



## **KURIKULUM 1994**

# **SUPLEMEN GBPP MATA PELAJARAN SEJARAH**

**PEDOMAN BAHAN AJAR SEJARAH  
BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ( SMU/MA/SMK )**

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
JAKARTA, 1999**



# **KURIKULUM 1994**

## **SUPLEMEN GBPP MATA PELAJARAN SEJARAH**

**PEDOMAN BAHAN AJAR SEJARAH  
BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH ( SMU/MA/SMK )**

16.543/2017

**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
DIREKTORAT JENDERAL PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH  
JAKARTA, 1999**

**TIM PENYUSUN PEDOMAN BAHAN AJAR  
SEJARAH BAGI GURU SEKOLAH MENENGAH (SMU/MA/SMK)**

**I. PENULIS**

1. Prof. Djoko Suryo, Ph.D
2. Prof. Dr. H. Said Hamid Hasan, MA
3. Dr. Bambang Purwanto
4. Dr. Anhar Gonggong
5. Prof. Dr. Diana Nomida
6. Dr. Susanto Zuhdi, M.Hum
7. Drs. Muh. Iskandar, M.Hum
8. Drs. Mukayat, M.Pd
9. Drs. Yusmar Basri
10. Dra. Sri Syamsiar Issom
11. Drs. Soni Djuhersony
12. Dra. Juju Suryawati

**II. EDITOR**

1. Prof. Djoko Suryo, Ph.D
2. Dr. Bambang Purwanto
3. Prof. Dr. H. Said Hamid Hasan, MA
4. Dr. Susanto Zuhdi, M.Hum

**III. PEMEGANG HAK CIPTA**

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

**IV. PEMILIK HAK CIPTA**

Tim Penyusun Buku

**V. PEMPRODUKSI**

Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Tahun Anggaran 1999/2000.

## KATA PENGANTAR

Kurikulum yang berlaku (kurikulum 1994) mendapat tanggapan, kritik, dan saran dari para praktisi, pakar, ahli, serta masyarakat. Tanggapan masyarakat tentang kurikulum juga semakin meningkat seiring dengan meningkatnya kesadaran dan keterbukaan masyarakat. Tanggapan dan kritik pada umumnya berkenaan dengan padatnya isi kurikulum seperti banyaknya mata pelajaran dan substansi dari setiap mata pelajaran, materi yang kurang sesuai, baik dengan tahap perkembangan anak maupun dengan kebutuhan pembangunan nasional dan perkembangan IPTEK. Kurikulum yang berlaku juga dianggap kurang mengakomodasi keragaman potensi peserta didik, aspirasi dan peranserta masyarakat. Namun demikian, kurikulum 1994 masih sesuai bagi sebagian siswa.

Dengan pertimbangan hal tersebut, telah dilakukan evaluasi, pengkajian dokumen dan pelaksanaan kurikulum sebagai bagian dari proses pengembangan kurikulum dan kemudian dilanjutkan dengan penyesuaian kurikulum sebagai upaya untuk menanggapi tuntutan kebutuhan pembangunan nasional dan perkembangan IPTEK serta kritik dan saran dari para praktisi, pakar, ahli dan masyarakat.

Sehubungan dengan itu maka disusun Pedoman Guru untuk mata pelajaran/bahan kajian Sejarah/IPS khususnya untuk materi atau pokok bahasan yang diberi keterangan “penggabungan atau ditunda sampai dengan adanya rujukan dari Depdikbud” dalam Suplemen GBPP 1994 yang telah disosialisasikan pada awal tahun pelajaran 1999/2000.

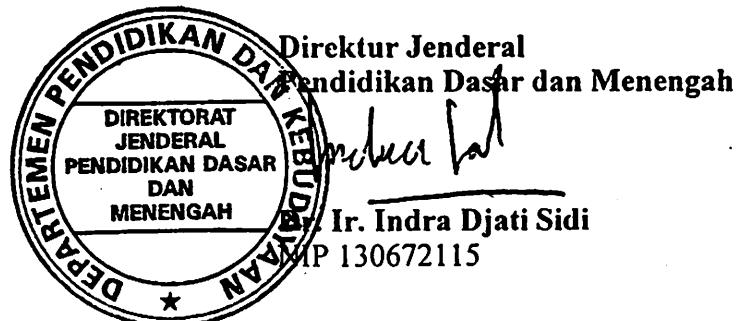
Buku Pedoman Guru Mata Pelajaran Sejarah terdiri atas:

1. Pedoman Bahan Ajar Sejarah Guru SD/MI
2. Pedoman Bahan Ajar Sejarah Guru SLTP/MTs
3. Pedoman Bahan Ajar Sejarah Guru SMU/MA, dan SMK

Pedoman guru tersebut dimaksudkan untuk membantu guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan belajar-mengajar serta acuan dalam melaksanakan penilaian. Pedoman ini juga sebagai bahan bagi para pembina guru di lapangan khususnya untuk mata pelajaran Sejarah/IPS.

Kehberadaan pedoman ini diharapkan memperlancar pelaksanaan kurikulum dan khususnya kegiatan belajar mengajar mata pelajaran Sejarah/IPS.

Jakarta, 15 Oktober 1999



## DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR .....	i
DAFTAR ISI .....	ii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar belakang .....	1
B. Tujuan Suplemen .....	2
C. Langkah-langkah Dalam Menggunakan Pedoman Bahan Ajar Suplemen .....	2
D. Evaluasi Hasil Belajar .....	3
<b>BAB II GERAKAN 30 SEPTEMBER, SUPERSEMAR DAN AWAL ORDE BARU</b> .....	4
A. Pengantar .....	4
B. Uraian Materi Bahan Ajar .....	4
<b>BAB III TIMOR TIMUR</b>	
A. Pengantar .....	15
B. Uraian Materi Bahan Ajar .....	15
<b>BAB IV KRISIS DAN TUNTUTAN REFORMASI</b> .....	25
<b>BAB V PERKEMBANGAN DAN PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI SERTA MASALAH LINGKUNGAN HIDUP</b> .....	32
A. Ilmu Pengetahuan, Teknologi dan Revolusi Hijau .....	32
B. Sistem Informasi, Komunikasi dan Transportasi .....	45
C. Iptek dan Kelestarian Lingkungan Hidup .....	60
D. Kegiatan .....	69
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	70

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang

Dengan berakhirnya pemerintahan Orde Baru timbul tantangan baru dalam pendidikan sejarah. Kebenaran beberapa peristiwa sejarah seperti Gerakan 30 September, Surat Perintah Sebelas Maret, Awal Orde Baru dan Integrasi Timor Timur dipertanyakan orang. Berbagai cerita yang berbeda dari orang yang mengaku terlibat dalam peristiwa ataupun keturunan orang yang terlibat dalam suatu peristiwa menyebabkan masyarakat dan para pelajar mempertanyakan kebenaran cerita sejarah yang diajarkan dalam pelajaran sejarah. Masyarakat dan para pelajar mempertanyakan manakah yang benar: informasi yang mereka terima di sekolah dan baca dari buku pelajaran sejarah di sekolah ataukah apa yang mereka baca dan dengar dari berbagai media massa. Oleh karena itu banyak anggota masyarakat dan pelajar yang merasa bingung dengan situasi yang mereka hadapi. Disamping itu, para guru menghadapi kesulitan bacaan mengenai pokok bahasan krisis dan reformasi serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta persoalan lingkungan hidup.

Para guru yang mengajar sejarah terbagi dalam dua kelompok. Ada yang merasa yakin tentang informasi yang terdapat dalam buku pelajaran dan menjawab pertanyaan para pelajaran dengan penuh keyakinan. Ada pula guru yang merasa tidak yakin dan mencoba mempertanyakan kebenaran informasi yang terdapat dalam buku-buku pelajaran sejarah yang mereka baca dan gunakan untuk mengajar. Sementara itu jawaban dari sejarawan hampir dapat dikatakan tidak sampai ke mereka, sehingga mereka tidak memiliki pegangan yang kuat dalam menjawab pertanyaan yang diajukan peserta didik.

Pengujian kebenaran fakta yang berulang dan munculnya perbedaan penafsiran bukanlah sesuatu yang aneh dalam dunia ilmu termasuk dalam dunia keilmuan sejarah. Pengujian fakta selalu dilakukan ketika ada sumber baru yang berkenaan dengan fakta suatu peristiwa sejarah. Pengujian fakta sejarah juga dilakukan ketika orang meragukan proses validasi terhadap sumber dan data. Penafsiran baru juga dilakukan orang terhadap suatu peristiwa sejarah ketika orang menemukan fakta baru atau ketika sejarawan merasa bahwa tafsiran yang ada tidak dapat menjelaskan suatu peristiwa sejarah. Oleh karena itu timbulnya pertanyaan tentang berbagai peristiwa sejarah yang dikemukakan di atas bukanlah sesuatu yang hanya terjadi pada saat sekarang saja.

Meskipun demikian, situasi yang penuh keraguan terhadap pelajaran sejarah yang muncul dari masyarakat dan terutama para pelajar tidak boleh dibiarkan berlarut-larut. Keraguan yang muncul dalam dunia ilmu dan dipunyai sejarawan memiliki dampak yang berbeda dibanding dengan dunia pendidikan nyata yang terjadi sehari-hari di masyarakat. Keraguan di kalangan sejarawan akan menghasilkan penelitian baru, fakta baru, dan tafsiran baru dari suatu peristiwa sejarah menyebabkan adanya perkembangan dalam dunia ilmu. Keraguan yang muncul di kalangan masyarakat dan pelajar dalam dunia kehidupan sehari-hari dapat memberikan dampak yang negatif, misalnya, ketidakpercayaan kepada pelajaran sejarah. Ketidakpercayaan kepada pelajaran sejarah akan berakibat negatif terhadap kebersamaan sebagai suatu bangsa yang telah dibangun oleh perjalanan panjang peristiwa-peristiwa sejarah.

Untuk mengatasi situasi yang tidak diinginkan tersebut maka pemerintah melakukan peninjauan dan penyempurnaan terhadap beberapa materi pelajaran sejarah. Hasil dari peninjauan dan penyempurnaan tersebut tertuang dalam suplemen GBPP yang dikeluarkan oleh Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah, Departemen Pendidikan dan Kebudayaan bulan Juli 1999. Bahan pengajaran sejarah ini dikembangkan sebagai bahan bacaan guru (bukan peserta didik) untuk membantu guru mengembangkan proses belajar di sekolah dalam keempat pokok bahasan tersebut.

Materi bahan ajar ini disusun mengacu pada tulisan yang disusun oleh Masyarakat Sejarawan Indonesia (MSI) bekerjasama dengan Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional Direktorat Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. Tulisan tersebut akan diterbitkan secara terpisah sebagai bacaan tambahan atau referensi bagi para guru. Penulisan nama orang disesuaikan dengan ejaan aslinya.

## **B. Tujuan Suplemen**

Materi yang dikembangkan sebagai suplemen bahan pengajaran sejarah ini bertujuan untuk membantu guru sejarah dalam proses belajar sejarah agar:

1. guru memiliki fakta yang lebih akurat, dikaji dan teruji serta disetujui oleh para sejarawan tentang peristiwa Gerakan 30 September, Surat Perintah Sebelas Maret, Awal Orde Baru dan Integrasi Timor Timur, sehingga guru dapat memberikan penjelasan dan jawaban yang lebih meyakinkan kepada peserta didik;
2. dapat menjelaskan adanya kerancuan antara fakta dan penafsiran yang terdapat dalam berbagai sumber informasi, baik buku pelajaran maupun media massa, sehingga kerancuan tersebut tidak menimbulkan dampak yang tidak diharapkan dari masyarakat dan peserta didik terhadap pendidikan sejarah;
3. proses belajar yang berkenaan dengan peristiwa sejarah kontemporer (masa kini) dapat dikembangkan sesuai dengan sifat materi sejarah kontemporer yang rentan terhadap pengkajian kebenaran fakta dan timbulnya tafsiran baru.

## **C. Langkah-langkah Dalam Menggunakan Pedoman Bahan Ajar Suplemen**

Langkah-langkah yang harus dilakukan guru dalam menggunakan pedoman ini adalah sebagai berikut:

1. menggunakan pedoman ini dalam konteks suplemen GBPP yaitu materi ajar yang berkenaan dengan pokok-pokok bahasan yang diberi tanda \*.
2. khusus bahan ajar tentang krisis dan reformasi serta perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta persoalan lingkungan hidup merupakan tambahan bacaan bagi para guru.
3. pedoman ini adalah untuk bacaan guru untuk dikembangkan (disederhanakan ataupun dikemukakan dalam bahasa yang sesuai dengan perkembangan siswa) sebagai bahan pelajaran bagi siswa. Oleh karena itu jangan menggunakan pedoman ini sebagai materi pelajaran yang langsung dibaca siswa.

4. sesuai dengan ketrampilan proses yang dianjurkan kurikulum, menjadikan informasi tentang fakta dan cerita sejarah yang ditulis sebagai fakta resmi dan cerita resmi tentang empat peristiwa sejarah tersebut, dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mengemukakan fakta dan penafsiran lain;
5. sesuai dengan ketrampilan prosesual yang dianjurkan dalam kurikulum sejarah, fakta dan penafsiran resmi yang tercantum dalam pedoman ini digunakan sebagai dasar untuk mendiskusikan fakta dan penafsiran lain yang mungkin dikemukakan peserta didik sehingga kemampuan berfikir peserta didik semakin kuat;
6. fakta dan penafsiran resmi yang tercantum digunakan sebagai dasar evaluasi hasil belajar peserta didik dalam pendidikan sejarah di sekolah;
7. fakta dan penafsiran yang dikemukakan peserta didik dapat digunakan sebagai tambahan informasi yang menggambarkan kemampuan berfikir prosesual peserta didik yang memungkinkan peserta didik mengembangkan kemampuan sintesis.

#### **D. Evaluasi Hasil Belajar**

Evaluasi haruslah disesuaikan dengan sifat materi sejarah kontemporer yang selalu berkembang dengan adanya fakta-fakta baru dan penafsiran baru. Sifat materi yang demikian haruslah tergambaran dengan jelas dalam informasi yang dikumpulkan dan digunakan untuk evaluasi. Oleh karena itu guru harus memanfaatkan berbagai alat evaluasi yang sesuai dengan sifat materi sejarah tersebut.

Sebagai pedoman berikut ini beberapa cara mendapatkan informasi untuk evaluasi hasil belajar yang dapat digunakan guru sejarah:

1. pendapat yang dikemukakan peserta didik di kelas ketika terjadi diskusi, tanya jawab, kegiatan kelompok mengenai materi bahan ajar sejarah;
2. karya tulis peserta didik mengenai suatu peristiwa sejarah berdasarkan penugasan yang diberikan guru;
3. laporan pengamatan terhadap suatu objek sejarah yang dikunjungi atau yang diamati peserta didik di kelas (misalkan sebuah foto, replika, benda sejarah lainnya);
4. tes objektif uraian, sesuai dengan informasi yang diperlukan.

Aspek yang perlu dikuasai peserta didik dan harus dapat dikumpulkan melalui alat evaluasi adalah:

1. penguasaan fakta sejarah;
2. kemampuan bercerita tentang suatu cerita sejarah;
3. kemampuan berfikir kronologis;
4. kemampuan melakukan kritik terhadap sumber (buku teks, berita koran, berita media elektronik)
5. kemampuan menarik informasi dari suatu sumber sejarah (foto, benda lain, dokumen/koran, media elektronik)
6. merangkaikan beberapa informasi dari berbagai sumber menjadi suatu cerita sejarah;
7. menganalisis pandangan/pendapat seseorang tentang suatu peristiwa sejarah;
8. penghargaan terhadap pelaku sejarah;
9. semangat nasionalisme.

## BAB II

### GERAKAN 30 SEPTEMBER, SUPERSEMAR DAN AWAL ORDE BARU

#### A. Pengantar

Perubahan politik yang terjadi sejak bulan Mei 1998, telah menimbulkan berbagai interpretasi baru terhadap peristiwa Gerakan 30 September (G-30-S), Supersemar dan awal Orde Baru. Pemahaman terhadap masalah tersebut semakin membingungkan, karena munculnya berbagai komentar atau berita yang saling bertentangan di surat kabar, majalah dan media massa serta penerbitan lainnya. Satu hal yang perlu diperhatikan, informasi dan pendapat yang menjadi landasan bagi interpretasi baru mengenai pokok-pokok bahasan itu banyak yang belum dikaji secara ilmiah menurut ilmu sejarah.

Kontroversi tersebut mencakup beberapa aspek, antara lain tentang kaitan antara persaingan politik pada masa Demokrasi Terpimpin dengan peristiwa G-30-S, peran dan tanggung jawab Partai Komunis Indonesia (PKI) dan organisasi pendukungnya dalam peristiwa G-30-S, proses berlangsungnya G-30-S, peran dan tanggung jawab Presiden Soekarno, peran dan tanggung jawab Mayor Jenderal Soeharto dan Angkatan Darat, proses munculnya Surat Perintah Sebelas Maret (Supersemar), isi dan makna Supersemar, proses peralihan kekuasaan pemerintahan negara dari Presiden Soekarno kepada Soeharto, dan munculnya Orde Baru.

Berbagai kontroversi itu tentu saja menimbulkan kebingungan di kalangan guru dan siswa. Uraian materi bahan ajar ini diharapkan dapat membantu para guru untuk mengajarkan, menjelaskan, mendiskusikan dan memahami secara kritis, serta memperkenalkan sudut pandang baru dalam menguraikan pokok bahasan yang akan diajarkan.

#### B. Uraian Materi Bahan Ajar

Di samping Presiden dan Angkatan Darat, PKI semakin berpengaruh secara politik sejak konsep Demokrasi Terpimpin dilaksanakan di Indonesia pada tahun 1959. Perkembangan politik pada waktu itu yang didasarkan pada pelaksanaan ide Nasakom (nasionalisme, agama dan komunisme), memberi kesempatan kepada PKI memperluas pengaruhnya di dalam masyarakat, pemerintah, maupun angkatan bersenjata.

*Pelaksanaan Demokrasi Terpimpin dan prinsip Nasakom ternyata memberi kesempatan kepada PKI memperluas pengaruhnya di dalam masyarakat, pemerintah, maupun angkatan bersenjata. Bagaimana proses perluasan pengaruh PKI, dan apa pengaruhnya terhadap kehidupan politik nasional?*

Perluasan pengaruh PKI ini didukung oleh terjadinya krisis politik, sosial, dan ekonomi nasional sejak awal tahun 1960-an. Keputusan pemerintah membubarkan Masyumi dan Partai Sosialis Indonesia (PSI) yang merupakan pesaing penting PKI dalam kehidupan politik nasional pada bulan Agustus 1960, semakin memperbesar kesempatan bagi PKI untuk memperluas pengaruhnya. Kondisi ekonomi nasional yang semakin menurun berhasil dimanfaatkan oleh komunis untuk membangun simpati di dalam masyarakat, terutama masyarakat bawah yang memang sedang mengalami tekanan yang sangat berat.

Para buruh, petani, nelayan, pedagang kecil, dan pegawai rendahan berhasil dimobilisir oleh PKI. Di pabrik-pabrik, para buruh menjadi pendukung PKI karena dijanjikan akan mendapat tambahan beras atau kenaikan upah. Di daerah pedesaan, para petani atau nelayan dijanjikan perubahan sistem bagi hasil yang lebih baik dan akan mendapat pembagian tanah atau perahu yang diambil dari para petani atau nelayan kaya. Adanya kendala dalam pelaksanaan Undang-undang No.2 tentang Perjanjian Bagi Hasil dan Undang-undang No.5 tentang Peraturan Dasar Pokok-pokok Agraria tahun 1960, dimanfaatkan PKI dan pendukungnya untuk menarik simpati, terutama dari penduduk di daerah pedesaan yang miskin. Akibatnya, banyak masyarakat bawah yang berhasil dipengaruhi PKI biarpun tidak memahami komunisme secara idiologis.

Pada akhir tahun 1963, sebuah gerakan yang disebut "aksi sepihak" mulai dilancarkan oleh PKI dan pendukungnya, terutama di Jawa, Bali, dan Sumatera Utara. Para petani dibantu oleh para kader PKI mengambil alih tanah penduduk, terutama penduduk yang memiliki tanah yang luas. Tindakan yang serupa juga dilakukan oleh para pendukung PKI di daerah perkebunan. Para petani dan buruh yang didukung oleh PKI mengambil alih tanah perkebunan milik pemerintah, kemudian membuka lahan pertanian atau membuat pemukiman di atas tanah perkebunan yang mereka duduki.

Dalam melakukan kegiatannya, para pendukung PKI tidak jarang mengancam dan melakukan tindakan kekerasan lainnya terhadap para pemilik tanah, pegawai pemerintah, dan pengurus perkebunan. Akibatnya muncul ketegangan di dalam masyarakat, karena sebagian besar pemilik tanah, pejabat lokal, atau pengurus perkebunan adalah mereka yang secara idiologis bertentangan dengan PKI dan memiliki pendukung yang besar juga. Tindakan kekerasan yang dilakukan oleh para petani atau buruh yang didukung oleh PKI beserta organisasi pendukungnya, dibalas juga dengan kekerasan oleh para kelompok anti PKI. Akibatnya, pertikaian berkepanjangan terjadi.

*Apakah pertikaian ini hanya terbatas dalam sektor petanian, perburuhan atau di dalam masyarakat biasa?*

Pertikaian antara kelompok PKI dengan kelompok anti PKI juga terjadi di kalangan seniman dan intelektual. Lembaga Kebudayaan Rakyat (Lekra) merupakan salah satu organisasi pendukung PKI yang bergerak dalam bidang kebudayaan. Perluasan pengaruh komunis menimbulkan reaksi dari kelompok anti Lekra, yang tidak menginginkan adanya dominasi idiologi politik tertentu di dalam kegiatan seni atau intelektual. Kelompok ini juga menyatakan perlunya menempatkan Pancasila dalam kebudayaan nasional. Sikap yang menentang Lekra tersebut kemudian dituangkan melalui sebuah pernyataan, yang dikenal sebagai Manifesto Kebudayaan (Manikebu) pada bulan Agustus 1963. Sebaliknya, kelompok Lekra melihat kelompok Manikebu juga telah berpolitik.

Perkembangan politik pada waktu itu memungkinkan bagi PKI memojokkan kelompok anti komunis sama dengan anti pemerintah. Akibatnya Manikebu dilarang pemerintah pada bulan Mei 1964, karena dianggap sebagai hasil pengaruh kebudayaan Barat yang humanis dari kelompok borjuis yang tidak revolusioner. Selain itu, pemerintah menganggap hanya ada satu manifesto di Indonesia, yaitu Manifesto Politik tahun 1957. Hasil karya beberapa sastrawan Angkatan 45 dan pencetus Manikebu dinyatakan terlarang, dan sebagian dari mereka dipenjara tanpa proses pengadilan.

Dominasi politik PKI berpengaruh besar dalam menentukan kebijakan pemerintah. Pada bulan September 1964, Partai Murba yang menentang PKI dibubarkan oleh pemerintah. Dalam usaha mengurangi pengaruh PKI terhadap pemerintah, para wartawan anti PKI kemudian membentuk Badan Pendukung Soekarnoisme (BPS) pada bulan September 1964 dipimpin oleh Adam Malik. Seperti kelompok anti komunis lain yang menentang PKI, BPS dilarang pada bulan Desember 1964.

*PKI telah berhasil mempengaruhi masyarakat umum dan kelompok sipil lainnya, bagaimana usaha PKI menanamkan pengaruhnya di kalangan militer?*

PKI berusaha mempengaruhi tubuh ABRI secara langsung. PKI berhasil mempengaruhi baik para prajurit maupun perwira ABRI. Pengangkatan dan pengalihan tugas di beberapa unit kerja yang telah disusupi pendukung komunis, sering dihubungkan dengan promosi anggota yang bersimpati kepada PKI.

Angkatan Darat yang secara umum memiliki pengaruh politik yang penting pada waktu itu, juga tidak luput dari pengaruh PKI. Beberapa divisi berhasil disusupi kelompok pendukung PKI. Begitu juga dengan Angkatan Laut, yang terpaksa harus kehilangan beberapa orang perwira terbaiknya karena sikap mereka yang menentang perluasan pengaruh komunis di tubuh TNI-AL. Beberapa perwira Kepolisian Negara juga telah berhasil dipengaruhi oleh PKI. Berkembangnya simpati terhadap ideologi komunis ini di dalam tubuh ABRI, menimbulkan sikap saling curiga baik di antara anggota maupun di antara angkatan.

*Bagaimanakah perluasan pengaruh PKI selanjutnya?*

Kegiatan aksi sepihak mulai mengalami penurunan sejak akhir tahun 1964, tetapi kegiatan politik para pendukung PKI dalam kegiatan yang lain terus meningkat. Kegiatan tersebut tidak hanya melibatkan petani, buruh, nelayan, pegawai rendah, atau kelompok masyarakat bawah lainnya, melainkan juga melibatkan para pelajar, mahasiswa, guru, dan dosen.

Aksi yang dilakukan PKI tidak hanya dilakukan melalui demonstrasi atau selebaran, melainkan juga aksi kekerasan. PKI dan para pendukungnya juga tidak segan-segan menganggu dan menganiaya orang yang sedang melakukan kegiatan keagamaan. Para kader Pelajar Islam Indonesia (PII) yang sedang melakukan kegiatan pelatihan rutin di Kanigoro Kediri Jawa Timur, diserang oleh anggota PKI dan pendukungnya pada bulan Januari 1965. Di Bali, para pendukung PKI menyerang orang Hindu yang sedang melaksanakan upacara keagamaan.

Di samping kader biasa, PKI mendesak pemerintah melakukan penggalangan kader militer melalui ide "angkatan kelima". Usaha untuk mewujudkan ide tersebut semakin gencar sejak akhir Mei 1965. Para pemimpin angkatan bersenjata yang anti komunis berusaha menghalangi usaha pembentukan "angkatan kelima" itu. Mereka mengusulkan agar semua kegiatan yang berhubungan dengan usaha mempersenjatai penduduk sipil seharusnya langsung berada dibawah pengawasan TNI. Namun, beberapa anggota TNI yang bersimpati kepada PKI mulai mendukung ide tersebut pada awal Juni 1965.

Latihan militer kepada penduduk sipil yang merupakan anggota PKI mulai dilakukan pada awal bulan Juli 1965. Sampai akhir bulan September 1965, diperkirakan tidak kurang dari 2.000 orang telah mengikuti latihan militer itu di Jakarta. Latihan serupa juga telah dilakukan di luar ibu kota.

*Bagaimana pengaruh perkembangan politik internasional bagi perluasan pengaruh PKI di dalam negeri, dan apa akibatnya Perang Dingin bagi kehidupan politik secara nasional?*

Pengaruh Perang dingin juga menjalar ke Indonesia. Keadaan itu juga dimanfaatkan dengan baik oleh PKI untuk memperluas pengaruhnya. Akibatnya, politik luar negeri Indonesia semakin condong kepada pemerintah komunis, baik Cina maupun Uni Soviet. Oleh sebab itu bantuan ekonomi, pendidikan, dan bahkan militer diberikan oleh negara-negara Blok Timur kepada Indonesia semakin besar. Sejumlah mahasiswa, dosen, seniman, peneliti, atau prajurit Indonesia semakin banyak yang dikirim ke negara Blok Timur. Mereka mendapat kesempatan atau didorong oleh pemerintah untuk belajar ke negara Blok Timur, seperti Uni Soviet, Polandia, Chekoslovakia, Rumania, dan Jerman Timur.

Indonesia memutuskan hubungan dengan berbagai organisasi internasional yang dianggap berkaitan dengan kapitalisme dan imperialisme Barat, termasuk Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB). Dalam perkembangnya, pemerintah membentuk poros Jakarta-Pnomphen-Hanoi-Beijing-Pyongyang menjelang perayaan hari kemerdekaan Indonesia tahun 1965. Perluasan pengaruh komunis di Indonesia ini tentu saja menimbulkan kekhawatiran dari Blok Barat, yang juga sedang berusaha membangun dukungan dari para elite politik Indonesia yang sepaham. Akibatnya, persoalan politik di dalam negeri Indonesia semakin kompleks.

*Pengaruh PKI semakin luas, dan tekanan pemerintah agar semua pihak menerima Nasakom semakin kuat. Sementara itu, krisis ekonomi nasional yang meresahkan sebagian besar terus berlangsung. Bagaimana perkembangan kehidupan masyarakat dan politik nasional pada saat itu?*

Penerimaan dan penolakan terhadap Nasakom telah menimbulkan perpecahan di dalam berbagai organisasi sosial kemasyarakatan dan politik di luar PKI. Beberapa organisasi seperti Himpunan Mahasiswa Islam (HMI), Nahdlatul Ulama (NU), Partai Nasional Indonesia (PNI) Taman Siswa dan bahkan ABRI harus menghadapi pertikaian internal karena pemaksaan untuk menerima prinsip Nasakom. Sementara itu, perluasan pengaruh PKI menimbulkan kecurigaan kelompok anti komunis, dan mempertinggi persaingan di antara elite politik nasional. Kecurigaan dan persaingan itu tergambar dengan jelas dalam berbagai polemik yang menonjolkan pendapat masing-masing, melalui surat kabar atau media massa lain yang dimiliki masing-masing kelompok serta aktivitas kemasyarakatan lainnya.

Kecurigaan dan persaingan itu semakin meningkat dengan munculnya berbagai desas desus di dalam masyarakat, terutama yang menyangkut kesehatan Presiden Soekarno dan Dewan Jendral Angkatan Darat. Pada bulan Mei 1965, muncul desas desus tentang adanya Dewan Jenderal di dalam tubuh Angkatan Darat berdasarkan dokumen Gilchrist yang dimunculkan oleh PKI. Para perwira Angkatan Darat dituduh sedang mempersiapkan perebutan kekuasaan melalui aksi militer yang dibantu oleh kekuatan Barat. Tuduhan terhadap Angkatan Darat semakin lantang pada bulan September 1965, ketika ribuan tentara mulai berkumpul di Jakarta dalam rangka persiapan ulang tahun ABRI.

