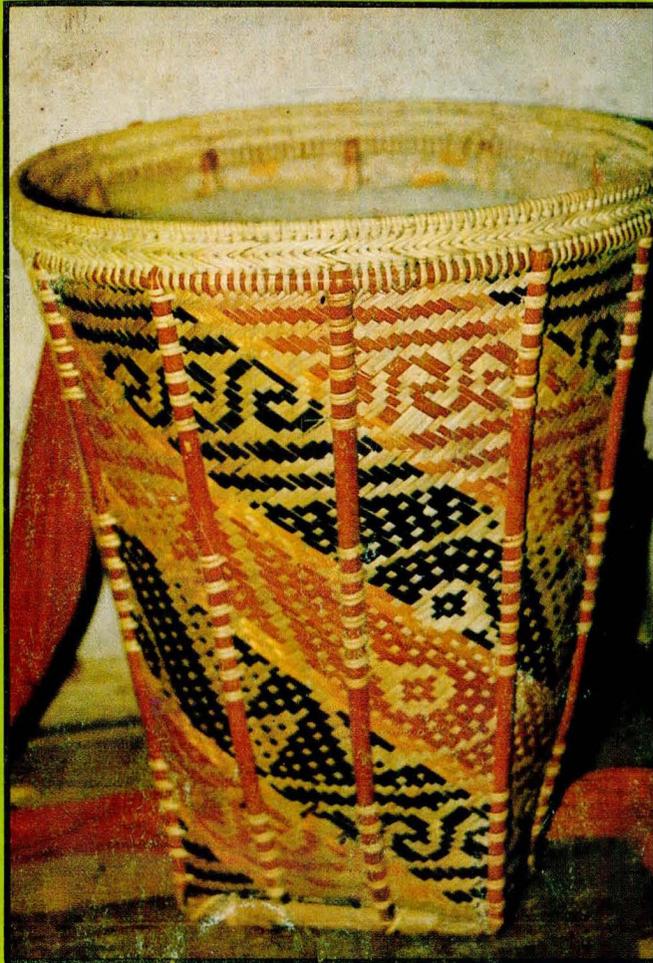


**PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL
DAN PERKEMBANGANNYA
DI DAERAH KALIMANTAN TIMUR**



Direktorat
Kebudayaan

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT SEJARAH DAN NILAI TRADISIONAL
PROYEK INVENTARISASI DAN DOKUMENTASI KEBUDAYAAN DAERAH
1985 / 1986

**PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL
DAN PERKEMBANGANNYA
DI DAERAH KALIMANTAN TIMUR**



**DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
DIREKTORAT SEJARAH DAN NILAI TRADISIONAL
PROYEK INVENTARISASI DAN DOKUMENTASI KEBUDAYAAN DAERAH
1985 / 1986**

PERPUSTAKAAN
DIT. TRADISI DITJEN NBSF
DEPBUDPAR

NO. INV : 678

PEROLEHAN :

TGL : 03-05-2007

SANDI PUSTAKA: 652.772.341

KATA PENGANTAR

Tahun demi tahun kegiatan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah terus ditingkatkan. Peningkatan kegiatan ini tentunya ingin menghimpun lebih banyak data-data mengenai Kebudayaan Daerah agar dapat digunakan sebagai bahan pelengkap dan studi perbandingan bagi daerah-daerah mengenai aspek-aspek yang diinventarisasikan dan didokumentasikan.

Dalam tahun anggaran 1985/1986 aspek-aspek Kebudayaan yang inventarisasi dan didokumentasikan adalah :

1. Kesadaran budaya tentang ruang pada masyarakat di daerah ; suatu studi mengenai proses adaptasi.
2. Peralatan produksi tradisional dan perkembangannya.
3. Peralatan hiburan dan kesenian tradisional.
4. Pakaian adat tradisional daerah.
5. Perubahan pola kehidupan masyarakat akibat pertumbuhan industri di daerah.
6. Perekaman upacara tradisional.

Berhasilnya usaha inventarisasi dan dokumentasi kebudayaan daerah ini berkat adanya kerja keras dari tim penyusun serta kerja sama yang baik dan bantuan

dari berbagai instansi pemerintah maupun swasta dan para informan di daerah. Kami menyadari mengingat situasi dan kondisi daerah yang serba masih terbatas, maka hasil penulisan ini tentu masih banyak terdapat kekurangan-kekurangannya. Untuk itu penyempurnaan dari segala pihak sangat kami harapkan.

Selanjutnya perkenankanlah kami menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada :

1. Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Kalimantan Timur.
2. Kepala Bidang Musjarah Kanwil Depdikbud Propinsi Kalimantan Timur.
3. Ketua-ketua tim beserta seluruh anggotanya.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan, sehingga berhasilnya penyusunan naskah ini.

Akhirnya mudah-mudahan naskah ini ada manfaatnya dalam rangka melestarikan nilai-nilai Kebudayaan Daerah khususnya dan Kebudayaan Nasional pada umum.

Samarinda, Februari 1986.

Pemimpin Proyek,



ABD. AZIS

NIP.130/049 011

KATA PENGANTAR

Tujuan Proyek Inventarisasi dan Pembinaan Nilai-Nilai Budaya Kalimantan Timur (IPNB) adalah menggali nilai-nilai budaya bangsa dalam rangka memperkuat penghayatan dan pengamalan Pancasila demi tercapainya ketahanan Nasional di bidang sosial budaya. Untuk mencapai tujuan itu, diperlukan penyebarluasan buku-buku yang memuat berbagai macam aspek kebudayaan daerah. Pencetakan naskah yang berjudul Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya di Daerah Kalimantan Timur, yang dilakukan oleh IDKD Daerah, dan yang merupakan hasil penelitian Drs. Surya Yuga, Risyahiban, Ir. Surya Sila, Zainal Arifin dan Mardi Kasdi, melalui dana anggaran 1985/1986, adalah usaha untuk mencapai tujuan diatas.

