



KAMUS KIMIA

Biokimia

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

Cetakan ini tidak diperdagangkan untuk umum.



KAMUS KIMIA

Biokimia

A. Hadyana Pudjaatmaka
Susilowati



DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
JAKARTA
1987

SERI KAMUS ILMU DASAR: KIMIA

Penyunting Seri

Dr. A. Hadyana Pudjaatmaka

Pembina Proyek

Anton M. Moeliono

Penyusun

Dr. A. Hadyana Pudjaatmaka

Penyunting Penasihat

Sri Sukesri Adiwimarta

Dra. Susilowati

Universitas Indonesia

Penyunting Pengelola

Sri Timur Suratman

Pewajah Kulit

Paramita Moeliono

Penyunting Pembantu

Umi Basiroh

Pembantu Teknis

Endang Supriatin

ISBN 979 459 012 6

Hak cipta dilindungi undang-undang.

Sebagian atau seluruh isi buku ini dilarang diperbanyak dalam bentuk apa pun tanpa izin tertulis dari penerbit, kecuali dalam hal pengutipan untuk keperluan penulisan artikel atau karangan ilmiah.

KATA PENGANTAR

KEPALA PUSAT PEMBINAAN DAN PENGEMBANGAN BAHASA

Proyek Pengembangan Bahasa dan Sastra Indonesia, yang bernaung di bawah Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, sejak tahun 1974 mempunyai tugas pokok melaksanakan kegiatan kebahasaan yang bertujuan meningkatkan mutu pemakaian bahasa Indonesia yang baik dan benar, menyempurnakan sandi (kode) bahasa Indonesia, mendorong pertumbuhan sastra Indonesia, dan meningkatkan apresiasi masyarakat terhadap sastra Indonesia. Dalam rangka penyediaan sarana kerja dan buku acuan bagi mahasiswa, dosen, guru, tenaga peneliti, tenaga ahli, dan masyarakat umum, berbagai naskah hasil penelitian dan penyusunan para ahli diterbitkan dengan dana proyek itu.

Kamus Kimia: Biokimia ini merupakan salah satu jilid dalam Seri Kamus Ilmu Dasar yang mencakupi bidang Matematika, Fisika, Kimia, dan Biologi. Tata istilah setiap bidang ilmu itu akan diterbitkan menurut subbidangnya dengan kumpulan butir masukan yang komprehensif. Setelah semua subbidang selesai diolah, direncanakan penerbitan empat kamus yang menyeluruh bidang itu masing-masing.

Saya ingin menyatakan penghargaan saya kepada para penyusun kamus ini, yakni Dr. A. Hadyana Pudjaatmaka; Dra. Susilowati, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Indonesia; dan Dra. Umi Baisiroh, Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, yang telah berjasa menyumbangkan sahamnya dalam usaha pengembangan bahasa keilmuan Indonesia dan pemerataannya lewat terbitan ini.

Kepada Drs. Tony S. Rachmadie (pemimpin proyek 1986–1987) beserta stafnya (Drs. S.R.H. Sitanggang, Suhayat, Suwanda, dan Ibrahim Abubakar), saya ucapkan terima kasih atas penyeliaan penyiapan naskah kamus ini. Ucapan terima kasih saya tujukan pula kepada Drs. Utjen Djusen Ranabrata (pemimpin proyek 1987/1988) beserta stafnya (Drs. Abdul Rozak Zaidan, Suhayat, Suwanda, dan Ibrahim Abubakar), Dra. Sri Timur Suratman (penyunting pengelola), dan Endang Supriatin (pembantu teknis), yang telah mengelola penerbitan naskah ini.

Jakarta, November 1987

Anton M. Moeliono

PRAKATA

Pada waktu *Kamus Biokimia* ini disusun Pusat Bahasa, sesudah tahun 1970, telah menerbitkan "Kamus Kimia Umum" (stensil), *Kamus Kimia Analisis*, dan *Kamus Kimia Organik* serta sedang mempersiapkan "Kamus Kimia Fisika". Maka, jelas sudah tiba saatnya istilah biokimia meminta perhatian. Berangkat dari keadaan ini pula, pihak Indonesia dalam Majelis Bahasa Brunei Darussalam-Indonesia-Malaysia mendesak agar di antara cabang kimia, biokimia dibahas terlebih dahulu.

Kerja sama Indonesia dan Malaysia itu menghasilkan kesepakatan entri Inggris mana yang dianggap perlu untuk buku-buku ajar universitas strata satu (S-1). Demikianlah entri kamus biokimia ini berasal dari kesepakatan itu, meskipun tidak semuanya diambil karena banyak entri dirasakan telah dibahas dalam kamus kimia yang lain atau yang bersifat kurang khas biokimia atau terlalu canggih untuk S-1.

Kamus ini bersama kamus-kamus kimia yang telah terbit atau sedang dipersiapkan pada saat yang tepat akan diintegrasikan menjadi kamus kimia yang menyeluruh dalam rangka penerbitan Kamus Ilmu Dasar. Kamus Integral Kimia direncanakan terdiri atas jilid-jilid yang entrinya tidak tumpang tindih.

Pemakai yang sudah lazim menggunakan berbagai kamus istilah terbitan Pusat Bahasa tidak akan mengalami kesulitan dalam menggunakan *Kamus Biokimia* ini, karena *Kamus Biokimia* ini disusun dengan cara yang lazim.

Disebutkan di atas bahwa entri berasal dari hasil Majelis Bahasa Brunei Darussalam-Indonesia-Malaysia (MABBIM) beserta Panitia Kerja Sama Kebahasaan (PAKERSA). Jasa sejumlah pakar biokimia pantas dihargai, tiga di antaranya adalah Prof. Dr. P. Sudigdo dan Prof. Dr. Sukeni Sudigdo serta Prof. Dr. Djokosoedarmo. Meskipun demikian, cacat dan kekurangan *Kamus Biokimia* ini berada di atas pundak kami, penyusun, semata-mata.

Penyusun

A

AA transaminase rantai bercabang

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus amina dari asam amino berantai cabang dengan senyawa dengan gugus keto
(*branched-chain AA transaminase*)

absorpsi usus

penyerapan dalam usus, misalnya penyerapan monokarbohidrat dalam usus untuk dibawa oleh darah dan diproses melalui proses metabolisme
(*intestinal absorption*)

acar

(1) sayuran atau buah-buahan yang diawetkan dalam cuka berbumbu; (2) penangas asam encer untuk melepaskan oksida, karbonat, atau kerak lain dari logam
(*pickles*)

-ada

keadaan ajek

keadaan bukan-kesetimbangan suatu sistem yang di dalamnya bahan masuk dan keluar dengan laju yang sama sehingga semua komponen tetap berkonsentrasi konstan; dalam urutan reaksi, komponen berada dalam keadaan ajek jika laju tersintesisnya komponen itu sama dengan laju degradasi komponennya
(*steady state*)

keadaan biologi

(*biological situation*)

lihat: **situasi biologi**

keadaan diploid

keadaan kromosom yang masing-masing kromosom, kecuali kromosom kelamin, diwakili dua kali
(*diploid state*)

keadaan haploid

keadaan kromosom yang tiap-tiap macam kromosomnya dimunculkan (terjadi) hanya sekali
(*haploid state*)

keadaan viskoelastik

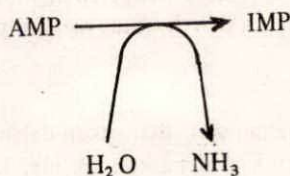
keadaan antara cairan kental dan zat padat yang elastis
(*viscoelastic state*)

adenilat

nama trivial dari senyawa nukleotida adenina
(*adenylate*)

adenilat deaminase

enzim yang mengkatalisis reaksi katabolisme adenilat



(*adenylate deaminase*)

disebut juga adenilat aminohidrolase

(AMP: adenosina monofosfat; IMP: inosina monofosfat)

adenilosuksinase

enzim yang mengkatalisis reaksi adenilosuksinat yang terpecah menjadi fumarat dan AMP

(*adenylosuccinase*)

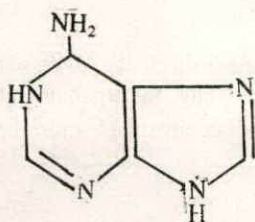
adenilsiklase

enzim yang terikat pada membran sel, yang mengkatalisis pembentukan adenosina 3', 5'-monofosfat siklik (CAMP) dari ATP; adenilat siklase

(*adenylcyclase*)

adenina

salah satu basa purina yang mempunyai struktur:



(adenine)

adenohipofisis

termasuk salah satu organ endokrin pada vertebrata yang dapat mensekresi hormon, di antaranya, ACTH, LPH, LH, dan hormon pertumbuhan
(adenohypophysis)

adenoma

jenis tumor pada kelenjar
(adenoma)

adenoma basofilik

terjadinya kelainan fungsi hipofisis, yaitu pembentukan hormon ACTH yang berlebihan, yang menimbulkan penyakit bengkak-bengkak (*cushing*)
(basophilic adenoma)

adenosilmetionina

senyawa yang berfungsi sebagai donor gugus metil yang disintesis dari asam amino metionina dan ATP, mempunyai struktur; dinamakan juga S-adenosilmetionina, singkatannya:

SAM; $\text{CH}_3\text{-S-CH}_2\text{-CH}_2\text{-CH(NH}_2\text{)-COOH}$
(adenosylmethionine)

adenosina

$\text{C}_5\text{H}_4\text{N}_5\cdot\text{C}_5\text{H}_9\text{O}_4$; 9-beta-D-ribofuranosil-adenina; nukleosida yang terdiri atas adenina dan ribosa; adenosina monofosfat, difosfat, dan trifosfat ditulis sebagai AMP, ADP, dan ATP; merupakan singkatan dari 5'-nukleosida fosfat, kecuali kalau dinyatakan lain
(adenosine)

adenosina deaminase

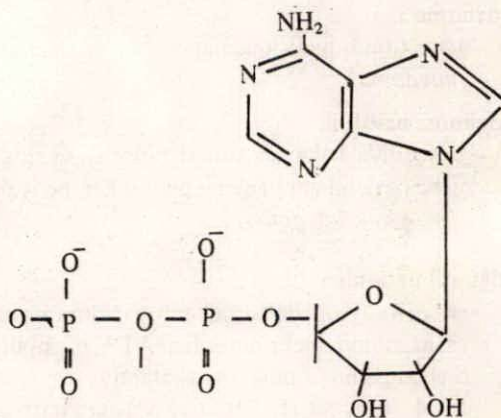
enzim yang mengkatalisis reaksi deaminasi senyawa adenosina dan deoksiadenosina
(adenosine deaminase)

adenosina difosfat

asam 5'-adenilfosfat; adenosina-5'difosfat; ADP; adenosina-5'-pirofosfat; $C_{10}H_{15}N_5O_{10}P_2$; nukleotida yang merupakan senyawa energi tinggi yang dapat dihidrolisis menjadi adenosina-5'-monofosfat dan fosfat anorganik
(*adenosine diphosphate*)

adenosina difosfat (ADP)

senyawa penyimpanan energi, terdapat dalam sel, jumlah energi yang dibebaskan bila dihidrolisis lebih kecil daripada ATP tetapi lebih besar dari AMP; melalui proses penghasil energi seperti oksidasi fosforilasi serta adanya isu pirofosfat dapat dihasilkan ATP; mempunyai rumus molekul:



(*adenosine diphosphate*)

adenosina kinase

enzim yang mengkatalisis reaksi $\text{adenosina} + \text{ATP} \rightarrow \text{AMP} + \text{ADP}$
(*adenosine kinase*)

adenosina trifosfat

asam 5'-adenildifosfat; ATP; $C_{10}H_{16}N_5O_{13}P_3$; senyawa nukleotida, merupakan sumber energi untuk reaksi transformasi biokimia dalam tanaman (fotosintesis) dan reaksi kimia dalam tubuh, seperti aktivitas muskular dan replikasi bagian sel, senyawa ini dapat dihidrolisis menjadi adenosina-5'-monofosfat atau adenosina-5'-difosfat; reaksi hidrolisis akan disertai dengan sejumlah energi yang dilepaskan dan dipergunakan untuk menjalankan macam-macam reaksi metabolik
(*adenosine triphosphate*)

adenosina trifosfatase

enzim yang mengkatalisis reaksi pemecahan ATP; enzim ini di antaranya terdapat pada sel membran sebagai Na^+, K^+ -ATP-ase
(*ATP-ase*)

adenovirus

virus tumor DNA yang dapat menginfeksi pernapasan
(*adenovirus*)

adidasam

bereaksi asam secara berlebih, larutan adidasam adalah larutan dalam asam asetat atau asam fosfat
(*superacid*)

-adilarut**keadilarutan**

keadaan larutan yang mengandung zat terlarut dalam proporsi yang abnormal tingginya; keadijenuhan
(*supersolubility*)

adrenalektomi

pembedahan yang membuang kelenjar adrenal
(*adrenalectomy*)

adrenalin (epinefrina)

hormon yang mempunyai struktur benzenoid dengan formula $\text{C}_9\text{H}_{13}\text{O}_3\text{N}$, didapat dengan cara ekstraksi dari kelenjar adrenal binatang ternak dan juga dibuat secara sintetik; pengaruhnya pada metabolisme tubuh mengakibatkan kenaikan tekanan darah dan kecepatan detak jantung; pada keadaan normal kecepatannya dalam sistem adalah konstan, tetapi adanya tekanan emosi seperti takut dan marah menaikkan pengeluaran dan akibatnya keaktifan metabolik untuk sementara akan tinggi; adrenalin bersifat racun bila tertelan
(*adrenaline; epinephrine*)

adrenal kortikosteroid

steroid yang dihasilkan oleh kelenjar korteks adrenal
(*adrenal corticosteroid*)

adrenodoksin

protein besi nonheme, berfungsi dalam aktivasi oksigen dalam steroid, tidak termasuk enzim
(*adrenodoxin*)

aerasi

lihat: pengudaraan

*(aeration)***aeskulin**

$C_{15}H_{16}O_9$; asam aeskulinat, anakrom, polikrom, bikolorin; glukosida yang berasal dari *Aesculus hippocastanum*; aeskulin sedikit sekali larut dalam air, mudah larut dalam alkohol dan larutan biasa, dengan menghasilkan larutan berpendar

*(aesculin)***agarosa**

agar dengan fraksi netral, tidak mengandung sulfat, digunakan dalam filtrasi gel

*(agarose)***aglukon**

bagian nonkarbohidrat dari glukosida

*(aglucone)***aglutinat**

hasil proses aglutinasi, yakni menggumpalnya sel atau bakteri akibat interaksi bakteri itu dengan serum imun padanannya; jendelan

*(agglutinate)***agmatina**

$C_5H_{14}N_4$; aminobutil guanidina; $NH_2C(NH_2).NH(CH_2)_4NH_2$; amina yang diisolasi dari dalam ergot dan telur ikan hering

*(agmatine)***air**

lihat: akua

*(aqua)***akonitase**

enzim dalam daur Krebs yang mengkatalisis reaksi antara asam sitrat dan asam isositrat

*(aconitase)***akridina**

$C_{13}HgN$ (trisiklik), bersifat toksik dan merangsang kulit dengan kuat, digunakan untuk zat warna dan reagensia analitis

(acridine)

akriflavin

zat warna akridina; campuran 3,6-diamino-10-metilakridinium klorida dan 3,6-diaminoakridina, kecoklatan atau jingga, digunakan sebagai bakteriostat dan bahan antiseptik
(*acriflavine*)

-aktif**keaktifan biologis**

kemampuan aktivitas dalam tumbuhan dan binatang yang menyangkut proses hidup, seperti fotosintesis dalam tumbuhan
(*biological activity*)

keaktifan faktor pertumbuhan

keaktifan zat yang diandaikan sebagai vitamin, tanpa zat ini pertumbuhan *Lactobacillus casei* akan terhambat
(*growth-factor activity*)

pengaktifan sulfhidril

pengaktifan gugus merkapto, -SH, sehingga mudah membentuk hubungan disulfida, -S-S-
(*sulfhydryl activation*)

aktin

komponen protein utama dari miofilamen otot berserat dan penyusun utama filamen tipis
(*actin*)

aktinomisetin

antibiotik yang diperoleh dari *Streptomyces albus*
(*actinomycetin*)

aktinomisin D

antibiotik yang dijumpai dalam kultur *Streptomyces antibioticus*
(*actinomycin D*)

aktivasi fosforilase

keaktifan enzim fosforilase yang dipengaruhi oleh hormon insulin dan menyebabkan kesetimbangan antara fosforilase dan defosforilase akan bergeser ke arah defosforilase; pengaktifan enzim fosforilase menyebabkan pemecahan glikogen bertambah besar dan mengurangi keaktifan glikogen sintase
(*phosphorylase activation*)

aktivitas biologislihat: **keaktifan biologis***(biological activity)***aktomiosin**

kompleks yang terbentuk antara miosin dan aktin yang diekstraksi dari otot atau yang dibuat dari komponen-komponen murninya

*(actomyosin)***akua**sistem yang menyangkut adanya molekul H_2O ; contohnya: larutan; reaksi-reaksi*(aqua)***alanina**asam amino nonesensial; alfa-alanina; asam alfa-aminopropionat; asam 2-aminopropanoat; $CH_3CH(NH_2)COOH$ *(alanine)***alanina transaminase**

enzim pemindah gugus amina yang menghasilkan alanina dari asam piruvat

*(alanine transaminase)***alantoikase**

enzim yang mengkatalisis hidrolisis asam alantoat menjadi urea dan asam glioksilat; proses ini terjadi pada degradasi asam urat pada ikan, amfibi, dan moluska

*(allantoicase)***alantoin**

senyawa heterosiklik yang merupakan hasil akhir katabolisme purina pada mamalia selain golongan kera, dan pada beberapa reptilia

*(allantoin)***alat kultur**

alat untuk menumbuhkan mikroorganisme (bakteri anaerobik) dalam gas, misalnya nitrogen

*(culture apparatus)***alat Warburg**

manometer yang digunakan untuk mempelajari pernapasan sel dari potongan jaringan atau sel-sel dengan penentuan pengambilan oksigen dan/

atau pengeluaran karbon dioksida

(*Warburg apparatus*)

albinisme

kelainan metabolik pada manusia karena bawaan genetik dengan tanda-tanda kurangnya pigmen kulit karena kekurangan enzim tirosinase

(*albinism*)

albuminat

senyawa albumin dengan zat lain yang sering bersifat basa, misalnya logam, kuinina, dan tanin

(*albuminate*)

albuminoid

(1) zat yang menyerupai albumin; (2) kelas protein sederhana yang tidak larut dalam semua pelarut netral, misalnya kolagen, gelatin, kitin, dan skleroprotein

(*albuminoid*)

albuminometer

tabung kaca bergaris-garis skala untuk penetapan kuantitatif albumin dalam air seni (tabung Esbach)

(*albuminometer*)

albuminosa

hasil penguraian fibrin

(*albuminose*)

albumin telur

protein kristalin, massa molekul relatif 33.800, terdapat dalam putih telur

(*egg albumin*)

albuminuria

adanya sejumlah protein yang berlebih terutama albumin dalam urine

(*albuminuria*)

albumosa

hasil pematangan ikatan dari albumin yang dihidrolisis

(*albumose*)

aldehida

kelompok besar senyawa organik dengan rumus umum $RCHO$ dan dicirikan oleh gugus karbonil takjenuh ($>C=O$)

(*aldehyde*)

aldehida amonia

asetaldehida amonia; 1-amino-etanol; $\text{CH}_3\text{CHOHNH}_2$

(*aldehyde ammonia*)

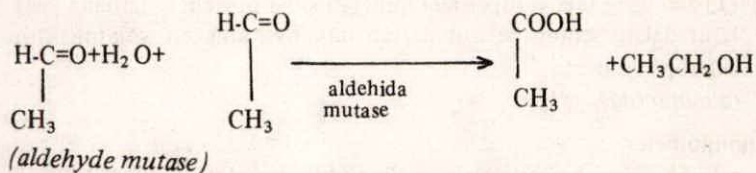
aldehida dehidrogenase

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan hidrogen dengan substrat aldehida

(*aldehyde dehydrogenase*)

aldehida mutase

enzim yang mengkatalisis reaksi reduksi-oksidasi antarmolekul aldehida alifatik (reaksi Cannizzaro); contoh:

**aldehida oksidase**

enzim yang mengkatalisis reaksi oksidasi dengan adanya perpindahan elektron dengan substrat aldehida

(*aldehyde oxidase*)

aldofuranosa

aldosa dalam bentuk furanosa

(*aldofuranose*)

aldoheksosa

heksosa yang mengandung gugus aldehida, misalnya glukosa, galaktosa; lihat: ketoheksosa

(*aldohexose*)

aldolase

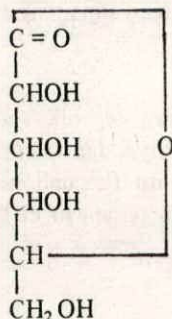
enzim yang terdapat dalam otot, ikut dalam glikogenolisis dan glikolisis anaerobik, mengkatalisis fruktosa 1,6-difosfat yang menghasilkan dihidroksiaseton fosfat dan fosfoglisarat aldehida; zimoheksase

(*aldolase*)

aldonolaktonase

enzim yang mengkatalisis pembentukan lakton dari asam aldonat (asam yang diperoleh dari oksidasi aldosa); contoh:

asam glukonat $\rightarrow$ δ -glukonolakton



(juga γ)

(aldonolactonase)

aldopentosa

pentosa yang mengandung gugus aldehida; contoh: arabinosa

(aldopentose)

aldopiranosa

aldosa dalam bentuk piranosa

(aldopyranose)

aldosa

salah satu gugus dari gula yang molekulnya mengandung gugus aldehida dan satu atau lebih gugus alkohol; contoh gliseraldehida ($\text{HOCH}_2\text{-CHOH-CHO}$), nama spesifik aldotriosa karena mengandung tiga atom karbon

(aldose)

aldosa reduktase

enzim yang mengkatalisis reaksi reduksi dengan substrat aldosa

(aldose reductase)

aldosteron

hormon steroid korteks adrenal yang bersifat mineralokortikoid kuat, mungkin merupakan regulator utama dari metabolisme natrium, kalium, dan klorida, kira-kira sama dengan 30 kali keaktifan deoksikortikosteron; elektrokortin; $\text{C}_{21}\text{H}_{28}\text{O}_5$

(aldosterone)

aldotetrosa

tetrosa yang mengandung gugus aldehida
(*aldotetrose*)

aldotriosa

monosakarida berkarbon-tiga yang mengandung gugus aldehida
(*aldotriose*)

alelomorfisme

bentuk isomerisme senyawa organik yang terjadi antara dua molekul yang sama macam, banyaknya, dan valensi atom-atomnya, demikian pula posisi relatif atom-atom itu (kecuali hidrogen); yang berbeda adalah ikatan karena perpindahan pasangan elektron atau proton; desmotropisme; alotropi dinamis;
(*allelomorphism*)

alergi

(*allergy*)
lihat: **hipersensitivitas**

alfa globulin

bagian protein yang terikat pada hemoglobulin dengan rantai peptida yang terdiri atas 141 asam amino
(*alpha globulin*)

alfa-heliks

konfigurasi molekul protein dengan bentuk spiral yang terutama terdapat dalam protein globular; dalam konfigurasi ini, rantai polipeptida terikat oleh ikatan hidrogen intrarantai antara gugus $>CO$ dan $>NH$ dari ikatan peptida sedemikian rupa sehingga terdapat 3,6 residu asam amino dalam tiap lingkaran spiral, tinggi spiral 1,5 Å per residu dan jarak antara dua lingkaran itu 5,4 Å, tiap gugus $>CO$ berikatan-hidrogen dengan gugus $>NH$ residu ketiga dan di belakangnya dalam rantai itu; spiral itu bisa berkelok ke kiri atau ke kanan; alfa-heliks kanan merupakan konfigurasi yang paling lazim dijumpai dalam protein
(*alpha helix*)

alih tumbuh gen

proses terjadinya penggantian atau penambahan pada genom sehingga menghasilkan produk baru
(*transplanting of genes*)

alkaloid

basa, senyawa organik yang mengandung nitrogen dari tumbuhan murni; alkaloid umumnya merupakan senyawa heteroksiklik yang kompleks strukturnya dan hampir semuanya mempunyai keaktifan farmakologi yang hebat
(*alkaloid*)

alkaloid ergot

alkaloid dari miselium ergota, *Sclerotium cornutum*, misalnya ergometrina, ergotoksin, histamina, tiramina, dan asetilkolina
(*ergot alkaloid*)

alkalosis

penyimpangan dari kesetimbangan asam basa yang normal dalam tubuh yang perlu karena adanya suatu gangguan dengan sendirinya dan tanpa adanya faktor pengganti akan cenderung menaikkan pH dalam darah; sebenarnya perubahan pH bergantung pada besarnya jumlah gangguan yang digantikan; gangguan-gangguan dan mekanisme penggantian terutama mengenai pengaruhnya pada perbandingan bikarbonat/asam karbonat dalam plasma darah
(*alkalosis*)

alkohol dehidrogenase

enzim pada jaringan binatang dan tumbuhan yang bekerja pada etil alkohol dan alkohol lain, menghasilkan asetaldehida dan aldehida lain
(*alcohol dehydrogenase*)

alioisomer

(*alloisomer*)

lihat: stereoisomer

alolaktosa

isomer laktosa yang lebih stabil
(*allolactose*)

alopurinol

senyawa yang berfungsi sebagai inhibitor enzim xantina oksidase; adanya senyawa ini dapat mengurangi kadar urat dalam darah dan urine serta menaikkan pengeluaran xantina; turunnya kadar urat menyebabkan penyembuhan pada penderita
(*allopurinol*)

altrosa

heksosa yang merupakan isomer dari glukosa, talosa, dan alosa
(*altrose*)

amfetamina

1-fenil-2-aminopropana; amfetamina bersifat merangsang sistem saraf pusat dan menghalangi rasa kantuk
(*amphetamine*)

amidase

enzim yang menghidrolisis urea menjadi amonia
(*amidase*)

amidasi

pemasukan gugus amida
(*amidation*)

amigdalín

amigdalosida; mandelonitril beta-gentibiosida, $C_6H_5CHCNOC_{12}H_{21}O_{10}$; glikosida yang terdapat dalam buah amandel pahit, aprikot, dan *peach*, khasiatnya sebagai obat kanker masih disengketakan
(*amygdalin*)

amilolisis

hidrolisis tepung
(*amylolysis*)

amilopektin

bagian terluar, bagian butir-butir tepung hampir tidak larut, merupakan heksosan, polimer glukosa, dan merupakan molekul cabang unit-unit glukosa, menimbulkan warna ungu dengan iodium (I_2), dan dengan air membentuk pasta
(*amylpectin*)

amilosa

bentuk tepung yang disusun oleh rantai unit-unit glukosa yang panjang, tidak bercabang yang dihubungkan oleh ikatan α (1 $\rightarrow$ 4) glikosida
(*amylose*)

aminasi

proses pembuatan amina (RNH_2); cara-cara yang umum digunakan ialah (a) reduksi senyawa nitro- dan (b) proses reaksi amoniak pada kloro-, hidroksi-, atau senyawa asam sulfonat
(*amination*)

2-aminopurina

analog purina yang digabungkan pada asam-asam nukleat dan karenanya menghasilkan transisi

(*2-aminopurine*)

AMP (adenosina monofosfat)

(1) asam adenilat; (2) adenosina-5-monofosfat (5'-asam adenilat)

(*AMP/adenosine monophosphate*)

AMP siklik

adenosina-3', 5'-siklik-monofosfat

(*cyclic AMP*)

anaerob fakultatif

organisme atau sel yang dapat tumbuh tanpa atau dengan adanya molekul oksigen

(*facultative anaerobe*)

anaerobik

(1) dalam suatu lingkungan yang tidak mengandung oksigen; (2) tidak memerlukan adanya oksigen molekular untuk pertumbuhannya; (3) tidak mampu menggunakan oksigen molekular untuk pertumbuhannya; (4) reaksi kimia atau jasad renik yang tidak memerlukan adanya udara atau oksigen, contohnya: fermentasi gula oleh ragi, dan penguraian lumpur tinja oleh bakteri anaerob; juga dapat dipakai untuk polimer yang membeku jika dipisahkan (dikeluarkan) dari udara

(*anaerobic*)

analisis gugus-ujung

penetapan, baik tipe maupun banyaknya gugus ujung polimer, yang digunakan sebagai penilaian kemurnian dan penghitungan bobot molekul minimum; untuk protein: reaksi Sanger, untuk karbohidrat: metilasi tuntas

(*end-group analysis*)

analisis kekebalan

cara analisis yang mempergunakan reaksi antigen-antibodi untuk menganalisis zat-zat biokimia

(*immunoassay*)

analisis klinis

analisis yang dilakukan pada manusia yang ada hubungannya dengan penyakit
(*clinical analysis*)

analisis lipid

penentuan bermacam-macam kadar dalam lipid, seperti penentuan bilangan Iod, penentuan bilangan penyabunan, penentuan bilangan asam, penentuan bilangan asetil, penentuan bilangan RM (Reichert Meissl)
(*lipid analysis*)

analisis runutan

analisis zat yang kuantitasnya sangat kecil (biasanya kurang dari 5 ppm)
(*trace analysis*)

analog asam amino

senyawa yang mirip asam amino, termasuk asam amino bukan protein (tanprotein); contohnya asam 2,3-diaminopropionat
(*amino acid analogue*)

androsteron

satuan internasional (I.U.) dari keaktifan androgenik, didefinisikan sebagai 0,1 mg androsteron; $C_{19}H_{30}O_2$ steroid androgenik; hasil metabolik testosteron
(*androsterone*)

anemia pernisius

penyakit yang disebabkan oleh tidak cukupnya serapan vitamin B_{12} dari usus
(*pernicious anemia*)

anemia sel sabit

cacat metabolik bawaan genetik pada manusia yang dicirikan oleh terbentuknya hemoglobin abnormal (hemoglobin sel sabit) yang menyebabkan terbengkoknya dan terhemolisisnya eritrosit
(*sickle cell anemia*)

anggur

air perasan buah anggur atau buah lain atau tumbuhan lain, yang diragikan; mengandung 7-20% (v/v) etanol; penampilan dan citarasa yang khas disebabkan oleh kandungan zat warna, gula, dan sedikit asam asetat, garam, asam lemak, dan lain-lain
(*wine*)

angkutan

gerakan bahan dari satu tempat ke tempat lain; khususnya gerakan bahan dalam cairan biologis atau melintasi membran biologis
(*transport*)

angkutan aktif

gerakan zat terlarut melintasi membran biologis dengan arah melawan gradien konsentrasi (menuju ke konsentrasi yang lebih tinggi) dan karenanya memerlukan energi
(*active transport*)

angkutan tubular

angkutan materi lewat seberkas pipa sempit yang sejajar
(*tubular transport*)

anion berbasa banyak

anion yang dapat mengikat dua proton atau lebih untuk membentuk asam yang secara listrik netral
(*multi-basic anion*)

antagonis

molekul, seperti obat, enzim, inhibitor, atau hormon yang mengurangi atau menangkis tindakan molekul lain
(*antagonist*)

antagonis struktural

senyawa organik, yang strukturnya berhubungan dengan struktur suatu zat dengan keaktifan biologi (enzim, asam nukleat, asam amino, dan sebagainya) dan bertindak sebagai inhibitor pada pertumbuhan dan perkembangannya, seperti antagonisme biologi antara obat-obat sulfa dan asam p-amino benzoat dan kumpulan senyawa yang disebut anti-histamina; salah satu yang paling penting dari segi pertanian adalah imidasol yang bersama-sama dengan senyawa yang mirip digunakan sebagai "pengantagonis" metabolisme serangga terutama yang merusak kain-kain, juga digunakan pada irigasi untuk melindungi tanaman dari hama perusak; struktur antagonis mempunyai aplikasi dalam pengobatan terutama dalam bidang penyakit alergi yang kompleks; antimetabolit
(*structural antagonist*)

antaraksi nonikatan

antaraksi antara atom dan/atau molekul yang tidak melibatkan pembentukan ikatan kimia dan yang didasarkan pada pembentukan ikatan nonkovalen; antaraksi nonkovalen
(*non-bonding interacion*)

antiaglutinin

zat dalam darah yang mencegah darah itu menggumpal
(*antiagglutinin*)

antiauksin

senyawa yang berfungsi sebagai inhibisi kompetitif auksin
(*antiauxin*)

antibakteri

zat yang membatasi pertumbuhan bakteri
(*antibacteria*)

antibodi

protein globulin yang dibentuk dalam organisme binatang sebagai respons oleh adanya antigen dan dapat berikatan spesifik dengan antigen tersebut
(*antibody*)

antifibrinolisin

penghambat bagi enzim fibrinolisin yang lazim terdapat dalam plasma; fibrinolisin sendiri adalah enzim pengurai protein yang mencerna fibrin pada jaringan yang terluka
(*antifibrinolysin*)

antigen

zat yang menyebabkan pembentukan antibodi bila disuntikkan ke dalam organisme yang bisa berupa toksin (bakteri nabati, hewani), enzim, protein hewani dan nabati lain, atau sel nabati dan hewani
(*antigen*)

keantigenan

(*antigenicity*)

lihat: antigenisitas

antigenisitas

kemampuan antigen untuk menstimulasi pembentukan antibodi spesifik
(*antigenicity*)

antigiberelin

senyawa anti atau inhibitor dari giberelin; hormon tumbuhan yang dapat menambah ukuran dan kecepatan pertumbuhan tumbuhan
(*antigibberellin*)

antikatalase

zat yang menentang kerja katalase (enzim)
(*anticatalase*)

antikatalis

zat yang menghambat kerja katalis
(*anticatalyst*)

antikoagulan

senyawa organik yang rumit, seringkali berupa karbohidrat, yang mempunyai sifat menghambat penggumpalan darah; yang paling efektif di antaranya adalah heparin, yang berperan mengganggu pengubahan protrombin menjadi trombin dengan menghambat pembentukan tromboplastin; di samping penggunaan klinis yang khas, antikoagulan telah diterapkan sebagai rodentisida (racun bagi binatang pengerat, misalnya warfarin); zat-zat ini dipandang sebagai racun kumulatif yang memerlukan pencernaan berganda agar mematikan; satu jenis (difenadion) ternyata dapat mengurangi kolesterol darah dalam hewan coba
(*anticoagulant*)

antikodon

urutan tiga nukleotida pada transfer-RNA yang pada proses sintesis protein berikatan dengan suatu kodon spesifik pada RNA utusan melalui pasangan basa komplemennya
(*anticodon*)

antimetabolit

senyawa yang dapat bersaing dalam menghambat reaksi enzimatik yang spesifik atau reaksi lain dalam metabolisme karena kemiripan struktur dengan metabolit alamiah yang berpartisipasi dalam reaksi itu
(*antimetabolite*)

antimisin A

antibiotika yang dihasilkan *Streptomyces griseus*, anti-jamur yang kuat bekerja atas dasar menghalangi sistem angkutan elektron antara sitokrom b dan c₁
(*antimycin A*)

antioksidan

zat, umumnya senyawa organik, yang lebih mudah dioksidasi daripada zat kedua dan karenanya dapat menghambat autooksidasi zat kedua itu bila ditambahkan kepadanya
(*antioxidant*)

α_2 -antiplasmin

glikoprotein rantai tunggal yang mempunyai berat molekul 70.000 dengan karbohidrat 13%; terdapat dalam plasma darah; α_2 -antiplasmin berfungsi dalam regulasi homeostatis dengan menghambat koagulasi protease darah

(α_2 -antiplasmin)

antitoksin

antibodi terhadap racun yang dapat menetralkan racun

(*antitoxin*)

antitrombin

zat dalam darah yang menghambat koagulasi

(*antithrombin*)

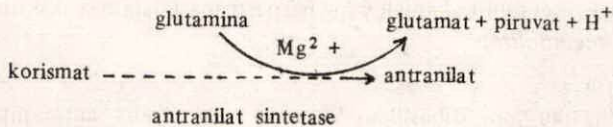
antosianin

pigmen tumbuhan jenis flavonoid yang menyebabkan warna merah, merah muda, dan biru dalam tumbuhan, buah, dan bunga; dapat larut dalam air

(*anthocyanin*)

antranilat sintetase

enzim yang mengkatalisis reaksi pembentukan senyawa antranilat dari korismat pada biosintesis triptofan dalam *E. coli*; reaksi:



(*anthranilate synthetase*)

apirase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis ATP menjadi AMP dan dua molekul ortofosfat

(*apyrase*)

aplikasi, biokimia*(applied biochemistry)*lihat: **biokimia terapan****apoenzim**

bagian protein dari enzim terkonjugasi

*(apoenzyme)***araban** $(C_6H_{10}O_5)_n$; polisakarida arabinosa yang terdapat dalam getah *Malva-ceae* dan dalam akasia*(araban)***arabinosa**

di alam terdapat bentuk D- dan L- enantiomer; L-arabinosa umumnya terdapat dalam getah sayur terutama arabik; gula pektin; gula getah;

 $C_5H_{10}O_5$ *(arabinose)***arang tulang**

arang takmurni yang dibuat dari tulang dan digunakan sebagai penyerap warna

*(boneblack)***arginase**

enzim yang mengkatalisis hidrolisis arginina menjadi urea dan ornitina dalam lingkaran urea

*(arginase)***arginina**

asam amino yang terdapat meluas pada protein hewani dan nabati; asam guanidina aminovalerat

*(arginine)***arginina dekarboksilase**

enzim yang mengkatalisis metabolisme/degradasi arginina melalui proses dekarboksilasi sehingga terbentuk senyawa agmatina

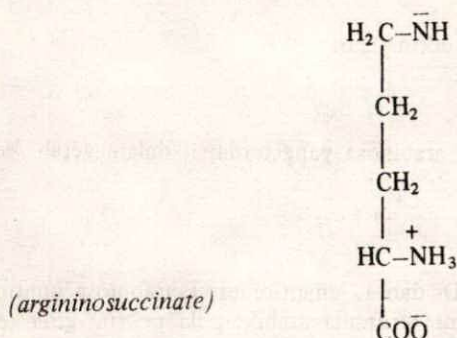
*(arginine decarboxylase)***arginina kinase**

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus fosforil dari ATP atau nukleotida trifosfat lain pada gugus amino arginina

(arginine kinase)

argininosuksinat

senyawa antara dalam siklus urea, yang terjadi karena kondensasi antara sitrulina dengan asam aspartat; rumus molekul

**argininosuksinat liase**

enzim yang mengkatalisis reaksi pemecahan senyawa argininosuksinat menjadi arginina dan fumarat
(*argininosuccinate lyase*)

argininosuksinat sintetase

enzim yang mengkatalisis reaksi pembentukan argininosuksinat
(*argininosuccinate synthetase*)

arus pembatas

arus maksimum yang dapat diperoleh dalam sistem polarografi; dalam kasus-kasus sederhana, arus ini dapat sama dengan arus difusi
(*limiting current*)

asai

penetapan kadar komponen khas dari suatu campuran tanpa menetapkan komponen-komponen yang lain; penetapan semacam itu dilakukan terhadap bijih pelbagai logam (teristimewa logam mulia), terhadap obat untuk mengabsahkan banyaknya obat dalam satuan tertentu, dan terhadap organisme (bakteri) untuk menetapkan reaksi mereka terhadap antibiotika (yang terakhir ini disebut penetapan hayati)
(*assay*)

asam abietat

komponen aktif yang utama dari rosin yang terdapat bersama-sama dengan asam rosin lain; istilah ini sering digunakan untuk campuran ini karena bahan berkadar teknis ini tidak dapat dipisahkan (*abietic acid*)

asam adenilat

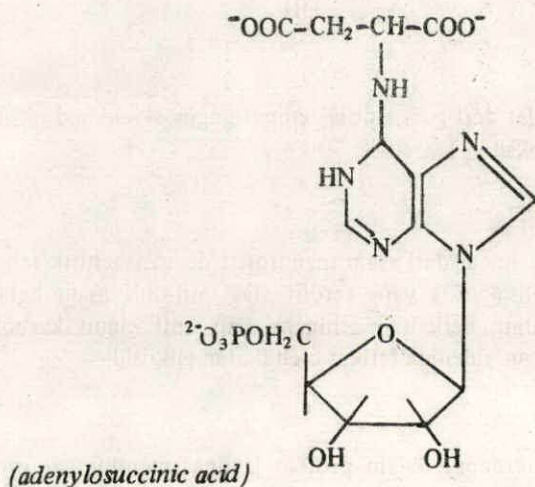
ribonukleotida dari adenina
(*adenylic acid*)

asam adenilat siklik

adenosina-3', 5'-siklik monofosfat
(*cyclic adenylic acid*)

asam adenilosuksinat

senyawa antara pada konversi IMP menjadi AMP dalam sel; rumus struktur:

**asam adenosina fosfat**

asam adenilat, $\text{C}_{10}\text{H}_{13}\text{N}_5\text{O}_4$; nukleotida dari dalam butir darah merah, otot, ragi, dsb., yang terdiri atas adenina, ribosa, dan asam fosfat; asam ini berfungsi menurunkan tekanan darah dan gerak usus (*adenosine phosphoric acid*)

asam alantoat

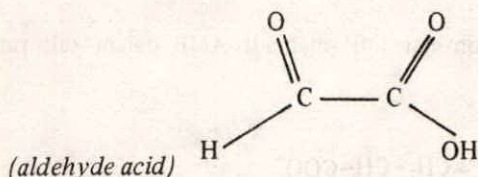
asam karboksilat yang merupakan hasil akhir katabolisme dari purina pada beberapa ikan berkerangka tulang
(*allantoic acid*)

asam aldarat

asam gula dikarboksilat dari aldosa, yang baik gugus aldehida maupun gugus alkohol primer telah dioksidasi menjadi gugus karboksilat
(*aldaric acid*)

asam aldehida

nama lain dari asam glioksilat atau turunannya; struktur:

**asam aldolat**

asam monokarboksilat dari gula aldosa tempat gugus aldehida dioksidasi menjadi gugus karboksil
(*aldonic acid*)

asam alginat

$(\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_6)_n$; polimer linear dari asam manuronat dengan bentuk sebagai cincin piranosa; polisakarida yang terdiri atas unit-unit asam beta-D-manuronat yang saling berkaitan sehingga tiap unit gugus karboksil bebas, sedangkan gugus aldehida terikat oleh ikatan glikosida
(*alginic acid*)

asam α -aminoadipat

asam amino yang terdapat dalam protein jagung, mempunyai rumus struktur $\text{HOOCCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_3^+)\text{COO}^-$

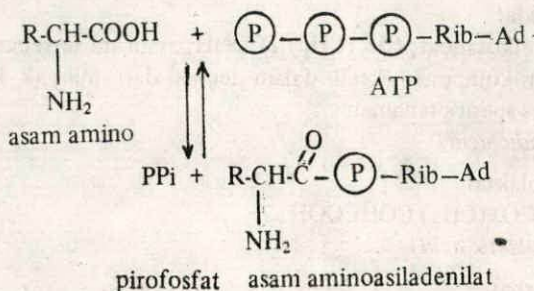
(α -aminoadipic acid)

asam amino aromatik

asam amino yang mengandung lingkaran benzena
(*aromatic amino acid*)

asam aminoasiladenilat

senyawa asam amino aktif yang dapat berikatan dengan t-RNA untuk dibawa ke tempat sintesis peptida di ribosoma; pembentukan asam amino aktif ini melalui proses aktivasi dengan ATP, terbentuk asam aminoasiladenilat



(*aminoacyladenylic acid*)

asam aminobutirat

$\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; asam amino langka yang mempunyai tiga modifikasi, aktif, optis, larut dalam air
(*aminobutyric acid*)

asam amino C-terminal

asam amino dengan gugus karboksil alfa yang bebas yang terletak pada ujung peptida atau rantai polipeptida; perjanjian: umumnya C-terminal itu ditaruh di sebelah kanan
(*C-terminal amino acid*)

asam amino ketogenik

asam amino yang pada degradasinya menghasilkan zat keton, seperti asetoasetat; yang termasuk asam amino ketogenik ialah fenilalanina, tirosina, dan leusina
(*ketogenic amino acid*)

asam aminomukonat

derivat amino (1-amino dan 2-amino) dari asam 1,4-buta-1,3-dienadikarboksilat
(*aminomuconic acid*)

asam amino terminal

asam amino yang terletak paling ujung dalam rantai peptida
(*terminal amino acid*)

asam apurinat

molekul DNA yang bagian purinanya telah dipisahkan dengan hidrolisis oleh asam lemah
(*apurinic acid*)

asam arakidat

asam eikosanoat; $\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{18}\text{COOH}$; asam ini tersebar luas tetapi merupakan komponen kecil dalam lemak dari minyak kacang dan pada spesies-spesies tanaman
(*arachidic acid*)

asam asetolaktat

$(\text{CH}_3\text{CO})(\text{CH}_3)\text{COHCOOH}$
(*acetolactic acid*)

asam askorbat

vitamin C
(*ascorbic acid*)

asam barbiturat

malonil urea, pirimidinatrion, 2, 4, 6-trioksoheksahidro-pirimidina
 $\text{OCNHCOCH}_2\text{CONH}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$
(*barbituric acid*)

asam bongkreik

asam yang dihasilkan dari makanan tempe bongkreik yang dicemari oleh mikroorganisme *Pseudomonas cocovenenans*, bersifat racun
(*bongkreikic acid*)

asam cis-sinamat

$\text{C}_9\text{H}_8\text{O}_2$; asam benzaasetat; asam *cis*- benzenapropenoat
(*cis-cinnamic acid*)

asam deoksiribonukleat (DNA)

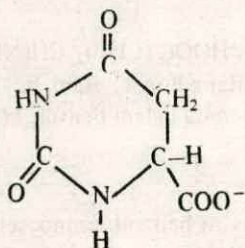
polimer gula-protein yang kompleks dari nukleoprotein yang mengandung kode genetik lengkap untuk tiap enzim dalam sel itu; DNA terdapat sebagai komponen utama dari gen, yang terletak pada kromosom dalam inti sel; DNA terdiri atas satuan nukleotida sebanyak 3.000 sampai bebe-

rapa juta, yang tersusun dalam spiral-rangkap, yang mengandung asam fosfat, 2-deoksiribosa dan basa organik (adenina, guanina, sitosina, dan timina)

(*deoxyribonucleic acid; DNA*)

asam dihidroorotat

hasil antara pada hosintensis cincin pirimidina; mempunyai struktur:



(*dihydroorotic acid*)

asam dihidrofolat

senyawa antara pada pembentukan asam folat menjadi tetrahidrofolat;
folat $\rightarrow$ H₂ folat $\rightarrow$ H₄ folat

(*dihydrofolic acid*)

asam empedu

asam-asam yang terdapat dalam empedu dalam bentuk terikat pada asam amino (glisina dan taurina); asam ini adalah steroid yang memiliki gugus hidroksil, rantai samping lima-atom-karbon dengan ujung gugus karboksilat; yang melimpah; asam kolat; lainnya: asam deoksikolat dan asam litokolat

(*bile acid*)

asam folat

asam pteroilglutamat; C₁₉H₁₉N₇O₆; asam ini dianggap sebagai anggota kelompok vitamin B kompleks; bentuk koenzimnya merupakan derivat tetrahidrofolat dan berfungsi dalam metabolisme fragmen satu-karbon

(*folic acid*)

asam gliserat

$C_3H_6O_4$; asam yang terjadi karena oksidasi sebagian dari gliserol atau hasil tambahan pada fermentasi alkoholik
(*glyceric acid*)

asam glukonat

asam glikonat; asam glikogenat; $CH_2OH(CHOH)_4COOH$
(*gluconic acid*)

asam glutamat

asam amino dengan rumus $HOOC(CH_2)_2CH(NH_2)COOH$ dan nama rasional asam 2-amino pentanadionat; asam ini merupakan asam amino non-esensial; dalam alam berada dalam bentuk L(+)
(*glutamic acid*)

asam hipurat

asam benzamino asetat; asam benzoil aminoasetat; benzoilglisina;
 $C_6H_5CONHCH_2COOH$; bentuk asam benzoat yang ditawarkan dan dibuang dalam air seni
(*hipuric acid*)

asam intramolekul

asam yang menunjukkan keasamannya terhadap gugus lain dalam molekul itu sehingga dapat timbul garam atau ester siklik
(*intramolecular acid*)

asam jengkolat

asam amino, $CH_2[-SCH_2CH(NH_2)COOH]_2$ yang terdapat dalam biji jengkol
(*djenkolic acid*)

asam kaprat

$CH_3(CH_2)_8COOH$; asam dekanat, asam dekoat, dan asam desilat yang terdapat sebagai gliserida dalam minyak alamiah
(*capric acid*)

asam karbamat

asam aminoformat; NH_2COOH
(*carbamic acid*)

asam kaulmograt

$\text{CH}_2\text{CH}_2\text{CHCHCH}(\text{CH}_2)_{12}\text{COOH}$; asam lemak siklik yang tidak jenuh, yang terdapat pada tumbuh-tumbuhan; asam hidrokarpil asetat
(*chaulmoogric acid*)

asam kelidonat

$\text{C}_7\text{H}_4\text{O}_6$; asam pirondikarboksilat, antara lain diperoleh dari *Chelidonium majus*
(*chelidonic acid*)

asam kolat

$\text{C}_{23}\text{H}_{49}\text{O}_3\text{COOH}$; asam empedu yang paling melimpah; dalam empedu terkonjugasi dengan asam-asam amino glisina dan taurina sebagai asam glikokolat dan asam taurokolat, dan tidak terdapat dalam keadaan bebas
(*cholic acid*)

asam kuinat

asam heksahidrotetrahidroksibenzoat $\text{C}_6\text{H}_7(\text{OH})_4\text{COOH}$ yang terdapat dalam kulit pohon kina
(*quinic acid*)

asam lemak esensial

asam lemak yang dibutuhkan oleh organisme untuk pertumbuhan dan berfungsi secara normal, tetapi tidak dapat disintesis oleh organisme itu; asam lemak semacam itu harus diperoleh dari makanan
(*essential fatty acids*)

asam mineral

asam-asam dari senyawa anorganik
(*mineral acid*)

asam muramat

senyawa turunan dari glukosamina dan asam laktat, bentuk terasilasi adalah bagian utama dari dinding sel bakteri
(*muramic acid*)

asam N-asetilmuramat

senyawa yang diturunkan dari asam asetat, glukosamina dan asam laktat, dan yang menjadi bahan susunan utama untuk dinding sel bakteri
(*N-acetylmuramic acid*)

asam N-asetilneuraminat

senyawa yang diturunkan dari asam asetat, manosamina dan asam piru-

vat, dan yang menjadi bahan susunan utama untuk dinding sel binatang (*N-acetylneuraminic acid*)

asam nikotinat

vitamin B; kekurangan asam ini menyebabkan penyakit pelagra; bentuk koenzimnya adalah NAD^+ dan NADP^+ ; asam nikotinat adalah unik di antara vitamin B, dapat disintesis dalam jaringan binatang (dari triptofan); niasin (*nicotinic acid*)

asam nukleat

beberapa senyawa kompleks (DNA atau RNA) yang terdapat dalam sel hidup dan disintesis di situ oleh sel tersebut; berbobot molekul tinggi dan mempunyai bentuk untingan tunggal atau ganda; mengandung hidrogen, oksigen, nitrogen (15–16%), dan fosforus (9–10%); DNA berfungsi mentransfer informasi genetik dan RNA berfungsi dalam biosintesis protein (*nucleic acid*)

asam pektat

polisakarida dari asam galakturonat yang terdapat dalam buah-buahan (*pectic acid*)

asam pantotenat

$\text{N-(2,4-dihidroksi-3,3-dimetilbutiril)-beta-alanina}$; $\text{HOCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{CHOH-CONH}(\text{CH}_2)_2\text{COOH}$; anggota vitamin B kompleks, komponen koenzim A dan dapat dianggap sebagai turunan beta-alanina dengan ikatan peptida, dilibatkan dalam pembebasan energi dari pemanfaatan karbohidrat, diperlukan untuk sintesis dan degradasi asam lemak sterol dan hormon steroid; juga berfungsi dalam pembentukan porfirin (*pantothenic acid*)

asam ribonukleat

asam nukleat (singkatan RNA) yang terdapat dalam tiga bentuk utama, yaitu ribosomal, pengalihan, dan asam ribonukleat utasan, semuanya ikut berfungsi dalam biosintesis protein; RNA adalah polinukleotida dengan karakteristik mengandung D-ribosa dan pirimidina, urasil, dan sitosina (*ribonucleic acid; ribose nucleic acid; RNA*)

asam ribosa nukleat

(*ribose nucleic acid*)

lihat: asam ribonukleat

asam sakarat*(saccharic acid)*

lihat: asam aldarat

asam serebronat

$C_{25}H_{50}O_3$ dan $C_{24}H_{48}O_3$; campuran asam α -hidroksi-pentakosanat dan asam α -hidroksi tetrakosanat yang diperoleh dari hidrolisis zat otak yang berwarna putih

*(cerebronic acid)***asam serinat**

serin

*(cerinic acid)***asam sisteat**

asam sulfonat yang dihasilkan dari oksidasi gugus sulfhidril dari sisteina menjadi $-SO_3H$; singkatan C_ySO_3H