Tuduhan ini ditolak oleh Angkatan Darat, dan sebaliknya menuduh PKI akan melakukan perebutan kekuasaan. Angkatan Darat kemudian secara resmi mengumumkan penolakan terhadap penerapan prinsip Nasakom ke dalam jajaran TNI dan pembentukan "angkatan kelima" pada tanggal 27 September 1965. Hal ini secara langsung mempertinggi kecurigaan dan persaingan politik antara Angkatan Darat dengan PKI.

Di tengah-tengah kecurigaan dan persaingan politik yang semakin tinggi itu, sekelompok pasukan di bawah pimpinan Letnan Kolonel Untung melakukan aksi bersenjata di Jakarta. Kelompok bersenjata ini bergerak meninggalkan daerah sekitar bandar udara Halim Perdanakusumah pada tengah malam di penghujung hari Kamis tanggal 30 September dan awal 1 Oktober 1965. Mereka menculik dan membunuh para perwira tinggi Angkatan Darat. Di dalam operasi itu, para tentara itu berhasil menculik 6 orang perwira tinggi Angkatan Darat. Jenderal A.H. Nasution yang menjabat Kepala Staf Angkatan Bersenjata berhasil meloloskan diri, dan mereka hanya berhasil menangkap ajudan KSAB. Penculikan dan pembunuhan terhadap perwira Angkatan Darat juga terjadi di Yogyakarta.

*Para perwira TNI Angkatan Darat telah diculik, bagaimana perkembangan peristiwa itu selanjutnya?*

Pada tanggal 1 Oktober 1965, pemimpin gerakan mengumumkan melalui RRI Jakarta tentang aksi yang telah dilakukan. Dalam pengumuman itu disebutkan tentang beberapa hal, antara lain Gerakan 30 September (G-30-S) telah berhasil menggagalkan rencana kudeta terhadap pemerintah atau Presiden Soekarno, pembentukan Dewan Revolusi yang dipimpin oleh Letnan Kolonel Untung, pembubaran kabinet, dan penghapusan pangkat jendral dalam TNI.

Berita tentang G-30-S segera menyebar pada tanggal 1 Oktober 1965, dan menimbulkan kebingungan di dalam masyarakat. Presiden Soekarno pergi ke bandar udara Halim Perdanakusumah. Sebelum itu, ada usaha untuk memaksa Presiden Soekarno datang ke markas G-30-S, dengan alasan untuk mempermudah tindakan penyelamatan Presiden jika keadaan memburuk. Presiden Soekarno kemudian memerintahkan agar masyarakat tetap menjaga persatuan dan kesatuan serta mencegah terjadinya pertumpahan darah.

Sepanjang pagi dan siang hari, nasib Kepala Staf Angkatan Bersenjata dan Menteri/Panglima Angkatan Darat belum diketahui. Panglima Komando Strategi Angkatan Darat (KOSTRAD) Mayor Jenderal Soeharto kemudian mengambil alih pimpinan Angkatan Darat, dan mulai memimpin penumpasan terhadap aksi Gerakan 30 September. Sementara itu, aksi kelompok G-30-S ternyata tidak mendapat dukungan baik dari anggota ABRI lainnya maupun masyarakat.

Aksi para pendukung G-30-S di tempat lain di Pulau Jawa dan pulau-pulau lainnya, juga berhasil digagalkan baik oleh masyarakat maupun pasukan yang anti G-30-S. Pada tanggal 2 Oktober 1965, pasukan Resimen Para Komando Angkatan Darat (RPKAD) yang dipimpin Sarwo Edhie Wibowo berhasil menguasai markas pemberontak di Jakarta. Keberhasilan serupa kemudian terjadi di daerah-daerah, seperti di Yogyakarta dan Jawa Tengah.

Menghadapi posisi yang semakin terdesak, para pimpinan G-30-S mulai meninggalkan markas mereka ketika menyadari aksi mereka tidak mendapat dukungan. Pemimpin PKI D.N. Aidit segera terbang menuju Yogyakarta. Ia kemudian terus berpindah-pindah di wilayah Jawa Tengah. Para pimpinan G-30-S dan PKI yang lain mulai menyebar ke berbagai daerah, bahkan ke luar negeri.

*Aksi Gerakan 30 September telah berhasil dipatahkan. Kecuali Letnan Kolonel Untung, siapa yang berperan dan harus bertanggung jawab terhadap aksi tersebut? Bagaimanakah sikap masyarakat, Angkatan Darat, dan pemerintah selanjutnya?*

Tidak mudah menjawab pertanyaan tentang siapa yang harus bertanggung jawab terhadap terjadinya G-30-S selain Letnan Kolonel Untung, karena sumber-sumber yang tersedia sampai saat ini hanya menghasilkan interpretasi yang berbeda. Setiap interpretasi menunjukkan pada orang atau kelompok yang berbeda, sesuai dengan sudut pandang masing-masing. Satu pendapat menyatakan bahwa peristiwa itu berkaitan erat dengan strategi Blok Barat khususnya Amerika Serikat dan Inggris dalam rangka Perang Dingin. Berkaitan dengan pendapat pertama ini, ada juga yang berpendapat bahwa gerakan ini dilakukan oleh Angkatan Darat yang berhasil memperalat PKI dengan dukungan dinas intelejen asing. Pendapat lain menuju pada keterlibatan Presiden Soekarno yang memanfaatkan ketergantungan PKI kepadanya untuk melawan kelompok oposisi, khususnya dari Angkatan Darat. Pendapat yang lain lagi menyatakan bahwa PKI yang menjadi dalang gerakan itu dengan memperalat unsur ABRI, dalam rangka menghancurkan kelompok penentangnya. Selain itu ada juga yang berpendapat bahwa gerakan ini merupakan akibat dari konflik di dalam tubuh Angkatan Darat, yang melibatkan kelompok pendukung dan anti Presiden Soekarno, yang berhasil memanfaatkan PKI. Dalam hubungan inilah muncul pendapat bahwa Mayor Jenderal Soeharto memiliki keterkaitan dengan gerakan tersebut. Akhirnya, ada pendapat yang menyatakan bahwa tidak ada pelaku tunggal dalam tragedi nasional itu.

Sementara itu terlepas dari berbagai perbedaan pendapat di atas, sebuah kenyataan sejarah telah terjadi setelah markas gerakan berhasil dihancurkan. Berdasarkan berbagai bukti yang berhasil dikumpulkan seperti dukungan *Harian Rakjat* terhadap Gerakan 30 September, masyarakat dan Angkatan Darat segera menghubungkan usaha kudeta yang dilakukan Gerakan 30 September tersebut dengan PKI. Letnan Kolonel Untung dan para perwira militer lain yang terlibat dalam aksi tersebut diidentifikasi sebagai anggota ABRI yang telah dipengaruhi ide-ide komunisme. Oleh sebab itu, masyarakat segera mendesak Presiden Soekarno untuk meminta pertanggungjawaban PKI.

Akan tetapi, PKI menolak tuduhan keterlibatannya dalam Gerakan 30 September. Sebaliknya, PKI menganggap bahwa aksi G-30-S merupakan pertikaian di dalam tubuh ABRI sendiri, khususnya Angkatan Darat. Hal ini dikaitkan PKI dengan keterlibatan langsung beberapa perwira ABRI dalam peristiwa itu, dan adanya persaingan di dalam tubuh angkatan bersenjata sebelumnya. Pendapat serupa juga disampaikan oleh beberapa anggota kabinet saat itu. Sementara itu Presiden Soekarno berpendapat, pemberontakan G-30-S yang disebutnya sebagai Gerakan Satu Oktober (Gestok), disebabkan oleh *kebelingeran* (kesesatan, kekeliruan) PKI, kelihianan subversi Neo Kolonialisme (Nekolim), dan adanya oknum-oknum yang tidak benar.

Pada tanggal 6 Oktober 1965, pemerintah berjanji di dalam sidang Kabinet Dwikora untuk menyelesaikan persoalan aksi G-30-S dan tuntutan pertanggungjawaban PKI tersebut. Namun ketika kabinet baru dibentuk, beberapa pendukung PKI masih mendapat kesempatan memimpin kementerian yang penting dan strategis. Berbeda dengan sikap pemerintah, kalangan Angkatan Darat mulai melarang seluruh kegiatan PKI beserta seluruh organisasi pendukungnya, seperti yang dilakukan penguasa militer daerah di Jawa Barat dan Jakarta.

Sementara itu, di dalam Angkatan Darat terjadi beberapa perubahan. Menurut keputusan Presiden Soekarno tanggal 3 Oktober 1965, tugas sehari-hari pimpinan Angkatan Darat dilaksanakan untuk sementara oleh Mayor Jenderal Pranoto Reksosamoedro. Mayor Jenderal Soeharto diangkat sebagai Panglima Komando Pemulihian Ketertiban (Pangkopkamtib). Namun dalam perkembangannya kemudian, Mayor Jenderal Soeharto diangkat sebagai pimpinan Angkatan Darat pada tanggal 14 Oktober 1965. Peristiwa ini kemudian menimbulkan beberapa interpretasi yang berbeda tentang sikapnya terhadap Presiden Soekarno dan posisi Soeharto dalam kaitannya dengan tragedi nasional itu.

*Bagaimana reaksi masyarakat menghadapi sikap pemerintah terhadap pelaku G-30-S dan PKI?*

Masyarakat umum dan partai-partai politik yang berseberangan dengan PKI secara spontan mulai membentuk berbagai kelompok, yang menuntut pertanggungjawaban PKI dan para pendukungnya dalam aksi G-30-S. Pada tanggal 8 Oktober 1965, mulai terjadi demonstrasi massa menuntut pertanggungjawaban PKI. Para peserta aksi anti PKI tersebut kemudian membentuk Front Pancasila pada tanggal 23 Oktober 1965.

Dalam usaha menggalang massa menuntut pertanggungjawaban PKI, para mahasiswa membentuk Kesatuan Mahasiswa Indonesia (KAMI) pada tanggal 25 Oktober 1965. Tindakan para mahasiswa ini kemudian disusul oleh berbagai organisasi lain, seperti Kesatuan Aksi Pemuda Pelajar Indonesia (KAPPI), Kesatuan Aksi Wanita Indonesia (KAWI), Kesatuan Aksi Sarjana Indonesia (KASI), Kesatuan Aksi Guru Indonesia (KAGI), dan Kesatuan Aksi Pengemudi Becak Indonesia (KAPBI).

Ketika tuntutan masyarakat sipil secara damai melalui berbagai aksi sejak tanggal 26 Oktober 1965 tidak mendapat perhatian dari pemerintah, para mahasiswa, pelajar, dan kelompok lainnya yang didukung oleh masyarakat luas dan juga ABRI mulai melakukan tindakan yang langsung mengarah kepada PKI dan pendukungnya. Mereka semakin berani menduduki kantor PKI serta organisasi pendukungnya di seluruh Indonesia, terutama sejak Januari 1966. Gerakan kesatuan aksi tersebut didasarkan pada tiga tuntutan utama, yang dikenal sebagai Tri Tuntutan Rakyat atau Tritura. *Pertama*, bubarkan PKI. *Kedua*, bubarkan kabinet atau bersihkan kabinet dari unsur-unsur PKI. *Ketiga*, turunkan harga.

Pertikaian langsung antara para pemuda, mahasiswa, pelajar, dan kesatuan aksi lainnya dengan PKI dan pendukungnya tidak dapat dihindarkan. Di beberapa tempat seperti di Jakarta dan Yogyakarta, mahasiswa dan pelajar bahkan telah berkorban jiwa. Aksi-aksi ini menyebabkan pemerintah membubarkan KAMI pada tanggal 25 Februari 1966. Biarpun begitu, aksi demonstrasi massa menuntut pertanggungjawaban PKI tetap berjalan terus.

Para pemuda anti-PKI di berbagai daerah juga melakukan aksi yang sama melalui berbagai organisasi. Pertikaian langsung dengan PKI dan para pendukungnya tidak dapat dihindari. Di beberapa daerah khususnya di Jawa, Bali, dan Sumatera Utara, situasi berkembang menjadi aksi kekerasan yang menimbulkan korban jiwa yang banyak para anggota PKI berserta organisasi pendukungnya serta orang-orang yang diduga menjadi pendukung komunisme. Namun aksi kekerasan ini juga dimanfaatkan oleh kelompok atau individu tertentu untuk kepentingan sendiri. Akibatnya, orang-orang yang tidak ada kaitan dengan PKI atau organisasi pendukungnya juga menjadi korban. Satu versi menyatakan, sekitar lima ratus ribu orang telah terbunuh sepanjang akhir tahun 1965 dan awal 1966. Versi yang lain menyatakan jumlah orang yang terbunuh lebih kecil atau lebih besar dari jumlah tersebut. Namun, tidak ada yang tahu secara pasti berapa jumlah orang yang telah terbunuh, karena semuanya hanya berdasarkan perkiraan. Hal yang pasti, sebuah tragedi kemanusiaan yang bertentangan baik dengan nilai-nilai luhur bangsa Indonesia maupun hak asasi manusia universal telah terjadi lagi dalam jangka waktu yang sangat pendek.

Memasuki bulan Maret 1966, adanya dukungan masyarakat dan ABRI yang sangat kuat terhadap kegiatan aksi anti pendukung G-30-S dan PKI belum banyak mengubah kebijakan politik pemerintah pusat. Beberapa orang yang terlibat secara langsung dalam aksi G-30-S dan pendukung PKI tetap bertahan pada posisi yang lama. Prinsip Nasakom masih tetap dipertahankan sebagai dasar politik nasional. Padahal di beberapa daerah, kegiatan para pendukung G-30-S dan PKI serta organisasi pendukungnya telah dibekukan. Namun, pemerintah tetap tidak bersedia membubarkan PKI, karena dianggap akan menimbulkan ketidakstabilan politik nasional karena unsur komunis yang menjadi penyeimbang akan hilang.

*Demonstrasi yang dilakukan masyarakat terjadi setiap hari. Keadaan berkembang semakin menegangkan, dan bahkan mulai mengarah pada munculnya anarki. Bagaimana sikap Pemerintah menghadapi situasi tersebut? Apakah jalan keluarnya? Apa hubungannya dengan Supersemar? Bagaimana pengaruh keberadaan surat perintah Presiden Soekarno kepada Panglima Angkatan Darat terhadap perkembangan kehidupan politik nasional? Apakah Supersemar berkaitan dengan munculnya Orde Baru?*

Pada tanggal 11 Maret 1966, Presiden Soekarno tiba-tiba meninggalkan sebuah sidang kabinet yang sedang berlangsung di Jakarta. Berbagai desas desus muncul sehubungan dengan tindakan Presiden Soekarno itu, seperti adanya kosentrasi pasukan yang tidak dikenal di sekitar istana negara. Dalam perkembangan kemudian, Presiden Soekarno bersama beberapa anggota kabinetnya terlibat pembicaraan dengan beberapa orang perwira Angkatan Darat di istana Bogor. Menurut informasi yang selama ini ada, perwira tinggi Angkatan Darat yang melakukan pembicaraan dengan Presiden Soekarno itu adalah Mayor Jenderal Basoeki Rachmat, Brigadir Jenderal M. Joesoef, dan Brigadir Jenderal Amir Machmoed, yang telah bertemu dengan Letnan Jenderal Soeharto sebelum pergi ke Bogor. Namun, ada pendapat lain yang belum diuji kebenarannya secara ilmiah mengenai waktu dan komposisi para perwira tinggi yang berkunjung ke istana Bogor saat itu.

Setelah melakukan pembicaraan beberapa jam, Presiden Soekarno akhirnya setuju memberikan perintah kepada Letnan Jenderal Soeharto sebagai Panglima Angkatan Darat dan Pangkopkamtib untuk memulihkan keadaan dan wibawa pemerintah pada 11 Maret 1966. Dalam menjalankan tugas, penerima mandat juga diharuskan melaporkan segala sesuatu kepada Presiden.

Mengenai proses munculnya surat perintah itu terdapat dua pendapat yang berbeda. Satu pendapat menyatakan hal itu merupakan kehendak Presiden Soekarno sendiri, dan pendapat lain menyatakan hal itu merupakan akibat tekanan dari luar. Namun sampai akhir masa kekuasaan Presiden Soekarno setahun kemudian, tidak ada pernyataan atau tulisannya yang menyatakan keberatannya terhadap surat perintah tersebut. Persoalannya kemudian terpusat pada adanya dua bentuk surat perintah yang ditandatangani Presiden Soekarno, dan belum ditemukannya naskah asli surat perintah tersebut.

Surat perintah atau mandat kepada Letnan Jenderal Soeharto itu kemudian dikenal sebagai Surat Perintah Sebelas Maret atau Supersemar. Istilah Supersemar digunakan oleh Presiden Soekarno dalam berbagai kesempatan, termasuk di dalam dokumen pelengkap pidato Nawaksara yang diserahkan kepada MPRS pada bulan Januari 1967. Menurut pidato Presiden Soekarno pada tanggal 17 Agustus 1966, mandat yang berupa surat perintah itu bukan merupakan pengalihan kekuasaan pemerintahan.

Berdasarkan surat perintah itu, Letnan Jenderal Soeharto atas nama Presiden/Panglima Tertinggi ABRI/Mandataris MPRS/PBR menandatangani Keputusan Presiden No.1/3/1966 tertanggal 12 Maret 1966 yang menyatakan pembubaran PKI. Berdasarkan Ketetapan No.IX/MPRS/1966, MPRS yang dipimpin oleh Jenderal A.H. Nasution, kemudian mengesahkan Surat Perintah 11 Maret 1966 dan tindakan lain yang dilakukan pengembannya. Pembubaran PKI dan organisasi pendukungnya juga disahkan berdasarkan Ketetapan MPRS tahun 1966 yang lain. Idiologi komunis, Marxisme, Leninisme, dan ajaran sejenisnya dinyatakan terlarang di seluruh Indonesia. Sementara itu dalam usaha menyusun tatanan baru kehidupan berbangsa dan negara Indonesia, Seminar Angkatan Darat II pada bulan Agustus 1966 merumuskan pengertian, ciri dan hakekat Orde Baru. Penguasa Orde Baru kemudian menjadikan Supersemar sebagai landasan yuridis formal kekuasaannya.

*PKI dan organisasi pendukungnya telah dibubarkan dan dinyatakan sebagai organisasi terlarang. Bagaimana perkembangan politik nasional dan proses peralihan kekuasaan tertinggi pemerintahan?*

Sejak tanggal 22 Oktober 1965, sebenarnya status keanggotaan para anggota DPR-GR yang berkaitan dengan pendukung G-30-S dan PKI telah dibekukan. Kabinet Dwikora mengalami beberapa kali perombakan untuk menghilangkan pengaruh menteri yang diduga terlibat G-30-S dan PKI. Namun, tuntutan terhadap pemerintah untuk melakukan perubahan politik terus berlangsung, seperti aksi mahasiswa di gedung DPR-GR pada tanggal 2 Mei 1966. Sebagai reaksi terhadap tekanan dari berbagai pihak, Presiden Soekarno secara sukarela menyampaikan pidato pertanggungjawaban pada tanggal 22 Juni 1966, pada saat pelantikan pimpinan MPRS. Namun, pidato pertanggungjawaban yang berjudul Nawaksara ini tidak diterima oleh MPRS.

Sejak pertengahan tahun 1966, perkembangan politik nasional semakin kompleks. Melalui Ketetapan MPRS No.XIII/MPRS/1966, Letnan Jenderal Soeharto ditugaskan oleh MPRS untuk membentuk Kabinet Ampera. Akibatnya, dualisme kepemimpinan nasional mulai terjadi. Kabinet Ampera dibentuk melalui keputusan Presiden No.163 tanggal 25 Juli 1966 yang ditandatangani Presiden Soekarno. Soekarno tetap bertindak sebagai presiden, dan sekaligus merangkap sebagai pimpinan kabinet. Ketika Kabinet Ampera dirombak pada tanggal 11 Oktober 1966, jabatan presiden tetap dipegang Soekarno. Namun, Letnan Jenderal Soeharto diangkat sebagai perdana menteri yang memiliki kekuasaan eksekutif dalam Kabinet Ampera yang disempurnakan.

Perluasan kekuasaan eksekutif yang dipegang oleh Letnan Jenderal Soeharto sesuai dengan Ketetapan MPRS No.XIII/MPRS/1966, menyebabkan kekuasaan pemerintahan di tangan Soeharto semakin besar sejak awal tahun 1967. Presiden Soekarno menyerahkan pelengkap pidato pertanggungjawaban presiden yang disebut Pelnawaksara pada tanggal 10 Januari 1967. Di dalam pelengkap itu Presiden Soekarno mempertanyakan mengapa hanya ia sendiri yang harus mempertanggungjawabkan aksi G-30-S dan tuntutan rakyat terhadap pertanggungjawaban PKI. Namun menurut Keputusan Pimpinan MPRS No.13/B/1967, pelengkap pertanggungjawaban presiden ini pun tidak dapat diterima.

Pada tanggal 20 Februari 1967, diumumkan tentang penyerahan kekuasaan kepada pengembangan Ketetapan MPRS No.IX/MPRS/1966. Sebagai tindak lanjut, lembaga tertinggi negara ini mengeluarkan Ketetapan No. XXXIII/MPRS/1967 tertanggal 12 Maret 1967, yang secara resmi mencabut seluruh kekuasaan pemerintahan negara dari Presiden Soekarno. Dalam sidang yang sama, MPRS mengangkat Letnan Jenderal Soeharto sebagai Pejabat Presiden Republik Indonesia. Kekuasaan Soekarno sebagai Presiden Republik Indonesia berakhir secara resmi. Pada tanggal 27 Maret 1968, MPRS mengangkat Letnan Jenderal Soeharto sebagai Presiden Republik Indonesia berdasarkan Ketetapan MPRS No.XLIV/MPRS/1968, sampai presiden baru hasil pemilihan umum ditetapkan.

Setelah lebih dari dua tahun terjadi pergolakan politik nasional sejak mandat yang berupa surat perintah ditandatangani oleh Presiden Soekarno pada tanggal 11 Maret 1966, sebuah kekuasaan pemerintahan yang menamakan dirinya Orde Baru mengumumkan pembentukan Kabinet Pembangunan I dipimpin oleh Presiden Soeharto pada tanggal 6 Juni 1968. Dalam proses pemulihan keamanan dan ketertiban, satu demi satu para pemimpin PKI dan organisasi pendukungnya ditangkap. Beberapa pendukung G-30-S dan PKI, termasuk para menteri kabinet dan perwira tinggi ABRI ketika pemberontakan G-30-S terjadi, diajukan ke pengadilan Mahkamah Militer Luar Biasa (Mahmilub). Hasil pengadilan Mahmilub inilah yang menjadi dasar uraian tentang pemberontakan G-30-S pada masa Orde Baru. Selama masa Orde Baru, peristiwa ini dikenal sebagai G-30-S/PKI atau juga disebut Gerakan September Tiga Puluh (Gestapu). Selain menjadi penghuni berbagai penjara yang terdapat di seluruh Indonesia, para pendukung G-30-S dan PKI secara khusus ditempatkan di Pulau Buru di kepulauan Maluku. Namun, tidak semuanya dilakukan melalui proses pengadilan. Sebagian besar dari mereka kemudian dibebaskan pada masa pemerintah Orde Baru pada tahun 1970-an, karena alasan kemanusiaan dan adanya tekanan dari dunia internasional terhadap kebijakan pemerintah Orde Baru.

*Makna apakah yang dapat dipelajari dari peristiwa sejarah yang menjadi pokok bahasan ini?*

Akhirnya, terlepas dari adanya berbagai kontroversi dan masih belum jelasnya berbagai hal yang berkaitan dengan peristiwa Gerakan 30 September 1965 ini, sudah selayaknya setiap orang mengambil makna dari peristiwa itu. Adanya tindakan yang hanya mengedepankan kepentingan pribadi atau kelompok tertentu, terjadinya kemiskinan pada sebagian besar masyarakat, adanya pertikaian dan ketegangan yang berlarut larut di dalam masyarakat, tidak adanya sikap saling percaya di antara kelompok yang berbeda, kekuasaan mutlak di tangan satu orang, adanya kekuasan pemerintahan dan negara pada satu orang tanpa batas waktu, serta penggunaan kekerasan sebagai cara mencari jalan keluar akan menimbulkan tragedi kemanusiaan dan mengancam keberadaan, keutuhan, serta keberlanjutan Indonesia sebagai sebuah negara bangsa.

## BAB. III

### TIMOR TIMUR

#### A. Pengantar

Sebagai koloni Portugis, Timor Timur tidak termasuk wilayah Republik Indonesia ketika Indonesia memproklamasikan kemerdekaannya pada tanggal 17 Agustus 1945. Wilayah Republik Indonesia yang merdeka, hanya mencakup seluruh wilayah yang dikuasai oleh pemerintah kolonial Hindia Belanda. Oleh sebab itu, pembentukan Timor Timur sebagai propinsi ke-27 Republik Indonesia sejak tahun 1976 telah menimbulkan kontroversi berkepanjangan.

Kontroversi ini telah mengakibatkan adanya pendapat atau interpretasi yang berbeda tentang sejarah Timor Timur, arti integrasi dengan Indonesia, penjajahan dan tuntutan kemerdekaan, makna invasi atau aneksasi, alasan keterlibatan Indonesia, peran dan tanggung jawab Indonesia, peran dan tanggung jawab ABRI, peran dan tanggung jawab Portugal, pertikaian di dalam masyarakat Timor Timur, pengaruh dunia internasional, pembangunan Timor Timur, dan persoalan hak asasi manusia. Semua hal tersebut tentu saja menimbulkan kesulitan bagi para guru dalam mengajarkan pokok bahasan Timor Timur pada pelajaran sejarah nasional Indonesia di tingkat sekolah menengah.

Berdasarkan problematik di atas, materi bahan ajar mengenai topik Timor Timur ini diharapkan dapat membantu para guru sekolah menengah untuk dapat mengajarkan, menjelaskan, mendiskusikan dan memahami secara kritis sejarah Timor Timur yang pernah menjadi propinsi ke-27 Indonesia sampai hasil jajak pendapat yang menolak usul otonomi khusus, yang berakibat pemisahan dari Indonesia.

#### B. Uraian Materi Bahan Ajar

Ketika bangsa Indonesia sedang giat melakukan pembangunan pada pertengahan tahun 1970-an, sebuah persoalan lain harus dihadapi. Persoalan ini berhubungan dengan kekacauan yang terjadi di Timor Portugis, koloni Portugis yang berada pada satu pulau dan memiliki ikatan historis maupun budaya dengan wilayah Republik Indonesia di Pulau Timor.

*Apa sebenarnya yang terjadi dengan masyarakat Timor Timur? Mengapa Portugis berada di Timor Timur?*

Pertanyaan ini tidak dapat dipisahkan dengan latar belakang historis yang berlangsung lebih dari empat ratus tahun, ketika imperialisme dan kolonialisme Eropa berpengaruh di wilayah ini. Imperialisme dan kolonialisme Portugis dan Belanda telah memisahkan masyarakat Timor yang berada dalam satu pulau, melalui beberapa perjanjian yang membagi wilayah kekuasaan kedua bangsa Eropa ini di Pulau Timor tanpa mengikutsertakan penduduk setempat. Sebelum itu, Pulau Timor merupakan bagian dari wilayah kekuasaan kerajaan di kepulauan Maluku.

Portugis merupakan salah satu bangsa Eropa pertama yang tiba di Kepulauan Nusantara pada awal abad XVI. Semangat imperialisme dan kolonialisme telah mendorong Portugis menduduki wilayah Nusantara, seperti Malaka pada tahun 1511 dan kemudian Maluku. Namun setelah itu, Portugis harus bersaing dengan bangsa Eropa lainnya, seperti Spanyol, Inggris, dan Belanda di Nusantara. Memasuki abad XVII, Portugis tidak mampu bersaing. Akibatnya, satu persatu wilayah pengaruhnya di Nusantara diambil alih oleh Inggris dan terutama Belanda. Pada abad XVIII, Portugis hanya menyisakan satu koloninya di ujung timur Pulau Timor. Di samping memperluas kekuasaan politik dan mengambil keuntungan ekonomis, orang Portugis juga menyebarkan agama Katholik kepada penduduk setempat.

Keberadaan kekuasaan Portugis menimbulkan pengelompokan sosial maupun ekonomis yang baru di dalam masyarakat Timor Timur. Kelompok masyarakat ini terdiri dari orang Portugis asli, penduduk Timor Timur asli, kelompok campuran antara penduduk Timor dan Portugis, penduduk Timor yang berasal dari wilayah jajahan Belanda, serta penduduk lain seperti orang Arab, Cina, Bugis-Makassar dan sebagainya. Orang Portugis asli dan campuran Portugis dengan penduduk lain menduduki lapisan tertinggi secara sosial dan politis. Mereka juga sangat berpengaruh dalam bidang ekonomi, di samping kelompok lain yang berasal dari luar Timor Timur. Ketika perkebunan kopi dikembangkan di Timor Timur pada abad XIX, usaha tersebut dimonopoli oleh kelompok sosial atas ini, sedangkan penduduk setempat hanya bertindak sebagai pekerja. Seperti penguasa kolonial yang lain, pembangunan untuk kepentingan penduduk setempat tidak pernah menjadi kebijakan utama penguasa kolonial Portugis di koloninya di Timor.

*Masyarakat di Pulau Timor telah terpisah secara politik. Bagaimana hubungan sosial, budaya, dan ekonomi kedua masyarakat itu pada masa kolonial Portugis dan Belanda?*

Biarpun bagian barat dan timur dari Pulau Timor itu terpisah secara politik oleh kekuasaan kolonial Belanda dan Portugis, hubungan sosial, budaya, maupun ekonomi antara penduduk di wilayah itu terus terjalin. Mobilitas penduduk dari wilayah barat ke timur atau sebaliknya berjalan secara tradisional, begitu juga hubungan dengan masyarakat di wilayah Hindia Belanda yang lain. Ikatan kekerabatan dan adat yang telah terjalin secara alami, tidak terputus begitu saja karena perbedaan penguasa kolonial di dua wilayah. Namun di tengah-tengah daerah sebelah barat yang dikuasai Belanda, terdapat wilayah Oekussi yang tetap dikuasai oleh Portugis.