Tersedianya buku tentang Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya di Daerah Kalimantan Timur adalah berkat kerja sama yang baik antar berbagai pihak, baik instansional maupun perorangan, seperti Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional, Pemerintah Daerah, Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Perguruan Tinggi, Pimpinan dan Staf IDKD baik Pusat maupun Daerah, dan para peneliti/penulis itu sendiri.

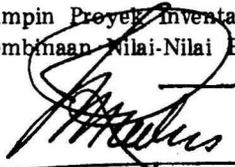
Kiranya perlu diketahui bahwa buku ini belum merupakan suatu hasil penelitian yang mendalam. Akan tetapi, baru tahap pencatatan yang diharapkan dapat disempurnakan pada waktu-waktu mendatang. Oleh karena itu, kami selalu menerima kritik yang sifatnya membangun.

Akhirnya, kepada semua pihak yang memungkinkan terbitnya buku ini kami ucapkan terima kasih yang tak terhingga.

Mudah-mudahan buku ini bermanfaat, bukan hanya bagi masyarakat umum, tetapi juga para pengambil kebijaksanaan dalam rangka membina dan mengembangkan kebudayaan.

Jakarta, Agustus 1989

Pemimpin Proyek Inventarisasi dan
Pembinaan Nilai-Nilai Budaya,



Drs. I G. N. Arinton Pudja

NIP. 030 104 524

SAMBUTAN DIREKTUR JENDERAL KEBUDAYAAN DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

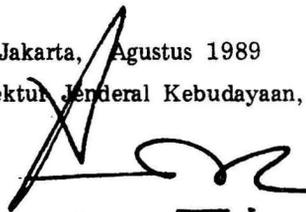
Saya dengan senang hati menyambut terbitnya buku-buku hasil kegiatan penelitian proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah, dalam rangka menggali dan mengungkapkan khasanah budaya luhur bangsa.

Walaupun usaha ini masih merupakan awal dan memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, namun dapat dipakai sebagai bahan bacaan serta bahan penelitian lebih lanjut.

Saya mengharapkan dengan terbitnya buku ini masyarakat Indonesia yang terdiri dari berbagai suku dapat saling memahami kebudayaan-kebudayaan yang ada dan berkembang di tiap-tiap daerah. Dengan demikian akan dapat memperluas cakrawala budaya bangsa yang melandasi kesatuan dan persatuan bangsa.

Akhirnya saya mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan proyek ini.

Jakarta, Agustus 1989
Direktur Jenderal Kebudayaan,



Drs. GBPH. Poeger

NIP. 130 204 562

S A M B U T A N

KEPALA KANTOR WILAYAH DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN PROPINSI KALIMANTAN TIMUR

Inti yang terkandung dalam kebudayaan Daerah pada hakekatnya merupakan media dalam mempertahankan eksistensi kehidupan Bangsa sebagai satu kesatuan yang utuh, memperbaiki tarap hidup desegala bidang secara bertahap dan merata. Ini berarti kita harus memantapkan Kebudayaan Nasional sebagai keseluruhan pola hidup yang berpijak pada kepribadian bangsa.

Dalam merealisasikan tujuan tersebut, harus menggali memupuk, membina dan mengembangkan kebudayaan daerah yang berarti, kita harus berorientasi ke daerah, dan kebudayann daerah tradisional mendapat prioritas yang pertama.

Pengertian tradisional disini bukanlah tradisional yang statis, atau tradisional feodalisme yang sempit, tetapi tradisional yang dinamis, yang menjiwai keseluruhan pola hidup bangsa yang penuh dinamika.

Kebudayaan daerah merupakan unsur kebudayaan Nasional dan untuk menuju kebudayaan Nasional dibutuhkan proses kematangan bertahap dalam jangka panjang dan jangka pendek.

Dalam hal ini perlu diperhatikan secara khusus aspek-aspek kebudayaan tradisional, seperti yang menjadi objek penelitian tahun ini yaitu :

1. Kesadaran budaya tentang ruang pada masyarakat di daerah, suatu study mengenai proses adaptasi.
2. Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya.
3. Peralatan Hiburan dan Kesenian Tradisional.
4. Pakaian Adat Tradisional Daerah.
5. Perubahan Pola Kehidupan Masyarakat akibat Pertumbuhan industri di daerah.
6. Perekaman Upacara Tradisional.

Dalam kesempatan ini tidaklah berlebihan bila Kalimantan Timur khususnya dikalangan jajaran Depdikbud menyampaikan rasa syukur yang sedalam-dalamnya kehadiran Tuhan Yang Maha Esa serta terima kasih kepada Ditjen Kebudayaan Depdikbud RI Cq. Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional atas keperjayaan yang diberikan kepada Kalimantan Timur untuk melaksanakan perekaman dan pendokumentasian Kebudayaan Daerah ini. Rasa hormat serta penghargaan yang tinggi disampaikan kepada TIM pelaksana yang telah berhasil melaksanakan tugas, meskipun dengan peralatan dan pengetahuan yang serba terbatas.

Keberhasilan tugas ini tentunya berkat pengertian, koordinasi, kerjasama serta kemauan yang kuat, dengan tidak mengurangi arti bantuan dari segala pihak.

Akhirnya hasil penelitian ini disampaikan dengan segala kerendahan hati dan diharapkan agar dapat diterima dan disempurnakan sebagaimana mestinya.

Kepada semua pihak yang telah membantu diaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

Samarinda, Juli 1989

Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan
dan Kebudayaan Propinsi Kalimantan Timur,

S U W A R D I

NIP.130430095

**TIM PENELITI PENULISAN DAERAH
KALIMANTAN TIMUR**

KONSULTAN : 1. SUWARDI

Kepala Kantor Wilayah
Departemen Pendidikan dan Kebudayaan
Propinsi Kalimantan Timur.