*(cysteic acid)***asam sitidilat**

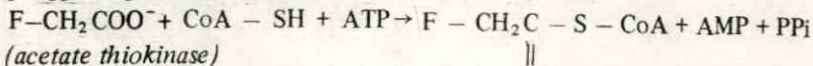
ribonukleotida dari sitosina

*(cytidilic acid)***asetaldehida dehidrogenase**

enzim yang mengkatalisis reaksi redoks dengan substrat asetaldehida yang dihasilkan asam asetat

*(acetaldehyde dehydrogenase)***asetat tiokinase**

enzim yang mengkatalisis reaksi penggabungan antara gugus asetil dengan koenzim A, sebagai contoh pembentukan floroasetil-CoA dari penggabungan antara koenzim A dan floroasetat;

*(acetate thiokinase)***asetilaseton**

$CH_3COCH_2COCH_3$; cairan takberwarna atau kekuningan yang mudah mengalir yang bila didinginkan membeku menjadi butiran mengkilat mirip mutiara

(acetylacetone)

asetilasi

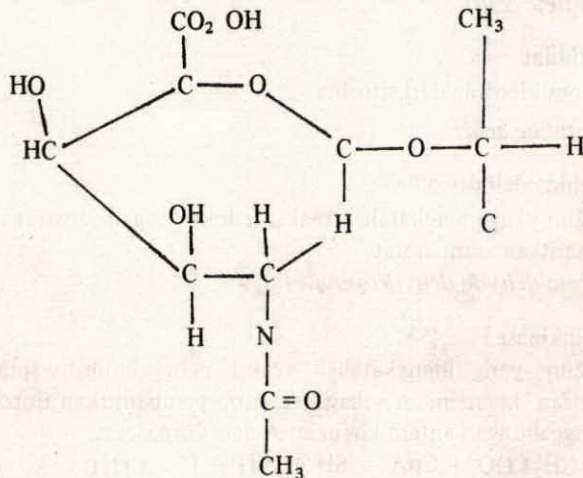
pemasukan (pengikatan) radikal asetil ($\text{CH}_3\text{CO}-$) ke dalam (kepada) molekul senyawa organik yang mengandung gugus OH atau gugus NH_2 ; pereaksi yang biasa dipakai untuk (tujuan) ini adalah anhidrida asetat atau asetil klorida; jadi, etil alkohol ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) dapat diubah menjadi etil asetat ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OCOCH}_3$), demikian juga selulosa dapat diubah menjadi selulosa asetat dengan mereaksikannya (mengolahnya) dengan campuran yang mengandung anhidrida asetat; asetilasi ini biasanya dipakai untuk menentukan banyaknya gugus hidroksil lemak dan minyak (*acetylation*)

asetil-CoA deasilase

enzim yang mengkatalisis reaksi penarikan gugus asil dari asetil-CoA (*acetyl-CoA deacylase*)

asetil D-galaktosamina

salah satu senyawa glikoprotein yang terdapat dalam bahan alam



ikatan asetil-D-galaktosamina dan treonina
(*acetyl-D-galactosamine*)

asetil fosfat

$\text{CH}_3\text{CO}-\text{O}-\text{PO}(\text{OHO}_2)$ dengan ikatan $\text{O}-\text{P}$ yang berenergi tinggi, energi bebas 14,5 kkal/mol
(*acetyl phosphate*)

asetilgalaktosamina kinase

enzim yang mengkatalisis reaksi pemindahan gugus fosfat dari ATP atau nukleotida trifosfat lain pada aseptor gugus amino (asetilgalaktosamina)
(*acetyl galactosamine kinase*)

asetilglukosamina-6 fosfat

sintesis senyawa proteoglikan yang banyak terdapat dalam beberapa jaringan seperti kulit, yang dimulai dari fruktosa-6-fosfat dengan glutamina kemudian diasetilasi
(*acetyl glucosamine 6-phosphate*)

asetilglutamat kinase

enzim yang mengkatalisis reaksi sintesis asetilglutamat; senyawa ini banyak terdapat dalam mitokondria
(*acetyl glutamate kinase*)

asetilkolinesterase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis; asetilkolin menjadi kolin dan asam asetat; terjadi pada transmisi impuls saraf; AChE
(*acetyl cholinesterase*)

asetogenin

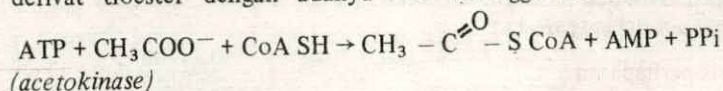
senyawa yang terbentuk pada kondensasi kepala dengan ekor dari residu asam asetat atau dari turunan residu asam asetat
(*acetogenin*)

asetoin

senyawa yang dapat terbentuk oleh oksidasi udara terhadap butilena glikol dalam proses fermentasi butilena glikol
(*acetoin*)

asetokinase

enzim yang mengkatalisis reaksi antara asetat bebas yang diaktivasi pada derivat tioester dengan adanya ATP sehingga terbentuk asetil CoA

**asetolaktat**

(CH_3CO) (CH_3) COHCOOH ; garam atau ester dari asam asetolaktat
(*acetolactate*)

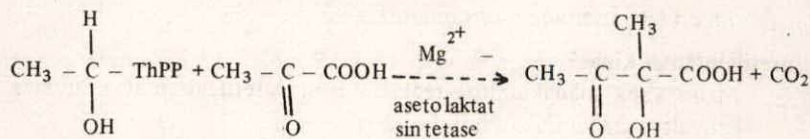
asetolaktat mutase

enzim yang mengkatalisis reaksi dengan substrat α -asetolaktat menjadi asam α -keto - β hidroksi-isovalerat; contoh pada reaksi sintesis asam aminovalina dari isoleusina

(*acetolactate mutase*)

asetolaktat sintetase

enzim yang mengkatalisis reaksi pembentukan α -asetolaktat dari kondensasi α -hidroksietiltiamina dengan asam piruvat



(*acetolactate synthetase*)

asidemia argininosuksinik

pembawaan genetik karena kelainan metabolisme dalam tubuh manusia disebabkan tidak adanya enzim argininosuksinase

(*argininosuccinic acidemia*)

asidosis

penyimpangan dari keseimbangan asam basa yang normal dalam tubuh yang disebabkan oleh suatu gangguan; adanya gangguan itu dan tidak adanya mekanisme yang mengimbali akan cenderung menurunkan pH darah; perubahan pH yang sebenarnya akan bergantung pada ada-tidaknya dan sejauh mana gangguan itu diimbali; gangguan dan mekanisme imbalan terutama dibahas menurut efeknya pada angka banding karbonat/asam-karbonat dalam plasma darah

(*acidosis*)

asidosis metabolik

keadaan asidosis utama (penting) yang menghasilkan perubahan konsentrasi asam dan basa lain karbon dioksida dan asam karbonat

(*metabolic acidosis*)

asidosis pernapasan

keadaan terjadinya kenaikan PCO_2 , sehingga (HCO_3^-) dalam plasma naik dan pH-nya turun; ion-ion Na^+ K^+ akan keluar dari sel digantikan oleh masuknya proton; hal ini disebabkan oleh keracunan morfina, pneumonia, dan edemapulmoner

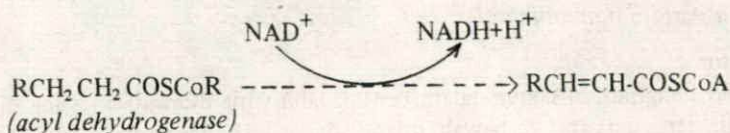
(*acidosis, respiratory*)

asilase

enzim yang mengkatalisis reaksi yang mempunyai substrat gugus asil
(*acylase*)

asil dehidrogenase

enzim yang mengkatalisis reaksi dehidrogenase pada gugus asil sehingga terbentuk senyawa asil dengan ikatan tak jenuh

**asil-enzim**

zat-antara yang dipostulatkan dalam reaksi yang dikatalisis oleh enzim gliseraldehida-3 fosfat dehidrogenase, yang baik NAD^+ maupun bentuk asil dari gliseraldehida-3-fosfat terikat pada enzim itu
(*acyl-enzyme*)

asil fosfat

RCO-O-PO (OH)_2 , dengan ikatan O-P yang berenergi tinggi
(*acyl phosphate*)

asil sfingosina

disebut juga seramida, tempat gugus amino pada sfingosina diasilasi dengan asil-CoA rantai panjang; senyawa ini merupakan struktur dasar dari sfingolipid
(*acyl sphingosine*)

asiltransferase

enzim yang mempercepat (mengkatalisis) perpindahan gugus asil dari asil koenzim ke senyawa lain
(*acyltransferase*)

asparagina

alifatik, α -asam amino polar yang merupakan bentuk amida dari asam aspartat; Asn; AspNH_2
(*asparagine*)

asparagina sintetase

enzim yang mengkatalisis pembentukan asparagina
(*asparagine synthetase*)

aspartat kinase

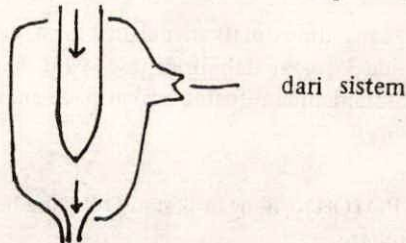
enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus fosforil dari ATP atau nukleotida trifosfat lain pada gugus amino aspartat
(*aspartate kinase*)

aspartat transaminase

enzim yang mengkatalisis reaksi pertukaran gugus-amina pada aspartat dengan gugus-keto pada senyawa yang mengandung gugus-keto
(*aspartate transaminase*)

aspirator

alat pengisap, misalnya dalam bentuk labu yang dilewati air yang mengalir deras dari atas ke bawah; udara dan gas serta uap terbawa keluar oleh aliran air ini



(*aspirator*)

atebrin

$C_6H_3(NH_2)_2CH_3$; mekaprina hidroklorida; obat antimalaria yang serupa dengan plasmokuina
(*atebrin*)

atom taksimetrik

atom karbon dalam molekul organik yang mengikat empat gugus yang berlainan
(*asymmetric atom*)

ATP

(1) adenosina trifosfat; (2) adenosina 5'-trifosfat
(*ATP*)

ATP-arginina transfosforilase

enzim yang mengkatalisis reaksi arginina dan ATP, tempat terjadi transfer gugus fosfat sehingga terbentuk arginina fosfat; senyawa ini merupakan senyawa berenergi tinggi, terdapat pada binatang golongan artropoda, seperti udang dan kepiting
(*ATP-arginine transphosphorylase*)

ATP-kreatina transfosforilase

enzim yang mengkatalisis reaksi kreatina dan ATP, tempat terjadi transfer gugus fosfat sehingga terbentuk kreatina fosfat; senyawa ini merupakan senyawa berenergi tinggi yang terdapat dalam otot
(*ATP-creatine transphosphorylase*)

-atur

aturan fase Gibbs

generalisasi matematis dari hubungan yang ada antara sistem dalam keseimbangan: $P + V = C + Z$ (P = banyaknya fase, V = variasi atau derajat kebebasan, C = banyaknya komponen)
(*Gibbs phase rule*)

pengaturan hormonal

sistem endokrin yang mensekresi hormon, mempunyai sistem yang diatur oleh perasaan atau oleh besarnya efek biologi yang dikontrol oleh hormon tersebut (misalnya, sirkulasi hormon lain atau metabolit seperti glukosa), sehingga kecepatan sekresi hormon diatur menurut keadaannya yang sesuai
(*hormonal regulation*)

auksotrof

mikroorganisme mutan yang memiliki hambatan dalam lintasan metabolisme sebagai akibat baik kurangnya enzim maupun hadirnya enzim yang cacat; mutan semacam itu, untuk tumbuh, memerlukan baik hasil reaksi enzimatik yang dihambat maupun metabolit lain yang tidak diperlukan oleh organisme jenis-liar
(*auxotroph*)

auksin

kelompok hormon tumbuhan, misalnya asam indolaasetat, yang merangsang pembesaran sel, sintesis DNA dalam kromosom, dan pertumbuhan sepanjang sumbu longitudinal tumbuhan
(*auxin*)

autoaktivasi

pengaktifan kelenjar oleh getah yang disekresikannya sendiri
(*autoactivation*)

autokatalisis

gejala yang produk reaksinya berperan sebagai katalis bagi reaksi itu sehingga kecepatan reaksi makin lama makin besar
(*autocatalysis*)

autoklaf

bilik, biasanya berbentuk silinder, yang pada salah satu ujungnya dilengkapi dengan pintu atau tutup yang dapat ditutupkan dengan kuat; dibuat cukup kokoh untuk menangani tekanan kukus yang besar, digunakan untuk melakukan reaksi kimia yang menuntut tekanan dan temperatur tinggi, seperti vulkanisasi karet pada kukus terbuka; autoklaf juga digunakan untuk mensterilkan
(*autoclave*)

autolisis

pemusnahan diri suatu sel sebagai akibat kerja enzim hidrolitiknya
(*autolysis*)

autotrof

sel atau organisme yang menggunakan karbon dioksida sebagai satu-satunya sumber karbon dan mensintesis semua biomolekul yang mengandung karbon dari karbon dioksida dan sedikit molekul anorganik yang lain
(*autotroph*)

aviditas

(1) kecenderungan suatu antibodi untuk mengikat antigen, yang diukur oleh laju reaksi pengikat; (2) afinitas
(*avidity*)

avitaminosis

penyakit ketunaan yang disebabkan oleh kekurangan vitamin dalam makanan, misalnya beri-beri dan skorbut; hipovitaminosis
(*avitaminosis*)

-awabau**pengawabauan**

penyingkiran, per-ralatan, atau penekanan bau-bauan yang tidak disukai
(*deodorizing*)

-awalembap**pengawalembapan**

(*dehumidification*)

lihat: dehumidifikasi

-awalilin**pengawalilinan**

penyingkiran lapisan lilin pada suatu sistem
(*dewaxing*)

-ayak**pengayak molekul**

sekelompok pengering penyerap, terbuat dari bahan aluminosilikat kristalin dalam mineral dan termasuk dalam mineral yang bernama zeolit; bahan ini mampu melepaskan air tanpa berubah strukturnya; jadi, kristal awaair itu mempunyai saluran-saluran berdimensi molekul yang berjajar beraturan; rongga dalam kristal 'pengayak molekul ini sangat cenderung mengikat molekul air; bila tidak ada, rongga ini akan menangkap molekul apa saja yang ukurannya sesuai; demikianlah molekul kecil dan molekul besar dapat dipisah dengan cara ayakan
(*molecular sieve*)

azotobakteri

sekelompok bakteri tanah, seperti misalnya *chroococcum*, yang mengubah nitrogen udara menjadi nitrat
(*azotobacter*)

B

- bagi

bagian aktif

(1) bagian dari molekul enzim yang berinteraksi dan berkaitan dengan substrat, dan dengan demikian membentuk kompleks enzim-substrat;

(2) bagian dari molekul antibodi berinteraksi dan berkaitan dengan antigen(nya), dan dengan demikian membentuk kompleks antigen-antibodi

(active site)

pembagian sel

proses sebuah sel induk membelah, menghasilkan dua sel anak

(cell division)

bahan makanan

semua bahan nutrisi dalam makanan, seperti biji-bijian, daging, atau karbohidrat, protein

(food stuff)

bahaya makanan

bahaya makanan dapat disebabkan oleh bahan kimia pada makanan dan bakteri penyebab racun makanan; bahan kimia yang dapat bersifat racun pada makanan termasuk senyawa logam dan senyawa bukan logam; contohnya, timbel, merkuri, timbel dan amonia, fluorida, insektisida, dan fungisida

(food hazard)

bakteri aerobik

golongan bakteri yang memerlukan oksigen untuk hidupnya

(aerobic bacteria)

bakteri lisogen

sel bakteri yang mengandung lisogen (virus) yang tidak tampak pengaruhnya pada aktivitas sel bakteri tersebut
(*lysogenic bacteria*)

bakteri nitrifikasi

bakteri yang dapat mengoksidasi amoniak menjadi nitrit dan mengoksidasi nitrit menjadi nitrat; nitrobakteria
(*nitrifying bacteria*)

bakteri penambat nitrogen

bakteri yang hidup dalam air atau tanah, kadang-kadang hidup bersimbiosis dengan akar tanaman leguminosa, dapat menarik nitrogen dari udara dan mengubahnya menjadi senyawa nitrat yang dapat berguna bagi tumbuhan
(*nitrogen fixing bacteria*)

bakteriophage

jenis virus yang menyerang dan merusak bakteri dengan mengurungnya dan berkembang biak di dalamnya
(*bacteriophage*)

bacteriophage T₂

bakteri virus yang dapat menginfeksi sel bakteri, dan termasuk salah satu jenis virus yang mempunyai sedikit (sampai tiga) jenis fungsi genetik
(*T₂ bacteriophage*)

BAL (*British Anti-Lewisite*)

senyawa sulfilhidril, 2,3-dimerkaptopropanol, yang dikembangkan selama Perang Dunia II sebagai salah satu penawar racun untuk racun-racun perang tertentu dan sesudah itu digunakan sebagai zat sepi untuk ion logam berat
(*British Anti-Lewisite*)

basa bernitrogen

(1) senyawa bersifat basa yang mengandung nitrogen; (2) purina atau pirimidina atau derivat mereka
(*nitrogenous base*)

kebasaan darah

dalam darah hanya ada perbedaan kecil pH darah pada sistem kapiler, keadaan pH diatur oleh penangkapan dan pelepasan oksigen

dalam darah; bila terlalu tinggi pH-nya, maka afinitas oksigen pada darah dinaikkan, dan sebaliknya
(*blood-alkalinity*)

basitrasin

antibiotika yang dihasilkan oleh *Bacillus subtilis*, berstruktur polipeptida siklik; efektif terhadap banyak bakteri gram-positif
(*bacitracin*)

-baur

pembauran translasi

aliran makroskopik bahan dari suatu kawasan berkonsentrasi tinggi ke kawasan berkonsentrasi rendah yang diakibatkan oleh gerakan Brown molekul-molekul itu
(*translational diffusion*)

bejana fermentor

bejana untuk proses peragian yang dilengkapi dengan peralatan untuk memantau, dan mengubahsuaikan beberapa parameter, seperti pH dan tekanan/kadar oksigen
(*fermentor vessels*)

-belah

pembelahan asiloksigen

putusnya ikatan C-O dengan pola $\text{RC}-\overset{\text{O}}{\underset{\parallel}{\text{O}}}-\text{R}'$; dengan R' adalah gugus alkil, atau anion apa saja
(*acyl-oxygen fission*)

pembelahan plasmid

terjadinya pembelahan plasmid mengikuti adanya pembelahan sel; plasmid merupakan molekul ekstrakromosomal DNA, mempunyai berat molekul lebih kecil dari kromosom tetapi mempunyai lingkaran rantai rangkap; plasmid terdapat pada beberapa bakteri dan fungsinya bermacam-macam seperti pada kromosom, di antaranya mempunyai gen untuk daya tahan terhadap antibiotika
(*cleavage of plasmid*)

benih

sekelumit bahan yang dimasukkan ke dalam sistem untuk mengawali suatu proses atau reaksi, tempat benih ini berperan sebagai bahan penginti; contoh: Ag I disemprotkan ke dalam awan untuk memacu pengembunan dan hujan: benih untuk menghablurkan
(*seed*)

-bentuk**pembentukan metionina**

pembentukan yang terjadi pada beberapa bakteri, dimulai dari L-homoserina melalui proses suksinilasi kemudian kondensasi dengan sisteina yang menghasilkan L,L-sistationina, dilanjutkan dengan hidrolisis yang dihasilkan homosisterina; bila senyawa homosisterina dimetilasi akan terbentuk L-metionina
(*methionine formation*)

pembentukan trehalosa

pembentukan disakarida trehalosa yang biasa terdapat dalam ragi, manna, jamur (trehala), dan ergot
(*trehalosa formation*)

benzilamino purina

sitokinin sintetik
(*benzylamino purine*)

berberina

$C_{20}H_{19}NO_5$, kristal kuning dengan titik leleh $145^{\circ}C$, yang diperoleh dari akar *Berberis vulgaris* atau *Hydrastis canadensis*
(*berberine*)

beri-beri

penyakit yang disebabkan oleh kekurangan vitamin B dalam makanan
(*beri-beri*)

besi nonheme

NHI; besi yang terdapat dalam sistem biologi, tetapi tidak dalam bentuk gugusan heme
(*non-heme iron*)

beta globulin

bagian protein dari hemoglobin dengan rantai peptida yang terdiri atas 146 asam amino
(*beta globulin*)

betaina

N, N, N-trimetil-glisina; senyawa yang berfungsi sebagai donor metil dan terdapat pada jaringan nabati maupun hewani
(*betaine*)

bilangan penyabunan

ukuran panjang rantai rata-rata dari asam lemak dalam lemak; ukuran itu

sama dengan banyaknya miligram kalium hidroksida yang diperlukan untuk menyabunkan 1 gram lemak
(*saponification number*)

bilangan tukarganti

ukuran aktivitas enzimatik, yang dinyatakan baik sebagai aktivitas molekul maupun sebagai aktivitas pusat katalitik
(*turnover number*)

bilirubin

$C_{33}H_{36}O_6N_4$; pigmen empedu (merah) yang terdapat juga dalam darah sebagai hasil urai hemoglobin
(*bilirubin*)

biliverdin

pigmen empedu
(*biliverdin*)

bioanalisis

analisis kimia terhadap cairan dan jaringan makhluk hidup
(*bioanalysis*)

biogen

senyawa induk yang tidak aktif dari bios ($C_5H_{11}O_3N$, vitamin yang penting dalam pertumbuhan ragi-ragi tertentu)
(*biogen*)

biogenesis

(1) sintesis zat dalam jasad hidup; biosintesis; (2) doktrin yang mengatakan bahwa benda hidup hanya dapat berasal dari benda hidup lain
(*biogenesis*)

biokimia

ilmu pengetahuan yang menangani kimia sistem kehidupan dan komponen-komponennya
(*biochemistry*)

biokimia terapan

ilmu yang memakai dasar biokimia, mempelajari terapan atau aplikasinya untuk mendapatkan nilai ekonomis yang lebih tinggi; contoh: bioteknologi
(*applied biochemistry*)

biologi sel

ilmu yang mempelajari tentang sel, susunan fungsi, serta biosintesis sel
(*cell biology*)

biomassa

massa suatu organisme atau sekelompok organisme yang digunakan secara beraneka dalam kaitan dengan massa basah, massa kering, atau massa per satuan luas
(*biomass*)

biomolekul

molekul seperti protein atau lipid yang terdapat dalam sistem yang hidup
(*biomolecule*)

biopendarcahaya

dihasilkannya cahaya tampak oleh suatu organisme hidup
(*bioluminescence*)

biopolimer

polimer seperti protein atau asam nukleat yang terdapat dalam sistem yang hidup
(*biopolimer*)

biosintesis

pembentukan zat dalam sistem hayati
(*biosynthesis*)

biosintesis disakarida

pembentukan senyawa disakarida secara biokimiawi, contohnya pembentukan sukrosa dalam tanaman tebu
(*disaccharide biosynthesis*)

biosintesis sisteina

asam amino nonesensial, yang disintesis dari metionina
(*cysteine biosynthesis*)

biositin

senyawa yang terbentuk karena pengikatan biotin melalui gugus karboksilnya dengan gugus ϵ -amino dari suatu molekul lisina; diduga, biotin terikat dengan residu lisina dalam enzim yang memerlukan biotin sebagai koenzim; e-biotinilisina
(*biocytin*)

biotin

vitamin dalam kelompok vitamin B kompleks yang berfungsi sebagai koenzim dalam reaksi karboksilasi-dekarboksilasi

(*biotin*)

biotin karboksilase

enzim yang mengkatalisis reaksi penambahan gugus karboksil ($-\text{CO}_2$) pada biotin

(*biotin carboxylase*)

biotoksin

toksin yang terbentuk dalam jaringan tubuh/makhluk hidup

(*biotoxin*)

bisa

racun yang dikeluarkan oleh reptil, amfibi, serangga, dan kala

(*venom*)

blastokolin

penghambat alamiah terhadap proses pematangan yang terjadi dalam buah apel, yang mungkin ada kaitan dengan asam maleat

(*blastocholine*)

bobot jenis

nisbah bobot suatu zat dengan volume tertentu dan bobot air dengan volume yang sama

(*specific gravity*)

bobot partikel

massa molekul relatif; massa partikel relatif, bila massa atom karbon-12 diberi nilai eksak 12,0000; bobot molekul

(*particle weight*)

borneol

bornil alkohol; 2-kamfanol; 2-hidroksi kamfana; $\text{C}_{10}\text{H}_{17}\text{OH}$; bongkahan putih setengah tembus cahaya, bau mirip kamfor, rasa pedas

(*borneol*)

botulisme

keracunan botulin, suatu ptomaina yang dihasilkan oleh bakteri *bacillus batulinus* yang kadang-kadang terdapat dalam daging kalengan dan yang diawetkan

(*botulinus*)

bromelin

enzim proteolitik yang dapat menggumpalkan susu; zat ini diperoleh dengan mengendapkannya dari sari buah nenas dengan aseton atau amonium sulfida
(*bromelin*)

5-bromodeoksiuridina

analog timidina yang digunakan sebagai obat antivirus
(*5-bromodeoxyuridine*)

5-bromourasil deoksiribosa

terjadinya pergantian gugus metil pada basa timina dalam DNA sehingga terdapat 5-bromourasil deoksiribosa dalam DNA; akibatnya, bila terjadi replikasi akan terjadi mutasi
(*5-bromouracil deoxyribose*)

bubuk aseton

sediaan satu protein atau lebih yang dihasilkan dengan membuang aseton dengan penyaringan vakum ekstrak aseton dari jaringan, digunakan dalam usaha memencilkan dan memurnikan enzim atau protein lain
(*acetone powder*)

bufer darah

darah yang dapat berfungsi sebagai bufer
(*blood buffer*)

bulgur

gandum pramasak yang kering
(*bulgure*)

bunga api

kilatan cahaya yang dihasilkan secara kimia atau fisika, seperti terbakarnya kawat besi dalam oksigen atau secara melewati discas listrik di udara
(*spark*)

busa

tebaran koloidal gas dalam cairan
(*foam*)

butirat kinase

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus fosforil dari ATP atau nukleotida trifosfat lain pada gugus alkohol butirat
(*butyrate kinase*)

butiril-CoA

senyawa asil koenzim A, dari asam lemak asam butirat; senyawa asil koenzim A terutama merupakan senyawa hasil metabolisme asam lemak melalui reaksi β -oksidasi
(*butyryl-CoA*)

C

cacat metabolisme bawaan

cacat metabolik yang diwarisi secara genetik yang mengakibatkan tersintesisnya suatu enzim atau protein lain secara terubah, atau tidak terjadinya sama sekali sintesis suatu enzim atau protein lain
(*inborn error of metabolism*)

cahaya monokromatik

cahaya yang mempunyai satu panjang gelombang dan menampilkan satu warna saja
(*monochromatic light*)

cairan lewat-dingin

cairan yang didinginkan sampai ke bawah titik beku, tetapi belum membeku
(*supercooled liquid*)

campuran rasemik

campuran ekuimolar dua enantiomer dari senyawa aktif optis; campuran ini optis takaktif
(*racemic mixture*)

- cangkok

pencangkokan gen

(*transplanting of genes*)

lihat: **alih-tumbuh gen**

cantuman tripusat

konsep bahwa sekurang-kurangnya harus ada tiga titik sentuh (tapak ikatan) antara enzim dan substratnya agar dapat menjelaskan kereaktifan yang berlainan dari gugus-gugus identik, baik yang merupakan bagian molekul substrat yang simetris maupun yang terikat pada mesokarbon dari substrat itu; teori poliafinitas
(*three-point attachment*)

cara Edman

cara penentuan nitrogen ujung pada peptida untuk menentukan urutan asam amino; pereaksi yang digunakan adalah fenilisotiosianat pada pH = 8-9

(*Edman method*)

Celite

nama dagang sediaan yang dibuat dari tanah diatomae, berpori-pori, digunakan sebagai bahan penyaring, penyerap, pengampelas, pengemban katalis, dan lain-lain

(*Celite*)

Cellosolve

nama dagang untuk mono- dan dialkil eter dari etilena glikol dan turunan mereka, digunakan meluas sebagai pelarut industri

(*Cellosolve*)

-cepat**kecepatan mutasi**

kecepatan terjadinya mutasi kalau terjadi gangguan sehingga dapat mempengaruhi terjadinya perubahan urutan basa purina/pirimidina dalam gen kromosom

(*mutation rate*)

-cerna**pencernaan**

(1) proses makanan molekul besar dihidrolisis dalam saluran pencernaan menjadi molekul lebih kecil yang diserap melalui dinding usus dan dibawa dalam sirkulasi; (2) hidrolisis secara kimia atau enzimatik molekul besar

(*digestion*)

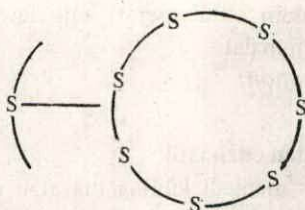
cetakan

makromolekul yang berfungsi sebagai cetakan atau pola untuk sintesis makromolekul lain, cetakan menetapkan komposisi produk, dan mengarahkan sintesisnya selama proses polimerisasi, namun tidak harus diikat (*template*)

cincin belerang multiatom

unsur belerang, dapat berupa molekul-molekul poliatom yang membentuk cincin; misalnya: S_8

(multiatom sulphur ring)



cincin medium

cincin dengan atom anggota sebanyak 4–7, dalam senyawa organik
(*medium ring*)

ciri genetik

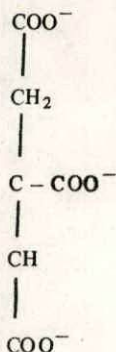
karakteristik yang membedakan spesies itu dari spesies lain, yang bersifat menurun
(*genetic trait*)

ciri sel sabit

kondisi saat seorang individu bersifat heterozigot untuk anemia sel sabit
(*sickle cell trait*)

cis-akonitat

senyawa-antara pada pembentukan isositrat dari sitrat dalam siklus Krebs; pada keadaan setimbang terdapat 90% sitrat, 3% cis akonitat dan 7% isositrat; rumus struktur:



(*cis-aconitate*)

CO₂-fiksasi

karbon dioksida dapat diikat secara enzimatik, misalnya: asam piruvat + CO₂ → asam oksaloasetat, baik lewat reaksi Wood-Werkman maupun lewat asam malat

(CO₂-fixation)

-cokelat**pencokelatan enzimatik**

proses menjadi kuning tua atau cokelat yang dikatalisis oleh enzim, misalnya: pisang dalam proses menjadi selai

(enzymatic browning)

C-terminal

gugusan karboksil (–COOH) pada suatu rantai polipeptida yang digambarkan menurut urutannya di sebelah ujung kanan rantai polipeptida

(C-terminal)

cuka

cairan tak berwarna atau kecokelatan, mengandung asam asetat; di samping itu juga mengandung sedikit alkohol dan garam mineral; tidak beracun, dan tidak dapat dibakar

(vinegar)

– cuplik**pencuplikan aseptik**

(aseptic sampling)

lihat: penyampelan aseptik

D

daktinomisin

$C_{62}H_{86}N_{12}O_{16}$; aktinomisin D; antibiotika yang dihasilkan dari *Streptomyces*, digunakan dalam kedokteran
(*dactinomycin*)

dapar darah

kerja sistem dapar dalam darah yang terdiri atas dua bagian: (a) terhadap CO_2 terutama oleh sistem dapar hemoglobin, (b) terhadap asam tak-asiri terutama oleh ion bikarbonat dalam serum
(*blood buffer*)

-dapat cerna

kedapatcernaan protein

hal proses pencernaan protein terutama dalam lambung sampai usus halus; protein ini dicerna oleh enzim-enzim peptidase
(*digestibility of protein*)

daur asam sitrat

perangkat siklik reaksi yang menyusun teras lintasan metabolik pusat dalam kebanyakan sel hidup; daur ini diawali dengan kondensasi asetilkoenzim A dengan asam oksaloasetat yang menghasilkan asam sitrat dan koenzim A; satu putaran daur asam sitrat, seiring dengan operasi sistem transpor elektron dan fosforilasi oksidatif, mencapai oksidasi yang setara dengan satu molekul asam asetat menjadi CO_2 dan H_2O dan setara dengan sintesis 15 molekul ATP
(*citric acid cycle; TCA cycle*)

daur Cori

daur tempat glukosa disintesis dari laktat dalam hati kemudian diubah kembali menjadi laktat melalui proses glikolisis pada jaringan perifer seperti sel darah merah
(*Cori cycle*)

daur glioksilat

daur asam sitrat yang berubah yang di dalamnya urutan reaksi antara asam isositrat dan asam malat diubah dan asetat digunakan, baik sebagai sumber energi maupun sumber zat-antara
(*glyoxylate cycle*)

daur metabolik

siklus reaksi enzimatik yang menyangkut adanya perubahan dari satu molekul menjadi molekul lain
(*metabolic cycle*)

deaminasi

penyingkiran gugus amino dari dalam senyawa organik
(*deamination*)

deasilasi

(1) pemindahan gugus asil dari senyawa; (2) pembentukan asetoasetil koenzim A dan koenzim A dari dua molekul asetil koenzim A
(*deacylation*)

D(+)-manosa

$C_6H_{12}O_6$; karbohidrat yang terdapat dalam beberapa polisakarida tumbuhan
(*D(+)-mannose*)

deformasi plastik

pengubahan bentuk dari bahan yang lembek dan dapat dicetak
(*plastic deformation*)

deformilasi

proses atau reaksi penyingkiran gugus formal ($HCO-$)
(*deformylation*)

defosforilasi

proses yang di dalamnya terjadi penarikan gugus fosfat dari suatu senyawa
(*dephosphorylation*)

degenerasi kode genetika

pemberian kode genetika pada beberapa asam amino dengan kode lebih dari satu triplet atau kodon; hal ini disebabkan karena terdapat 64 macam kodon sedangkan dalam protein hanya terdapat 20 macam asam amino yang umum
(*degeneracy of genetic code*)

dehidrogenase

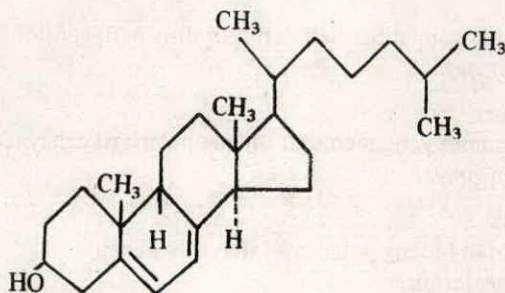
enzim yang mengkatalisis pemindahan hidrogen dari suatu substrat dengan menggunakan senyawa lain selain molekul oksigen
(*dehydrogenase*)

dehidrogenase terhubung-flavin

dehidrogenase yang mengandung nukleotida flavin sebagai gugus prostetik
(*flavin-linked dehydrogenase*)

7-dehidrokolesterol (provitamin D₃)

$C_{27}H_{44}O \cdot H_2O$; sterol yang terdapat pada kulit manusia dan binatang yang membentuk vitamin D₃ melalui penyinaran ultra ungu



(7-dehydrocholesterol (provitamin D₃))

dehumidifikasi

penyingkiran uap air dari dalam udara atau campuran gas,
(*dehumidification*)

dekarboksilasi

penyingkiran atau hilangnya molekul karbon dioksida dari gugus karboksil senyawa organik
(*decarboxylation*)

dekolorisasi

proses pengelantangan atau perusakan warna secara buatan; pengawarnaan
(*decolorization*)

deksametason

9 α -fluoro-11 β , 17 α , 21-trihidroksi-16 α -metil-pregna-1,4 diena-3,20-dion-; $C_{22}H_{29}FO_5$; steroid yang mengandung gugus fluor
(*dexamethasone*)

dekstrase

enzim yang mengkatalisis perubahan dekstrosa menjadi asam laktat
(*dextrase*)

dekstrin

sekelompok polisakarida yang panjang rantainya hanya sebagian dari panjang rantai pati; terbentuk selama hidrolisis kanji
(*dextrin*)

dekstrin batas

teras bercabang dari amilopektin yang tetap bertahan setelah dicerna baik oleh alfa- maupun betaamilase
(*limit dextrin*)

dekstrinosa

disakarida yang diperoleh dari hidrolisis pati; gentiobiosa
(*dextrinose*)

dekstroisomer

stereoisomer yang memutar bidang polarisasi cahaya ke kanan
(*dextroisomer*)

dekstrorotasi

pemutaran bidang polarisasi cahaya ke kanan
(*dextrorotation*)

dekstrosa

D-glukosa; monosakarida memutar ke kanan
(*dextrose*)

delikuesen

kecenderungan untuk menyerap uap air dari udara dan berubah menjadi cairan; istilah ini secara khas merujuk ke garam-garam yang dapat larut dalam air, yang dalam bentuk bubuk melarut ke dalam air yang diserapnya dari dalam udara; garam semacam itu harus disimpan dalam wadah kedap
(*deliquescent*)

— demargarin**mendemargarinkan**

memisahkan hampir sempurna gliserida padat dari dalam minyak yang dapat dimakan dengan cara pendinginan
(*demargarinate*)

demetilasi

proses penarikan gugus metil dari metil donor seperti humosisteina yang berubah menjadi metionina; proses ini terjadi pada sintesis dihidrofolat dan tetrahidrofolat yang memerlukan adanya gugus metil
(*demethylation*)

denah gen

urutan dan jarak gen-gen pada kromosom merupakan denah gen yang dapat menentukan frekuensi tumpang silang (*cross over*) rekombinan
(*gene mapping*)

denaturasi

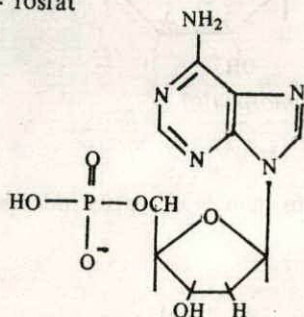
perubahan apa saja dari konformasi asli protein atau asam nukleat selain pemutusan ikatan kimia utama yang menggabungkan, baik asam-asam amino itu maupun nukleotida dalam rantai itu; denaturasi dapat mencakup pemutusan ikatan nonkovalen, seperti ikatan hidrogen dan pemutusan ikatan kovalen, seperti ikatan disulfida; pemutusan itu dapat sebagian maupun lengkap, reversibel maupun tak reversibel; denaturasi menyebabkan perubahan satu atau lebih sifat kimia, fisika, atau biologi dari protein atau asam nukleat itu
(*denaturation*)

denitrifikasi

pembentukan nitrogen molekul dari nitrat lewat nitrit
(*denitrification*)

deoksiadenosina monofosfat

deoksiribonukleosida dari adenina dengan struktur deoksiadenosina-5'- fosfat

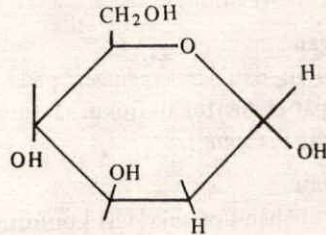


salah satu struktur deoksiribonukleotida dalam DNA
(*deoxyadenosine monophosphate*)

2-deoksiglukosa

salah satu senyawa yang banyak dipergunakan untuk percobaan guna mempelajari transpor glukosa dalam macam-macam sel karena senyawa ini tidak dimetabolisme pada tahapan heksosa-fosfat;

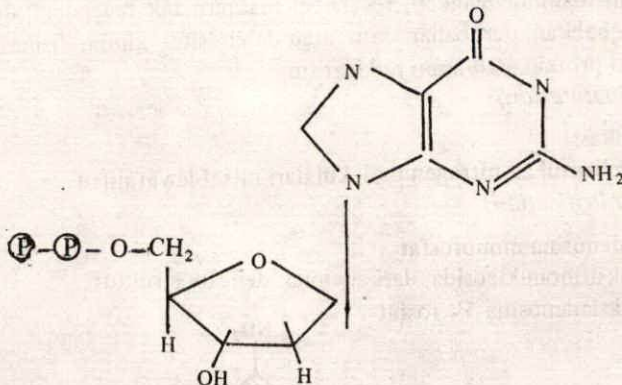
mempunyai struktur:



(2-deoxyglucose)

deoksiguanosina-5' -difosfat

salah satu struktur deoksinukleotida difosfat yang mempunyai struktur:



(deoxyguanosine-5' -diphosphate)

deoksigula

monosakarida yang satu atau lebih gugus hidroksilnya digantikan oleh atom hidrogen

(deoxysugar)

deoksikolat

3 α , 12 α - dihidroksi kolonat; hasil metabolisme kolesterol dan salah satu komponen garam empedu; deoksikolat dapat berikatan dengan asam

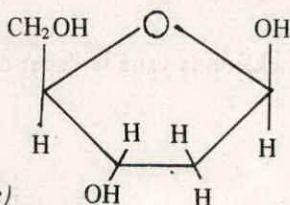
lemak dan senyawa lipid lain, seperti karotena, kolesterol membentuk senyawa-senyawa molekular
(*deoxycholate*)

deoksikortikosteron

$C_{21}H_{30}O_3$; 4-pregnen-21-ol-3,20-dion; 11-deoksikortikosteroid; hormon steroid adrenokortis, aktif dalam menyebabkan penahanan garam dan air oleh ginjal
(*deoxycorticosterone*)

deoksiribofuranosa

gula deoksi yang terdapat pada asam nukleat DNA; rumus:



deoksiribonuklease

kelompok enzim yang menyebabkan pecahnya asam deoksiribonukleat; pankreatik deoksiribonuklease memotong asamnya pada ikatan 3'-fosfat; deoksiribonuklease yang lain memotong ikatan 5'-fosfat
(*deoxyribonuclease*)

deoksiribonuklease (DNase)

enzim yang berfungsi pada pemecahan DNA, terdapat dua macam enzim DNase, yaitu deoksiribonuklease I, enzim yang dikeluarkan oleh pankreas, memecah DNA, mula-mula pada salah satu rantai rangkap DNA kemudian memecah campuran di-, tri-, sampai oligonukleotida, deoksiribonuklease II, enzim lisosomal yang dikeluarkan oleh limpa, memecah DNA secara keseluruhan
(*deoxyribonuclease*)

deoksiribonukleosida

nukleosida yang mengandung basa purina atau pirimidina dan pentosa deoksiribosa; senyawa deoksiribonukleosida terutama adalah deoksadenosina, deoksiguanosina, deoksitimina, dan deoksisitidina
(*deoxyribonucleoside*)

deoksiribonukleosida difosfat

senyawa deoksinukleat yang mengandung dua gugus fosfat; gugus fosfat ini terikat pada kedudukan 5' dari deoksiribosa
(*deoxyribonucleoside diphosphate*)

deoksiribonukleotida

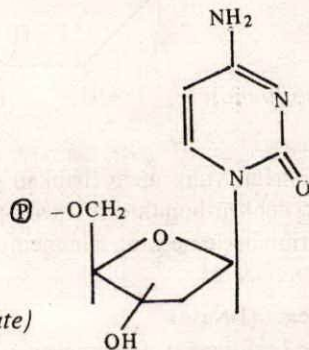
nukleotida dari 2-deoksi-D-ribosa
(*deoxyribonucleotide*)

deoksiribosa-5-fosfat

senyawa pentosa yang mengikat fosfat; senyawa ini merupakan bagian atau satuan dari DNA
(*deoxyribose-5-phosphate*)

deoksisisitidina monofosfat

salah satu deoksiribonukleotida yang terdapat dalam DNA yang mempunyai struktur:



(*deoxycytidine monophosphate*)

deoksiuridina monofosfat

deoksiuridina monofosfat terdapat dalam sel untuk biosintesis timidilat yaitu dengan cara metilasi d-UMP dengan bantuan 5, 10-metilenatetrahidrofolat

(*deoxyuridine monophosphate*)

depolimerisasi

degradasi polimer menjadi oligopolimer dan/atau monomer
(*depolymerization*)

derepresi

modifikasi yang menghilangkan represi gen dan terjadi hasil sintesis gen; modifikasi yang mungkin terjadi termasuk pengurangan konsentrasi

represor yang dihasilkan karena kekurangan nutrisi yang dibutuhkan oleh organisme, reaksi antara induser dengan represor, mutasi dari gen regulator, mutasi dari gen operator
(*derepression*)

-derma

penderma

atom yang menyumbangkan sepasang elektron untuk membentuk ikatan kovalen atau hubungan dengan atom lain yang disebut penerima
(*donor*)

dermatol

bismut subgalat
(*dermatol*)

detoksikasi

proses membuat zat beracun menjadi tak berbahaya
(*detoxication*)

dewan nutrisi

dewan yang mengatur nutrisi
(*nutrition board*)

diabetes aloksan

percobaan menghasilkan diabetes dengan cara tingkatan jumlah insulin dalam binatang direndahkan dengan menghilangkan sel penghasil insulin pada pankreas dengan pemberian obat pirimidina aloksan
(*alloxan diabetes*)

diabetes insipidus

penyakit yang disebabkan oleh kekurangan vasopresin dan dicirikan oleh ekskresi air seni hipotonik dengan volume besar
(*diabetes insipidus*)

diabetes melitus

penyakit yang disebabkan oleh kekurangan insulin dan dicirikan oleh hadirnya glukosa dalam kuantitas berlebihan dalam air seni; kekurangan insulin itu dapat disebabkan oleh produksi pro-insulin oleh pankreas yang tidak memadai, oleh perusakan insulin yang dipercepat, atau oleh penghambat dan antagonis insulin
(*diabetes mellitus*)

diaforase

kelompok enzim yang mengkatalisis reduksi elektron aseptor buatan seperti pewarna, ferisianida, atau kuinon oleh reduksi nikotinamida adenina dinukleotida atau oleh reduksi nikotinamida adenina dinukleotida fosfat; diaforase adalah enzim yang sebenarnya berfungsi pada reduksi metabolit dalam sistem transpor elektron antara NADH dan sitokrom-sitokrom, meskipun tidak selalu demikian; salah satu pembuatan diaforase adalah mirip/identik dengan lipoamida dehidrogenase (*diaphorase*)

dialisis

pemisahan makromolekul dari ion-ion dan senyawa berbobot molekul rendah dengan menggunakan selaput (membran) semipermeabel yang tidak dapat ditembus makromolekul itu, tetapi dapat ditembus oleh molekul air dan ion-ion serta molekul kecil (*dialysis*)

diaseton

asetilaseton, $\text{CH}_3\text{COCH}_2\text{C}(\text{CH}_3)_2\text{OH}$, yang digunakan sebagai pelarut (*diacetone*)

dibutirin

$\text{C}_{11}\text{H}_{20}\text{O}_5$, gliseril dibutirat; $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})(\text{OOC.C}_3\text{H}_7)_2$, yang dihasilkan oleh kerja enzim lipase terhadap butirin (trigliserol butirat, $\text{C}_{15}\text{H}_{26}\text{O}_6$) (*dibutyryn*)

dietanolamina

$(\text{HOCH}_2\text{CH}_2)_2\text{NH}$; bis (2-hidroksietil)-amina; kristal atau cairan tak berwarna, titik leleh $28,0^\circ\text{C}$; bersifat toksik, yang digunakan sebagai detergen cair cat emulsi, penyerap gas-gas asam; humektan (*diethanolamine*)

dietilstilbestrol

DES; $\text{HOC}_6\text{H}_4\text{C}(\text{C}_2\text{H}_5)_2\text{C}_6\text{H}_4\text{OH}$; 3,4-Bis(parahidroksifenil)-3-heksena; estrogen sintetis non-steroid, sekarang dilarang mencampurnya dalam pakan ternak (*diethylstilbestrol*)

difenilurea

$(\text{NHC}_6\text{H}_5)_2\text{CO}$; karbanilida; prisma tak berwarna untuk sintesis (*diphenylurea*)

difosfopiridina nukleotida*(diphosphopyridine nucleotide)*lihat: **nikotinamida adenina dinukleotida****difusat**

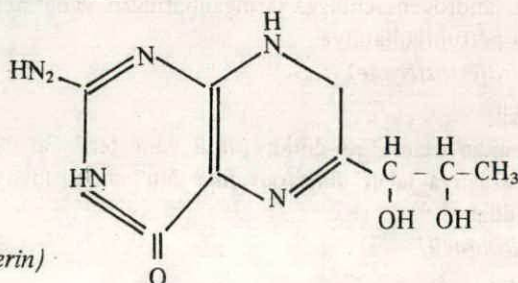
bahan yang menembus keluar dari dalam kantung dialisis

*(diffusate)***digitalis**

toksin tumbuhan yang bersifat aktif sebagai glikosida jantung, diperoleh dari daun foxglove ungu yang dikeringkan dan mengandung baik digitonin maupun digitoksin; sangat toksik

*(digitalis)***digitogenin** $C_{26}H_{43}O_6$; hasil urai digitonin ($C_{54}H_{92}O_{28}$, glikosida dari daun digitalis)*(digitogenin)***digliserida**

gliserida yang terbentuk dari satu molekul gliserol yang diesterifikasi dengan dua molekul asam lemak

*(diglyceride)***dihidrobiopterin**pada metabolisme fenilalanina menjadi triosina diperlukan senyawa tetrahidrobiopterin dan NADPH yang berubah menjadi dihidrobiopterin dan $NADP^+$; mempunyai struktur:*(dihydrobiopterin)***dihidrofolat reduktase**

enzim yang mengkatalisis reduksi dari asam dihidrofolat menjadi asam tetrahidro dan dihambat secara bersaing (inhibisi kompetitif) oleh aminopterin dan ametopterin

(dihydrofolate reductase)

dihidroksiaseton

$\text{HOCH}_2\text{COCH}_2\text{OH}$; dihidroksi propanon, zat padat kristal tak berwarna, titik leleh 80°C , pengemulsi, pelembap, pemplastik, antijamur
(*dihydroxyacetone*)

dihidroksiaseton fosfat

salah satu dari kedua triosa fosfat yang dibentuk dari pemecahan fruktosa-1,6-difosfat pada glikolisis
(*dihydroxyacetone phosphate*)

dihidrolipoil dehidrogenase

salah satu dari kompleks multienzim yang mengkatalisis reaksi α -keto-glutarat menjadi suksinil CoA pada siklus asam trikarboksilat
(*dihydrolipoyl dehydrogenase*)

dihidrolipoil transasetilase

salah satu subunit katalitik pada kompleks enzim piruvat dehidrogenase mamalia yang berfungsi menerima gugus asetil dari tiamina pirofosfat
(*dihydrolipoyl transacetylase*)

dihidrotestosteron

5α -dehidrotestosteron (DHT); hasil reduksi testosteron oleh enzim 5α -reduktase; DHT merupakan steroid yang dapat berikatan dengan reseptor androgen yang mempunyai afinitas lebih tinggi daripada dengan testosteron; kalau terjadi gangguan pada enzim, maka dapat mengurangi potensi androgen sehingga jaringan-jaringan yang memerlukan akan terganggu pertumbuhannya
(*dihydrotestosterone*)

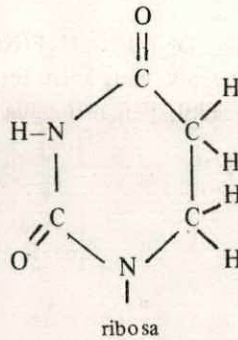
dihidrourasil

basa bukan utama 5,6-dihidrourasil yang terdapat dalam transfer-RNA; nukleosidanya ialah dihidrouridina dan nukleotidanya ialah asam dihidrouridilat
(*dihydouracil*)

dihidrouridina

salah satu struktur dari modifikasi basa pirimidina yang terdapat pada RNA.

struktur :



(dihydrouridine)

dimedon

$(\text{CH}_3)_2\text{C}_6\text{H}_8\text{O}_2$; 1,1-dimetil-3,5-diketosikloheksana; reagensia untuk mendeteksi etil alkohol dan mengidentifikasi aldehida
(dimedone)

dimerkaprol

nama farmakope Amerika untuk 2,3-dimerkaptopropanol
(dimercaprol)

dinding sel

struktur yang kaku atau agak kaku yang membungkus protoplas sel tumbuhan atau sel prokariotik
(cell wall)

dinitrofenil peptida (DNP)

turunan senyawa dinitrofenil; senyawa ini terbentuk pada reaksi antara dinitrofenil dan suatu peptida; reaksi ini adalah reaksi penentuan N-ujung cara Sanger
(dinitrophenyl peptides/DNP)

dinitrofenol

$\text{C}_6\text{H}_3\text{OH}(\text{NO}_2)_2$; senyawa yang biasanya merupakan campuran isomer-2,3, -2,4, dan -2,6; sangat toksik, diserap oleh kulit, digunakan untuk membuat zat warna, asam pikrat dan pikramat, pengawet kayu, bahan peledak, reagensia
(dinitrophenol)

2,4-dinitrofluorobenzena

1-fluoro-2,4-dinitrobenzena; DNFB; $C_6H_3F(NO_2)_2$; senyawa yang bersifat mutagenik dan karsinogenik, yang kalau terisap merupakan racun, digunakan sebagai zat pengalkil, pereaksi pada penentuan urutan asam amino dalam protein

(2,4-dinitrofluorobenzene)

dioksidanase

oksigenase

(dioxygenase)

dipeptida

gabungan antara dua asam amino dan ikatan peptida ($-C \overset{O}{\parallel} N-$)

(dipeptide)

diploid

sel atau spesies yang mempunyai dua perangkat homolog kromosom di dalam nukleusnya