Berdasarkan dokumen Portugis maupun Belanda yang telah dikaji, sebagian besar kebutuhan ekonomis bagi masyarakat Timor Portugis didatangkan dari wilayah Indonesia yang menjadi koloni Belanda. Para pedagang dari Surabaya dan Makassar secara rutin membawa berbagai jenis barang ke Timor Portugis, dan kemudian membeli barang produksi setempat untuk dijual ke berbagai pelabuhan di wilayah jajahan Belanda atau ke Singapura. Pemerintah Hindia Belanda atas permintaan penguasa Portugis juga secara rutin mengirim para tukang dan penasehat pertanian, khususnya dari Jawa ke wilayah timur Pulau Timor yang dikuasai oleh Portugis, paling tidak sejak pertengahan abad XIX.

### *Bagaimanakah reaksi masyarakat Timor Timur terhadap kekuasaan Portugis?*

Portugis berusaha memanfaatkan unsur-unsur setempat untuk mempertahankan kekuasaannya. Di samping melakukan tekanan politis dan militer, penyebaran agama Katholik kepada penduduk dan perkawinan antar ras dengan keluarga elite lokal merupakan cara utama yang digunakan Portugis untuk mendapat dukungan dari penduduk. Namun, dalam kurun waktu tertentu terjadi perlawanan rakyat secara rutin menentang kekuasaan kolonial Portugis. Memasuki abad XX, terjadi perlawanan terhadap pemerintah Portugis di Manufahi, dipimpin oleh Don Boaventura dan Domingus Ornai pada tahun 1910. Protes dan gerakan sosial sejenis juga terjadi di beberapa tempat di Timor Timur sepanjang awal abad XX. Setelah Perang Dunia II, perlawanan rakyat terjadi di Lospalos pada tahun 1945 dan Viqueque pada tahun 1959. Namun, semua perlawanan rakyat itu berhasil dihancurkan, dan Portugis terus berkuasa ketika hampir seluruh bangsa di Asia telah berhasil melepaskan diri dari kolonialisme Barat.

Perubahan mulai terjadi di Timor Timur setelah kudeta militer di Portugal pada tanggal 25 April 1974, yang dikenal sebagai *Revolucao dos Cravos* atau Revolusi Bunga. Penguasa baru Portugal itu mulai memperkenalkan kehidupan politik yang lebih demokratis di Portugal. Perubahan di Portugal juga memberikan harapan bagi perubahan politik di koloni-koloni Portugis, termasuk di Timor Timur yang merupakan salah satu koloni Portugis pada saat itu.

### *Sejauhmanakah pengaruh perubahan tersebut terhadap perkembangan politik di Timor Timur?*

Pemerintah Portugal memberi kesempatan kepada penduduk Timor Timur membentuk partai politik sejak tahun 1974. Dalam perkembangannya kemudian, sejak bulan Mei mulai terbentuk beberapa organisasi politik di Timor Timur, seperti *Associacao Social Democratica Timorense* (ASDT) yang kemudian berubah menjadi *Frente Revolucionaria de Timor Leste Independente* (FRETILIN), *Uniao Democratica Timorense* (UDT), *Associacao Integracao Timor Indonesia* (AITI), *Associacao Popular Democratica de Timor* (APODETI), *Klibun Oan Timor Aswain* (KOTA), *Associacao Democratica Integracao Timor Leste Australia* (ADLITA) dan *TRABALHISTA*. Masing-masing partai politik ini mewakili ideologi politik serta tujuan yang berbeda bagi masa depan Timor Portugis, dan secara umum didukung oleh kelompok sosial masyarakat Timor Timur yang berbeda.

Secara umum kelompok politik yang ada di Timor Timur pada waktu itu dapat dibedakan dalam beberapa kelompok besar. Pertama, kelompok yang menginginkan otonomi luas yang menuju kemerdekaan Timor Timur tetapi tetap sebagai bagian dari negara Portugal. Kelompok pertama ini didukung oleh UDT, yang dipimpin oleh tokoh seperti Fransisco Lopes da Cruz dan Mario Viegas Carascalao. Kelompok ini terutama didukung oleh orang Portugis, atau masyarakat keturunan Portugis yang menjadi pegawai tinggi pemerintah. Kelompok kedua, didukung oleh Fretilin yang dipimpin oleh Fransisco Xavier Do Amaral, Nicollau Lobato, dan Jose Ramos Horta. Kelompok ini menginginkan kemerdekaan penuh, yang sebagian besar pendukungnya adalah pegawai rendah pemerintah, buruh, dan para mahasiswa revolucioner yang baru pulang dari Portugal.

Kelompok ketiga yang didukung oleh Apodeti yang dipimpin oleh Arnaldo dos Reis Araujo dan J.F. Osorio Soares, menginginkan integrasi Timor Portugis ke dalam wilayah Republik Indonesia karena alasan historis maupun kesamaan sosial budaya. Kelompok ini terutama didukung oleh penduduk asli Timor Timur yang menjadi pegawai rendah pemerintah, para guru, dan pemuka adat serta agama. Di samping itu, terdapat juga kelompok yang ingin berintegrasi dengan Australia atau mengembalikan kekuasaan kepada para pemimpin tradisional *liurai*.

*Indonesia adalah negara yang berbatasan langsung dengan koloni Portugis tersebut. Bagaimana peran Indonesia di tengah perubahan yang sedang terjadi? Dan apakah berbagai perbedaan yang ada di dalam masyarakat Timor Timur sendiri dapat diselesaikan?*

Pembicaraan tentang masa depan koloni Portugis di Timor antara pemerintah Indonesia dan Portugal mulai dilakukan pada bulan Oktober 1974. Pembicaraan yang juga melibatkan berbagai kelompok di dalam masyarakat Timor Timur yang sedang bertikai, dilakukan di Portugal, Indonesia dan di negara ketiga. Di tengah-tengah pembicaraan itu, pada tanggal 16 Oktober 1974 Antonio de Almeida Santos yang menjadi utusan pemerintah Portugal ke Jakarta menyatakan bahwa tidak realistik membicarakan tentang satu negara Timor yang merdeka dan berdiri sendiri. Kemerdekaan politik harus didukung oleh kemampuan ekonomis, tetapi apapun kehendak rakyat Timor Timur akan tetap dihargai Portugis. Di dalam pembicaraan itu disepakati untuk mengajukan tiga alternatif, yaitu merdeka dibawah payung Portugal, merdeka secara penuh, atau berintegrasi dengan Indonesia, yang keputusannya akan ditentukan oleh penduduk Timor Timur melalui sebuah referandum.

Sebelum referandum dilaksanakan, akan dibentuk sebuah Dewan Konstituante yang beranggotakan wakil-wakil partai politik yang ada. Dewan inilah yang direncanakan akan menjalankan referandum tersebut. Namun komposisi anggota dewan yang ditentukan kemudian menimbulkan protes, karena dianggap hanya menguntungkan UDT. Hal ini tentu saja menimbulkan ketegangan baru di antara kelompok yang berbeda di antara orang Timor Timur. Dalam usaha mencari pemecahan baru, Portugal terus melakukan perundingan dengan Indonesia, seperti pertemuan yang dilakukan di London pada bulan Maret 1975. Berdasarkan hasil pertemuan London itu, masalah integrasi Timor Timur dengan Indonesia mendapat perhatian yang serius.

Ketika perundingan menentukan status Timor Timur sedang berlangsung, ketegangan antara berbagai kelompok yang berbeda di dalam masyarakat Timor Timur semakin memuncak. Keadaan semakin meruncing, karena pergantian Gubernur Kolonel Fernando Alves Aldeia dengan Kolonel Lemos Pires dan penundaan referandum yang telah dijanjikan sebelumnya. Keadaan berkembang semakin rumit, ketika pertikaian di Timor Timur juga dipengaruhi oleh akibat Perang Dingin yang terjadi di dunia pada waktu itu.

*Ketegangan politik dan militer di Timor Timur semakin memuncak, bagaimana tanggung jawab Portugal terhadap masyarakat Timor Timur?*

Portugal melakukan pertemuan dengan berbagai kelompok di Timor Timur di Macao untuk membahas masa depan jajahannya pada akhir bulan Juni 1975. Namun, Fretelin tidak bersedia hadir dalam pertemuan itu. Pertemuan lain kemudian diadakan di London dan Hongkong. Pertemuan-pertemuan itu tetap belum mampu menyelesaikan pertentangan yang ada. Tuntutan UDT agar Portugal memberikan kemerdekaan kepada Timor Timur ditolak oleh Gubernur.

Di Timor Timur sendiri konflik antar kelompok yang berbeda sudah mulai menimbulkan korban jiwa. Pada tahap awal, UDT dan Fretelin berkoalisi untuk melawan Apodeti yang ingin bergabung dengan Indonesia. Namun kerja sama itu hanya berlangsung beberapa bulan saja, karena aksi UDT pada 11 Agustus 1975 yang dibalas oleh Fretelin seminggu kemudian. Pertikaian bersenjata antara kelompok yang berbeda itu tidak dapat dihindari. Akibatnya perang saudara terjadi di Timor Timur, dimulai di kota Dili sejak bulan Agustus 1975.

Fretelin berhasil didesak ke luar oleh lawan politiknya dari kota Dili. Portugal yang seharusnya bertanggung jawab terhadap koloninya, membiarkan koloninya tanpa pemerintahan yang jelas sejak Gubernur Portugis di Timor Timur melarikan diri dari Dili ke Pulau Atauro atau Pulau Kambing. Penduduk dibiarkan terjebak dalam perang saudara, dan ribuan orang menjadi korban atau terpaksa melakukan pengungsian. Fretelin yang tersingkir dari Dili kemudian mendapat bantuan persenjataan dari para pendukungnya di dalam pemerintah kolonial dan tentara Portugis. Perang baru mulai berkecamuk, yang dengan mudah dimenangkan oleh Fretelin. Dili kembali diduduki oleh Fretelin. Jumlah korban jiwa dan penduduk yang terpaksa harus mengungsi akibat perang saudara itu semakin banyak. Beribu-ribu penduduk Timor Timur, termasuk anak-anak dan orang tua membanjiri daerah perbatasan dengan Indonesia di Timor bagian barat.

Fretelin memproklamasikan kemerdekaan Timor Timur dan berdirinya sebuah Republik Demokrasi Timor Timur di koloni Portugis tersebut pada tanggal 28 November 1975. Namun, proklamasi itu tidak mendapat dukungan baik dari kelompok lain di dalam masyarakat Timor Timur maupun dari dunia internasional. Australia yang sangat diharapkan memberi dukungan kepada Fretelin, ternyata tidak melakukan hal tersebut. Kelompok masyarakat Timor Timur yang terdiri dari UDT, Apodeti, KOTA, dan Trabalhista menyampaikan proklamasi tandingan di Balibo pada tanggal 30 November 1975. Pernyataan yang kemudian dikenal sebagai *Proklamasi Balibo* menyatakan keinginan menyatukan atau mengintegrasikan Timor Portugis ke dalam wilayah Republik Indonesia.

*Perang saudara di Timor Timur terus berlangsung, apa akibatnya terhadap Indonesia? Bagaimana sikap Indonesia menghadapi kemelut di Timor Timur itu.*

Perkembangan di dalam Timor Portugis dan situasi politik internasional Perang Dingin pada waktu itu telah menyeret Indonesia secara langsung ke dalam pertikaian antara orang Timor Timur sendiri. Padahal, Menteri Luar Negeri Indonesia Adam Malik pernah menyatakan bahwa Indonesia tidak akan melakukan invasi ke wilayah Timor yang menjadi koloni Portugis itu. Kekalahan Amerika Serikat dari tentara komunis di medan perang Vietnam dan kejatuhan Kamboja serta Laos ke tangan pemerintah komunis pada tahun 1975, sangat merisaukan Blok Barat yang dipimpin oleh Amerika Serikat. Perluasan pengaruh Fretilin yang berhaluan kiri di Timor Portugis menimbulkan kecemasan Blok Barat, khususnya Amerika Serikat dan Australia terhadap kemungkinan perluasan kekuatan komunis di Asia Tenggara dan Pasifik. Hal ini telah mendorong munculnya dukungan Barat bagi keterlibatan langsung Indonesia di Timor Portugis.

Konfrontasi bersenjata semakin meluas. Keadaan di medan pertempuran mulai berubah pada akhir tahun 1975. Pada tanggal 7 Desember 1975, kota Dili berhasil diduduki kelompok pendukung integrasi yang mendapat bantuan militer dari Indonesia melalui Operasi Seroja. Pada tanggal yang sama, masyarakat Oekussi yang terletak di tengah-tengah wilayah Republik Indonesia menandatangani naskah penyataan berintegrasi dengan Indonesia. Para pendukung Fretilin terdesak ke daerah pinggiran dan ke daerah-daerah pegunungan yang terpencil, melanjutkan perjuangan menentang integrasi Timor Timur dengan Indonesia.

Pertikaian politik dan militer ini menimbulkan korban jiwa, harta, serta kekacauan berkepanjangan di dalam masyarakat Timor Timur. Beban yang harus ditanggung oleh Indonesia juga sangat besar, termasuk adanya korban anggota pasukan Indonesia yang cukup besar. Di samping itu, pertempuran yang terjadi telah menimbulkan korban jiwa warga negara asing khususnya Australia. Hal ini kemudian menjadi kontroversi di dunia internasional, yang menimbulkan protes, tekanan, dan tuntutan terhadap tanggungjawab pemerintah Indonesia. Kekerasan politik dan militer yang terjadi di dalam masyarakat mendorong terjadinya pengungsian penduduk ke berbagai tempat di Indonesia dan ke luar negeri.

*Kelompok anti Fretilin berhasil menguasai keadaan. Bagaimana perkembangan usaha masyarakat Timor Timur berintegrasi dengan Indonesia?*

Pernyataan integrasi masyarakat Timor Timur yang telah disampaikan sebelumnya, diulang kembali oleh para pendukungnya di Kupang Nusa Tenggara Timur pada tanggal 12 Desember 1975. Sebagai langkah berikutnya, kelompok pendukung integrasi yang terdiri dari Arnaldo dos Reis Araujo yang mewakili Apodeti, Francisco Xavier Lopez da Cruz yang mewakili UDT, Thomas Diaz Xemenes yang mewakili KOTA, dan Domingus C. Pareira yang mewakili Trabalhista sepakat membentuk Pemerintahan Sementara Timor Timur (PSTT). Pemerintah sementara ini dibentuk pada tanggal 17 Desember 1975, yang dipimpin oleh Arnaldo dos Reis Araujo.

Setelah itu, sebuah lembaga legislatif juga dibentuk. Pada bulan Mei 1976, para anggota DPRD Timor Timur secara resmi menerima Petisi Integrasi Timor Timur dengan Republik Indonesia dari masyarakat Timor Timur prointegrasi. Petisi itu berisi desakan kepada pemerintah Indonesia untuk menerima Timor Timur sebagai wilayah yang menjadi satu dengan Republik Indonesia tanpa proses jajak pendapat.

Integrasi Timor Timur ke dalam wilayah Republik Indonesia diajukan secara resmi pada tanggal 29 Juni 1976. Sebuah rancangan undang-undang kemudian diajukan kepada Dewan Perwakilan Rakyat (DPR) Republik Indonesia, dan Timor Timur secara resmi menjadi sebuah propinsi dari Republik Indonesia setelah UU No.7 tahun 1976 disahkan oleh DPR pada tanggal 17 Juli 1976. Ketentuan ini kemudian diperkuat oleh Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) melalui Ketetapan No. VI/MPR/1978 tertanggal 22 Maret 1978.

*Timor Timur telah menjadi bagian dari Republik Indonesia. Bagaimanakah perkembangan Timor Timur setelah secara resmi berintegrasi dengan Indonesia? Apakah Indonesia diuntungkan secara ekonomis?*

Pembangunan yang terbengkalai sepanjang masa penjajahan Portugis, segera dimulai oleh pemerintah Indonesia dan rakyat Timor Timur pada akhir tahun 1970-an. Berbagai sarana dan prasarana fisik dibangun, begitu juga dengan bidang ekonomi, pendidikan, agama, dan kesehatan. Pemerintah pusat harus menanggung lebih dari 90% pengeluaran daerah, karena pendapatan asli daerah sangat kecil. Beban ekonomi yang harus ditanggung pemerintah dan rakyat Indonesia bagi pembangunan Timor Timur sangat besar. Padahal sampai tahun 1999, sumber ekonomi setempat seperti kopi dan pertambangan belum memberikan pemasukan yang berarti, baik bagi pemerintah daerah maupun pusat. Sedangkan Australia mulai menikmati keuntungan dari eksploitasi tambang di Cela Timor, daerah yang dikuasai Australia berdasarkan persetujuan landas kontinen dengan pemerintah Indonesia setelah Timor Timur digabungkan dengan Indonesia.

Agama Katholik yang dianut oleh sebagian besar penduduk Timor Timur berkembang dengan cepat. Daerah seluas 14 ribu meter persegi itu memiliki 860 ribu penduduk, 730 ribu di antaranya beragama Katholik pada pertengahan tahun 1990-an. Jumlah gereja bertambah dengan cepat. Pada tahun 1976 hanya terdapat 86 gereja, dan telah berkembang menjadi 497 buah pada tahun 1993. Perkembangan agama Katholik yang cepat ini menyebabkan dibentuknya dua keuskupan di Timor Timur pada awal tahun 1997. Selain Keuskupan Dili yang dipimpin oleh Uskup Mgr. Carlos Ximenes Belo, terdapat Keuskupan baru di Baucau yang dipimpin Mgr. Basilio do Nicimento sebagai uskup yang pertama. Di samping itu, kesempatan pendidikan khususnya pendidikan menengah dan tinggi bagi penduduk asli bukan orang Portugis atau keturunan Portugis yang sangat terbatas pada masa kolonial Portugis, berkembang sangat pesat sejak Timor Timur bergabung dengan Indonesia.

Perkembangan Timor Timur ini menjadi daya tarik bagi penduduk dari wilayah Indonesia yang lain. Mereka mulai berdatangan ke propinsi termuda ini, terutama sejak Timor Timur dinyatakan sebagai daerah terbuka pada akhir tahun 1980-an. Akibatnya, secara sosial masyarakat Timor Timur menjadi semakin beragam. Di lain pihak, jumlah penduduk Timor Timur yang pergi ke daerah lain di Indonesia juga mengalami kenaikan yang besar, baik karena alasan ekonomi, kesempatan pendidikan maupun karena alasan politis.

Perubahan sosial-ekonomi yang terjadi sejak tahun 1980-an menimbulkan masalah baru di dalam masyarakat Timor Timur, seperti ketimpangan penguasaan kegiatan serta sumber ekonomi antara pendatang dengan penduduk lokal. Keberhasilan para pendatang menimbulkan perbedaan kemampuan ekonomi dan status sosial antara pendatang dengan penduduk setempat. Sementara itu, peningkatan kualitas pendidikan masyarakat lokal tidak diikuti oleh tersedianya lapangan kerja yang cukup. Pengangkatan pegawai yang berasal dari luar Timor Timur pada awal bergabung Timor Timur karena keterbatasan sumber daya manusia setempat, menjadi kecemburuan yang berpotensi konflik, terutama sejak awal 1990-an. Adanya perbedaan agama secara umum antara pendatang dengan penduduk setempat, sering digunakan untuk memperbesar potensi konflik yang telah ada. Di samping itu, potensi konflik juga terdapat di antara penduduk Timor Timur sendiri. Potensi konflik ini tidak hanya disebabkan oleh perbedaan orientasi atas status politik Timor Timur, melainkan juga karena perbedaan kesempatan ekonomi dan politis selama dua puluh tiga tahun terakhir di antara kesatuan ikatan primordial lokal yang berbeda.

*Setelah kelompok pendukung integrasi berhasil membawa Timor Timur menjadi bagian dari Republik Indonesia dan terjadi pembangunan di daerah ini, apakah masalah Timor Timur telah berakhir?*

Persoalan Timor Timur belum berakhir. Perlawanan kelompok yang menentang integrasi dengan Indonesia terus berlangsung, baik di dalam maupun di luar Timor Timur melalui perjuangan bersenjata maupun diplomasi. Menurut kelompok ini, pemerintah Indonesia telah melakukan penjajahan terhadap Timor Timur. Perlawanan ini terutama dilakukan oleh para pendukung Fretilin, yang kemudian tergabung dalam *Conselho Nacional Resistencia Maubere* (CNRM) atau *Conselho Nacional de Resistencia Timorese* (CNRT).

Di Timor Timur sendiri, pertentangan antara pendukung integrasi dengan kelompok anti integrasi terus berlangsung, yang berlanjut dengan tindakan kekerasan oleh kedua belah pihak. Penangkapan pemimpin Fretilin Jose Alexander Kay Rala "Xanana" Gusmao pada tahun 1992, tidak menghentikan perjuangan bersenjata Falintil yang menjadi sayap militernya melawan pemerintah Indonesia dan kelompok prointegrasi. Di lain pihak, para pendukung integrasi juga memiliki kelompok milisi bersenjata. Akibatnya, kekerasan bersenjata antara pihak yang bertentangan berlangsung terus.

Di dunia internasional, persoalan Timor Timur menjadi berlarut-larut. Hal ini juga telah memaksa Indonesia menempatkan masalah Timor Timur menjadi bagian yang tidak terpisahkan dari tanggung jawab Departemen Luar Negeri Republik Indonesia, selain departemen lainnya. Indonesia mendapat tekanan dari Portugal beserta negara-negara pendukungnya dan kelompok lembaga swadaya masyarakat di forum-forum internasional, termasuk di dalam Perserikatan Bangsa Bangsa (PBB). Integrasi Timor Timur ke dalam negara RI belum diakui oleh PBB. PBB tetap menganggap Timor Timur sebagai "*non-self governing territory*", yaitu kawasan yang belum memiliki pemerintahan sendiri. Di samping itu, Majelis Umum PBB dan Dewan Keamanan PBB juga mengeluarkan beberapa resolusi lain yang menentang kehadiran Indonesia di Timor Timur sejak tahun 1978.

Keadaan semakin menyulitkan Indonesia, karena semakin gencarnya tuduhan tentang adanya pelanggaran hak asasi manusia di Timor Timur. Keberadaan prajurit ABRI dalam jumlah yang cukup besar di daerah ini di satu sisi mampu membantu pembangunan dan menjaga keamanan di Timor Timur, tetapi di lain pihak menimbulkan persoalan yang merugikan citra Indonesia di dunia internasional. Peristiwa Santa Cruz pada November 1991 yang menimbulkan korban jiwa, semakin memperkeras kritik dunia internasional dan organisasi non-pemerintah terhadap persoalan hak asasi manusia di Timor Timur.

Berakhirnya Perang Dingin yang telah merobah pandangan internasional terhadap ancaman blok komunis, semakin memojokkan posisi Indonesia. Beberapa negara seperti Amerika Serikat dan Australia yang sebelumnya mendukung Indonesia di PBB dalam persoalan Timor Timur, mulai mempertanyakan persoalan integrasi Timor Timur dan menekan Indonesia untuk melakukan referendum. Di samping itu, tekanan dunia internasional terhadap Indonesia semakin besar sejak Uskup Carlos Ximenes Belo dan salah satu pemimpin Fretelin Ramos Horta menerima hadiah Nobel Perdamaian.

Dalam rangka mencari jalan keluar pemecahan masalah Timor Timur, Indonesia dan Portugal kemudian melakukan pembicaraan secara rutin di bawah perantaraan PBB. Pembicaraan yang sebenarnya telah dimulai sejak akhir tahun 1980-an, tidak mampu mencapai titik temu antara Indonesia dan Portugal. Pemerintah Indonesia berprinsip bahwa persoalan Timor Timur sudah selesai, dan merupakan persoalan dalam negeri. Integrasi Timor Timur merupakan kehendak masyarakat setempat. Sementara itu, di dalam konstitusinya Portugal tetap menempatkan Timor Timur sebagai wilayah kekuasaannya. Portugal menuntut diadakan referendum, agar penduduk Timor Timur dapat menentukan nasib mereka sendiri. Sejak pertengahan tahun 1990-an, pembicaraan yang dilakukan semakin intensif. Pembicaraan ini kemudian semakin berkembang, yang melibatkan juga berbagai kelompok yang berbeda di dalam masyarakat Timor Timur sendiri, baik yang ada di dalam Timor Timur maupun yang berada di luar negeri.

Perubahan politik di Indonesia sejak bulan Mei 1998, membuka babak baru bagi penyelesaian masalah Timor Timur. Pemerintah Indonesia yang dipimpin oleh Presiden B.J. Habibie telah menawarkan pilihan, antara pemberian otonomi khusus kepada Timor Timur di dalam Negara Kesatuan Republik Indonesia atau memisahkan diri dari Indonesia. Melalui perundingan yang disponsori oleh PBB, akhirnya di New York Amerika Serikat pada tanggal 5 Mei 1999 ditandatangani kesepakatan tripartit Indonesia, Portugal dan PBB untuk melakukan jajak pendapat mengenai status masa depan Timor Timur.

PBB kemudian membentuk Misi PBB di Timor Timur atau *United Nations Mission in East Timor* (UNAMET) untuk melakukan jajak pendapat. Setelah ditunda beberapa kali, jajak pendapat diselenggarakan pada tanggal 30 Agustus 1999, di tengah-tengah pertikaian antara orang Timor Timur yang masih terus berlangsung dan keinginan pemerintah Australia untuk memainkan peran yang lebih besar dalam masalah Timor Timur. Jajak pendapat ini diikuti oleh 451.792 orang pemilih yang dianggap sebagai penduduk Timor Timur berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan UNAMET, baik yang berada di wilayah Indonesia maupun di luar negeri.

Mereka memilih antara Timor Timur tetap sebagai propinsi ke-27 Republik Indonesia yang memiliki hak otonomi khusus, atau menolaknya yang berakibat pemisahan dari Indonesia. Menurut hasil jajak pendapat yang diumumkan PBB di New York dan Dili pada tanggal 4 September 1999, sejumlah 78,5% penduduk Timor Timur menolak dan 21,5% menerima usul otonomi khusus yang ditawarkan.

*Bagaimana rencana penyelesaian Timor Timur setelah hasil jajak pendapat dilaksanakan?*

Sesuai dengan agenda perjanjian tripartit New York Mei 1999, setelah MPR-RI mencabut Ketetapan MPR No.VI/1978 yang mengesahkan Timor Timur sebagai propinsi ke-27 Republik Indonesia, wilayah Timor Timur akan dikembalikan ke status semula pada tahun 1975 sebagai koloni Portugal. Segera setelah itu, Timor Timur akan diserahkan oleh Portugal kepada PBB sebagai kawasan tanpa pemerintahan.

Pembentukan negara Timor Timur yang merdeka baru dapat dilakukan setelah seluruh proses di atas berlangsung. Padahal ada kenyataan yang harus dihadapi masyarakat Timor Timur, Indonesia dan dunia internasional. Selain mayoritas penduduk yang telah menyatakan akan memisahkan diri dari Indonesia sesuai dengan hasil jajak pendapat yang telah dilakukan, terdapat juga penduduk yang secara militan tetap ingin bergabung dengan Indonesia karena berbagai alasan. Sementara itu, campur tangan internasional secara langsung telah menyebabkan masalah Timor Timur menjadi semakin kompleks.

Seperti yang terjadi pada masa perang saudara tahun 1975, korban dan pengungsian mulai berlangsung segera setelah hasil jajak pendapat diumumkan. Sebuah tragedi kemanusiaan sekali lagi terjadi di bumi Timor Loro Sa'e, walaupun ada bukti bahwa berita tentang hal itu di Pers Barat terlalu dibesar-besarkan. Keadaan ini telah mendorong Dewan Keamanan PBB menyetujui pembentukan Pasukan Internasional untuk Timor Timur atau *International Force for East Timor* (Interfet) yang dipimpin oleh Australia, yang bertugas untuk menciptakan keamanan dan keteraturan di Timor Timur sejak 20 September 1999. Akhirnya berdasarkan ketetapan MPR No. V/MPR/1999 tentang Penentuan Pendapat di Timor Timur, lembaga tertinggi negara Republik Indonesia ini menyatakan tidak berlakunya Tap MPR No. VI/MPR/1998 dan mengakui hasil penentuan pendapat tanggal 30 Agustus 1999 yang menolak otonomi khusus dan berarti pemisahan Timor Timur dari Negara Kesatuan Republik Indonesia.

## **BAB IV**

### **KRISIS DAN TUNTUTAN REFORMASI**

Setahun sebelum pemilihan umum yang direncanakan pada bulan Mei 1997, kehidupan politik Indonesia mulai memanas. Pemerintah yang didukung oleh Golkar, berusaha mempertahankan kemenangan mutlak yang telah dicapai dalam lima pemilihan umum sebelumnya. Di lain pihak, tekanan terhadap pemerintah Orde Baru di dalam masyarakat semakin berkembang.

Tuntutan masyarakat terhadap perubahan kebijakan politik, ekonomi, dan hukum semakin sering dikemukakan. Keberadaan Partai Persatuan Pembangunan (PPP), Golongan Karya (Golkar) dan Partai Demokrasi Indonesia (PDI), dianggap tidak mampu lagi memenuhi aspirasi politik sebagian masyarakat. Perkembangan ekonomi dan pembangunan nasional, dianggap telah menimbulkan ketimpangan ekonomi yang lebih besar, monopoli sumber ekonomi oleh kelompok tertentu, konglomerasi, serta tidak mampu menghilangkan kemiskinan pada sebagian besar masyarakat. Kehidupan masyarakat dan pemerintahan juga dianggap masih dipenuhi oleh pelanggaran hukum dan hak asasi manusia oleh penguasa.