2. HASYIM ACMAD, BA.

Kepala Bidang Musjarah Kanwil Departemen
Pendidikan dan Kebudayaan Propensi
Kalimantan Timur.

3. ABD. AZIS

Pemimpin Proyek Inventarisasi dan Doku-
mentasi Kebudayaan Daerah Kalimantan
Timur.

PELAKSANA : 1. DRS. SURYA YUGA.

ketua merangkap anggota.

2. RISYAHAIBBAN.

Sekretaris merangkap anggota.

3. IR. SURYA SILA

Anggota.

4. ZAINAL ARIFIN

Anggota

5. MARDIKASRI

Anggota.

DAFTAR ISI

hal

KATA PENGANTAR	i
SAMBUTAN	iii
TIM PENELITI DAN PENULISAN DAERAH KALTIM	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
DAFTAR FOTO	xi

BAB I PENDAHULUAN

1. MASALAH
2. TUJUAN
3. RUANG LINGKUP
4. PERTANGGUNG JAWABAN PENELITIAN

II MENEMU KENALI

1. LOKASI PENELITIAN
 - a. Letak Geografis
 - b. keadaan Alam
2. PENDUDUK
 - a. Komposisi
 - b. Ketenagaan
 - c. Mobilitas

3. MATA PENCARIAN DAN TEKNOLOGI

- a. Mata Pencarian Pokok dan Sampingan
- b. Gambaran umum tentang peralatan sehubungan dengan pertanian

III PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN

1. PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL YANG DIGUNAKAN DI SAWAH

- a. Pengolahan tanah
- b. Penanam
- c. Pemeliharaan tanaman
- d. Pemungutan hasil
- e. Pengolahan hasil

2. PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL YANG DIGUNAKAN DI LADANG

- a. Pengolahan tanah
- b. Penanaman
- c. Pemeliharaan tanaman
- d. Pemungutan hasil
- e. Pengolahan hasil

IV PERALATAN DISTRIBUSI DI BIDANG PERTANIAN

- 1. PERALATAN DALAM SISTEM DISTRIBUSI LANGSUNG
- 2. PERALATAN DALAM SISTEM DISTRIBUSI TIDAK LANGSUNG

V. PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI DAN DISTRIBUSI DI BIDANG PERTANIAN

1. PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN SAWAH
 - a. Dalam Pengolahan tanah
 - b. Dalam penanaman
 - c. Dalam pemeliharaan tanaman ...
 - d. Dalam pemungutan hasil
 - e. Dalam pengolahan hasil

2. PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN LADANG
 - a. Dalam Pengolahan tanah
 - b. Dalam penanaman
 - c. Dalam pemeliharaan tanaman ...
 - d. Dalam pemungutan hasil
 - e. Dalam pengolahan hasil

3. PERKEMBANGAN PERALATAN DISTRIBUSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN
 - a. Peralatan dalam sistem distribusi langsung
 - b. Peralatan dalam sistem distribusi tak langsung

VI ANALISA

VII KESIMPULAN

BIBLIOGRAFI

I N D E K S

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Hal
1. Tata Guna Tanah di Kecamatan Krayan	19
2. Data Curah Hujan Long Bawan dan sekitarnya, Januari 17 September 1985	24
3. Daftar Penduduk menurut umur dan jenis kelamin di Kecamatan Krayan	29
4. Strata Umur dan Tingkat Pendidikan Penduduk Kecamatan Krayan pada 90 KK Sampel Penelitian tahun 1984	36
5. Sumber Pendapatan 90 KK Sampel Penelitian di Kecamatan Krayan tahun 1984	39
6. Keadaan Penduduk menurut tempat lahir dan lamanya menetap di desa pada 0 KK Sampel Penelitian di Kecamatan Krayan tahun 1984 ...	43
7. Frekwensi Border Crossers (Lintas Orang) pada Otorita Perbatasan Long Bawan Kecamatan Krayan	46
8. Siklus pertanian sawah di Kecamatan Krayan ...	69
9. Siklus pertanian ladang di Kecamatan Krayan .	98
10. Jumlah panen dan populasi ternak di Kecamatan Krayan 1979 - 1984	113

DAFTAR LAMPIRAN

1. DAFTAR RESPONDEN	171
2. DAFTAR INFORMAN	174
3. PEDOMAN WAWANCARA	179
a. Tokoh masyarakat	179
b. Petani Sawah/Ladang	179
4. FOTO -FOTO	179
5. PETA ADMINISTRATIF Dan SUKU DAYAK	234
6. PETA DAERAH PENELITIAN	235

DAFTAR FOTO

	hal
1. Mendarat di Pelabuhan Udara Perintis-Long Bawan	198
2. Di depan Pelabuhan Udara Perintis Yuvay Semaring-Long Bawan, Kecamatan Krayan	198
3. Stasiun Meteorologi dan Geofisika Long Bayan	199
4. Kantor Depdikbud Kecamatan Krayan yang menempati	199
Lokal Sekolah Dasar	
5. Beberapa pegawai Kantor Depdikbud Kecamatan Krayan	200
6. Desa Long Api, dengan pemandangan gereja yang dominan disetiap lokasi. Dibalik gunung adalah wilayah Serawak	200
7. Jalan setapak yang relatif lebar dari Long Bawan ke Long Api	201
8. Jalan setapak dengan jembatan darurat	201
Ketua Tim Peneliti dengan para Kepala Desa	
9. Lokasi Terang Baru	202
10. Warga tani lokasi Kuala Belawit yang sedang mendengarkan penjelasan penelitian	202