(diploid)

dipol sekejap

dipol yang terjadi karena aruhan dari luar dan bersifat sekejap

(instantaneous dipole)

dismutasi

perubahan satu zat menjadi dua zat, misalnya reaksi Cannizzaro dari aldehida yang menghasilkan asam dan alkohol padanannya

(dismutation)

dispersi putaran optis (ORD)

putaran optis merupakan fungsi panjang gelombang cahaya yang digunakan; gejala ini disebut dispersi putaran optis dan bermanfaat untuk mempelajari struktur sekunder makromolekul

(optical rotary dispersion/ORD)

dispersivitas molar

selisih kebiasaan (refraktivitas) suatu zat untuk dua berkas cahaya yang panjang gelombangnya berlainan; refraktivitas molar didefinisikan sebagai:

$$\frac{(n^2 - 1)M}{(n^2 + 2)d} \quad \text{dengan } n = \text{indeks bias, } d = \text{rapatan,} \\ M = \text{bobot molekul}$$

(molar dispersivity)

disrupsi sel

proses pemecahan sel
(*cell disruption*)

diterpenoid

turunan isoprena, yang mempunyai empat unit isoprena, dengan C_{20} ; golongan terpen termasuk salah satu lipid yang termasuk diterpenoid: terpenoid:

- asam abietat, yang didapat dari damar pohon pinus
- fitol, salah satu komponen molekul klorofil
(*diterpenoid*)

DNA (asam nukleat deoksiribosa)

polimer dari molekul-molekul yang terdiri atas gula deoksiribosa, gugusan fosfat, dan basa-basa purina, pirimidina; terdapat dalam sel, terutama inti sel yang mempunyai fungsi sebagai pembawa sandi genetika
(*DNA/deoxyribose-nucleic acid*)

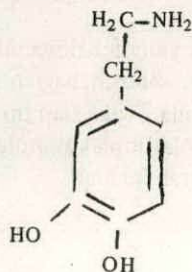
DNFB

2,4 dinitrofluorobenzena
(*DNFB*)

dopamin

senyawa hasil metabolisme asam amino tirosina; mempunyai beberapa keaktifan biologis di antaranya sebagai prekursor hormon:

struktur :



(*dopamine*)

dormansi

spora pada keadaan tidak aktif
(*dormancy*)

dosis

(1) dosis yang dikhususkan; (2) pemasukan suatu dosis ke dalam tubuh
(*dosage*)

dosis letal

dosis senyawa toksik, virus, dsb; yang membunuh 100% hewan dalam suatu kelompok uji pada kurun waktu yang ditentukan
(*lethal dose*)

DPN⁺

difosfopiridina dinukleotida
(*DPN⁺*)

dupleks hibrid

molekul asam nukleat yang berunting rangkap yang dihasilkan oleh hibridisasi
(*hybrid duplex*)

dwibiasan aliran

dwibiasan yang disebabkan oleh sikap molekul asimetrik dalam larutan yang dikenai gerak alir dan gunting (geser), digunakan untuk menetapkan koefisien difusi rotasi, dan biasanya diukur dengan menempatkan larutan itu di antara dua silinder seporos, silinder luar diputar dan dilewatkan cahaya terkutubkan melalui larutan itu
(*flow birefringence*)

dwilapisan

lapisan setebal dua molekul
(*bilayer*)

dwilapisan lipid

lapisan molekul lipid amfipatik yang tebalnya dua molekul; diduga bahwa kebanyakan atau seluruh bagian pusat membran biologis terbentuk dari dwilapisan ini; bila dwilapisan ini dikitari oleh lingkungan yang polar, maka bagian nonpolar molekul-molekul lipid itu berarah ke dalam dan bagian polarnya berarah ke luar
(*lipid bilayer*)

E

efek antioksidan

efek menghambat proses oksidasi yang ditimbulkan oleh suatu zat (kebanyakan organik) yang ditambahkan ke dalam obat, makanan, lemak dan minyak alamiah, karet, minyak pelumas, dan lain-lainnya
(*antioxidant effect*)

efek isotop

laju suatu reaksi dapat berbeda kecil bila suatu atom digantikan oleh isotopnya; contoh: pengesteran $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OH}$ dan $\text{CH}_3\text{COOH} + \text{CH}_3\text{OD}$ mempunyai laju yang sedikit berbeda; efek isotop disebut primer bila isotop terikat oleh ikatan yang putus atau terbentuk, dan disebut sekunder bila isotop itu tidak diikat oleh ikatan tersebut
(*isotope effect*)

efek Pasteur

penghambatan glikolisis dan berkurangnya penumpukan asam laktat yang dihasilkan oleh konsentrasi oksigen yang meningkat
(*Pasteur effect*)

efek sterik

efek yang mengganggu penataan atom atau molekul dalam ruang
(*steric effect*)

efek Tyndall

gejala tampaknya jalan suatu berkas cahaya yang mengandung partikel-partikel koloidal akibat terhamburnya cahaya oleh partikel-partikel
(*Tyndall effect*)

ekalapisan

(1) lapisan monomolekul yang terbentuk atau pada suatu permukaan atau pada suatu antarmuka; (2) lapisan tunggal sel-sel yang tumbuh pada suatu permukaan
(*monolayer*)

eksipien

zat lamban yang digunakan sebagai pengemban untuk zat aktif obat, misalnya pati atau gula susu dalam tablet
(*excipient*)

ekskresi uriner

pengeluaran/pembuangan urine melalui ginjal
(*urinary excretion*)

ekspresi gen

gen yang menyatakan pembawa sifat, yang menentukan sintesis peptida melalui proses transkripsi, translasi sampai terbentuk peptida
(*gene expression*)

elastase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis ikatan peptida dari elastin dan ikatan peptida lain yang terbentuk oleh asam amino netral
(*elastase*)

elektroforesis

gerakan partikel-partikel bermuatan melewati cairan diam akibat pengaruh medan listrik; merupakan suatu cara memisahkan partikel dalam mengkaji makromolekul secara preparatif ataupun analisis
(*electrophoresis*)

elektroforesis analitis

perpindahan partikel dalam larutan karena pengaruh medan listrik, perpindahan itu dapat dimanfaatkan untuk maksud analisis
(*analytical electrophoresis*)

elektroforesis dua-dimensi

teknik elektroforesis lapisan-datar, di dalamnya mula-mula senyawa dipisahkan dalam satu arah dan setelah rotasi elektroferogram sejauh 90° kemudian dipisahkan dalam arah kedua
(*two-dimensional electrophoresis*)

elektroforesis gel poliakrilamida

teknik elektroforesis zone dengan daya pisah yang tinggi, yang menggunakan gel poliakrilamida sebagai medium pendukung; singkatan Inggris: PAGE
(*polyacrylamide gel electrophoresis*)

elektroforesis preparatif

elektroforesis yang dimanfaatkan dalam rangka menyediakan atau mensintesis suatu bahan atau zat

(*preparative electrophoresis*)

elektroforesis sempadan bergerak

elektroforesis yang dilakukan dalam alat Tiselius, di dalamnya larutan yang mula-mula seragam akan terpisah sebagian sehingga terbentuk bidang batas yang bergerak menuju atau menjauhi elektrode

(*moving boundary electrophoresis*)

elektroforesis zone

teknik elektroforesis yang dengan komponen-komponen dipisah-pisahkan menjadi zone-zone atau pita-pita dalam suatu bufer yang umumnya distabilkan oleh bahan pendukung padat berpori-pori, seperti kertas saring, gel pati, gel agar, atau gel poliakrilamida

(*zone electrophoresis*)

elektrolit lemah

elektrolit yang hanya terdisosiasi sebagian menjadi ion-ionnya dalam air

(*weak electrolyte*)

elusi

proses dibuangnya suatu zat berlarut dari dalam fase diam dalam kromatografi, kemudian ditampung dengan mengalirkan pelarut melewati pendukung kromatografi

(*elution*)

elusi gradien

teknik kromatografi kolom yang mengubah susunan bahan pengelusi secara sinambung, biasanya terhadap kuat ion dan/atau pH

(*gradient elution*)

emolien

obat yang dioleskan pada kulit untuk melunakkan kulit atau melemaskan kulit yang tegang atau terangsang; misalnya: zink stearat, asam borat, bismut subnitrat, talk

(*emollient*)

emulsi

penyebaran koloidal suatu cairan dalam cairan lain yang tak campur atau campur sebagian dengan cairan pertama

(*emulsion*)

pengemulsi

zat yang digunakan untuk membuat dan lebih menstabilkan suatu emulsi; misalnya: amonium linoleat; zat pengemulsi (*emulsifier*)

emulsifikasi lipid

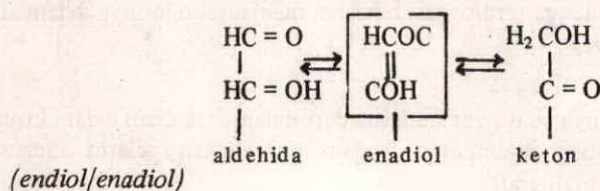
proses pencernaan lipid di dalam saluran lambung dan usus, lipid diemulsi oleh garam empedu kemudian dihidrolisis oleh enzim lipase; proses ini akan menghasilkan asam lemak, mono-, dan diasilgliserol (*emulsification of lipids*)

emulsoid

sistem koloid bersifat liofil (partikel terdispersi menyukai pelarutnya). contoh: $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dalam air (*emulsoid*)

enadiol

tautomerisasi dari senyawa karbonil pada gula.

**enantiomorf**

(1) kristal yang berpadanan dengan kristal lain sebagai objek dengan bayangan cerminnya; (2) zat aktif-optis lawannya bentuk dekstro adalah enantiomorf dari bentuk levo, dan sebaliknya (*enantiomorph*)

(-enap**pengenapan**

(1) gerakan molekul-molekul dalam larutan menjauhi poros rotasi akibat pengaruh gaya sentrifugal; (2) gerakan ke dasar wadah molekul dalam larutan akibat pengaruh gaya berat (*sedimentation*)

endosmosis

difusi cairan melewati suatu selaput organik ke dalam sel (*endosmose*)

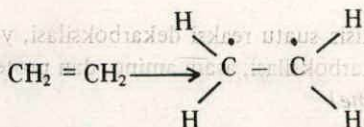
energi ikatan ganda

energi yang dibutuhkan untuk memutuskan ikatan ganda (rangkap atau ganda tiga)

(multiple bond energy)

energi pasangan molekul

energi yang diperlukan untuk memaksa pisah sepasang elektron ikatan dalam molekul menjadi dua elektron yang tidak lagi antiparalel, misalnya :



di sini pasangan elektron itu adalah pasangan elektron-pi
(molecular pairing energy)

energi solvasi ion

energi yang dibebaskan bila sebuah ion dalam bentuk gas melarut dan ter-
keping molekul pelarut

(ion solvation energy)

enterokinase

enzim proteolitik yang dihasilkan oleh usus, yang mengkatalisis peng-
aktifan tripsinogen menjadi tripsin

(enterokinase)

enzim

molekul protein yang dihasilkan oleh sel-sel hidup yang berfungsi sebagai
katalis bagi reaksi-reaksi biokimia; banyaknya dan tipe reaksi yang di-
katalisis oleh suatu enzim ditetapkan dalam enam khasan (spesifitas)
enzim itu; enzim dikelompokkan dalam enam pembagian utama: oksi-
doreduktase, transferase, hidrolase, liase, isomerase, dan ligase
(enzyme)

enzim adaptif

enzim yang terbentuk karena adanya proses adaptasi; enzim terinduksi
(adaptive enzyme)

enzim pencabang

enzim yang mengkatalisis sintesis titik-titik percabangan dalam suatu polimer

(*branching enzyme*)

enzim pengawacabangan

enzim yang mengkatalisis hidrolisis dari titik-titik cabang dalam suatu polimer

(*debranching enzyme*)

enzim pengoksidasi

enzim yang mengkatalisis proses oksidasi dengan bantuan adanya oksigen atau pengoksid lainnya

(*oxidizing enzyme*)

enzim penyusun

enzim yang terdapat dalam sel tertentu dalam kuantitas yang hampir konstan, tanpa memperdulikan komposisi, baik dari jaringan maupun dari medium tempat sel itu berada

(*constitutive enzyme*)

enzim pereduksi

enzim yang mengkatalisis reaksi-reaksi reduksi, tempat terjadinya penambahan elektron atau hidrogen

(*reducing enzyme*)

enzim prostat

enzim yang terdapat dalam kelenjar prostat, yakni kelenjar pada leher ginjal hewan jantan

(*prostatic enzyme*)

enzim proteolitik

enzim yang mengkatalisis hidrolisis ikatan-ikatan peptida

(*proteolytic enzyme*)

enzim restriksi

endonuklease suatu galur bakteri yang mengkatalisis degradasi DNA dari galur yang sehubungan, tetapi bukan galur identik

(*restriction enzyme*)

enzim takgerak

enzim yang secara fisik terbelenggu sementara fungsi katalisisnya tetap jalan; dalam alam: enzim berbentuk butiran; secara buatan: enzim terikat secara kovalen pada suatu pendukung, atau teradsorpsi pada suatu

matriks yang tak dapat larut dalam air, atau terperangkap dalam gel atau mikrokapsul yang tak dapat larut dalam air, atau ditaruh dalam suatu peranti istimewa yang dilengkapi dengan membran semipermeabel (*immobilized enzyme*)

enzim terinduksi

enzim yang biasanya tak terdapat dalam sel atau ada dalam kuantitas yang sangat sedikit, namun akan disintesis dalam jumlah yang cukup banyak sebagai respons terhadap penginduksi dalam proses induksi enzim (*inducible enzyme; induced enzyme*)

enzimolisis

hidrolisis dengan menggunakan enzim
(*enzymolysis*)

enzimologi

kajian enzim dan reaksi yang mengkatalisis enzim
(*enzymology*)

epiklorohidrin

kloropropilena oksida; epoksida $\text{CH}_2\text{OCHCH}_2\text{Cl}$; cairan tak stabil yang mudah menguap; berbau mirip kloroform
(*epichlorohydrin*)

ergotoksin

$\text{C}_{35}\text{H}_{41}\text{O}_6\text{N}_5$; bubuk amorf kekuningan, sedikit sekali larut dalam air, larut dalam alkohol dan eter, dan secara faali tak aktif
(*ergotoxine*)

ester kolesteril

gugus kolesteril membentuk ester dengan asam lemak rantai panjang (biasanya asam linoleat) yang berikatan secara ester dengan gugus -OH pada C-3
(*cholesteryl ester*)

ester kolesterol

ester yang terbentuk dari kolesterol dan asam lemak
(*cholesterol ester*)

estradiol

$\text{C}_{18}\text{H}_{24}\text{O}_2$; hormon seks betina ada dua bentuk, salah satu bentuk (beta-estradiol) mempunyai aktivitas faali terbesar
(*estradiol*)

estron

$\text{C}_{18}\text{H}_{22}\text{O}_2$; hormon yang mempunyai suatu aktivitas estrogen
(*estrone*)

F

fag ganas

fag yang luar biasa beracunnya atau aktifnya dalam merusak protoplasma
(*virulent phage*)

fag temperat

fag yang digabungkan sebagai profag ke dalam kromosom inang dan memungkinkan sel inang untuk tahan hidup dalam bentuk bakterium lisogen; fag ini tidak menyebabkan lisis sel bakteri yang telah ditulari itu.
(*temperate phage*)

fagositosis

proses tertelannya dan perusakan sel asing dan partikel kecil-kecil asing oleh suatu sel
(*phagocytosis*)

faktor antipendarahan

faktor yang mempengaruhi pendarahan; contoh: vitamin K
(*antihemorrhagic factor*)

faktor antiterminasi

faktor antiterminasi seperti N-protein (salah satu produk dari gen-fag) pada regulasi terminasi dari transkripsi; mekanismenya belum diketahui dengan pasti, mungkin terjadi interaksi dengan RNA-polimerase sehingga tidak terjadi terminasi
(*antitermination factor*)

faktor diabetogen

faktor yang menimbulkan gejala diabetes (hiperglikemia, glukosuria, dan ketosis), yang melawan kerja hormon insulin
(*diabetogenic factor*)

faktor intrinsik

mukoprotein dalam getah lambung yang bersenyawa dengan vitamin B₁₂ bebas dan membantu absorpsi vitamin itu dari dalam usus (*intrinsic factor*)

faktor seks

episom bakteri yang memungkinkan suatu bakteri berfungsi sebagai jantan dalam konjugasi bakteri; bakteri jantan berperan sebagai penderma DNA dan menghasilkan F-pilus; lewat F-pilus, DNA itu diserahkan-terima kepada sel betina penerima (*sex factor*)

fakultatif anaerobik

sifat kemampuan hidup sebagai organisme aerob maupun anaerob (*anaerobic facultative*)

farnesol

C₁₅H₂₅OH; cairan tak berwarna dengan bau bunga lembut (nama generik untuk 3,7,11-trimetil-2,6, 10-dodekatrienol) (*farnesol*)

fase gerak

fase cair atau gas yang merupakan fase gerak dalam kromatografi (*mobile phase*)

fenilalanina

asam aminohidrosinamat; C₉H₁₁O₂N; suatu konstituen protein (*phenilalanine*)

fenilketonuria

kelainan pada metabolisme fenilalanina karena tidak adanya atau kurangnya enzim fenilalaninhidroksilase sehingga tirosina tidak dapat disintesis (*phenylketonuria*)

fenotipe

(1) penampilan fisik dan sifat-sifat yang bisa diamati dari organisme yang dihasilkan oleh antaraksi genotipenya dengan lingkungannya; (2) sekelompok organisme yang sama penampilan fisik dan sifat-sifatnya yang dapat diamati (*fenotype*)

feredoksin

besi bukan heme yang mengandung protein yang mempunyai potensial reduksi yang rendah dan yang pertama-tama berfungsi sebagai akseptor

elektron dalam fotosintesis maupun fiksasi nitrogen
(*ferredoxin*)

fermentasi

(1) penguraian metabolik senyawa organik oleh mikroorganisme yang menghasilkan energi yang umumnya berlangsung dengan kondisi anaerobik dan dengan pembebasan gas; (2) penguraian metabolik senyawa organik yang berlangsung dalam suatu organisme, tanpa kehadiran oksigen molekular dan dengan menggunakan senyawa organik baik sebagai zat pengoksid maupun substrat yang dioksidasi
(*fermentation*)

fermentasi alkoholik

kumpulan reaksi, khususnya ragi, tempat glukosa difermentasi menjadi etil alkohol
(*alcoholic fermentation*)

ferohemokrom

hemokrom dalam yang besinya berbilangan oksidasi +2 (bentuk fero)
(*ferrohemochrome*)

fertilitas

kemampuan untuk dapat bergabung (dari) dua gamet haploid membentuk sel diploid, suatu zigot, yang dapat membentuk organisme baru
(*fertility*)

fibrin

protein darah yang tak dapat larut, yang dihasilkan dari hidrolisis fibrinogen oleh kerja trombin; fibrin ini berpolimerisasi untuk membentuk bekuan darah
(*fibrin*)

fibrinogen

bagian steril plasma darah manusia normal yang dikeringkan dalam keadaan beku; dalam bentuk larutan akan berubah menjadi fibrin yang tak dapat larut bila ditambahkan trombin; penting sekali dalam mekanisme pembekuan darah
(*fibrinogen*)

fibrinolisis

hidrolisis fibrin (protein darah)
(*fibrinolysis*)

fibroin sutera

protein berserat dari sutera yang memiliki struktur lembaran berwiru yang antiparalel
(*silk fibroin*)

fiksasi

(1) reaksi kimia yang mengubah gas dari dalam udara menjadi senyawa anorganik atau organik; (2), sediaan jaringan untuk studi sitologi atau histologi dengan mengubah zat-zat pada sel menjadi komponen tidak larut, dengan kemungkinan adanya sedikit perubahan pada struktur biologi aslinya
(*fixation*)

fiksasi nitrogen simbiotik

pengubahan nitrogen udara menjadi amonia dengan kerja gabungan antara tumbuhan dan bakteri, terutama antara tumbuhan leguminosa dan bakteri *Rhizobium*
(*symbiotic nitrogen fixation*)

fisin

enzim proteolisis yang menghidrolisis kasein, kolagen, edestin, fibrin, hati dan bahan mirip-protein lainnya
(*fisin*)

flavin-adenina-dinukleotida (FAD)

flavin nukleotida, riboflavin adenosina difosfat, yang merupakan bentuk koenzim dari vitamin riboflavin dan yang berfungsi dalam reaksi dehidrogenase yang dikatalisis oleh flavoprotein; bentuk teroksid: FAD; bentuk tereduksi: FADH_2
(*flavin-adenine-dinucleotide (FAD)*)

flavin mononukleotida

flavin nukleotida, riboflavin-5'-monofosfat, yang merupakan bentuk koenzim dari vitamin riboflavin dan yang berfungsi dalam reaksi dehidrogenasi yang dikatalisis oleh flavoprotein; singkatan bentuk teroksid: FMN dan singkatan bentuk tereduksi FMNH_2
(*flavin mononucleotide*)

flavon

salah satu dari kelompok pigmen tumbuhan flavonoid, yang berada sebagai jarum tak berwarna, tak larut dalam air dan meleleh pada 100°C ; flavon menghasilkan warna kuning gading dalam tumbuhan dan bunga
(*flavone*)

flavonol

flavon-3-ol, pigmen tumbuhan jenis flavonoid yang menyebabkan bunga berwarna gading atau kuning yang tidak sama dengan flavanol
(*flavonol*)

flavoprotein

protein terkonjugasi yang bagian nonproteinnya berupa flavin nukleotida, seperti dehidrogenase yang menggunakan FMN atau FAD sebagai koenzim; FMN: terikat ke protein, baik kovalen maupun secara tak-kovalen; ada flavoprotein yang lebih kompleks dan mungkin juga mengandung ion atau heme sebagai tambahan
(*flavoprotein*)

fluoresens

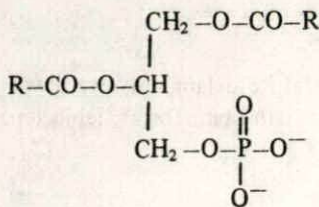
atom atau molekul dapat tereksitasi oleh suatu cahaya (disebut radiasi pengekstiasi); keadaan eksitasi akan kembali ke keadaan dasar dengan terpencarnya suatu radiasi lain; terpencarnya radiasi ini disebut fluoresens; biasanya gelombang radiasi pendaran ini lebih panjang daripada gelombang radiasi pengekstiasi
(*fluorescence*)

fosfagen

senyawa fosfat berenergi tinggi seperti fosfokreatina atau fosfoarginina, yang berperan sebagai bentuk penyimpanan energi bebas
(*phosphagen*)

fosfatidil

gugus asam fosfatidat, yang mempunyai struktur:



fosfatidil

(*phosphatidyl*)

fosfatase basa

fosfatase yang pH optimumnya lebih besar daripada 7,0
(*alkaline phosphatase*)

fosfat tulang (BPL)

asam fosfat yang terdapat dalam tulang sebagai kalsium fosfat
(*bone phosphate*)

fosfodiesterase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis dari ester rangkap molekul asam fosfat, seperti yang terdapat dalam oligo- dan poli- nukleotida; fosfodiesterase dapat digolongkan endo- atau eksonuklease
(*phosphodiesterase*)

fosfogliserida

fosfolipid yang diturunkan dari asam fosfoglisarat dan mengandung sekurangnya satu O-asil atau gugus yang sehubungan
(*phosphoglyceride*)

fosfolipid (fosfatida)

lipid yang mengandung satu atau lebih gugus fosfat, khususnya suatu turunan lipid dan gliserol atau sfingosina; fosfolipid adalah lipid polar yang sangat penting struktur dan fungsinya untuk membran biologi
(*phospholipid/phosphatide*)

fosfoprotein

protein konjugasi yang dalam porsi non-proteinnya adalah sisa asam fosfat
(*phosphoprotein*)

fosforilase

enzim yang terdapat dalam otot dan hati yang mengkatalisis pengubahan glikogen menjadi glukosa-1-fosfat
(*phosphorylase*)

fosforilasi

proses memasukkan gugus fosfat ke dalam senyawa lewat pembentukan ikatan ester antara senyawa itu dan asam fosfat; lebih tepat: pemasukan gugus fosforil
(*phosphorylation*)

fosforilasi oksidatif

proses yang terjadi pada rantai pernapasan tempat terjadi beberapa tahap reaksi oksidasi yang disertai proses fosforilasi pada ADP sehingga terjadi ATP, suatu senyawa berenergi (tinggi)
(*oxidative phosphorylation*)

fosforilasi tingkat-substrat

proses pemasukan gugus fosfat pada suatu substrat
(*substrate-level phosphorylation*)

fotofosforilasi

sintesis ATP yang digabung dengan operasi sistem transpor elektron dalam fotosintesis
(*photophosphorylation*)

fotofosforilasi siklik

sintesis ATP yang dihubungkan dengan aliran elektron siklik pada fotosintesis
(*cyclic photophosphorylation*)

fotooksidasi

reaksi oksidasi yang ditimbulkan oleh cahaya
(*photooxidation*)

fotoreseptor

reseptor yang dirangsang oleh cahaya, dapat berupa fotosensor atau fotopenggangeng
(*photoreceptor*)

fotorespirasi

pernapasan sel-sel tumbuhan yang terjadi karena adanya cahaya dan juga sel-sel tersebut melakukan fotosintesis pada saat bersamaan; fotorespirasi mempergunakan tenaga reduksi yang dihasilkan dari fotosintesis untuk mereduksi molekul oksigen; hal ini tidak melibatkan mitokondria dan tidak menghasilkan ATP
(*photorespiration*)

fotosintesis

pemanfaatan energi cahaya matahari (dan cahaya matahari buatan) oleh tumbuhan berhijau daun maupun bakteri untuk mengubah karbon dioksida dan air menjadi karbohidrat; sebagai pengubah energi digunakan klorofil; reaksi: $6\text{CO}_2 + 6\text{H}_2\text{O} + 672 \text{ kkal} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_6 + 6\text{O}_2$
(*photosynthesis*)

fototropisme

tropisme dengan cahaya sebagai perangsangnya
(*phototropism*)

fraksi mikrosomal

fraksi yang terjadi kalau pada pemurnian sel dengan cara sentrifuge kece-

patan tinggi didapat fraksi-fraksi mitokondria kemudian mikrosom, yaitu bagian membran vakuolar dan retikular dari sitoplasma
(*microsomal fraction*)

fraksionasi

pemisahan atau pemencilan komponen-komponen suatu campuran; dalam penyulingan, fraksionasi dilakukan dengan bantuan suatu kolom tempat uap yang naik bertemu dengan cairan yang turun; komponen-komponen makromolekul dapat dipisahkan dengan sejumlah metode, misalnya elektroforesis, penyaringan gel, kromatografi, pemusingan, fraksionasi busa, dan partisi
(*fractionation*)

fraksionasi sel

fraksionasi dari komponen-komponen subselular (bagian sel)
(*cell fractionation*)

fukosa

gula deoksi yang terdapat dalam dinding sel bakteri
(*fucose*)

fungisida

zat yang membunuh jamur atau menghalangi pertumbuhannya; tipe lama: (1) campuran belerang dan air kapur, tembaga oksiklorida dan campuran Bordeaux; (2) tembaga naftenat, ditiokarbamat, dan kuinon; (3) senyawa merkuri dan hipoklorit
(*fungicide*)

G

gabungan dinding sel

dinding sel sekitar membran yang terdiri atas bermacam-macam senyawa bergantung dari organismenya; struktur utamanya adalah senyawa peptidoglikan; struktur peptidoglikan terdiri atas polimer glikan yang berikatan dengan gula amino dalam satu dimensi, kemudian berikatan silang dengan polipeptida pada sisi lainnya; dinding sel tumbuhan tersusun terutama dari selulosa

(*cell wall assembly*)

-gait

penggait asam

zat pembersih asam, dengan cara mengikat asam itu dan menarik keluar dari dalam suatu sistem

(*acid scavenger*)

galaktan

polisakarida yang monomernya atau satuan unitnya adalah galaktosa
(*galactan*)

galaktosamina

gula amino dari galaktosa yang terdapat dalam glikolipid dan dalam kondroitin sulfat

(*galactosamine*)

-gandeng

penggandeng visinal

tergandengnya dua molekul dengan ikatan yang berdampingan
(*vicinal coupling*)

ganggang hijau-biru

jenis ganggang yang termasuk golongan prokariotik; ganggang jenis *cyanophyceae* ini memiliki klorofil dan merespons terhadap fotosintesis
(*blue-green algae*)

ganggang sel tunggal

organisme bersel satu yang hidup dalam perairan (tawar maupun asin) yang dicirikan oleh adanya klorofil dan respons terhadap fotosintesis
(*unicellular algae*)

garam empedu terkonjugasi

asam empedu yang merupakan hasil degradasi dari kolesterol, terdapat dalam empedu terutama sebagai konjugat dari taurina atau glisina yang membentuk taurokolat glikokolat dan derivat ini disebut garam empedu terkonjugasi
(*conjugated bile salt*)

gas toksik

gas yang bersifat racun
(*toxic gas*)

gaya katabiotik

energi yang diturunkan oleh suatu organisme dari metabolisme makanannya
(*catabiotic force*)

gel

sebaran koloid padat yang terdiri atas jaringan partikel dan pelarut yang tidak bergerak dalam jaringan ini
(*gel*)

gen

unit pembawa sifat menurun yang menempati tempat yang spesifik dalam kromosom; gen dapat mempunyai kemungkinan sebagai unit fungsional (sistron, gen struktural), unit mutasional (muton), atau unit rekombinasional (rekon)
(*gene*)

gen mutator

gen yang mempercepat kecepatan mutasi gen-gen lain seperti pada sistem tempat gen mutator menghasilkan DNA polimerase yang menyebabkan kesalahan selama replikasi
(*mutator gene*)

gen pengatur

(*regulator gene*)
lihat: gen regulator

gen regulator

gen yang dapat mensintesis represor, yang mengatur operator; gen regulator tidak perlu berdekatan dengan operator; gen R
(*regulator gene*)

gen struktural

(1) gen yang urutan nukleotidanya menetapkan urutan asam amino dari rantai polipeptida; sistron; (2) gen yang urutan nukleotidanya menetapkan urutan nukleotida suatu unting polinukleotida
(*structural gene*)

gen supresor

gen yang dapat membalikkan efek dari tipe khas mutasi dalam gen-gen lain
(*supressor gene*)

genetika biokimiawi

proses yang menyangkut adanya gen ditinjau secara biokimia; bagaimana strukturnya, fungsinya, proses pembawa sifat menurunnya, sintesis peptida, dan sebagainya
(*biochemical genetics*)

genom

perangkat tunggal yang lengkap dari materi genetik suatu sel atau suatu organisme; suatu perangkat gen lengkap dalam gamet
(*genome*)

genotipe

(1) pembentukan genetik suatu organisme; (2) sejumlah gen suatu organisme; (3) sekelompok organisme yang mempunyai pembentukan genetik yang identik; lihat juga: **fenotipe**
(*genotype*)

gentobiosa

disakarida dari D-glukosa yang molekul-molekul glukosanya dihubungkan oleh ikatan β (1 $\rightarrow$ 6) glikosida
(*gentobiose*)

geraniol

$(\text{CH}_3)_2\text{C}=\text{CH}.\text{CH}_2\text{CH}_2\text{C}(\text{CH}_3)=\text{CH}.\text{CH}_2\text{OH}$; alkohol yang merupakan konstituen minyak pelbagai bunga (geranium, mawar, eukaliptus, sitro-nela, lavender, dan ilang)
(*geraniol*)

getah

benda cair yang dihasilkan oleh pankreas
(*juice*)

getah pankreas

getah pencernaan yang terdiri atas sekresi dari pankreas dan dilepaskan ke dalam usus halus; getah ini terdiri atas enzim proteolitik, dan disekresi sebagai zimogen nuklease, karbohidrase, dan lipase
(*pancreatic juice*)

giberelin

salah satu dari kelompok hormon tanaman yang terdiri atas lingkaran-lingkar 5, menstimulasi pertumbuhan daun dan tunas
(*gibberellin*)

gitagenin

$C_{28}H_{44}O_4$; aglikon gitagin saponin dari *Agrostemma githago*, yang terhidrolisis menjadi asam glukuronat dan gitagenin
(*githagenin*)

glikogen

homopolisakarida yang sangat bercabang-cabang, yang terdiri atas satuan-satuan D-glukosa; glikogen merupakan bentuk utama karbohidrat simpanan dalam hewan
(*glycogen*)

glikogenik

bertalian dengan glikogenesis
(*glycogenic*)

glikolipid

lipid yang mengandung karbohidrat
(*glycolipid*)

glikolisis

pemecahan enzimatik (anaerobik) dari gula, tepung, karbohidrat lain dengan membebaskan energi, suatu macam reaksi yang terjadi dalam fermentasi ragi dan proses-proses metabolik tertentu; asam laktat adalah salah satu hasil/produk yang terbentuk
(*glycolysis*)

glikolisis darah

proses penguraian glukosa oleh plasma darah menjadi hasil-hasil yang tidak tertentu
(*blood glycolysis*)

glikoprotein

protein yang mengandung gugus karbohidrat; glikoprotein; misalnya, musin

(*glycoprotein*)

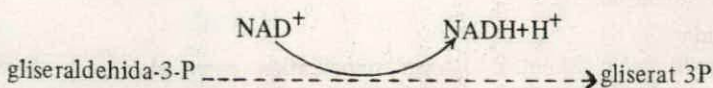
glikosida jantung

salah satu dari kelompok glikosida steroid, seperti oubain dan digitalis, yang bekerja langsung pada otot jantung, menaikkan gaya pengerutan sistolik dan karenanya meningkatkan keluaran jantung; zat-zat ini juga menyebabkan penyempitan pembuluh darah (vasokonstriksi) yang lemah, dan mempengaruhi pengangkutan $\text{Na}^+ - \text{K}^+$ melintas eritrosit dan selaput sel lain

(*cardiac glycoside*)

gliseraldehida-3-fosfat dehidrogenase

enzim yang mengkatalisis reaksi dehidrogenase senyawa triosa dengan gugus aldehida menjadi senyawa dengan asam karboksilat disertai pembentukan energi ATP



(*glyceraldehyde-3-phosphate dehydrogenase*)

gliserofosfat

garam dari asam gliserolfosfat yang mengandung radikal = $\text{PO.C}_3\text{H}_5(\text{OH})_2$ yang bivalen; lesitin

(*glycerophosphate*)

glisina

asam alfa amino yang paling sederhana; dapat diklasifikasikan sebagai asam amino alifatik dan polar; singkatan: Gly, G, asamaminoasetat; glikokol

(*glycine*)

globulin

protein sederhana dan globular (bentuk mirip bola) yang tidak dapat larut atau sangat sedikit larut dalam air, dapat larut dalam larutan encer garam, asam kuat, dan basa kuat; hidrolisis (asam maupun enzim) hanya menghasilkan asam amino

(*globulin*)

glukagon

hormon polipeptida yang menentang kerja insulin dan mengakibatkan naiknya kadar gula dalam darah dengan merangsang glikogenolisis; glukagon dihasilkan oleh pulau-pulau kecil Langerhans dalam pankreas
(*glucagon*)

glukoneogenesis

sintesis glukosa dari prekursor nonglukosa, seperti asam amino, zat-antara glikolisis, ataupun zat-antara daur asam sitrat
(*gluconeogenesis*)

glukosa

aldosa enam-karbon dan merupakan gula utama dalam darah dan zat-antara kunci dalam metabolisme
(*glucose*)

glukosa darah

kandungan glukosa dalam darah; gula darah
(*blood glucose*)

glukuronida

senyawa yang dibentuk dengan mengikatkan asam glukorarat ke senyawa lain dengan ikatan glikosidik; banyak senyawa toksik dihilangkan ketoksikannya dengan mengubahnya menjadi glukuronida dan kemudian diekskresikan dalam bentuk ini
(*glucuronide*)

glutamat

$\text{NH}_2\text{CH}(\text{COOH})\text{CH}_2\text{CH}_2\text{COOH}$; garam ataupun ester dari asam glutamat
(*glutamate*)

glutamina

$\text{H}_2\text{NC}(\text{O})(\text{CH}_2)_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; asam 2-amino-4-karbamoil butanoat asam amino nonesensial; dapat mempunyai bentuk L-2 dan D-
(*glutamine*)

glutation

tripeptida yang tersebar luas, γ -glutamil-sisteinil glisina, yang berperan sebagai suatu koenzim untuk beberapa enzim, dan berfungsi sebagai antioksidan dalam melindungi gugus sulfhidril enzim dan protein lain; glutathione tereduksi bersinonim dengan glutathione dan disingkat dengan GSH: glutathione teroksidasi adalah suatu dimer dari dua molekul glutathione, yang dihubungkan oleh suatu ikatan disulfida, dan disingkat GSSG
(*glutathione*)

glutelin

protein globular sederhana yang berasal dari tumbuhan; protein ini tidak dapat larut baik dalam air, alkohol, maupun larutan garam, namun larut dalam larutan encer asam ataupun basa
(*glutelin*)

gluten

campuran banyak (18) protein dalam padi-padian; komponen utama: glutenin, globulin, dan albumin; gluten tidak dapat larut dalam air, tetapi hidrofilik; gluten menyebabkan roti menjadi elastis dan kobesif sehingga bisa mekar karena berisi CO_2
(*gluten*)

gom

getah yang keluar dari dalam tumbuhan tertentu; biasanya mengandung polisakarida yang terdiri atas asam glukuronat, galaktosa, arabinosa, dan sering juga gula lain
(*gum*)

gout

penyakit metabolik yang ditandai dengan naiknya kadar asam urat dalam serum dan adanya endapan sodium urat pada macam-macam jaringan dalam tubuh
(*gout*)

gram-positif

penandaan suatu bakteri yang memberikan warna pada warna gram dan tidak memberikan warna pada pewarna lain; bakteri gram-positif umumnya tebal dan dinding sel yang kaku dapat dipecah oleh enzim lisozim dan terdiri atas lapisan peptidoglikan
(*gram-positive*)

guanina

$\text{C}_5\text{H}_5\text{N}_5\text{O}$; 2-amino-6-oksipurina; purina, komponen dari asam ribonukleat dan asam dioksiribonukleat; umumnya, sumbernya adalah guano, gula bit, ragi, biji cengkih, dan ikan *scale*
(*guanine*)

guanosina-5-trifosfat

senyawa berenergi tinggi yang diperlukan untuk pembentukan ikatan peptida dalam sintesis protein
(*guanosine-5'-triphosphate*)

guci fermentor

guci tempat terjadinya proses fermentasi; bejana fermentor
(*fermentor jar*)

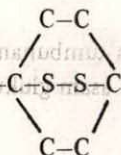
gugus blokade

gugus pelindung untuk melindungi suatu gugus lain agar tidak diserang
pereaksi

(*blocking group*)

gugus penjembutan

gugus yang menghubungkan dua atom dalam suatu cincin atom; misal-
nya: gugus disulfida dari



(*bridging group*)

gugus prostetik

kofaktor enzim atau porsi non-protein dari protein konjugasi, yang ter-
ikat begitu kuat, baik pada enzim maupun pada protein sehingga tidak
dapat disingkirkan dengan dialisis

(*prosthetic group*)

gugus sulfhidril

gugus-SH

(*sulphydryl group*)

gugus toksofor

radikal beracun dalam molekul toksin yang bereaksi dengan protoplasma
hidup dan membentuk suatu senyawa yang stabil (paraplasma)

(*toxophore group*)

H

-hambat

penghambat auksin

zat yang menghambat kerja auksin ($C_{18}H_{32}O_5$, suatu hormon tumbuhan yang merangsang pertumbuhan benih)
(*auxin retardant*)

penghambatan bersaing

(*competitive inhibition*)

lihat: **inhibisi kompetitif**

hamburan cahaya

penyebaran cahaya oleh materi dalam arah yang tidak sama dengan arah berkas masuk, materi bisa larutan makromolekul ataupun suspensi
(*light scattering*)

-hapus

penghapusan

(1) mutasi titik baik dalam RNA maupun DNA, yang menyingkirkan nukleotida tunggal dari dalam untungan polinukleotida, dalam asam nukleat berunting-rangkap, mutasi ini juga menyebabkan terasingkannya nukleotida komplementer dari dalam untungan kedua sehingga sepasang basa keseluruhan akhirnya dihapuskan dari dalam asam nukleat itu; (2) aberasi kromosom yang menjadikan terjadinya kehilangan bahan genetik dari dalam kromosom; porsi yang hilang itu dapat berupa nukleotida atau fragmen yang lebih besar, yang terdiri atas satu atau beberapa gen
(*deletion*)

hati berlemak

hati yang dicirikan oleh degenerasi lemak dan/atau infiltrasi lemak dan yang dapat terjadi karena pelbagai kondisi, seperti diabetes, keracunan kimiawi hati, atau kekurangan zat lipotropik
(*fatty liver*)

heksosa

monosakarida yang mempunyai enam atom karbon
(*hexose*)

heksosa monofosfat, percabangan

lintasan metabolik yang memerlukan masukan enam molekul glukosa-6-fosfat dan menimbulkan oksidasi lengkap satu molekul glukosa-6-fosfat menjadi karbon dioksida, air, dan fosfat; lintasan itu berfungsi untuk menghasilkan kemampuan mereduksi dalam bentuk NADPH, memungkinkan antarkonversi monosakarida, dan ada hubungan dengan fiksasi karbon dioksida dalam fotosintesis
(*hexose monophosphate shunt*)

heksosan

polisakarida dari heksosa
(*hexosan*)

helikas

protein yang berfungsi pada sintesis DNA untuk melepaskan untingan dupleks dan terutama mempercepat proses pelepasan untingan tersebut
(*helicase*)

heliks putar kanan

struktur spiral atau ulir yang memutar ke kanan merupakan polimer senyawa biologi pada umumnya; contoh: senyawa asam nukleat
(*right-handed helix*)

hematin

$C_{34}H_{32}N_4O_4FeOH$; hidroksida dari heme tidak sama dengan hematein
($C_{16}H_{12}O_6$)
(*hematin*)

hemeritrina

pigmen pernapasan yang mengandung besi, namun bukan heme, dari cacing *sipunculid*
(*hemeritrine*)

hemiasetal

senyawa yang dibentuk, baik oleh reaksi antar-molekul maupun intra-molekul, antara gugus aldehida dan gugus alkohol
(*hemiacetal*)

hemin

$C_{34}H_{32}N_4O_4FeCl$; klorida heme; kristal Teichman; heme yang besinya berbilangan oksidasi + 3 (feriheme)
(*hemin*)

hemiselulosa

polimer D-xilosa yang mengandung rantai samping dari gula-gula lain dan berfungsi melekatkan serat-serat selulosa tumbuhan menjadi satu
(*hemicellulose*)

hemoaglutinasi

aglutinasi atau bergumpalnya butir-butir darah merah
(*haemoagglutination*)

hemoglobin abnormal

hemoglobin yang berbeda dengan hemoglobin biasa (normal) dalam urutan asam aminonya
(*abnormal haemoglobin*)

hemofili

pembawaan genetik berupa adanya kelainan metabolik oleh garis seks pada laki-laki yang mempunyai tanda karakteristik dengan lambatnya pembekuan disebabkan tidak adanya faktor antihemofilik dalam darah; hemofili A disebabkan oleh tidak adanya faktor A antihemofilik dan hemofili B disebabkan oleh tidak adanya faktor B antihemofilik
(*hemophilia*)

hemokromogen

(*hemochromogen*)

lihat: **ferohemokrom**

hemolisis

lisis sel-sel darah merah
(*hemolysis*)

heparin

asam organik rumit (mukopoli sakarida) yang terdapat dalam jaringan hewan menyusui, tersusun dari asam D-glukoronat-2-sulfat dan D-glukosamina-2,6-disulfat, merupakan penghambat kuat terhadap koagulasi darah
(*heparin*)

hepatektomi

penyingkiran secara bedah terhadap hati
(*hepatectomy*)

hepatitis

peradangan hati yang biasanya disebabkan oleh infeksi virus, namun kadang-kadang disebabkan oleh senyawa yang toksik
(*hepatitis*)

heteroatom

atom dalam suatu struktur cincin yang bukan atom karbon
(*heteroatom*)

heterodupleks

unting rangkap molekul asam nukleat yang kedua lilitannya komplementer kecuali untuk satu bagian atau lebih tidak komplementer; contohnya: unting rangkap molekul DNA suatu fag yang dibentuk dengan hibridisasi satu lilitan dari suatu macam fag liar dengan satu unting dari mutan fag
(*heteroduplex*)

heterofermentatif

campuran bermacam-macam zat yang mempunyai kecenderungan untuk terjadinya proses fermentasi
(*heterofermentative*)

heteropolimer

polimer yang terdiri atas dua jenis monomer atau lebih
(*heteropolimer*)

hibrid resiprok

hibrida timbal balik atau dari kedua belah pihak; dari perkawinan silang dengan kedua induknya berbeda genetik dihasilkan hibrida resiprok
(*reciprocal hybrid*)

hibrid sel

sel turunan dari dua macam sel yang berbeda, dalam hal paling sedikit satu gennya
(*cell hybrid*)

hidantoin

glikolilurea; NHCONHCOCH_2 ; kristal jarum, sedikit larut dalam air, eter; larut dalam alkohol dan larutan alkali hidroksida, titik leleh 220°C
(*hydantoin*)

hidrasi

(1) proses berkurangnya dan terikatnya ion dan molekul zat terlarut oleh molekul-molekul air; (2) pembentukan suatu hidrat
(*hydration*)

hidroborasi

reaksi antara diborana dengan alkena (olefin) untuk membentuk senyawa trialkilboron, yang digunakan dalam sintesis organik
(*hydroboration*)

hidrofilik

mempunyai kecenderungan mengikat atau menyerap air, yang mengakibatkan pembengkakan dan pembentukan gel reversibel; sifat yang karakteristik dari karbohidrat (pati, pektin, gom, algin) dan protein rumit (gelatin dan kolagen)
(*hydrophilic*)

hidrogenase terhubung-NAD

enzim yang mengkatalisis reaksi hidrogenasi $H_2A + NAD^+ \rightarrow A + NADH + H^+$. H_2A yang paling sederhana adalah gas H_2 sendiri; (NAD^+ = nikotinamida adenina dinukleotida)
(*NAD-linked hydrogenase*)

hidrokarbon rantai-bercabang

senyawa karbon (C_nH_m) yang memiliki karbon tersier ($C-C-C$); misalnya: 2-metilpropana
(*branched-chain hydrocarbon*)

hidrokortison

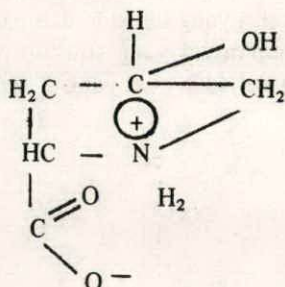
$C_{21}H_{30}O_5$, 17-hidroksi kortikosteron; hormon steroid adrenal korteks
(*hydrocortisone*)

hidroksimetilase

enzim yang berperan pada reaksi transfer atau perpindahan gugus hidroksimetil; enzim ini mempunyai koenzim tetrahidrofolat
(*hydroxymethylase*)

hidroksiprolina

senyawa L hidroksiprolina yang terdapat dalam protein terutama kolagen, mempunyai struktur:



(*hydroxyproline*)

hidrolase

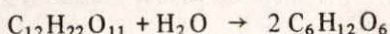
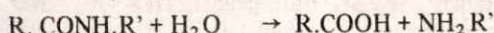
enzim yang mengkatalisis pembuangan air dari dalam substrat; hidrase
(*hydrolase*)

hidrolisis

reaksi kimia antara air dan zat lain, yang membentuk dua zat baru atau lebih, hal ini melibatkan pengionan molekul air dan terurainya zat lain itu; contoh: pati menjadi glukosa; lemak menjadi asam lemak dan gliserol
(*hydrolysis*)

hidrolisis enzimik

hidrolisis yang dikatalisis oleh enzim; misalnya:



(*enzymic hydrolysis*)

hidroperoksida

peroksida organik dengan rumus umum ROOH; zat pengoksid kuat dan mempunyai bahaya ledakan; digunakan sebagai pengawal polimerisasi
(*hydroperoxide*)

hiperglisemia

terdapatnya sejumlah glukosa yang berlebih dalam darah
(*hyperglycemia*)

hiperkalsemia

terdapatnya sejumlah kalsium yang berlebih dalam darah
(*hypercalcemia*)

hipersensitivitas

(1) keadaan imunologi yang berubah yang dihasilkan dalam tubuh manusia atau hewan oleh pengenalan sebelumnya ke suatu antigen; keadaan ini dicirikan oleh terjadinya reaksi yang berbeda dan patologis bila dikenai baik antigen yang sama maupun zat yang strukturnya sehubungan; (2) respons manusia atau hewan terhadap obat yang di atas respons rata-rata
(*hypersensitivity*)

hipotalamus

bagian dasar dari otak
(*hypothalamus*)

hipotesis adaptor

hipotesis oleh Crick, 1958, bahwa pada sintesis protein, asam amino terikat pada molekul adaptor spesifik, kemudian dibawa dan diikatkan pada kadar asam amino pada m-RNA dalam ribosom; jadi, adaptor memindahkan pada RNA dan memasukkan asam amino pada tempatnya pada pembentukan rantai polipeptida
(*adapter hypothesis*)

hipotesis seleksi klonal

hipotesis yang menerangkan teori tentang pembentukan antibodi yang dikemukakan oleh Niels Jerne dan kawan-kawan pada tahun 1950-an
(*clonal selection hypothesis*)

histidina

asam alfa-amino-beta-imidazola-propionat; $\text{HOOCCH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{CH}_3\text{N}_2$; asam amino yang esensial untuk tikus; dalam alam terdapat dalam bentuk L(-)
(*histidine*)

histokimia

cabang biokimia yang mempelajari susunan dan perubahan kimia sel dan jaringan tumbuhan dan hewan; di sini digunakan teknik biokimia dan biologi
(*histochemistry*)

histon

protein sederhana, globular dan bersifat basa, yang dicirikan dengan tingginya kandungan arginina dan lisina, yang terdapat dalam inti banyak sel eukariotik dengan berasosiasi dengan asam nukleat; dikelompokkan menjadi empat kelompok berdasarkan kadar arginina dan lisina
(*histon*)

H₂O

(*aqua*)

lihat: **akua**

holoenzim

enzim terkonjugasi seluruhnya, yang terdiri atas komponen protein atau apoenzim dan komponen nonprotein, yang dapat berupa koenzim ataupun pengaktif
(*holoenzyme*)

homofermentatif

campuran zat yang sama dan mempunyai kecenderungan untuk terjadinya proses fermentasi
(*homofermentative*)

homogenat

suspensi yang dibuat dengan homogenisasi jaringan, sel, atau komponen sel
(*homogenate*)

homogenitas

(1) keadaan pembuatan makromolekul dengan tipe tunggal (misalnya, dengan enzim tunggal), yang makromolekul itu identik dalam hal ukuran, muatan, struktur, dan semua sifat lain; (2) keadaan sistem yang di dalamnya hanya terdapat satu sistem
(*homogeneity*)

homopolimer

polimer yang tersusun hanya atas satu jenis monomer
(*homopolimer*)

homoserina

homolog serina yang mengandung satu gugus $-\text{CH}_2-$ lebih dibandingkan dengan serina
(*homoserine*)

homosisteina

homolog dari sisteina yang mengandung satu gugus $-\text{CH}_2-$ lebih dari sisteina
(*homocysteine*)

hormon adenotropik

hormon yang terdapat pada invertebrata, seperti insekta (ulat); hormon adenotropik diproduksi dari sel neurosekretori pada otak, dan merangsang pembentukan hormon ekdison yang berperan dalam perubahan bentuk ulat sampai menjadi kupu-kupu
(*adenotropic hormone*)

hormon adrenokortikotropik

hormon polipeptida dengan 39 asam amino yang menstimulasi sintesis dan sekresi hormon adrenal kortikal dari adrenal korteks; hormon adrenokortikotropik disekresi oleh kelenjar pituitari lubang bagian depan; ACTH
(*adrenocorticotrophic hormone*)

hormon inhibisi

hormon yang menghambat kerja suatu enzim yang sedianya mengkatalisis suatu reaksi

(*inhibiting hormone*)

hormon luteinisasi

protein hormon gonadotropik, disekresi oleh kelenjar hipofisis cuping bagian depan, yang menstimulasi pematangan dan pelepasan folikel sel telur pada wanita dan yang menstimulasi produksi testosteron pada laki-laki singkatan LH

(*luteinizing hormone*)

hormon paratiroid

hormon polipeptida, yang dikeluarkan oleh kelenjar paratiroid, yang merangsang pelepasan kalsium dari tulang dan menimbulkan kenaikan kadar kalsium dalam darah; parathormon

(*parathyroid hormone*)

hormon pertumbuhan

hormon protein yang dikeluarkan oleh cuping depan (*anterior lobe*) dari kelenjar gondok, yang merangsang pertumbuhan tubuh dan mempengaruhi banyak aspek metabolisme

(*growth hormone*)

hormon promotor

hormon, yang bila ditambahkan pada suatu enzim, akan mempercepat kerja enzim itu pada suatu reaksi

(*promoting hormone*)

hormon seks

satu dari sekelompok hormon yang bertanggung jawab untuk pengembangan karakteristik seks sekunder dan mampu merangsang pengembangan organ reproduksi pembantu; hormon seks dikeluarkan terutama oleh kelenjar gonad dan terdiri atas androgen, estrogen, dan gestagen