Ditengah-tengah perkembangan tersebut, pertikaian politik mengenai PDI berubah menjadi peristiwa tragis pada tanggal 27 Juli 1996. Kerusuhan terjadi di Jakarta, yang mengakibatkan banyak korban, baik berupa kendaraan, rumah, pertokoan, perkantoran maupun jiwa.

#### *Apakah persoalan nasional Indonesia hanya berkisar pada konflik PDI?*

Tentu saja tidak. Masyarakat menuntut adanya reformasi, baik dalam kehidupan masyarakat maupun pemerintahan di Indonesia. Di dalam reformasi ini, masyarakat menginginkan dilakukannya demokratisasi dalam kehidupan sosial, ekonomi dan politik, ditegakkannya aturan hukum yang sebenarnya, serta dihormatinya hak asasi manusia.

Di dalam kehidupan politik, masyarakat beranggapan bahwa tekanan pemerintah terhadap pihak oposisi sangat besar. Hal ini dapat dilihat pada perlakuan yang keras pada setiap orang atau kelompok yang melakukan kritik terhadap kebijakan pemerintah Orde Baru. Seseorang sangat mudah dituduh sebagai anti pemerintah atau menghina kepala negara, hanya karena melakukan kritik terhadap sebuah kebijakan tertentu. Keseragaman berpikir dan bertindak menjadi prinsip dasar, yang harus diterima oleh semua pihak.

Selain tiga kekuatan politik yang ada, dilarang mendirikan partai politik lain. Hal ini berkaitan dengan diberlakukannya paket 5 undang-undang politik, yaitu UU No.1 tahun 1985 tentang Pemilihan Umum, UU No.3 tahun 1985 tentang Partai Politik dan Golongan Karya, UU No. 2 tahun 1985 tentang Susunan dan Kedudukan anggota MPR, DPR dan DPRD yang kemudian disempurnakan menjadi UU No.5 tahun 1995, UU No.8 tahun 1985 tentang Organisasi Kemasyarakatan dan UU No.2 tahun 1985 tentang Referendum.

Sejak awal tahun 1996, muncul gugatan yang semakin keras terhadap paket undang-undang politik dari kelompok oposisi, mahasiswa, LSM dan para cendikiawan. Pada saat yang sama, gugatan yang semakin gencar juga dilakukan terhadap praktik monopoli, nepotisme, kolusi serta korupsi dan kebijakan kekaryaan dari dwifungsi ABRI yang menimbulkan peran sosial politik tentara yang besar dalam berbagai aspek kehidupan berbangsa dan bernegara. Masyarakat juga menuntut adanya pembatasan waktu dalam jabatan kepresidenan.

Pertikaian sosial dan kekerasan politik terus berlangsung di dalam masyarakat sepanjang tahun 1996. Kerusuhan meletus di Situbondo Jawa Timur pada bulan Oktober 1996. Kerusuhan serupa kemudian juga terjadi di Tasikmalaya Jawa Barat pada bulan Desember 1996. Pada bulan yang sama terjadi kerusuhan di Sanggau Ledo Kalimantan Barat, yang kemudian meluas ke Singkawang dan Pontianak.

Ketegangan politik menjelang pemilihan umum semakin memicu munculnya kerusuhan baru, sehingga memacu berkembangnya ketegangan antara agama dan etnik yang berbeda. Pada bulan Maret 1996, terjadi kerusuhan di Pekalongan yang kemudian meluas ke berbagai wilayah di Indonesia. Kerusuhan yang banyak menimbulkan korban jiwa juga terjadi di Banjarmasin, pada hari terakhir kampanye pemilihan umum.

*Di tengah-tengah perkembangan politik yang semakin panas, bagaimana hasil pemilihan umum dan bagaimana perkembangan politik nasional setelah pemilihan umum?*

Golkar menang mutlak dalam pemilihan umum tahun 1997. PPP mendapat lebih banyak kursi di Dewan Perwakilan Rakyat (DPR), dibandingkan pemilihan umum 1992. Sedangkan suara yang didapat PDIP, mengalami penurunan luar biasa.

Kemenangan Golkar segera diikuti dengan munculnya dukungan bagi Soeharto untuk menjadi presiden dalam sidang umum Majelis Permusyawaratan Rakyat (MPR) tahun 1998. Setelah anggota DPR dan MPR yang baru dilantik, semua fraksi mendukung Soeharto menjadi presiden kembali. Padahal, di dalam masyarakat berkembang arus yang kuat menentang pencalonan kembali Soeharto sebagai presiden. Demonstrasi menggugat DPR dan MPR serta menentang pencalonan kembali Soeharto sebagai presiden, digelar mahasiswa di berbagai kampus di seluruh Indonesia.

Pencalonan kembali Soeharto sebagai presiden tidak dapat dipisahkan dari komposisi anggota DPR/MPR yang mengandung unsur nepotisme yang tinggi, dan tidak berfungsiya lembaga legislatif dan lembaga tertinggi negara ini secara demokratis. Hasilnya, Soeharto dipilih kembali sebagai presiden, dan B.J. Habibie sebagai wakil presiden dalam Sidang Umum MPR bulan Maret 1998. Selain itu, MPR juga membuat ketetapan yang memberi kewenangan khusus yang sangat luas kepada presiden untuk mengendalikan negara.

*Apakah seluruh rakyat dapat menerima keputusan MPR ini, dan bagaimana perkembangan Indonesia setelah sidang umum MPR 1998?*

Tentu saja tidak. Kabinet Pembangunan VII yang dibentuk setelah Sidang Umum MPR bulan Maret 1998 dianggap masih membawa ciri nepotisme, korupsi dan kolusi. Berbagai tekanan terhadap kepemimpinan Soeharto semakin meluas, terutama yang dilakukan oleh para mahasiswa dan intelektual. Larangan beroposisi terhadap pemerintah menyebabkan terjadinya penculikan terhadap para aktivis, terutama para aktivis mahasiswa dan lembaga swadaya masyarakat.

Di tengah-tengah aksi politik tersebut, sebuah persoalan lain dihadapi oleh Indonesia. Sejak bulan Juli 1997, Indonesia mulai terkena imbas krisis moneter yang menimpa dunia, khususnya Asia Tenggara. Struktur ekonomi nasional Indonesia masih lemah untuk mampu menghadapi krisis global tersebut. Kurs rupiah terhadap dollar Amerika Serikat melemah pada tanggal 1 Agustus 1997, dari Rp2.575,00 menjadi Rp2603,00 per dollar. Kurs rupiah terus melemah dan melewati angka Rp5.000,00 per dollar Amerika Serikat pada bulan Desember 1997. Akibatnya, pertumbuhan ekonomi Indonesia yang sebelumnya diperkirakan sebesar 4% per tahun, dalam RAPBN 1997/1998 ditetapkan 0%.

Ketika nilai rupiah semakin melemah, krisis lain menyusul. Deregulasi yang dilakukan sejak Oktober 1988 telah memacu pertumbuhan bank yang sangat luar biasa. Namun, deregulasi yang sebelumnya banyak dipuji telah menimbulkan bisnis perbankan yang tidak efisien. Akibatnya, pemerintah melikuidasi 16 bank pada akhir tahun 1997.

Pemerintah membentuk Badan Penyehatan Perbankan Nasional (BPPN), yang mengawasi 40 bank bermasalah lainnya. Pemerintah mengeluarkan Kredit Likuiditas Bank Indonesia (KLBI) untuk membantu bank-bank bermasalah tersebut. Dalam kenyataannya, terjadi manipulasi besar-besaran terhadap dana KLBI yang murah tersebut. Pinjaman bank-bank bermasalah yang tidak dapat dikembalikan semakin besar, sehingga beban keuangan yang harus ditanggung pemerintah juga semakin besar.

Kepercayaan internasional terhadap Indonesia menurun. Kebijakan uang ketat dan suku bunga bank tinggi pada awal tahun 1998, tetap tidak mampu mengatasi krisis moneter tersebut. Pemerintah akhirnya melakukan pembekuan terhadap 7 bank lagi pada bulan April 1998. Nilai rupiah terus melemah, menembus angka Rp10.000,00 per dollar Amerika Serikat. Pada saat kritis itu, tindakan para spekulan valuta asing baik dari dalam maupun luar negeri semakin memperburuk kondisi ekonomi nasional. Krisis moneter tidak sekedar hanya menimbulkan kesulitan keuangan negara, melainkan mengakibatkan hancurnya sistem keuangan nasional.

Memasuki tahun anggaran 1998/1999, pengaruh krisis moneter meluas ke aktivitas ekonomi yang lain. Perusahaan baik negara maupun swasta, banyak yang tidak dapat membayar hutang luar negeri yang akan dan telah jatuh tempo. Angka pemutusan hubungan kerja meningkat, karena banyak perusahaan yang melakukan efisiensi atau menghentikan kegiatannya sama sekali. Akibatnya, angka pengangguran meningkat dan secara langsung berpengaruh terhadap penurunan daya beli serta kualitas hidup sebagian masyarakat. Penduduk di beberapa wilayah di Indonesia khususnya di luar Pulau Jawa memang mendapat keuntungan besar, karena kenaikan harga barang produksi mereka akibat kenaikan nilai dollar Amerika Serikat terhadap rupiah. Akan tetapi, sebagian masyarakat yang lain harus menghadapi kesulitan ekonomi yang lebih berat. Ketimpangan kemampuan ekonomi di dalam masyarakat yang telah terjadi sebelumnya, menjadi semakin ketara sejak terjadinya krisis ekonomi ini.

Persediaan barang nasional khususnya sembilan bahan pokok di pasaran mulai menipis pada akhir tahun 1997. Harga-harga barang naik tidak terkendali, yang berarti biaya hidup juga menjadi semakin tinggi. Aksi memborong barang oleh kelompok tertentu di dalam masyarakat, terjadi di berbagai kota di seluruh Indonesia pada awal Januari 1998. Di tempat lain, kelaparan dan kekurangan pangan mulai melanda masyarakat, seperti yang terjadi di Irian Jaya, Nusa Tenggara Timur, bahkan termasuk di beberapa tempat di Pulau Jawa. Sementara itu pinjaman luar negeri yang telah disepakati dengan IMF belum direalisir, biarpun Indonesia telah menandatangani 50 butir kesepakatan dengan IMF pada bulan Januari 1998. Selain itu, semakin banyak ditemukan bukti-bukti tentang praktik monopoli, nepotisme, korupsi dan manipulasi penguasa dan kroninya dalam kegiatan ekonomi nasional.

*Krisis politik, krisis sosial, dan krisis ekonomi telah terjadi. Bagaimana reaksi masyarakat terhadap perkembangan saat itu?*

Kepercayaan terhadap kepemimpinan Presiden Soeharto semakin berkurang, terutama di kalangan masyarakat kampus. Aksi mahasiswa di berbagai kota di seluruh Indonesia semakin marak pada bulan Maret 1998. Para mahasiswa, intelektual dan kelompok oposisi lainnya semakin berani menyampaikan tuntutan agar segera dilakukan reformasi total, khususnya bidang politik, ekonomi dan hukum. Pada saat itu, bentrokan antara mahasiswa dan aparat keamanan yang menimbulkan korban mulai terjadi di banyak tempat di Indonesia.

Aksi damai yang merupakan bagian dari gerakan moral yang dilakukan oleh mahasiswa di seluruh Indonesia menghadapi tantangan baru. Memasuki bulan Mei 1998, aksi lain yang mengarah pada perusakan, pembakaran dan penjarahan mulai terjadi. Hal ini kemudian digunakan pemerintah untuk mendeskreditkan aksi damai mahasiswa, yang ternyata semakin banyak mendapat dukungan dari masyarakat.

Pengumuman pemerintah tentang kenaikan BBM dan ongkos angkutan tanggal 4 Mei 1998, semakin memperluas aksi yang dilakukan para mahasiswa. Pada tanggal 12 Mei 1998, aksi mahasiswa di Universitas Trisakti Jakarta berubah menjadi bentrokan fisik yang penuh dengan kekerasan. Akibatnya, 4 orang mahasiswa Trisakti yaitu Elang Mulia, Heri Hartanto, Hendriawan dan Hafidin Alifidin Royan meninggal dunia. Di samping itu, ratusan mahasiswa luka ringan dan parah. Kekerasan itu mendorong munculnya solidaritas yang lebih luas di dalam kampus maupun masyarakat umum, menentang kebijakan pemerintah yang tidak demokratis.

Peristiwa Trisakti telah memicu terjadinya kerusuhan dan penjarahan, yang memuncak pada tanggal 13 dan 14 Mei 1998 terutama di Jakarta dan sekitarnya serta di Surakarta. Ribuan tempat tinggal, pertokoan, kantor dan kendaraan terutama milik masyarakat keturunan Tionghoa dibakar. Lebih dari seribu orang juga ditemukan terbakar di pusat-pusat pertokoan. Seluruh masyarakat terutama di daerah perkotaan dicekam oleh perasaan tidak aman. Hal ini kemudian mendorong kepergian masyarakat, terutama masyarakat keturunan Tionghoa ke luar negeri secara besar-besaran pada waktu itu.

*Korban jiwa sudah berjatuhan dan kerusuhan serta penjarahan telah terjadi, bagaimana sikap pemerintah khususnya Presiden Soeharto pada waktu itu?*

Presiden Soeharto yang sedang mengikuti KTT G-15 di Kairo Mesir segera pulang ke tanah air pada tanggal 15 Mei 1998. Tuntutan agar Presiden Soeharto segera mengundurkan diri semakin banyak disampaikan masyarakat. Rencana kunjungan mahasiswa untuk berdialog dengan pimpinan DPR, berubah menjadi aksi mimbar bebas.

Para mahasiswa kemudian memutuskan untuk tetap tinggal di gedung tersebut, sampai tuntutan reformasi total mereka dipenuhi. Kehadiran para mahasiswa di gedung DPR/MPR, mengundang kedatangan lebih banyak mahasiswa serta pendukung reformasi lainnya, terutama sejak tanggal 18 Mei 1998.

Para mahasiswa mendapat dukungan spontan dari masyarakat, yang membawakan makanan dan minuman kepada mereka. Pada tanggal 18 Mei 1998, pimpinan DPR/MPR mengeluarkan pernyataan agar Presiden Soeharto mengundurkan diri. Namun pada malam harinya, pimpinan ABRI menganggap bahwa himbauan agar Presiden Soeharto mengundurkan diri itu merupakan pendapat individu pimpinan DPR/MPR yang disampaikan secara kolektif. Ketidakjelasan sikap elit politik nasional ini semakin memperbesar jumlah mahasiswa dan massa lainnya yang datang ke gedung DPR/MPR. Namun gerakan massa oposisi yang berasal dari berbagai kelompok itu tidak memiliki pemimpin yang jelas, biarpun pada saat itu terdapat beberapa individu yang menonjol memperjuangkan reformasi total.

Nilai mata uang rupiah semakin melemah pada tanggal 19 Mei 1998, menembus Rp 15.000,00 per dollar Amerika Serikat. Pada hari itu juga, Presiden Soeharto melakukan pertemuan dengan beberapa tokoh agama dan tokoh masyarakat di Jakarta. Presiden Soeharto kemudian mengumumkan tentang rencana pembentukan Komite Reformasi, melakukan perubahan kabinet, segera melakukan pemilihan umum dan tidak bersedia dicalonkan kembali sebagai presiden.

Tekanan terhadap Presiden Soeharto untuk mengundurkan diri semakin besar. Pada peringatan hari kebangkitan nasional 20 Mei 1998 di Yogyakarta, para mahasiswa berhasil melakukan aksi damai menuntut reformasi total yang diikuti ratusan ribu orang. Aksi serupa yang akan dilakukan di Jakarta tidak jadi dilaksanakan. Dalam perkembangan lain, upaya pembentukan Dewan Reformasi dan perubahan kabinet tidak berhasil. Sebagian besar mereka yang ditawarkan menolak kedudukan tersebut dengan berbagai alasan, termasuk 14 orang menteri Kabinet Pembangunan VII. Sebelum itu, seorang menteri telah menyatakan pengunduran diri sebagai anggota kabinet.

Presiden Soeharto akhirnya menyatakan berhenti sebagai presiden pada tanggal 21 Mei 1998. B.J. Habibie yang menjabat Wakil Presiden pada saat yang sama diambil sumpah oleh Mahkamah Agung sebagai Presiden Republik Indonesia yang baru di Istana Negara. Proses pengalihan kekuasaan pemerintahan dan negara secara darurat di luar acara sidang MPR menimbulkan pendapat yang berbeda, antara yang mendukung berdasarkan Pasal 8 UUD 1945 dan yang menolaknya.

*Soeharto sudah mengundurkan diri sebagai Presiden RI, bagaimana perkembangan Indonesia setelah itu?*

Sehari kemudian, Presiden B.J. Habibie mengumumkan susunan Kabinet Reformasi Pembangunan dan dilantik pada tanggal 23 Mei 1998. Di dalam kabinet baru ini, Presiden Habibie mengikutsertakan beberapa menteri yang berasal dari luar Golkar sebagai anggota kabinetnya. Namun hal ini bukan berarti kabinet Presiden B.J. Habibie dapat begitu saja diterima, karena pemerintah baru ini tetap dianggap sebagai kelanjutan dari kekuasaan Orde Baru. Sementara itu para pendukung reformasi sendiri terbagi menjadi dua, antara yang mendukung dan menolak pemerintahan B.J. Habibie.

Selama masa tiga bulan kekuasaan pemerintah B.J. Habibie, ekonomi Indonesia belum mengalami perubahan yang berarti. Enam dari tujuh bank yang telah dibekukan dilikuidasi pemerintah pada bulan Agustus 1998. Nilai rupiah terhadap mata uang asing masih tetap lemah, di atas Rp10.000,00 per dollar Amerika Serikat. Persediaan sembilan bahan pokok di pasaran juga semakin berkurang dan harganya meningkat cepat. Pada bulan Mei 1998, harga satu kilogram beras rata-rata Rp.1.000,00, namun harga tersebut sempat naik menjadi di atas Rp3.000,00 per kilogram pada bulan Agustus 1998. Antrian panjang masyarakat membeli beras dan minyak goreng mulai terlihat di berbagai tempat.

Kehidupan politik nasional mulai mengalami perubahan. Biarpun undang-undang tentang partai politik baru belum disahkan, partai-partai politik baru bermunculan sebagai antisipasi terhadap pemilihan umum multi partai yang akan diselenggarakan. Tidak kurang dari 50 partai yang telah mengumumkan pembentukannya sampai bulan Agustus 1998. Peran ABRI juga semakin banyak mendapat sorotan, terutama peran sosial-politiknya dalam rangka dwifungsi, netralitas politik, dan pelanggaran hak asasi manusia yang ditimbulkan oleh operasi militer. Semua tuntutan tersebut telah mendorong ABRI memikirkan tentang perlunya sebuah paradigma baru bagi dirinya di masa depan. Selain itu, tuntutan masyarakat terhadap pelaksanaan otonomi daerah yang luas dan dilakukannya amandemen atau perubahan terhadap konstitusi negara UUD 1945 juga semakin besar.

Tuntutan reformasi yang bertujuan memperbaiki keadaan berubah arah menjadi anarki di beberapa tempat, karena adanya perbedaan penafsiran tentang arti reformasi dan dimanfaatkannya suasana reformasi untuk kepentingan tertentu. Penyimpangan terhadap tujuan reformasi itu dapat dilihat pada beberapa hal, seperti penjarahan tidak terkendali yang terjadi di berbagai tempat dan upaya menurunkan seseorang dari jabatan yang dilakukan massa tanpa aturan yang jelas. Penyimpangan itu juga dapat dilihat pada berkembangnya hujatan dan opini yang tidak didasarkan pada pemikiran yang dalam, baik di dalam masyarakat maupun media massa. Akibatnya, segala sesuatu yang dianggap baik pada masa Orde Baru segera dianggap jelek pada masa reformasi. Pengkultusan dan penistaan dilakukan silih berganti dengan mudah, dan kekerasan seolah-olah telah menjadi sesuatu yang biasa di dalam masyarakat.

Di tengah-tengah perubahan yang terjadi, pada bulan November 1998 dilakukan Sidang Istimewa MPR. Sidang menghasilkan beberapa ketetapan, diantaranya ketetapan yang mengamanatkan kepada presiden sebagai mandatari MPR untuk memberantas korupsi, kolusi dan nepotisme termasuk terhadap mantan presiden Soeharto serta ketetapan tentang pelaksanaan pemilihan umum. Namun ketika sidang sedang berlangsung, sebuah aksi kekerasan di sekitar Jembatan Semanggi Jakarta sekali lagi menimbulkan korban.

Pemilihan umum dilaksanakan pada bulan Juni 1999. Dari seratus lebih partai politik yang terdaftar, hanya 48 partai politik yang dinyatakan memenuhi persyaratan untuk mengikuti pemilihan umum. Partai Demokrasi Indonesia Perjuangan (PDIP), Partai Golongan Karya (Partai Golkar), Partai Kebangkitan Bangsa (PKB), Partai Persatuan Pembangunan (PPP), dan Partai Amanat Nasional (PAN) merupakan lima partai utama yang mengumpulkan suara terbanyak secara nasional. Golongan Karya yang menang secara mutlak di seluruh Indonesia dalam enam pemilihan umum terakhir, mengalami kekalahan mutlak di Pulau Jawa, Bali, dan beberapa wilayah di Sumatera pada pemilihan umum tahun 1999.

Hasil pemilihan umum berdampak positif nilai mata uang rupiah terhadap dollar Amerika Serikat. Nilai rupiah terus menguat, dan sempat mencapai di bawah tujuh ribu rupiah per dollar Amerika Serikat pada bulan Juli 1999. Namun secara umum, ekonomi Indonesia belum mengalami perubahan yang berarti. Krisis perbankan dan moneter terus berlangsung, nilai rupiah terhadap mata uang asing masih belum menentu, daya beli sebagian besar masyarakat masih tetap rendah, dan kepercayaan internasional untuk melakukan investasi masih tetap rendah.

Tuntutan masyarakat agar pemerintah mengadili mantan presiden Soeharto dan memberantas korupsi, kolusi dan nepotisme yang melibatkan para elit nasional juga belum dilaksanakan. Padahal pada saat yang sama, bukti-bukti tentang adanya berbagai kecurangan semakin banyak dikemukakan. Selain itu, proses hukum terhadap berbagai kasus kekerasan politik juga belum memuaskan masyarakat. Dalam bidang politik, setelah pemilihan umum dilaksanakan muncul ketegangan baru yang memprihatinkan masyarakat. Hal ini berkaitan erat dengan aktivitas elit politik nasional di Komite Pemilihan Umum (KPU), penentuan para wakil rakyat di dalam lembaga legislatif dan persoalan presiden serta pemerintah baru.

Adanya berbagai pergolakan sosial dan politik yang berlatar belakang perbedaan etnik dan agama, telah menimbulkan korban jiwa yang banyak dan kekacauan berkepanjangan di beberapa wilayah di Indonesia. Konflik yang terjadi di Kupang, Jakarta, Sambas, Pontianak, Ambon, Irian Jaya, dan Aceh, mengakibatkan ketegangan baru antara ikatan primordial yang berbeda di dalam masyarakat dan hubungan antara pemerintah pusat dan daerah. Berbagai perubahan itu telah menimbulkan erosi nilai kebangsaan Indonesia dan bahkan mengancam keutuhan Republik Indonesia sebagai negara kesatuan, ketika Indonesia merayakan proklamasi kemerdekaannya yang ke-54. Sebuah tantangan baru harus dihadapi oleh cita-cita reformasi yang menginginkan Indonesia baru yang lebih baik.

## BAB V

### PERKEMBANGAN DAN PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI SERTA MASALAH LINGKUNGAN HIDUP

Abad XX ditandai oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang sangat pesat dibandingkan dengan abad-abad sebelumnya. Biarpun revolusi ilmu pengetahuan dan teknologi yang menyertai perkembangan industri di Eropa dan Amerika Serikat telah terjadi pada abad-abad sebelumnya, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terjadi pada abad XX sangat mengesankan.

Ilmu pengetahuan dan teknologi bermanfaat untuk menyeimbangkan dan melestarikan lingkungan hidup, tetapi penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi juga dapat menghasilkan limbah, polusi, kejahatan dan hal-hal lain yang mengancam kehidupan umat manusia maupun kelestarian alam.

#### A. Ilmu Pengetahuan, Teknologi, dan Revolusi Hijau

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi pada abad XX tidak bisa dipisahkan dari ide-ide cemerlang yang telah dikemukakan oleh para ahli pada abad sebelumnya, seperti Isaac Newton dari abad XVII ketika terjadi revolusi ilmu pengetahuan di Eropa. Ilmu pengetahuan dan teknologi sekali lagi mengalami perkembangan yang luar biasa pada abad XX, ketika ide dasar teori relativisme dikemukakan oleh Albert Einstein mulai diterapkan. Ide-ide yang dikemukakan oleh para ilmuwan itu merubah ilmu pengetahuan menjadi inovasi teknologi dan pemikiran yang sangat menentukan kehidupan manusia sehari-hari.

##### 1. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi

Sejak awal, kemajuan ilmu pengetahuan tidak dapat dipisahkan dari perkembangan lembaga pendidikan tinggi. Ketika revolusi industri terjadi di Eropa pada abad XVIII, perkembangan ilmu pengetahuan di perguruan tinggi berhubungan erat dengan kemajuan teknologi dan industri modern. Peran ilmu pengetahuan itu semakin berarti pada abad XIX dan XX, ketika penelitian ilmiah terutama dalam bidang ilmu pengetahuan alam di berbagai lembaga pendidikan tinggi dan pusat-pusat penelitian di Eropa dan Amerika Serikat menghasilkan metode-metode baru yang berguna bagi perkembangan ilmu pengetahuan, kemajuan teknologi dan industri. Kemajuan ilmu pengetahuan menghasilkan teknologi baru yang digunakan oleh sektor industri, dan industrialisasi menciptakan berbagai teknologi baru serta kemajuan ilmu pengetahuan.

Penemuan teknologi baru, seperti permesinan dan ban memiliki pengaruh yang sangat besar bagi perkembangan industri otomotif. Penemuan vulkanisasi karet oleh Charles Goodyear pada tahun 1839, memungkinkan penggunaan karet untuk kepentingan praktis maupun komersial. Penemuan ban pneumatik oleh Dunlop pada tahun 1888, semakin memperbesar kebutuhan terhadap karet bagi pengembangan industri otomotif dan sepeda. Pengaruh ini semakin besar setelah terjadi perkembangan lebih lanjut dalam beberapa jenis teknologi, seperti dinamo, pembangkit tenaga listrik, elektronika, kimia, dan pemanfaatan minyak dan gas sebagai sumber energi dalam bidang industri.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di bagian kedua abad XX ditandai oleh kemajuan ilmu dasar dan ilmu terapan yang luar biasa, sehingga mampu mendorong perkembangan yang lebih cepat dalam bidang industri, informasi, komunikasi, transportasi, maupun pertanian. Perubahan ini tentu saja berpengaruh besar terhadap kehidupan manusia sehari-hari maupun lingkungan hidup.

*Ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang, sejauhmanakah pengaruhnya terhadap perkembangan industri setelah Perang Dunia II?*

Setelah Perang Dunia II berakhir, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi tinggi dalam bidang industri terus dikembangkan sehingga memungkinkan pendirian pabrik-pabrik yang lebih besar dan lebih bertumpu pada mesin daripada tenaga manusia. Mekanisasi dan otomatisasi dalam proses produksi itu berkembang semakin canggih, ketika teknologi komputer dan sistem robotik digunakan dalam bidang industri.

Penemuan jaringan utama komputer di Universitas Pennsylvania Amerika Serikat pada tahun 1946, membuka lembaran baru bagi industri komunikasi dan telekomunikasi dunia. Pada abad XX penambangan minyak gas dan minyak bumi tidak hanya dilakukan di darat melainkan telah berkembang ke daerah lepas pantai, termasuk di daerah perairan laut dalam dan ganas. Perkembangan teknologi roket, penerbangan ke ruang angkasa, satelit, rekayasa, kedokteran, dan bioteknologi juga berpengaruh besar terhadap dunia industri.

Sebagai akibat dari perkembangan teknologi dan perubahan pasar, beberapa negara seperti Inggris dan Amerika Serikat telah meninggalkan bentuk industri manufaktur yang lama pada bagian kedua abad XX. Negara-negara tersebut mulai mengembangkan industri yang benar-benar tergantung pada teknologi tinggi, seperti industri senjata, pesawat terbang, peralatan telekomunikasi, kimia, otomotif, elektronika, atau komputer.

Kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi memungkinkan munculnya jenis industri baru, seperti televisi, film, informasi dan industri jasa lainnya. Selain industri pesawat terbang dan senjata, televisi, film, dan industri jasa serta informasi lainnya memberi sumbangan yang sangat besar bagi usaha swasta, pendapatan nasional dan pertumbuhan ekonomi beberapa negara, terutama Amerika Serikat dan Eropa. Di samping itu, teknologi rekayasa genetik telah menimbulkan lompatan besar dalam berbagai bidang, seperti kedokteran, pertanian, peternakan, dan perikanan.

Di Asia, pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam bidang industri elektronika, komputer, dan otomotif telah mengangkat Korea Selatan, Hongkong, dan Taiwan sebagai negara industri baru yang disegani di dunia pada tahun 1980-an, di samping Jepang yang telah berkembang lebih dahulu. Singapura mampu memanfaatkan teknologi modern untuk menjadikan jasa dan informasi sebagai industri yang menguntungkan. Sementara itu, beberapa negara di Asia seperti Malaysia, Muangthai, dan Philipina telah mampu memanfaatkan perkembangan teknologi pengolahan bahan makanan dan hasil pertanian lainnya sebagai industri andalan yang menguntungkan dan menyerap banyak tenaga kerja.

Di samping ilmu pengetahuan alam dan teknologi, perkembangan ilmu pengetahuan pada abad XX juga ditandai oleh munculnya berbagai pemikiran filsafat, sosial, dan kebudayaan.