11. Salah satu pemandangan alam Kecamatan Krayan	208
12 Parit pembuangan air dengan sebagian penyemaian bibit	203
13 Urung atau saluran air dari bambu	204
14 Bibit yang siap dipindahkan. Dikelilingi oleh pagar pengaman	204
 Mengambil bibit dipersemaian	205
16 Ayah, Ibu dan Anak siap menanam petak sawah yang luas	205
17. Mendorong alud atau perahu di petak sawah ..	206
18. Sebagian sawah yang telah ditanami, latar belakang bukit-bukit yang berkabut	206
19. Sawah diantara bukit-bukit	207
20. Dan atau gubuk didekat tempat penyemaian ...	207
21. Sisi lain dari gubuk, dikelilingi oleh pengaman	208
22. Sedang melakukan wawancara di bawah lumbung padi	208
23. Lumbung padi, bagian tengah adalah ruang penyimpanan padi yang dipanen	209
24. Ukad atau skop tradisional	210
25. Detail ujung ukad	211
26. Karit lemidik dan aud	211

27. Blu'ing, alat untuk merumput di ladang	212
28. Sedang memperagakan membuat api secara tradisional	212
29. Menempa padi untuk membuat parang, yang dilakukan di dapur	213
30. Para pemuda sedang menugal di ladang	213
31. Kaum wanita menabur bibit pada lubang yang telah ditugal	214
32. Jenis skop yang didapat dari Tarakan	215
33. Kapak untuk menebang pohon, posisi mata kapak dapat diputar menjadi mata cangkul	216
34. Skop yang diperoleh dari wilayah Serawak ...	217
35. Uai tad, cangkul untuk membuat perahu	218
36. Mengayam tikar pandan sebagai kegiatan waktu senggang	218
37. Peralatan anyaman untuk membuat topi	219
38. Tayen, bakul ukuran menengah untuk wanita ..	220
39. Anet, bakul ukuran kecil untuk wanita dan remaja	221
40. Buan, bakul ukuran besar untuk pria dewasa .	222
41. Rinuh, alat untuk menampi beras	223
42. Ani-ani yang terbuat dari bambu dan besi ...	223
43. Lumbung padi di desa Long Api	224
44. Perbandingan lumbung padi di Apokayan	224
45. Sisi lain di persawahan di Kecamatan Krayan.	225

46. Menjemur padi yang diawasi anak-anak sambil bermain	225
47. Menjemur padi yang dilakukan nenek dan cucunya	226
48. Menumbuk padi secara tradisional	226
49. Menggiling beras dengan menggunakan mesin ..	227
50. Lesung dan alu	228
51. Menampi dan mengayak beras	229
52. Generator mesin giling yang dioperasikan di bawah lumbung	229
53. Hulle, milik salah seorang petani	230
54. Bakang, keranjang untuk membawa barang, di dalamnya tergulung raung bukut	231
55. Menggendong bakang dan menarik kerbau untuk mencari kayu	232
56. Keadaan Pasar Long Bawan	233
57. Pedati yang baru dibuat dari bantuan Pemda Tingkat I Kalimantan Timur	233

B A B I

P E N D A H U L U A N

Sejak zaman dahulu, manusia selalu berusaha untuk dapat mempertahankan kelangsungan hidupnya dengan melindungi dan melengkapi diri dari keganasan alam. Dari kehidupan kelompok-kelompok kecil yang sederhana di dalam gua-gua dan pohon-pohonan, mereka menggantungkan hidupnya kepada alam sekitarnya. Kebutuhan pokok akan makanan didapat dengan jalan berburu dan mencari buah-buahan, umbi-umbian dengan mempergunakan peralatan yang sangat sederhana.

Peralatan ini dibuat dari memanfaatkan bahan-bahan yang tersedia disekelilingnya, dibentuk sesuai dengan kebutuhan dan fungsinya.

Dari perangkat yang sederhana ini mereka mampu hidup dan meneruskan keturunannya.

Sejalan dengan penambahan anggota-anggota kelompok, timbul masalah-masalah baru yang harus dihadapi. Kebutuhan akan makan dan minum, tempat tinggal, serta rasa aman terhadap alam sekitarnya berkembang semakin meningkat. Binatang buruan, buah-buahan dan umbi-umbian semakin tidak mencukupi kebutuhan mereka. Untuk memenuhi kebutuhan ini mereka semakin jauh berjalan

untuk mencari daerah baru yang menyediakan kekayaan-kekayaan alam sebagaimana yang mereka perlukan.

Ketika jumlah anggota kelompok semakin bertambah, cara hidup yang semata-mata bergantung kepada alam tidak dapat dipertahankan lagi. Secara berangsur-angsur mereka terpaksa merubah cara hidup ini. Mereka mulai membuat tempat-tempat tinggal yang baru dan berusaha membudi dayakan binatang-binatang buruan, umbi-umbian, secara sederhana tetapi cukup menjamin kebutuhan hidup mereka sehari-hari.

Semakin berkembangnya pengetahuan mereka dari pengalaman-pengalaman yang ada, teknik bercocok tanam yang diterapkan semakin maju dan alat-alat yang digunakan semakin baik serta hasil produksi yang dicapai semakin dapat diandaikan.

Belajar dari pengalaman-pengalaman yang mereka dapatkan, berkembang pengetahuan yang sederhana tentang saat yang tepat untuk bercocok tanam, bibit dan tanaman yang tepat untuk jenis-jenis tanah tertentu, dan alat-alat yang cocok untuk mengerjakannya. Dengan pengetahuan tersebut hasil-hasil produksi mereka semakin meningkat, sehingga bukan hanya kebutuhan pangan sehari-hari mereka terpenuhi, tetapi juga sebagian kelebihan hasil produksi bisa disimpan sebagai persediaan untuk menghadapi masa-masa sulit.

Bila suatu saat terjadi hubungan dengan kelompok-kelompok lain maka akan terjadi pertukaran informasi satu sama lain, yang sedikit banyaknya memberikan pengaruh bagi perubahan, perkembangan masing-masing kelompok.