(*sex hormone*)

hormon stimulasi folikel (FSH)

hormon yang bekerja pada sistem reproduksi, yaitu pada pertumbuhan folikel sel telur, sekresi estrogen, ovulasi dan pertumbuhan tubuh seminiferus dan spermatogenesis; hormon ini dihasilkan oleh sel kelenjar pada cuping depan

(*FSH/follicle-stimulating hormone*)

hormon tiroid

hormon tiroksina dan triiodotironina
(*thyroid hormone*)

hormon tropik

hormon yang termasuk hormon adenohipofisis yang mengatur proses tugas tertentu, di antaranya adalah:

ACTH (hormon adrenokortikotropik)

TSH (hormon tiotropin)

LH (hormon luteinisasi)

FSH (hormon stimulasi folikel)

(*tropic hormone*)

humin

bagian heterogen materi organik dari tanah, yang tidak dapat diekstrak dengan basa

(*humic*)

I

ikatan energi-tinggi

ikatan kovalen yang menghasilkan sejumlah besar energi bebas bila dihidrolisis pada kondisi baku; istilah ini dikaitkan pada energi bebas negatif yang besar yang dikaitkan dengan reaksi hidrolisis, dan tidak pada energi ikatan; biasanya ikatan ini ditandai dengan tanda hubung gelombang

(*high-energy bond*)

ikatan ganda

ikatan rangkap dan ganda tiga, seperti dalam etilena, $\text{CH}_2 = \text{CH}_2$, dan asetilena, $\text{CH} \equiv \text{CH}$

(*multiple bond*)

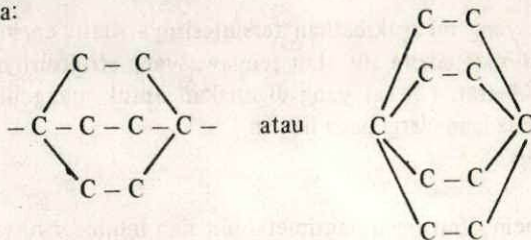
ikatan hidrogen intramolekul

ikatan hidrogen yang terjadi di dalam molekul atau molekul-molekul yang mempunyai gugus-gugus seperti $-\text{H}$, $-\text{O}$

(*intra-molecular hydrogen bond*)

ikatan jembatan

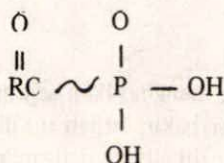
ikatan lingkaran rangkap (bisiklik) maupun lingkaran ganda tiga (trisiklik); misalnya:



(*bridge bond*)

ikatan kaya energi

ikatan yang pemutusannya akan disertai dengan pembebasan energi; contoh: asil fosfat, dengan energi bebas ikatan O (asil)-P berkisar antara 14,5 – 16,25 kkal



(*energy-rich bond*)

imbangan asam-basa

reaksi dan faktor yang dilibatkan dalam memelihara lingkungan-dalam yang konstan dalam tubuh, dilihat dari segi sistem penyangga dan pH dari pelbagai ruangan cairan

(*acid-base balance*)

imbangan elektrolit

reaksi dan faktor yang dilibatkan dalam memelihara suatu lingkungan-dalam yang konstan dalam tubuh, dilihat dari distribusi elektrolit antara pelbagai ruangan cairan

(*electrolyte balance*)

-imbas**pengimbas**

(1) zat yang mengakibatkan tersintesisnya suatu enzim; umumnya substrat dari enzim itu atau senyawa yang strukturnya serupa dengan substrat; (2) zat yang digunakan untuk mengimbas (menginduksi) keadaan alergi pada hewan

(*inducers*)

imidazola

senyawa cincin dinitrogen; antimetabolit dan inhibitor histamin; kristal tidak berwarna, titik leleh 90°C, titik didih 257°C, larut dalam air, alkohol, dan eter; digunakan pada kontrol biologi dari hama, terutama sebagai makanan serangga tekstil, seringkali dicampur dengan dl-p-fluorofenilalanina, suatu inhibitor asam amino; juga sebagai insektisida dalam semprotan minyak; mekanismenya lebih merupakan struktur antagonis daripada racun aktif

(*imidazole*)

imina

senyawa organik yang mengandung gugus —N=C—CH—
(*imine*)

imun

sama sekali tahan terhadap suatu penyakit
(*immune*)

imunoasai

(*immunoassay*)

lihat: **analisis kekebalan**

imunoelektroforesis

teknik untuk mengidentifikasi antigen dalam campuran kompleks, mula-mula dengan memisah-misahkan antigen dalam satu dimensi dengan pertolongan elektroforesis gel, dan kemudian membiarkan antigen itu bereaksi dengan antibodi dengan cara difusi rangkap dua-dimensi lewat gel itu; dengan demikian, dihasilkan pola busur endapan
(*immunolectrophoresis*)

imunogenisitas

kemampuan yang dapat menimbulkan kekebalan terhadap suatu penyakit; antigenisitas
(*immunogenicity*)

imunokimia

ilmu yang berhubungan dengan aspek kimia imunologi dan gabungan antara teknik biokimia dan imunologi
(*immunochemistry*)

imunologi

ilmu yang mempelajari penyebab timbulnya imunitas dan keadaan imun itu sendiri terhadap suatu penyakit
(*immunology*)

imunologi kimia

(*chemo-immunology; chemical immunology*)

lihat: **imunokimia**

inaktivator

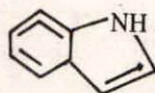
penyebab terjadinya keadaan menjadi tidak aktif
(*inactivator*)

indikator campuran

dua indikator atau lebih yang dicampur untuk mempertajam perubahan warna pada titik akhir suatu titrasi; indikator juga dicampur untuk memperoleh indikator universal yang mempunyai banyak warna pada jangka pH yang lebar (pH=3 ke pH=12)
(*mixed indicator*)

indola

2,3-benzopirola;
(*indole*)

**induksi berurut**

induksi enzim yang pengimbas tunggalnya mendorong tersintesisnya sejumlah enzim yang dapat diinduksikan; enzim yang pertama diinduksikan bekerja pada pengimbas dan mengubahnya menjadi pengimbas untuk enzim kedua, yang pada gilirannya berperan sebagai pengimbas kedua, dan seterusnya
(*sequential inductions*)

inhibisi (oleh)

terjadinya hambatan atau halangan pada fungsi struktur atau organ oleh adanya zat kimia yang didapat dari bahan lain atau organ lain
(*inhibition (by)*)

inhibisi kompetitif

penghambatan aktivitas enzim yang dicirikan oleh meningkatnya tetapan Michaelis semu (konsentrasi substrat yang dibutuhkan untuk separuh kecepatan maksimum) dan oleh meningkatnya arah lereng alur kebalikan rangkap ($1/\text{kecepatan}$ versus $1/\text{konsentrasi-substrat}$) bila dibandingkan dengan reaksi takterhambat; kecepatan maksimum tetap takterhambat
(*competitive inhibition*)

inhibisi kontak

inhibisi pada pertumbuhan sel yang terdapat pada kultur jaringan bila sel-sel dari organisme bersel banyak saling mengadakan kontak/bersinggungan; kontak inhibisi tidak mempengaruhi pertumbuhan lapisan-lapisan sel tunggal dan mencegah ketidakaturan penimbunan sel; tidak adanya inhibisi kontak adalah salah satu karakteristik dari sel ganas
(*contact inhibition*)

inhibisi non-kompetitif

penghambatan keaktifan enzim yang dicirikan oleh pertambahan arah lereng alur resiprok ($1/\text{kecepatan}$ lawan $1/\text{konsentrasi-substrat}$) dan oleh berkurangnya kecepatan maksimum dibandingkan dengan kecepatan maksimum reaksi takberpenghambat
(*noncompetitive inhibition*)

inisiasi rantai

(1) proses pengawalan rantai dalam sintesis protein, secara khas adalah proses pembentukan kompleks ribosom-RNA utusan-pengawal-tRNA; (2) tahap pertama mekanisme dua-tahap atau banyak tahap (dari) karsinogenesis, selama tahap itu sel normal diubah menjadi sel prakanker oleh kerja karsinogen; (3) tahap kedua pengecambahan spora; (4) tahap pertama dalam reaksi rantai
(*chain initiation*)

inkorporasi

proses penggabungan ke dalam satu benda, zat, atau massa
(*incorporation*)

inkubasi

pemeliharaan organisme, campuran reaksi, dan semacamnya dalam lingkungan temperatur konstan selama kurun waktu tertentu agar tercapai hasil/akibat tertentu
(*incubation*)

inositol

(heksahidroksisikloheksana) $\text{C}_6\text{H}_6(\text{OH})_6 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$; gula alkohol siklik yang mempunyai sifat optis aktif dan biologi aktif; seringkali diklasifikasikan dengan vitamin-vitamin B karena merupakan faktor pertumbuhan untuk beberapa organisme
(*inositol*)

insipien

keadaan permulaan, tingkatan pendahuluan
(*incipient*)

insulin

hormon polipeptida dengan bobot molekul 5733 yang terbentuk dalam pulau-pulau Langerhans yang terletak dalam pankreas, terdiri atas 16 asam amino yang tertata dalam suatu rantai terkumpar dan di sana-sini ada hubungan-silang oleh ikatan disulfida dari residu sistina; hormon ini

mengatur metabolisme karbohidrat dalam tubuh dengan mengurangi kadar glukosa darah; kekurangan hormon ini menimbulkan diabetes (*insulin*)

insulin awaalanina

insulin yang telah dibuat bebas alanina (*dealaninated insulin*)

interferon

berat molekul rendah, spesies protein antiviral spesifik yang dibentuk pada vertebrata-vertebrata sebagai respons adanya macam-macam zat termasuk virus, mikroorganisme, dan endotoksin; interferon pada pH rendah mempunyai kestabilan yang tidak tentu, cukup stabil pada pemanasan dan dapat menyebabkan terjadinya pembentukan protein lain yang menghambat translasi viral RNA utasan (*interferon*)

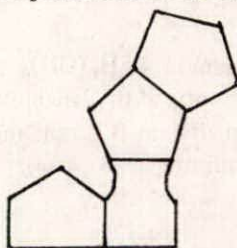
intermediat

senyawa yang berperan-serta dalam suatu reaksi dan terjadi antara bahan awal dan produk akhir reaksi itu; dalam metabolisme intermediat terjadi antara nutrien di satu pihak dan komponen sel serta produk buangan di pihak lain (*intermediate*)

inti steroid

kerangka steroid yang merupakan fenantrena dan siklopentana yang dilebur:

(*steroid nucleus*)



intraselular

terjadi di dalam sel atau sel-sel (*intracellular*)

inulin

homopolisakarida D-fruktosa yang terdapat dalam beberapa tumbuhan dan digunakan untuk penguluran pengosongan ginjal (*inulin*)

inversi Walden

perubahan konfigurasi dari pusat asimetrik dalam suatu molekul sebagai reaksi perpindahan bimolekul

(*Walden inversion*)

in vitro

kondisi yang prosesnya (misalnya, reaksi) dilakukan dalam eksperimen laboratorium (misalnya, dalam wadah kaca, tabung reaksi, atau piala); lawanya *in vivo* (dalam organisme hidup)

(*in vitro*)

iodinasi

proses mencampur atau mereaksikan dengan iodin

(*iodination*)

ion monovalen

ion yang mempunyai valensi satu, ion Cl^-

(*monovalent ion*)

ionoforesis

(1) elektroforesis; (2) elektroforesis ion-ion kecil

(*ionophoresis*)

ionotropi

pengionan senyawa tautomerik yang di dalamnya atom bermuatan atau radikal bermuatan memisahkan diri dari suatu molekul takjenuh, karena itu membentuk pecahan yang muatannya berlawanan; proses itu dirujuk sebagai anionotropi atau kationotropi, bergantung pada muatan dari atom atau radikal yang memisahkan diri

(*ionotropy*)

ion zwitter

molekul yang dipolnya ditimbulkan oleh dua gugus terionkan atau lebih;

ion dipolar

(*zwitter ion*)

irisan jaringan

keratan tipis jaringan yang masih dapat melakukan reaksi metabolisme dan yang bebas tukar-menukar gas serta metabolis dengan medium pen-suspensinya; reaksi metabolisme dalam keratan semacam itu seringkali dipelajari dalam suatu alat Warburg dan dimonitor dengan teknik manometri

(*tissue-slices*)

isoenzim*(isoenzyme)*lihat: **isozim****isoleusina**

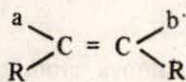
asam 2-amino-3-metilpentanoat; asam amino esensial yang dijumpai dalam alam dalam bentuk L(+)

*(isoleucine)***isomer**

dua senyawa atau lebih disebut isomer bila senyawa ini mempunyai susunan molekul yang sama, tetapi struktur berlainan; contoh butil alkohol C_4H_9OH dan dietil eter $C_2H_5OC_2H_5$ keduanya mempunyai susunan $C_4H_{10}O$

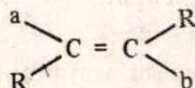
*(isomer)***isomer cis-trans**

isomer-isomer yang terjadi karena ikatan rangkap tidak mampu berputar dengan bebas



cis

dan



trans

*(cis-trans isomer)***isomerase**

enzim yang mengkatalisis pengubahan dari isomer yang satu ke yang lain

*(isomerase)***isomerisme**

gejala adanya dua senyawa atau lebih yang mempunyai susunan molekul yang sama, tetapi struktur molekulnya berlainan, oleh karena itu sifat-sifatnya pun lain

*(isomerism)***isotropisme**

sifat, terutama optis, sama untuk semua arah; keisotropian

(isotropism)

isozim

(1) salah satu dari dua atau lebih enzim isodinamik yang diturunkan dari suatu sumber biologis homogen tunggal, isozim bisa terdapat dalam suatu spesies tunggal, organisme tunggal, atau sel tunggal; (2) salah satu dari dua bentuk atau lebih enzim yang timbul dari perbedaan struktur primer yang perbedaannya ditetapkan secara genetik (*isozyme*)

J

jagung tumbuk

jagung tumbuk kasar, dapat dijadikan makanan/pakan setelah direbus
(*grits corn*)

jalan bebas molekul

panjang jalan sebuah molekul antara dua tabrakan berturutan
(*molecular free path*)

jalur

tahapan atau deret tahapan dari proses metabolisme
(*path/pathway*)

jalur AMP

jalur sintesis nukleotida purina serta pengaturannya, sintesis AMP termasuk GMP, dimulai dari senyawa inosina 5'-monofosfat (IMP)
(*AMP-pathway*)

jalur anabolik

jalur metabolisme tempat terjadinya sintesis molekul yang lebih besar dan disertai dengan penggunaan sejumlah energi ATP
(*anabolic pathway*)

jalur degradatif

jalur metabolisme yang cenderung ke arah degradasi
(*degradative pathway*)

jalur katabolik

jalur metabolisme destruktif yang dengannya suatu materi hayati diubah menjadi limbah dan disingkirkan dari dalam tubuh
(*catabolic pathway*)

jalur metabolik amfibolik

jalur metabolik sentral; jalur yang tersusun dari reaksi-reaksi daur asam sitrat dan beberapa reaksi glikolisis; jalur ini menduduki posisi sentral dalam metabolisme karena dapat digunakan, baik secara katabolik untuk oksidasi metabolit menjadi karbon dioksida dan air, maupun secara anabolik untuk sintesis dan antarkonversi metabolit
(*amphibolic metabolic pathway*)

jalur pentosa-fosfat

salah satu proses katabolisme karbohidrat, yang disebut juga heksosa monofosfat *shunt*, yang terdapat dalam jaringan tumbuhan dan binatang; jalur ini terjadi pada hampir setiap sel, mengubah glukosa menjadi piruvat melalui pembentukan senyawa pentosa
(*pentose-phosphate pathway*)

jalur Warburg-Dickens

(*Warburg-Dickens pathway*)

lihat: heksosa monofosfat, percabangan

jari-jari kovalen ikatan ganda

jari-jari yang diberikan kepada atom-atom yang membentuk ikatan ganda (rangkap atau kembar tiga); jumlah jari-jari sama dengan panjang ikatan; jari-jari itu lebih pendek daripada jari-jari kovalen tunggal
(*multiple bond covalent radius*)

jaringan

agregat sel dan bahan antarsel yang membentuk struktur yang terpas-tikan; sel-sel itu umumnya struktur dan fungsinya serupa
(*tissue*)

jaringan adiposa

penumpukan lemak pada organisme; jaringan lipida
(*adipose tissue*)

jaringan membran

jaringan membran yang menyerupai tenunan atau jaring
(*membrane network*)

jaringan penghubung

jaringan penghubung terdiri atas sel dan serat (kolagen, elastin, retikular), mengandung cairan jaringan, metabolit dapat terdifusi; contoh: tendon, tulang rawan, dasar membran, dan benda-benda interselular di sekitar sel
(*connective tissue*)

jasad kepingan

massa partikel virus dalam sel hewan yang terinfeksi dengan virus itu
(*inclusion body*)

jendelan

(*agglutinate*)

lihat: aglutinat

-jerap**penjerapan**

menempelnya atom, ion, atau molekul gas atau cairan pada permukaan zat lain yang disebut penjerap (adsorben); contoh terkenal adalah sistem gas/padat dan cair/padat; bahan terdistribusi halus ataupun bermikropori yang memaparkan permukaan aktif yang sangat luas merupakan penjerap yang kuat, dan digunakan untuk menghilangkan warna, bau, dan uap air (karbon aktif, alumina aktif, gel silika); gaya tarik penjerapan agak lemah, selebih gaya-gaya van der Waals; bila terdapat molekul-molekul dari dua zat atau lebih dan molekul-molekul salah satu zat lebih mudah dijerap daripada molekul-molekul zat lain, maka dikatakan ada penjerapan pilihan (*preferensial*)
(*adsorption*)

K

kadar abu

bahan mineral atau residu yang tak dapat dibakar yang tetap tinggal setelah sejumlah zat dipanggang
(*ash content*)

perkadaran ganda

hukum Dalton; bila A dan B dapat membentuk lebih dari satu senyawa maka angka banding massa relatif untuk bersenyawa merupakan bilangan bulat yang sederhana
(*multiple proportion*)

kadaverina

poliamina berkarbon-lima yang mengandung dua gugus amino
(*cadaverine*)

kalkogen

unsur grup utama VI, yakni oksigen, belerang, selen, dan telur
(*chalcogen*)

kalkon

- (1) $C_{15}H_{12}O$; betafenilakrilofenol, benzalasetofenon; $C_6H_5CH=CHCOC_6H_5$;
- (2) keton-keton aralkil sekelompok turunan benzalasetofenon dari jenis $ArCOCH=CHAr$ alamiah yang berwarna kuning atau jingga; contoh: kurkumin; eriodiktiol; hesperitin, dan maringinin
(*chalcone*)

kalsiferol

senyawa yang mempunyai aktivitas vitamin D dan yang diperoleh dengan menyinari ergosterol dengan cahaya ultraviolet, yang ditandai sebagai vitamin D_2
(*calciferol*)

kalsifikasi

pembentukan tumpukan garam kalsium dalam jaringan
(*calcification*)

kalsinasi

pemanasan zat padat sampai suhu di bawah titik leleh, mengakibatkan keadaan penguraian oleh panas atau fase transisi selain dari pelelehan, yang termasuk jenis reaksi ini ialah (1) disosiasi panas, termasuk distilasi merusak dari senyawa organik, seperti aluminium pekat dari pemanasan bauksit; (2) transisi fase polimorfik, misalnya konversi anatase menjadi bentuk rutil (dari TiO_2); (3) rekristalisasi termal, misalnya devitrifikasi kaca
(*calcination*)

kalsitonin

hormon tiroid yang mengatur jumlah kalsium dalam sirkulasi darah, digunakan untuk mengatur keseimbangan kalsium dan kemungkinan juga digunakan untuk membentuk tulang kerangka, hipervitaminosis, dan penyakit lain yang berhubungan dengan kalsium, dapat diperoleh bentuk yang murni dari tiroid babi, dapat pula dibuat secara sintesis
(*calcitonin*)

kalsium pekat

materi yang didapatkan dari tumbuh-tumbuhan seperti buncis, kacang, kentang, yang dapat terlindung dari daerah terinfeksi fungi
(*calcium pectate*)

kanabis

daun pucuk yang berbunga dari *Cannabis sativa*; zat aktifnya, tetrahidrokanabinol, dapat dibuat secara sintetik; mariyuana; ganja
(*cannabis*)

kandungan asam amino

jumlah atau macam asam amino yang terdapat dalam protein
(*AA-content*) (*amino acid content*)

kapasitas dapar

banyaknya milimol H^+ yang akan dinetralkan oleh 1 ml larutan tersebut bila ke dalam larutan itu ditambahkan asam dengan berlebih
(*buffering capacity*)

kapasitas oksigen darah

kemampuan darah untuk mengikat oksigen
(*blood oxygen capacity*)

kapsul bakteri

pembungkus sel bakteri yang merupakan selaput membran
(*capsule of bacteria*)

kapsul renik

kapsul yang sangat kecil, dapat berisi obat, zat kimia, enzim, dan sebagainya
(*microcapsule*)

karamel

zat pewarna makanan berdasarkan gula, yang dibuat dari sirup jagung cair dengan memanaskan dengan hadirnya katalis ke sekitar 121°C selama beberapa jam, kemudian didinginkan ke 93°C dan disaring; warna tengguli itu diakibatkan baik oleh reaksi Maillard, karamelisasi tulen, maupun reaksi oksidatif; karamel bersifat koloidal
(*caramel*)

karbamat

garam dan ester dari asam karbamat NH_2COOH
(*carbamate*)

karbohidrat

turunan aldehida maupun keton dari polihidroksi alkohol, yang disintesis oleh sel hidup; dikelompokkan sebagai mono-, oligo-, dan polisakarida, atau sebagai derivat aldehida dan keton
(*carbohydrate*)

karboksibiotin

molekul biotin yang dihubungkan pada molekul karbon dioksida
(*carboxybiotin*)

karboksihemoglobin

HbCO ; satu molekul hemoglobin yang berikatan dengan empat molekul CO membentuk karboksihemoglobin atau karbonmonooksida hemoglobin, yang fotosensitif dan terdisosiasi bila kena cahaya dan molekul CO akan dilepaskan kembali; ikatannya seperti ikatan dengan O_2 , tetapi afinitas ikatan HbCO pada manusia 200 kali lebih besar daripada afinitas HbO_2
(*carboxyhemoglobin*)

karboksilasi

pemasukan molekul karbon dioksida ke dalam senyawa organik
(*carboxylation*)

karboksil esterase

enzim dengan kespesifikan rendah, yang mengkatalisis hidrolisis ester dari asam karboksilat
(*carboxyl esterase*)

karboksil transferase

enzim yang mengkatalisis perpindahan gugus karboksil pada suatu substrat
(*carboxyl transferase*)

karboksimetilselulosa

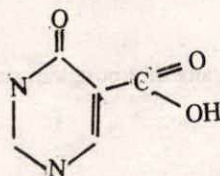
CMC; natrium karboksimetil selulosa; polimer setengah-sintetik yang larut dalam air; gugus CH_2COOH disubstitusikan pada satuan-satuan glukosa dari rantai selulosa itu lewat ikatan eter; bobot molekul berangka dari 21.000 ke 5.000.000; berperan sebagai pengikat air, pengental, bahan pensuspensi, dan penstabil emulsi
(*carboxymethylcellulose*)

karboksipeptidase

enzim proteolitik yang terdapat dalam pankreas yang mengkatalisis hidrolisis protein makanan alamiah; bekerja terhadap polipeptida dengan menghasilkan peptida yang lebih sederhana dan asam amino
(*carboxypeptidase*)

karboksiurasil

derivat pirimidina urasil yang mempunyai struktur



yang terdapat dalam RNA
(*carboxyuracil*)

karbometer

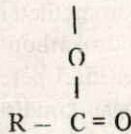
instrumen untuk mengukur kandungan karbon dioksida dalam napas
(*carbometer*)

karbonat anhidrase

enzim dalam sel darah merah yang mengkatalisis asam karbonat menjadi karbondioksida dan air; digunakan dalam penelitian biokimia
(*carbonic anhydrase*)

karnitina asil

senyawa asil dari asam lemak, hasil utama reaksi β -oksidasi, yang bereaksi dengan senyawa karnitin membentuk senyawa karnitin asil; senyawa ini dapat masuk mitokondria melalui membran mitokondria;
 $(\text{CH}_3)_3\text{N}^+ - \text{CH}_2 - \text{CH} = \text{CH}_2 - \text{COO}^-$



(*acyl carnitine*)

karnitin asiltransferase

enzim yang mengkatalisis adanya transfer gugus asil dari asil karnitin
(*carnitine acyltransferase*)

karnosin

beta-alanilhistidina; ignotina; $\text{C}_9\text{H}_{14}\text{N}_4\text{O}_3$; asam amino dalam otot binatang dan manusia; di dalam terdapat dalam bentuk L(+)
(*carnosine*)

karotena

pelopor vitamin A yang terdapat dalam tumbuhan secara alamiah, yang terdiri atas tiga isomer (15%; 85%, dan 0,1%); termasuk dalam kelompok besar pigmen yang disebut karotenoid, bangun molekul dasarnya sama dengan vitamin A, dan dalam hati diubah menjadi vitamin A;
 $\text{C}_{40}\text{H}_{46}$; provitamin A
(*carotene*)

 β -karotena

vitamin A primer, $\text{C}_{40}\text{H}_{56}$, lipokrom (lemak berwarna) yang terdapat dalam wortel, buah-buahan berwarna, dan lain-lain merupakan bagian besar karotena, tak-aktif optis (isomer- α aktif optis)
(*β -carotene*)

karotenoid

kelompok pigmen yang terdapat dalam jaringan tumbuhan (ganggang, bakteri, dan jamur) dan dalam tubuh hewan (misalnya, sebagai akulens

dalam minyak hati ikan cucut yang berupa poli isoprena yang linear atau siklik dan terdiri atas 8 isoprena

(*carotenoid*)

karsinogen

senyawa yang menyebabkan pertumbuhan kanker dalam jaringan hidup; senyawa yang umumnya dikelompokkan dalam dua klasifikasi: (1) yang menginduksi kanker pada manusia atau hewan oleh akibat operasi industri atau oleh masuknya melalui bahan makanan; contoh: partikel asbestos, nikel karbonil, trikloroetilena, benzena, dan senyawa monomer vinil, benzopirena, aflatoksin klorometil eter, betanafilamina, juga antrasena, fenantrena, krisena, dan hidrokarbon dengan inti banyak dari aspal batu arang alam; (2) karsinogen dari percobaan adalah yang menimbulkan kanker pada binatang dengan kondisi percobaan, seperti oleh pemakaian luar, makanan, atau suntikan dengan kadar sangat tinggi dari suatu zat, di antaranya adalah dimetilsulfat, senyawa siklamat, etilenimin, dan 4-dimetil-aminoasobenzena; peraturan di Amerika Serikat untuk makanan, obat, dan kosmetik melarang penggunaan setiap zat dalam kelompok ini untuk makanan manusia; semua zat yang disebut di atas termasuk dalam daftar karsinogen; terdapat beberapa ratus yang diketahui dan diperkirakan sebagai senyawa karsinogen dan selalu ditemukan lagi yang baru; tahun 1978 "OSHA" mengumumkan daftar zat yang diketahui karsinogen, dengan perbaikan secara berkala

(*carcinogen*)

karsinoid

tumor seperti kanker pada saluran lambung dan usus yang tumbuh perlahan-lahan dan jarang bermetastasis

(*carcinoid*)

kartilagen

protein dari zat putih elastik yang terdapat pada permukaan tulang, bila dididihkan akan berubah menjadi kondrin; kondrigen

(*cartilagen*)

karvomentol

$C_{10}H_{20}O$; 2-p-mentanol; isomer mentol dalam minyak asiri rapatan 0.904, titik didih $222^{\circ}C$, larut dalam alkohol

(*carvomenthol*)

kaseinase

enzim yang menghidrolisis kasein dalam susu, menghasilkan asam fosfat dan protein
(*caseinase*)

katabiotik

sifat mampu menghabiskan atau membuang; misalnya, gaya katabiotik adalah energi yang diperoleh suatu organisme dari metabolisme makanannya
(*catabiotic*)

katabolisme

(1) penguraian zat rumit dan makromolekul oleh sel menjadi senyawa dengan bobot molekul rendah; (2) fase metabolisme intermedier yang mencakup reaksi degradatif dan menghasilkan energi yang dengannya nutrien dimetabolisasi
(*catabolism*)

katabolit

zat-antara metabolik yang dihasilkan dalam katabolisme molekul-molekul makanan
(*catabolite*)

katalase

enzim hemoprotein yang mengkatalisis penguraian hidrogen peroksida menjadi oksigen dan air
(*catalase*)

katalasometer

alat untuk mengukur aktivitas katalase dalam suatu cairan (misalnya, susu) berdasarkan perubahan tinggi permukaan cairan itu dalam pipa berskala yang tersembul lewat tutup tabung vertikal tempat reaksi berlangsung
(*catalasometer*)

katalis biologi

disebut juga biokatalis atau enzim; semua reaksi kimia dalam organisme (seperti metabolisme) selalu disertai adanya katalis yang disebut enzim; senyawa atau zat yang diubah oleh enzim disebut substrat
(*biological catalyst*)

katalisis enzimatik

percepatan suatu reaksi kimia yang mempercepat atau katalisisnya adalah enzim
(*enzymatic catalysis*)

katartik

obat yang menyebabkan pengosongan isi perut, misalnya minyak kastor, magnesium sulfat
(*cathartic*)

katekol

$C_6H_6O_2$; 1,2-benzenadiol; pirokatekol; pipihan takberwarna; antiseptik dan penurun panas; pereduksi lemah
(*catechol*)

katekolamina

dihidroksifenilalkilamina yang diturunkan dari tirosina, seperti dopa, dopamina, epinefrina, atau norepinefrina
(*catecholamine*)

katekol metil transferase

enzim yang berfungsi dalam metabolisme epinefrina dan norepinefrina; singkatan COMT
(*catechol methyl transferase*)

katekol oksidase

enzim yang mengkatalisis reaksi oksidasi dengan substrat katekol, dihasilkan kuinon, banyak terdapat dalam kentang dan jamur
(*catechol oxidase*)

katepsin

termasuk enzim lisosomal protease yang ikut dalam pencernaan; terdapat tiga macam katepsin, yaitu katepsin B₁, katepsin D dan katepsin G
(*cathepsin*)

kelat

jenis senyawa koordinasi yang di dalamnya ion logam pusat, seperti CO_3^{2+} , Ni^{2+} , Cu^{2+} atau Zn^{2+} terikat oleh ikatan koordinasi pada dua atom atau lebih yang berada dalam satu molekul; molekul ini disebut ligan; contoh: asam etilenadiamina tetraasetat
(*chelate*)

kelenjar adrenal

kelenjar endokrin yang terdapat dekat ginjal dan terdiri atas dua bagian, yaitu medula yang mensekresi epinefrina dan norepinefrina, dan korteks yang mensekresi hormon korteks adrenal
(*adrenal gland*)

kelenjar ludah

kelenjar dalam mulut yang menghasilkan liur, berupa cairan basa dan jernih; cairan ini mengandung enzim-enzim pencernaan (misalnya ptialin) dan garam-garam tertentu (kalium tiosinat) di samping protein
(*salivary gland*)

-kembang**pengembangan mitokondria**

membengkaknya butir-butir mikroskopik yang ada dalam sitoplasma setiap sel (kecuali bakteri dan ganggang hijau-biru) butir-butir ini merupakan sumber energi sel, dengan menghasilkan energi kimia dalam bentuk ATP untuk banyak fungsi sel
(*mitochondrial swelling*)

kemiluminesens

(*chemiluminescence*)

lihat: **kemipendarcahaya**

kemipendarcahaya

pancaran (dalam bentuk cahaya) dari energi terserap yang disebabkan oleh suatu reaksi kimia dari komponen-komponen sistem, tercakup di sini bioluminesens dan oksiluminesens; kemiluminesens
(*chemiluminescence*)

kemokinesis

peningkatan kegiatan suatu organisme dengan hadirnya suatu bahan kimia
(*chemokinesis*)

kemolisis

pelarutan materi organik yang terjadi selama peluruhan, yang disebabkan oleh reaksi kimia, bukan oleh bakteri
(*chemolysis*)

kemoorganotrof

organisme atau sel yang untuk pertumbuhannya mempergunakan reaksi oksidasi reduksi sebagai sumber energi dan senyawa organik sebagai donor elektron untuk reaksi oksidasi-reduksi dan sebagai sumber atom karbon
(*chemoorganotroph*)

kemoseptor

gugus yang terhambat dalam protoplasma suatu sel yang menyatukan (mengikat) gugus-gugus obat dan memungkinkan obat ini bekerja (*chemoceptor*)

kemotaksis

kecenderungan bakteri tertentu, terutama *E.coli* dan salmonela untuk bergerak menuju makanan dan penarik lain dan menjauhi penolak dan bahan kimia yang toksik, tampaknya mereka dapat menetapkan selisih konsentrasi bahan-bahan kimia dalam medium cair (*chemotaxis*)

kemoterapi

pencegahan maupun penyembuhan terhadap suatu penyakit dengan memasukkan bahan kimia ke dalam tubuh (*chemotherapy*)

kemotropisme

kecenderungan tanaman atau binatang untuk berpindah, bergerak karena adanya respons senyawa kimia (*chemotropism*)

-kendali:**pengendalian hormonal**

hormon sebagai zat yang merupakan katalis pemercepat atau penghambat dalam metabolisme, mengendalikan konsentrasi suatu substrat dalam tubuh; misalnya, insulin dan adrenalin bersama-sama mengatur kadar gula dalam darah (*hormonal control*)

kerangka

bentuk seperti kerangka, tempat menempelnya otot dan organ tubuh lainnya dan melindungi organ tubuh, seperti jantung dan hati (*skeletal*)

keratin

skleroprotein serat yang terdapat dalam rambut, wol, kuku, dan struktur epidermal lain (*keratin*)

kerja amidase

kerja enzim yang menghidrolisis ikatan C-N non-peptida; juga disebut enzim desamidase; contoh: urease, glutaminase, asparaginase, aspartase, hipurikase (*amidase action*)

kerja esterase

kerja enzim esterase, yaitu mengkatalisis reaksi hidrolisis senyawa-senyawa ester
(*esterase action*)

kerja glikogenik

senyawa asam amino glikogenik, yaitu asam amino yang pada proses metabolismenya melalui pembentukan senyawa oksaloasetat ke fosforopiruvat, kedua senyawa ini dapat membentuk senyawa karbohidrat sebagai sumber energi
(*glycogenic action*)

kerja peroksidase

enzim peroksidase yang terutama bekerja pada heme tempat terjadi transfer/perpindahan oksigen sehingga terjadi proses oksidasi pada substrat
(*action of peroxidase*)

kerja tripsin

proses bekerjanya tripsin pada peptida yang terutama mempunyai arginina dan lisina sehingga dapat dihasilkan C-terminal dari arginina atau C-terminal lisina
(*trypsin action*)

kernel jagung

biji jagung
(*corn kernel*)

kertas dialisis

kertas semi-permeabel yang memisahkan partikel-partikel koloid dari partikel-partikel terlarut
(*dialysis paper*)

ketonemia

terdapatnya zat keton dalam jumlah berlebihan dalam darah
(*ketonemia*)

ketonuria

terdapatnya zat keton dalam jumlah berlebihan dalam air seni
(*ketonuria*)

ketogenesis

pembentukan zat keton
(*ketogenesis*)

ketosa

monosakarida atau derivatnya yang mempunyai gugus keton
(*ketose*)

-khas**khas-letak**

(*site-specific*)

lihat: **spesifik-letak**

kekhasan mutlak

selektivitas luar biasa suatu enzim yang memungkinkannya hanya mengkatalisis reaksi dengan substrat tunggal dalam hal reaksi monomolekul, atau reaksi dengan sepasang substrat dalam hal reaksi bimolekul
(*absolute specificity*)

kekhasan substrat

senyawa spesifik atau khas yang dapat tepat berikatan pada pusat aktif suatu enzim
(*substrate specificity*)

kimia biologi

lihat: **biokimia**

(*biological chemistry*)

kimia darah

ilmu kimia yang mempelajari perihial darah
(*blood chemistry*)

kimia fermentasi

cabang kimia mengenai penerapan enzim dalam proses-proses fermentasi, misalnya dalam pembuatan bir atau anggur, penyulingan alkohol hasil fermentasi, juga dalam pemasakan daun tembakau, pembuatan keju, indigo, dan industri kulit; zimurgi
(*fermentation chemistry*)

kimia faali

biokimia yang khusus mengenai organisme hewan tingkat tinggi
(*physiological chemistry*)

kimia kedokteran

cabang kimia yang berhubungan dengan efek narkotika dan obat-obat pada tubuh manusia dan pada macam-macam organisme penyebab infeksi dan dengan sintesis senyawa khusus untuk penyakit-penyakit tertentu, seperti zat antimalaria dan zat antihipertensi, juga yang ada hubungannya dengan imunologi, keaktifan hormon, dan lain-lain
(*medical chemistry*)

kimia organik

cabang kimia mengenai hal-hwal senyawa karbon, khususnya yang berasal dari tumbuhan dan hewan

(*organochemistry*)

kimia patologi

cabang kimia mengenai aspek kimia dari sifat penyakit, khususnya yang menyangkut perubahan fungsi (faali) dan struktur (morfologi) yang diakibatkan oleh penyakit itu

(*pathological chemistry*)

kimia sayuran

cabang kimia mengenai aspek-aspek kimia dari sayuran

(*vegetable chemistry*)

kimia terapeutis

cabang kimia mengenai aspek-aspek kimia dalam penyembuhan terhadap suatu penyakit

(*therapeutical chemistry*)

kimia toksikologi

cabang kimia yang mempelajari kerja, deteksi dan perawatan racun, dan keracunan

(*toxicological chemistry*)

kimotripsin

endopeptidase yang mengkatalisis hidrolisis ikatan peptida terutama ikatan yang di dalamnya gugus karbonil disumbangkan oleh triptofan, fenilalanina, atau tirosina

(*chymotrypsin*)

kimotripsinogen

prekursor tak-aktif dari kimotripsin

(*chymotrypsinogen*)

-kiral**kekiralan**

molekul atau objek asimetrik, misalnya dua enantiomer, tidak dapat saling diimpitkan karena sifat kekirian atau kekananan molekul itu; kondisi yang diperlukan untuk membedakan kedua enantiomer ini disebut kekiralan

(*chirality*)

kismis

buah *vitis vinifera* (anggur) masak yang dikeringkan; digunakan untuk makanan
(*raisins*)

kitinase

enzim yang menghidrolisis ikatan glikosida β (1 $\rightarrow$ 4) yang terdapat pada polisakarida kitin
(*chitinase*)

kitin sintetase

enzim yang mengkatalisis reaksi sintesis kitin, yaitu homopolimer ikatan β (1 $\rightarrow$ 4) N-asetilglukosamina yang disintesis dari UDP-N-asetilglukosamina
(*chitin synthetase*)

klon

kumpulan sel turunan dari sel induk tunggal dengan reproduksi aseksual
(*clone*)

kloral

bahan baku untuk DDT; CCl_3CHO ; cairan berminyak, mudah bergerak, takberwarna, berbau merangsang
(*chloral*)

kloramfenikol

D(-)-treo-1-(para-nitrofenil)-2-dikloroasetarnido-1,3-propandiol; antibiotika yang diperoleh dari *Streptomyces venezuelae* atau sintesis; zat berasal dari alam pertama yang terbukti mengandung gugus nitroaromatik
(*chloramphenicol*)

klorofil bakteri

kromoprotein yang berasal dari bakteri jenis tertentu
(*bacteriochlorophyll*)

klorofil esterase

enzim esterase yang mengkatalisis reaksi hidrolisis pada klorofil
(*chlorophyll esterase*)

klorofilase

enzim yang bekerja dalam kloroplas
(*chlorophyllase*)

kloroplas

kromoplas yang mengandung klorofil; merupakan letak fotosintesis dalam tumbuhan hijau
(*chloroplast*)

klorosis

(1) anemia atau keadaan abnormal yang dicirikan oleh kekurangan hemoglobin atau dalam hal tumbuhan, kekurangan magnesium; (2) penggunaan klor dan klorida dalam pertanian
(*chlorosis*)

koagel

gel yang terbentuk dalam proses koagulasi, lebih kasar teksturnya dibandingkan dengan gel yang terbentuk oleh pembengkakan koloid padat
(*coagel*)

kobalamin

vitamin B_{12} ; $C_{63}H_{88}CoN_{14}O_{14}P$; vitamin antipemisia anemia; semua senyawa vitamin B_{12} mengandung atom kobalt dengan keadaan trivalen (valensi 3); terdapat paling sedikit tiga bentuk aktif, yaitu sianokobalamin, hidroskobalamin, dan nitrokobalamin (q.v); vitamin B_{12} adalah bagian koenzim yang ikut dalam perpindahan gugus karboksil dalam molekul-molekul seperti pengaruhnya pada sintesis asam nukleat, metabolisme lemak, konversi karbohidrat menjadi lemak dan metabolisme glisina, serina, metionina, dan kolina
(*cobalamin*)

kobaltamina

senyawa koordinasi atau pengkompleks yang mengandung gugus $[Co(NH_3)_6]^{3+}$ atau turunannya (di dalamnya beberapa amonia telah digantikan oleh gugus atau ion lain)
(*cobaltamine*)

kode genetika

spesifikasi urutan asam amino dalam protein oleh urutan nukleotida dalam asam nukleat; perangkat kodon yang mengkhususkan asam amino dan mengemban informasi untuk sintesis protein
(*genetic code*)

kodeina

$C_{18}H_{21}NO_3 \cdot H_2O$; alkaloid narkotika yang membuat ketagihan; kristal putih atau takberwana; digunakan sebagai penghilang nyeri dan di dalam obat batuk; metilmorfina
(*codeine*)

kodon alanina

bagian kodon GLU untuk alanina pada proses sintesis rantai peptida
(*codon, alanine*)

kodon amber

kodon UAG, salah satu dari ketiga kodon terminal
(*amber codon*)

kodon-antikodon

pasangan kodon-antikodon pada sintesis peptida, yang di dalamnya kodon pada mRNA dan antikodon pada tRNA berinteraksi dalam ribosom; interaksi ini antara pasangan basa 3' pada kodon dengan 5' pada antikodon menurut komplemennya
(*codon-anticodon*)

kodon nonsens

kodon yang mempunyai tiga basa yang tidak menunjukkan signal untuk asam amino; kodon tersebut adalah VAA, VAG, dan UGA; kodon ini berfungsi untuk menghentikan sintesis peptida (mengakhiri rantai polipeptida)
(*nonsense codon*)

koefisien aktivitas

angka banding aktivitas kimia terhadap konsentrasi molar untuk suatu ion; besaran ini mencerminkan besarnya antaraksi ion-ion pada konsentrasi tinggi; logaritma koefisien aktivitas ini sama dengan $-0,5 Z^2 \sqrt{\gamma/2}$ dengan Z ialah muatan ion dan $\gamma/2$ ialah kuat ion
(*activity coefficient*)

koenzim

zat organik dengan bobot molekul rendah yang dapat melekatkan diri pada, dan dengan demikian melengkapi, suatu protein yang spesifik untuk membentuk sistem enzim yang aktif; umumnya sinonim dengan istilah gugus prostetik
(*coenzyme*)

kofaktor

komponen nonprotein yang dapat dibutuhkan oleh suatu enzim agar dapat aktif; kofaktor itu dapat berupa ion logam (aktivator) ataupun molekul organik (koenzim) dan dapat terikat secara longgar maupun secara ketat pada enzim itu; kofaktor yang terikat kuat dikenal sebagai gugus prostetik
(*cofactor*)

kofermen

zat yang menambah aktivitas suatu ragi atau enzim, misalnya ion kalsium bagi trombin
(*coferment*)

kokaina

$C_{17}H_{21}NO_4$, metilbenzoilepgonina, suatu alkaloid; kristal putih atau tak berwarna; perangsang sistem saraf pusat; anestesia lokal; digolongkan dalam narkotika terlarang
(*cocaine*)

kokarboksilase

TPP; tiamin pirofosfat klorida; $C_{12}H_{19}ClN_4O_7P_2S.H_2O$; koenzim dari enzim karboksilase pada ragi; merupakan zat penting (kunci) pada dekarboksilasi, reaksi penghasil energi dalam tubuh
(*cocarboxylase*)

kolagen

skleroprotein serat yang merupakan protein yang paling melimpah dalam hewan tingkat tinggi; kolagen membentuk spiral ganda tiga yang taklazim dan memiliki susunan asam amino yang taklazim, di dalamnya glisina, prolina, dan hidroksiprolina bersama-sama merupakan dua pertiga residu asam amino total; satuan dasar kolagen disebut tropokolagen
(*collagen*)

kolagenase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis kolagen
(*collagenase*)

kolagen fibril

salah satu struktur kolagen, yang sejumlah molekul kolagennya tersusun paralel membentuk serabut
(*collagen, fibril*)

kolagen serabut

(*collagen, fibril*)
lihat: kolagen fibril

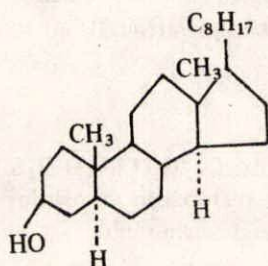
kolestana

sistem cincin induk dari sterol
(*cholestane*)

kolestanol

steroid kolesterol yang jenuh, mempunyai gugus hidroksi pada C-3, gugus metil pada C-10 dan C-13, dan rantai alifatik pada C-17 dengan substitusi- β ;

rumus:



(*cholestanol*)

kolesterol asiltransferase

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus asil (dari asil-CoA) pada senyawa kolesterol yang menghasilkan senyawa 3-hasil kolesterol

(*cholesterol acyltransferase*)

kolesterol esterase

enzim yang menghidrolisis ester kolesterol dalam hati yang menghasilkan senyawa kolesterol bebas dan asam lemak dengan rantai panjang

(*cholesterol esterase*)

kolestiramina

polimer penukar anion sintetik tempat gugus amonium kuartener diikatkan pada kopolimer stirena dan divinilbenzena; serbuk warna putih keabuan mempunyai ukuran partikel dari 50 sampai 100 mesh, stabil pada suhu 150°C; tidak larut dalam air dan pelarut organik; berguna pada pengikatan garam empedu seperti kolesterol; penelitian pada binatang dan percobaan klinis pada manusia menunjukkan bahwa senyawa tersebut dapat melenyapkan racun senyawa organoklorin seperti *Kepona*

(*cholestyramine*)

kolin asetilase

enzim yang mengkatalisis pembentukan asetilkolina dan kolina yang diasetilasi

(*choline acetylase*)

kolinesterase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis asetilkolina dan jenis ester kolina lain dan terdapat dalam macam-macam jaringan selain sistem saraf; kolinesterase II; kolinesterase tidak spesifik; pseudokolinesterase
(*cholinesterase*)

kolin kinase

enzim sitosolik, yang mengkatalisis reaksi fosforilasi kolin menjadi fosfokolin, terjadi di dalam sel
(*choline kinase*)

kolodion

larutan piroksilin (nitroselulosa) dalam eter dan alkohol
(*collodion*)

koloid

(1) makromolekul atau partikel yang sekurangnya satu dimensi berada dalam jangka 10^{-9} – 10^{-6} m; (2) koloid tiroid
(*colloid*)

kolkisina

$C_{22}H_{25}NO_6$; suatu alkaloid hormon tumbuhan
(*colchicine*)

kombinasi

reaksi kimia jenis $A + B \rightarrow C$; contoh: $Cu + Cl_2 \rightarrow CuCl_2$
 $2NH_3 + H_2SO_4 \rightarrow (NH_4)_2SO_4$
polimerisasi merupakan hal khusus
(*combination*)

kompleks-dalam

kompleks di bagian dalam suatu benda
(*inner complex*)

kompleks hipotetis

hipotesis yang kompleks berdasarkan suatu fakta atau kondisi
(*hypothetical complex*)

kompleks logam takbersepit

kompleks ion logam, yang ligan-ligannya unidentat, artinya hanya sepasang elektronnya yang terkoordinasikan ke ion logam itu
(*non-chelated metal complex*)

komposisi nukleotida

komposisi nukleotida, yaitu salah satu dari basa purina/pirimidina (contohnya A, G, C, T, U), dengan ribosa atau deoksiribosa dan satu sampai tiga ion fosfat

(*nucleotide composition*)

konduktans molar

daya hantar listrik suatu larutan yang mengandung 1 mol zat terlarut dalam 1 cm³; daya hantar itu diukur dengan sepasang elektrode seluas 1 cm² dan dengan jarak 1 cm

(*molar conductance*)

konfigurasi treonina

treonina ((asam α -amino- β -hidroksibutirat) mempunyai dua atom karbon tak simetris, sehingga dapat memiliki empat isomer optis

(*threonine configuration*)

konformasi

penataan ruang atom-atom dalam sebuah molekul yang diakibatkan oleh berputarnya atom-atom mengelilingi ikatan-ikatan tunggal, tanpa mengubah struktur kovalen molekul itu; jadi, konformasi merujuk ke satu keluarga struktur dan tidak ke suatu bentuk stereokimia tunggal yang dapat dipencilkan; perubahan dari konformasi satu ke yang lain tidak memerlukan pemutusan dan pembentukan ikatan kovalen

(*conformation*)

kongenital

bawaan, turunan, ada pula pada waktu lahir

(*congenital*)

koniferil alkohol

C₁₀H₁₀O₃; ferulil alkohol, 4-hidroksi-2-metoksi sinamil alkohol

(*coniferyl alcohol*)

konkanavalin

globulin yang diperoleh dari *jack bean*

(*concanavalin*)

konsentrasi toksik

konsentrasi terkecil dari zat toksik yang menghasilkan gejala keracunan yang karakteristik

(*toxic concentration*)

konstituen bernitrogen

konstituen suatu campuran, yang mengandung unsur nitrogen
(*nitrogenous constituent*)

kontraksi muskular

pergerakan yang menyangkut otot, serat-serat otot yang berkonsentrasi karena adanya impuls saraf atau gerak refleks
(*muscular contraction*)

kontraktil

kemampuan berkontraksi
(*contractile*)

kontrol akseptor

kebergantungan kecepatan pernapasan mitokondria pada konsentrasi ADP
(*acceptor control*)

pengontrol gen

gen regulator yang berlokasi pada kromosom, berfungsi sebagai pengontrol gen dengan memproduksi represor yang punya dua fungsi yaitu terhadap gen operator dan enzim pengimbas
(*controlling gene*)

konveksi elektroforesis

olakan yang disebabkan oleh gerakan partikel dalam suatu medan listrik
(*electrophoresis convection*)

konversi

perubahan pada sifat-sifat bakteri inang, seperti sifat antigenik atau produksi racun, yang dibawa oleh provirus dari bakteri tersebut
(*conversion*)

konversi dalam

(1) kimia inti; sinar gamma yang dipancarkan oleh inti yang meluruh, mementalakan elektron orbital dari atom itu dengan menggunakan seluruh energinya; (2) modus (cara) deeksitasi vibrasi yang energi keadaan elektronik tereksitasi suatu molekul dibuang dengan mengubahnya menjadi energi vibrasi dari keadaan elektronik yang lebih rendah (multiplisitas kedua keadaan elektronik itu sama; singlet → singlet; atau triplet → triplet)
(*internal conversion*)

konyak

brendi bermutu tinggi
(*cognac*)

koproporfin

warna urine, derivat/turunan dari koproporfinogen; CP
(*coproporphyrin*)

koproporfinogen

antara pada biosintesis heme, turunan dari uroporfinogen; CP
(*coproporphyrinogen*)

koprostana

hidrokarbon jenuh induk dari koprostanol; $C_{27}H_{48}$
(*coprostane*)

koprostanol

$C_{27}H_{48}O$; dihidrokolesterol sterkorol; alkohol jenuh yang terdapat dalam tinja; koprosterol
(*coprostanol*)

koramina

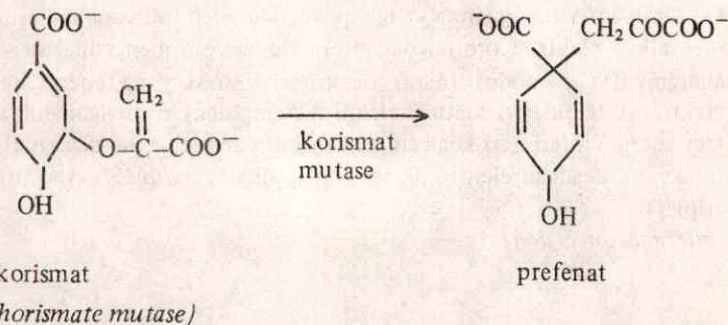
niketamida; derivat piridina yang digunakan sebagai perangsang jantung
(*coramine*)

korepresor

zat yang bersama represor terikat pada operator dan mencegah sintesis suatu enzim pada represi enzim; korepresor umumnya merupakan hasil reaksi enzimatik atau senyawa yang secara struktural mirip hasil reaksi
(*corepressor*)