Di samping positivisme yang telah berkembang sejak abad XIX, post-modernisme dan pemikiran dekonstruksi makin mempengaruhi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dan kehidupan masyarakat pada akhir abad XX. Ide-ide demokrasi yang telah berkembang pada masa sebelumnya, semakin berkembang sejak pertengahan abad XX. Perhatian terhadap proses demokratisasi semakin besar, terutama sejak Komunisme dan bentuk kekuasaan totalitari lain mengalami kegagalan sejak akhir 1980-an.

### *Bagaimana perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia?*

Berdasarkan peninggalan sejarah yang masih tersisa, manusia Indonesia diyakini memiliki pengetahuan dan keahlian teknologi yang cukup tinggi pada masa lalu. Hal ini dapat dilihat dalam pembangunan candi, irigasi, persawahan, wayang, pembuatan kapal atau pembuatan keris dan peralatan lainnya yang memerlukan pengetahuan, teknologi, serta keahlian yang tinggi. Sejak ilmu pengetahuan dan teknologi Barat diperkenalkan, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia didominasi oleh tradisi Barat. Keadaan inilah yang diwarisi ketika Indonesia merdeka pada tahun 1945.

Ilmu pengetahuan dan teknologi Barat diperkenalkan ke dalam masyarakat Indonesia oleh penguasa kolonial, perusahaan swasta asing, dan missi keagamaan melalui pendidikan Barat atau sebagai bagian dari eksploitasi ekonomis. Teknologi modern Barat diperkenalkan pertama-tama melalui pabrik gula. Modernisasi teknologi ini kemudian menyebar ke sektor lain sepanjang abad XIX, seperti galangan kapal, pertambangan batu bara, timah dan terakhir gas dan minyak bumi. Perkembangan ilmu pengetahuan Barat ke dalam masyarakat Indonesia tersebar melalui pembukaan sekolah-sekolah Barat bagi penduduk bumiputra sejak pertengahan abad XIX.

Pengenalan ilmu pengetahuan dan teknologi Barat sepanjang abad XIX dan awal abad XX belum mampu mendorong terjadinya revolusi ilmu pengetahuan dan teknologi di dalam masyarakat Indonesia pada masa kolonial. Biarpun pemerintah pendudukan Jepang sempat memperkenalkan beberapa teknologi baru, khususnya dalam bidang pertanian, hal tersebut juga tidak banyak berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia. Penerapan teknologi modern di dalam masyarakat hanya terkonsentrasi pada bidang usaha tertentu, yang sebagian besar dikuasai oleh pengusaha asing. Usaha batik yang banyak dikuasai penduduk bumiputra tidak mengalami perkembangan teknologi yang berarti sejak dimodernisir pada awal abad XIX, ketika batik cap mulai diperkenalkan.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia tertinggal jauh dibandingkan dengan negara-negara Eropa, Amerika Serikat dan bahkan sesama negara jajahan di Asia. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor. *Pertama*, terbatasnya jumlah orang Indonesia yang mendapat pendidikan Barat terutama pendidikan tinggi. *Kedua*, terbatasnya jumlah orang Indonesia yang terlibat secara langsung dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan penggunaan teknologi Barat. *Ketiga*, tidak adanya keinginan dari penguasa kolonial maupun perusahaan swasta asing melakukan alih teknologi. *Keempat*, tidak terjadinya industrialisasi. *Kelima*, tidak terjadinya inovasi teknologi yang berarti di dalam masyarakat Indonesia sendiri.

*Indonesia telah merdeka, bagaimana usaha pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi?*

Indonesia mewarisi berbagai lembaga pendidikan dan pusat penelitian dari masa kolonial, antara lain sekolah tinggi teknik (THS) di Bandung, sekolah pertanian (LHS) di Bogor, sekolah tinggi hukum (RHS) di Jakarta, sekolah dokter (GHS) di Jakarta, fakultas sastra di Jakarta, Institut Eijkman di Jakarta, serta observatorium Boscha di Lembang Jawa Barat.

Usaha pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia muncul kembali pada tahun 1950-an. Di samping memanfaatkan berbagai lembaga ilmu pengetahuan dan teknologi yang berasal dari masa kolonial, pemerintah dan para ilmuwan Indonesia mendirikan lembaga-lembaga pendidikan dan penelitian baru serta menjalin kerja sama dengan luar negeri. Di dalam hubungan antara teknologi dan industri, pada tahun 1950-an Indonesia mulai membangun pabrik-pabrik, seperti pabrik semen di Gresik, pabrik soda dan gelas di Jawa Timur dan pabrik kertas di Blabak Jawa Tengah.

Persoalan politik dan krisis ekonomi yang berlarut-larut sepanjang tahun 1950-an sampai pertengahan tahun 1960-an menghambat perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia. Biarpun begitu, pembangunan berbagai proyek pemerintah pada akhir tahun 1950-an dan awal 1960-an, menunjukkan adanya kemampuan penguasaan dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam masyarakat Indonesia pada waktu itu. Hal ini dapat dilihat pada pembangunan berbagai proyek, seperti bendungan dan pembangkit listrik Jatiluhur dan Riam Kanan, pabrik pupuk urea di Palembang, pabrik baja Krakatau Steel di Cilegon Jawa Barat, jembatan Ampera di Palembang Sumatera Selatan, jembatan Semanggi di Jakarta, gedung DPR-MPR, monumen nasional dan masjid Istiqlal di Jakarta.

Beberapa langkah-langkah serius juga telah dilakukan oleh para ilmuwan Indonesia di perguruan tinggi maupun di pusat-pusat penelitian pada waktu itu. Sepanjang tahun 1950-an dan awal tahun 1960-an, banyak mahasiswa Indonesia yang mulai belajar ke luar negeri. Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Amerika Serikat mulai mempengaruhi Indonesia sejak akhir tahun 1950-an. Jumlah orang Indonesia yang menyelesaikan pendidikan tinggi di Amerika Serikat semakin banyak. Pengaruhnya, orientasi pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan sistem pendidikan di Indonesia mulai bergeser dari Eropa khususnya Belanda ke Amerika Serikat. Di samping itu, perkembangan politik luar negeri Indonesia yang condong ke Blok Timur pada awal tahun 1960-an, menyebabkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia juga dipengaruhi oleh perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi Cina dan negara-negara Eropa Timur.

*Telah terjadi perubahan politik dan ekonomi sejak pertengahan tahun 1960-an, bagaimana perkembangan pengetahuan dan teknologi di Indonesia?*

Ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia mengalami perkembangan sejak awal tahun 1970-an. Perkembangan ekonomi, perluasan kesempatan pendidikan, industrialisasi, modernisasi pertanian, perubahan sosial budaya yang terjadi dalam masyarakat Indonesia dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di dunia telah mendorong berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi modern di Indonesia.

Seperti yang terjadi di tempat lain, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia juga terkait dengan perkembangan perguruan tinggi dan pusat-pusat penelitian. Kegiatan yang dilakukan perguruan tinggi maupun pusat-pusat penelitian itu telah berhasil mengembangkan berbagai pengetahuan dan teknologi baru yang dibutuhkan oleh masyarakat Indonesia.

Di samping Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, pemerintah membentuk kementerian yang khusus mengatur masalah riset dan teknologi di Indonesia sejak tahun 1978. Selain Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia (LIPI) yang telah ada sebelumnya, dibentuk Dewan Riset Nasional (DRN) pada tahun 1978. Badan ini bertugas merumuskan, mengamati, mengarahkan, dan mengendalikan kegiatan riset dan teknologi di Indonesia. Pada saat itu, mulai dikembangkan kerangka Matrik Nasional Riset dan Teknologi dalam rangka kebijakan nasional pengembangan ilmu dan teknologi. Pembentukan berbagai lembaga lain, seperti Pusat Penelitian Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (PUSPITEK), Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) dan Akademi Ilmu Pengetahuan Indonesia (AIPI) semakin memperkuat usaha pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia selama PJP I.

Selain ilmu pengetahuan alam dan teknologi, Indonesia juga mengembangkan ilmu pengetahuan sosial dan humaniora. Namun di antara ilmu sosial dan humaniora itu, hanya ilmu ekonomi yang berperan besar dalam perencanaan pembangunan nasional. Di dalam masyarakat maupun pemerintah, secara umum manfaat ilmu sosial dan humaniora dianggap lebih rendah dibandingkan dengan ilmu pengetahuan alam dan teknologi, karena pembuktian material yang sulit dilakukan atau memerlukan waktu yang lama.

*Apakah terjadi kesulitan dalam usaha pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia?*

Sebagai negara baru, Indonesia memiliki persoalan dalam pengembangan dan penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi karena Indonesia masih sangat tergantung pada teknologi yang berasal dari luar, terutama teknologi yang digunakan dalam bidang industri. Indonesia masih menjadi konsumen teknologi asing. Sementara itu, inovasi teknologi modern pada tingkat lokal masih sangat terbatas. Hal ini dapat dilihat pada teknologi yang digunakan di berbagai pabrik dan kegiatan industri lainnya, bersamaan dengan meningkatnya penanaman modal asing dan dalam negeri pada tahun 1967. Biarpun industri otomotif dan elektronika Indonesia mengalami kemajuan yang penting sejak tahun 1969, Indonesia lebih banyak mengerjakan lisensi teknologi khususnya Jepang daripada menghasilkan teknologi sendiri sampai tahun 1990-an.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi di Indonesia harus berhadapan dengan berbagai pilihan. Selama PJP I dan awal PJP II, pemasarakatan ilmu pengetahuan dan teknologi modern tidak selalu harmonis dengan kenyataan sosial, budaya, politik, dan ekonomi masyarakat serta negara secara keseluruhan. Akibatnya, sering terjadi kesulitan menentukan jenis atau tingkat pengetahuan dan teknologi yang cocok, tepat dan berguna untuk dikembangkan di dalam masyarakat Indonesia. Hal ini dapat dilihat pada persoalan yang muncul akibat penggunaan teknologi traktor dalam kegiatan pertanian pada tahun 1970-an dan pilihan pengembangan industri pesawat terbang sejak tahun 1976.

Kedaaan ini mengegalami perubahan yang berarti sejak awal 1980-an. Program diploma maupun sarjana di perguruan tinggi negeri maupun swasta meluluskan tenaga kerja yang didukung cepat beradaptasi dengan teknologi ungguli. Peningkatan kemampuan ini juga mempunyai pengaruh yang besar terhadap teknologi unggul. Peningkatan teknologi unggul yang didukung oleh pembaruan berbagai hal lainnya yang mempunyai teknologi sekarang menengah, yang mengejutkan tenaga kerja yang mempunyai mengetahui teknologi sekarang

Pada masa kolonial sampai periode awal kemerdekaan, penggunaan teknologi dan keahlian tangan tangan pada arang asing. Proses alih teknologi berjalan semakin cepat ketika kesempatan belajar bagi sejumlah lapisan masyarakat menyadari semakin luas, seiring dengan terjadinya industriasi dan modernisasi pertanian di Indonesia. Dari periode awal kemerdekaan sampai akhir tahun 1970-an, proses alih teknologi ini masih sangat tergantung pada pengalaman kejayaan karenanya pendidikan formal yang dimiliki masih rendah. Kehilangan teknologi di Indonesia pada saat itu, karena jumlah tenaga kerja yang mendapat pendidikan tinggi dalam bidang teknologi masih sangat terbatas.

Penerapan berbagai teknologi modern dalam sektor industri memberi kesempatan kepada bangsa Indonesia untuk menguasai berbagai jenis teknologi modern. Industriasi merupakan media yang penting dalam proses alih teknologi. Tidak mengherankan jika sekarang menyalahgunakan teknologi yang bersifat sederhana.

Indonesia telah memproduksi teknologi modern untuk mengembangkan sektor industri. Sejauh manakah hal ini berpengaruh terhadap proses alih teknologi?

Teknologi modern telah berkembang, bagaimana proses alih teknologi terjadi?

lomisinya, perkecambangan ini punya teknologi yang dapat di Indonesia tidak Akibatnya, tingkat produktivitas sumber daya manusia Indonesia masih rendah dibandingkan Tenggarayang lain, meski bisa masuk dalam sangaat rendah sampai tahun 1990-an. Akibatnya, tingkat produktivitas sumber daya manusia Indonesia masih rendah dibandingkan dengan sebagian besar negara di Asia dan bekalan ASEAN.

Biarpun begitu, dibandingkan dengan beberapa negara Asia lainnya seperti Korea Selatan, Malaysia, Singapura, Filipina, dan Muangthai, tingkat keahlian bangsa Indonesia dalam penguasaan teknologi modern masih tertinggal sampai pertengahan tahun 1990-an. Indonesia tetap menjadi konsumen teknologi modern yang diimpor dari luar negeri. Seperti di beberapa negara lain yang sedang berkembang, di Indonesia terjadi dilema antara pemanfaatan teknologi tinggi yang mampu meningkatkan produktivitas dan mutu barang tetapi hanya mampu menyerap tenaga kerja yang terbatas, atau sebaliknya.

## 2. Munculnya Revolusi Hijau

Pada akhir abad XVIII, seorang ekonom yang bernama T. Robert Malthus berpendapat tentang perbandingan antara pertambahan bahan pangan yang tidak dapat mengikuti pertambahan penduduk. Hal ini dihubungkan dengan timbulnya kelaparan dan kemunduran ekonomi. Akibatnya, orang mulai berpikir tentang perlunya memproduksi bahan pangan secara besar-besaran. Biarpun upaya penduduk dunia meningkatkan produksi pertanian telah dilakukan pada abad-abad sebelumnya, baru pada abad XX muncul usaha yang lebih serius memanfaatkan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi untuk meningkatkan produksi pertanian, khususnya bahan pangan. Salah satu usaha yang terpenting adalah Revolusi Hijau.

*Mengapa perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi perlu dimanfaatkan dalam produksi pertanian? Bagaimana terjadinya Revolusi Hijau di dunia?*

Ketika wabah penyakit dan perang yang dianggap oleh Malthus sebagai faktor pengendali positif dari pertumbuhan penduduk semakin berkurang pada abad XIX, orang mulai melihat ancaman ledakan penduduk terhadap persediaan bahan makanan. Kekhawatiran ini menjadi semakin besar, ketika persoalan pangan dan pertambahan penduduk secara langsung mengancam pertumbuhan ekonomi maupun pembangunan yang sedang dilakukan. Persoalan baru muncul sebagai sebuah lingkaran setan. Pertumbuhan ekonomi yang besar pada masa damai telah memacu pertambahan penduduk. Kenaikan jumlah penduduk itu memakan habis peningkatan produksi yang sudah dilakukan. Kondisi ini tentu saja membatasi kemampuan menabung maupun berproduksi itu sendiri. Hal ini berarti mengganggu perkembangan ekonomi secara keseluruhan.

Setelah Perang Dunia I, kembali muncul keinginan meningkatkan produksi pangan. Keinginan itu pertama-tama dipacu oleh adanya ancaman kekurangan pangan di Eropa yang diakibatkan oleh hancurnya sebagian besar lahan pertanian akibat perang. Dalam perkembangannya, usaha peningkatan produksi pertanian itu juga didasarkan alasan komersial karena adanya permintaan pasar yang besar. Peningkatan produksi diharapkan mampu meningkatkan ekspor di samping untuk kebutuhan dalam negeri. Sejak saat itu, penelitian ilmiah untuk meningkatkan produksi pangan di Eropa semakin berkembang.

Di samping usaha peningkatan produksi pangan di Eropa, masalah pertanian dan kemiskinan yang melanda dunia mulai dibicarakan pada Konferensi Hot Spring yang dilakukan pada tahun 1943. Di dalam konferensi itu disepakati tentang perlu dilakukannya peningkatan produksi pangan, perbaikan distribusi dan peningkatan taraf hidup konsumen maupun produsen, dan pengadaan kebutuhan yang cukup di seluruh dunia.

Konferensi inilah yang menjadi tonggak pembentukan Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia atau *Food and Agriculture Organization* (FAO) yang bernaung di bawah PBB dan Kelompok Konsultatif bagi Penelitian Pertanian Internasional atau *Consultative Group for International Agriculture Research*. Hasil lainnya, Rockeffeler Foundation mulai membiayai penelitian untuk menemukan jenis gandum baru yang sesuai dengan kondisi alam Meksiko pada tahun 1944.

*Bagaimana bentuk perhatian terhadap masalah pangan dunia setelah Perang Dunia II berakhir?*

Setelah Perang Dunia II, masyarakat dunia menemukan kenyataan bahwa sebagian besar penduduk di Asia, Afrika, dan Amerika Latin mengalami persoalan kekurangan pangan. Penduduk di daerah tersebut sangat tergantung terhadap persediaan bahan pangan di pasar dunia. Padahal, kondisi ekonomi sebagian besar negara tersebut tidak mampu mengimpor bahan makanan secara terus menerus.

Perbaikan dan pembangunan bidang pertanian merupakan salah satu prioritas yang dilakukan masyarakat dunia setelah Perang Dunia II berakhir. Hal ini berkaitan dengan usaha mengembalikan tingkat produksi pangan dan nutrisi penduduk dunia, paling tidak mencapai tingkat yang sama dengan periode sebelum perang. Perhatian pertama-tama diberikan kepada negara-negara di Eropa, kemudian perhatian serupa diberikan kepada beberapa negara di Asia, Afrika, dan Amerika Latin.

Penelitian untuk mengembangkan produksi pertanian dengan memanfaatkan teknologi modern mulai dilakukan di Eropa dan di tempat lain, seperti Philipina, India, Meksiko, dan Pakistan. Penelitian ini difokuskan pada usaha menemukan jenis tanaman baru yang unggul dari berbagai jenis tumbuhan penghasil bahan pangan. Di antara berbagai jenis tanaman penghasil bahan makanan, kentang dan tanaman penghasil biji-bijian seperti gandum, padi, dan jagung mendapat perhatian utama. Hal ini dikarenakan jenis tersebut merupakan bahan makanan utama yang paling banyak dikonsumsi umat manusia dibandingkan dengan jenis bahan pangan yang lain.

Lembaga Penelitian Padi Internasional atau *International Rice Research Institute* (IRRI) didirikan di Los Banos Philipina pada tahun 1962, yang disponsori oleh Rockeffeler Foundation dan Ford Foundation. Selain itu, sebuah lembaga penelitian untuk perbaikan produksi jagung dan gandum internasional yang disebut *International Centre for Corn and Wheat Improvement* didirikan di Meksiko. Hasilnya, berbagai jenis benih baru yang unggul ditemukan. Keunggulan benih ini dibuktikan oleh keberhasilan penanaman jenis gandum yang berasal dari Eropa di India dan Pakistan.

Berbagai jenis benih unggul tersebut segera disebar dan ditanam di berbagai negara di Asia, Afrika, dan Amerika Latin pada pertengahan tahun 1960-an. Pada saat yang sama juga dilakukan penyebaran terhadap teknologi lainnya. Jenis padi baru yang dihasilkan oleh IRRI berhasil meningkatkan hasil padi per hektar di berbagai kawasan di Asia. Sejak saat itu, Revolusi Hijau atau *Green Revolution* mulai menyebar di dunia, terutama di negara-negara sedang berkembang.

Hasilnya, produksi pangan di beberapa kawasan Asia, Afrika, dan Amerika Latin mengalami kenaikan pada tahun 1960-an. Kenaikan produksi ini mampu mengatasi masalah kekurangan pangan yang sering terjadi sebelumnya. Hasil panen gandum di India, misalnya, telah naik beberapa kali lipat mencapai jumlah yang belum pernah terjadi sebelumnya sehingga India hampir saja mampu berswasembada pangan pada akhir tahun 1960-an. Kenaikan produksi pangan yang tinggi juga terjadi di Philipina. Negara ini mampu mengekspor beras dalam jumlah besar ke luar negeri pada akhir tahun 1960-an.

*Apakah Revolusi Hijau hanya menyangkut penggunaan benih unggul dalam produksi tanaman pangan?*

Tidak. Revolusi Hijau juga mencakup mekanisasi produksi dan hasil pertanian, penggunaan pupuk kimia, dan penggunaan zat kimia untuk membasmi hama pengganggu tanaman pangan. Revolusi Hijau mengacu pada program intensifikasi tanaman pangan dengan menggunakan teknologi maju untuk meningkatkan produksi.

Di antara beberapa unsur yang mendukung peningkatan produksi tanaman pangan, irigasi merupakan salah satu bidang yang sering menjadi kendala dalam pelaksanaan Revolusi Hijau.

Luas lahan pertanian beririgasi di beberapa negara mengalami pertambahan dibandingkan dengan masa sebelumnya. Akan tetapi, pertambahan lahan beririgasi itu ternyata tidak didukung oleh tersedianya air irigasi yang cukup, sarana dan prasarana yang memadai, dan pengelolaan air yang tepat. Menurut laporan tahun 1977, dari 80 juta hektar sawah di 16 negara hanya 2% yang mendapat pengairan secara penuh sepanjang tahun. Dari keseluruhan sawah tersebut, 33% tidak didukung oleh sarana dan prasarana irigasi yang cukup dan sisanya sangat tergantung pada air hujan.

Kondisi ini menyebabkan pelaksanaan Revolusi Hijau di beberapa negara tidak dapat dilakukan dengan baik, sehingga mengganggu usaha peningkatan produksi pangan. Menghadapi masalah air ini, para ahli pertanian mulai mencanangkan Revolusi Biru atau *Blue Revolution* setelah Revolusi Hijau sejak tahun 1970-an. Revolusi Biru ini menyangkut penyediaan air irigasi yang cukup serta terkelola dengan baik. Pelaksanaan Revolusi Biru ini diharapkan mampu mengefektifkan pelaksanaan Revolusi Hijau.

*Revolusi Hijau telah dilaksanakan secara luas di beberapa negara di dunia, apakah kebijakan ini mampu menciptakan tingkat produksi hasil tanaman pangan yang tinggi secara berkelanjutan?*

Revolusi Hijau yang kemudian diikuti oleh Revolusi Biru telah mampu meningkatkan produksi bahan pangan didunia sejak akhir tahun 1960-an. Keadaan seperti ini terus berlangsung secara stabil, paling tidak sampai tahun 1970-an. Akan tetapi, negara-negara tersebut kemudian mulai berhadapan dengan berbagai persoalan baru sehingga mengganggu kemampuan memproduksi bahan pangan yang tinggi secara berkelanjutan. Kenaikan produksi yang terjadi sebelumnya, berubah menjadi kegagalan panen beruntun.

Ironisnya, kegagalan ini berkaitan erat dengan pelaksanaan Revolusi Hijau itu sendiri. Di samping berdampak positif, Revolusi Hijau ternyata telah menimbulkan ketidakseimbangan dalam arti sosial, ekonomis, maupun lingkungan. Kondisi ini merupakan lingkaran setan yang tidak berujung pangkal, terutama bagi para petani kecil.

### 3. Revolusi Hijau dan Produksi Pangan Nasional

Indonesia tidak ketinggalan memanfaatkan Revolusi Hijau bagi peningkatkan produksi bahan pangan. Sebelum Revolusi Hijau, produksi padi yang merupakan bahan pangan utama di Indonesia masih tergantung pada cara pertanian yang mengandalkan luas lahan dan teknologi yang sederhana. Pada periode kemudian, intensifikasi pertanian menjadi tumpuan bagi peningkatan produksi pangan nasional.

*Bagaimana perkembangan usaha peningkatan produksi pangan di Indonesia sejak kemerdekaan?*

Usaha peningkatan produksi pangan di Indonesia sudah dilakukan sejak tahun 1950-an. Pada waktu itu pemerintah menerapkan kebijakan Rencana Kemakmuran Kasimo, yang dilakukan antara tahun 1952 dan 1956. Keinginan mencapai produksi pangan yang tinggi kemudian dilanjutkan. Beberapa program baru dilaksanakan, seperti program Padi Sentra pada tahun 1959-1962 dan program Demonstrasi Massal serta Bimbingan Massal (BIMAS) pada tahun 1963-1965. Program-program tersebut telah merintis penerapan prinsip-prinsip Revolusi Hijau di Indonesia melalui pelaksanaan kegiatan Panca Usaha Tani yang mencakup intensifikasi dan mekanisasi pertanian.

Berbagai usaha yang telah dilakukan belum berhasil menutupi kebutuhan pangan yang besar. Produksi beras per tahun menunjukkan kenaikan dari 5,79 juta ton pada tahun 1950 menjadi 8,84 juta ton pada tahun 1965. Namun, jumlah beras yang tersedia per jiwa masih tetap rendah sehingga impor beras masih tetap tinggi. Ketika ekonomi nasional memburuk pada awal tahun 1960-an, persediaan beras nasional juga menurun. Akibatnya, harga beras meningkat dan masyarakat sulit mendapatkan beras di pasar.

*Apakah terjadi perubahan dalam produksi pangan sejak masa pemerintahan baru yang dipimpin Presiden Soeharto?*

Ketika Pelita I dimulai pada tahun 1969, sebuah rencana peningkatan hasil tanaman pangan khususnya beras dilakukan melalui program Intensifikasi Massal (INMAS) dan melanjutkan program BIMAS. Beberapa pusat penelitian padi didirikan dan bersama pusat penelitian yang lama berhasil mengembangkan berbagai jenis padi baru yang unggul. Penelitian yang sama juga dilakukan oleh berbagai perguruan tinggi di Indonesia. Prinsip Revolusi Hijau diterapkan lebih lanjut.

Pusat-pusat penelitian itu tidak hanya tergantung pada pembudidayaan jenis padi yang telah dikembangkan oleh IRRI. Para peneliti Indonesia juga melakukan penyilangan terhadap jenis padi lokal. Mereka berhasil menemukan jenis padi baru yang lebih berkualitas, baik dalam penanaman, tingkat produksi, maupun rasa dengan memanfaatkan teknologi baru yang ada. Hasilnya, beberapa jenis benih unggul yang dikenal sebagai padi IR, PB, VUTW, C, atau Pelita ditanam secara luas oleh para petani Indonesia sejak tahun 1970-an.

Sejak program INMAS dilaksanakan, produksi beras di Indonesia mengalami kenaikan yang sangat besar. Usia padi unggul yang pendek menyebabkan satu musim tanam hanya berlangsung kurang dari empat bulan. Para petani di beberapa tempat yang didukung oleh sistem irigasi yang baik bahkan mampu mencapai panen sebanyak 3 kali dalam satu tahun. Hal ini memberi kesempatan kepada para petani mencapai tingkat produksi maksimal pada setiap tahun. Namun, harga jual sebagian besar padi ini sangat rendah.

Hasil produksi padi per hektar mengalami kenaikan, yang berpengaruh terhadap persediaan beras nasional. Produksi beras nasional per tahun naik dari 9,14 juta ton pada tahun 1966 menjadi 17,87 juta ton pada tahun 1979. Hasil padi per hektar naik dari 1,21 ton pada tahun 1966 menjadi 2,03 juta ton pada tahun 1979 dan lebih dari 3,5 ton pada tahun 1984. Tingkat pertumbuhan produksi beras naik dari 3,5% per tahun antara 1974-1978 menjadi 10,2% per tahun antara 1979-1984. Persediaan beras per kepala naik lebih dari 50%, dari 82 kilogram per kepala pada tahun 1966 menjadi 134 kilogram per kepala pada tahun 1979.

Tabel 1.1 Produksi Beras di Indonesia, 1950 - 1987

Periode	Produksi per tahun (juta ton)	Hasil per hektar (ton)
1950 - 1958	6,98	1,12
1959 - 1965	8,48	1,19
1966 - 1968	10,04	1,29
1969 - 1973	13,38	1,64
1974 - 1978	15,96	1,88
1979 - 1983	21,50	2,39
1984 - 1987	26,67	2,70

*Revolusi Hijau telah dilaksanakan, apa pengaruhnya terhadap program swasembada pangan nasional?*

Perkembangan Revolusi Hijau di Indonesia mengalami pasang surut karena faktor alam maupun kerusakan ekologi. Hal ini tentu saja mempengaruhi persediaan beras nasional. Pada tahun 1972, produksi beras Indonesia terancam oleh musim kering yang panjang. Usaha peningkatan produksi beras nasional sekali lagi terganggu karena serangan hama yang mencakup wilayah yang sangat luas pada tahun 1977.

Produksi pangan mengalami kenaikan ketika program Intensifikasi Khusus (INSUS) dilaksanakan pada tahun 1980. Hasilnya, Indonesia mampu mencapai tingkat swasembada beras dan berhenti mengimpor beras dari luar negeri pada tahun 1984. Padahal, antara tahun 1977 dan 1979 Indonesia merupakan pengimpor beras terbesar di dunia.

Program swasembada beras Indonesia menghadapi ancaman yang sangat serius pada pertengahan tahun 1980-an. Kenaikan produksi beras sebesar 7,8% pada musim tanam 1983/1984 turun menjadi 1,7% pada musim tanam 1985/1986. Pada musim tanam berikutnya, kenaikan produksi hanya mencapai 0,7%. Akibatnya, Indonesia kembali menjadi negara pengimpor beras.

Berbagai usaha dilakukan pemerintah Indonesia untuk mengatasi persoalan bahan pangan ini. Pemerintah melaksanakan program Supra Intensifikasi Khusus atau Supra Insus sejak tahun 1987. Hasilnya, sejak tahun 1993 Indonesia kembali mencapai swasembada beras. Padahal, pada tahun 1991 terjadi kegagalan penen karena kekeringan yang berkepanjangan.

*Apakah peningkatan produksi beras Indonesia hanya tergantung pada jenis padi unggul?*

Selain memanfaatkan jenis padi baru yang unggul, peningkatan produksi beras di Indonesia didukung oleh penggunaan pupuk kimia, mekanisasi pengolahan tanah, pola tanam, pengembangan teknologi pascapanen, penggunaan bahan kimia untuk membasmi hama pengganggu, pencetakan sawah baru, dan perbaikan serta pembangunan sarana dan prasarana irigasi.