Sejalan dengan perkembangan kemajuan zaman, kebutuhan manusia semakin lama semakin meningkat dan semakin bervariasi. Kebutuhan manusia tidak hanya menyangkut kebutuhan pokok semata, tetapi juga kebutuhan-kebutuhan lain yang lebih luas dan sempurna, baik mengenai mutu, jumlah dan jenisnya yang dinamakan kebutuhan sekunder.

Untuk kesejahteraan hidup, pemenuhan kebutuhan sekunder sering kali tidak kalah pentingnya dari kebutuhan pokok. Dan untuk mencapai kesejahteraan tersebut manusia dituntut agar selalu berusaha memenuhi kebutuhan hidupnya.

Pada Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah tahun anggaran 1985/1986 dilakukan penelitian tentang peralatan produksi tradisional dan perkembangannya dibidang pertanian.

Pengertian produksi mencakup setiap usaha manusia dalam menambah, mempertinggi dan mengadakan suatu nilai atas barang atau jasa sehingga barang tersebut berguna bagi manusia. Dengan demikian, alat produksi adalah barang yang digunakan sebagai sarana menghasilkan barang lain

yang lebih berguna. Sebagai tindak lanjut dari kegiatan produksi ini adalah penyebaran barang-barang yang dihasilkan kepada masyarakat yang membutuhkannya. Sedangkan yang dimaksud dengan peralatan tradisional adalah seperangkat alat yang masih sederhana sifatnya, yang digunakan oleh sekelompok masyarakat secara turun temurun dan merupakan bagian dari sistem teknologi yang mereka miliki menurut konsepsi kebudayaannya.

Di daerah agraris dimana mata pencaharian masyarakat disektor pertanian lebih dominan maka peralatan produksi dan distribusi disesuaikan dengan kebutuhan daerah tersebut. Peralatan tradisional masih tetap dipergunakan oleh sebagian besar petani, baik pertanian sawah maupun ladang. Hal ini tentunya berkaitan dengan motivasi tertentu yang cukup kuat terhadap pemakaian alat tersebut.

Unsur manusianya masih memegang peranan penting dalam peralatan tradisional ini, karena tenaga manusialah yang menggerakkan peralatan yang diperlukan.

Kegunaan alat tersebut tidak saja dilihat dari segi praktis dan efisiensi kerjanya, tetapi juga digunakan sebagai lambang kepatuhan kepada nenek moyang atau generasi sebelumnya, yang telah membuktikan kegunaan dan hasilnya dari mulai pengolahan tanah hingga penyebaran hasilnya.

Tetapi pola kehidupan masyarakat selalu berkembang

sejalan dengan era pembangunan yang terus menerus dilaksanakan.

Teknologi moderen sedikit demi sedikit telah menggeser peranan teknologi tradisional. Dengan sendirinya peralatan yang digunakan dalam proses perekonomian ini juga mengalami perkembangan baik dari segi bahan, kualitas dan kuantitasnya, seperti adanya tingkat perkembangan teknologi dari teknologi sederhana, teknologi madya hingga teknologi moderen.

1. MASALAH

- a. Belum diketahui secara terperinci peralatan produksi pertanian tradisional dan peralatan distribusi yang digunakan masyarakat.
- b. Bagaimana perkembangan peralatan produksi pertanian tradisional dan peralatan distribusi dengan masuknya teknologi moderen.
- c. Sejauh mana penggunaan teknologi moderen itu menggeser nilai-nilai tradisional.

2. TUJUAN

- a. Untuk mengetahui peralatan produksi dan peralatan distribusi tradisional dibidang pertanian yang digunakan masyarakat.
- b. Untuk mengetahui bagaimana perkembangan peralatan produksi dan peralatan distribusi tradisional

dibidang pertanian, sebagai pengaruh masuknya teknologi moderen.

- c. Untuk menginventarisasikan peralatan produksi dan peralatan distribusi tradisional dibidang pertanian.

3. RUANG LINGKUP

Peralatan produksi tradisional dalam hal ini adalah semua alat-alat tradisional yang dipakai dalam usahanya untuk memenuhi kebutuhan hidup manusia dalam mempertahankan diri dan mengembangkan kelompok, baik dalam kegiatan meramu, berburu, perikanan, pertanian, rumah tangga dan berbagai produksi lain yang menyangkut kehidupan manusia.

Produksi erat hubungannya dengan distribusi. Sejumlah barang yang dihasilkan, bila ternyata melebihi kebutuhan untuk dikonsumsi sendiri, maka akan diambil langkah untuk mendistribusikan barang tersebut. Oleh karena itu maka peralatan distribusipun patut menjadi perhatian.

Didalam penelitian ini peralatan produksi dan distribusi dibatasi hanya pada sektor pertanian, baik yang dilakukan pada pertanian sawah maupun pertanian ladang.

Peralatan yang menunjang produksi pertanian banyak macamnya, yaitu peralatan yang dipakai dalam pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaman, pemungutan hasil dan pengolahan hasil.

Sedangkan peralatan distribusi meliputi segala peralatan yang dipergunakan untuk menyebar luaskan hasil yang diperoleh dari pertaniannya.

Dengan masuknya teknologi moderen, alat-alat produksi dan distribusi tradisional dibidang pertanian tentu mengalami perkembangan atau berubah fungsinya.

4. PERTANGGUNG JAWABAN PENELITIAN

a. Tahap persiapan

1). Organisasi

Dalam melaksanakan kegiatan inventarisasi dan dokumentasi kebudayaan daerah, ditingkat pusat dibentuk suatu tim yang tersendiri dari staf ahli Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional -Direktorat Jenderal Kebudayaan/ Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah di Jakarta yang merupakan instansi yang bertanggung jawab dalam persiapan, perencanaan, pengarahannya, penataran, penyempurnaan hingga penerbitan hasil penelitian.

Untuk kegiatan di daerah, sesuai dengan pengarahannya Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional telah dibentuk tim peneliti dan penulis daerah yang terdiri dari unsur staf Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Kalimantan Timur, staf Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman dan tenaga ahli perorangan.