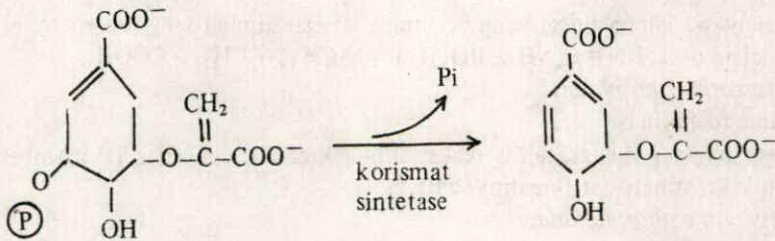
korismat mutase

enzim yang mengkatalisis reaksi korismat menjadi prenat pada biosintesis asam amino fenilalanina



korismat sintetase

enzim yang mengkatalisis pembentukan korismat sebagai dasar pembentukan senyawa aromatik



5-enol piruvilsikimat-
3-fosfat

(*chorismate synthetase*)

korismat

korteks adrenal

bagian dari kelenjar adrenal, berasal dari jaringan mesodermal, yang mensekresi hormon-hormon korteks adrenal
(*adrenal cortex*)

¹ kortikosteroid

hormon steroid yang dihasilkan oleh kelenjar adrenal korteks dan berfungsi pada proses metabolisme glukoneogenesis dan pada kesetimbangan mineral
(*corticosteroid*)

² kortikosteroid

hormon steroid berkarbon-21 yang diturunkan dari dalam korteks adrenal dan metabolit hormon ini; dua kelompok utama kortikosteroid adalah glukokortikoid dan mineralokortikoid
(*corticosteroids*)

kortisol

glukokortikoid utama dalam tubuh manusia
(*cortisol*)

kreatina

asam yang mengandung nitrogen yang tersebar pada jaringan otot dalam tubuh; N-metil-guanilglisin; asam α -metil-guanido-asetat;
 $\text{HN}; \text{C}(\text{NH}_2) - \text{N}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{COOH}$, bentuk terfosforilasinya, fosfokrea-

tin, adalah senyawa energi tinggi yang berfungsi sebagai sumber senyawa energi bebas dalam otot

(*creatine*)

kreatina fosfat

senyawa energi tinggi yang berfungsi sebagai sumber senyawa energi bebas dalam otot; $\text{HN} = \text{C}(\text{NH} \sim \text{PO}_3\text{H}_2) - \text{N}(\text{CH}_3) - \text{CH}_2 - \text{COOH}$

(*creatine phosphate*)

kreatina fosfokinase

enzim yang mengkatalisis reaksi antara kreatina dengan ATP membentuk kreatinafosfat (kreatina $\sim$ P)

(*creatine phosphokinase*)

kreatina kinase

enzim yang mengkatalisis perubahan ADP dan fosfokreatina menjadi ATP dan kreatina

(*creatine kinase*)

kreatinina

produk buangan metabolik, mewakili satu bentuk utama yang di dalamnya nitrogen diekskresikan dalam air seni; $\text{C}_4\text{H}_7\text{N}_3\text{A}$; anhidrida dari kreatina

(*creatinine*)

kreolin

analgin; cairan kental hitam yang diperoleh dari ter batubara, dan terdiri atas asam yang dapat disabunkan serta resin yang digunakan sebagai anti-septik, dan penghilang bau; membentuk emulsi dalam air

(*creolin*)

kreosol

2-metoksi-1-hidroksi-4-metilbenzena; senyawa yang diperoleh dari kresol kayu tertentu

(*creosol*)

kriogenin

(1) campuran pembeku atau zat yang menghasilkan temperatur rendah;
(2) kriogenin, yakni m-benzamino semikarbazida, yang digunakan sebagai penurun panas dan penyuci hama

(*cryogenin*)

krisin

$\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{O}_4$; 5,7-dihidroksiflavin, 2-fenil-5, 7-dihidroksi-1,4 benzopiron

(*chrysin*)

krista

bagian membran mitokondria sebelah dalam, mempunyai lipatan-lipatan yang masuk ke dalam matriks dari mitokondrion sehingga memperluas lapisan permukaan membran sebelah dalam; banyak mengandung enzim transpor elektron dan enzim oksidasi fosforilasi
(*crista*)

krista mitokondria

bagian dalam lapisan membran dari mitokondria yang mengandung lipatan-lipatan atau merupakan saluran
(*mitochondrial cristae*)

kroma

derajat kejenuhan suatu warna
(*chroma*)

kromatofor

kromoplas bakteri fotosintesis yang mengandung bakterioklorofil
(*chromatophore*)

kromatografi

pemisahan campuran yang rumit dari molekul-molekul yang didasarkan pada distribusi berulang-ulang dari molekul-molekul itu antara fase diam dan fase gerak; distribusi itu ditetapkan oleh salah satu atau lebih dari empat proses dasar berikut : penjerapan (adsorpsi), penyaringan gel, pertukaran ion, dan partisi
(*chromatography*)

kromatografi menaik

teknik kromatografi yang fase geraknya bergerak ke atas sepanjang pendukung
(*ascending chromatography*)

kromatografi menurun

teknik kromatografi yang fase geraknya bergerak turun sepanjang pendukung
(*descending chromatography*)

kromatografi partisi

kromatografi yang distribusi senyawa antara fase cair diam dan fase cair gerak didasarkan pada kelarutan senyawa dalam kedua fase itu
(*partition chromatography*)

kromatografi penyaringan gel

(1) teknik kromatografi kolom yang fase diamnya terdiri atas partikel gel yang ukuran dan keporiannya terawasi; molekul-molekul akan terpisah-pisah menurut ukuran dan laju berdifusi ke dalam partikel gel; molekul kecil akan berdifusi lebih cepat ke dalam gel dan bergerak lebih perlahan sepanjang kolom; (2) pengayakan molekul yang menggunakan sistem air (*gel filtration chromatography*)

kromofor

gugus atom dalam suatu senyawa yang mampu menyerap cahaya dan menyebabkan senyawa itu memiliki warna tertentu (*chromophore*)

kromogen

(1) pendahulu yang takberwarna dari suatu pigmen; (2) senyawa induk yang takberwarna dari suatu zat warna (*chromogene*)

kromoplas

pigmen yang mengandung plastid, seperti kromoplas atau kromatofor yang berfungsi dalam fotosintesis (*chromoplast*)

kromoprotein

protein yang bagian non-proteinnya merupakan pigmen atau bahan kromofor lain (*chromoprotein*)

kromosom

(1) bangunan dalam sel eukariotik yang terdiri atas satu atau lebih molekul DNA spiral-rangkap yang besar, yang dikaitkan dengan RNA dan histon; DNA kromosom berisi gen dan berfungsi menyimpan dan meneruskan informasi genetik organisme itu; (2) DNA inti sel eukariotik, DNA sel prokariotik atau DNA virus; (3) RNA virus (*chromosome*)

kromotropi

gejala yang ditunjukkan oleh zat-zat tertentu untuk mempunyai bentuk berwarna yang berbeda-beda (*chromotropy*)

kuantosom

partikel fotosintesis elementer yang diduga terdapat dalam cakram tilakoid dari kloroplas dan berisi, baik fotosistem I dan II maupun sistem transpor elektron
(*quantosomes*)

kulit penultima

kulit tepat di bawah kulit terluar suatu atom
(*penultimate shell*)

kultur jaringan

pemeliharaan sel, kultur, atau organ hidup dan bermetabolisme dalam media buatan
(*tissue culture*)

kultur kalus

penanaman/pemeliharaan kalus, yakni suatu massa sel yang tidak terdiferensiasi
(*callus culture*)

kultur sinambung

kultur sel yang dipelihara dalam suatu keadaan tumbuh dalam waktu yang diperpanjang
(*continuous culture*)

kultur tumpak

kultur yang ditumbuhkan dalam media dengan volume tertentu; bandingkan dengan kultur sinambung
(*batch culture*)

kuproprotein

protein terkonjugasi yang mengandung tembaga sebagai gugus prostetik
(*cuproprotein*)

-kurang**kekurangan**

(*deficiency*)

lihat: **penghapusan**

kekurangan kalsium

kekurangan kalsium mempunyai tanda-tanda mirip kekurangan vitamin D, ditambah lagi dengan adanya kejang pada otot; kekurangan kalsium umumnya dialami oleh anak-anak dan wanita hamil atau menyusui
(*calcium deficiency*)

kekurangan tiamina

penyakit yang ditimbulkan oleh kurangnya tiamina (vitamin B₁)
(*thiamine deficiency*)

kekurangan vitamin A

kekurangan vitamin A dalam diet makanan mempunyai tanda-tanda (a) keratinisasi pada sel epitel mata sehingga menimbulkan *xerophthalmia* ; (b) rabun malam; (c) kelainan pada pertumbuhan tulang
(*vitamin A deficiency*)

kurva toleransi gula

kurva yang menunjukkan kemampuan tubuh untuk menggunakan gula/ glukosa; penurunan kurva toleransi gula terjadi pada penderita diabetes melitus, adanya penurunan sekresi insulin, terjadinya kerusakan jaringan hati, dan pada beberapa infeksi; pengukuran toleransi gula dilakukan pada pengukuran gula darah
(*sugar tolerance curve*)

L

-labil

kelabilan asam/basa

ketidakstabilan asam atau basa, misalnya, karena pengaruh panas atau pengaruh lain sehingga berubah keasaman atau kebasaannya
(*lability, acid/alkali*)

laju kematian spesifik

jumlah proporsi dari kematian terhadap sejumlah populasi yang spesifik atau terhadap jumlah tertentu
(*specific death rate*)

laju pertumbuhan jenis

laju pertumbuhan populasi bakteri, baik per sel maupun per satuan massa sel itu; sama dengan $(1/x) (dx/dt)$ dengan t ialah waktu dan x menyatakan banyaknya atau massa sel
(*specific growth rate*)

lakrimator

zat yang menyebabkan mata mengeluarkan air, seperti gas air mata
(*lachrymator/lacrimator*)

β -laktoglobulin

protein globulin yang terdapat dalam susu dan mempunyai bobot molekul 35000
(*β -lactoglobulin*)

lakton

ester intramolekul yang terjadi oleh reaksi antara gugus hidroksil dan gugus karboksil dan penyingkiran satu molekul air; gugus hidroksil dan gugus karboksil itu terletak dalam satu molekul
(*lactone*)

-laku**perilaku koloid**

perilaku yang ditentukan oleh ukuran dan muatan partikel, misalnya gerak Brown taktembus selaput semipermeabel, dan sebagainya (*colloidal behavior*)

-larut**kélarutan**

banyaknya zat yang akan melarut dalam volume tertentu pelarut pada kondisi yang dikhaskan (*solubility*)

larutan Brodie

larutan garam yang digunakan dalam manometer Warburg; larutan ini memiliki rapatannya 1033 g/cm^3 sehingga kolom setinggi 1 meter akan setara dengan tekanan 0,1 atm; yang khas: 46 gram natrium klorida dan 10 gram natrium kolat per liter larutan (*Brodie solution*)

larutan Fehling

reagensia yang digunakan sebagai uji gula, aldehida, dan sebagainya, yang terdiri atas dua larutan, yang satu adalah tembaga (II) sulfat, yang lain tartrat basa, yang dicampur tepat sebelum digunakan; Benedict memodifikasikan menjadi sediaan yang terdiri atas satu larutan (*Fehling's solution*)

larutan isoton

larutan-larutan yang tekanan osmosisnya sama (*isotonic solution*)

larutan Krebs-Ringer

larutan Ringer yang dimodifikasi yang mengandung magnesium sulfat dan bufer fosfat di samping komponen-komponen larutan Ringer yang lain (*Krebs-Ringer solution*)

larutan Ringer

larutan garam yang kira-kira merupakan isoton darah dan limfa binatang menyusui, digunakan untuk memelihara sementara sel hidup; aslinya terdiri atas NaCl, KCl, CaCl_2 , dan $\text{Na}_2(\text{HCO}_3)_2$; sekarang digunakan pelbagai modifikasi larutan ini (*Ringers's solution*)

pelarut pengion

pelarut yang mengionkan suatu elektrolit (*ionizing solvent*)

L-asparaginase

enzim yang digunakan dalam perawatan beberapa jenis leukemia, dihasilkan dengan aktivitas biokimia dari bakteri, ragi, dan fungi, rendemen produksi lebih dari 3500 unit per gram sumber

(*L-asparaginase*)

-lebur**peleburan sel**

terjadinya peleburan antara dua sel dalam kultur jaringan sehingga dihasilkan sel baru atau hibrid baru

(*cell fusion*)

lemak cadangan

(*depot lipid*)

lihat: **lipid cadangan**

lemak sederhana

lemak yang mempunyai gliserol dengan ketiga asam lemaknya sama, yang terikat secara ester dengan gliserol; misalnya, bila ketiga asam lemaknya asam oleat, maka lemak sederhana ini disebut olein

(*simple fats*)

lemak tubuh

lemak dalam jaringan hewan yang dapat diperoleh dengan memanasi atau mendidihkan tulang, daging, dan jaringan lain dari tubuh hewan itu

(*body fat*)

lendir luar sel

cairan lendir antarsel, yang menghubungkan sel dengan sekitarnya; terdapat bermacam-macam molekul, seperti molekul glikolipid, glikoprotein yang kemudian membentuk lapisan di luar sel yang disebut glikokaliks atau mantel gula

(*extracellular slime*)

-lepas**pelepasan ortofosfat**

pelepasan secara hidrolisis gugus ortofosfat dari nukleosida difosfat atau nukleosida trifosfat

(*orthophosphate cleavage*)

pelepasan pirofosfat

pelepasan secara hidrolisis gugus pirofosfat dari nukleosida difosfat atau nukleosida trifosfat

(*pyrophosphate cleavage*)

lesitin

lesitin murni adalah fosfatidil-kolina $\text{CH}_2(\text{R})\text{CH}(\text{R}')\text{CH}_2\text{OP}(\text{OH})\text{O}(\text{CH}_2)_2\text{N}(\text{OH})(\text{CH}_2)_3$; R dan R' adalah bagian dari gugusan asam lemak. lesitin adalah campuran dari digliserida asam lemak yang berikatan dengan ester asam fosfat kolina; lesitin digolongkan sebagai fosfoglisericida atau fosfatida (fosfalipid); dalam perdagangan lesitin adalah campuran dari aseton-fosfatida tidak larut; FCC memerinci/menguraikan tidak kurang dari 50% aseton-benda tidak larut (fosfatida) (*lecithin*)

leukemia

satu kelompok penyakit keganasan dari darah, yang umumnya fatal; penyakit itu menimpa sel darah putih, yang biasanya dihasilkan berlebihan dan organ-organ pembentuk darah (*leukemia*)

leukositosis

terdapatnya kenaikan jumlah sel darah putih dalam darah (*leucocytosis*)

leusina

asam α -amino- γ -metil valerat $(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; asam amino esensial yang terdapat dalam alam dalam bentuk L(-) (*leucine*)

ligan ambidentat

ligan yang memiliki lebih dari sepasang elektron untuk dikoordinasikan pada suatu ion (positif) logam (*ambidentate ligand*)

ligan berfungsi ganda

ligan yang mempunyai beberapa gugus fungsional, yang masing-masing dapat mengkoordinasikan pasangan-pasangan elektron menyendirinya (*multifunction ligand*)

ligase

enzim yang mengkatalisis reaksi penggabungan dua molekul yang berbeda atau dua ujung molekul yang sama dalam reaksi yang dihubungkan dengan pemecahan ATP, atau dengan pemecahan nukleosida trifosfat yang mirip (*ligase*)

lilin lebah

lilin dari sarang madu lebah; lilin lebah terdiri atas merisil palmitat, asam, dan ester kerotat, dan beberapa parafin karbon tinggi
(*beeswax*)

-lindung**pelindung sel**

penutup lapisan luar dari sel-sel eukariotik yang banyak mengandung glikoprotein dan mukopolisakarida; berperan sehubungan dengan adanya inhibisi langsung
(*cellcoat*)

liofilisasi

penyingkiran air dari dalam contoh yang beku dengan menghampakan; proses yang relatif lembut untuk menyingkirkan air; di sini air bersublimasi langsung dari es ke keadaan gas
(*lyophilization*)

lipemia

terdapatnya lipid dalam jumlah berlebihan dalam darah
(*lipemia*)

lipid cadangan

cadangan lipid yang terutama terdapat dalam jaringan adiposa
(*depot lipid*)

lipofilik

sifat senyawa organik nonpolar yang lebih menyukai lemak dan pelarut organik daripada air
(*lipophilic*)

lipoksidase

enzim yang mengkatalisis penambahan oksigen pada ikatan rangkap dari asam lemak takjenuh dari tumbuhan asal
(*lipoxidase*)

lisosom

partikel sel yang mempunyai ukuran antara mikrosom dan mitokondria dan mempunyai bentuk seperti vakuola; mengandung enzim hidrolase, fosfatase, katepsin, ribonuklease, β -glukoronidase
(*lysosomes*)

logam karbonil pusat tunggal

logam karbonil sebagai suatu kompleks, dengan satu atom logam per molekul sebagai atom pusat, sementara sejumlah karbon monoksida bertindak sebagai ligan
(*mononuclear metal carbonyl*)

L(-)-sorbosa

$\text{HOCH}_2\text{CO}(\text{CHOH})_3\text{CH}_2\text{OH}$; dibuat dari sorbitol dengan peragian dan digunakan sebagai bahan pembuat vitamin C
(*L(-)-sorbose*)

lumpuh chastek

lumpuh yang disebabkan karena kekurangan vitamin tiamina (B_1) dalam otak yang diselidiki pada rubah
(*chastek paralysis*)

-luntur**peluntur**

(*bleaching*)

lihat: **pemutih**

-luruh**peluruhan**

(1) meluruhnya secara serta-merta inti suatu atom yang tidak stabil, misalnya uranium, radium, dengan memancarkan penyinaran alfa, beta, gamma; (2) peluruhan bahan organik oleh kerja mikroorganisme

(*decay*)

M

makanan laut

makanan yang berasal dari hewan laut, seperti aneka ragam ikan, udang, dan kepiting
(*seafood*)

-manfaat

pemanfaatan mikroba

pendayagunaan mikroorganisme, terutama dalam proses fermentasi dan dalam bidang bioteknologi
(*microbial utilization*)

-manis

pemanis

(1) zat yang memberi rasa manis pada larutan, dapat bersifat alamiah seperti gula dan steojosida, atau buatan, seperti siklamat dan sakarin; (2) pemurni; (3) penghilang bau busuk dari dalam cairan (merkaptan dioksidasi agar alkohol tidak berbau busuk
(*sweetener*)

margarin

pengganti mentega yang dibuat dari minyak kedelai, atau minyak sayur lainnya; disebut juga oleomargarin
(*margarine*)

mayones

bumbu salad setengah cair yang terdiri atas minyak nabati, cuka, dan kuning telur; bumbu ini merupakan emulsi koloidal yang khas, yang mempersatukan penyusun yang taksaling campur dalam bentuk stabil dengan lesitin yang berasal dari kuning telur
(*mayonnaise*)

meiosis

pembelahan inti pada sel gamet dari perkawinan yang menghasilkan organisme yang membagi dua kromosom; hal ini terjadi waktu gametogenesis pada binatang dan waktu sporogenesis pada tumbuhan
(*meiosis*)

mekanisme detoksikasi

mekanisme untuk membuat zat beracun menjadi tak berbahaya
(*detoxication mechanism*)

membran

(1) lapisan tipis, kulit yang lunak, lapisan jaringan binatang, penutup, pemisah, atau penyambung bagian dalam tubuh; (2) lapisan yang mirip dibuat dari zat sintetik, seperti lapisan plastik semipermeabel yang dipakai untuk elektrodialisis
(*membrane*)

membran permeabel

membran yang dapat ditembus partikel pelarut dan zat terlarut
(*permeable membrane*)

membran sel

membran yang tersusun dari lipid dan protein yang mengitari sebuah sel; dalam sel eukariotik membran sel itu seringkali tertutup oleh lapisan penyalut sel dan dalam sel prokariotik dan tumbuhan, membran sel itu tertutup oleh dinding sel
(*cell membrane*)

mentega kacang

bahan makanan yang dibuat dengan mencampur kacang yang telah disangrai atau digoreng serta sudah dihaluskan dengan mentega atau margarin; umumnya digunakan dengan dioleskan pada roti
(*peanut butter*)

merah Venesia

pigmen ferrioksida yang bermutu tinggi dengan rona merah murni, diperoleh dalam alam sebagai anekaragam merah hematit; lebih sering dibuat dengan memanggang ferro sulfat dengan kehadiran kapur; jangka komposisi: feri oksida 15–40%, kalsium sulfat 60–80%
(*Venetian red*)

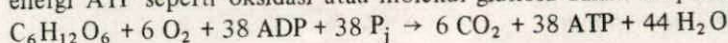
metabolisme

jumlah total semua perubahan kimia dan fisika yang terjadi dalam suatu sistem hidup, yang mungkin sel, jaringan, organ, ataupun suatu organisme; hampir semua reaksi metabolisme dikatalisis oleh enzim dan mencakup: pengubahan nutrien, pembuangan produk buangan, alihbentuk energi, proses sintetik dan degradasi, dan semua fungsi lain dari suatu organisme hidup

(*metabolism*)

metabolisme aerobik

proses metabolisme yang memerlukan oksigen untuk dapat menghasilkan energi ATP seperti oksidasi atau molekul glukosa dalam sel prokariotik



(*aerobic metabolism*)

metabolisme basal

(*basal metabolism*)

lihat: **metabolism**

metabolisme leusina

degradasi atau metabolisme asam amino leusina yang dihasilkan isovaleril-CoA yang termasuk senyawa asam lemak aktif yang dilanjutkan dengan reaksi β -oksidasi asam lemak

(*leucine metabolism*)

metabolisme steroid

metabolisme yang mencakup sintesis serta degradasi steroid

(*steroid metabolism*)

metabolisme triptofan

proses metabolisme asam amino triptofan yang dapat menghasilkan senyawa glikogenik maupun kategonik

(*tryptophan metabolism*)

metabolisme tulang

metabolisme pada tulang, termasuk pertumbuhan fungsi dan bentuknya; diatur oleh hormon dan faktor nutrisi; vitamin A, D, dan C serta hormon-hormon tiroid, insulin, somatomedin, dan hormon pertumbuhan

(*bone metabolism*)

metabolit antara

metabolit atau senyawa yang terbentuk di antara tahapan reaksi dalam suatu proses biokimia
(*intermediary metabolite*)

metastabil

sifat kondisi atau zat yang tidak stabil, yang dengan mudah berubah atau ke kondisi yang lebih stabil atau ke kondisi yang kurang stabil
(*metastable*)

metemoglobin

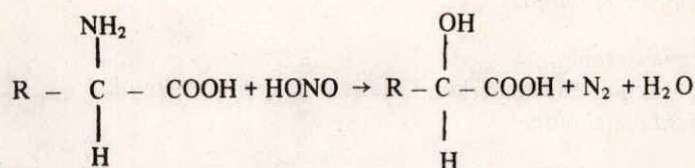
molekul hemoglobin yang telah mengoksidasi besi ke keadaan trivalen;
MetHb
(*methemoglobin*)

metionina

asam 2-amino-4-(metiltio)butirat; $\text{CH}_3\text{SCH}_2\text{CH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$;
asam amino esensial yang penting dalam proses trans-metilasi biologi;
yang aktif adalah bentuk levonya
(*methionine*)

metode asam nitrit Van Slyke

reaksi asam α -amino dengan asam nitrit sehingga dihasilkan molekul gas nitrogen



gas nitrogen dapat diukur sehingga jumlah molekul N_2 sebanding dengan jumlah gugus amino bebas dalam asam amino, peptida, dan protein
(*Van Slyke nitrous acid method*)

metode Conway

cara menentukan kadar amoniak dari urine; penentuan ini berdasarkan reaksi hidrolisis urine dengan enzim urease yang menghasilkan amoniak dan CO_2
(*Conway method*)

metode dilatometri

metode berdasarkan perubahan kecil volume cairan; perubahan ini ditimbulkan oleh proses fisika atau kimia
(*dilatometric method*)

metode karbobenzoksi

metode sintesis rantai peptida dengan menggunakan karbobenzoksi klorida; klorida ini mengikat asam amino pada gugus aminonya; kemudian, gugus karboksi diubah lagi menjadi klorida agar dapat mengikat asam amino yang kedua dan seterusnya
(*carbobenzoxy method*)

metode Kjeldahl

metode penetapan nitrogen dalam suatu senyawa organik, dengan mencerna zat itu dengan asam sulfat pekat dan menyuling amonia yang dihasilkan ke dalam penampung yang terdiri atas asam sulfat yang kuantitasnya diketahui, penetapan selanjutnya adalah titrasi destilat
(*Kjeldahl method*)

metode Somogyi

cara analisis gula yang menggunakan pereaksi Somogyi, yaitu barium hidroksida-seng sulfat dan reagensia tembaga sehingga terbentuk senyawa kompleks berwarna yang dapat ditentukan dengan spektrofotometer pada $\lambda = 600 \text{ m}\mu$
(*Somogyi method*)

mieloma ganda

penyakit ganas dari sel plasma yang menghasilkan antibodi, yang dicirikan oleh pembentukan protein Bence-Jones dalam jumlah besar
(*multiple myeloma*)

mikotoksin

jenis racun yang dihasilkan oleh jamur, misalnya aflatoksin
(*mycotoxins*)

mikrokapsul

(*microcapsule*)

lihat: kapsul renik

mikrokimia

cabang kimia analisis yang membahas prosedur-prosedur yang menuntut penanganan kuantitas sangat kecil bahan-bahan; lebih khas: operasi kimia (penimbangan, pemurnian, analisis kualitatif dan kuantitatif) ter-

hadap contoh beraneka dari 0,1 ke 10 miligram
(*microchemistry*)

mikrosom

fraksi subseleksi yang terdiri atas ribosom dan retikulum endoplasma
(*microsome*)

mikrotom

instrumen untuk merajang jaringan menjadi irisan tipis, dengan ketebalan 1–10 mikron untuk diperiksa di bawah mikroskop setelah diwarnai
(*microtome*)

mikrotubul

(*microtubule*)

lihat: saluran mikro

minyak asiri

minyak yang diperoleh dari tumbuhan dan mempunyai bau dan cita rasa yang khas tumbuhan itu; minyak ini kaya akan terpena maupun senyawa beroksigen, seperti alkohol, aldehida, asam, ester, dan keton
(*essential oil*)

mioglobin

molekul protein-besi-porfirin mirip dengan hemoglobin; perbedaan utamanya adalah pada mioglobin mengkompleks satu gugus heme setiap molekul, sedangkan hemoglobin mengkompleks 4 gugus heme
(*myoglobin*)

miokinase

enzim yang terdapat dalam otot dan jaringan lain, yang mengkatalisis
 $2 \text{ ADP} \rightleftharpoons \text{ATP} + \text{AMP}$
(*myokinase*)

miosin

protein paling melimpah dari miofilamen otot dengan serat menyilang dan protein yang berbentuk filamen-filamen tebal; miosin adalah molekul asimetrik yang terdiri atas dua rantai polipeptida yang berbentuk kepala atau bagian globular, dan ekor serat yang panjang; keaktifan ATP-ase dan kemampuan berikatan dari miosin terdapat dalam bagian kepala globular dari molekul
(*myosin*)

miriston

nama lain dari tetradekanon; $C_{14}H_{28}O$; turunan dari senyawa organik, yang merupakan komponen biji pala
(*myristone*)

mitogen

zat yang merangsang mitosis
(*mitogen*)

mitokondria

partikel sitoplasma yang terdapat dalam kebanyakan sel yang bernapas; mereka mensintesis kebanyakan adenosina trifosfat dari sel itu dan merupakan sumber energi utama dari sel; mitokondria berstruktur yang sangat plastis dan mobil yang dapat terpecah-pecah ataupun menyatu secara acak; banyak enzim, terutama yang terlibat dalam pengubahan energi yang berasal dari makanan menjadi bentuk yang dapat digunakan oleh sel, terletak dalam mitokondria itu
(*mitochondria*)

mitosis

pebelahan inti dari sel eukariotik tempat terjadi empat tahapan yang disebut profase, metafase, anafase, dan telofase; singkatan M
(*mitosis*)

mobilitas elektroforesis

angka-banding kecepatan gerak sebuah partikel bermuatan dalam elektroforesis dibagi kuat medan listrik yang diterapkan melintasi pendukung partikel itu; umumnya dinyatakan dalam satuan $cm^2/(detik\ Volt)$
(*electrophoretic mobility*)

modifikasi rasemik

modifikasi suatu zat atau campuran yang semula aktif optis menjadi tak-aktif optis karena 50% zat yang aktif optis diubah menjadi stereoisomernya, yakni tepat kebalikannya dalam memutar bidang polarisasi cahaya
(*racemic modification*)

modulator alosterik

pengatur alosterik pada keaktifan enzim
(*allosteric modulator*)

molekul fag

molekul-molekul virus yang dapat menginfeksi atau masuk ke dalam sel bakteri
(*phage molecules*)

monovalen

(1) mempunyai valensi satu; (2) sifat enzim pengatur yang hanya tanggap terhadap satu penyebab saja (*monovalent*).

mukopolisakarida

polisakarida yang tersusun dari satuan asam uronat dan gula amino (di dalamnya gugus hidroksil digantikan oleh gugus amino) secara selang-seling; mukopolisakarida bertindak sebagai pendukung struktural untuk jaringan penghubung dan membran lendir dari organisme hewani (*mucopolysaccharide*).

mukoprotein

protein konjugasi yang non-proteinnya berupa mukopolisakarida yang terikat secara kovalen pada protein itu dan yang mengandung gula amino lebih dari 4% (*mucoprotein*).

multiorgan

mempunyai lebih dari satu organ (*multiorgan*).

multiplisitas RNA transfer

terjadinya dua bentuk atau lebih molekul RNA transfer yang sama, semuanya dapat dibebani asam amino yang sama (*transfer RNA multiplicity*).

mutagen

zat kimiawi dan fisika yang mampu mengimbas (menginduksi) mutasi; mutagen meningkatkan seringnya mutasi melebihi keseringan mutasi serta merta (*mutagen*).

mutagenesis

terjadinya mutasi kalau terjadi perubahan satu atau lebih nukleotida dalam gen (*mutagenesis*).

mutan autotrofik

sel hasil mutasi yang dapat mensintesis makromolekul dari molekul-molekul sederhana, seperti karbon dioksida, amoniak, dan air (*autotrophic mutant*).

mutan kondisional

mutan yang terjadi karena adanya gen yang dapat diaruh oleh suatu penginduksi

(*conditional mutant*)

mutan konstitutif

mutan yang mengandung konstitutif operator pada sintesis protein (misalnya enzim), sehingga tanpa adanya penginduksi, protein tetap dapat disintesis

(*constitutive mutant*)

mutarotasi

perubahan rotasi optis yang terjadi bila isomer optis, seperti karbohidrat, dilarutkan dalam air dan diubah menjadi campuran kesetimbangan dari beberapa isomer optis yang berlainan

(*mutarotation*)

mutasi membalik

perubahan suatu gen mutan ke keadaan sebelum mutasi; juga dirujuk sebagai pembalikan sehati untuk membedakan dari pengembalian fungsi genetik oleh suatu mutasi supresor

(*reverse mutation*)

mutasi kembali

mutasi yang terjadi bila operan *lac* berinisiasi untuk dapat bertranskripsi kembali

(*back mutation*)

mutasi maut

mutasi yang menuju ke keadaan sebelum kematian dari organisme yang mengalami mutasi

(*lethal mutation*)

mutasi serta merta

- (1) mutasi yang terjadi secara alamiah yang tidak teramati oleh suatu sebab;
- (2) mutasi yang diakibatkan oleh tersingkapnya suatu organisme secara acak ke suatu mutagen yang ada dalam lingkungan

(*spontaneous mutation*)

mutasi somatik

mutasi yang terjadi dalam sebuah sel yang tidak dimaksudkan untuk menjadi sel kuman

(*somatic mutation*)

N

- napas

pernapasan

(*respiration*)

lihat: respirasi

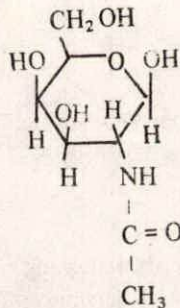
N-asetil-D-manosamina-6-P

senyawa-antara pada metabolisme gula amino, tempat terjadinya perubahan dari N-asetil-D-glukosamina-6-P menjadi N-asetil-D-manosamina-6-P oleh enzim epimerase

(*N-acetyl-D-mannosamine-6-P*)

N-asetil-galaktosamina

gugus asetilgalaktosamina merupakan salah satu dari gugus karbohidrat yang terdapat dalam glikosfingolipid



N-asetilgalaktosamina

(*N-acetylgalactosamine*)

n-desilamina

$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_9\text{NH}_2$; zat cair yang bersifat racun dan perangsang
(*n-decylamine*)

nematosida

zat yang membunuh nematoda tanah (cacing bulat atau cacing benang)
(*nematocide*)

neurokimia

ilmu yang berhubungan dengan biokimia dari jaringan saraf
(*neurochemistry*)

nikel dimetilglioksima

$\text{C}_8\text{H}_{14}\text{N}_4\text{NiO}_4$; bubuk merah terang, digunakan dalam cat, kosmetik, bahan selulosa
(*nickel dimethylglyoxime*)

nikotinamida adenina dinukleotida (NAD)

NAD^+ ; DPN^+ ; bentuk koenzim vitamin asam nikotinat; koenzim pada piridina terhubungkan dehidrogenase
(*nicotinamide adenine dinucleotide/NAD*)

nilai gizi

nilai makanan dilihat dari segi protein (lengkapya dan banyaknya setiap macam), energi (kuantitas karbohidrat dan lemak), serta konstituen lain yang sangat kecil, tetapi penting (vitamin, mineral, dan mikronutrien lain)
(*nutritive value*)

nilai kalor

banyaknya kalor (energi panas), yang umumnya dinyatakan dalam kilokalori per gram, yang dibebaskan bila suatu bahan makanan dioksidasi sempurna; kalor pembakaran suatu bahan makanan
(*caloric value*)

nilai penyabunan

(*saponification value*)

lihat: **bilangan penyabunan**

nisbah gesekan

angka banding antara koefisien gesekan translasi yang ditetapkan secara eksperimen dari suatu makromolekul dan koefisien gesekan translasi

bola yang massa molekul relatifnya sama dengan makromolekul itu; nisbah gesekan ini biasanya terbagi dalam dua faktor yang mencerminkan sumbangan hidrasi dan sumbangan ketaksimetrisan
(*frictional ratio*)

nitrogenase

sistem enzim dengan fiksasi nitrogen yang mengkatalisis reduksi nitrogen dari udara menjadi amoniak dan merupakan suatu kompleks antara dua protein yang disebut "protein besi" dan "protein molibdobesi"
(*nitrogenase*)

noretisteron

17 β -hidroksi-19-nor-17d-pregn-4-en-20 α -3-on; C₂₀H₂₆O₂; steroid sintetik, digunakan untuk mengobati *amenorrhoea* primer dan sekunder
(*norethisterone*)

nuklease

enzim yang mengkatalisis hidrolisis ikatan fosfodiester dalam nukleotida dan asam nukleat
(*nuclease*)

nukleat

garam dari asam nukleat, yakni sekelompok senyawa yang di dalamnya satu molekul atau lebih asam fosfat bersenyawa dengan molekul karbohidrat (pentosa atau heksosa); karbohidrat ini sendiri kemudian mengikat basa (guanina, adenina, timina, sitosina, dan urasil); asam nukleat lazimnya berada sebagai nukleoprotein dengan berkonjugasi dengan protein
(*nucleate*)

nukleofilik ambiden

gugus yang cenderung tertarik oleh muatan positif (nukleofilik), yang memiliki lebih dari sepasang elektron untuk dikoordinasikan
(*ambident nucleophile*)

nukleofilisitas

kecenderungan molekul untuk menarik inti atom atau bagian positif molekul lain
(*nucleophilicity*)

nukleonika

penerapan gejala nuklir ke bidang-bidang lain
(*nucleonics*)

nukleoprotein

protein konjugasi yang bagian nonproteinnya adalah asam nukleat dan bagian protein seringkali berupa histon atau protamina
(*nucleoprotein*)

nukleoprotein kromosom

kromosom yang terdapat dalam inti sel, yang terdiri atas senyawa nukleoprotein; senyawa ini merupakan pembawa faktor genetik
(*chromosomal nucleoprotein*)

nukleosida

glikosida yang terdiri atas D-ribosa atau 2-deoksi-D-ribosa dan purina atau pirimidina
(*nucleoside*)

nukleosida trifosfat

derivat berenergi tinggi suatu nukleosida tempat tiga gugus fosfat terikat secara berturut-turut pada satu gugus hidroksil gula itu
(*nucleoside triphosphate*)

nukleosom

unit dasar dari kromatin yang membentuk kromosom dalam sel
(*nucleosom*)

nukleotida

batubata pembangun asam nukleat yang terdiri atas nukleosida ditambah residu asam fosfat yang diestrafikasikan pada salah satu gugus hidroksil gula itu
(*nucleotide*)

nukleotida adenina

nukleotida purina yang mempunyai basa adenina; contoh: ATP, ADP, AMF
(*adenine nucleotide*)

nutrien

zat yang mendorong pertumbuhan, pemeliharaan, fungsi, dan pengembangan sel atau organisme
(*nutrient*)

O

O-asetilkarnitina

senyawa turunan dari karnitina yang dapat masuk melalui membran mitokondria; dengan terbentuknya O-asetilkarnitina, asam lemak dapat dimetabolisme dalam mitokondria
(*O-acetylcarnitine*)

obligat anaerob

sel yang dapat hidup tanpa adanya oksigen
(*anaerobic obligate*)

oksidase

enzim yang mengkatalisis oksidasi substrat dengan oksigen molekul bertindak sebagai penerima elektron
(*oxidase*)

oksidase ujung

enzim yang mengkatalisis proses oksidasi terhadap gugus ujung molekul
(*terminal oxidase*)

oksidasi enzimik

oksidasi yang dikatalisis oleh enzim
(*enzymic oxidation*)

oksidoreduktase

enzim yang mengkatalisis reaksi oksidasi-reduksi
(*oxidoreductase*)

oksidogenase

enzim yang mengkatalisis suatu reaksi oksidasi oleh oksigen molekul, yang di dalamnya kedua atom oksigen disisipkan ke dalam senyawa
(*oxigenase*)

oksihemoglobin

HbO_2 , HHbO_2 ; molekul hemoglobin yang teroksigenasi
(*oxyhemoglobin*)

oksitosin

hormon peptida siklik yang terdiri atas sembilan asam amino; hormon ini menumbuhkan pengerutan otot lancar; oksitonin disekresikan oleh cuping belakang dari kelenjar gondok
(*oxytocin*)

oksoanion pusat tunggal

anion beroksigen dengan satu atom pusat saja, misalnya, PO_4^{3-} , SO_4^{2-} , SO_3^{2-} , sedangkan $\text{S}_2\text{O}_3^{2-}$, $\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$, bukan
(*mononuclear oxoanion*)

oligomisin

antibiotika poliena yang dihasilkan oleh *Streptomyces diastatochromogenes*
(*oligomycin*)

onkogenesis

asal-usul dan pertumbuhan tumor
(*oncogenesis*)

operator

gen yang berdampingan dengan gen struktural atau ke suatu kelompok gen struktural yang sambung-menyambung, dan yang mengendalikan salinan gen atau kelompok gen itu
(*operator*)

operon

gabungan operator dan gen atau gen-gen struktural di dampingnya yang dikendalikan oleh operator itu
(*operon*)

operon arabinosa

gabungan antara struktur gen dan bagian pengontrolnya yang berfungsi untuk sintesis enzim (seperti arabinosa isomerase, ribulokinase, ribulosa 5-fosfat epimerase) pada bakteri yang menggunakan arabinosa sebagai sumber bahan bakarnya, dengan mengubahnya menjadi selulosa-5-fosfat melalui jalur pntosa fosfat
(*arabinose operon*)

opsonin

zat yang meningkatkan fagositosis dengan mengubah (modifikasi) partikel yang dikepong, sehingga partikel-partikel itu lebih mudah ditelan oleh sel-sel fagosit; opsonin bisa berupa antibodi bisa pula zat bukan antibodi
(*opsonin*)

organel

struktur yang khusus dalam sel yang mempunyai fungsi tertentu
(*organelle*)

organisme inang

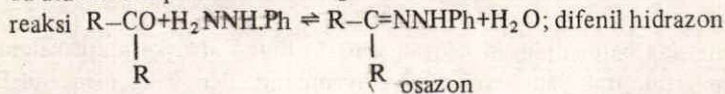
organisme hidup, seperti tumbuhan atau tanaman tempat parasit dapat hidup
(*host organism*)

organisme ureotelik

organisme, seperti binatang menyusui yang mengekskresikan nitrogen, hasil katabolisme asam amino, terutama dalam bentuk urea
(*ureotelic organism*)

osazon

senyawa kristalin taklarut yang diperoleh dengan memanaskan aldehid atau keton polihidroksi dengan fenilhidrazina hidroklorida;



(*osazone*)

ovomukoid

mukoprotein dari putih telur
(*ovomucoid*)

P

-padam

pemadaman

(1) proses penghentian pengionan sekunder detektor dan pengionan berikutnya dalam detektor pengionan sehingga detektor ini menjadi peka lagi untuk radiasi pengion baru yang masuk; (2) berkurangnya efisiensi cacah dalam pengkilauan cairan; (3) berkurangnya pendaran fluor yang diakibatkan oleh serapan beberapa atau semua energi pancaran
(*quenching*)

pankreatektomi

pembedahan untuk membuang pankreas
(*pancreatectomy*)

pankreatin

campuran enzim, yang utama adalah amilase pankreas, tripsin, dan lipase pankreas; pankreatin diperoleh dari pankreas babi atau sapi
(*pancreatin*)

papain

enzim proteolitik yang diambil dari getah papaya; enzim ini mempunyai kespesifikan yang luas
(*papain*)

partikel pengion

partikel bermuatan listrik yang memiliki energi cukup untuk memental-kan elektron dari dalam atom dan menghasilkan pasangan ion
(*ionizing partide*).

partikel submitokondrial

partikel-partikel di dalam mitokondria, seperti krista, bagian dalam membran, bagian luar membran, dan matriks
(*submitochondrial particle*)

pasangan adenina-timina

pasangan berdasarkan ikatan hidrogen antara gugus adenina dari unting yang satu dan gugus timina dari unting yang lain dalam molekul DNA unting-rangkap

(*adenina-thymine pairing*)

pasangan diastereoisomer

senyawa yang mengandung dua atom karbon taksimetrik dapat mempunyai empat isomer optis, katakan (1), (2), (3) dan (4), bila (1) dan (2) setangkup, maka (1) dan (2) adalah anantiomer satu sama lain; namun, (1) dan (3), (2) dan (4), (1) dan (4), serta (2) dan (3) bukan bayangan cermin satu sama lain; isomer optis yang bukan bayangan cermin dinamakan diastereoisomer

(*diastereoisomeric pair*)

patokimia

cabang biokimia mengenai perubahan kimia organisme hidup dalam kondisi sakit; patologi kimia

(*pathochemistry*)

peka cahaya

dapat dirangsang oleh cahaya

(*photosensitive*)

pektin

polisakarida yang terdapat dalam buah dan yang terdiri atas bentuk asam pektat yang gugus karboksilnya sudah termetilasi

(*pectin*)

pektinase

enzim yang terdapat dalam kebanyakan tumbuhan; enzim itu mengkatalisis hidrolisis pektin menjadi gula dan asam galakturonat

(*pectinase*)

pelagra

penyakit karena kekurangan niasin diet makanan

(*pellagra*)

pelopor

(*precursor*)

lihat: prekursor

-pencil**pemencilan**

pemisahan dan penetapan identitas suatu zat murni yang berada dalam persentase kecil dalam suatu campuran yang rumit; isolasi
(*isolation*)

pendar-cahaya kimia

gejala berpendarnya suatu zat karena reaksi kimia tertentu; misalnya, proses pada kunang-kunang; luminesens kimia
(*chemical luminescence*)

berpendar-cahaya kimia

berpendar karena mengalami proses kimia tertentu (tentang sifat zat)
(*chemiluminous*)

pendar-fluor

(*fluorescence*)

lihat: **fluoresens**

pendar-fosfor

pancaran cahaya oleh suatu molekul tereksitasi, tempat mula-mula molekul tereksitasi itu mengalami transisi elektronik ke keadaan eksitasi berusia-panjang dan kemudian dengan lambat kembali ke keadaan dasar; cahaya terpancar dan cahaya pengekstasi berlainan panjang gelombang, tenggang waktu antara eksitasi, dan pancaran berlangsung sekurangnya beberapa detik
(*phosphorescence*)

penisilin

kelompok antibiotika yang dihasilkan oleh *Penicillium notatum*, yang berfungsi menghambat sintesis dinding sel bakteri; penisilin G, benzil penisilin paling meluas penggunaannya;
 $(\text{CH}_3)_2\text{C}_5\text{H}_3\text{NSO}(\text{COOH})\cdot\text{NHCOR}$ (bisiklik)
(*penicillin*)

pepsin

enzim proteolitik yang terkandung dalam getah lambung, yang bersifat unik karena pH optimumnya sangat rendah; letak (situs) utama aksi pepsin itu adalah ikatan peptida yang di dalamnya fungsi amino disumbangkan oleh asam amino aromatik atau asam amino asam
(*pepsin*)

pepsinogen

prekursor takaktif dari pepsin
(*pepsinogen*)

peptida

senyawa linear yang terdiri atas dua asam amino atau lebih yang terikat dengan ikatan $R-\underset{\substack{| \\ R}}{N}-\overset{\substack{|| \\ O}}{C}-R$ yang disebut ikatan peptida

(*peptide*)

peptisasi

penstabilan sol koloidal hidrofobik dengan penambahan elektrolit, yang membangun ikatan rangkap listrik yang diperlukan di sekitar tiap partikel; elektrolit itu disebut zat peptisasi

(*peptization*)

pepton

(1) protein yang terhidrolisis parsial yang tidak terendapkan oleh amonium sulfat; (2) derivat protein sekunder yang digunakan sebagai komponen media kultur dalam mikrobiologi

(*peptone*)

peran asam askorbat

asam askorbat atau vitamin mempunyai banyak peran dalam proses fisiologi dan metabolisme, di antaranya adalah:

- (1) merupakan salah satu senyawa yang mengakibatkan terjadinya fenomena pencokelatan pada perasan buah;
- (2) mencegah perdarahan pada gusi;
- (3) ikut berperan pada sintesis melanin, suatu zat pigmen;
- (4) sebagai kofaktor untuk peptidil-lisina hidroksilase dan peptidil-prolil-hidroksilase; dan
- (5) adanya hubungan antara vitamin C dan aktor sitroforum (asam foliat)

(*role of ascorbic acid*)

peran biokimia

peran yang menyangkut adanya proses kimia dalam kehidupan

(*biochemical role*)

peran faali

peran dari bagian-bagian organisasi hidup pada keadaan normal

(*physiological role*)

perasan

air hasil pemerasan buah, misalnya perasan jeruk
(*juice*)

perkolator

bejana kaca panjang dan berbentuk kerucut dengan dasar dikecilkan seperti tabung untuk mengekstrak obat
(*percolator*)

permeabilitas membran

kemampuan membran bertindak permeabel, dapat dilalui cairan atau gas secara difusi
(*membrane permeability*)

peroksidase

enzim yang mengkatalisis suatu oksidasi substrat dengan hidrogen peroksida sebagai akseptor elektron
(*peroxidase*)

peroksisom

pembungkus membran, organel sitoplasmik yang mengandung bermacam-macam oksidoreduktase, seperti urat oksidase, katalase, dan asam D-amino oksidase
(*peroxisomes*)

PGA (asam pteroil glutamat)

(1) prostaglandin yang mempunyai ikatan rangkap antara atom karbon 10 dan 11; (2) asam pteroilglutamat; (3) asam fosfoglisarat
(*PGA/pteroylglutamic acid*)

pH

$-\log H^+$; secara operasional pH larutan didefinisikan oleh rujukan ke larutan-larutan baku yang nilai pH-nya telah diberikan; selisih pH dua larutan berbanding lurus dengan selisih daya gerak listrik elektrode tertentu dalam larutan-larutan itu
(*pH*)

pigmen

(1) materi pewarna yang terdapat dalam alam, yakni dalam tubuh hewan, tumbuhan, atau mikroorganisme, yang disebut biokrom; (2) materi pewarna sintetik, disebut zat warna (*dye*)
(*pigment*)

pigmen empedu

hasil degradasi bagian heme dari hemoglobin dan protein heme lain; dua misal: bilirubin dan biliverdin, dua tetrapirokla linear
(*bile pigments*)

pigmen serangga

zat warna/pigmen yang diperoleh dari dalam tubuh serangga; misalnya: merah koksineal
(*insect pigment*)

pigmen visual

salah satu dari beberapa protein terkonjugasi yang terdiri atas opsin dan vitamin A bentuk aldehida dan fungsinya adalah dalam reaksi biokimia yang ada hubungannya dengan penglihatan
(*visual pigment*)

-pindah**pemindahan gugus asil**

gugus asil yang dipindahkan pada suatu substrat melalui proses enzimatik yang gugus asil umumnya berikatan dengan protein enzim yang disebut protein pembawa asil (*acyl carrier protein*; ACP)
(*acyl group transfer*)

perpindahan asil

berpindahnya gugus asil dari posisi yang satu ke posisi yang lain dalam sebuah molekul
(*acyl migration*)

pinositosis

pengambilan tetesan-tetesan cairan oleh sel
(*pinocytosis*)

piridoksina

$\text{CH}_3\text{C}_5\text{HN}(\text{OH})(\text{CH}_2\text{OH}_2)$; 3-hidroksi-4,5-dimetilol-2-metil-piridina; vitamin B₆; nama yang mewakili sekelompok zat yang merupakan derivat piridina dan terdapat dalam alam, yang mempunyai aktivitas B₆; penting sekali untuk dehidrasi dan desulfhidrasi asam amino dan metabolisme triptiofan dengan normal
(*pyridoxine*)

pirimidina

(1) senyawa heterosiklik bernitrogen dan bersifat basa, yang terdapat dalam asam nukleat; misalnya: sitosina, timina, dan urasil; (2) senyawa induk dari sitosina, urasil, dan senyawa yang sehubungan
(*pyrimidina*)

piruvat

2-oksopropanoat; MeCOCOO^-

(*pyruvate*)

-pisah**pemisahan**

proses memencilkan pelbagai komponen campuran; yang utama adalah penguapan, penyulingan, pengeringan, peresapan gas, pengenapan, ekstraksi pelarut, ekstraksi tekanan penjerapan, dan penyaringan (*separation*)

plasma-protein

protein yang terdapat dalam plasma darah

(*plasma protein*)

plasmid fag

bagian sitoplasma yang merupakan ekstrakromosom genetik dalam fag atau virus

(*phage plasmids*)

plasmolisis

pengerutan protoplasma sel yang terjadi bila sel ditaruh dalam larutan hipertonik sehingga air keluar dari dalam sel itu

(*plasmolysis*)

plastokuinon

PQ; senyawa yang erat hubungannya dengan koenzim Q dan fungsinya sebagai donor hidrogen dan akseptor dalam sistem elektron transpor fotosintetik

(*plastoquinone*)

plastosianin

tembaga dalam protein yang berfungsi sebagai pembawa elektron dalam fotosintesis kloroplas

(*plastocyanin*)

pola genetik

penataan linear pada bagian kromosom yang dapat dimutasi, dideduksi dari percobaan rekombinasi genetik

(*genetic map*)

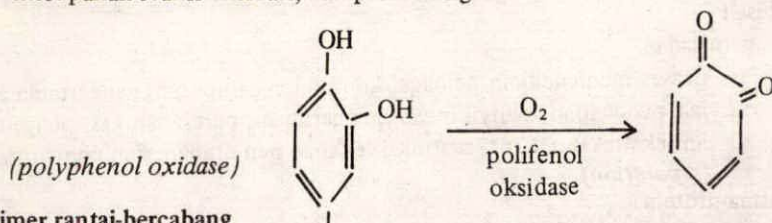
polarimetri

pengukuran arah dan besarnya putaran bidang cahaya terpolarisasi, bila cahaya ini dilewatkan pada senyawa yang aktif optis; hal ini digunakan untuk penyelidikan isomer-isomer optis, terutama analisis gula

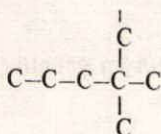
(*polarimetry*)

polifenol oksidase

enzim yang berperan pada reaksi pencokelatan; reaksi yang dikatalisis merupakan reaksi oksidasi, dan perlu oksigen

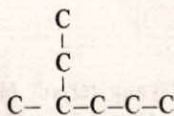
**polimer rantai-bercabang**

polimer dengan rantai yang tidak linear, dapat berupa garpu maupun



lateral (rantai samping)

(branched-chain polymer)

**polimer viskoelastik**

polimer yang bersifat antara cairan kental dan elastis (kembali ke bentuk asal setelah tekanan atau gaya yang mengubah bentuk itu ditiadakan)

(viscoelastic polymer)

polineuritis

penyakit unggas yang disebabkan oleh kekurangan tiamina

(polyneuritis)

polisom

unting RNA utusan dengan dua atau lebih ribosom yang terikat padanya

(polysome)

porfiria bawaan

cacat metabolit yang terbawa sejak lahir secara genetik dalam tubuh manusia, yang dicirikan oleh adanya uroporfirin dalam kuantitas berlebihan dalam air seni