Selain kebijakan intensifikasi, Indonesia juga melakukan pencetakan sawah baru. Sampai tahun 1985, sudah terdapat 4,23 juta hektar sawah beririgasi terutama di Jawa, Bali, dan Nusa Tenggara Barat dibandingkan sekitar 1,8 juta hektar pada tahun 1964. Selama empat Pelita, telah dibangun dan diperbaiki sekitar 8,3 juta hektar sawah beririgasi.

*Apa bentuk usaha lain untuk memperluas lahan persawahan ini?*

Pencetakan sawah baru dan pembangunan sistem irigasi juga dilakukan bersamaan dengan pengembangan program transmigrasi dan di pusat-pusat penghasil padi di pulau-pulau lain seperti di Sulawesi Selatan dan Sumatera Barat. Hasilnya, luas sawah beririgasi di pulau-pulau lain bertambah luas pada tahun 1980-an. Pada tahun 1980, luas sawah di Jawa mencapai 3,5 juta hektar dibandingkan dengan 4,4 juta hektar di pulau-pulau lainnya.

Usaha perluasan lahan sawah itu juga dilakukan melalui pencetakan sawah di lahan gambut yang terdapat di Pulau Kalimantan dan Sumatera, yang telah dilakukan sejak awal Pelita I. Sampai tahun 1990-an, ratusan ribu hektar sawah di lahan gambut telah dikembangkan. Pengembangan sawah di lahan gambut ini tidak hanya dilakukan oleh proyek yang didukung oleh pemerintah, melainkan juga sebagai usaha masyarakat. Orang Banjar dan Bugis telah memanfaatkan lahan gambut untuk bertanam padi atau kelapa sejak masa kolonial, seperti yang dilakukan di pantai barat dan selatan Pulau Kalimantan dan di pantai timur Pulau Sumatera.

Pada PJP II, pemerintah merencanakan membuka 1 juta hektar sawah lahan gambut di lingkungan Barito Kalimantan Tengah. Sejak tahun 1995, sebuah mega proyek yang disebut Pengembangan Lahan Gambut mulai dilaksanakan. Puluhan ribu transmigran dari Jawa, Bali dan lokal mulai didatangkan ke daerah ini, terutama sejak tahun 1997 dan 1998. Pada saat yang sama, pengolahan lahan gambut di daerah Sumatera Selatan terus dikembangkan.

Namun perluasan penanaman padi di lahan gambut ini harus menghadapi berbagai kendala. Menurut berbagai penelitian, hanya lahan gambut yang dekat dengan sungai besar yang berpotensi untuk ditanami karena pengaruh nutrisi yang dibawah oleh aliran sungai. Secara umum usia produktif lahan dan tanaman di lahan gambut pendek, dan banjir selalu mengancam para petani. Pembukaan lahan gambut untuk pemukiman dan persawahan juga mengancam kerusakan lingkungan hidup yang sangat besar, sehingga penduduk lokal kehilangan berbagai jenis tanaman yang menjadi sumber ekonomi andalan mereka sebelumnya. Sementara itu, dana yang dibutuhkan untuk memproduktifkan lahan gambut ini juga sangat besar.

Di tengah-tengah usaha perluasan lahan pertanian, ironisnya lahan sawah yang subur di Pulau Jawa, Sumatera, Bali, Lombok, dan Sulawesi mengalami penyusutan yang luar biasa sejak tahun 1980-an. Lahan-lahan produktif tersebut berubah menjadi pemukiman, pusat-pusat industri dan pusat pariwisata.

*Keberhasilan peningkatan produksi pangan melalui Revolusi Hijau menimbulkan berbagai perubahan di dalam masyarakat. Perubahan apakah yang terjadi?*

Revolusi Hijau telah merubah berbagai tatanan sosial dan hubungan ekonomi di dalam masyarakat pedesaan. Di sebagian besar wilayah pedesaan, sistem bagi hasil mengalami perubahan sejak tahun 1970-an. Sistem panen secara bersama-sama dan praktik bagi hasil pada masa sebelumnya, digeser oleh sistem upah. Pembeli memborong seluruh hasil, dan biasanya menggunakan lebih sedikit tenaga kerja. Akibatnya, kesempatan kerja di pedesaan menjadi berkurang sejak tahun 1970-an, terutama kesempatan kerja bagi para wanita. Dalam proses panen, sebagian besar petani tidak lagi menggunakan ani-ani, melainkan secara langsung memotong pohon padi dengan sabit yang sebagian besar dilakukan oleh pekerja pria. Dibandingkan dengan kondisi pada tahun 1960-an dan awal tahun 1970-an, ikatan sosial pedesaan semakin longgar sejak pertengahan tahun 1970-an. Selain itu, peran aruh ekonomi uang di dalam berbagai hubungan sosial di daerah pedesaan semakin luas.

Ketergantungan pada pupuk kimia dan zat kimia pembasmi hama juga berdampak terhadap tingginya biaya produksi yang harus ditanggung oleh petani. Padahal, sebagian besar lahan dikerjakan oleh para petani penggarap yang harus menanggung biaya produksi. Pembentukan BUUD/KUD pada tahun 1973 yang diharapkan mampu memperbaiki nasib petani, ternyata disertai dengan kebijakan penetapan harga dasar gabah yang sangat rendah.

Peningkatan produksi pangan tidak diikuti oleh peningkatan pendapatan petani. Keuntungan dari penggunaan teknologi modern hanya dirasakan oleh petani pemilik tanah atau petani kaya, terutama petani yang memiliki tanah yang luas. Akibatnya sejak awal tahun 1980-an, banyak penduduk pedesaan yang tidak tertarik lagi berkerja di sektor pertanian padi dan beralih ke tanaman lain atau sektor lain, terutama pekerjaan-pekerjaan di daerah perkotaan. Biarpun ada usaha pengembangan sektor agro industri, bidang ini hampir keseluruhannya dikuasai oleh para pemodal besar atau pemodal asing.

## **B. Sistem Informasi, Komunikasi, dan Transportasi**

Revolusi teknologi yang terjadi pada abad XX tidak dapat dipisahkan dengan perubahan yang terjadi pada sistem informasi, komunikasi, dan transportasi. Ketika James Watt menemukan mesin uap, Alexander Graham Bell menemukan telepon dan telegraf atau pengembangan sistem telegraf oleh Wheatstone, Morse, dan Marconi pada abad-abad sebelumnya, sebuah sistem baru yang mampu mempengaruhi kehidupan manusia mungkin belum terbayangkan. Perkembangan teknologi yang terjadi setelah Perang Dunia II menimbulkan revolusi informasi, komunikasi, dan transportasi sehingga menjadikan kehidupan manusia seolah-olah tanpa batas ataupun geografis.

### **1. Teknologi Satelit dan Sistem Telekomunikasi Nasional**

Kondisi geografis Indonesia sebagai negara laut yang memiliki beribu-ribu pulau menimbulkan kesulitan dalam komunikasi dan penyebaran informasi bagi kepentingan sosial, budaya, politik, ekonomi, maupun pertahanan dan keamanan. Biapun teknologi telepon dan telegraf telah berkembang sejak masa kolonial, otomatisasi sambungan telepon lokal baru dilakukan pada tahun 1953 dan sambungan jarak jauh baru dilakukan pada tahun 1963. Sementara itu, hubungan ke luar negeri masih sangat tergantung pada radio telepon sampai tahun 1960-an. Oleh sebab itu, sejak pertengahan tahun 1960-an muncul ide tentang perlunya satu sistem komunikasi yang mampu menghubungkan dan menyebarkan informasi ke seluruh wilayah Indonesia maupun ke seluruh dunia secara efektif dan efisien.

Dunia telekomunikasi di Indonesia mengalami perubahan yang penting sejak akhir tahun 1960-an. Pembangunan jaringan telekomunikasi Nusantara yang telah dilakukan sebelumnya semakin diperluas. Jaringan gelombang mikro lintas Sumatera diselesaikan tahun 1975, dan jaringan gelombang mikro Indonesia Timur dapat diselesaikan pada tahun 1978.

Pada saat yang sama muncul gagasan tentang perlunya penggunaan jaringan telekomunikasi melalui satelit, terutama untuk kepentingan hubungan dengan luar negeri. Sebagai realisasi, Indonesia sepakat dengan perusahaan telekomunikasi internasional ITT mendirikan PT Indonesian Satellite (INDOSAT) pada tahun 1967. Perusahaan ini membangun stasiun bumi di Jatiluhur pada tahun 1968, dan beberapa waktu kemudian hubungan ke seluruh dunia melalui satelit Intelsat III mulai dilakukan.

Hubungan telekomunikasi dalam negeri masih menghadapi berbagai kendala besar sampai awal tahun 1970-an. Keberhasilan penggunaan jaringan satelit untuk hubungan luar negeri mendorong munculnya gagasan untuk memanfaatkan teknologi yang sama bagi kepentingan dalam negeri. Dari berbagai pilihan yang ada, sistem komunikasi yang memanfaatkan teknologi satelit dianggap cara yang paling tepat untuk mengatasi berbagai persoalan yang dihadapi Indonesia.

*Bangsa Indonesia sama sekali tidak memiliki pengalaman dan keahlian dalam teknologi satelit ini. Bagaimana cara yang dilakukan Indonesia agar rencana ini dapat diwujudkan?*

Pengadaan dua satelit, satu stasiun pengendali utama dan 40 stasiun bumi ditandatangani pada tanggal 15 Februari 1975. Sebagai persiapan untuk mewujudkan rencana tersebut, pemerintah Indonesia mulai membangun sumber daya manusia maupun fisik sejak tahun 1974. Beberapa orang Indonesia dikirim ke luar negeri. Mereka belajar di beberapa perguruan tinggi atau bekerja di pusat-pusat komunikasi modern di luar negeri, dalam rangka proses alih teknologi.

Di Indonesia sendiri, sebuah pusat pengendalian satelit dibangun di Cibinong. Pada saat yang sama, beberapa stasiun bumi lainnya mulai dibangun. Orang Indonesia yang telah menguasai teknologi sistem komunikasi modern dibantu oleh beberapa orang tenaga ahli dari luar negeri kemudian mendidik lebih banyak orang Indonesia agar dapat mengoperasikan teknologi modern itu, yang diberi nama Sistem Komunikasi Satelit Domestik (SKSD) Palapa. Nama Palapa sendiri dihubungkan dengan sumpah yang pernah diucapkan oleh Gajah Mada, seorang maha patih dari kerajaan Majapahit pada abad XIV yang bercita-cita menghimpun persatuan seluruh wilayah Nusantara.

Sebagai tindak lanjut, pada tanggal 8 Juli 1976 satelit Palapa generasi pertama milik Indonesia diluncurkan dari Cape Canaveral Florida Amerika Serikat. Setelah mengorbit beberapa waktu, satelit Palapa mulai berfungsi sebagai media komunikasi yang dapat menjangkau sebagian besar wilayah Indonesia dan beberapa negara sekitarnya pada tanggal 16 Agustus 1976. Pada waktu itu, Indonesia tercatat sebagai negara keempat setelah Kanada, Uni Soviet, dan Amerika Serikat yang memiliki sistem komunikasi satelit domestik.

Tabel 1. 2 Daftar Satelit yang Dimiliki Indonesia, 1976 - 1996

Nama satelit	Peluncuran
Palapa A-1	Juli 1976
Palapa A-2	Maret 1977
Palapa B-1	Juni 1983
Palapa B-2	Februari 1984
Palapa B-2P	Maret 1987
Palapa B-2R	April 1990
Palapa B-4	Mei 1992
Palapa C-1	Februari 1996
Palapa C-2	Mei 1996

Agar dapat terus menjalankan sistem komunikasi yang telah dibangun, secara rutin Indonesia meluncurkan satelit baru, baik sebagai pendamping maupun sebagai pengganti satelit yang sudah diluncurkan sebelumnya. Peluncuran satelit Palapa A1 diikuti oleh peluncuran satelit Palapa A2 sekitar delapan bulan kemudian.

*Indonesia memiliki berbagai jenis satelit, apakah satelit-satelit itu memiliki teknologi yang sama?*

Satelit Palapa generasi awal hanya mampu menjangkau wilayah Indonesia dan beberapa wilayah di sekitarnya, satelit generasi terbaru seperti C-2 telah mampu menjangkau wilayah Iran, Rusia, Australia, dan Selandia Baru. Satelit generasi pertama hanya memiliki 12 perangkat pengirim sinyal atau *transponders*, maka setelit generasi baru memiliki 24 *transponders*. Satelit generasi baru itu juga memiliki sumber daya 4 kali lebih besar dari satelit generasi sebelumnya. Masa operasional satelit lama maupun baru sangat tergantung pada bahan bakar yang dimiliki, yang rata-rata mampu beroperasi antara 7 sampai 9 tahun.

Beberapa negara asing menyewa fasilitas satelit yang dimiliki Indonesia, seperti Australia, Brunei, Papua New Guinea, Macau, Malaysia, Selandia Baru, dan Vietnam. Sementara itu, Indonesia juga memanfaatkan pelayanan beberapa satelit internasional untuk bidang-bidang tertentu bersama-sama negara lain. Ketika kebutuhan satelit di dunia internasional semakin besar, di wilayah ruang angkasa Indonesia terdapat tidak kurang dari 34 satelit milik Indonesia dan asing pada tahun 1990.

*Bidang apa sajakah yang sangat terpengaruh oleh perkembangan teknologi komunikasi melalui jaringan satelit ini?*

Salah satu bidang yang sangat dipengaruhi oleh keberadaan SKSD Palapa adalah sistem komunikasi melalui jaringan telepon. Keberadaan satelit Palapa memungkinkan Indonesia membangun lebih banyak jaringan telepon nasional maupun internasional secara otomatis melalui jaringan Sentral Telepon Otomat (STO). Sebelum terdapat SKSD Palapa, jaringan telepon Indonesia memiliki jangkauan dan jumlah satuan sambungan yang sangat terbatas serta kualitas yang rendah. Setelah itu, jumlah sambungan telepon bertambah secara luar biasa. Sampai pertengahan tahun 1997, tidak kurang 780 kota di Indonesia telah masuk dalam jaringan Sambungan Langsung Jarak Jauh (SLJJ), sementara itu Sambungan Langsung Internasional (SLI) dapat menghubungkan Indonesia dengan lebih dari 200 negara di dunia. Jaringan telepon umum dan rumah tangga semakin banyak dan menjangkau wilayah yang sangat luas, terutama di kota-kota termasuk di kota kecamatan.

Pemanfaatan teknologi satelit dalam jaringan telepon nasional menjadi semakin berkembang pada tahun 1990-an, ketika jaringan telepon genggam tanpa kabel atau seluler dan sistem radio panggil yang memanfaatkan teknologi modern mulai dipasarkan di Indonesia. Perkembangan teknologi komputer yang dipadukan dengan telepon melalui jaringan Internet, semakin memperluas penggunaan satelit dalam pengembangan sistem informasi dan komunikasi di Indonesia. Surat, dokumen, atau informasi lainnya tidak lagi dikirim melalui jasa pos biasa atau faksimili, melainkan sudah melalui media pos elektrik atau *e.mail*. Perkembangan jaringan Internet ini telah memungkinkan penduduk Indonesia, terutama di daerah perkotaan dan kelompok sosial tertentu mendapatkan informasi dan berkomunikasi secara internasional dengan cepat dan murah. Namun sampai akhir tahun 1990-an, masih banyak masyarakat khususnya di daerah pedesaan dan di daerah terpencil lainnya belum terjangkau oleh kemajuan teknologi telekomunikasi ini.

## 2. Radio, Televisi dan Pers

*Setelah SKSD Palapa diselenggarakan, bidang lain apakah yang sangat dipengaruhi oleh perkembangan dan penerapan teknologi informasi dan komunikasi di Indonesia?*

Radio dan televisi merupakan dua penyebar informasi yang sangat dipengaruhi oleh kemajuan teknologi komunikasi. Di Indonesia, dua media ini berkembang seiring dengan perubahan teknologi dan masyarakat Indonesia.

*Bagaimana perkembangan radio dan televisi sebagai media komunikasi?*

Setelah Lee De Forest dari Amerika Serikat menemukan radio pada tahun 1907, teknologi radio terus mengalami perkembangan. Teknologi dan fungsi radio sebagai alat komunikasi berkembang pesat sejak beberapa perusahaan, seperti Westing House Company, General Electric, American Telephone and Telegraph, dan Philips mulai mengembangkannya secara besar-besaran. Penemuan E.H. Armstrong tentang *frequency modulation* (FM) yang menyempurnakan sistem *amplitude modulation* (AM) pada tahun 1933 semakin mempercepat perkembangan radio.

Sebagai media umum, siaran radio telah berkembang di beberapa tempat di dunia pada tahun 1920-an. Sejak itu, radio menjadi media informasi yang sangat disukai selain surat kabar dan majalah. Selama Perang Dunia II, siaran radio menjadi media yang paling efektif untuk menyampaikan informasi maupun sebagai media propaganda.

Televisi mulai berkembang sejak penemuan *electriche teleskop* oleh Paul Nipkov di Jerman pada awal tahun 1880-an, tetapi baru pada tahun 1939 orang bisa menonton siaran televisi sebagai media umum. Pada tahun 1941, siaran televisi mulai dikomersialkan. Setelah Perang Dunia II, siaran televisi dapat berlangsung secara teratur dengan berbagai acara hiburan maupun informasi. Berbeda dengan radio yang lebih dikenal pada masa awalnya sebagai media komunikasi dan penyampai informasi, siaran televisi sejak awal lebih banyak dikenal sebagai media hiburan.

Dari Amerika Serikat dan Eropa televisi dan radio kemudian tersebar ke seluruh dunia, pertama-tama melalui siarannya dan kemudian juga teknologinya. Baik radio maupun televisi mengalami perkembangan yang sangat luar biasa, setelah Jepang muncul sebagai negara industri utama dunia dan mampu mengembangkan teknologi elektronika setelah Perang Dunia II. Setelah mencontoh teknologi radio yang dikembangkan di Eropa dan Amerika, Jepang berhasil mengembangkan industri radio yang lebih besar dan canggih.

Perpaduan antara perkembangan teknologi elektronik, optik, dan komputer telah mampu menjadikan televisi sebagai media komunikasi, informasi, dan hiburan yang paling berpengaruh di seluruh dunia pada akhir abad XX. Keunggulan televisi ini menjadi semakin terasa, sejak stasiun-stasiun televisi mulai menyelenggarakan siaran televisi berwarna melalui satelit pada tahun 1975, dan televisi berwarna mulai menggantikan televisi hitam putih di seluruh dunia.

*Radio dan televisi telah berkembang sebagai media komunikasi, informasi, maupun hiburan yang penting di dunia. Bagaimana perkembangan radio dan televisi di Indonesia?*

Kegiatan komunikasi dan penyebaran informasi melalui radio di Indonesia telah berkembang sejak periode kolonial Belanda. Pada waktu itu terdapat beberapa stasiun radio, seperti *Bataviasche Radio Vereniging* (BRV) yang didirikan pada tahun 1926 di Jakarta dan *Nederlandsch Indische Radio Omroep* (NIROM) di beberapa kota. Orang Indonesia tidak mau ketinggalan, pada tahun 1933 mereka mendirikan *Solosche Radio Vereniging* (SRV) di Solo, disusul oleh *Mataramsche Vereniging voor Radio Omroep* (MVRO) di Yogyakarta, dan PPRK di Bandung.

Pada masa kolonial Belanda, jumlah orang Indonesia yang memiliki radio masih sangat terbatas. Hanya orang kaya saja yang mampu membeli radio. Penduduk biasa belum mengenal radio sama sekali, atau hanya mendengar radio umum. Suatu desa atau kampung biasanya memasang sebuah radio di tempat yang strategis seperti perempatan jalan atau balai desa, di tempat itu penduduk beramai-ramai datang untuk mendengarkan siaran radio. Ketika Jepang menduduki Indonesia pada masa Perang Dunia II, hanya orang atau kelompok tertentu saja yang diperbolehkan pemerintah pendudukan mendengarkan radio karena alasan politik. Akibatnya, sebagian besar penduduk mendengar siaran radio secara sembunyi-sembunyi, khususnya siaran radio luar negeri. Dari siaran radio inilah para pemimpin Indonesia masa itu dapat mengetahui dengan cepat penyerahan Jepang kepada Sekutu pada bulan Agustus 1945.

Setelah Indonesia memproklamasikan kemerdekaannya, orang Indonesia yang telah terlibat dalam dunia radio pada masa kolonial Belanda maupun pada masa pendudukan Jepang mendirikan *Radio Republik Indonesia* (RRI) pada tanggal 11 September 1945. Mereka memanfaatkan fasilitas seadanya, begitu juga lembaga dan siarannya masih belum terorganisir dengan baik. Jiwa perjuangan saat itu mempengaruhi munculnya semboyan "sekali di udara tetap di udara", sebagai semboyan radio nasional Indonesia.

Peran radio sebagai alat komunikasi dan penyebaran informasi menjadi sangat nyata ketika terjadi pertempuran di Surabaya pada bulan November 1945. Bung Tomo memanfaatkan siaran radio untuk membakar semangat penduduk Surabaya melawan tentara Sekutu. Siaran radio juga sangat berguna dalam menyampaikan pesan penyerahan kekuasaan kepada pemerintah Republik Indonesia di pengasingan, setelah Belanda melakukan aksi militer pada tanggal 19 Desember 1948. Selain itu, program berbahasa asing *The Voice of Free Indonesia* diselenggarakan untuk memberi informasi kepada dunia internasional tentang kemerdekaan Indonesia dan perjuangan rakyat Indonesia mempertahankan kemerdekaan.

*Radio nasional telah didirikan, sejauhmanakah peran siaran radio dalam masyarakat Indonesia selanjutnya?*

Siaran RRI menjadi media utama pemerintah dalam penyebaran informasi maupun sarana hiburan bagi rakyat pada tahun 1950 sampai pertengahan tahun 1970-an, ketika media elektronika lain masih sangat terbatas dan siaran radio swasta nasional belum berkembang. Berbagai informasi pemerintah disampaikan melalui RRI. Radiogram menjadi media yang penting untuk menyampaikan berita keluarga dan instruksi pemerintah ke berbagai tempat sampai tahun 1970-an. Namun masyarakat di daerah tertentu terutama di luar Pulau Jawa, masih terbiasa mendengar siaran radio dari negara tetangga yang bahasanya bisa dipahami daripada siaran RRI.

Siaran hiburan yang diselenggarakan RRI pusat Jakarta maupun daerah juga mampu menampilkan beberapa bintang yang terkenal di dalam masyarakat. Pemilihan bintang radio yang diselenggarakan RRI kemudian bersama TVRI secara nasional, menjadi ukuran dan sekaligus sebagai batu loncatan munculnya para penyanyi nasional sampai awal tahun 1980-an.

Perubahan sosial politik yang terjadi setelah peristiwa G30S pada tahun 1965 memberi kesempatan kepada anak-anak muda mendirikan berbagai stasiun radio swasta, walaupun dengan teknologi yang masih sangat terbatas. Sejak tahun 1967, pemerintah secara resmi mengakui keberadaan radio-radio swasta yang tergabung dalam organisasi Organisasi Radio Amatir Republik Indonesia (ORARI). Keberadaan organisasi ini disusul pembentukan Radio Antar Penduduk Indonesia (RAPI). Beberapa stasiun radio amatir berkembang lebih lanjut menjadi radio komersial. Mereka tergabung dalam organisasi yang disebut Persatuan Radio Swasta Niaga Indonesia (PRSNI) yang dibentuk pada tahun 1974, dan organisasi radio swasta lainnya.

Adanya SKSD Palapa memungkinkan jangkauan siaran RRI dapat diterima dengan baik di seluruh Indonesia pada akhir tahun 1970-an. Selain siaran dari stasiun pusat dan regional, perluasan jangkauan siaran RRI juga didukung oleh semakin banyaknya stasiun RRI di tingkat lokal. Namun, RRI sebagai media komunikasi dan hiburan harus menghadapi persaingan yang berat dari radio swasta pada tahun 1980-an. Radio swasta mampu menyajikan acara yang lebih menarik, dan memiliki teknologi radio yang lebih canggih. Hal ini kemudian mendorong perbaikan manajemen dan teknologi RRI di tingkat pusat dan daerah.

Ketika ekonomi Indonesia mengalami kemajuan, hampir sebagian besar keluarga di Indonesia memiliki radio sehingga dapat mengikuti siaran radio dalam negeri maupun luar negeri pada tahun 1980-an. Namun pada saat teknologi radio semakin berkembang, peran radio sebagai media komunikasi, penyebar informasi dan hiburan harus menghadapi tantangan yang sangat berat dari keberadaan siaran televisi.

### *Bagaimana proses perkembangan siaran televisi di Indonesia?*

Perkembangan siaran televisi di Indonesia dimulai pada tanggal 24 Agustus 1962, ketika Televisi Republik Indonesia (TVRI) diresmikan dalam rangka menyiaran acara Asian Games IV di Jakarta. Jangkauan siaran TVRI pada waktu itu masih sangat terbatas hanya mencakup wilayah Jakarta dan sekitarnya. Pada waktu itu, jumlah orang Indonesia yang memiliki pesawat televisi juga masih sangat sedikit. Penduduk yang memiliki pesawat televisi harus memasang antene di pohon-pohon yang tinggi agar dapat menangkap siaran televisi, yang sebagian besar merupakan siaran televisi dari luar negeri dengan kualitas gambar yang masih buruk. Selain itu, masih banyak televisi yang dioperasikan menggunakan batere berdaya tinggi karena aliran listrik baru menjangkau daerah tertentu saja.

Siaran televisi di Indonesia mengalami perkembangan yang penting setelah SKSD Palapa diadakan. Berbagai stasiun TVRI maupun stasiun produksi keliling didirikan untuk menyelenggarakan dan membuat program untuk disiarkan secara lokal maupun nasional. Perpaduan antara berbagai teknologi baru dalam dunia pertelevisian, teknologi komunikasi satelit, dan terjadinya proses alih teknologi di Indonesia memungkinkan TVRI menjangkau sebagian besar penduduk Indonesia dengan beragam acara yang diproduksi sendiri maupun asing dengan kualitas gambar yang semakin bersih dan jelas.

Pada saat yang sama, jumlah penduduk Indonesia yang memiliki pesawat televisi juga semakin besar sehingga orang tidak harus berdesak-desakan menonton televisi di rumah tetangga yang mampu atau televisi umum yang disediakan pemerintah. Pada tahun 1969, diperkirakan hanya terdapat 65.000 pesawat televisi di Indonesia. Namun, pada tahun 1984 jumlah itu telah meningkat menjadi 7 juta. Sampai pertengahan tahun 1980-an, sebagian besar penduduk Indonesia masih memiliki televisi hitam putih. Namun setelah itu, televisi berwarna dapat ditemukan dengan mudah di sebagian besar rumah tangga di Indonesia, termasuk di daerah pedesaan.

*Apakah TVRI merupakan satu-satunya siaran televisi di Indonesia? Sejauhmanakah pengaruh kemajuan teknologi televisi dan berbagai perubahan yang terjadi di Indonesia pada tahun 1980-an terhadap perkembangan dunia televisi Indonesia?*

Era baru dalam dunia televisi di Indonesia mulai terjadi pada pertengahan tahun 1980-an. Televisi tidak lagi sekedar menjadi media komunikasi dan penyebaran informasi yang hanya dimonopoli oleh pemerintah, melainkan telah berkembang menjadi sebuah industri hiburan yang besar dan sangat berpengaruh terhadap kehidupan masyarakat sehari-hari.

Selain TVRI yang masih dikelola oleh pemerintah, televisi swasta mulai hadir dalam masyarakat Indonesia pada akhir tahun 1980-an dan awal tahun 1990-an. Stasiun televisi swasta ini menawarkan tidak hanya teknologi alternatif melainkan juga acara alternatif. Hal ini berhubungan dengan keterbatasan teknologi di dalam TVRI dan adanya ketergantungan politis yang sangat besar pada pemerintah. Kecuali stasiun daerah tertentu, acara yang disajikan TVRI tidak mengalami perkembangan yang berarti dari tahun ke tahun sehingga kurang disenangi masyarakat.

Stasiun televisi swasta pertama adalah Rajawali Citra Televisi Indonesia (RCTI), yang mulai mengudara pada tanggal 24 Agustus 1989, dan kemudian disusul oleh siaran Surya Citra Televisi (SCTV) setahun kemudian. Siaran televisi swasta semakin berkembang ketika Televisi Pendidikan Indonesia (TPI) mulai melakukan siaran pada bulan Januari 1991, dan dikuti oleh Andalas Televisi (ANTEVE) serta Indosiar yang mendapat izin untuk memulai siaran masing-masing pada tahun 1993 dan tahun 1995.

Di samping acara hiburan, stasiun televisi swasta tersebut juga diperkenankan menyiarkan berita. Selain siaran berita rutin, televisi swasta tersebut menampilkan berbagai liputan yang berhasil menarik banyak pemirsa. Sebagai media hiburan yang memanfaatkan teknologi modern, stasiun televisi swasta itu telah mampu membuka peluang kerja baru dan proses alih teknologi.

*Sejauhmanakah jangkauan siaran televisi swasta dan apa pengaruhnya?*

Siaran beberapa stasiun televisi swasta tersebut sudah dapat menjangkau banyak wilayah di Indonesia melalui stasiun-stasiun pemancar yang khusus dibangun di tempat-tempat tersebut pada pertengahan tahun 1990-an. Sementara yang lain masih dalam jangkauan yang terbatas, seperti TPI dan ANTEVE. Namun di banyak tempat di Indonesia, penduduk tetap hanya dapat menangkap siaran TVRI saja. Menghadapi kesulitan ini, masyarakat memanfaatkan teknologi antene parabola agar dapat menangkap siaran televisi swasta secara jelas, termasuk siaran televisi luar negeri.