2). Pemantapan materi

Untuk memahami tugas dan tanggung jawab anggota tim peneliti dan penulis daerah tentang materi dan sasaran pokok kegiatan inventarisasi dan dokumentasi kebudayaan ini, telah dilakukan penataran/pengarahannya oleh Pemimpin Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Kalimantan Timur dan Ketua Aspek Peralatan Produksi Tradisional dan perkembangannya.

Dari pengarahannya ini diharapkan anggota tim peneliti mendapat gambaran tentang permasalahan serta tujuan penelitian ini, sekaligus menjadikan sebagai pedoman penelitian di lapangan agar sasaraannya terpenuhi dan kekeliruan sejauh mungkin dapat dihindari.

b. Tahap persiapan pengumpulan data

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu dilakukan persiapan-persiapan antara lain :

1). Studi kepustakaan.

Yaitu pendekatan teoritis yang dilakukan sebagai pencarian sumber informasi dengan mengumpulkan bahan-bahan dari buku, majalah, skripsi, yang diperoleh dari perpustakaan maupun yang berasal dari peminjaman perseorangan yang tidak didapatkan pada perpustakaan.

Hambatan yang dirasakan dalam pencarian sumber informasi ini adalah langkanya buku-buku dan penulisan tentang kebudayaan daerah maupun tentang pertanian tradisional di Kalimantan Timur.

2). Pemilihan lokasi penelitian.

Sesuai dengan Pokok Acuan Tugas yang telah ditetapkan, bahwa untuk menentukan daerah penelitian harus melihat sistem mata pencaharian kelompok masyarakatnya yaitu dibidang pertanian sawah dan ladang. Hal-hal yang perlu diperhatikan adalah : Sejauh mana lokasi tersebut cukup representatif untuk

wilayah propinsi, sejauh mana mendapat pengaruh-pengaruh dari luar, dan sejauh mana jalinan kebudayaan dengan kenyataan peralatan produksi masyarakatnya.

Setelah menelaah lokasi-lokasi yang memungkinkan dan mengadakan konsultasi dengan pihak Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Tingkat I Kalimantan Timur, ditetapkan sebagai lokasi penelitian adalah Kecamatan Krayan, Kabupaten Bulungan.

Alasan memilih ini didasari oleh :

- Sistem mata pencaharian pokok masyarakatnya 80 % dibidang pertanian.
- Hasil produksinya selama ini dalam keadaan surplus sehingga memungkinkan dilakukannya usaha pendistribusian.
- Selain pertanian ladang sebagaimana terdapat di daerah pedalaman Kalimantan Timur lainnya, daerah ini terkenal dengan kegiatan pertanian sawahnya.

Bertolak dari alasan ini, arah persiapan penelitian dipersempit dalam batasan satu daerah yang telah ditetapkan.

c. Tahap pengumpulan data

1). Metode wawancara.

Karena sifat kegiatan inventarisasi dan dokumentasi ini bukan hanya mengumpulkan data-data kualitatif tetapi juga data-data kuantitatif dari sumber dan sasaran penelitian, maka salah satu cara yang dilakukan dalam pendekatan ini adalah dengan metode wawancara. Untuk itu disusun suatu pedoman wawancara yang berisikan seperangkat pertanyaan tentang segala sesuatu yang berhubungan dengan identitas, kegiatan, pengalaman, dan pengetahuan sumber data.

Pedoman wawancara ini dibuat dalam 2 macam yaitu untuk petani dan untuk tokoh masyarakat. Diharapkan dari kedua macam pedoman ini sekaligus dapat diukur sejauh mana kebenaran data yang diberikan.

Wawancara ini dilakukan di sawah saat petani beristirahat, di rumah petani, dan pada pertemuan yang khusus diadakan untuk maksud tersebut.

Sebagai alat bantu dalam wawancara ini selain pedoman yang dibuat adalah alat perekam atau tape recorder.

Tetapi karena tidak setiap orang bersedia direkam dan untuk menjamin keabsahan data yang diberikan maka kegiatan perekaman ini sering dilakukan tanpa sepengetahuan sasaran yang diwawancarai. Penggunaan alat perekam ini untuk membantu merekam penjelasan-penjelasan yang tidak sempat tercatat secara lengkap.

2. Metode observasi

Selain menggunakan metode wawancara, penelitian dilapangan juga menggunakan metode pengamatan, baik metode pengamatan biasa maupun pengamatan dengan keterlibatan aktif. Metode pengamatan biasa, dilakukan pada kegiatan menginventarisasi jenis-jenis peralatan yang digunakan dan pada kegiatan penanaman. Sedangkan metode pengamatan keterlibatan aktif dilakukan pada saat pengurasan/pengosongan air sawah untuk mengeluarkan ikan-ikan.

Alat yang digunakan dalam metode observasi ini adalah tape recorder, foto tustel, alat sketsa dan catatan serta alat ukur tingkat keasaman tanah.

d. Tahap pengolahan data dan penyusunan laporan

Kegiatan pengolahan data dalam penelitian ini sebagian besar dilakukan setelah kegiatan pengumpulan data selesai dilakukan.

Kegiatan ini mencakup pengolahan data, tabulasi data serta penyusunan data.

Tetapi pada saat penelitian di lokasi, setiap selesai pendataan di lapangan dilakukan pemeriksaan dan pengelompokan, sehingga apabila ada data yang masih kabur, meragukan atau kurang lengkap dapat segera diatasi.

Setelah data-data terkumpul dan diolah, penulisan dan penyusunan naskah penelitian ini dilakukan berdasarkan buku pola penelitian, kerangka laporan dan petunjuk pelaksanaan dari Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah - Jakarta 1985.

Untuk melengkapi penulisan naskah ini dibuat beberapa Sketsa dan foto copy dokumentasi foto peralatan produksi tradisional dan perkembangannya serta hal-hal lain yang ada kaitannya dengan penelitian yang dilakukan. Dan untuk penyempurnaan naskah ini sebelum dilakukan penggandaan, diadakan pemeriksaan kembali secara menyeluruh agar kesalahan ketik maupun kesalahan bedakan dapat dihindarkan.