(congenital porphyria)

porfirin

senyawa heterosiklik yang terdapat dalam hemoglobin, sitokrom, dan hemoprotein lain, yang mempunyai struktur lingkaran empat-pirola tempat ion besi akan atau dapat disepit
(*porphyrin*)

potensial titik tengah

potensial elektrode yang diukur pada 25°C dan 1 atm, pada titik tengah suatu kurva titrasi oksidasi-reduksi; pada potensial elektrode itu konsentrasi oksidan dan reduktan sama besar
(*midpoint potential*)

prekursor

(1) senyawa yang mendahului senyawa lain dalam jalur metabolik;
(2) molekul sederhana dengan berat molekul rendah di alam sekitar, seperti karbon dioksida atau nitrogen yang digunakan oleh organisme hidup untuk sintesis biomolekul
(*precursor*)

produk pepadian

produk yang berbahan baku biji padi-padian (gandum, padi, jagung, cantel) dan kaya akan karbohidrat
(*cereal products*)

profermen

zat sel hidup yang menghasilkan ragi; lihat: **zimogen**
(*proferment*)

-program**pemrograman suhu**

kenaikan suhu secara terkendali pada laju yang telah ditetapkan sebelumnya; digunakan untuk membuat profil denaturasi termal dan dalam operasi kolom kromatografi gas
(*temperature programming*)

proinsulin sapi

senyawa insulin yang belum aktif yang dihasilkan dari binatang jenis sapi
(*bovine proinsulin*)

prokarboksipeptidase

prekursor takaktif dari karboksipeptidase
(*procarboxy-peptidase*)

prolina

asam alfa-imino takpolar; heterosiklik; dengan rumus C_4H_8NCOOH ;
asam amino non-esensial
(*proline*)

promotor

(1) zat yang bila dalam jumlah yang relatif kecil ditambahkan pada suatu katalis akan menaikkan aktivitas katalis itu; (2) zat karsinogen yang memulai tahap kedua (tahap promosi) dalam mekanisme dua-tahap atau banyak-tahap (dari karsinogen; kokarsinogen; (3) letak pada molekul DNA tempat RNA polimerase terlekat dan penyalinan diawali; promolar itu memisahkan operator dari gen struktural pertama dari operon, (4) dalam metalurgi ada definisi lain yang berkaitan dengan pengapungan
(*promoter*)

propagasi rantai

(1) perpanjangan rantai; (2) keadaan tingkat kedua pada rantai reaksi
(*chain propagation*)

proses keju

proses pembuatan keju dari kasein susu dan diberi gandarasa oleh aktivitas bakteri tertentu; susu itu dapat susu segar atau susu yang lemaknya telah dikurangi
(*cheese process*)

proses siklik

proses yang bersifat mendaur, misalnya ekstraksi yang pelarutnya digunakan kembali setelah diuapkan dan diembunkan; semua tahap berlangsung dalam satu daur
(*cyclic process*)

prostat

kelenjar pada leher kandung kemih hewan jantan
(*prostate*)

protamina

protein bulat, kecil, dan sederhana yang dapat dikatakan tidak mengandung sulfur, tetapi mengandung sejumlah besar arginina; protamina adalah protein basa yang mempunyai berat molekul kira-kira 5000 dan terdapat dalam ikatan dengan asam nukleat, terutama dalam sel sperma ikan
(*protamine*)

protease

enzim proteolitik yang melemahkan atau memutuskan ikatan peptida dalam protein; yang termasuk protease adalah beberapa dari enzim yang telah diketahui secara luas, seperti pepsin, tripsin, fisin, bromelin, papain, dan renin; larut dalam air, dan melarutkan protein dan dalam perdagangan digunakan sebagai pelunak daging, soda roti, dan untuk membantu pencernaan

(*protease*)

protein

polipeptida berbobot molekul tinggi dari asam L-amino yang disintesis oleh sel hidup; biopolimer ini mempunyai jangka yang lebar dalam hal bobot molekul, kompleksitas struktur, dan sifat fungsional mereka

(*protein*)

protein asil-karier

protein berberat-molekul rendah yang merupakan bagian dari kompleks asam lemak sintetase dan yang bertindak sebagai pembawa gugus asil pada biosintesis asam lemak; gugus asil ini terikat sebagai tioster pada gugus sulfhidril dari 4-fosfopantetein yang pada gilirannya (selanjutnya) terestarkan menjadi residu serina dari protein pembawa asil tadi; singkatan ACP

(*acyl-carrier protein*)

protein globular

protein yang rantai polipeptidanya terkumpul dalam tiga dimensi sehingga membentuk molekul yang kurang lebih mirip bola (globular); rantai polipeptida itu terikat bersama-sama oleh ikatan intra-rantai, seperti ikatan hidrogen, hidrofobik, efektrostatik, dan disulfida; panjang rantai polipeptida yang beranekaragam itu dapat berada dalam konfigurasi spiral

(*globular protein*)

protein golongan-darah

protein antigen yang terikat pada eritrosit, jaringan, dan cairan biologi seperti air liur, susu, urine, getah lambung; terdapat lebih dari 100 macam protein golongan-darah, tetapi hanya beberapa yang diketahui keadaan kimianya; umumnya terasosiasi dengan aligosakarida; karena menurun, maka sangat berguna untuk penentuan hubungan keluarga, antropologi, dan juga pada transfusi darah

(*blood-group protein*)

protein korpuskular

protein yang merupakan komponen selular, yang paling banyak terdapat dalam alam; juga disebut protein selular; contoh: enzim, antibodi, hormon, komponen skeleton sel itu sendiri, dan sebagainya

(*corpuscular protein*)

protein kromosom

bagian akseptor dari kromosom yang berikatan dengan protein nonhiston, yang berfungsi pada pengaruh hormon steroid terhadap proses anabolik atau sintesis protein; pada percobaan *in vitro*, protein kromosom dapat menstimulasi sintesis RNA

(*chromosomal protein*)

protein makanan

jumlah minimum protein pada diet manusia antara 20–30 gram setiap hari atau 0,3–0,4 gram per kilogram berat badan; kebutuhan protein yang dianjurkan 70–80 gram setiap hari; protein mudah dicernakan dan mengandung asam amino esensial; tumbuhan mengandung protein tidak lengkap tetapi binatang mempunyai protein lengkap

(*dietary protein*)

protein selular

(*cellular protein*)

lihat: **protein korpuskular**

protein sel-tunggal

nutrien protein yang diturunkan dari bakteri atau ragi oleh fermentasi hidrokarbon atau dari jamur oleh fermentasi terhadap limbah tanaman pangan; misalnya, pemanfaatan bakteri *Methylomanas clara* yang ditumbuhkan dalam campuran metanol, amonia, air, dan udara; proses fermentasi yang sinambung itu diikuti dengan penyingkiran air dan pengeringan dengan disemprotkan; hasilnya mengandung 70% protein, 10% asam nukleat, 8% lemak dan 7% mineral dan memadai untuk pakan ternak

(*single-cell protein*)

protein serabut

protein tempat rantai polipeptida terentang atau terulir dalam satu dimensi; rantai polipeptida protein saling berikatan bersama-sama oleh ikatan hidrogen antar-rantai dan membentuk helai-helai atau serabut-serabut; fungsi utama protein serabut sebagai protein struktural; lihat juga **protein globular**

(*fibrous protein*)

protein terkoagulasi

protein yang tidak mengandung sisteina atau sistina dapat terkoagulasi karena perubahan suhu dan pH di atas 6, konformasi molekul-molekul dalam koagulasi belum diketahui dengan pasti, koagulasi protein tidak reversibel

(*coagulated protein*)

protein terkonjugasi

protein yang mengandung suatu komponen nonprotein di samping asam amino; komponen nonprotein itu dapat berupa ion logam atau molekul organik (seperti lipid, karbohidrat, atau asam nukleat); komponen nonprotein itu dapat terikat secara lemah pada protein, dapat pula terikat ketat selaku gugus prostetik

(*conjugated protein*)

protein tubuh

protein dalam tubuh, yang dapat terdiri atas protein sederhana maupun protein konjugasi

(*body protein*)

proteolisis

hidrolisis protein, terutama yang disebabkan oleh kerja enzim proteolitik

(*proteolysis*)

protoplasma

materi kehidupan yang merupakan dasar sel-sel mikroba, tumbuhan, dan hewan; zat-zat sel yang diselubungi oleh membran sel; sitoplasma dan inti ataupun daerah inti (zone inti)

(*protoplasm*)

protoporfirin

PP; turunan porfirin yang terpenting secara biokimia yang terdapat dalam hemoglobin dengan bentuk sebagai protoporfirin IX

(*protoporphyrin*)

protrombin

prekursor takaktif dari trombin yang diubah menjadi trombin oleh kerja mekanisme pembekuan-darah bila diaktifkan pada letak suatu luka terbuka

(*prothrombin*)

provirus

virus yang masuk ke dalam kromosom sel induk dan dipindah-pindahkan dengan bentuk yang sama dari satu sel generasi sel induk ke generasi lain tanpa adanya lisis dari sel induk

(*provirus*)

provitamin

prekursor alamiah vitamin yang diubah menjadi vitamin dalam tubuh hewan; misalnya beta-karotena yang terdapat dalam tumbuhan adalah provitamin yang dapat diubah menjadi vitamin A

(*provitamin*)

pteridina

senyawa yang mengandung nitrogen, yang terdiri atas dua cincin enam anggota yang difusikan (dipersekutukan dua atom anggotanya) dan merupakan komponen struktur dari bioplerin asam folat dan riboflavin

(*pteridine*)

pterin

salah satu dari kelompok yang tersebar luas turunan dari senyawa induk, 2-amino-4-hidroksipteridina

(*pterin*)

ptomaina

kelompok zat yang sangat toksik yang terbentuk dari penguraian protein hewani (pembusukan) oleh bakteri; beberapa misal: kadaverina, muskari-na, putresina, dan neurina

(*ptomaine*)

-pulih**kepulihan lembap**

pertambahan bobot suatu zat karena menyerap uap air dari dalam udara setelah zat itu dikeringkan dan kemudian dibiarkan cukup lama dalam udara terbuka

(*moisture regain*)

pupuk bernitrogen

pupuk yang mengandung unsur nitrogen

(*nitrogenous fertilizer*)

purina

(1) imidazo (4,5-d) pirimidina; senyawa heterosiklik bernitrogen dan bersifat basa yang terdapat dalam asam nukleat; (2) sejumlah senyawa basa yang terdapat dalam materi kehidupan struktur molekul jenis pu-rina, misalnya: adenina dan guanina

(*purine*)

puromisin

$C_{22}H_{29}N_7O_5$; antibiotika yang dihasilkan oleh *Streptomyces alboniger*, yang menghalangi sintesis protein, mencegah transfer asam amino dari pengembannya ke protein yang sedang tumbuh
(*puromycin*)

pusat aktif

(*active center*)

lihat: **bagian aktif**

- putar**putar kanan**

mempunyai sifat memutar bidang polarisasi suatu cahaya terpolarisasi-bidang ke kanan atau sesuai dengan arah jarum jam
(*dextrorotatory*)

putaran optis

bidang polarisasi suatu cahaya terpolarisasi-bidang diputar oleh suatu zat bila cahaya itu dilewatkan larutan yang mengandung zat itu; putaran optis ini diperagakan oleh zat yang dapat berada dalam bentuk yang merupakan bayangan cermin satu sama lain, baik karena memiliki atom karbon tak-simetris maupun karena memiliki asimetris molekul keseluruhan
(*optical rotation*)

- putih**pemutih**

(1) yang memutihkan dan menyingkirkan kotoran alamiah dari dalam suatu bahan dengan bantuan bahan kimia atau fisika; (2) yang menghilangkan warna serat tekstil atau bubur kertas dengan kalsium hipoklorit atau bahan pemutih lain
(*bleaching*)

putresina

poliamina berkarbon yang mengandung dua gugus amino
(*putrecine*)

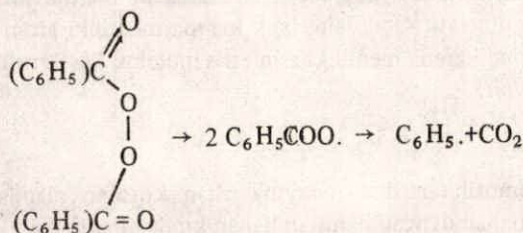
R

racun

zat yang mengubah metabolisme yang normal dari organisme yang merugikan kesehatan dan dapat mematikan bila sedikit zat ini dimakan atau bersentuhan dengan organisme itu
(*poison*)

radikal bebas pemula

radikal bebas yang terbentuk bukan akibat reaksi radikal bebas lain; radikal bebas ini selanjutnya mengawali reaksi perambatan; contoh: radikal benzoiloksi dalam reaksi berikut:



selanjutnya terjadi reaksi perambatan $\text{C}_6\text{H}_5 \cdot + \text{RH} \rightarrow \text{C}_6\text{H}_6 + \text{R} \cdot$ dan seterusnya

(*incipient free radical*)

radikal pemula

(*incipient radical*)

lihat: radikal bebas pemula

ragi

golongan jamur yang lebih rendah yang berkembang biak dengan kuncup dan dicirikan oleh, baik miselium pendek maupun miselium biasa, terutama disebutkan sebagai jamur dari genus *Saccharomyces*
(*yeast*)

-ragi**peragian***(fermentation)*

lihat: fermentasi

-rambat**perambatan rantai***(chain propagation)*

lihat: propagasi rantai

rasemase

enzim yang mengkatalisis pengubahan timbal balik antara dua isomer optis, yang masing-masing mempunyai lebih dari satu pusat asimetri
(racemase)

-rasemisasi**merasemisasi**

pengubahan zat yang aktif optis menjadi tidak aktif optis karena 50% zat semula diubah menjadi stereoisomernya
(racemise)

reagensia alkaloid

reagensia terbuat dari basa organik bernitrogen
(alkaloid reagent)

reagensia anorganik

reagensia yang umumnya bukan senyawa karbon; senyawa tanpa ikatan C—H dan C—C
(inorganic reagent)

reagensia biuret

karbamilurea, suatu hasil kondensasi urea; $C_2H_3O_2N_3 \cdot H_2O$
(biuret reagent)

reagensia Folin-Ciocalteu

reagensia untuk penentuan kadar protein dengan metode Lowry
(Folin-Ciocalteu reagent)

reaksi antarmuka

reaksi kimia yang terjadi pada batas dua fase
(interfacial reaction)

reaksi antron

reaksi kolorimetri untuk karbohidrat, terutama heksosa yang berdasarkan dihasilkan warna hijau bila contoh itu diolah dengan antron
(anthrone reaction)

reaksi biuret

reaksi kolorimetri untuk penetapan kualitatif dan kuantitatif protein, yang didasarkan pada dihasilkannya warna ungu bila biuret, peptida, protein, ataupun senyawa sehubungan diolah dengan tembaga sulfat dalam suatu larutan basa
(*biuret reaction*)

reaksi eksergonik

reaksi yang disertai dengan pembebasan energi; perubahan energi bebasnya negatif ($\Delta G < 0$)
(*exergonic reaction*)

reaksi enzimolisis

reaksi penguraian kimiawi yang diakibatkan oleh kerja enzim
(*enzymolysis reaction*)

reaksi fermentasi

reaksi kimia yang berlangsung dalam proses peragian, yakni penguraian senyawa organik besar oleh suatu enzim atau ragi (asam asetat dari alkohol, alkohol dari gula, dekstrin dari pati, dan lain-lain)
(*fermentation reaction*)

reaksi gelap

reaksi fotosintesis atau bagian reaksi yang dapat terjadi tanpa adanya cahaya, sebagai contoh fiksasi karbon dioksida oleh kloroplas tumbuhan
(*dark reaction*)

reaksi iodin

proses reaksi dengan iodin, suatu unsur bukan logam, berbentuk kristal biru kehitaman
(*iodine reaction*)

reaksi kloroplas

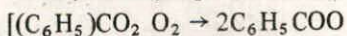
reaksi yang terjadi dalam kloroplas, yakni butir-butir yang mengandung klorofil; reaksi fotosintesis
(*chloroplast reaction*)

reaksi Liebermann-Burchard

reaksi kolorimetri untuk kolesterol dan sterol sehubungan, yang didasarkan pada dihasilkannya berturutan warna merah, biru, dan hijau-biru, bila contoh diolah dengan anhidrida asetat dan asam sulfat pekat
(*Liebermann-Burchard reaction*)

reaksi monomolekul

reaksi kimia yang tahap elementernya berupa penguraian atau peluruhan satu molekul meskipun persamaan stoikiometrinya mungkin tampak rumit, misalnya, penguraian serta merta molekul peroksida



(*monomolecular reaction*)

reaksi order-nol

reaksi kimia yang kecepataannya tak bergantung pada konsentrasi pereaksi

(*zero-order reaction*)

reaksi sekejap

reaksi dengan laju sangat tinggi sehingga laju itu tidak dapat diukur dengan peralatan yang tersedia

(*instantaneous reaction*)

reaksi Wassermann

reaksi untuk menguji adanya penyakit kelamin sifilis

(*Wassermann reaction*)

reduksi nitrat

reduksi nitrat menjadi nitrit, amonia, ataupun nitrogen molekul yang dilakukan dalam alam oleh bakteri dan jamur

(*nitrate reduction*)

reduksi stereospesifik

reaksi reduksi yang bisa dialami oleh stereoisomer yang satu, tetapi tidak oleh yang lain

(*stereospecific reduction*)

reduktase

dehidrogenase yang transfer hidrogen dari dalam molekul penyumbang itu tidak mudah diperagakan

(*reductase*)

regenerasi

(1) perbaikan dan penggantian jaringan yang rusak atau hilang, misalnya pembentukan jaringan hati setelah hepatektomi parsial; peremajaan;

(2) pemulihan resin pertukaran-ion ke bentuk ion aslinya

(*regeneration*)

rekombinan DNA

salah satu progeni terbentuk sebagai hasil rekombinasi genetik
(*recombinant, DNA*)

rekombinasi genetik

dihasilkannya makhluk (progeni) yang beberapa gennya berasal dari satu induk dan beberapa lainnya berasal dari induk lain yang secara genetik berbeda; akibatnya kombinasi gen dalam progeni itu berbeda dari kombinasi gen induknya; dalam organisme tinggi, rekombinasi terjadi dengan cara penyilangan; dalam organisme rendah terjadi dengan cara transformasi, konjugasi, atau transduksi
(*genetic recombination*)

rekonstitusi

dalam teknologi makanan, pengambilan produk makanan yang diminyakkan ke kondisi dapat dimakan aslinya dengan menambahkan air pada waktu mau digunakan; disebut juga dehidrasi
(*reconstitution*)

renaturasi

pembentukan kembali sebagian atau semua konformasi asli baik dari protein maupun molekul asam nukleat setelah molekul itu mengalami proses denaturasi; kebalikan dari denaturasi
(*renaturation*)

replikon

bagian DNA yang mengatur replikasi DNA, yang terdiri atas susunan gen; hasilnya adalah inisiator replikasi, dan bagian dimulainya replikasi
(*replicon*)

represi katabolit

inhibisi pada sintesis sejumlah enzim oleh senyawa tunggal, seperti glukosa, dari jalur metabolik utama, yang diperkirakan berhubungan juga dengan kenaikan konsentrasi hasil metabolit dari senyawa dalam jalur itu
(*catabolite repression*)

reproduksi seksual

proses binatang dan tumbuhan memperbanyak diri secara seksual dengan adanya organ jantan (sel sperma) dan organ betina (sel telur)
(*sexual reproduction*)

reseptor lembayung

bagian selaput pelangi yang peka akan cahaya lembayung
(*violet receptor*)

reserpina

alkaloid, $C_{33}H_{40}N_2O_9$, yang dapat diperoleh dari *Rauwolfia serpentina*;
reserpina merupakan obat darah tinggi dan obat penenang
(*reserpine*)

residu karboksil terminal

residu/gugus karboksil bebas dari asam amino C-ujung
(*carboxyl terminal residue*)

resin

(1) polimer pendukung yang digunakan dalam kromatografi; (2) toksin tumbuhan yang heterogen dan dapat larut dalam air
(*resin*)

respirasi

(1) manusia dan hewan; menghirup oksigen dan menghembuskan karbon dioksida; oksigen membakar/mengoksidasi nutrien organik dalam tubuh dengan menghasilkan energi karbon dioksida dan air; (2) tumbuhan bernapas, baik ada cahaya maupun tidak; sebagian dari energi yang dibebaskan dalam pernapasan digunakan untuk membentuk adenosina trifosfat, asam piruvat, dan zat-antara metabolik lainnya
(*respiration*)

respons imunogen

proses tempat sistem imunogen (daya tahan terhadap sesuatu yang patogen) dapat mengetahui dan mengeliminasi virus spesifik, bakteri, jamur, dan zat lain
(*immunogenic response*)

retikulosit

sel darah merah yang belum matang yang aktif mensintesis hemoglobin dan mempunyai fungsi dalam jalur glikolisis, heksosa monofosfat, dan siklus asam sitrat
(*reticulocyte*)

retinena

vitamin A aldehida; retinal; $C_{20}H_{28}O$; komponen penting dari rodopsin, pigmen peka cahaya dari mata; retinena merupakan bentuk aldehida dari vitamin A (yang berupa alkohol)
(*retinene*)

riboflavin

vitamin B₂; C₁₇H₂₀N₄O₆; 7,8-dimetil-10-(1-D-ribitol) isoalaksosazina; pigmen kristalin, faktor pendorong-pertumbuhan utama vitamin B₂ kompleks; FMN dan FAD merupakan bentuk-bentuk koenzimnya
(*riboflavin*)

ribonuklease

endonuklease yang mengkatalisis hidrolisis RNA; hasil hidrolisis berupa mono- dan oligonukleotida, ada yang terdiri atas ataupun berujungkan 3'-guaninanukleotida, ada juga yang terdiri atas ataupun berujungkan 3'-adeninanukleotida
(*ribonuclease*)

ribosa

aldosa dengan lima karbon yang merupakan karbohidrat komponen dari asam ribonukleat; Rib
(*ribose*)

ribosom

salah satu macam partikel nukleoprotein subsel yang terdiri atas RNA dan protein yang kira-kira sama banyak; ribosom ini merupakan letak sintesis protein dalam sel; setiap ribosom kira-kira berbentuk bola dengan diameter 200 Å dan terdiri atas dua subsatuan yang saling terikat secara takkovalen lewat ion magnesium dan ion lain; ada empat kelas yang telah dikenali, yaitu bakteri, tumbuhan, hewan, dan mitokondrial
(*ribosome*)

ribotimidina

ribonukleosida dari timina; nukleosida yang tidak umum, yaitu yang tidak terdapat dalam RNA (seperti aturan)
(*ribothymidine*)

rintangan ruang

tercegahnya atau terhambatnya molekul dalam bereaksi oleh penataan-ruang dari atom-atom molekul itu
(*steric hindrance*)

RNA

(*RNA*)

lihat: asam ribonukleat

RNA alihan

molekul RNA berbobot-molekul "rendah", yang mengandung sekitar 70–80 nukleotida, yang mengikat asam amino dan mengalihkannya ke ribosom-ribosom untuk digabungkan ke dalam rantai polipeptida selama penerjemahan itu; RNA alihan mempunyai koefisien sedimentasi sekitar 4S, dicirikan oleh kadar basa minornya yang tinggi, serta terikat pada kodon dalam RNA utusan

(*transfer RNA*)

RNA larut

(*soluble RNA*)

lihat: RNA alihan

RNA onkogen

(*oncogenic RNA*)

RNA penghasil kanker

RNA ribosom

RNA yang terikat secara takkovalen ke protein-protein ribosom dalam dua subsatuan ribosom; RNA ini merupakan 80% dari RNA sel total

(*ribosomal RNA*)

RNA struktural

RNA yang mengkodekan urutan asam amino dari protein yang khas (spesifik)

(*structural RNA*)

RNA utusan

molekul RNA yang mengangkat informasi dari dalam DNA yang harus diterjemahkan ke dalam struktur molekul polipeptida tertentu; tiap polipeptida yang khas memerlukan spesies molekul RNA padanannya

(*messenger RNA*)

rodopsin

pigmen peka akan cahaya merah dari mata, yang terdiri atas protein, opsin, dan retinena (aldehida vitamin A), terdapat pada hewan bertulang-belakang darat maupun air

(*rhodopsin*)

S

sabun keras

garam natrium dari asam lemak berantai panjang yang kurang larut dalam air dibandingkan garam lunak
(*hard soap*)

-sakit

penyakit Addison

keadaan sakit karena kelainan adrenal
(*Addison's disease*)

penyakit Basedow

penyakit yang disebabkan adanya senyawa glikoprotein dengan bobot molekul 40.000 yang dihasilkan oleh eksoftalmos karena gangguan hormon tiotropin eksoftalmos
(*Basedow's disease*)

penyakit von Gierke

disebut juga glikogenesis tipe I; sel tubulus ginjal dan sel hati mengandung glikogen, tetapi tidak dipergunakan untuk metabolisme, sebab penderita tetap menderita hipoglikemia
(*von Gierke's disease*)

saluran mikro

saluran kecil yang terdapat pada kelos mitotik dan pada flagela dan silia dari organisme eukariotik sel tunggal
(*microtubule*)

-sama

persamaan Debye-Huckel

persamaan mengenai teori gaya tarik-menarik antarion dalam elektrolit
(*Debye-Huckle equation*)

•sampel

penyampelan aseptik

pengambilan contoh dengan cara aseptik, yakni cara mencegah masuknya mikroorganisme
(*aseptic sampling*)

sapogenin

steroid yang terdapat dalam tumbuhan dalam bentuk glikosida yang dikenal sebagai saponin
(*sapogenin*)

saponin

zat aktif-permukaan yang berasal dari tumbuhan yang larut dalam air yang membentuk larutan mirip sabun bahkan pada keadaan sangat encer; saponin merupakan zat hemolitik yang kuat; ada dua golongan: triterpenoid dan glikosida steroid
(*saponin*)

sarkoma

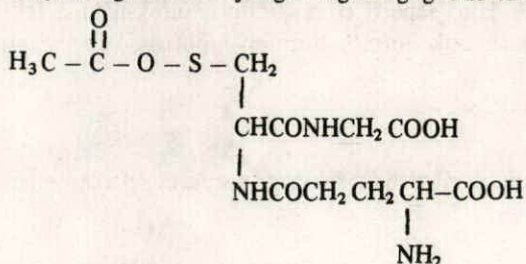
tumor ganas yang timbul dari dalam jaringan penghubung
(*sarcoma*)

sarkosom

mitokondrion dari otot yang beralur-alur
(*sarcosome*)

S-asetilglutation

senyawa glutation yang mengikat gugus asetil pada posisi S-glutation



(*S-acetylglutathione*)

sawar darah otak

penembusan lambat zat-zat yang diangkut oleh darah ke dalam otak bila dibandingkan dengan penembusan yang lebih cepat ke dalam kebanyakan jaringan lain
(*blood-brain barrier*)

sediaan enzim kasar

sediaan enzim sebelum dimurnikan
(*crude enzyme preparation*)

sedimen

bahan yang mengendap dari dalam suatu larutan
(*sediment*)

sedimentasi

(*sedimentation*)

lihat: **pengenapan**

segmen kromosom

potongan atau bagian dari kromosom yang mengandung struktur gen
(*chromosome segment*)

segmen terpindahkan

segmen DNA yang dapat disisipkan secara acak ke dalam plasmid dan kromosom bakteri dan membawa serta sifat-sifatnya
(*transposable segment*)

segmen transposabel

(*transposable segment*)

lihat: **segmen terpindahkan**

sekresi ACTH

sekresi hormon ini dipengaruhi oleh konsentrasi hormon adrenokortis dan juga faktor-faktor lain, seperti stres (trauma, infeksi, juga faktor-faktor fisik); ACTH termasuk hormon-hormon hipofisis, kelenjar pituitari
(*ACTH secretion*)

sel anak

pertumbuhan sel melalui pembelahan sehingga dari satu sel akan menjadi dua anak sel
(*daughter cell*)

sel darah merah

sel dewasa yang merupakan sel yang tidak mempunyai nukleus, mitokondria, ribosom, atau organel lain dan membran intrasitoplasmik; sel mengandung larutan pekat hemoglobin, fungsinya terutama membawa oksigen dari paru-paru dan mengeluarkan CO₂; eritrosit
(*red blood cells*)

sel darah putih

sel yang terdiri atas dua macam sel, yaitu limfosit dan fagosit, terutama berfungsi dalam respons imun dan menetralkan peradangan oleh adanya kerusakan jaringan yang disebabkan oleh zat asing; leukosit
(*white blood cell*)

sel diploid

sel yang mengandung genom dengan dua macam kromosom yang masing-masing merupakan warisan dari induknya
(*diploid cell*)

sel hela

sel kanker yang berasal dari uterus manusia; karena sel hela dapat tumbuh dalam kultur, maka dapat digunakan untuk penyelidikan penyakit-penyakit tertentu seperti poliomielitis
(*hela cells*)

sel plasma

limfosit yang mampu mensintesis antibodi
(*plasma cell*)

sel prokariotik

golongan sel bakteri, ganggang hijau-biru atau sianobakteri. golongan sel ini berbeda dari sel eukariotik; di antaranya sel prokariotik tidak mempunyai inti tetapi nukleoid, sel berukuran kecil, tidak mempunyai mikrotubul dan mikrofilamen
(*procaryotic cell*)

sel somatik

sel tubuh suatu organisme, yang diperbedakan dari sel kuman (organisme bersel satu)
(*somatic cell*)

sel tumor

sel yang tumbuh tidak normal pada beberapa bagian tubuh, dapat tumbuh jinak atau ganas, dan tumbuhnya tidak dipengaruhi oleh jaringan sekitarnya
(*tumor cell*)

bersel-tunggal

terdiri atas sel tunggal, seperti protofita dan protozoa
(*unicellular*)

seleksi klonal

seleksi klonal merupakan teori yang dikemukakan oleh Niels Jerne dan kawan-kawan tahun 1950-an mengenai pembentukan antibodi
(*clonal selection*)

selubiosa

disakarida dari glukosa tempat molekul-molekul glukosa dihubungkan dengan β (1-4) ikatan glikosida; satuan yang diulang dalam selulosa
(*cellubiose*)

selulase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis selulosa
(*cellulase*)

selulosa

polimer glukosa dengan ikatan β (1 $\rightarrow$ 4) glikosida, yang terdapat terutama dalam tumbuhan pada dinding sel; kapas mengandung 90% selulosa, merupakan polisakarida yang bila dihidrolisis akan menghasilkan monomer glukosa dan beberapa dimer selubiosa; tidak larut dalam air, mempunyai berat molekul 50.000 atau lebih
(*cellulose*)

semburan kuman

semprotan yang merusak mikroorganisme atau kuman
(*germicial sprays*)

senesens

(1) keadaan bertambah tua; menua; (2) fase pertumbuhan dari ke-dewasaan penuh ke kematian
(*senescence*)

senyawa bernitrogen

senyawa yang mengandung unsur nitrogen
(*nitrogenous compound*)

senyawa enzim-substrat

kompleks enzim-substrat yang substratnya dihubungkan secara kovalen ke enzim itu
(*enzyme-substrate compound*)

senyawa gem

senyawa dwisubstitusi yang kedua gugus R' terikat pada satu atom kar-

bon yang berikatan rangkap, $RR''C=(R')_2$ (gem=geminal=kembar)
(*gem-compound*)

senyawa, meso-

isomer optis yang memiliki unsur-unsur asimetrik, misalnya karbon asimetrik, namun secara keseluruhan molekul itu simetrik karena itu tak aktif optis
(*meso-compound*)

senyawa organik

senyawa karbon, terutama yang mengandung ikatan C-H dan C-C
(*organocompound*)

senyawa taklarut

senyawa yang tidak dapat larut
(*insoluble compound*)

-sepit

penyepitan

pembentukan sepit (kelat); pengelatan
(*chelation*)

serabut selulosa

serabut selulosa merupakan polimer glukosa dengan ikatan α (1 $\rightarrow$ 4) dan β (1 $\rightarrow$ 4) glikosida, mempunyai bobot molekul 50.000 atau lebih; berkas molekul terdiri atas kira-kira 2.000 mikrofibril tunggal terikat paralel dengan garis tengah 100 sampai 250 Å; beberapa mikrofibril dapat membentuk makrofibril yang dapat diamati dengan mikroskop
(*cellulose fibril*)

-serap

penyerap ultraviolet

zat yang menyerap energi cahaya dalam daerah ultraviolet; energi yang diserap diubah menjadi energi panas; zat ini ditambahkan pada zat-zat takjenuh (plastik, karet, dsb) untuk mengurangi kepekaan terhadap cahaya serta kelunturan dan degradasi yang diakibatkannya; contoh; benzofenon, benzotriazola, akrilonitril bersubstituen, dsb
(*ultraviolet absorber*)

serat kasar

serat yang mengandung zat lain di samping polimer utama
(*crude fiber*)

serebrokuprein

metaloenzim yang mengandung ion Cu^{2+} , terdapat dalam otak, mempunyai molekul identik dengan superoksida dismutase
(*cerebrocuprein*)

serin

(1) sterol dan penyusun gabus; kristal berbentuk jarum, kecil, dan tidak berwarna; $C_{30}H_{50}O_2$; (2) asam serotat
(*cerin*)

serina

beta-hidroksialanina; asam alfa-amino-beta-hidroksi-propionat;
 $HOCH_2CH(NH_2)COOH$; seringkali terdapat pada atau di dekat letak aktif suatu enzim
(*serine*)

serina dehidrase

enzim yang mengkatalisis reaksi dehidrasi terhadap serina (asam α -amino- β -hidroksi-propionat)
(*serine dehydrase*)

serotonin

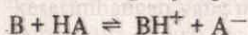
(5-hidroksitriptamina; $C_{10}H_{12}N_2O$; 5-hidroksi-3-(beta-aminoetil indola); zat vasokonstriktor yang ampuh, terdapat dalam otak dan darah, diduga memainkan peranan dalam pengaturan tekanan darah
(*serotonin*)

serum

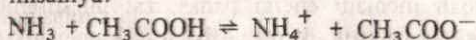
cairan yang diperoleh dari darah setelah dibiarkan membeku; plasma minus fibrinogen
(*serum*)

-setimbang**kesetimbangan asam-basa**

kesetimbangan yang melibatkan serah terima proton:



misalnya:



(*acid base equilibrium*)

kesetimbangan Gibbs-Donnan

(*Gibbs-Donnan membrane equilibrium*)

lihat: kesetimbangan membran

kesetimbangan membran

bila zat yang tidak dapat berdifusi (misalnya, protein) dipisahkan dari ion-ion oleh selaput yang semi-permeabel, maka pada kesetimbangan berlaku:

$$[M^+] \times [P] \times [X] = [M^+] \times [X^-]$$

dengan MX ialah garam dan P protein; pada ruas kiri: konsentrasi-konsentrasi dalam larutan protein, dan pada ruas kanan: konsentrasi-konsentrasi dalam larutan yang lain

(*membrane equilibrium*)

kesetimbangan monofase

kesetimbangan kimia yang melibatkan satu fase saja; misalnya, kesetimbangan dalam fase gas atau kesetimbangan dalam larutan dan fase uap di atasnya diabaikan

(*monophase equilibrium*)

sfiningosina

1,3-dihidroksi-2-amino-4-oktadesena;

$\text{CH}_3(\text{CH}_2)_{12}\text{CH}=\text{CHCH}-\text{OHCH}(\text{NH}_2)\text{CH}_2\text{OH}$; kristal mirip lilin

(*sphingosine*)

sianamida

kristal lembap cair, toksik, merangsang kulit dan selaput lendir dengan kuat; $\text{HN}=\text{C}=\text{NH}$ atau $\text{N}=\text{C}-\text{NH}_2$; sianogenamida; karbodiimida

(*cyanamide*)

sianat

garam atau ester dari gugus atau anion $-\text{CNO}.$ (CNO^-)

(*cyanate*)

sianida

radikal CN^- yang merupakan racun kuat pada inhibisi enzim sitokrom oksidase pada tahap terminal sistem transpor elektron

(*cyanide*)

sianidin

autosianidin dengan rumus $\text{C}_{15}\text{H}_{10}\text{O}_6$; HCl yang diperoleh dari bunga spesies-spesies *Centaurea* dan *Rosa gallica*

(*cyanidin*)

sianogen

gas yang sangat toksik, mudah terbakar, digunakan dalam sintesis organik; memotong dan menyambung logam; fumigan; dan sebagai bahan bakar roket; oksalonitril; disian; $\text{N}\equiv\text{C}-\text{C}\equiv\text{N}$

(*cyanogen*)

sianosis

warna kebiru-biruan pada kulit yang disebabkan tidak cukupnya oksidasi pada darah

(*cyanosis*)

sifat antigen

antigen adalah suatu organisme (protein) yang menimbulkan radang (massa relatif 10.000) yang mampu pengaruh (menginduksi) pembentukan antibodi dalam organisme tempat antigen ini disuntikkan; demikianlah organisme itu akan memperoleh kekebalan (*antigenic nature*)

sifat koligatif

sifat suatu larutan yang bergantung pada banyaknya partikel zat terlarut per satuan volume dari larutan itu dan tidak bergantung pada ukuran atau bentuk partikel (*colligative properties*)

siklitol

polihidroksialkohol siklik (*cyclitol*)

sikloserina

antibiotika yang dihasilkan oleh *Streptomyces orchidaceus*, yang menghalangi pembentukan dinding sel bakteri dan digunakan dalam pengobatan tuberkulosis (*cycloserine*)

siklus sel

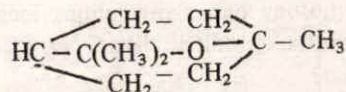
bagian peristiwa pada sel eukariotik dari satu divisi mitotik ke peristiwa selanjutnya; siklus sel umumnya dibagi dalam empat periode: *M*, mitosis; *G*₁ periode pertumbuhan lanjutan mitosis; *S*, periode lanjutan *G*₁, dan ditunjukkan dengan sintesis DNA; dan *G*₂, pertumbuhan kedua periode lanjutan *S* (*cell cycle*)

sinar monokromatik

berkas cahaya yang hanya memiliki satu nilai panjang gelombang sejauh instrumen terancang yang ada, tidak mampu menguraikan menjadi dua macam panjang gelombang atau lebih (*monochromatic ray*)

sineol

eukaliptol; C₁₀H₁₈O



penyusun utama minyak kayu putih dan minyak eukaliptus (*cineole*)

sinergisme

gejala yang di dalamnya dua bahan atau lebih bekerja sama secara kooperatif sehingga efek gabungannya lebih besar daripada jumlah efek mereka bila bekerja sendiri-sendiri
(*synergism*)

 sintesis abiotik

sintesis tanpa melibatkan kehidupan
(*abiotic synthesis*)

 sintesis asetilkolina

reaksi: kolina + asetil-CoA $\rightarrow$ asetilkoline + CoASH yang dikatalisis oleh kolinasetil transferase
(*acetylcholine synthesis*)

 sintesis sianohidrin

penambahan satu atom karbon berdasarkan reaksi $R.HC=O+HCN \rightarrow R.CH(OH).CN$
(*cyanohydrin synthesis*)

 sintetik

disiapkan secara buatan oleh manusia (bukan dipencilkan dari sumber alamiah)
(*synthetic*)

 sirup cantel

larutan pekat fruktosa yang diperoleh dari penguraian enzimatik pati cantel (sorgum)
(*sorghum syrup*)

 sirup jagung

larutan pekat fruktosa yang diperoleh dengan penguraian enzimatik pati jagung
(*corn syrup*)

 sisa C-terminal

gugus karboksi ($-COOH$) pada ujung sebelah kanan peptida; sisa C-terminal ini dipergunakan untuk penentuan urutan asam amino dalam peptida
(*C-terminal residue*)

 sisa N-terminal

pada rantai peptida, ujung sebelah kiri merupakan gugus NH_2 dari asam amino paling ujung kiri dan disebut sisa N-terminal
(*N-terminal residue*)

sistationina

alfa-asam amino bukan protein yang merupakan zat-antara pada biosintesis sisteina dari metionina dalam mamalia
(*cystathionine*)

sistationina liase

enzim yang mengkatalisis pemecahan senyawa sistationina menjadi sisteina dan homoserina
(*cystathionine lyase*)

sistationina sintetase

enzim yang mengkatalisis sintesis senyawa antara sistationina dari homosisteina dan serina
(*cystathionine synthetase*)

sistationuria

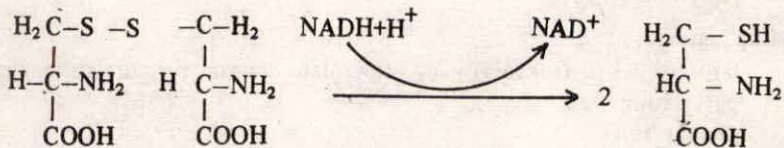
kelainan metabolisme karena tidak adanya salah satu enzim seperti sistationina liase sehingga sistationina tidak dapat dimetabolisme lebih lanjut
(*cystathionuria*)

sisteina

$\text{HSCH}_2\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$; asam amino non-esensial yang diturunkan dari sistina; dalam alam terdapat dalam bentuk L(+)
(*cysteine*)

sisteina reduktase

enzim yang mengkatalisis reaksi reduksi sistina



L-sistina
(*cysteine reductase*)

sisteina sintetase

enzim yang mengkatalisis sintesis asam amino sisteina (disintesis dalam tumbuhan dan mikroorganisme dari O-asetil-L-serina dengan H_2S sehingga dihasilkan 1-sisteina dan asam asetat)
(*cysteine synthetase*)

sisteina transaminase

enzim yang mengkatalisis reaksi transaminasi antara L-sisteina dengan asam ketoamino sehingga dihasilkan asam piruvat dan asam amino; termasuk enzim yang mengandung piridoksalfosfat
(*cysteina transaminase*)

sistem biologi

sistem yang ada hubungannya dengan proses hidup, contohnya sistem dalam hidup binatang dan tumbuhan
(*biological system*)

sistina

dimer yang terbentuk dari dua residu sisteina yang terikat dengan suatu ikatan disulfida
(*cystine*)

sistina-lisinuria

kelainan tubuh sehingga dalam air seni dijumpai asam amino sistina dan lisina dalam kuantitas abnormal
(*cystine-lysinuria*)

sistinosis

kelainan metabolik secara genetik, menurun pada manusia dengan tanda-tanda tidak dapat menggunakan sistina
(*cystinosis*)

sistinuria

kelainan metabolik secara genetik, menurun pada manusia dengan tanda adanya sejumlah sistina, lisina, dan arginina yang berlebih dalam urine
(*cystinuria*)

sistron

sebagian nukleotida dalam DNA, yang membawa informasi untuk polipeptida tunggal, r-RNA tunggal atau molekul tRNA tunggal
(*cistron*)

sitidina

Cyd; C. ribonukleosida dari sitosina; sitidina mono-, di-, dan trifosfat disingkat sebagai CMP, CDP, dan CTP; singkatan-singkatan itu adalah 5'-nukleosida fosfat kecuali bila disebutkan lain
(*cytidine*)

sitidina difosfat

5'-nukleosida-difosfat; CDP
(*cytidine diphosphate*)

sitidina monofosfat

5'-nukleosida-fosfat; CMP
(*cytidine monophosphate*)

sitidina- 5'- trifosfat

nukleotida dari basa nitrogen sitosin, ribosa, dan tiga gugus fosfat; senyawa ini berguna terutama untuk sintesis fosfatida
(*cydine- 5'- triphosphate CTP*)

sitogenetika

ilmu yang menerangkan perubahan dalam sistem sel yang berhubungan dengan fenomena pembawaan lahir; merupakan gabungan kedua metode sitologi dan genetika

sitokinesis

pembelahan sitoplasma yang diikuti mitosis dan meiosis
(*cytokinesis*)

sitokinin

turunan adenina yang tersubstitusi-N yang berfungsi sebagai hormon pertumbuhan tumbuh-tumbuhan dan mendorong pembelahan sel tumbuh-tumbuhan pada mitosis
(*cytokinin*)

sitokrom

kelompok protein besiporfirin yang sangat penting dalam metabolisme sel; protein ini merupakan pigmen yang terdapat dalam sel dari hampir semua hewan dan tumbuhan
(*cytochrome*)

sitokrom C

sitokrom yang di dalamnya terdapat ikatan kovalen antara rantai-rantai samping dari heme dan dari protein
(*cytochrome C*)

sitokrom oksidase

enzim yang mengkatalisis reaksi terminal pada sistem transpor elektron, yang mereduksi molekul oksigen menjadi air
(*cytochrome oxidase*)

sitokrom oksigenase

enzim yang berperan pada rantai elektron transpor, seperti rantai pernapasan, disebut juga sitokrom c oksidase, bertugas sebagai tahap akhir oksidasi yang dapat memindahkan elektron pada molekul oksigen
(*cytochrome oxygenase*)

sitokrom reduktase

enzim yang berperan pada rantai oksidasi fosforilasi yang berfungsi pada tahap reduksi dari ion $\text{Fe}^{3+} \leftrightarrow \text{Fe}^{2+}$, terdapat beberapa macam, seperti sitokrom b reduktase, sitokrom c reduktase, sitokrom a reduktase
(*cytochrome reductase*)

sitolisis

rusaknya sel karena lisis, yaitu rusaknya sel karena membran sel yang rusak
(*cytolisis*)

sitosina

$\text{C}_4\text{H}_5\text{N}_3\text{O}$; 2-oksi-4-aminopirimidina; pirimidina yang terdapat pada asam ribonukleat dan deoksiribonukleat, dan juga koenzim-koenzim
(*cytosine*)

sitosina deaminase

enzim yang mengkatalisis reaksi penarikan gugus amina dari sitosina sehingga dihasilkan deoksiurasil
(*cytosine deaminase*)

sitotoksik

menyebabkan kematian sel
(*cytotoxic*)

sitotoksin

antibodi yang mempunyai kerja khas (spesifik) pada sel dari organ-organ tertentu, misalnya nefrotoksin
(*cytotoxin*)

sitral

sitral teknis yang terdiri atas campuran isomer alfa dan beta; geranial; geranialdehid; 3,7-dimetil-2,6-oktadienal
(*citral*)

sitrat

ester atau anion yang diturunkan dari asam sitrat (asam 2-hidroksi-1, 2, 3-propana-trikarboksilat)
(*citrate*)

sitrat sintetase

enzim yang mengkatalisis reaksi pertama dari siklus asam sitrat tempat asetil koenzim-A berkondensasi dengan oksaloasetat, dan menghasilkan asam sitrat dan koenzim A
(*citrate synthetase*)

situlina

$\text{NH}_2\text{CONH}(\text{CH}_2)_3\text{CHNH}_2\text{COOH}$; derivat dari arginina; asam amino yang terdapat dalam perasan semangka dengan bentuk L (+)
(*citrulline*)

situasi biologi

keadaan yang ada hubungannya dengan tumbuhan atau binatang berkenaan dengan proses kehidupan
(*biological situation*)

skema Embden-Meyerhof

skema dari proses glikolitik dalam semua sel manusia, tempat terjadi degradasi anaerob glukosa menjadi asam laktat
(*Embden-Meyerhof scheme*)

skualena

$\text{C}_{30}\text{H}_{50}$; 2,6,10,15,19,23-heksametil-2,6,10,14,18,22-tetrakosa heksaena; dalam alam terdapat, antara lain, dalam minyak hati ikan hiu dan lemak manusia, merupakan prekursor langsung dari sterol dalam biosintesisnya ($\rightarrow$ lanosterol $\rightarrow$ kolesterol)
(*squalene*)

soda kue

zat sintetis (buatan) yang bersifat seperti ragi, dan banyak dipakai dalam (industri) pabrik roti, dikenal beberapa jenis, semuanya terdiri atas karbonat, asam lemak atau senyawa asam, dan zat penambah (pengisi); komposisi yang khas adalah natrium bikarbonat, asam tartrat atau mono-

hidrogen kalsium fosfat, dan kanji jagung; ramuan yang kadang-kadang dipakai adalah amonium karbonat dan kalium bitartrat; dalam keadaan lembap dan panas, ramuan aktifnya akan bereaksi dan menghasilkan (mengeluarkan) karbon dioksida yang mengembangkan adonan pada permulaan pemanasan (pada waktu dimulai pemanasan) sehingga terbentuk busa (buih) padat; zat perekat dalam tepung terigu cukup kenyal untuk dapat menahan gelembung-gelembung karbondioksida yang terjadi (*baking powder*)

sonikasi

penyingkapan bahan terhadap suara ultrasonik; digunakan untuk memutus-mutuskan sel dan denaturasi protein; ultrasonikasi (*sonication*)

sorbitol

D-sorbitol; D-sorbit; alkohol heksahidrik; $C_6H_8(OH)_6$; diperoleh dengan hidrogenasi dekstrosa (glukosa) dengan katalisis nikel (*sorbitol*)

-spasi

penspasi DNA

segmen DNA yang tidak mengkode spesies RNA apa pun yang dapat diidentifikasi (DNA penspasi yang kaya akan adenina dan timina, terdapat di antara segmen-segmen DNA yang dapat ditranskripsikan, yang mengkode RNA ribosom) (*spacers in DNA operators*)

spesifik-letak

proses, reaksi, atau mekanisme antara substrat-enzim yang hanya terjadi pada letak-letak tertentu pada enzim itu (*site-specific*)

kespesifikan

(1) derajat keselektifan yang diperagakan oleh enzim baik dilihat dari jumlah dan jenis substrat yang bersenyawa dengan enzim itu, maupun dari laju dan jauhnya reaksi; (2) dalam hal antibodi: dilihat dari jumlah dan jenis antigen yang bersenyawa dengan antibodi itu, dari laju dan jauhnya reaksi; (3) derajat keselektifan membran, dilihat dari jenis kepadattembusannya oleh zat-zat yang diangkut melewati membran itu (*specificity*)

spesifisitas nukleotida

spesifisitas nukleotida menerangkan struktur gen, jadi menerangkan protein yang akan disintesis (*nucleotide specificity*)

spora

bentuk sel tersembunyi, yang diturunkan dari sel bakteri atau jamur, yang sama sekali tanpa aktivitas metabolik dan dapat menimbulkan sel vegetatif setelah dibiakkan, bersifat terdehidrasi dan dapat tahan hidup selama waktu lama pada kondisi lingkungan yang drastis
(*spore*)

stereoisomer

dua zat saling merupakan stereoisomer satu sama lain bila kedua molekul mempunyai macam dan jumlah atom yang sama, tetapi dikelompokkan secara berlainan; keduanya aktif optis dengan tanda yang berlawanan; stereomer
(*stereoisomer*)

stereoisomer alanina

stereoisomer (*d*- atau *-l*) dari asam α -amino propionat
(*alanine stereoisomer*)

-stereospesifik**kestereospesifikan**

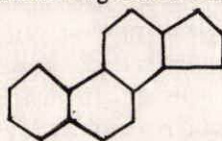
selektivitas enzim terhadap stereoisomer tertentu
(*stereospecificity*)

sterilisasi udara

pemusnahan dan penyingkiran semua bakteri hidup, mikroorganisme, dan spora yang ada di udara, dilakukan baik dengan penyaringan, cahaya ultraviolet, maupun fumigasi (etilena oksida)
(*air sterilization*)

steroid

senyawa polisiklik hewani dan nabati yang secara biokimia dikaitkan dengan terpena; inti dasarnya terdiri atas tiga cincin enam-anggota (kerangka fenantrena) yang difusikan dengan satu cincin lima anggota;



misalnya; sterol, asam empedu, hormon adrenokortis, dan hormon seks
(*steroid*)

steroid adrenokortis

lihat: **kortikosteroid**
(*adrenocortical steroid*)

stickland, reaksi

penguraian berpasangan dari dua asam amino sehingga satu asam teroksidasi sedangkan yang lain tereduksi

(*Stickland reaction*)

stigmasterol

$C_{29}H_{48}O.H_2O$; sterol tumbuhan yang diperoleh dari kedelai atau kacang kalabar dan digunakan untuk membuat progesteron dan steroid penting lain

(*stigmasterol*)

streptokinase

enzim yang terdapat dalam filtrat kultur *streptococcus* dan mendorong penguraian gumpalan darah manusia dengan mengkatalisis pengaktifan plasminogen menjadi plasmin

(*streptokinase*)

streptomisin

antibiotika aminoglikosida, yang dihasilkan oleh *Streptomyces griseus*, yang menghambat sintesis protein dengan mengikat subsatuan ribosom 30S, dan menyebabkan salah terbacanya kode genetik

(*streptomycin*)

struktur alami

struktur senyawa yang alami, ditemukan dalam alam, bukan hasil sintesis

(*native structure*)

struktur wiru

struktur sekunder protein, kalau dua atau lebih rantai polipeptida terdapat bersama, maka akan terjadi ikatan hidrogen antara amida-NH dari rantai polipeptida pertama dengan gugus oksigen karbonil rantai polipeptida lainnya

(*pleated sheet structure*)

substituen

atom atau kelompok atom yang dimasukkan ke dalam sebuah molekul dengan menggantikan atom atau gugus atom lain