Keadaan ini menimbulkan kompetisi yang semakin besar dalam bisnis pertelevisian di dalam negeri. Perluasan jangkauan siaran televisi swasta menyebabkan sebagian besar penduduk meninggalkan siaran TVRI, kecuali untuk acara-acara tertentu. Kompetisi ini menjadi semakin besar, karena semakin banyak siaran televisi luar negeri dapat diterima langsung oleh penduduk Indonesia dengan memanfaatkan teknologi modern. Beberapa perusahaan swasta nasional dan asing juga mulai menyelenggarakan siaran televisi terbatas melalui jaringan kabel atau dekoder, terutama di kota-kota besar pada akhir tahun 1990-an.

Perkembangan sinetron, pemutaran filem, serta tayangan hiburan lain di televisi telah mengancam usaha perfileman, khususnya bagi filem nasional. Jumlah bioskop di seluruh Indonesia yang memutar filem secara rutin menurun secara tajam, dan produksi filem nasional juga mengalami penurunan yang luar biasa sejak awal tahun 1990-an.

*Surat kabar dan majalah merupakan media komunikasi yang berpengaruh besar dalam menciptakan opini dan penyebaran informasi kepada masyarakat. Bersama-sama para wartawan media elektronik radio dan televisi, para wartawan media cetak mengembangkan sistem komunikasi Indonesia. Bagaimana perkembangan media cetak di Indonesia sejak kemerdekaan dan sejauhmanakah peran teknologi terhadap dunia pers Indonesia?*

Berbeda dengan radio dan televisi, perkembangan pers Indonesia tidak terlalu banyak tergantung pada perkembangan satelit Palapa. Perkembangan pers di Indonesia pada masa kemerdekaan merupakan kelanjutan dari kehidupan pers Indonesia yang telah berkembang pada masa kolonial. Pada tahun 1948 tercatat tidak kurang dari 120 surat kabar yang terbit di Jakarta maupun di daerah. Jumlah itu naik menjadi sekitar 160 buah pada tahun 1959, yang terbit rata-rata empat halaman. Di samping bahasa Indonesia, beberapa surat kabar berbahasa Cina, Inggris dan Belanda. Namun, pada tahun 1957 surat kabar yang berbahasa Belanda berhenti beredar bersamaan dengan aksi nasionalisasi terhadap perusahaan Belanda.

Perkembangan ekonomi Indonesia pada tahun 1970-an juga berpengaruh terhadap dunia pers Indonesia. Jumlah surat kabar, majalah, dan tabloid yang diterbitkan semakin banyak, baik di Jakarta maupun di daerah. Hal ini didukung oleh pemasangan iklan yang semakin besar. Jumlah halaman pada surat kabar naik menjadi rata-rata 8 halaman, bahkan ada surat kabar yang mencapai 16 dan 20 halaman. Di samping surat kabar dan majalah berita, perkembangan televisi, hiburan dan olahraga yang pesat pada tahun 1980-an dan 1990-an memperbesar jumlah tabloid dan majalah hiburan dan olahraga, termasuk meningkatnya jumlah penerbitan khusus untuk kelompok tertentu seperti wanita dan anak-anak. Sebagian besar media Indonesia menggunakan bahasa Indonesia, dan hanya beberapa yang menggunakan bahasa Inggris, campuran bahasa Indonesia dan Cina, serta bahasa daerah.

Bersamaan dengan peningkatan jumlah penerbitan pers di Indonesia, teknologi dan kemampuan jurnalistik Indonesia juga mengalami perkembangan. Perkembangan dunia pers Indonesia pada tahun 1980-an didukung oleh para profesional yang memiliki latar belakang pendidikan yang lebih tinggi dibandingkan dengan masa sebelumnya. Namun, para jurnalis ini banyak yang bukan berlatar belakang pendidikan formal jurnalistik. Para sarjana dari berbagai bidang ilmu, seperti teknik, pertanian, hukum, ekonomi, seni, agama, politik dan bahkan kedokteran menjadi pendukung utama perkembangan pers sejak tahun 1980-an.

Sejak awal, dunia pers Indonesia sangat tergantung pada teknologi informasi yang berasal dari luar. Istilah "kuli tinta" yang melekat pada wartawan berubah menjadi "kuli disket", karena pemanfaatan teknologi komputer. Kemampuan stenografi pada masa lalu, juga mulai diganti oleh ketergantungan pada alat perekam elektronis. Perkembangan teknologi yang luar biasa pada akhir tahun 1980-an dan awal 1990-an juga berpengaruh besar baik pada kecepatan, mutu berita, maupun penampilan media cetak Indonesia. Kemudahan telekomunikasi dan informasi sangat membantu perkembangan media cetak mendapatkan atau saling tukar berita secara cepat. Pada akhir tahun 1990-an, beberapa media cetak memanfaatkan perkembangan teknologi ini untuk melakukan pencetakan jarak jauh. Hal ini terutama dilakukan untuk mengurangi keterlambatan akibat ketergantungan pada transportasi darat atau udara, yang membawa media cetak tersebut kepada para konsumen yang jauh dari pusat penerbitan.

### 3. Perkembangan Transportasi

Sarana dan prasarana komunikasi lain yang berkembang dengan cepat karena dukungan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi selama abad XX adalah transportasi, baik darat, air maupun udara. Jarak yang disebabkan oleh perbedaan letak geografi mampu diatasi melalui perkembangan teknologi transportasi ini. Jarak Asia dan Eropa yang biasanya harus ditempuh selama berbulan-bulan melalui laut pada awal abad XX, dapat diperpendek dengan pesawat terbang bermesin jet maupun dengan kapal laut yang telah mengalami perkembangan dalam teknologi mesinnya.

*Bagaimana perkembangan teknologi transportasi dunia, terutama setelah Perang Dunia II?*

Kapal-kapal bermesin uap dan berbahan bakar batu bara yang dikembangkan oleh Robert Fulton berhasil menguasai pelayaran pada abad XIX. Namun, kapal-kapal ini mulai diganti oleh kapal motor bermesin yang menggunakan bahan bakar minyak pada abad XX. Perkembangan teknologi mesin juga diikuti oleh perkembangan teknologi pembuatan kapal sehingga mampu dibuat kapal-kapal besi dengan ukuran yang sangat besar dan memiliki daya jelajah yang lebih cepat dan lebih jauh. Perkembang teknologi yang sama juga terjadi pada alat transportasi darat dan udara.

Di darat, teknologi mesin mobil maupun karoseri berkembang dengan cepat setelah Perang Dunia II. Mobil-mobil yang berbahan bakar bensin maupun solar dari ukuran kecil sampai truk dan bis yang besar mampu melaju dalam kecepatan yang tinggi dan memiliki jarak tempuh yang jauh. Hal ini didukung oleh teknologi pembangunan jalan raya yang menghubungkan secara langsung berbagai daerah atau negara yang berjarak sangat jauh. Selain negara-negara di Eropa dan Amerika Serikat, perkembangan teknologi otomotif di Jepang pada tahun 1960-an telah mengubah secara drastis teknologi transportasi motor dan mobil di dunia.

Kemajuan transportasi darat ini menjadi semakin penting ketika teknologi konstruksi dan perkeretaapian mampu membangun jaringan rel, gerbong, dan lokomotif kereta api yang dapat mengatasi berbagai kelambatan yang terjadi sebelumnya. Di Prancis, Inggris, Jepang atau Amerika Serikat telah dikembangkan kereta api berbahan bakar minyak maupun bertenaga listrik yang mampu melaju beberapa kali lebih cepat dari kereta api yang ada pada masa Perang Dunia II.

Perkembangan serupa juga terjadi dalam transportasi udara. Penemuan mesin jet maupun perkembangan desain pesawat terbang setelah Perang Dunia II menjadikan jarak antara Eropa dan Australia yang begitu jauh menjadi seolah-olah tidak ada artinya. Mesin-mesin pesawat yang dibuat oleh perusahaan Lockheed di Amerika Serikat atau Roll Royce dari Inggris telah menyumbangkan arti yang sangat besar bagi dunia transportasi, terutama sejak paruh kedua abad XX.

Berbagai tipe pesawat baru dibuat oleh perusahaan McDonnell Douglas, Boeing, Cassa, Fokker, atau konsorsium Eropa yang terdiri dari Ste Nationale Industrielle Aerospaciale (Prancis), British Aerospace (Inggris), Daimler-Benz Aerospace (Jerman), dan Construcciones Aeronauticas Space Administration (Spanyol). Pesawat penumpang Concorde yang merupakan produksi bersama Ste Nationale Industrielle Aerospaciale dari Prancis dan British Aerospace dari Inggris mampu terbang beberapa kali lebih cepat dari kecepatan suara.

Keberadaan pesawat berbadan lebar yang mampu terbang secara terus menerus tanpa henti dari Asia ke Eropa merupakan revolusi transportasi, khususnya transportasi udara yang penting sejak dua dekade terakhir abad XX. Perkembangan juga terjadi pada pesawat angkutan barang atau kargo. Berbagai pesawat khusus barang yang berbadan lebar, seperti Boing 747 yang diproduksi perusahaan Amerika Serikat dan Antonov yang dibuat oleh Rusia mampu mengangkut barang dalam jumlah yang sangat besar.

*Telah terjadi perubahan besar dalam teknologi transportasi di dunia, apakah hal berpengaruh terhadap perkembangan transportasi di Indonesia dan kehidupan masyarakat?*

Transportasi darat berkembang seiring dengan perluasan industri otomotif dan perluasan serta perbaikan jalan raya di seluruh Indonesia. Sampai pertengahan tahun 1960-an, masyarakat Indonesia lebih banyak memanfaatkan teknologi otomotif Eropa dan Amerika Serikat. Perubahan besar terjadi pada tahun 1970-an, ketika teknologi otomotif Jepang berkembang pesat di Indonesia. Perkembangan industri otomotif Jepang di Indonesia ini bahkan telah menimbulkan revolusi transportasi darat di Indonesia. Pada tahun 1980-an, motor dan mobil berteknologi Jepang menjadi semakin banyak dan telah menggantikan motor dan mobil Eropa serta Amerika Serikat di jalan-jalan raya di seluruh Indonesia.

Pada tahap awal perkembangannya, angkutan bermotor hanya terbatas dilakukan dalam suatu wilayah. Sampai tahun 1960-an, angkutan jalan raya sebagian besar digunakan untuk angkutan barang, itu pun dalam jumlah yang terbatas. Setelah itu, bersamaan dengan kenaikan angkutan barang pada tahun 1970-an, angkutan penumpang juga berkembang secara luas di seluruh Indonesia. Kenaikan tidak hanya dalam arti jumlah kendaraan, melainkan juga volume angkutan dan jarak tempuh.

Ketika taraf hidup penduduk Indonesia meningkat sejak akhir tahun 1970-an, jumlah penduduk Indonesia yang memiliki motor dan mobil pribadi semakin besar. Di jalan raya, motor dan mobil pribadi yang berkecepatan tinggi menggantikan sepeda. Becak dan alat angkutan umum tradisional lainnya yang banyak digunakan sebelumnya telah digantikan oleh bus, taksi dan angkutan umum bermesin lainnya. Akibatnya, kemacetan lalu lintas menjadi persoalan utama di banyak kota besar di Indonesia, terutama sejak tahun 1980-an. Pada saat yang sama, sebagian besar daerah pedesaan di seluruh Indonesia juga telah dihubungkan secara rutin oleh angkutan bermotor.

Mobil-mobil yang mengangkut penumpang maupun barang ke berbagai daerah tidak hanya melintasi satu wilayah melainkan menjalani jalur antar kabupaten, antar propinsi, bahkan antar pulau secara rutin dan dalam jumlah yang besar sejak tahun 1980-an. Jalur transportasi darat dari Lombok, Bali, Jawa sampai Sumatera dihubungkan secara rutin oleh berbagai jenis kendaraan. Hal ini berhubungan dengan pembangunan jalan raya yang menghubungkan berbagai tempat di suatu pulau, tidak hanya di Pulau Jawa melainkan juga di pulau lain, seperti jalan raya lintas Sumatera, Sulawesi, dan Kalimantan. Perluasan angkutan ini juga didukung oleh pembangunan fasilitas penyeberangan yang menghubungkan beberapa pulau, seperti Jawa dan Bali, Jawa dan Madura, Bali dan Lombok, serta Jawa dan Sumatera.

Keberadaan kendaraan bermotor ini telah merubah gaya hidup masyarakat; baik di perkotaan maupun di pedesaan. Satu sisi, mobilitas masyarakat menjadi semakin mudah dan jauh. Namun di sisi lain, hal ini telah menimbulkan ketergantungan masyarakat yang terlalu besar terhadap teknologi bermotor.

*Sejauhmanakah pengaruh perkembangan teknologi dalam pembangunan sarana dan prasarana transportasi itu?*

Pembangunan jalan raya, jembatan di atas sungai yang lebar, jalan layang, maupun jalan bebas hambatan didukung oleh teknologi yang sangat modern. Di samping menggunakan teknologi dari luar yang memberi kesempatan proses alih teknologi kepada bangsa Indonesia, pembangunan proyek-proyek tersebut juga memanfaatkan teknologi yang diciptakan oleh putra Indonesia sendiri. Teknologi konstruksi Cakar Ayam yang dikembangkan oleh Sedijatmo menjadi pilihan utama dalam pembangunan di berbagai kawasan rawa di Indonesia, termasuk pembangunan kawasan bandara Soekarno-Hatta di Jakarta. Teknologi mencang bangun Sosrobahu yang dikembangkan oleh Cokorda Gde Oka, menjadi andalan utama dalam teknologi pemutaran tiang penyangga jembatan atau jalan layang.

*Transportasi mobil telah berkembang, apakah hal yang sama juga terjadi pada transportasi kereta api di Indonesia?*

Di samping transportasi jalan raya, bidang transportasi darat di Indonesia didukung oleh perkembangan dunia perkeretaapian. Pada masa kolonial, jaringan kereta api dan trem sudah dibangun di banyak daerah. Namun sejak kemerdekaan, jaringan kereta api yang aktif hanya terdapat di seluruh Pulau Jawa, Propinsi Sumatera Barat, Propinsi Sumatera Selatan, dan Propinsi Lampung. Di samping masih tetap melayani angkutan penumpang pada jalur Tanjung Karang Kertapati, angkutan kereta api di tiga propinsi di Pulau Sumatera lebih berfungsi sebagai angkutan barang, khususnya batu bara dari tambang Ombilin dan Bukit Asam serta minyak bumi. Sementara itu jaringan trem dihapuskan seluruhnya, ketika pengoperasian jaringan trem terakhir di Jakarta dihentikan pada awal tahun 1970-an. Berbeda dengan periode kolonial yang memiliki usaha kereta api swasta di samping kereta api milik negara, sejak kemerdekaan pengelolaan kereta api di Indonesia dimonopoli oleh negara.

*Bagaimana perkembangan transportasi kereta api di Pulau Jawa, apakah mengalami nasib yang sama seperti di Sumatera? Sejauhmanakah peran perkembangan teknologi dalam transportasi kereta api?*

Transportasi kereta api di Pulau Jawa tetap memegang peranan penting seiring dengan perkembangan ekonomi nasional, mobilitas penduduk, dan kemajuan teknologi. Secara umum dapat dikatakan bahwa warisan dari masa kolonial masih sangat besar dalam bidang perkeretaapian ini, paling tidak sampai tahun 1970-an. Jalur kereta yang digunakan masih tetap tergantung pada rel tunggal baik di jalur selatan maupun utara. Perusahaan kereta api milik negara tetap memanfaatkan teknologi dan manajemen yang berasal dari masa kolonial.

Peningkatan frekuensi perjalanan kereta api antara tahun 1950-an sampai awal tahun 1970-an, tidak diikuti oleh perbaikan teknologi dan pelayanan yang berarti. Jadwal keberangkatan dan kedatangan masih belum menentu, dan masa tempuh kereta api tidak lebih cepat dibandingkan dengan masa kolonial. Akibatnya, pelayanan kereta api hanya menarik bagi penumpang kelas ekonomi.

Beberapa perubahan mulai terjadi pada tahun 1970-an. Lokomotif yang memiliki kecepatan yang lebih besar dan mampu menarik lebih banyak gerbong mulai digunakan. Perbaikan juga mulai dilakukan pada sarana komunikasi, biarpun teknologi yang lama masih dimanfaatkan. Selain kereta api kelas ekonomi, jalur Jakarta atau Bandung ke Jawa Tengah dan Jawa Timur mulai dilayani kereta api yang memiliki sarana dan pelayanan yang lebih baik. Jumlah penumpang juga semakin meningkat seiring dengan tingginya angka mobilitas penduduk sejak akhir tahun 1970-an, terutama di antara berbagai wilayah di Jawa.

Perluasan jalur dan jenis pelayanan terus dilakukan sampai akhir tahun 1980-an, terutama dari dan ke daerah berpenumpang padat di Jawa Tengah dan Jawa Timur. Dalam rangka melayani semakin banyaknya jumlah pelaku, frekuensi perjalanan kereta api kelas bisnis dan eksekutif yang melayani jalur Jakarta-Bandung semakin diperbanyak. Selain itu, perkembangan daerah Jakarta, Bogor, Tangerang dan Bekasi (Jabotabek) yang sangat cepat pada tahun 1980-an, diikuti dengan pelayanan kereta listrik dan disel yang lebih banyak.

Perubahan penting lain mulai terjadi pada tahun 1990-an, bersamaan dengan perubahan manajemen dan pengenalan teknologi baru dalam bidang perkeretaapian. Dalam rangka memudahkan pengguna jasa kereta api, karcis kereta dapat dipesan beberapa hari sebelumnya di masing-masing stasiun sejak awal tahun 1990-an. Dalam arti teknologi, pengembangan PT INKA di Madiun telah memungkinkan Indonesia membuat berbagai komponen kereta api sendiri. Hampir keseluruhan gerbong penumpang dan barang yang digunakan pada tahun 1990-an, merupakan gerbong yang dibuat di bengkel-bengkel besar kereta api di Indonesia.

Beberapa jenis layanan baru yang diselenggarakan sejak awal tahun 1990-an mampu memperpendek waktu tempuh itu. Pada tahun 1995, dimulai layanan kereta api yang mampu menempuh perjalanan dari Jakarta ke Surabaya kurang dari 12 jam. Secara berturut-turut, kemudian diselenggarakan layanan kereta eksekutif lainnya yang mampu melayani jalur yang ada lebih cepat dan nyaman. Namun sampai akhir tahun 1990-an, layanan kereta api kelas ekonomi tidak mengalami perubahan yang berarti dibandingkan dengan masa sebelumnya.

*Sebagai negara laut yang terdiri dari banyak pulau dan memiliki banyak sungai yang dapat dilayari, bagaimana perkembangan transportasi air di Indonesia dan sejauhmanakah pengaruh perkembangan teknologi?*

Pada masa awal kemerdekaan sampai pertengahan tahun 1960-an, usaha pelayaran sangat tergantung pada kegiatan pelayaran warisan masa kolonial. Biarpun begitu, usaha pelayaran nasional tetap memiliki peran besar pada waktu itu. Kegiatan ibadah haji sangat tergantung pada pelayaran laut, sebelum digantikan secara keseluruhan oleh armada udara pada tahun 1980-an.

Perkembangan transportasi laut mengalami perkembangan yang penting sejak dioperasikannya kapal penumpang baru, seperti Kerinci, Umsini, Lawit, Kamalauna dan usaha pelayaran perintis pada tahun 1980-an. Kapal-kapal ini menghubungkan secara rutin beberapa pelabuhan besar dan kecil di kawasan barat dan timur Indonesia. Kapal-kapal tersebut selain memiliki kenyamanan yang lebih baik dibandingkan kapal-kapal sebelumnya, juga dilengkapi dengan peralatan yang berteknologi tinggi.

Perkembangan juga terjadi pada angkutan barang, kapal-kapal mesin berteknologi modern secara rutin melayani jalur antar pulau, regional maupun internasional. Namun, pelayaran rakyat yang menggunakan perahu tradisional tetap melayani pelayaran antar pulau seperti yang telah dilakukan ratusan tahun yang lalu. Pelayaran rakyat ini tetap memiliki peranan besar, terutama dalam angkutan barang. Selain penggunaan teknologi peti kemas, teknologi modern juga digunakan untuk pengapalan minyak maupun gas alam cair.

Sebagian besar kapal dan teknologi transportasi laut yang ada di Indonesia diimpor dari luar negeri. Namun, usaha pengembangan teknologi laut juga dilakukan di dalam negeri. Selain berbagai galangan kapal yang lain, keberadaan galangan kapal PT. PAL di Surabaya mampu menjadi sarana pengembangan teknologi dalam bidang transportasi laut di Indonesia. Jenis-jenis kapal tradisional seperti pinisi juga tetap dikembangkan, baik konstruksinya maupun teknologi pelayarannya.

Di beberapa daerah yang memiliki sungai besar yang dapat dilayari, transportasi sungai memainkan peranan penting. Di Sumatera, Kalimantan, dan Irian Jaya jaringan transportasi sungai menjadi prasaranan utama yang menghubungkan daerah penghasil di daerah hulu dengan pasar yang biasanya berada di kota-kota di daerah hilir. Sebelum lebih banyak jalan raya dibangun di Kalimantan sampai tahun 1980-an, perahu merupakan satu-satunya sarana transportasi yang menghubungkan berbagai daerah di pedalaman.

Biarpun kemudian banyak jalan raya baru dibangun, transportasi sungai tetap memainkan peranan penting. Ketika jalur lintas Sumatera telah selesai dibangun dan layanan kereta api ditingkatkan pada tahun 1980-an, transportasi sungai tetap penting di beberapa sungai besar di Sumatera. Kapal-kapal dari pelabuhan di Palembang dan Jambi misalnya, secara rutin tetap melakukan pelayaran ke Singapura dan beberapa pelabuhan laut di sekitarnya pada tahun 1990-an. Pelayaran sungai yang pernah penting di Jawa pada masa lalu juga tetap berlangsung di beberapa sungai tertentu, namun dalam skala yang lebih kecil. Berbeda dengan transportasi sungai di Kalimantan dan Sumatera yang dipengaruhi oleh perkembangan teknologi modern, sebagian besar transportasi sungai di Jawa tetap dilakukan secara tradisional sampai tahun 1990-an.

*Bagaimana perkembangan transportasi dan teknologi udara di Indonesia?*

Seperi bidang yang lainnya, transportasi udara di Indonesia juga mengalami perkembangan yang sangat pesat. Jumlah penumpang maupun barang meningkat lebih dari 7% per tahun sejak tahun 1970-an. Jumlah bandar udara dan kemampuan operasionalnya bertambah dengan cepat sejak tahun 1970-an, termasuk lapangan terbang perintis yang terdapat di pedalaman Irian Jaya, Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi. Di daerah seperti Irian Jaya yang sulit dihubungi dengan jalur transportasi darat yang ada, transportasi udara merupakan satu-satunya penghubung dengan daerah lain sampai dekade terakhir abad XX.

Bandar udara internasional dan dalam negeri Jakarta yang masih terpisah di Halim Perdama Kusumah dan Kemayoran, sejak awal tahun 1980-an disatukan di bandar udara Sukarno-Hatta di Cengkareng. Pada awal pembangunannya, bandar udara ini hanya memiliki 3 terminal dan 1 landasan pacu. Dalam pengembangannya yang selesai pada awal tahun 1990-an, bandar udara di ibu kota negara ini telah berkembang menjadi 6 terminal untuk penumpang dan terminal khusus barang serta memiliki 2 landasan pacu. Sementara itu, beberapa bandar udara di daerah dibuka untuk penerbangan internasional.

Garuda Indonesia sebagai perusahaan penerbangan nasional pertama, mulai melayani penerbangan dengan bendera Indonesian Airways pada tanggal 26 Januari 1949. Garuda menggunakan pesawat DC3 yang diberi nama Seulawah, yang dibeli oleh masyarakat Aceh. Ketika ekonomi Indonesia mengalami pertumbuhan yang cepat sejak tahun 1970-an, selain Garuda berkembang juga perusahaan penerbangan milik pemerintah dan swasta lainnya, seperti Merpati, Sempati, Bouraq, Mandala, DAS, Pelita, dan perusahaan penerbangan milik missionaris Kristen yang banyak beroperasi di kawasan timur Indonesia.

Sampai awal tahun 1980-an, sebagian besar maskapai penerbangan dalam negeri masih menggunakan pesawat generasi lama, dan bahkan pesawat warisan Perang Dunia II. Namun pada tahun 1990-an, sebagian besar telah memiliki armada udara modern, seperti Boing 737 dan 747, Fokker 28 dan 100, DC 10 dan MD 11, serta Air Bus. Beberapa fasilitas pelatihan dan pemeliharaan pesawat yang modern dimiliki oleh Garuda. Fasilitas ini tidak hanya digunakan oleh Garuda dan maskapai penerbangan swasta nasional, melainkan juga dimanfaatkan oleh berbagai perusahaan asing yang semakin banyak beroperasi di Indonesia sejak tahun 1980-an. Namun sampai tahun 1990-an, angka kecelakaan pesawat perusahaan penerbangan Indonesia masih tetap lebih tinggi dibandingkan perusahaan penerbangan negara Asia Tenggara lainnya.

*Selain menyelenggarakan perusahaan penerbangan, Indonesia mulai mengembangkan industri pesawat terbang sejak tahun 1976. Bagaimana perkembangan usaha tersebut?*

Dalam upaya mengantisipasi perkembangan teknologi dan industri kedirgantaraan, pemerintah mengembangkan usaha Industri Pesawat Terbang Nusantara (IPTN) yang dulunya bernama Industri Pesawat Terbang Nurtanio yang berpusat di Bandung. Melalui kejasama dengan beberapa perusahaan penerbangan besar di dunia, terutama dengan Cassa dari Spanyol, IPTN merakit dan memproduksi berbagai jenis pesawat terbang dan helikopter, seperti NC-212, NBO-105, NSA-322, NBELL-412, serta CN-235. Sejak akhir tahun 1980-an, IPTN juga melakukan kerjasama dengan beberapa perusahaan pembuat pesawat terbang luar negeri untuk membuat beberapa komponen pesawat terbang.

Menjelang ulang tahun ke-50 proklamasi kemerdekaan Indonesia pada tahun 1995, pesawat N-250 yang merupakan hasil rancang bangun putra Indonesia di IPTN berhasil mengangkasa untuk pertama kali dan diharapkan mampu bersaing di pasar dunia dengan pesawat sejenis di masa depan. Akan tetapi, perkembangan industri penerbangan Indonesia mengalami dilema yang besar. IPTN mengalami defisit anggaran yang besar setiap tahun, sementara itu kompetisi dengan perusahaan lain yang menjual produk sejenis sangat besar.

### C. Iptek dan Kelestarian Lingkungan Hidup

Ketika Sekutu memutuskan untuk menjatuhkan bom atom di Hiroshima dan Nagasaki menjelang Perang Dunia II berakhir, hanya satu pikiran yang terlitas yaitu bagaimana memenangkan perang. Dampak besar yang akan ditimbulkan oleh bom atom terhadap hubungan timbal balik mahluk hidup dengan lingkungannya, kemungkinan besar tidak pernah menjadi pertimbangan. Kenyataannya setelah perang berakhir, pemboman itu lebih besar menjadi persoalan lingkungan hidup daripada sekedar kemenangan atau kekalahan militer dan politik.

Setelah Perang Dunia II berakhir, perhatian terhadap kelestarian lingkungan hidup semakin berkembang. Hampir seluruh dunia merasakan dampak dari perkembangan industri, modernisasi teknologi dan proses pengkotaan menimbulkan persoalan lingkungan hidup. Hal ini mendorong berkembangnya perhatian terhadap persoalan ekologi, yaitu ilmu tentang hubungan mahluk hidup dengan lingkungan hidupnya.

#### 1. Pandangan Baru Terhadap Lingkungan

Persoalan lingkungan hidup sebenarnya bukan persoalan yang baru. Revolusi industri dan perkembangan kota di Eropa dan Amerika Serikat sejak abad XVIII serta eksploitasi sumber-sumber ekonomi di Asia dan Afrika sepanjang masa kolonial, sebenarnya telah menimbulkan persoalan lingkungan hidup. Namun baru pada tahun 1950-an timbul kesadaran tentang persoalan ekosistem, yaitu suatu sistem ekologi yang terbentuk oleh hubungan timbal balik antara makhluk hidup dan lingkungannya.

Penggunaan teknologi modern di berbagai kota di Amerika Serikat dan Eropa dianggap telah mengganggu keseimbangan hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Asap pabrik dan sisa pembakaran kendaraan bermotor telah menimbulkan kabut yang mengganggu pernafasan dan merusak hasil pertanian maupun peternakan pada tahun 1950-an. Sementara itu di Jepang, pada tahun 1955 dan 1956 dilaporkan tentang penyakit baru yang disebut *Minamata* dan *Itai-itai* menyerang manusia dan ikan.

Perhatian terhadap lingkungan hidup ini semakin besar ketika buku Rachel Carson yang berjudul *The Silent Spring* terbit pada tahun 1962. Buku yang bercerita tentang musibah yang dihadapi oleh suatu masyarakat ini telah menggugah kesadaran tentang pentingnya lingkungan hidup. Apa yang digambarkan dalam buku tersebut tidak dapat dipisahkan dengan kenyataan bahwa air, tanah, dan udara telah tercemar oleh limbah industri, asap kendaraan bermotor, asap pabrik, dan zat kimia beracun. Manusia mulai mengalami kesulitan memenuhi kebutuhan dasarnya, baik dalam bentuk air yang bersih, makanan yang sehat, udara yang bersih, maupun tempat hiburan atau rekreasi yang sehat. Akibatnya, bencana demi bencana dihadapi manusia karena tidak adanya keseimbangan ekosistem.

Kesadaran terhadap lingkungan hidup ini semakin terasa, ketika laporan tentang penyakit di Jepang membuktikan bahwa penyakit tersebut disebabkan oleh logam yang berasal dari pencemaran industri. Hal ini telah mendorong perhatian yang besar terhadap masalah pencemaran di negara-negara industri maju. Pada tanggal 5 Juni 1972, sebuah konferensi internasional tentang lingkungan hidup dibuka di ibukota Swedia Stockholm. Sebagai tindak lanjut, PBB kemudian membentuk *United Nations Environmental Programme* (UNEP) yang bermarkas di Nairobi Kenya sebagai lembaga yang mengurus masalah lingkungan hidup dunia. Setelah konferensi Stockholm itu, negara-negara berkembang juga mulai memperhatikan masalah lingkungan hidup.