B A B II

MENEMU KENALI

1. LOKASI PENELITIAN

Penelitian aspek Peralatan Produksi Tradisional dan perkembangannya di daerah Kalimantan Timur dilakukan oleh Tim peneliti daerah di Kecamatan Krayan.

Kecamatan Krayan ini termasuk dalam wilayah pemerintahan administratif daerah tingkat II Kabupaten Bulungan. Kecamatan Krayan merupakan salah satu dari sebelas Kecamatan di daerah perbatasan Kalimantan Timur yaitu : Long Bagun, Long Pahangai, Long Apari, Kayan Hulu, Kayan Hilir, Long Pujungan, Krayan, Mentarang, Lumbis, Sembakung dan Nunukan.

Satu-satunya sarana transportasi yang efektif untuk mencapai daerah Kecamatan Krayan adalah dengan menggunakan jasa angkutan pesawat udara jenis Twin Otter DHC-6 milik perusahaan penerbangan Merpati Nusantara Airlines dengan kapasitas 18 orang penumpang, atau jenis Cessna - 185 milik Missionary Aviation Fellowship dengan kapasitas 6 orang penumpang. Selain itu dapat digunakan pesawat

Britten Norman Islander milik perusahaan penerbangan Bali Air dengan kapasitas 8 orang penumpang.

Penerbangan ini dimulai sejak tahun 1971 oleh Missionaris dan diikuti oleh Merpati Nusantara Airlines dengan penerbangan perintisnya melayani route Tarakan ke Ibukota Kecamatan Krayan yaitu Long Bawan sebanyak 2 kali seminggu. Waktu tempuh perjalanan pesawat Tarakan - Long Bawan dicapai selama 50 menit dengan biaya Rp.42.500,- per orang. Sedangkan perjalanan Samarinda - Tarakan ditempuh dengan pesawat yang sama selama 1 jam 45 menit dengan biaya Rp.59.100,- per orang.

Bila menggunakan jasa missionaris dari Samarinda ke Long Bawan dikenakan biaya sebesar Rp.116.000,- dengan waktu tergantung pada jadwal yang ditetapkan oleh MAF. Sedangkan untuk charter ditetapkan tarif perjam untuk gereja Rp.64.000,- umum Rp.171.500,- pemerintah Rp.257.500,-. Sedangkan penggunaan jasa penerbangan Bali Air tercatat tarif charter perjam US \$ 450.

Mengingat tingginya biaya perjalanan dan resiko-resiko yang dapat terjadi sewaktu-waktu di lapangan, maka ditetapkan penelitian tim ke lapangan hanya dilakukan oleh dua orang yaitu Ketua dan Sekretaris Tim Peneliti, pada tanggal 12 - 21

September 1985.

a. Letak Geografis

Kecamatan Krayan terletak pada 03^3 Lintang Utara dan $117^0 45$ Bujur Timur dibagian Utara Kalimantan Timur.

Daerah ini berada pada ketinggian $\pm 1 020$ meter diatas permukaan laut, dengan batas-batas wilayah : di bagian Timur, berbatasan dengan Kecamatan Mentarang.

di bagian Barat, berbatasan dengan Negara Bagian Serawak.

di bagian Utara, berbatasan negara bagian Sabah (Malaysia Timur)

dan di bagian Selatan berbatasan dengan Kecamatan Pujungan.

Kecamatan Krayan dengan Ibukota Kecamatan Long Bawan, mempunyai luas 393.000 hektar terbagi dalam 89 desa. Sejak tahun 1974 - 1978 jumlah desa ini disederhanakan dengan cara pengelompokan (regrouping) menjadi 25 lokasi pemukiman. Alasan pengelompokan ini adalah untuk menyatukan penduduk yang tipis dan menyebar di desa-desa yang berdekatan, sehingga usaha pembinaan lebih mudah dilakukan.

Daerah lembah terbagi menjadi dua, yaitu daerah datar sampai bergelombang yang terletak pada dataran tinggi dan daerah datar sampai bergelombang yang terletak di sepanjang sungai.

Daerah datar sampai bergelombang pada dataran tinggi dimanfaatkan penduduk sebagai daerah perladangan, sedangkan daerah datar sampai bergelombang di dataran rendah dekat anak sungai dimanfaatkan penduduk sebagai tempat pemukiman, persawahan dan peternakan.

Luas lahan areal perladangan disetiap kampung rata-rata sekitar 48,92 hektar, sedangkan luas lahan persawahan disetiap kampung rata-rata 1044,46 hektar (tabel 1).

Sungai yang terdapat di Kecamatan Krayan adalah Sungai Krayan yang bersatu dengan Sungai Sesayap yang selanjutnya bermuara di laut Sulawesi. Dari Sungai Krayan ini terbagi pada anak-anak sungai yang banyak terdapat baik pada Krayan Hilir, Tengah, Darat dan Hulu seperti Sungai Raye, Sungai Betung, Sungai Lutut, Sungai Bawan, Sungai Padi, Sungai Putuk, Sungai Sing, Sungai Kemelu, Sungai Separang dan Sungai Rian.