(*substituent*)

substrat kromogen

substrat yang dapat diubah secara enzimatik menjadi zat berwarna

(*chromogenic substrate*)

substrat sintetik

bahan buatan yang terhadapnya suatu enzim akan bekerja; substrat buatan
(*synthetic substrate*)

sukrase

enzim yang mengkatalisis hidrolisis sukrosa menjadi glukosa dan fruktosa
(*sucrase*)

suling**penyulingan vakum**

penyulingan di bawah tekanan yang lebih rendah daripada 1 atm, tetapi tidak sangat rendah sehingga dikelompokkan sebagai penyulingan molekul; bermanfaat bagi bahan yang titik didihnya terlalu tinggi dan bahan peka panas
(*vacuum distillation*)

sumbat aseptik

lihat: **tampal aseptik**
(*aseptic seal*)

sumber nitrogen diet

sumber nitrogen yang diperlukan dalam diet bersistem dan beraturan yang diulang-ulang pada selang waktu yang terpastikan
(*dietary nitrogen source*)

supresor

(1) gen supresor, gen yang dapat membalikkan efek mutasi dalam gen lain, sebagian atau seluruhnya; (2) hasil gen supresor
(*suppressor*)

suseptibilitas

kepekaan atau kemampuan untuk dengan mudah memberikan respons terhadap kerja atau gaya
(*susceptibility*)

suspensoid

partikel koloid yang sangat halus yang melayang-layang dalam cairan; karena kecil, partikel itu tidak mengendap; suspensi
(*suspensoid*)

swacerna**penswacernaan**

perihal dapat mencerna sendiri tanpa bantuan dari luar
(*autodigestion*)

T

tahan cuaca

tahan terhadap reaksi kimia dan proses fisika, seperti pengaruh udara, air, bakteri, cahaya, panas, dan perubahan temperatur lain
(*weather resistant*)

tahap inisiasi

tahap yang terjadi pada proses translasi sintesis peptida; tahap ini dilanjutkan dengan tahap elongasi, dan terakhir tahap terminasi; pada tahap inisiasi terbentuk kompleks inisiasi antara molekul mRNA dan subsatuan ribosomal 30S
(*initiation step*)

-tak bakar

tak terbakar

zat yang tidak dapat dibakar
(*incombustible*)

-tak normal

ketaknormalan metabolik

timbulnya ketaknormalan yang memperngaruhi metabolisme, misalnya rusaknya enzim yang mengkatalisi suatu reaksi dalam metabolisme sehingga terjadi gangguan pada metabolisme tersebut
(*metabolic abnormal*)

-tak nyala

tak ternyalakan

tidak mudah terbakar
(*non-flammable*)

-tak reversibel

ketakreversibelan

kemampuan atau kondisi untuk menjadi tidak reversibel
(*irreversibility*)

-taksubur**ketaksuburan**

keadaan tidak subur atau menjadi steril, mandul, atau tidak produktif
(*infertility*)

-tak toleran**ketaktoleranan terhadap laktosa**

pada beberapa suku bangsa, setelah usia tertentu, saluran pencernaan orang tidak lagi menghasilkan laktase sehingga tidak sanggup mencerna laktosa yang berasal dari susu, akibatnya dapat menderita diare; karena kelainan atau sebab lain, bayi dapat juga berhal demikian; gejala ini disebut ketaktoleranan terhadap laktosa
(*intolerance (lactose)*)

tampal aseptik

penyegelan yang kedua sehingga tidak ditembus oleh mikroorganisme.
(*aseptic seal*)

-tangas**penangas air**

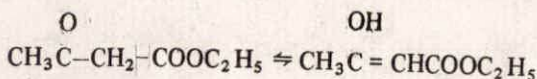
wadah berisi air untuk menjaga agar tabung, labu, dan sebagainya yang dicelupkan mempunyai suhu yang konstan
(*water bath*)

tarikan antarmolekul

tarikan yang terjadi antara molekul, baik yang bersifat dipol, dipol aruhan, kuadrapol, maupun campuran
(*intermolecular attraction*)

tautomer

salah satu dari dua isomer yang memperagakan tautomerisme, yakni gejala suatu zat memiliki dua atau lebih penataan struktural (ikatan maupun posisi) atom-atomnya yang berlainan, misalnya:



(*tautomer*)

tekanan osmosis

kecendrungan molekul-molekul pelarut untuk berpindah ke dalam larutan bila larutan dan pelarut murni disekat dengan selaput semipermeabel; untuk mencegah proses ini terhadap larutan perlu diterapkan kelebihan tekanan ini disebut tekanan osmosis TC
(*osmotic pressure*)

teknik pewarnaan

pewarnaan bahan dengan larutan berwarna; dalam mikroskopi digunakan untuk memperbedakan unsur-unsur struktural
(*staining technique*)

-tentu**penentuan kadar**

(*assay*)

lihat: **asai**

teobromina

3,7-dimetilxantina; $C_7H_8N_4O_2$; alkaloid yang terdapat dalam biji cokelat (*cocoa*); basa purina yang sangat karib berkaitan dengan kafeina
(*theobromine*)

teori cetakan

teori pembentukan antibodi; menurut teori ini antigen yang diserap oleh sel berfungsi sebagai cetakan untuk sintesis antibodi oleh sel itu; teori cetakan, antigen
(*template theory*)

teori kemiosmosis

adanya reaksi kimia yang berlangsung lewat selaput semi-permeabel yang membatasi dua larutan
(*chemiosmotic theory*)

teori onkogen

teori yang menyatakan bahwa gen dalam genom dari virus yang mempunyai kemampuan spesifik penyebab kanker disebut onkogen
(*oncogene theory*)

tepung pemekar

(*baking powder*)

lihat: **soda kue**

tepung terputihkan

tepung kekuningan, kecokelatan, atau keabuan yang diproses semacam proses kelantang sehingga menjadi putih sekali
(*bleached flour*)

teramisin

salah satu dari kelompok tetrasiklina, yakni kelompok antibiotika berspektrum-luas yang menghambat pengikatan RNA aminoasil-transfer ke 70S ribosom.
(*terramycin*)

terapi kimia

pengobatan dengan cara kimia
(*chemotherapeutic*)

-terima**penerima**

orang atau benda yang dapat menerima atau menangkapi sesuatu
(*recipient*)

terminal amino

N-terminal; ujung peptida atau rantai polipeptida yang mengemban asam amino yang gugus alfa-aminonya bebas; deret asam- amino N- terminal, secara perjanjian, ditaruh di sebelah kiri
(*amino terminal*)

terminase rantai

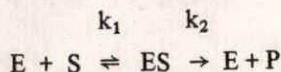
tahap final dalam sintesis protein; selama tahap itu rantai polipeptida yang lengkap dilepaskan dari dalam ribosom, dan ribosom itu dilepaskan dari RNA utusan
(*chain termination*)

terminator

senyawa atau zat yang dapat mengakibatkan berhentinya suatu proses; pada proses sintesis peptida, pada tahap terminasi, akan ada kodon yang berfungsi sebagai terminator sehingga proses sintesis berhenti
(*terminator*)

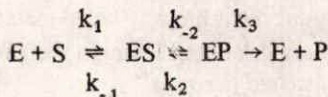
tetapan Michaelis

tetapan kinetik untuk substrat tertentu dari reaksi berenzim; untuk reaksi dengan urutan;



$$\text{tetapan Michaelis } K_m = \frac{k_{-1} + k_2}{k_1}$$

untuk urutan :



$$K_m = \frac{k_{-1} k_{-2} + k_{-1} k_3 + k_2 k_1}{k_1 (k_2 + k_{-2} + k_3)}$$

E = enzim; S = substrat; P = produk; k = tetapan-tetapan laju
(*Michaelis constant*)

tetrosa

monosakarida yang memiliki empat atom karbon
(*tetrose*)

timina

5-metil-2,3-dioksipirimidina yang terdapat dalam DNA
(*thymine*)

tingkat besaran

jangka nilai-nilai yang diterapkan untuk bilangan, jarak, dimensi, dsb. yang dimulai dari nilai apa saja ke sepuluh kali nilai itu, misalnya 2 mempunyai tingkat besaran yang sama dengan bilangan apa saja antara 2 dan 20; 5 km sama tingkat besarnya dengan jarak apa saja antara 5–50 km
(*order of magnitude*)

tioforase

enzim yang mengkatalisis perubahan ester asil koenzim A dan asam lemak bebas menjadi pasangan lawannya (juga ester asil koenzim A dan asam lemak bebas); reaksi ini mewakili reaksi cara lain untuk pengaktifan asam lemak selain reaksi yang dikatalisis oleh tiokinase asam lemak
(*thiophorase*)

tiokrom

kuinokrom berpendar yang mengandung belerang yang merupakan produk oksidasi dari vitamin B₂ dan digunakan untuk menetapkan kadar vitamin B₂ itu
(*thiochrome*)

tiolisis

pematahan tiolitik; tahap terakhir yang dikatalisis oleh enzim tioliasa, dalam deret reaksi siklik dari oksidasi beta; dalam tahap terakhir ini, turunan asil lemak koenzim A, dengan hadirnya koenzim A, dipatahkan untuk menghasilkan asetil koenzim A dan asil lemak koenzim A dari asam lemak yang jumlah karbonnya dua di bawah jumlah karbon asam lemak aslinya
(*thiolysis*)

tiroidektomi

pembuangan kelenjar gondok secara bedah
(*thyroidectomy*)

tirosina dekarboksilase

enzim yang mengkatalisis reaksi dekarboksilasi dari tirosina (asam β -p-hidroksifenil- α -aminopropionat)
(*tyrosine decarboxylase*)

tirosinase

enzim yang mengkatalisis oksidasi tirosina menjadi dopa dan oksidasi dopa menjadi dopa kuinon, yang kemudian diubah menjadi melamin; enzim ini mengandung tembaga dan terdapat dalam jaringan hewani atau nabati
(*tyrosinase*)

titik inversi

keadaan pada saat terjadinya hidrolisis sukrosa yang menghasilkan glukosa dan fruktosa sehingga rotasi optik larutan menjadi berubah berlawanan
(*inversion point*)

titik isoelektrik

pH yang muatan netto molekul dalam larutan adalah nol; pada pH ini asam amino itu hampir seluruhnya terdiri atas ion zwitter, yakni gugus positif dan negatifnya sama-sama terionkan; larutan protein ataupun asam amino pada titik isoelektriknya menunjukkan daya hantar listrik, tekanan osmosis, dan viskositas minimum
(*isoelectric point*)

titik isoion

nilai pH yang diperoleh bila asam amino netral (ion zwitter murni) dilarutkan ke dalam air
(*isoionic point*)

titrasi

metode dalam analisis volumetri yang larutan ujinya ditambahkan dari dalam buret ke dalam larutan baku yang volumenya diketahui, atau larutan baku ditambahkan dari dalam buret ke dalam larutan uji yang volumenya diketahui
(*titration*)

titrasi formol

metode penetapan asam amino berupa titrasi dengan larutan basa setelah ditambahkan formaldehida untuk menghilangkan kebasan gugus amino
(*formol titration*)

tokoferol

vitamin E; derivat dari dihidroksibenzo-gamma-piran, ada empat bentuk yang paling ampuh adalah bentuk alfa yang dalam alam terdapat sebagai *d*-isomer; terdapat dalam tumbuhan, terutama dalam kecambah gandum
(*tocopherol*)

toksik

(1) beracun; (2) berhubungan dengan racun
(*toxic*)

toksin

senyawa berbobot molekul tinggi, yang berasal dari tumbuhan, hewan, ataupun bakteri, yang bersifat toksik dan umumnya bersifat antigen dalam spesies hewan
(*toxin*)

toksin difteria

racun yang dihasilkan oleh bakteri penyebab difteria sehingga terjadi infeksi di kerongkongan; selain itu, toksin difteria juga menghambat sintesis protein pada sel eukariotik
(*diphtheria toxin*)

toksin jamur

toksin yang dihasilkan oleh jamur
(*fungal toxin*)

toksin makanan laut

toksin yang terdapat dalam makanan yang berasal dari laut (ikan, udang, kepiting, dsb)
(*seafood toxin*)

toksisitas

derajat keberbahayaan zat bagi organisme; kapasitas zat untuk menghasilkan luka
(*toxicity*)

toksisitas auksin

dosis racun dari hormon pertumbuhan pada tumbuh-tumbuhan
(*auxin toxicity*)

toksoid

toksin yang telah kehilangan sifat-sifat toksinnya sebagai akibat denaturasi atau modifikasi kimia, namun sifat-sifat antigennya masih dipertahankan
(*toxoid*)

topoisomerase

enzim spesifik yang mengatur pembentukan superheliks atau superspiral DNA

(*topoisomerase*)

TPN⁺

trifosfopiridina nukleotida

(*TPN⁺*)

TPNH

trifosfopiridina nukleotida yang tereduksi

(*TPNH*)

TPNH-nitrat reduktase

enzim yang mempunyai koenzim TPNH (trifosfopiridina nukleotida tereduksi) yang berfungsi pada proses reduksi senyawa nitrat

(*TPNH-nitrate reductase*)

TPP

(1) tiamina pirofosfat; (2) trifenil fosfat

(*TPP*)

transamidinasi

reaksi tempat gugus guanido dari arginina diserahterimakan ke glisina sehingga terbentuk asam guanidino asetat

(*transamidination*)

transaminasi

perpindahan reversibel gugus amino dan kerja enzim (transaminase, aminoferase, dsb) ke dalam asam-asam aminodikarboksilat dan asam keton

(*transamination*)

transaminasi nonenzim

proses transaminasi yang terjadi tanpa adanya bantuan enzim

(*nonenzymic transamination*)

transduksi gen

mekanisme serah terima genetik tempat gen bakteri diserahterimakan dari satu bakteri ke lain bakteri oleh partikel fag

(*gene transduction*)

transesterifikasi

pembentukan ester baru oleh reaksi antara ester dengan asam, atau alkohol, atau ester lain; ketiga reaksi ini dikenal sebagai osidolisis, alkoholisis, dan saling-pertukaran ester; anteresterifikasi

(*transesterification*)

transfeksi

pengalihbentukan (transformasi) sel bakteri yang kompeten oleh penularan (infeksi) dengan DNA fag
(*transfection*)

transferase

enzim yang aktivitasnya menyebabkan serah terima (transfer) radikal dari dalam satu molekul ke molekul lain; misalnya, transaminase, transasetilase, dan transmetilase yang masing-masing mendorong serah terima gugus amino, asetil, dan metil
(*transferase*)

transferin

globulin yang mengikat dua atom besi dan berfungsi mengangkut besi dalam darah
(*transferin*)

transformasi metabolik

reaksi metabolik dalam organisme yang dengannya bahan kimia, yang dimasukkan ke dalam organisme itu, diubah menjadi senyawa lain atau dikonjugasikan ke metabolik organisme itu; biotransformasi
(*metabolic transformation*)

transformasi sel

adanya potongan DNA viral yang terintegrasi ke dalam genom sel; sel yang tertransformasi akan mengalami perubahan dalam pertumbuhan sel, sifat permukaan sel, dan sifat genetiknya; perubahan sifat ini mirip dengan sifat sel tumor
(*cell transformation*)

transfosforilasi

serah terima gugus fosforil, gugus pirofosforil, atau gugus adenilil dari satu molekul ke lain molekul
(*transphosphorylation*)

transglukosidase

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus glukosa dari senyawa yang mengandung glukosa dengan ikatan glikosida, misalnya pada reaksi antara laktosa dan glukosa yang dapat menghasilkan trisakarida; proses ini terutama terjadi dalam sintesis polisakarida dalam tumbuhan
(*transglucosidase*)

transisi ganda

transisi lebih dari sekali
(*multiple transition*)

transketolase

enzim yang mengkatalisis reaksi perpindahan gugus dengan dua atom karbon (seperti gugus glikoaldehida); enzim ini mempunyai koenzim tiamina atau pirofosfat
(*transketolase*)

transkrip (RNA)

hasil sintesis mRNA (RNA utusan) yang terbuat dari urutan khusus nukleotida, dengan menandingkannya dengan DNA yang terbuat dari urutan nukleotida padanannya
(*transcript*) (*RNA*)

transkripsi

proses yang informasi genetik DNA-nya disalin dalam bentuk RNA (urutan deoksiribonukleotida dalam unting DNA menimbulkan deret komplementer ribonukleotida dalam unting RNA); salinan
(*transcription*)

transkriptase membalik

polimerase DNA yang bergantung pada RNA, yang mengkatalisis sintesis DNA dari deoksiribonukleosida-5'-trifosfat dengan menggunakan RNA sebagai cetakan; enzim ini dijumpai dalam virus tumor yang mengandung RNA dan diduga ada hubungan dengan sifat tumorigen dari virus itu; reaksi yang dikatalisis oleh enzim ini berlawanan dengan aliran informasi genetik yang diperikan oleh dogma pusat DNA → RNA → protein
(*reverse transcriptase*)

transmetilasi

reaksi yang di dalamnya gugus metil yang labil diserahkan dari satu senyawa lain
(*transmethylation*)

transmisi

(1) transmitans; angka banding intensitas cahaya yang diteruskan dan intensitas cahaya masuk; (2) transmisi impuls saraf, yaitu lewatnya impuls saraf dan sel saraf yang satu ke yang lain
(*transmission*)

transmisi neuromuskular

terjadinya transmisi dari neurotransmitter serotonin yang kemudian berdifusi antarsel sampai pada reseptor yang terdapat pada membran otot sehingga terjadi kontraksi pada serat otot
(*neuromuscular transmission*)

transpeptidasi

reaksi yang dikatalisis oleh peptidil transferase
(*transpeptidation*)

transpor aktif

(*active transport*)
lihat: angkutan aktif

transpor pasif

gerakan zat-larut menembus selaput biologi yang diakibatkan oleh difusi; gerakan ini berarah ke konsentrasi yang lebih rendah, tidak membutuhkan pengemban, dan tidak menuntut pengeluaran energi
(*passive transport*)

transposon

unsur DNA (yang terdiri atas gen atau gen-gen) yang dapat menyisipkan diri secara acak ke dalam plasmid atau kromosom bakteri secara tidak bergantung pada sistem rekombinasi sel inang; di samping gen-gen yang dilibatkan dalam penyisipan, transposon juga mengangkut gen-gen yang menghadihkan fenotipe baru pada sel inang, misalnya resistans kenamisin dan resistans ampicilin
(*transposon*)

transpurinasi

proses terjadinya perpindahan basa nitrogen purina
(*transpurination*)

treonina

asam alfa-amino-beta-hidroksibutirat; $\text{CH}_3\text{CH}(\text{OH})\text{CH}(\text{NH}_2)\text{COOH}$;
asam amino esensial
(*threonine*)

treonina aldolase

enzim yang mengkatalisis pemecahan asam amino treonina sehingga dihasilkan glisina dan asetaldehid
(*threonine aldolase*)

treonina dehidrase

enzim yang dapat diimbis, terdapat dalam hati organisme tinggi
(*threonina dehydrase*)

treonina rasemase

enzim yang mengkatalisis proses rasemisasi dari treonina
(asam α -amino- β -hidroksibutirat)
(*threonine racemase*)

treosa

tetrosa, $C_4H_8O_4$, dan isomer eritrosa, terdapat dalam bentuk d dan l
(*threose*)

trifosfopiridina nukleotida

nikotinamida adenina dinukleotida fosfat; bentuk koenzim dari vitamin asam nikotinat; koenzim untuk dehidrogenase yang dihubungkan dengan piridina
(*triphosphopyridine nucleotide*) (TPN)

trigliserida

gliserida yang terbentuk dari esterifikasi satu molekul gliserol dengan tiga molekul asam lemak
(*triglyceride*)

trioksipurina

senyawa basa nitrogen purina yang mengikat tiga gugus oksigen pada kedudukan 2, 6, 8-trioksipurina
(*trioxypurine*)

triosa

monosakarida yang mempunyai tiga atom karbon
(*triose*)

triosa fosfat isomerase

enzim yang mengkatalisis perubahan isomer triosa fosfat menjadi isomer lain
(*triose phosphate isomerase*)

tripalmitin

gliseril tripalmitat, $C_3H_5(OOCC_{15}H_{31})_3$ suatu lemak
(*tripalmitin*)

tripeptida

tiga asam amino yang berikatan dengan ikatan peptida membentuk tripeptida
(*tripeptide*)

tripeptidase

enzim yang dapat mengkatalisis hidrolisis ikatan peptida pada senyawa tripeptida yang masing-masing dapat menghasilkan asam amino
(*tripeptidase*)

tripsinogen

prekursor takaktif dari tripsin
(*trypsinogen*)

triptofanase

enzim yang menghidrolisis triptofan, terdapat pada beberapa bakteri sehingga dihasilkan piruvat, ion amonium, dan indola
(*tryptophanase*)

triptofan desmolase

enzim yang mengkatalisis reaksi pemecahan lingkaran dalam asam amino L-triptofan pada metabolisme triptofan
(*tryptophan desmolase*)

triptofan peroksidase

enzim yang mengkatalisis reaksi oksidasi L-triptofan sehingga dihasilkan N-formilkinurenin
(*tryptophan peroxidase*)

triptofan sintetase

enzim yang mengkatalisis tahap ujung dalam biosintesis triptofan; enzim ini terdiri atas empat rantai polipeptida, yang salah satunya (rantai A) telah digunakan untuk mempelajari penggantian asam amino
(*tryptophan synthetase*)

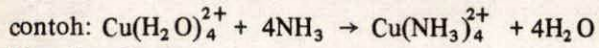
tuberkulosis

penyakit pada beberapa organ, umumnya pada paru-paru, yang disebabkan oleh basilus tuberkel
(*tuberculosis*)

-tukar ,

pertukaran ligan

reaksi tempat dua kompleks bertukaran ligan; pertukaran juga bisa terjadi antara ion kompleks dengan molekul biasa;



(*ligand exchange*)

U

-udara

pengudaraan

proses menjenuhi suatu cairan dengan udara atau campuran gas yang mengandung oksigen; istilah ini juga digunakan untuk gas lain, misalnya CO₂ dalam air soda; aerasi
(*aeration*)

udar

pengudaran gen

manipulasi terhadap gen dengan tujuan melekatkan satu molekul DNA ke lain molekul
(*splicing of genes*)

UDP

(1) uridina difosfat; (2) uridina-5'-difosfat
(*UDP*)

uji diagnostik

eksperimen biokimia untuk mendekati kondisi patologis, misalnya, uji Wasserman, uji Widal, uji Noguchi
(*diagnostic test*)

uji kanji-iodida untuk klor

campuran kanji dan iodida dalam keadaan lembap akan membiru bila dikenai gas Cl₂; reaksi: $\text{Cl}_2 + 2\text{I}^- \rightarrow 2\text{Cl}^- + \text{I}_2$
 $\text{I}_2 + \text{kanji} \rightarrow \text{warna biru}$
(*chlorine-starch-iodide test*)

uji merusak

uji yang merusak contoh sehingga sesudah itu contoh tidak dapat digunakan untuk maksud lain; misalnya, analisis kualitatif batuan
(*destructive test*)

uji Molisch

uji untuk karbohidrat yang didasarkan pada produksi warna ungu bila contoh diolah dengan asam sulfat pekat dan α -naftol
(*Molisch test*)

uji tak-merusak

uji dan penetapan terhadap contoh, tanpa merusak contoh itu; misalnya, penetapan spektrofotometrik terhadap larutan zat anu
(*non-destructive test*)

uji toleransi karbohidrat

uji untuk memperkirakan kapasitas penggunaan karbohidrat oleh tubuh; toleransi itu dinyatakan oleh alur kadar gula darah terhadap waktu (jam); waktu ke nol diambil ketika responden meminum 100 g glukosa dalam 300 ml pada pagi hari sebelum makan pagi; tubuh disebut normal bila kadar puncak tidak melebihi 160 mg per 100 ml darah dan turun ke nilai normal dalam dua jam
(*carbohydrate tolerance test*)

ultrafilter

penyaring untuk menyaring larutan koloidal yang ultrakalus (ukuran lebih kecil dari 0,05 mikron)
(*ultrafilter*)

-ultrapacu**pengultrapacu.**

pemercepat yang luar biasa kuatnya dari vulkanisasi karet, yang di khaskan oleh tiuram sulfida dan ditiokarbamat
(*ultra-accelerator*)

ultrasentrifugasi

pemusingan yang dilakukan dalam pemusing ultra yang menggunakan gaya sentrifugal yang besar
(*ultracentrifugation*)

ultrasentrifugasi McBain

proses pemusingkan dalam alat ultrasentrifug yang berbentuk rotor bergasing berdasarkan dorongan dan tumpuan udara, dapat mencapai 350.000 putaran per menit
(*McBain's ultracentrifugation*)

ungu tirus

zat warna yang diperoleh dari jenis siput yang banyak digunakan di kota kerajaan Tirus (Libanon)
(*tyrian purple*)

unting

rantai polinukleotida
(*strand*)

unting Crick

lipatan DNA dari DNA tipe Watson-Crick yang tidak ditranskripsi dalam tubuh
(*Crick strand*)

berunting rangkap

uraian molekul asam nukleat yang terdiri atas dua rantai polinukleotida
(*double-stranded*)

berunting tunggal

sifat molekul asam nukleat yang hanya terdiri atas satu rantai polinukleotida
(*single stranded*)

urasil

2,4-dioksipirimidina; derivat pirimidina yang merupakan konstituen asam ribonukleat dan konstituen koenzim, uridina difosfat glukosa
(*uracil*)

urea

karbamida; $\text{CO}(\text{NH}_2)_2$; terdapat dalam air seni dan cairan tubuh lain; hasil katabolisme asam amino; bentuk utama yang membuang nitrogen dari dalam tubuh lewat air seni; urea buatan digunakan sebagai pupuk
(*urea*)

uretan

etil karbamat; $\text{CO}(\text{NH}_2)\text{OC}_2\text{H}_5$; zat karsinogen; dalam resin poliuretan, uretan merupakan satuan ulangan
(*urethane*)

uridil transferase

enzim yang mengkatalisis proses perpindahan gugus uridil dari substrat
(*uridyl transferase*)

uridina-5-trifosfat (UTP)

nukleotida yang berasal dari nukleoprotein; uridina: urasil- α -ribosida $\text{C}_4\text{H}_3\text{N}_2\text{O}_2 \cdot \text{C}_5\text{H}_9\text{O}_4$
(*uridine-5-triphosphate*) (UTP)

urobilinogen

prekursor dari urobilin
(*urobilinogen*)

urokanase

enzim yang memetabolisme urokanat menjadi formiminoglutamat pada proses metabolisme asam amino L-histidina
(*urocanase*)

urutan asam amino

urutan linear asam amino yang terdapat pada peptida atau dalam protein; urutan asam amino ditulis menurut perjanjian, dengan N-terminal asam amino di sebelah kiri dan dengan C-terminal asam amino di sebelah kanan
(*amino acid sequence*)

V

valeronitril

butil sianida; C_4H_9CN
(*valeronitrile*)

valina

asam alfa-aminoisovalerat; $(CH_3)_2CHCH(NH_2)COOH$; asam amino esensial
(*valine*)

verdoperoksidase

enzim yang berasal dari sayuran yang mengkatalisis reaksi penguraian hidrogen peroksida menjadi air atau logam peroksida menjadi oksida padanannya dan oksigen
(*verdoperoxidase*)

virion

partikel virus lengkap yang terdiri atas nukleokapsid dan protein struktural tambahan; virus
(*virion*)

virus

zat penyebab infeksi yang terdiri atas protein dan salah satu DNA atau RNA, keduanya tersusun dengan teratur dan kadang-kadang dikelilingi oleh membran; virus umumnya lebih kecil daripada bakteri dan merupakan parasit obligat antarsel pada tingkat genetik; dengan mempergunakan partikel sel dihasilkan virus terutama oleh virus asam nukleat
(*virus*)

virus mosaik

virus yang menginfeksi daun tembakau, disebut juga dengan singkatan TMV; virus ini mengandung RNA, tidak mengandung DNA
(*mosaic virus*)

-viskoelastik**keviskoelastikan**

keadaan antara sifat zat padat elastis dan cairan kental; viskoelastisitas

(*viscoelasticity*)

viskometer Hoepler

alat untuk mengukur viskositas zat cair

(*Hoepler viscometer*)

viskositas darah

darah mempunyai viskositas kira-kira lima sampai enam kali lebih besar daripada air

(*blood viscosity*)

viskositas intrinsik

nilai pembatas pada pengenceran takterhingga dari viskositas tereduksi; hasil kali antara volume jenis parsial dari zat terlarut dan pertambahan viskositas

(*intrinsic viscosity*)

vitalisme

ajaran yang menyatakan bahwa hidup dan gejalanya tidak dapat sepenuhnya diterangkan dengan hukum-hukum dan proses-proses kimia dan fisika dan bahwa mereka memerlukan gaya-gaya vital yang istimewa, yang hanya dijumpai dalam organisme hidup

(*vitalism*)

vitamin

senyawa organik yang (a) terdapat dalam ukuran makanan alamiah dengan kadar yang sangat kecil dan berbeda dari karbohidrat, lipid, protein, dan asam nukleat, (b) diperlukan oleh organisme (umumnya terbatas pada binatang) dalam jumlah sangat kecil untuk keadaan normal dan pertumbuhan, dan umumnya mempunyai fungsi sebagai komponen dan koenzim, (c) bila tidak terdapat dalam diet makanan atau tidak diserap dengan baik dari makanan, menyebabkan timbulnya penyakit kekurangan yang spesifik, (d) tidak dapat disintesis oleh organisme dan harus dapat melalui diet makanan

(*vitamin*)

W

waktu generasi

waktu yang diperlukan oleh sel untuk pertumbuhan satu siklus/daur lengkap

(*generation time*)

waktu paruh

(1) waktu yang diperlukan oleh bahan radioaktif untuk meluruh menjadi separuhnya; (2) waktu yang diperlukan agar separuh massa zat dimetabolisasi atau diekskresi oleh organisme; (3) waktu yang diperlukan agar separuh massa pereaksi mengalami reaksi kimia; untuk proses tingkat satu $t_{1/2} = 0,693/k$, dengan k adalah tetapan laju

(*half-life*)

waktu relaksasi

ukuran pengenduran yang sama dengan interval waktu antara gangguan kesetimbangan asli suatu sistem dan diperolehnya posisi kesetimbangan baru

(*relaxation time*)

- waris

pewarisan sitoplasmik

transmisi/penerusan non-Mendelian menurun yang bergantung pada replikasi organel sitoplasmik, seperti mitokondria, virus, dan plastida, dibandingkan dengan inti gen

(*cytoplasmic inheritance*)

warna asli

warna yang didapat dari alam, bukan buatan atau olahan manusia

(*natural color*)

pewarna gram

seperangkat pewarna yang terdiri atas dua zat, yang digunakan untuk mewarnai bakteri; pewarna itu bergantung pada susunan dan struktur dinding sel bakteri
(*gram stain*)

pewarnaan negatif

teknik pewarnaan yang digunakan dalam makroskopi elektron, yang di dalamnya bahan yang akan diperiksa dicampur dengan zat yang padat elektron, misalnya asam fosfotungstat, dan bahan itu akan tampak tembus cahaya dengan latar belakang yang buram
(*negative staining*)

wiski

cairan kuning muda ke kuning tua, dengan kadar alkohol 47 – 53%-vol alkohol, diperoleh dengan menyuling hasil peragian gandum-gandum, setelah itu diperam dalam wadah yang terbuat dari kayu selama beberapa tahun
(*whiskey*)

X

xilosa

gula kayu; $C_5H_{10}O_5$; aldosa berkarbon-lima
(xylose)

Z

zat aseton

(*acetone body*)

lihat: **zat keton**

zat golgi

partikel yang terdapat dalam sitoplasma sel dan merupakan kumpulan gelembung membran yang tidak mengandung ribosom; dalam zat golgi terjadi modifikasi protein dengan karbohidrat, lipid, atau senyawa lain (*golgy body*)

zat kelompok-darah

isoantigen berbentuk butiran yang ditetapkan secara genetis, yang melekat pada permukaan sel darah merah dan dapat dilekatkan pada sel-sel lain

(*blood-group substances*)

zat keton

salah satu dari ketiga senyawa (asam asetoasetat, aseton, dan asam β -hidroksibutirat yang timbul dari asetil koenzim A dan dapat bertumpuk dalam jumlah berlebihan sebagai akibat kelaparan, diabetes melitus, atau pun cacat lain dalam metabolisme karbohidrat)

(*ketone body*)

zat mutagenik

(*mutagenic agent*)

lihat: **mutagen**

zat pengasil

zat atau reagensia untuk memasukkan gugus asil ke dalam molekul organik, misalnya $\text{RCOCl} + \text{AlCl}_3$

(*acylating agent*)

zat pengurai gandingan

inhibitor yang melepaskan gandingan sintesis ATP dari sistem angkutan elektron pada satu letak fosforilasi atau lebih
(*uncoupling agent*)

zat penyepit

zat yang dapat membentuk sepi. (kelat)
(*chelation agent*)

zimase

(1) enzim yang terdapat dalam ragi yang mengubah gula-gula menjadi alkohol dan karbon dioksida; (2) fraksi enzim yang labil terhadap panas yang didapat dari ragi dan mengkatalisis reaksi fermentasi alkoholik
(*zymase*)

zimogen

bentuk prekursor tidak aktif dari enzim yang umumnya diubah menjadi bentuk aktif oleh proteolisis tertentu
(*zymogen*)

DAFTAR PUSTAKA

- "Biochemistry Made Simple, A Glossary of Recombinant DNA and Hybridoma Technology" dalam *PJB Publication*. Januari 1983.
- Fruton, Joseph S. dan Sofia Simmonds. 1978. *General Biochemistry*, Edisi II. New York: John Willey and Sons.
- Gerrad, Ira D. 1976. *Introductory Food Chemistry*. Westport: The Avi Publishing Company.
- Harper, H.A. 1977. *Review of Physiological Chemistry*. Los Altos Lange Medical Publications.
- Hawley, Gessner G. 1981. *Condensed Chemical Dictionary*. New York: Van Nostrand.
- Karlson, P. 1968. *Introduction to Modern Biochemistry*. Academic Press Inc.
- Stedman's Medical Dictionary*. 23rd. Edition. 1982. New Delhi: S. Chand and Company Ltd.
- Stenesh. J. 1975. *Dictionary of Biochemistry*. New York: John Willey and Sons.

PADANAN KATA

Inggris – Indonesia

A

AA content
abietic acid
abiotic synthesis
abnormal haemoglobin
absolute specificity
acetaldehyde dehydrogenase
acetate thiokinase
acetoacetyl CoA deacylase
acetogenin
acetoin
acetokinase
acetolactate
acetolactate mutase
acetolactate synthetase
acetylactic acid
acetone body
acetone powder
acetylacetone
acetylation
acetylcholinesterase
acetylcholine synthesis
acetyl-CoA deacylase
acetyl-D-galactosamine
acetylglactosamine kinase
acetylglucosamine-6-phosphate
acetylglutamate kinase
acetyl phosphate
acid base balance

kandungan asam amino
 asam abietat
 sintesis abiotik
 hemoglobin abnormal
 kekhasan mutlak
 asetaldehida dehidrogenase
 asetat tiokinase
 asetoasetil CoA deasilase
 asetogenin
 asetoin
 asetokinase
 asetolaktat
 asetolaktat mutase
 asetolaktat sintetase
 asam asetolaktat
 zat aseton
 bubuk aseton
 asetilaseton
 asetilasi
 asêtilkolinesterase
 sintesis asetilkolina
 asetil-CoA deasilase
 asetil D-galaktosamina
 asetilgalaktosamina kinase
 asetilglukosamina-6-fosfat
 asetilglutamat kinase
 asetil fosfat
 imbalanced asam-basa

acid base equilibrium

acidosis

acidosis, respiratory

acid scavenger

aconitase

acridine

acriflavine

ACTH secretion

actin

actinomycetin

action of peroxidase

active center

active site

active transport

activity coefficient

actomyosin

actinomycin D

acylase

acylating agent

acyl carnitine

acyl-carrier protein

acyl dehydrogenase

acyl-enzyme

acyl group transfer

acyl migration

acyl-oxygen fission

acyl phosphate

acyl sphingosine

acyltransferase

adaptor hypothesis

adaptive enzyme

Addison's disease

adenine

adenine nucleotide

adenine-thymine pairing

adenohypophysis

adenoma

adenosine

kesetimbangan asam basa

asidosis

asidosis pernapasan

penggait asam

akonitase

akridina

akriflavin

sekresi ACTH

aktin

aktinomisetin

kerja peroksidase

pusat aktif

bagian aktif

angkutan aktif; transpor aktif

koefisien aktivitas

aktomiosin

aktinomisin D

asilase

zat pengasil

karnitina asil

protein asil-karier

asil dehidrogenase

asil-enzim

pemindahan gugus asil

perpindahan asil

pembelahan asiloksigen

asil fosfat

asil sfingosina

asiltransferase

hipotesis adaptor

enzim adaptif

penyakit Addison

adenina

nukleotida adenina

pasangan adenina-timina

adenohipofisis

adenoma

adenosina

<i>adenosine deaminase</i>	adenosina deaminase
<i>adenosine diphosphate</i>	adenosina difosfat
<i>adenosine diphosphate</i>	adenosina difosfat (ADP)
<i>adenosine kinase</i>	adenosina kinase
<i>adenosine phosphoric acid</i>	asam adenosina fosfat
<i>adenosine triphosphate</i>	adenosina trifosfat
<i>adenosylmethionine</i>	adenosilmetionina
<i>adenotropic hormone</i>	hormon adenotropik
<i>adenovirus</i>	adenovirus
<i>adenylate</i>	adenilat
<i>adenylate deaminase</i>	adenilat deaminase
<i>adenylcyclase</i>	adenilsiklase
<i>adenylic acid</i>	asam adenilat
<i>adenylosuccinase</i>	adenilosuksinase
<i>adenylosuccinic acid</i>	asam adenilosuksinat
<i>adipose tissue</i>	jaringan adiposa
<i>adrenal cortex</i>	korteks adrenal
<i>adrenal corticosteroid</i>	adrenal-kortikosteroid
<i>adrenalectomy</i>	adrenalektomi
<i>adrenal gland</i>	kelenjar adrenal
<i>adrenaline (epinephrine)</i>	adrenalin (epinefrina)
<i>adrenocortical steroid</i>	steroid adrenokortis
<i>adrenodoxin</i>	adrenodoksin
<i>adrenocorticotropic hormon (ACTH)</i>	hormon adrenokortikotropik
<i>adsorption</i>	penjerapan
<i>aeration</i>	pengudaraan; aerasi
<i>aerobic bacteria</i>	bakteri aerobik
<i>aerobic metabolism</i>	metabolisme aerobik
<i>aesculin</i>	aeskulin
<i>agarose</i>	agarosa
<i>aglucone</i>	aglukon
<i>agglutinate</i>	aglutinat; jendelan
<i>agmatine</i>	agmatina
<i>air sterilization</i>	sterilisasi udara
<i>alanine</i>	alanina
<i>alanine stereoisomer</i>	stereoisomer alanina
<i>alanine transaminase</i>	alanina transaminase
<i>albinism</i>	albinisme
<i>albuminate</i>	albuminat

<i>albuminoid</i>	albuminoid
<i>albuminometer</i>	albuminometer
<i>albuminose</i>	albuminosa
<i>albuminuria</i>	albuminuria
<i>albumose (albuminose)</i>	albumosa
<i>alcohol dehydrogenase</i>	alkohol dehidrogenase
<i>alcoholic fermentation</i>	fermentasi alkoholik
<i>aldaric acid</i>	asam aldarat
<i>aldehyde</i>	aldehida
<i>aldehyde acid</i>	asam aldehida
<i>aldehyde ammonia</i>	aldehida amonia
<i>aldehyde dehydrogenase</i>	aldehida dehidrogenase
<i>aldehyde mutase</i>	aldehida mutase
<i>aldehyde oxidase</i>	aldehida oksidase
<i>aldofuranose</i>	aldofuranosa
<i>aldohexose</i>	aldoheksosa
<i>aldolase</i>	aldolase
<i>aldonic acid</i>	asam aldonat
<i>aldonolactonase</i>	aldonolaktonase
<i>aldopentose</i>	aldopentosa
<i>aldopyranose</i>	aldopiranosa
<i>aldose</i>	aldosa
<i>aldose reductase</i>	aldosa reduktase
<i>aldosterone</i>	aldosteron
<i>aldotetrose</i>	aldotetrosa
<i>aldotriose</i>	aldotriosa
<i>alginic acid</i>	asam alginat
<i>alkaline phosphatase</i>	fosfatase basa
<i>alkaloid</i>	alkaloid
<i>alkaloid reagent</i>	reagensia alkaloid
<i>alkalosis</i>	alkalosis
<i>allantoic acid</i>	asam alantoat
<i>allantoicase</i>	alantoikase
<i>allantoin</i>	alantoin
<i>allergy</i>	alergi
<i>allelomorphism</i>	alelomorfisme
<i>alloisomer</i>	aloisomer
<i>allolactose</i>	alolaktosa

<i>allopurinol</i>	alopurinol
<i>allosteric modulator</i>	modulator alosterik
<i>alloxan diabetes</i>	diabetes aloksan
<i>alpha globulin</i>	alfa globulin
<i>alpha helix</i>	alfa-heliks
<i>altrose</i>	altrosa
<i>amber codon</i>	kodon amber
<i>ambidentate ligand</i>	ligan ambidentat
<i>ambident nucleophile</i>	nukleofili ambiden
<i>amidase</i>	amidase
<i>amidase action</i>	kerja amidase
<i>amidation</i>	amidasi
<i>amination</i>	aminasi
<i>amino acid analogue</i>	analog asam amino
<i>amino acid sequence</i>	urutan asam amino
<i>aminoacyladenyllic acid</i>	asam aminoasiladenilat
<i>aminoadipic acid</i>	asam aminoadipat
<i>aminobutyric acid</i>	asam aminobutirat
<i>aminomuconic acid</i>	asam aminomukonat
<i>2-aminopurine</i>	2-aminopurina
<i>amino terminal</i>	terminal amino
<i>amphetamine</i>	amfetamina
<i>amphibolic pathway</i>	jalur amfibolik
<i>AMP (adenosine monophosphate)</i>	AMP (adenosina monofosfat)
<i>AMP-pathway</i>	jalur AMP
<i>amygdalin</i>	amigdalin
<i>amylolysis</i>	amilolisis
<i>amylpectin</i>	amilopektin
<i>amylose</i>	amilosa
<i>anabolic pathway</i>	jalur anabolik
<i>anaerobic</i>	anaerobik
<i>anaerobic facultative</i>	fakultatif anaerobik
<i>anaerobic obligate</i>	obligat anaerob
<i>analytical electrophoresis</i>	elektroforesis analitis
<i>androsterone</i>	androsteron
<i>antagonist</i>	antagonis
<i>anthocyanin</i>	antosianin

<i>anthranilate synthetase</i>	antranilat sintetase
<i>anthrone reaction</i>	reaksi antron
<i>antiagglutinin</i>	antiaglutinin
<i>antiauxin</i>	antiauxin
<i>antibacteria</i>	antibakteri
<i>antibody</i>	antibodi
<i>anticatalase</i>	antikatalase
<i>anticatalyst</i>	antikatalis
<i>anticoagulant</i>	antikoagulan
<i>anticodon</i>	antikodon
<i>antifibrinolysin</i>	antifibrinolisin
<i>antigen</i>	antigen
<i>antigenic nature</i>	sifat antigen
<i>antigenicity</i>	antigenisitas; keantigenan
<i>antigibberellin</i>	antigiberelin
<i>antihemorrhagic factor</i>	faktor antipendarahan
<i>antimetabolite</i>	antimetabolit
<i>antimycin A</i>	antimisin A
<i>antioxidant</i>	antioksidan
<i>antioxidant effect</i>	efek antioksidan
α_2 -antiplasmin	α_2 -antiplasmin
<i>antitermination factor</i>	faktor antiterminasi
<i>antithrombin</i>	antitrombin
<i>antitoxin</i>	antitoksin
<i>apoenzyme</i>	apoenzim
<i>applied biochemistry</i>	biokimia terapan; aplikasi, biokimia
<i>apurinic acid</i>	asam apurinat
<i>apyrase</i>	apirase
<i>aqua</i>	akua; air; H ₂ O
<i>araban</i>	araban
<i>arabinose</i>	arabinosa
<i>arabinose operon</i>	operon arabinosa
<i>arachidic acid</i>	asam arakidat
<i>arginase</i>	arginase
<i>arginine</i>	arginina
<i>arginine decarboxylase</i>	arginina dekarboksilase
<i>arginine kinase</i>	arginina kinase
<i>argininosuccinate</i>	argininosuksinat

argininosuccinate lyase
argininosuccinate synthetase
argininosuccinic acidemia
aromatic amino acid
ascending chromatography
ascorbic acid
aseptic sampling

aseptic seal
ash content
asparagine
asparagine synthetase
aspartate aminotransferase
aspartate kinase
aspartate transaminase
aspirator
assay
asymmetric atom
atebrin
ATP
ATP-arginine transphosphorylase
ATP-ase
ATP-creatine transphosphorylase

autoactivation
autocatalysis
autoclave
autodigestion
autolysis
autotroph
autotrophic mutant
auxin
auxin retardant
auxin toxicity
auxotroph
avidity
avitaminosis
azotobacter

argininosuksinat liase
 argininosuksinat sintetase
 argininosuksinik asidemia
 asam amino aromatik
 kromatografi menaik
 asam askorbat
 penyampelan aseptik; pencuplikan
 aseptik
 tampal aseptik; sumbat aseptik
 kadar abu
 asparagina
 asparagina sintetase
 aspartat aminotransferase
 aspartat kinase
 aspartat transaminase
 aspirator
 asai; penentuan kadar
 atom taksimetrik
 atebrin
 ATP
 ATP-arginina transfosforilase
 adenosina trifosfatase
 ATP-kreatina transfosforilase
 autoaktivasi
 autokatalisis
 autoklaf
 penswacernaan
 autolisis
 autotrof
 mutan autotrofik
 auksin
 penghambat auksin
 toksisitas auksin
 auksotrof
 aviditas
 avitaminosis
 azotobakteri

B

bacitracin
back mutation
bacteriochlorophyll
bacteriophage
baking powder
Basedow's disease
barbituric acid
basal metabolism
basophilic adenoma
batch culture
beeswax
benzylaminopurina
berberine
beri-beri
beta globulin
betaine
bilayer
bile acid
bile pigments
bilirubin
biliverdin
bioanalysis
biochemical genetics
biochemical role
biochemistry
biocytin
bioenergetics
biogen

basitrasin
 mutasi kembali
 klorofil bakteri
 bakteriofag
 soda kue; tepung pemekar
 penyakit Basedow
 asam barbiturat
 metabolisme basal
 adenoma basofilik
 kultur tumpak
 lilin lebah
 benzilaminopurina
 berberina
 beri-beri
 beta globulin
 betaina
 dwilapisan
 asam empedu
 pigmen empedu
 bilirubin
 biliverdin
 bioanalisis
 genetika biokimiawi
 peran biokimiawi
 biokimia
 biositin
 bioenergetika
 biogen

<i>biogenesis</i>	biogenesis
<i>biological activity</i>	keaktifan biologis; aktivitas biologis
<i>biological catalyst</i>	katalis biologi
<i>biological chemistry</i>	kimia biologi
<i>biological situation</i>	situasi biologi; keadaan biologi
<i>biological system</i>	sistem biologi
<i>bioluminescence</i>	biopendar-cahaya
<i>biomass</i>	biomassa
<i>biomolecule</i>	biomolekul
<i>biopolymer</i>	biopolimer
<i>biosynthesis</i>	biosintesis
<i>biotin</i>	biotin
<i>biotin carboxylase</i>	biotin karboksilase
<i>biotoxin</i>	biotoksin
<i>biuret reaction</i>	reaksi biuret
<i>biuret reagent</i>	reagensia biuret
<i>blastocholine</i>	blastokolina
<i>bleached flour</i>	tepung terputihkan
<i>bleaching</i>	pemutih; peluntur
<i>blocking group</i>	gugus blokade
<i>blood-alkalinity</i>	kebasaan darah
<i>blood-brain barrier</i>	sawar darah otak
<i>blood buffer</i>	dapar darah; bufer darah
<i>blood chemistry</i>	kimia darah
<i>blood glucose</i>	glukosa darah
<i>blood glycolysis</i>	glikolisis darah
<i>blood-group protein</i>	protein golongan-darah
<i>blood-group substances</i>	zat kelompok darah
<i>blood oxygen capacity</i>	kapasitas oksigen darah
<i>blood viscosity</i>	viskositas darah
<i>blue-green algae</i>	ganggang hijau-biru
<i>body fat</i>	lemak tubuh
<i>body protein</i>	protein tubuh
<i>boneblack</i>	arang tulang
<i>bone metabolism</i>	metabolisme tulang
<i>bone phosphate</i>	fosfat tulang (BPC)
<i>bongkreic acid</i>	asam bongkreik
<i>borneol</i>	borneol

<i>botulism</i>	botulisme
<i>bovine proinsulin</i>	proinsulin sapi
<i>branched-chain AA transaminase</i>	AA transaminase rantai-bercabang
<i>branched-chain polymer</i>	polimer rantai-bercabang
<i>branched-chain hydrocarbon</i>	hidrokarbon rantai-bercabang
<i>branching enzyme</i>	enzim pencabang
<i>bridge bond</i>	ikatan jembatan
<i>bridging group</i>	gugus pen jembatan
<i>British Anti-Lewisite</i>	BAL (<i>British Anti-Lewisite</i>)
<i>Brodie solution</i>	larutan Brodie
<i>bromelin</i>	bromelin
<i>5-bromodeoxyuridine</i>	5-bromodeoksiuridina
<i>5-bromouracil deoxyribose</i>	5-bromourasil deoksiribosa
<i>buffering capacity</i>	kapasitas dapar
<i>bulgure</i>	bulgur
<i>butyrate kinase</i>	butirat kinase
<i>butyryl-CoA</i>	butiril-CoA

C

cadaverine
calciferol
calcification
calcination
calcitonin
calcium deficiency
calcium pectate
callus culture
caloric value
cannabis
capric acid
capsule of bacteria
caramel
carbamate
carbamate acid
carbobenzoxy method
carbohydrate
carbohydrate tolerance test
carbometer
carbonic anhydrase
carboxybiotin
carboxyl esterase
carboxyhemoglobin
carboxylation
carboxyl terminal residue
carboxyl transferase
carboxymethylcellulose
carboxypeptidase

kadaverina
 kalsiferol
 kalsifikasi
 kalsinasi
 kalsitonin
 kekurangan kalsium
 kalsium pektat
 kultur kalus
 nilai kalor
 kanabis
 asam kaprat
 kapsul bakteri
 karamel
 karbamat
 asam karbamat
 metode karbobenzoksi
 karbohidrat
 uji toleransi karbohidrat
 karbometer
 karbonat anhidrase
 karboksibiotin
 karboksil esterase
 karboksihemoglobin
 karboksilasi
 residu karboksil terminal
 karboksil transferase
 karboksimetilselulosa
 karboksipeptidase

<i>carboxyuracil</i>	karboksiurasil
<i>carcinogen</i>	karsinogen
<i>carcinoid</i>	karsinoid
<i>cardiac glycoside</i>	glikosida jantung
<i>carnitine acyltransferase</i>	karnitin asiltransferase
<i>carnosine</i>	karnosina
<i>carotene</i>	karotena
<i>β-carotene</i>	β -karotena
<i>carotenoid</i>	karotenoid
<i>carrier enzyme</i>	enzim pembawa
<i>cartilagen</i>	kartilagen
<i>carvomenthol</i>	karvomentol
<i>caseinase</i>	kaseinase
<i>catabiotic</i>	katabiotik
<i>catabiotic force</i>	gaya katabiotik
<i>catabolic pathway</i>	jalur katabolik
<i>catabolism</i>	katabolisme
<i>catabolite</i>	katabolit
<i>catabolite repression</i>	represi katabolit
<i>catalase</i>	katalase
<i>catalasometer</i>	katalasometer
<i>catechol</i>	katekol
<i>catecholamine</i>	katekolamina
<i>catechol methyl transferase</i>	katekol metil transferase
<i>catechol oxidase</i>	katekol oksidase
<i>cathartic</i>	katartik
<i>cathepsin</i>	katepsin
<i>Celite</i>	Celite
<i>cell biology</i>	biologi sel
<i>cell coat</i>	pelindung sel
<i>cell cycle</i>	siklus sel
<i>cell disruption</i>	disrupsi sel
<i>cell division</i>	pembagian sel
<i>cell fractionation</i>	fraksionasi sel
<i>cell fusion</i>	peleburan sel
<i>cell hybrid</i>	hibrid sel
<i>cell membrane</i>	membran sel
<i>cellobiose</i>	selobiosa