Persoalan energi, khususnya krisis minyak pada tahun 1973 semakin menyadarkan masyarakat dunia tentang bahaya yang akan ditimbulkan oleh kerusakan lingkungan hidup. Embargo minyak oleh negara-negara Arab terhadap Amerika Serikat dan sekutunya yang mendukung Israel, menyebabkan minyak menjadi langka dan mahal di pasar dunia. Padahal, minyak merupakan sumber energi utama di seluruh dunia pada saat itu dan tidak semua negara memproduksi minyak. Didukung oleh kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, sumber energi alternatif dikembangkan. Namun, persoalan baru lingkungan hidup muncul. Kualitas udara semakin jelek, akibat semakin banyak bahan bakar yang mengandung belerang digunakan. Pembangunan sumber energi air dengan memanfaatkan aliran sungai, air terjun dan danau, ternyata juga mengancam keberlanjutan sumber air.

Pada tahun 1970-an dan 1980-an, persoalan lingkungan hidup semakin meluas. Hal ini berkaitan dengan meningkatnya pemanasan bumi sebagai akibat dari tidak terkendalinya efek rumah kaca. Gas-gas rumah kaca seperti CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub> dan CFC yang seharusnya masuk ke eksosfer, semakin banyak yang tertinggal di tratosfer. Gas rumah kaca di dalam atmosfer menyerap sinar inframerah yang panas, sehingga suhu permukaan bumi meninggi. Pemanasan global pada tiga dekade akhir abad XX ini menimbulkan peningkatan suhu, perubahan iklim terutama curah hujan, peningkatan intensitas dan kualitas badai, kenaikan suhu air laut serta permukaan air laut. Akibatnya, sebagian besar wilayah di dunia semakin sering mengalami bencana pada periode tersebut. Sementara itu, air hujan semakin asam sehingga merusak lahan pertanian, hutan, dan biota lainnya.

Pemanasan global dan hujan asam ini berkaitan erat dengan gas atau bahan kimia yang mencemari udara, sebagai akibat industrialisasi, pengkotaan dan penggunaan sumber energi buatan seperti peluncuran pesawat ruang angkasa, penerbangan pesawat jet, dan penggunaan CFC (*clorofluorocharbon*) pada lemari es, pendingin ruangan, aerosol dan pembuatan plastik. Pada saat yang sama, para ahli mulai menemukan lubang pada lapisan ozon di sekitar Antartika pada tahun 1980-an. Lubang ozon ini semakin besar dari tahun ke tahun, sehingga sinar ultra violet yang berbahaya bagi kehidupan makhluk di bumi semakin banyak masuk ke tratosfer.

*Penjelasan di atas menunjukkan bahwa selain berdampak positif terhadap manusia, perkembangan industri dan teknologi telah menimbulkan persoalan pada lingkungan hidup, tetapi apakah persoalan lingkungan hanya di sebabkan oleh hal di atas?*

Pertumbuhan penduduk yang besar serta terjadinya proses pengkotaan di dunia setelah Perang Dunia II juga menimbulkan persoalan pada lingkungan hidup manusia. Ketika Perang Dunia baru berakhir, tidak ada 25% penduduk dunia yang tinggal di daerah perkotaan. Namun pada tahun 1980, lebih dari 40% penduduk dunia tinggal di perkotaan. Jumlah ini naik menjadi lebih dari 50% pada akhir abad XX. Sementara itu, jumlah kota yang berpenduduk lebih dari 10 juta orang juga meningkat dengan cepat sejak tahun 1980-an, termasuk Jakarta. Padahal, sebelum itu hanya Tokyo dan New York yang memiliki jumlah penduduk sebanyak itu.

Sampah yang merupakan limbah rumah tangga semakin hari semakin banyak, terutama di perkotaan. Limbah rumah tangga tidak hanya terbatas pada sampah organik, melainkan juga kemasan dari berbagai jenis barang terutama plastik yang berpotensi sebagai racun dan sekaligus mengganggu proses daur ulang secara alami. Pembakaran plastik rumah tangga yang tidak sempurna telah menimbulkan racun dioksin yang mengancam lingkungan. Kenaikan permintaan terhadap air, listrik, dan berbagai jenis kebutuhan lainnya secara langsung juga telah mengurangi sumber alam yang tersedia. Pertambahan jumlah penduduk yang besar menimbulkan persoalan keterbatasan lingkungan fisik, terutama di daerah perkotaan. Akibatnya, sebagian besar kota-kota di dunia mengalami kesulitan untuk memenuhi kebutuhan tempat tinggal, tempat bermain, atau tempat bersosialisasi lainnya yang layak bagi manusia. Ketidakseimbangan ekosistem yang diakibatkan oleh berbagai perubahan ekologis tersebut tidak hanya mengancam fisik manusia, binatang, tumbuh-tumbuhan melainkan juga fisik manusia.

Di lain pihak, ancaman terhadap lingkungan hidup semakin besar pada tahun 1980-an. Hal ini berhubungan dengan semakin berkembangnya penggunaan reaktor berenergi nuklir di berbagai negara. Pada tahun 1953, muncul istilah penggunaan tenaga nuklir untuk perdamaian sebagai pengganti penggunaan nuklir bagi persenjataan. Pada saat itu, reaktor pembangkit listrik tenaga nuklir pertama didirikan di Idaho Amerika Serikat. Energi nuklir kemudian mulai digunakan untuk kepentingan komersial pada tahun 1958, ketika reaktor nuklir didirikan di Shippingport New York Amerika Serikat. Jumlah reaktor nuklir ini meningkat dengan cepat ketika terjadi embargo minyak tahun 1970-an, terutama di Jepang dan Prancis. Sehingga pada awal tahun 1990-an, jumlah reaktor nuklir telah bertambah menjadi kurang lebih 500 buah.

Pada tahun 1957, sebuah kecelakaan besar terjadi di daerah Chelyabinsk Uni Soviet ketika sebuah tangki limbah meledak. Di samping kecelakaan besar yang pernah terjadi di Inggris, kecelakaan besar lain di Eropa terjadi di Chernobyl Uni Soviet pada tahun 1986. Di Amerika Serikat banyak kecelakaan terjadi, seperti kasus Three Miles Island pada tahun 1979, Hanford Washington sampai kasus yang sangat memprihatinkan di Church Rock Nevada yang menimpa daerah yang hanya dihuni oleh orang Indian. Jumlah kecelakaan ini tidak termasuk puluhan ribu kecelakaan kecil yang mengharuskan reaktor nuklir ditutup untuk sementara. Sepanjang tahun 1980-an, di Amerika Serikat saja terjadi kurang lebih 30.000 kali kecelakaan. Hal ini menimbulkan sikap pro dan kontra terhadap pemanfaatan teknologi nuklir bagi kehidupan sehari-hari.

Di samping diakibatkan oleh manusia, persoalan lingkungan hidup yang dihadapi penduduk dunia juga disebabkan oleh gejala alam murni, seperti gempa bumi, banjir, gelombang pasang, dan perubahan iklim. Gejala *El Nino* dan *La Nina* telah menimbulkan badai, banjir, kemarau panjang, dan hujan di musim yang salah. Hal ini sangat merugikan penduduk di seluruh dunia pada tahun 1982-1983. Perubahan iklim yang menimbulkan kerugian yang lebih besar di banyak kawasan di dunia ini, termasuk Indonesia terjadi lagi pada tahun 1997 dan 1998.

*Bagaimana pengaruh persoalan lingkungan hidup itu terhadap perhatian dunia?*

Pembangunan yang sedang dilakukan di seluruh dunia dianggap memiliki kaitan yang erat dengan kelestarian lingkungan hidup. Hal ini memunculkan pikiran tentang perlunya analisa dampak lingkungan terhadap setiap pembangunan. Dalam perkembangannya, analisa dampak lingkungan ini dianggap belum mampu menjamin kepentingan generasi berikutnya. Oleh sebab itu, Komisi Sedunia untuk Lingkungan Hidup yang dipimpin oleh Gro Brundtland dari Normegia berpikir tentang perlunya memperkenalkan konsep pembangunan berkelanjutan bagi kegiatan pembangunan di seluruh dunia. Di dalam laporan tahun 1987 yang berjudul *Hari Depan Kita Bersama (Our Common Future)* disebutkan, pembangunan berkelanjutan (*sustainable development*) hanya akan berlangsung jika didukung oleh pemeliharaan ekosistem dan pemerataan hasil dan biaya pembangunan secara adil antar negara atau di dalam negara.

Perhatian yang semakin besar terhadap persoalan lingkungan hidup mencapai puncaknya pada Konferensi Tingkat Tinggi Bumi atau *World Summit* di Rio de Janeiro Brasil pada bulan Juni 1992. Dalam konferensi ini berbagai persoalan lingkungan hidup dan keselamatan bumi, seperti persoalan umum panas global, pengendalian emisi karbon dan CFC, dan efek rumah kaca dibicarakan. Semua persoalan lingkungan hidup ini, pada prinsipnya diarahkan pada tujuan terselenggaranya pembangunan berkelanjutan yang telah dikonsepkan sebelumnya.

Hasilnya, Konferensi PBB tentang Lingkungan dan Pembangunan (UNCED) ini mengeluarkan 5 keputusan penting, yaitu Deklarasi Rio, Konvensi tentang Perubahan Iklim, Konvensi tentang Keanekaan Hayati, Prinsip tentang Hutan dan Agenda 21. Namun, negara-negara industri maju terutama Amerika Serikat sulit menerima beberapa rekomendasi yang dikeluarkan oleh konferensi ini. Tidak mengherankan jika konvensi tentang pengurangan emisi karbon yang telah ditandatangani banyak negara sebelumnya, baru ditandatangani oleh Amerika Serikat dalam pertemuan di Tokyo tahun 1997.

Di samping dilakukan oleh pemerintah negara masing-masing, di dunia internasional kampanye penyelamatan lingkungan hidup juga dilakukan oleh berbagai lembaga swadaya masyarakat (NGO). Di antara organisasi itu, *Green Peace* merupakan salah satu NGO yang banyak melakukan aktivitas menentang kegiatan yang merusak lingkungan hidup. Selain itu, lembaga *World Wild Fund (WWF)* yang memiliki perwakilan di seluruh dunia berusaha menjaga kelestarian berbagai jenis flora, fauna dan biota lainnya dari kepunahan.

Di lain pihak, persoalan lingkungan juga telah berkembang menjadi persolan politik. Di Eropa, perhatian terhadap lingkungan ini sejak tahun 1970-an telah berkembang menjadi partai politik. Negara-negara maju khususnya Eropa Barat dan Amerika Serikat mulai menjadikan isyu lingkungan hidup sebagai bagian yang tidak terpisahkan dari kebijakan luar negeri dan bantuan ekonomi pada tahun 1980-an.

## 2. Menjaga Kelestarian Lingkungan di Indonesia

*Menghadapi persoalan lingkungan hidup yang global itu, apakah Indonesia memiliki perhatian terhadap masalah lingkungan hidup baik dalam proses pembangunan nasional maupun untuk kepentingan masa depan?*

Persoalan lingkungan hidup telah mulai dibicarakan di media massa Indonesia pada tahun 1960-an, namun perhatian terhadap masalah lingkungan hidup ini baru berkembang pada tahun 1970-an. Pada saat itu, perkembangan yang terjadi di dalam masyarakat mulai menimbulkan beberapa persoalan, seperti banjir, kekeringan, kegagalan panen, sampah, erosi, abrasi, laut yang semakin kotor, sangai atau waduk yang semakin kotor dan dangkal, pemukiman yang kumuh, dan tingkat pencemaran air dan udara yang tinggi. Pembangunan pada satu sisi mampu meningkatkan kualitas hidup manusia Indonesia, tetapi di sisi lain ternyata sangat mudah terjebak pada persoalan perusakan dan pencemaran.

Sebenarnya persoalan lingkungan hidup di Indonesia telah dijalankan oleh masyarakat di lingkungan mereka masing-masing secara tradisional, yang diatur dalam hukum adat. Para peladang atau pencari ikan di Kalimantan, Sumatera, atau Irian Jaya telah memiliki aturan adat dalam pengusahaan lahan pertanian maupun mengambil hasil hutan dari sungai lainnya, yang ditata dalam satu sistem ekologi yang seimbang untuk memelihara kesinambungan sumber alam yang tersedia. Bagi para pelanggar maka akan dikenakan denda sosial, berupa pengucilan dari lingkungannya.

Penataan pekarangan di daerah pedesaan di seluruh Indonesia merupakan satu ekosistem yang sangat memperhatikan keseimbangan hubungan antara manusia dengan lingkungannya, serta bagian dari sistem daur ulang yang mampu menjaga kelangsungan sumber alam bagi kepentingan alam, manusia, maupun makhluk hidup lainnya. Namun, semua hal itu mulai berubah sejak berlangsungnya modernisasi pedesaan, komersialisasi, dan peranfaatan besar-besaran sumber daya alam bagi kepentingan pembangunan.

*Faktor apakah yang mendasari Indonesia peduli terhadap persoalan lingkungan hidup?*

Paling tidak terdapat 3 hal yang mendasari sikap Indonesia tersebut. *Pertama*, adanya kesadaran bahwa Indonesia telah mengalami persoalan lingkungan hidup yang cukup serius. *Kedua*, adanya kepentingan untuk mewariskan kepada generasi mendatang sumber-sumber alam yang secara alami ada batasnya. *Ketiga*, adanya cita-cita yang ideal untuk membangun manusia Indonesia seutuhnya, yang tidak hanya berkembang secara material tetapi juga spiritual.

Perbaikan transportasi, komunikasi, dan informasi selama periode 1970-an sampai 1990-an, telah menempatkan Indonesia yang terpisah-pisah oleh laut menjadi satu ekosistem, dan sekaligus tidak dapat dipisahkan dengan ekosistem dunia. Oleh sebab itu, Indonesia perlu melihat persoalan yang dihadapi dari kacamata nasional dan menentukan kebutuhan serta kepentingan nasional tanpa mengesampingkan kondisi global.

### *Apa bentuk persoalan lingkungan di Indonesia?*

Di samping keuntungan ekonomis, pembangunan ternyata juga menimbulkan persoalan lingkungan hidup. Penggalian bahan tambang seperti batu bara, timah, minyak, emas, tembaga, dan pasir yang semakin luas sejak tahun 1970-an telah menimbulkan pencemaran terhadap danau, air sungai, terumbu karang, keragaman flora dan fauna, dan biota lainnya. Dampak yang hampir serupa terjadi pada pengembangan industri kayu maupun perkebunan. Penebangan hutan di Kalimantan, Irian Jaya, dan Sumatera serta penebangan hutan bakau di daerah pesisir, tidak hanya merubah ekologi di sekitarnya melainkan juga berpengaruh terhadap iklim dunia.

Kebijakan tebang pilih dan kewajiban penghutanan kembali wilayah yang telah ditebangi sebagian besar tidak dilaksanakan. Dalam berbagai proyek penghutanan kembali yang dilakukan sepanjang tahun 1980-an dan 1990-an, penanaman pohon baru sebagian besar hanya dilakukan di wilayah yang dekat dengan jalan raya sedangkan wilayah yang lain dibiarkan tetap gundul. Di lain pihak, program transmigrasi spontan dan proyek transmigrasi pemerintah yang tidak terencana dengan baik juga menimbulkan persoalan lingkungan hidup. Erosi terjadi secara umum di berbagai tempat, karena para transmigran melakukan kegiatan pertanian lahan bersih tanpa sengkeden. Hal ini memperluas tanah gundul dan pendangkalan sungai. Di beberapa wilayah, semak belukar asli tidak bisa tumbuh lagi secara alami dan diganti oleh alang-alang yang mengganggu tingkat kesuburan tanah.

Persoalan lingkungan hidup yang berhubungan dengan hutan ini ini mencapai puncaknya pada peristiwa kebakaran hutan di Kalimantan, Sumatera, dan Irian Jaya pada setiap musim panas tahun 1990-an, terutama antara tahun 1994 dan 1998. Kebakaran hutan yang berhubungan dengan pembukaan perkebunan besar maupun penebangan kayu, tidak hanya mengancam penduduk sekitarnya melainkan juga menimbulkan polusi asap di negara-negara tetangga, seperti Malaysia, Singapura dan Brunei. Kebakaran ini juga telah mengancam keberlangsungan sebagian besar flora, fauna dan biota lain yang terdapat di hutan-hutan tersebut.

Di tempat lain, persoalan baru juga muncul. Salju abadi yang menyelimuti Puncak Jayawijaya mulai menipis pada tahun 1980-an. Penambangan yang dilakukan oleh Freefort di Irian Jaya selain memberikan keuntungan ekonomis yang besar juga menimbulkan kerusakan hutan, pencemaran air sungai, dan merusak ekosistem setempat. Kestabilan ekosistem yang selama ini mampu memberi kehidupan kepada penduduk setempat, sedikit demi sedikit berubah sehingga menimbulkan persoalan sosial-kultural serta bahaya kelaparan yang memprihatinkan pada tahun 1990-an. Akibat yang sama juga terjadi di Kalimantan, Sulawesi, Sumatera, Nusa Tenggara, Maluku dan bahkan di Jawa. Pembukaan lahan gambut secara besar-besaran di Kalimantan Tengah sejak pertengahan tahun 1990-an, telah menghilangkan berbagai jenis binatang, rotan dan tanaman lain yang menjadi bahan pangan dan sumber ekonomi utama penduduk setempat.

Pembangunan pabrik dan pusat-pusat industri baru bersamaan dengan perkembangan ekonomi pada masa Orde Baru, juga menimbulkan persoalan lingkungan hidup. Limbah pabrik yang dibuang tanpa melalui proses pengolahan, mulai mengancam lahan pertanian, tambak penduduk dan air sungai yang digunakan penduduk sejak akhir tahun 1970-an. Pembuangan limbah cair dan padat industri kimia dari sebuah pabrik di Semarang Jawa Tengah misalnya, telah menimbulkan pencemaran terhadap 18,5 hektar tambak penduduk setempat pada tahun 1977. Pencemaran terhadap tambak penduduk ini juga terjadi di daerah Sidoarjo Jawa Timur pada tahun 1980-an.

Pada tahun 1980-an, kehidupan biota laut di Teluk Jakarta telah diancam oleh pencemaran limbah industri yang dibuang melalui sungai-sungai yang bermuara ke tempat ini. Akibat serupa harus dialami penduduk sekitar pabrik kertas di Sumatera Utara. Di samping erosi, banjir dan pendangkalan Danau Toba akibat penembangan pohon pinus untuk bahan baku industri kertas, limbah pabrik juga menimbulkan persoalan besar bagi penduduk setempat sejak kegiatan pabrik dimulai pada tahun 1989.

Revolusi Hijau mampu menghantar Indonesia berswasembada beras pada tahun 1980-an. Namun, program ini juga mengancam keseimbangan ekosistem desa akibat penggunaan racun dan masa penanaman yang tidak memperhatikan siklus. Hama-hama baru yang kebal terhadap racun yang selama ini digunakan mulai bermunculan, dan berbagai jenis tumbuhan serta binatang mengalami proses kepunahan sejak akhir tahun 1970-an. Penanaman yang tidak memperhatikan waktu, tidak mampu memutus mata rantai siklus hama dan sekaligus juga menjadi beban bagi tanah. Sementara itu, produksi ternak dan sayur-sayuran juga mengalami kenaikan yang besar sejak tahun 1980-an. Namun, penggunaan berbagai zat kimia menyebabkan daging atau sayuran yang dikonsumsi oleh manusia mengandung berbagai jenis racun yang dapat membahayakan kesehatan manusia.

Modernisasi dan perbaikan tingkat ekonomi telah merubah gaya hidup masyarakat Indonesia, paling tidak sejak dua dekade terakhir abad XX. Berbagai jenis barang yang digunakan seperti plastik pembungkus, kendaraan bermotor, lemari es, alat pendingin ruangan, obat pembasmi serangga, batu batre, parfum, atau pewangi ruangan secara langsung mengancam manusia dengan racunnya. Gas sisa pembuangan kemasannya mencemari tanah dan air, serta sekaligus mengancam lapisan ozon.

Perubahan pola konsumsi atau pola makan masyarakat Indonesia yang cepat ketika taraf hidup meningkat sejak tahun 1980-an, memberi andil terhadap berkembangnya berbagai persoalan lingkungan hidup. Kesehatan masyarakat termasuk anak-anak terancam karena berbagai jenis makanan yang dikonsumsi sehari-hari dicampur dengan bahan kimia yang berbahaya bagi kesehatan, termasuk penggunaan zat pewarna yang bukan untuk makanan dan penyedap masakan buatan.

Pada periode sebelumnya, perbaikan kondisi lingkungan telah berhasil mengatasi nyamuk penyebab penyakit malaria. Namun, perubahan ekologi dan kebiasaan hidup masyarakat memacu perkembangan nyamuk penyebab demam berdarah di seluruh Indonesia pada tahun 1980-an. Kasus demam berdarah sebagian besar terbatas terjadi pada anak-anak sampai tahun 1980-an, tetapi semakin banyak ditemukan kasus demam berdarah pada penduduk dewasa pada tahun 1990-an.

Kota-kota besar seperti Jakarta, Surabaya, Bandung, Semarang, Medan, Ujung Pandang, dan Palembang mengalami tekanan penduduk yang besar sejak tahun 1970-an. Hal ini menimbulkan lingkungan yang tidak teratur. Manusia yang banyak itu menghasilkan banyak sampah yang mencemari air, tanah, maupun udara. Orang-orang hidup di rumah atau pemukiman yang tidak layak huni, baik secara medis maupun sosial.

Kenaikan besar jumlah kendaraan bermotor terutama sejak tahun 1980-an, selain menimbulkan pencemaran udara juga pencemaran suara. Kebisingan yang ditimbulkan oleh suara manusia maupun peralatan lainnya mulai mencapai tingkat yang membahayakan, sehingga mengancam kesehatan fisik maupun psikis manusia Indonesia. Akibat yang sama mulai menyebar ke beberapa kota sedang dan kecil, terutama sejak awal tahun 1990-an.

Di samping itu, tekanan penduduk yang besar ini menimbulkan persoalan bagi penyediaan air bersih di hampir seluruh kota di Indonesia. Sebagian besar penduduk sangat tergantung pada air bersih yang disediakan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM), namun sebagian besar air sungai yang menjadi sumber air baku kota-kota tersebut telah tercemar. Pada tahun 1977 dilaporkan, air Kali Garang di Semarang Jawa Tengah yang menjadi sumber air baku bagi PDAM telah mengandung 16,3 mg per liter logam berat akibat pencemaran CR6. Padahal, batas kandungan tertinggi yang dianggap tidak membahayakan manusia adalah 0,1 mg per liter. Selain itu penggunaan air tanah juga telah mencapai titik kritis, terutama karena penggunaan mesin penyedot air yang berkekuatan besar oleh rumah tangga secara tidak teratur. Di beberapa kota besar seperti Bandung Jawa Barat, penggunaan air tanah masih belum membahayakan cadangan air sampai akhir tahun 1970-an. Namun sejak akhir tahun 1980-an, kenaikan penggunaan air tanah naik 0,7 juta m<sup>3</sup> per tahun. Antara tahun 1992 dan 1995, penggunaan air tanah naik sekitar 4,5 juta m<sup>3</sup> per tahun. Akibatnya, permukaan air tanah turun 0,24-8,00 meter per tahun. Oleh sebab itu kedalaman air tanah baru bisa dicapai pada kedalaman 68 meter pada pertengahan tahun 1997, padahal air tanah sudah dapat dicapai pada kedalaman 25 meter pada tahun 1980.

*Menghadapi persoalan lingkungan hidup ini, bagaimana sikap masyarakat dan pemerintah?*

Ketika perhatian terhadap masalah lingkungan hidup mulai berkembang pada tahun 1970-an, pemerintah, masyarakat, maupun LSM melakukan berbagai upaya untuk mengatasi ancaman terhadap lingkungan hidup di Indonesia. Pada bulan Mei 1972, Universitas Padjadjaran Bandung menyelenggarakan Seminar Pengelolaan Lingkungan Hidup dan Pembangunan Nasional, yang tercatat sebagai seminar pertama tentang lingkungan hidup di Indonesia.

Bersamaan dengan berkembangnya perhatian terhadap lingkungan hidup di dunia maupun di Indonesia pada tahun 1970-an, dibentuk sebuah kementerian negara yang bertugas mengawasi masalah lingkungan hidup di Indonesia dalam Kabinet Pembangunan III yang dilantik pada tahun 1978. Emil Salim diangkat sebagai Menteri Negara Pengawasan dan Pembangunan Lingkungan Hidup. Berbagai lembaga swadaya masyarakat dibentuk, sebagai wujud kepedulian terhadap masalah lingkungan hidup di Indonesia.

Sebagai landasan hukum, pada tahun 1982 Undang-undang No.4 tentang Ketentuan-ketentuan Pokok Pengelolaan Lingkungan Hidup (UULH) ditetapkan. Pengkajian masalah lingkungan hidup di Indonesia mulai berkembang terutama di perguruan tinggi, sejak didirikannya Lembaga Ekologi yang dipimpin oleh Otto Soemarwoto di Universitas Padjadjaran Bandung pada tahun 1972. Sejak saat itu, jumlah lembaga sejenis berkembang dengan pesat di seluruh Indonesia sehingga mencapai 50 lembaga pada tahun 1985.

Di antara beberapa permasalahan lingkungan yang ada, masalah penggunaan air tanah, pengelolaan hutan tropis, dan pengolahan limbah industri, dan menjaga keanekaragaman hayati menjadi perhatian pokok pemerintah. Dalam rangka melindungi keanekaragaman alam hayati, pemerintah mengeluarkan Undang-undang No.5 1990 tentang Konservasi Sumberdaya Alam Hayati dan Ekosistemnya. Di samping itu berbagai peraturan lain di keluaran, seperti Surat Keputusan Menteri Pertanian No.716 tahun 1980 tentang berbagai jenis satwa yang dilindungi. Biarpun terdapat berbagai peraturan tentang lingkungan hidup, belum terdapat sistem hukum yang pasti untuk menuntut pihak yang melakukan pencemaran atau perusakan lingkungan di Indonesia.

*Apa bentuk lain dari kepedulian terhadap masalah lingkungan hidup?*

Penggunaan kompos dan pupuk organik, usaha perternakan dan pertanian yang meminimalkan penggunaan zat kimia, serta penggunaan teknologi tepat guna telah mengurangi risiko yang mengancam lingkungan hidup. Sementara itu, program Pengendalian Hama Terpadu berhasil menurunkan sekitar 63% penggunaan pestisida pada tahun 1980-an.

Sebagai upaya mengatasi munculnya persoalan lingkungan hidup dalam pembangunan, sebuah proyek yang akan dikerjakan diwajibkan melakukan studi kelayakan analisa dampak lingkungan (ADL atau AMDAL) terhadap lingkungan fisik maupun sosial-budaya sejak tahun 1980-an. Pusat-pusat studi lingkungan di perguruan tinggi juga mulai menyelenggarakan AMDAL sejak tahun 1985.

Dalam aspek yang lain, kepedulian terhadap lingkungan ini diwujudkan dalam berbagai program, seperti Program Kali Bersih (Prokasihi). Program ini setiap tahun menilai mutu limbah industri dari pabrik yang secara sukarela ikut dalam program ini, untuk mendorong setiap usaha industri memiliki pusat pengolahan limbah. Di samping itu, setiap individu atau kelompok yang berjasa dalam pelestarian, perlindungan, atau pemeliharaan lingkungan hidup mendapat penghargaan Kalpataru. Namun, satu kenyataan yang harus dicatat bahwa sejak awal persoalan lingkungan hidup di Indonesia lebih banyak mendapat perhatian dari lembaga swadaya masyarakat daripada pemerintah.

Akhirnya, di tengah-tengah perubahan lingkungan hidup dan semakin besarnya perhatian terhadap masalah lingkungan hidup di Indonesia, pada tanggal 19 September 1997 diundangkan Undang-undang No.2 tahun 1997 tentang Pengelolaan Lingkungan Hidup (UUPLH) sebagai pengganti undang-undang tahun 1982.

## D. Kegiatan

Kerjakan kegiatan di bawah ini berdasarkan petunjuk

1. Apakah makanan pokok di daerahmu? Apakah penggunaan teknologi modern berpengaruh terhadap produksi pangan di daerahmu? Tanyakan kepada kakek, nenek, ibu, dan bapak apakah makanan pokok mereka dulu sama dengan yang dimakan sekarang. Bagaimana cara mendapatkannya, apakah dihasilkan sendiri, didapat dari orang lain melalui pertukaran, atau di beli di pasar.
2. Carilah informasi tentang berbagai jenis transportasi yang ada di daerahmu. Jika memungkinkan buat foto atau gambar. Buat daftar jenis dan keterangan tentang fungsinya. Berdasarkan data tersebut tentukan jenis yang lebih tua dan lebih muda, kemudian perhatikan apakah ada perubahan bentuk, teknologi, serta fungsinya. Diskusikan masalah ini secara berkelompok untuk mengetahui perubahan dan perkembangan transportasi di daerah masing-masing.
3. Perhatikan hal-hal yang dianggap sebagai persoalan lingkungan hidup yang dijumpai dalam perjalanan ke sekolah, di sekitar sekolah, dan di lingkunganmu masing-masing. Kemudian, diskusikan secara berkelompok perkembangan pengaruh penggunaan teknologi modern dan perubahan masyarakat terhadap persoalan lingkungan hidup itu. Manfaatkan hasil pengamatan dan diskusi tersebut untuk melakukan kegiatan yang berkaitan dengan kesadaran terhadap persoalan lingkungan, sebagai bagian dari kegiatan masa akhir pelajaran. Hubungi para guru untuk mendapatkan dukungan.