Cellosolve

cell transformation

cellular protein

cellulase

cellulose

cellulose fibril

cell wall

cell wall assembly

cereal products

cerebrocuprein

cerebronic acid

cerin

cerinic acid

chain initiation

chain-propagation

chain termination

chalcogen (chalkogen)

chalcone

Chastek paralysis

chaulmoogric acid

cheese process

chelate

chelation

chelation agents

chelidonic acid

chemical immunology

chemical luminescence

chemiluminescence

chemiluminous

chemiosmotic theory

chemoceptor

chemo-immunology

chemokinesis

chemolysis

chemoorganotroph

chemotaxis

chemotherapeutic

chemotherapy

Cellosolve

transformasi sel

protein selular

selulase

selulosa

serabut selulosa

dinding sel

gabungan dinding sel

produk pepaduan

serebrokuproin

asam serebronat

serin

asam serinat

inisiasi rantai

propagasi rantai; perambatan rantai

terminasi rantai

kalkogen

kalkon

lumpuh Chastek

asam kaulmograt

proses keju

kelat

penyepitan

zat penyepit

asam kelidonat

imunologi kimia

pendar-cahaya kimia

kemipendarcahaya; kemiluminesens

berpendar-cahaya kimia

teori kemiosmosis

kemoseptor

imunologi kimia

kemokinesis

kemolisis

kemoorganotrof

kemotaksis

terapi kimia

kemoterapi

<i>chemotropism</i>	kemotropisme
<i>chirality</i>	kekiralan
<i>chitinase</i>	kitinase
<i>chitin synthetase</i>	kitin sintetase
<i>chloral</i>	kloral
<i>chloramphenicol</i>	kloramfenikol
<i>chlorine-starch-iodide test</i>	uji kanji-iodida untuk klor
<i>chlorophylase</i>	klorofilase
<i>chlorophyl esterase</i>	klorofil esterase
<i>chloroplast</i>	kloroplas
<i>chloroplast reaction</i>	reaksi kloroplas
<i>chlorosis</i>	klorosis
<i>cholestane</i>	kolestana
<i>cholestanol</i>	kolestanol
<i>cholesterol acyltransferase</i>	kolesterol asiltransferase
<i>cholesterol esterase</i>	kolesterol esterase
<i>cholesteryl ester</i>	ester kolesteril
<i>cholestyramine</i>	kolestiramina
<i>cholic acid</i>	asam kolat
<i>choline acetylase</i>	kolina asetilase
<i>choline kinase</i>	kolina kinase
<i>cholinesterase</i>	kolinesterase
<i>chorismate mutase</i>	korismat mutase
<i>chorismate synthetase</i>	korismat sintetase
<i>chroma</i>	kroma
<i>chromatography</i>	kromatografi
<i>chromatophore</i>	kromatofor
<i>chromogene</i>	kromogen
<i>chromogenic substrate</i>	substrat kromogen
<i>chromophore</i>	kromofor
<i>chromoplast</i>	kromoplas
<i>chromoprotein</i>	kromoprotein
<i>chromosomal nucleoprotein</i>	nukleoprotein kromosom
<i>chromosomal protein</i>	protein kromosom
<i>chromosome</i>	kromosom
<i>chromosome segment</i>	segmen kromosom
<i>chromotropy</i>	kromotropi

<i>chrysin</i>	krisin
<i>chymotrypsin</i>	kimotripsin
<i>chymotrypsinogen</i>	kimotripsinogen
<i>cineole</i>	sineol
<i>cis-aconitate</i>	cis-akonitat
<i>cis-cinnamic acid</i>	asam cis-sinamat
<i>cis-trans isomer</i>	isomer cis-trans
<i>cistron</i>	sistron
<i>citral</i>	sitral
<i>citrate</i>	sitrat
<i>citrate synthetase</i>	sitrat sintetase
<i>citric acid cycle</i>	daur asam sitrat
<i>citrulline</i>	sitrulina
<i>cleavage of plasmid</i>	pembelahan plasmid
<i>clinical analysis</i>	analisis klinis
<i>clonal selection</i>	seleksi klonal
<i>clonal selection hypohthesis</i>	hipotesis seleksi klonal
<i>clone</i>	klon
<i>coagel</i>	koagel
<i>coagulated protein</i>	protein terkoagulasi
<i>coagulating enzyme</i>	enzim koagulasi
<i>cobalamin</i>	kobalamin
<i>cobaltamine</i>	kobaltamina
<i>cocaine</i>	kokaina
<i>cocarcboxylase</i>	kokarboksilase
<i>codeine</i>	kodeina
<i>codon, alanine</i>	kodon alanina
<i>codon-anticodon</i>	kodon-antikodon
<i>coenzyme</i>	koenzim
<i>cofactor</i>	kofaktor
<i>coferment</i>	kofermen
<i>CO₂-fixation</i>	fiksasi karbon dioksida
<i>cognac</i>	konyak
<i>colchicine</i>	kolkisina
<i>collagenase</i>	kolagenase
<i>colligative property</i>	sifat koligatif
<i>collagen</i>	kolagen
<i>collagen, fibril</i>	kolagen fibril; kolagen serabut

<i>collodion</i>	kolodion
<i>colloid</i>	koloid
<i>colloidal behavior</i>	perilaku koloid
<i>combination</i>	kombinasi
<i>competitive inhibition</i>	-inhibisi kompetitif; penghambatan bersaing
<i>concanavalin</i>	konkanavalin
<i>conditional mutant</i>	mutan kondisional
<i>conformation</i>	konformasi
<i>congenital</i>	kongenital
<i>congenital porphyria</i>	porfiria bawaan
<i>coniferyl alcohol</i>	koniferil alkohol
<i>conjugated bile salt</i>	garam empedu terkonjugasi
<i>conjugated protein</i>	protein terkonjugasi
<i>connective tissue</i>	jaringan penghubung
<i>constitutive enzyme</i>	enzim penyusun
<i>constitutive mutant</i>	mutan konstitutif
<i>contact inhibition</i>	inhibisi kontak
<i>continuous culture</i>	kultur sinambung
<i>contractile</i>	kontraktil
<i>controlling gene</i>	pengontrol, gen
<i>conversion</i>	konversi
<i>Conway method</i>	metode Conway
<i>coproporphyrin</i>	koproporfirin
<i>coproporphyrinogen</i>	koproporfirinogen
<i>coprostane</i>	koprostana
<i>coprostanol</i>	koprostanol
<i>coramine</i>	koramina
<i>corepressor</i>	korepresor
<i>corn kernel</i>	kernel jagung
<i>corn syrup</i>	sirup jagung
<i>corpuscular protein</i>	protein korpuskular
<i>corticosteroid</i>	kortikosteroid
<i>cortisol</i>	kortisol
<i>Cori's cycle</i>	daur Cori
<i>creatine</i>	kreatina
<i>creatine kinase</i>	kreatina kinase
<i>creatine phosphate</i>	kreatina fosfat

<i>creatine phosphokinase</i>	kreatina fosfokinase
<i>creatinine</i>	kreatinina
<i>creolin</i>	kreolin
<i>creosol</i>	kreosol
<i>Crick strand</i>	unting Crick
<i>crista</i>	krista
<i>crude enzyme preparation</i>	sediaan enzim kasar
<i>crude fiber</i>	serat kasar
<i>cryogenin</i>	kriogenin
<i>C-terminal</i>	C-terminal
<i>C-terminal amino acid</i>	asam amino C-terminal
<i>C-terminal residue</i>	sisia C-terminal
<i>culture apparatus</i>	alat kultur
<i>cuproprotein</i>	kuproprotein
<i>cyanamide</i>	sianamida
<i>cyanate</i>	sianat
<i>cyanide</i>	sianida
<i>cyanidin</i>	sianidin
<i>cyanohydrin synthesis</i>	sintesis sianohidrin
<i>cyanogen</i>	sianogen
<i>cyanosis</i>	sianosis
<i>cyclic adenylic acid</i>	asam adenilat siklik
<i>cyclic AMP</i>	AMP siklik
<i>cyclic photophosphorylation</i>	fotofosforilasi siklik
<i>cyclic process</i>	proses siklik
<i>cyclitol</i>	siklitol
<i>cycloserine</i>	sikloserina
<i>cysteic acid</i>	asam sisteat
<i>cysteine</i>	sisteina
<i>cysteine biosynthesis</i>	biosintesis sisteina
<i>cysteine reductase</i>	sisteina reduktase
<i>cysteine synthetase</i>	sisteina sintetase
<i>cysteine transaminase</i>	sisteina transaminase
<i>cysthathionine</i>	sistationina
<i>cysthathionine lyase</i>	sistationina liase
<i>cysthathionine synthetase</i>	sistationina sintetase
<i>cysthathionuria</i>	sistationuria
<i>cystine</i>	sistina

<i>cystine-lysinuria</i>	sistina-lisinuria
<i>cystinosis</i>	sistinosis
<i>cystinuria</i>	sistinuria
<i>cytidilic acid</i>	asam sitidilat
<i>cytidine</i>	sitidina
<i>cytidine diphosphate</i>	sitidina difosfat
<i>cytidine monophosphate</i>	sitidina monofosfat
<i>cytidine-5-triphosphate</i>	sitidina-5-trifosfat
<i>cytochrome</i>	sitokrom
<i>cytochrome C</i>	sitokrom C
<i>cytochrome oxidase</i>	sitokrom oksidase
<i>cytochrome oxygenase</i>	sitokrom oksigenase
<i>cytochrome reductase</i>	sitokrom reduktase
<i>cytogenetics</i>	sitogenetika
<i>cytokinesis</i>	sitokinesis
<i>cytokinin</i>	sitokinin
<i>cytolysis</i>	sitolisis
<i>cytoplasmic inheritance</i>	pewarisan sitoplasmik
<i>cytosine</i>	sitosina
<i>cytosine deaminase</i>	sitosina deaminase
<i>cytotoxic</i>	sitotoksik
<i>cytotoxin</i>	sitotoksin

D

<i>dactinomycin</i>	daktinomisin
<i>dark reaction</i>	reaksi gelap
<i>daughter cell</i>	sel anak
<i>deacylation</i>	deasilasi
<i>dealaninated insulin</i>	insulin awaalanina
<i>deamidizing enzyme</i>	enzim deamidisasi
<i>deamination</i>	deaminasi
<i>debranching enzyme</i>	enzim pengawacabangan
<i>Debye-Huckel equation</i>	persamaan Debye-Huckel
<i>decarboxylating enzyme</i>	enzim dekarboksilasi
<i>decarboxylation</i>	dekarboksilasi
<i>decay</i>	peluruhan
<i>decolorization</i>	dekolorisasi
<i>deficiency</i>	kekurangan
<i>deformylation</i>	deformilasi
<i>degeneracy of genetic code</i>	degenerasi kode genetika
<i>dehumidification</i>	dehumidifikasi; pengawalembapan
<i>7-dehydrocholesterol</i>	7-dehidrokolesterol (provitamin D ₃)
<i>degradative pathway</i>	jalur degradatif
<i>deletion</i>	penghapusan
<i>deliquescent</i>	delikuesen
<i>demargarinate</i>	mendemargarinkan
<i>demethylation</i>	demetilasi
<i>denaturation</i>	denaturasi
<i>denitrification</i>	denitrifikasi
<i>deodorizing</i>	pengawabauan
<i>deoxyadenosine monophosphate</i>	deoksiadenosina monofosfat
<i>deoxycholate</i>	deoksikolat
<i>deoxycorticosterone</i>	deoksikortikosteron

<i>deoxycytidine monophosphate</i>	deoksisitidina monofosfat
<i>2-deoxyglucose</i>	2-deoksiglukosa
<i>deoxyguanosine-5'-diphosphate</i>	deoksiguanosina-5'-difosfat
<i>deoxyribofuranose</i>	deoksiribofuranosa
<i>deoxyribonuclease</i>	deoksiribonuklease;
	deoksiribonuklease (DNA)
<i>deoxyribonucleic acid (DNA)</i>	asam deoksiribonukleat (DNA)
<i>deoxyribonucleoside</i>	deoksiribonukleosida
<i>deoxyribonucleoside diphosphate</i>	deoksiribonukleosida difosfat
<i>deoxyribonucleotide</i>	deoksiribonukleotida
<i>deoxyribose-5-phosphate</i>	deoksiribosa-5-fosfat
<i>deoxysugar</i>	deoksigula
<i>deoxyuridine monophosphate</i>	deoksiuridina monofosfat
<i>dephosphorylation</i>	defosforilasi
<i>depolymerization</i>	depolimerisasi
<i>depot lipid</i>	lipid depot; lemak cadangan
<i>deproteination reaction</i>	reaksi deproteinasi
<i>depression</i>	depresi
<i>dermatol</i>	dermatol
<i>descending chromatography</i>	kromatografi menurun
<i>destructive test</i>	uji merusak
<i>detoxication</i>	detoksikasi
<i>detoxication mechanism</i>	mekanisme detoksikasi
<i>dewaxing</i>	pengawalilinan
<i>dexamethasone</i>	deksametason
<i>dextrase</i>	dekstrase
<i>dextrin</i>	dekstrin
<i>dextrinose</i>	dekstrinosa
<i>dextroisomer</i>	dekstroisomer
<i>dextrorotation</i>	dektorotasi
<i>dextrorotatory</i>	putar kanan
<i>dextrose</i>	dekstroza
<i>diabetes insipidus</i>	diabetes insipidus
<i>diabetes mellitus</i>	diabetes melitus
<i>diabetogenic factor</i>	faktor diabetogen
<i>diacetone</i>	diaseton
<i>diagnostic test</i>	uji diagnostik
<i>dialysis</i>	dialisis

<i>dialysis paper</i>	kertas dialisis
<i>diaphorase</i>	diaforase
<i>diastereoisomeric pair</i>	pasangan diastereoisomer
<i>dibutylin</i>	dibutirin
<i>dietary nitrogen source</i>	sumber nitrogen diet
<i>dietary protein</i>	protein makanan
<i>diethanolamine</i>	dietanolamina
<i>diethylstilbestrol</i>	dietilstilbestrol
<i>diffusate</i>	difusat
<i>digestibility of protein</i>	kedapatcernaan protein
<i>digestion</i>	pencernaan
<i>digitalis</i>	digitalis
<i>digitogenin</i>	digitogenin
<i>diglyceride</i>	digliserida
<i>dihydrobiopterin</i>	dihidrobioplerin
<i>dihydrofolate reductase</i>	dihidrofolat reduktase
<i>dihydrofolic acid</i>	asam dihidrofolat
<i>dihydrolipoyl dehydrogenase</i>	dihidrolipoyl dehidrogenase
<i>dihydrolipoyl transacetylase</i>	dihidrolipoyl transasetilase
<i>dihydroorotic acid</i>	asam dihidroorotat
<i>dihydrotestosterone</i>	dihidrotestosteron (DHT)
<i>dihydrouracil</i>	dihidrourasil
<i>dihydrouridine</i>	dihidrouridina
<i>dihydroxyacetone</i>	dihidroksiaseton
<i>dihydroxyacetone phosphate</i>	dihidroksiaseton fosfat
<i>dilatometric method</i>	metode dilatometri
<i>dimedone</i>	dimedon
<i>dimercaprol</i>	dimerkaprol
<i>2,4-dinitrofluorobenzene</i>	2,4-dinitrofluorobenzena
<i>dinitrophenol</i>	dinitrofenol
<i>dinitrophenyl peptides (DNP)</i>	dinitrofenil peptida (DNP)
<i>dipeptide</i>	dipeptida
<i>diphenylurea</i>	difenilurea
<i>diphosphopyridine nucleotide</i>	difosfopiridina nukleotida
<i>diphtheria toxin</i>	toksin difteria
<i>diploid</i>	diploid
<i>diploid cell</i>	sel diploid

<i>diploid state</i>	keadaan diploid
<i>dioxygenase</i>	dioksigenase
<i>disaccharide biosynthesis</i>	biosintesis disakarida
<i>dismutation</i>	dismutasi
<i>diterpenoid</i>	diterpenoid
<i>djenkolic acid</i>	asam jengkolat
<i>DNA (deoxyribose-nucleic acid)</i>	DNA (asam nukleat deoksiribosa)
<i>DNFB</i>	DNFB
<i>donor</i>	penderma
<i>dopamine</i>	dopamina
<i>dosage</i>	dosis
<i>dormancy</i>	dormansi
<i>double-stranded</i>	berunting rangkap
<i>DPN⁺</i>	DPN ⁺

E

<i>Edman method</i>	cara Edman
<i>egg albumin</i>	albumin telur
<i>elastase</i>	elastase
<i>electrolyte balance</i>	imbangan elektrolit
<i>electron transport system</i>	sistem angkutan elektron
<i>electrophoresis</i>	elektroforesis
<i>electrophoretic convection</i>	konveksi elektroforesis
<i>electrophoretic mobility</i>	mobilitas elektroforesis
<i>elution</i>	elusi
<i>Embden-Meyerhof-scheme</i>	skema Embden-Meyerhof
<i>emollient</i>	emolien
<i>emulsion</i>	emulsi
<i>emulsification of lipids</i>	emulsifikasi lipid
<i>emulsifier</i>	pengemulsi
<i>emulsoids</i>	emulsoid
<i>enantiomorph</i>	enantiomorf
<i>end-group analysis</i>	analisis gugus-ujung
<i>endiol/enadiol</i>	enadiol
<i>endosmose</i>	endosmosis
<i>energy-rich bond</i>	ikatan kaya-energi
<i>enterokinase</i>	enterokinase
<i>enzymatic browning</i>	pencokelatan enzimatik
<i>enzymatic catalysis</i>	katalisis enzimatik
<i>enzyme</i>	enzim
<i>enzyme-substrate compound</i>	senyawa enzim-substrat
<i>enzymic hydrolysis</i>	hidrolisis enzimik
<i>enzymic oxidation</i>	oksidasi enzimik

enzymology
enzymolysis
enzymolysis reaction
epichlorohydrin
ergot alkaloid
ergotoxin
essential fatty acids
essential oil
esterase action
estradiol
estrone
excipient
exergonic reaction
extracellular slime

enzimologi
enzimolisis
reaksi enzimolisis
epiklorohidrin
alkaloid ergot
ergotoksin
asam lemak esensial
minyak asiri
kerja esterase
estradiol
estron
ekspien
reaksi eksergonik
lendir luar sel

F

<i>facultative anaerobe</i>	anaerob fakultatif
<i>farnesol</i>	farnesol
<i>fatty liver</i>	hati berlemak
<i>Fehling's solution</i>	larutan Fehling
<i>fermentation</i>	fermentasi; peragian
<i>fermentation chemistry</i>	kimia fermentasi
<i>fermentation reaction</i>	reaksi fermentasi
<i>fermentor jar</i>	guci fermentor
<i>fermentor vessels</i>	bejana fermentor
<i>ferredoxin</i>	feredoksin
<i>ferrohemokrom</i>	ferohemokrom
<i>fertility</i>	fertilitas
<i>fibrin</i>	fibrin
<i>fibrinogen</i>	fibrinogen
<i>fibrinolysis</i>	fibrinolisis
<i>fibrous protein</i>	protein serabut
<i>ficin</i>	fisin
<i>fixation</i>	fiksasi
<i>flavin-adenine-dinucleotide (FAD)</i>	flavin-adenina-dinukleotida (FAD)
<i>flavin-linked dehydrogenase</i>	dehidrogenase terhubungkan- flavin
<i>flavin mononucleotide</i>	flavin mononukleotida
<i>flavone</i>	flavon
<i>flavonol</i>	flavonol
<i>flavoprotein</i>	flavoprotein
<i>flow birefringence</i>	dwibiasan aliran
<i>fluorescence</i>	fluoresens; pendar-fluor
<i>foam</i>	busa

<i>folic acid</i>	asam folat
<i>Folin-Ciocalteu reagent</i>	reagensia Folin-Ciocalteu
<i>food hazards</i>	bahaya makanan
<i>food stuff</i>	bahan makanan
<i>formol titration</i>	titrasi formol
<i>fractionation</i>	fraksionasi
<i>frictional ratio</i>	nisbah gesekan
<i>FSH (follicle-stimulating hormone)</i>	hormon stimulasi folikel
<i>fucose</i>	fukosa
<i>fungal toxin</i>	toksin jamur
<i>fungicide</i>	fungisida

G

<i>galactosamine</i>	galaktosamina
<i>galactan</i>	galaktan
<i>gel</i>	gel
<i>gel filtration chromatography</i>	kromatografi penyaringan gel
<i>gem-compound</i>	senyawa gem
<i>gene</i>	gen
<i>gene expression</i>	ekspresi gen
<i>gene mapping</i>	denah gen
<i>generation time</i>	waktu generasi
<i>genetic code</i>	kode genetik
<i>genetic map</i>	pola genetik
<i>genetic recombination</i>	rekombinasi genetik
<i>genetic trait</i>	ciri genetik
<i>gene transduction</i>	transduksi gen
<i>genome</i>	genom
<i>genotype</i>	genotipe
<i>gentobiose</i>	gentobiosa
<i>gerniol</i>	geraniol
<i>germicide sprays</i>	semprot pembunuh-kuman
<i>gibberellin</i>	giberelin
<i>Gibbs-Donnan membrane equilibrium</i>	kesetimbangan Gibbs-Donnan
<i>gibbs phase rule</i>	aturan fase Gibbs
<i>githagenin</i>	gitagenin
<i>globular protein</i>	protein globular
<i>globulin</i>	globulin
<i>glucagon</i>	glukagon
<i>glukoneogenesis</i>	glukoneogenesis
<i>glucogenic action</i>	kerja glukogenik
<i>gluconic acid</i>	asam glukonat

glukosa	gom
glukuronida	guanosina-5'-trifosfat
glutamat	guanina
asam glutamat	hormon pertumbuhan
glutamina	keaktifan faktor pertumbuhan
glutathione	jagung tumbuk
glutelin	pewarna gram
gluten	gram-positif
gliseralehid-3-fosfat dehidrogenase	elusi gradien
gliserofosfat	gout
glisina	zat golgi
asam gliserat	daur glikosilat
glukogen	glikoprotein
glukogenik	glikolisis
glukolipid	glikolipid
glikolisis	glikogenik
glikoprotein	glikogen
glycoxylate cycle	glyceric acid
glycoly body	glycine
gout	glycerophosphate
gradient elution	dehidrogenase
gram-positive	glyceraldelyde-3-phosphate
gram stain	gluten
grits corn	glutelin
growth-factor activity	glutathione
growth hormone	glutamine
guanine	glutamic acid
guanosine-5'-triphosphate (GTP)	glutamate
	glucuronide
	glucose

H

haemoagglutination

half-life

haploid state

hard soap

hela cells

helicase

hematin

hemerythrine

hemiacetal

hemicellulose

hemin

hemochromogen

hemolysis

hemophilia

heparin

hepatectomy

hepatitis

heteroatom

heteroduplex

heterofermentative

heteropolymer

hexosan

hexose

hexose monophosphate shunt

high-energy bond

hippuric acid

histidine

hemoaglutinasi

waktu paruh

keadaan haploid

sabun keras

sel hela

helikas

hematin

hemeritrina

hemiasetal

hemiselulosa

hemin

hemokromogen

hemolisis

hemofili

heparin

hepatektomi

hepatitis

heteroatom

heterodupleks

heterofermentatif

heteropolimer

heksosan

heksosa

heksosa monofosfat, percabangan

ikatan energi-tinggi

asam hipurat

histidina

histochemistry
histone
Hoepler viscometer
holoenzyme
homocysteine
homofermentative
homogenate
homogeneity
homopolymer
homoserine
hormonal control
hormonal regulation
host organism
humin
hybrid duplex
hydantoin
hydration
hydroboration
hydrocortisone
hydrolase
hydrolysis
hidroperoxide
hydrophilic
hydroxymethylase
hydroxyproline
hypercalcemia
hyperglycemia
hypersensitivity
hypothalamus
hypothetical complex

histokimia
 histon
 viskometer Hoepler
 holoenzim
 homosisteina
 homofermentatif
 homogenat
 homogenitas
 homopolimer
 homoserina
 pengendalian hormonal
 pengaturan hormonal
 organisme inang
 humin
 dupleks hibrid
 hidantoin
 hidrasi
 hidroborasi
 hidrokortison
 hidrolase
 hidrolisis
 hidroperoksida
 hidrofilik
 hidroksimetilase
 hidroksiprolina
 hiperkalsemia
 hiperglisemia
 hipersensitivitas
 hipotalamus
 kompleks hipotetis

I

<i>imidazole</i>	imidazola
<i>imine</i>	imina
<i>immobilized enzyme</i>	enzim tak gerak
<i>immune</i>	imun
<i>immunoassay</i>	analisis kekebalan; imunoasai
<i>immunochemistry</i>	imunokimia
<i>immunoelectrophoresis</i>	imunoelektroforesis
<i>immunogenic response</i>	respons imunogen
<i>immunogenicity</i>	imunogenisitas
<i>immunologi</i>	imunologi
<i>inactivator</i>	inaktivator
<i>inborn errors of metabolism</i>	cacat metabolisme bawaan
<i>incipient</i>	insipien
<i>incipient free radical</i>	radikal bebas pemula
<i>incipient radical</i>	radikal pemula
<i>inclusion body</i>	jasad kepungan
<i>incombustible</i>	takterbakarkan
<i>incorporation</i>	inkorporasi
<i>incubation</i>	inkubasi
<i>indole</i>	indola
<i>induced enzyme</i>	enzim terinduksi
<i>inducer</i>	pengimbas
<i>inducible enzyme</i>	enzim terinduksi
<i>infertility</i>	ketaksuburan
<i>inhibiting hormone</i>	hormon inhibisi
<i>inhibition (by)</i>	inhibisi (oleh)
<i>initiation step</i>	tahap inisiasi
<i>inner complex</i>	kompleks-dalam

<i>inorganic reagent</i>	reagensia anorganik
<i>inositol</i>	inositol
<i>insect pigment</i>	pigmen serangga
<i>insoluble compound</i>	senyawa taklarut
<i>instantaneous dipole</i>	dipol sekejap
<i>instantaneous reaction</i>	reaksi sekejap
<i>insulin</i>	insulin
<i>interfacial reaction</i>	reaksi antarmuka
<i>interferon</i>	interferon
<i>intermediary metabolite</i>	metabolit antara
<i>intermediate</i>	intermediat
<i>intermolecular attraction</i>	tarikan antarmolekul
<i>internal conversion</i>	konversi dalam
<i>intestinal absorption</i>	absorpsi usus
<i>intolerance (lactose)</i>	ketaktoleranan terhadap laktosa
<i>intracellular</i>	intraselular
<i>intramolecular acid</i>	asam intramolekul
<i>intra-molecular hydrogen bond</i>	ikatan hidrogen intramolekul
<i>intrinsic factor</i>	faktor intrinsik
<i>intrinsic viscosity</i>	viskositas intrinsik
<i>inulin</i>	inulin
<i>inversion point</i>	titik inversi
<i>invertase</i>	invertase
<i>in vitro</i>	<i>in vitro</i>
<i>iodination</i>	iodinasi
<i>iodine reaction</i>	reaksi iodin
<i>ionizing particle</i>	partikel pengion
<i>ionizing solvent</i>	pelarut pengion
<i>ionophoresis</i>	ionoforesis
<i>ionotropy</i>	ionotropi
<i>ion solvation energy</i>	energi solvasi ion
<i>irreversibility</i>	ketakreversibelan
<i>isoelectric point</i>	titik isoelektrik
<i>isoenzyme</i>	isoenzim
<i>isoionic point</i>	titik isoionik
<i>isolation</i>	pemencilan
<i>isoleucine</i>	isoleusina
<i>isomer</i>	isomer

*isomerase**isomerism**isotonic solution**isotope effect**isotropism**isozyme*

isomerase

isomerisme

larutan isoton

efek isotop

isotropisme

isozim

J

jar fermentor
juice

guci fermentor; bejana fermentor
perasan; getah

K

<i>keratin</i>	keratin
<i>ketogenic amino acid</i>	asam amino ketogenik
<i>ketogenesis</i>	ketogenesis
<i>ketone body</i>	zat keton
<i>ketonemia</i>	ketonemia
<i>ketonuria</i>	ketonuria
<i>ketose</i>	ketosa
<i>Kjeldahl method</i>	metode Kjeldahl
<i>Krebs-Ringer solution</i>	larutan Krebs-Ringer

L

<i>lability, acid/alkali</i>	kelabilan asam/basa
<i>lachrymator (lacrimator)</i>	lakrimator
<i>β-lactoglobulin</i>	β -laktoglobulin
<i>lactone</i>	lakton
<i>L-asparaginase</i>	L-asparaginase
<i>lecithin</i>	lesitin
<i>lethal dose</i>	dosis letal
<i>lethal mutation</i>	mutasi letal
<i>leucine</i>	leusina
<i>leucine metabolisme</i>	metabolisme leusina
<i>leucocytosis</i>	leukositosis
<i>leukemia</i>	leukemia
<i>Liebermann-Burchard reaction</i>	reaksi Liebermann-Burchard
<i>ligand exchange</i>	pertukaran ligan
<i>ligase</i>	ligase
<i>light scattering</i>	penghamburan cahaya
<i>limit dextrin</i>	dekstrin batas
<i>limiting current</i>	arus pembatas
<i>lipemia</i>	lipemia
<i>lipid analysis</i>	analisis lipid
<i>lipid bilayer</i>	dwilapisan lipid
<i>lipophilic</i>	lipofilik
<i>lipoxidase</i>	lipoksidase
<i>L(-)-sorbose</i>	L(-)-sorbose
<i>luteinizing hormone</i>	hormon luteinisasi
<i>lyophilization</i>	liofilisasi
<i>lysogenic bacteria</i>	bakteri lisogen
<i>lysosomes</i>	lisosom

M

<i>mayonnaise</i>	mayones
<i>McBain's ultracentrifugation</i>	ultrasentrifugasi McBain
<i>D(+)-mannose</i>	D(+)-manosa
<i>margarine</i>	margarin
<i>medical chemistry</i>	kimia kedokteran
<i>medium ring</i>	cincin medium
<i>meiosis</i>	meiosis
<i>membrane</i>	membran
<i>membrane equilibrium</i>	kesetimbangan membran
<i>membrane network</i>	jaringan membran
<i>membrane permeability</i>	permeabilitas membran
<i>messenger RNA</i>	RNA utusan
<i>meso-compound</i>	senyawa, meso-
<i>metabolic abnormal</i>	ketaknormalan metabolik
<i>metabolic acidosis</i>	asidosis metabolik
<i>metabolic cycle</i>	daur metabolik
<i>metabolic transformation</i>	transformasi metabolik
<i>metabolism</i>	metabolisme
<i>metastable</i>	metastabil
<i>methemoglobin</i>	metemoglobin
<i>methionine</i>	metionina
<i>methionine formation</i>	pembentukan metionina
<i>Michaelis constant</i>	tetapan Michaelis
<i>microbial utilization</i>	pemanfaatan mikroba
<i>microcapsule</i>	mikrokapsul; kapsul renik
<i>microchemistry</i>	mikrokimia
<i>microsomal fraction</i>	fraksi mikrosomal
<i>microsome</i>	mikrosom

<i>microtome</i>	mikrotom
<i>midpoint potential</i>	potensial titik tengah
<i>microtubule</i>	saluran mikro; mikrotubul
<i>mineral acid</i>	asam mineral
<i>mitochondria</i>	mitokondria
<i>mitochondrial cristae</i>	krista mitokondria
<i>mitochondrial swelling</i>	pengembangan mitokondria
<i>mitogen</i>	mitogen
<i>mitosis</i>	mitosis
<i>mixed indicator</i>	indikator campuran
<i>mobile phase</i>	fase gerak
<i>moisture regain</i>	kepuhian lembap
<i>molar conductance</i>	konduktans molar
<i>molar dispersivity</i>	dispersivitas molar
<i>molecular free path</i>	jalan bebas molekul
<i>molecular pairing energy</i>	energi pasangan molekul
<i>molecular sieve</i>	pengayak molekul
<i>Molisch test</i>	uji Molisch
<i>monochromatic light</i>	cahaya monokromatik
<i>monochromatic ray</i>	sinar monokromatik
<i>monolayer</i>	ekalapisan
<i>monomolecular reaction</i>	reaksi monomolekul
<i>mononuclear metal carbonyl</i>	logam karbonil pusat tunggal
<i>mononuclear oxoanion</i>	oksoanion pusat tunggal
<i>monophase equilibrium</i>	kesetimbangan monofase
<i>monovalent</i>	monovalen
<i>monovalent ion</i>	ion monovalen
<i>mosaic virus</i>	virus mosaik
<i>moving boundary electrophoresis</i>	elektroforesis sempadan bergerak
<i>mucopolysaccharide</i>	mukopolisakarida
<i>mucoprotein</i>	mukoprotein
<i>multiatom sulphur ring</i>	cincin belerang multiatom
<i>multi-basic anion</i>	anion berbasa banyak
<i>multifunction ligand</i>	ligan berfungsi ganda
<i>multiorgan</i>	multiorgan
<i>multiple bond</i>	ikatan ganda
<i>multiple bond covalent radius</i>	jari-jari kovalen ikatan ganda
<i>multiple bond energy</i>	energi ikatan ganda

<i>multiple myeloma</i>	mieloma ganda
<i>multiple proportion</i>	perkadaran ganda
<i>multiple transition</i>	transisi ganda
<i>muramic acid</i>	asam muramat
<i>muscular contraction</i>	kontraksi muskular
<i>mutagen</i>	mutagen
<i>mutagenesis</i>	mutagenesis
<i>mutagenic agent</i>	zat mutagenik
<i>mutarotation</i>	mutarotasi
<i>mutation rate</i>	kecepatan mutasi
<i>mutator gene</i>	gen mutator
<i>mycotoxins</i>	mikotoksin
<i>myoglobin</i>	mioglobin
<i>myokinase</i>	miokinase
<i>myosin</i>	miosin
<i>myristone</i>	miriston

N

<i>N</i> -acetyl-D-mannosamine-6-P	N-asetil-D-manosamina-6-P
<i>N</i> -acetylgalactosamine	N-asetilgalaktosamina
<i>N</i> -acetylmuramic acid	asam N-asetilmuramat
<i>N</i> -acetylneuraminic acid	asam N-asetilneuraminat
NAD-linked hydrogenase	hidrogenase terhubung-NAD
native structure	struktur alami
natural color	warna asli
<i>n</i> -decylamine	<i>n</i> -desilamina
negative staining	pewarnaan negatif
nematocide	nematosida
neurochemistry	neurokimia
neuromuscular transmission	transmisi neuromuskular
nickel dimethylglyoxime	nikel dimetilglioksima
nicotinamide adenine dinucleotide (NAD)	nikotinamida adenina dinukleotida (NAD)
nicotinic acid	asam nikotinat
nitrate reduction	reduksi nitrat
nitrifying bacteria	bakteri nitrifikasi
nitrogenase	nitrogenase
nitrogen fixing bacteria	bakteri penambat nitrogen
nitrogenous base	basa bernitrogen
nitrogenous compound	senyawa bernitrogen
nitrogenous constituent	konstituen bernitrogen
nitrogenous fertilizer	pupuk bernitrogen
non-bonding interaction	antaraksi non-ikatan
non-chelated metal complex	kompleks logam takbersepit
non-competitive inhibition	inhibisi non-kompetitif
non-destructive test	uji takmerusak

<i>nonenzymic transamination</i>	transaminasi nonenzim
<i>non-flammable</i>	takternyalakan
<i>non-heme iron</i>	besi nonheme
<i>nonsense codon</i>	kodon nonsens
<i>norethisterone</i>	noretisteron
<i>N-terminal residue</i>	sisia N-terminal
<i>nuclease</i>	nuklease
<i>nucleate</i>	nukleat
<i>nucleic acid</i>	asam nukleat
<i>nucleonics</i>	nukleonika
<i>nucleophilicity</i>	nukleofilisitas
<i>nucleoprotein</i>	nukleoprotein
<i>nucleoside</i>	nukleosida
<i>nucleoside triphosphate</i>	nukleosida trifosfat
<i>nucleosome</i>	nukleosom
<i>nucleotide</i>	nukleotida
<i>nucleotide composition</i>	komposisi nukleotida
<i>nucleotide specificity</i>	spesifisitas nukleotida
<i>nutrient</i>	nutrien
<i>nutrition board</i>	dewan gizi
<i>nutritive value; nutritional value</i>	nilai gizi

O

<i>o</i> -acetylcarnitine	o-asetilkarnitina
oligomysin	oligomisin
oncogenesis	onkogenesis
oncogene theory	teori onkogen
oncogenic RNA	RNA onkogen
operator	operator
operon	operon
opsonin	opsonin
optical rotation	putaran optis
optical rotatory dispersion (ORD)	dispersi putaran optis (ORD)
order of magnitude	tingkat besaran
organelle	organel
organochemistry	kimia organik
organocompound	senyawa organik
orthophosphate cleavage	pelepasan ortofosfat
osazone	osazon
osmotic pressure	tekanan osmosis
ovomucoid	ovomukoid
oxidase	oksidase
oxidative phosphorylation	fosforilasi oksidatif
oxidizing enzyme	enzim pengoksidasi
oxidoreductase	oksidoreduktase
oxyenase	oksigenase
oxyhemoglobin	oksihemoglobin
oxytocin	oksitosin

pankreatektomi
getah pankreas
pankreatin
asam pantotenat
papain
hormon paratiroid
bobot partikel
kromatografi partisi
transpor pasif
efek Pasteur
patokimia
kimia patologi
jalur
mentega kacang
asam pektat
pektin
pektinase
pelagra
penisilin
jalur pentosa-fosfat
kulit penulit
pepsin
pepsinogen
peptida
peptisasi
pepton
perkolator
membran permeabel

pancreatectomy
pancreatic juice
pancreatin
panthothenic acid
papain
parathyroid hormone
particle weight
partition chromatography
passive transport
Pasteur effect
pathochemistry
path/pathway
peanut butter
pectic acid
pectin
pectinase
pellagra
penicillin
pentose-phosphate pathway
penultimate shell
pepsin
pepsinogen
peptide
peptization
peptone
percolator
permeable membrane

<i>pernicious anemia</i>	anemia pernisius
<i>peroxidase</i>	peroksidase
<i>peroxisomes</i>	peroksisom
<i>PGA (pteroyl glutamic acid)</i>	PGA (asam pteroil glutamat)
<i>pH</i>	pH
<i>phage molecules</i>	molekul fag
<i>phage plasmids</i>	plasmid fag
<i>phagocytosis</i>	fagositosis
<i>phenilalanine</i>	fenilalanina
<i>phenylketonuria</i>	fenilketonuria
<i>phenotype</i>	fenotipe
<i>phosphagen</i>	fosfagen
<i>phosphatidyl</i>	fosfatidil
<i>phosphodiesterase</i>	fosfodiesterase
<i>phosphoglyceride</i>	fosfogliserida
<i>phospholipid (phosphatide)</i>	fosfolipid (fosfatida)
<i>phosphoprotein</i>	fosfoprotein
<i>phosphorescence</i>	pendar fosfor
<i>phosphorylase</i>	fosforilase
<i>phosphorylase activation</i>	aktivasi fosforilase
<i>phosphorylation</i>	fosforilasi
<i>photooxidation</i>	fotooksidasi
<i>photophosphorylation</i>	fotofosforilasi
<i>photoreceptor</i>	fotoreseptor
<i>photorespiration</i>	fotorespirasi
<i>photosensitive</i>	peka cahaya
<i>photosynthesis</i>	fotosintesis
<i>phototropism</i>	fototropisme
<i>physiological chemistry</i>	kimia faali
<i>physiological role</i>	peran faali
<i>pickles</i>	acar
<i>pigment</i>	pigmen
<i>pinocytosis</i>	pinositosis
<i>plasma cell</i>	sel plasma
<i>plasma protein</i>	plasma-protein
<i>plasmolysis</i>	plasmolisis
<i>plastic deformation</i>	deformasi plastik
<i>plastocyanin</i>	plastosianin
<i>plastoquinone</i>	plastokuinon

<i>pleated sheet structure</i>	struktur wiru
<i>poison</i>	racun
<i>polarimetry</i>	polarimetri
<i>polyacrylamide gel electrophoresis</i>	elektroforesis gel poliakrilamida
<i>polyneuritis</i>	polineuritis
<i>polysome</i>	polisom
<i>polyphenol oxidase</i>	polifenol oksidase
<i>precursor</i>	prekursor; pelopor
<i>preparative electrophoresis</i>	elektroforesis preparatif
<i>procarboxypeptidase</i>	prokarboksipeptidase
<i>procaryote</i>	prokariot
<i>procaryotic cell</i>	sel prokariotik
<i>proferment</i>	profermen
<i>proline</i>	prolina
<i>promoter</i>	promotor
<i>promoting hormone</i>	hormon promotor
<i>porphyrin</i>	porfirin
<i>prostate</i>	prostat
<i>prostatic enzyme</i>	enzim prostat
<i>prosthetic group</i>	gugus prostetik
<i>protamine</i>	protamina
<i>protease</i>	protease
<i>protein</i>	protein
<i>proteolysis</i>	proteolisis
<i>proteolytic enzyme</i>	enzim proteolitik
<i>prothrombin</i>	protrombin
<i>protoplasm</i>	protoplasma
<i>protoporphyrin</i>	protoporfirin
<i>provirus</i>	provirus
<i>provitamin</i>	provitamin
<i>pteridine</i>	pteridina
<i>pterin</i>	pterin
<i>ptomaine</i>	ptomaina
<i>purine</i>	purina
<i>puromycin</i>	puromisin
<i>putrecine</i>	putresina
<i>pyridoxine</i>	piridoksina
<i>pyrimidine</i>	pirimidina

pyrophosphate cleavage
pyruvate

pelepasan pirofosfat
piruvat

Q

quantosome
quenching
quinic acid

kuantosom
pemadaman
asam kuinat

R

<i>racemase</i>	rasemase
<i>racemic mixture</i>	campuran rasemik
<i>racemic modification</i>	modifikasi rasemik
<i>racemise</i>	merasemisasi
<i>raisin</i>	raisin; kismis
<i>receptor destroying enzyme</i>	enzim pemusnah reseptor
<i>recipient</i>	penerima
<i>reciprocal hybrid</i>	hibrid resiprok
<i>recombinant, DNA</i>	rekombinan DNA
<i>reconstitution</i>	rekonstitusi
<i>red blood cells</i>	sel darah merah
<i>reducing enzyme</i>	enzim pereduksi
<i>reductase</i>	reduktase
<i>regeneration</i>	regenerasi
<i>regulator gene</i>	gen regulator; gen pengatur
<i>relaxation time</i>	waktu relaksasi
<i>renaturation</i>	renaturasi
<i>replicon</i>	replikon
<i>repressible enzyme</i>	enzim penahan
<i>reserpine</i>	reserpina
<i>resins</i>	resin
<i>respiration</i>	respirasi; pernapasan
<i>restriction enzyme</i>	enzim restriksi
<i>reticulocyte</i>	retikulosit
<i>retinene</i>	retinena
<i>reverse mutation</i>	mutasi membalik
<i>reverse transcriptase</i>	transkriptase membalik
<i>rhodopsin</i>	rodopsin

riboflavin

ribonuclease

ribonucleic acid

ribosomal RNA (r-RNA)

ribosome

ribose

ribothymidine

right handed helix

Ringer's solution

role of ascorbic acid

riboflavin

ribonuklease

asam ribonukleat (asam ribosa nukleat; RNA)

RNA ribosom

ribosom

ribosa

ribotimidina

heliks putar kanan

larutan Ringer

peran asam askorbat

S

S-acetylglutathione
 saccharic acid
 salivary gland
 sapogenin
 saponification number
 saponification value
 saponin
 sarcoma
 sarcosine
 seafood
 seafood toxin
 sediment
 sedimentation
 seed
 senescence
 separation
 sequential induction
 serine
 serine dehydrase
 serotonin
 serum
 sex factor
 sex hormone
 sexual reproduction
 sickle cell anemia
 sickle cell trait
 silk fibroin
 simple fats

S-asetilglutathion
 asam sakarat
 kelenjar ludah
 sapogenin
 bilangan penyabunan
 nilai penyabunan
 saponin
 sarkoma
 sarkosin
 makanan laut
 toksin makanan laut
 sedimen
 pengendapan; sedimentasi
 benih
 senesens
 pemisahan
 induksi berurut
 serina
 serina dehidrase
 serotonin
 serum
 faktor seks
 hormon seks
 reproduksi seksual
 anemia sel sabit
 ciri sel sabit
 fibroin sutera
 lemak sederhana

- single-cell protein*
single stranded
site-specific
skeletal
solubility
soluble enzyme
soluble RNA
somatic cell
somatic mutation
Somogyi method
sonication
sorbitol
sorghum syrup
spacers (in DNA operator)
spark
specific death rate
specific gravity
specificity
specific growth rate
sphingosine
splicing of genes
spontaneous mutation
spore
squalene
staining technique
steady state
steric effect
steric hindrance
steroid
steroid metabolism
steroid nucleus
stereoisomer
stereospecificity
stereospecific reduction
Stickland reaction
stigmaterol
strand
streptokinase
protein sel-tunggal
berunting tunggal
spesifik-letak; khas-letak
kerangka
kelarutan
enzim larut
RNA larut
sel somatik
mutasi somatik
metode Somogyi
sonikasi
sorbitol
sirup cantel
penspasi DNA
bunga api
laju kematian spesifik
bobot jenis
kekhasan; kespesifikan
laju pertumbuhan jenis
sflingosina
pengudaran gen
mutasi sertamerta
spora
skualena
teknik pewarnaan
keadaan ajek
efek steril
rintangan ruang
steroid
metabolisme steroid
inti steroid
stereoisomer
kestereospesifikan
reduksi stereospesifik
reaksi Stickland
stigmaterol
unting
streptokinase

<i>streptomycin</i>	streptomisin
<i>structural antagonist</i>	antagonis struktural
<i>structural gene</i>	gen struktural
<i>structural RNA</i>	RNA struktural
<i>submitochondrial particle</i>	partikel submitokondrial
<i>substituent</i>	substituen
<i>substrate-level phosphorylation</i>	fosforilasi tingkat-substrat
<i>substrate specificity</i>	kespesifikan substrat; kekhasan substrat
<i>sucrase</i>	sukrase
<i>sugar tolerance curve</i>	kurva toleransi gula
<i>sulfhydryl activation</i>	pengaktifan sulfhidril
<i>sulfhydryl group</i>	gugus sulfhidril
<i>superacid</i>	adidasam
<i>supercooled liquid</i>	cairan lewat dingin
<i>supersolubility</i>	keadilarutan
<i>suppressor</i>	supresor
<i>suppressor gene</i>	gen supresor
<i>susceptibility</i>	suseptibilitas
<i>suspenoid</i>	suspenoid
<i>sweetener</i>	pemanis
<i>symbiotic nitrogen fixation</i>	fiksasi nitrogen simbiotik
<i>synergism</i>	sinergisme
<i>synthetic</i>	sintetik
<i>synthetic substrate</i>	substrat sintetik

T

T₂ bacteriophage
tautomer
TCA cycle
temperate phage
temperature programming
template
template theory
terminal amino acid
terminal oxidase
terminator
terramycin
tetrose
theobromine
therapeutical chemistry
thiamine deficiency
thiochrome
thiolysis
thiophorase
three-point attachment
threonine
threonine aldolase
threonine configuration
threonine dehydrase
threonine racemase
threose
thymine
thyroidectomy

bakteriofag T₂
 tautomer
 daur asam sitrat
 fag temperat
 pemrograman suhu
 cetakan
 teori cetakan
 asam amino terminal
 oksidase ujung
 terminator
 teramisin
 tetrosa
 teobromina
 kimia terapeutik
 kekurangan tiamina
 tiokrom
 tiolisis
 tioforase
 cantuman tripusat
 treonina
 treonina aldolase
 konfigurasi treonina
 treonina dehidrase
 treonina rasemase
 treosa
 timina
 tiroidektomi

<i>thyroid hormone</i>	hormon tiroid
<i>tissue</i>	jaringan
<i>tissue culture</i>	kultur jaringan
<i>tissue-slices</i>	irisan jaringan
<i>titration</i>	titrasi
<i>tocopherol</i>	tokoferol
<i>topoisomerase</i>	topoisomerase
<i>toxic</i>	toksik
<i>toxicity</i>	toksistas
<i>toxin</i>	toksin
<i>toxoid</i>	toksoid
<i>toxic concentration</i>	konsentrasi toksik
<i>toxic gas</i>	gas toksik
<i>toxicological chemistry</i>	kimia toksikologi
<i>toxophore group</i>	gugus toksofor
TPN⁺	TPN⁺
TPNH	TPNH
<i>TPNH-nitrate reductase</i>	TPNH-nitrat reduktase
TPP	TPP
<i>trace analysis</i>	analisis runutan
<i>transamidination</i>	transamidinasi
<i>transamination</i>	transaminasi
<i>transcript (RNA)</i>	transkrip (RNA)
<i>transcription</i>	transkripsi; salinan
<i>transesterification</i>	transesterifikasi
<i>transfection</i>	transfeksi
<i>transferase</i>	transferase
<i>transfer RNA multiplicity</i>	multiplisitas RNA transfer
<i>transferrin</i>	transferin
<i>transglucosidase</i>	transglukosidase
<i>transketolase</i>	transketolase
<i>translational diffusion</i>	pembauran translasi
<i>transmethylation</i>	transmetilasi
<i>transmission</i>	transmisi
<i>transpeptidation</i>	transpeptidasi
<i>transphosphorylation</i>	transfosforilasi
<i>transplanting of genes</i>	alih tumbuh gen; pencangkokan gen
<i>transposable segment</i>	segmen berpindahkan; segmen transposabel

<i>transposon</i>	<i>transposon</i>
<i>transport</i>	angkutan
<i>transpurination</i>	transpurinasi
<i>trehalose formation</i>	pembentukan trehalosa
<i>triglyceride</i>	trigliserida
<i>triose</i>	triosa
<i>triose phosphate isomerase</i>	triosa fosfat isomerase
<i>trioxypurine</i>	trioksipurina
<i>tripalmitin</i>	tripalmitin
<i>tripeptide</i>	tripeptida
<i>tripeptidase</i>	tripeptidase
<i>triphosphopyridine nucleotide (TPN)</i>	trifosfopiridina nukleotida
<i>tropic hormone</i>	hormon tropik
<i>trypsin action</i>	kerja tripsin
<i>tryptophanase</i>	triptofanase
<i>tryptophan desmolase</i>	triptofan desmolase
<i>tryptsinogen</i>	tripsinogen
<i>tryptophan metabolism</i>	metabolisme triptofan
<i>tryptophan peroxidase</i>	triptofan peroksidase
<i>tryptophan synthetase</i>	triptofan sintetase
<i>tuberculosis</i>	tuberkulosis
<i>tubular transport</i>	angkutan tubular
<i>tumor cell</i>	sel tumor
<i>turnover number</i>	bilangan tukar ganti
<i>two-dimensional electrophoresis</i>	elektroforesis dua-dimensi
<i>Tyndall effect</i>	efek Tyndall
<i>tyrian purple</i>	ungu tirus
<i>tyrosine decarboxylase</i>	tirosina dekarboksilase
<i>tyrosinase</i>	tirosinase

U

UDP

ultra-accelerator
ultracentrifugation
ultrafilter
ultraviolet absorber
uncoupling agent
unicellular
unicellular algae
uracil
urea
ureotelic organism
urethane
uridine-5-triphosphate (UTP)
uridyl transferase
urinary excretion
urobilinogen
urocanase

UDP

pengultrapacu
 ultrasentrifugasi
 ultrafilter
 penyerap ultraviolet
 zat pengurai gandengan
 bersel-tunggal
 ganggang sel tunggal
 urasil
 urea
 organisme ureotelik
 uretan
 uridina-5-trifosfat (UTP)
 uridil transferase
 ekskresi uriner
 urobilinogen
 urokanase

V

vacuum distillation

valeronitrile

valine

Van Slyke nitrous acid method

vegetable chemistry

venetian red

venom

verdoperoxidase

vicinal coupling

vinegar

violet receptor

virion

virulent phage

virus

viscoelasticity

viscoelastic polymer

viscoelastic state

visual pigment

vitalism

vitamin

vitamin A deficiency

von Gierke's disease

penyulingan vakum

valeronitril

valina

metode asam nitrit Van Slyke

kimia sayuran

merah venesia

bisa

verdoperoksidase

penggandengan visinal

cuka

reseptor lembayung

virion

fag ganas

virus

keviskoelastikan

polimer viskoelastik

keadaan viskoelastik

pigmen visual

vitalisme

vitamin

kekurangan vitamin A

penyakit von Gierke

W

Walden inversion

Wassermann reaction

water bath

Warburg apparatus

Warburg-Dickens pathway

weak electrolite

weather resistant

whiskey

white blood cell

wine

inversi Walden

reaksi Wassermann

penangas air

alat Warburg

jalur Warburg-Dickens

elektrolit lemah

tahan cuaca

wiski

sel darah putih

anggur

X

xylose

xilosa

Z

zero-order reaction
zone electrophoresis
zwitter ion
zymase
zymogen

reaksi order-nol
elektroforesis zone
ion zwitter
zimase
zimogen

SERI KAMUS ILMU DASAR

diterbitkan menurut empat bidang: Matematika, Fisika, Biologi, dan Kimia.

Seri Kamus Kimia berangsur-angsur diterbitkan dalam jilid-jilid yang berikut.

- Jilid
1. *Pedoman Khusus Tata Istilah dan Tata Kimia* (01-K)
 2. *Kimia Umum* (02-K)
 3. *Kimia Fisika* (03-K)
 4. *Kimia Organik* (04-K)
 5. *Kimia Anorganik dan Geokimia* (05-K)
 6. *Kimia Inti dan Radiokimia* (06-K)
 7. *Tata Nama Kimia: (a) Kimia Organik, (b) Kimia Anorganik* (07-K)
 8. *Kimia Analisis* (08-K)
 9. *Biokimia* (09-K)
 10. *Kimia Terapan* (10-K)
 11. *Daftar Kolektif Istilah Kimia* (11-K)