Sungai-sungai ini berbatu-batu dan terdapat riam-riam dengan debit air yang besar pada musim penghujan/banjir dan dangkal pada musim

Sarana jalan yang ada di Kecamatan Krayan merupakan jalan setapak yang berhubungan antara desa pemukiman yang satu dengan yang lain dan juga menghubungkan ke daerah perbatasan Sabah dan Serawak. Lebar jalan ini berkisar antara 2 - 4 m yang dibuat oleh sebagai usaha swadaya masyarakat maupun pemerintah. Jalan-jalan desa di atas tanah yang keras ini dihubungkan oleh jembatan-jembatan baik darurat maupun semi permanen yang dibuat dari konstruksi kayu dengan lebar 1 - 1,5 meter dan panjang 3 - 150 meter. Secara keseluruhan terdapat 8 buah jembatan yang agak besar di Kecamatan Krayan. Pada saat ini di Long Bawan terdapat 9 buah kendaraan bermotor roda dua yang masing-masing milik perorangan (8 buah) dan kepolisian (1 buah). Tetapi tidak semua desa dapat dicapai oleh kendaraan bermotor ini karena kondisi jalan dan jembatannya kurang memungkinkan.

b. Keadaan Alam.

Kecamatan Krayan terletak pada ketinggian 750 - 1500 m dari permukaan laut pada umumnya terdiri dari daerah lembah yang relatif sempit dan perbukitan kecil dengan kemiringan yang mendatar sampai dengan curam (40 %). Pada lembah-lembah ini mengalir aliran air yang merupakan anak-anak sungai.

Tabel 1 : TATA GUNA TANAH DI KECAMATAN KRAYAN

NO.	D E S A	LUAS SAWAH (Ha)	LUAS LADANG (Ha)	LUAS PERKEBUNAN (Ha)	LUAS TANAH UTK KEPEN- TINGAN BA- NGUNAN DAN TANAH YANG PERNAH DI- GARAP.	LUAS HUTAN PRIMER (Ha)	LUAS DESA (Ha)
1	Kampung Baru	29	10	10	102	4 249	4 400
2	Lembudud	80	40	-	7 912	368	8 400
3	Tanjung Karya	77	39	-	16 968	716	17 800
4	Tang Paye	60	27	-	7 945	968	9 000
5	Berian Baru	9	84	-	23 527	80	23 700
6	Kuala Belawit	92	103	5	20 533	367	21 100
7	Long Layu	292	114	-	32 002	3 792	36 200
8	Pa'Upan	160	55	2	19 093	1 790	21 100
9	Long Rungan	92	29	5	10 527	47	10 700
10	Rinuang	196	94	5	7 732	23 373	31 400
11	Terang Baru	232	84	66	206	28 212	28 800
12	Long Api	145	100	20	53	12 482	12 800
13	Pa'Nado	212	75	-	96	21 917	22 300
14	Long Bowan	83	45	29	4 703	7 740	12 600
15	Long Nawang	29	15	-	40	4 216	4 300
16	Buduk Timu	123	45	50	118	8 564	8 900
17	Buduk Kabul	89	30	10	11 612	59	11 800
18	Long Puak	118	19	-	9 175	548	10 400
19	Pa'Padi	92	5	-	8 252	51	8 400
20	Pa'Petung	96	25	-	3 507	5 272	8 900
21	Pa'Kebuan	71,5	25,5	-	43	14 460	14 600
22	Pa'Lidung	44	20	-	10	4 326	4 400
23	Pa'Raye	20	40	-	50	5 290	5 400
24	Wa'Yagung	40	28	-	5 190	42	5 300
25	Long Umung	130	71,5	18	141,5	49 939	50 300
Jumlah		2611,5	1 223	220	190.077,5	198 868	393 000

Sumber Data : Kantor Camat Krayan
Hasil Sensus 1981

kemarau/kering, sehingga sangat berbahaya untuk dilalui. Oleh sebab itu pelayaran sungai untuk sarana transportasi tidak mungkin dilakukan.

Satu-satunya sarana transportasi selain dengan berjalan kaki adalah penggunaan jasa angkutan pesawat terbang jenis perintis. Ada 9 lokasi lapangan udara perintis yang terdapat di Kecamatan Krayan dengan ukuran panjang 450 - 650 m, lebar 25 - 30 selain di Ibukota Kecamatan (Long Bawan) yang bernama Pelabuhan Udara Perintis "Yuvai Semaring". Seluruh lapangan terbang tersebut berupa landasan tanah keras yang saat musim penghujan sering terjadi slip dan terbenamnya roda pesawat. Lapangan udara tersebut tersebar di lokasi Kampung Baru, Lembudud, Kurid, Long Layu, Long Urungan, Binuang, Pa'Upan, Long Unung dan Berlian Baru.

Jenis flora yang tumbuh di hutan jenis tropika humida di Kecamatan Krayan ini adalah kayu damar (Agatis Species) kayu nyatoh (Palaquim Species) kayu damar merah (Araucaria Species) dan Meranti (Shorea Species) dengan penyebaran diameter yang cukup baik.

Jenis-jenis kayu komersil ini diusahakan oleh penduduk untuk keperluan bahan bangunan, perabot rumah tangga secara lokal. Karena selama ini tidak dimungkinkan adanya eksploitasi secara besar-

besaran, maka pelestariannya dapat terjaga.

Selain itu juga didapatkan hasil-hasil hutan seperti rotan, bambu, damar, buah tengkawang dan kayu gaharu yang belum begitu dimanfaatkan atau diusahakan karena kesulitan angkutan dan pemasaran.

Di bagian vegetasi bawahnya banyak terdapat jenis palma (*Palma Species*) dan bambu (*Bamboo Species*). Dan di beberapa Daerah Krayan Hulu dan Krayan Darat, ada sebagian komposisi dan vegetasi penyusunan hutan Kerangas dengan keadaan tanah Podsol berpasir serta munculnya jenis yang mencirikannya seperti cengkeh-cengkehan (*Eugenia Species*) dan berbagai jenis anggrek yang tumbuh disela-sela pepohonan.

Jenis fauna yang hidup baik di dataran tinggi maupun dataran rendah tidak berbeda dengan hutan primer, sekunder dan tertier tropis basah di Kalimantan Timur yaitu : badak (*dicerorhinus sumatrensis*), banteng (*taurus javanicus*), rusa (*cervus unicolor*) babi hutan (*sus barbatus*), kijang (*muntiacus muncak*), pelanduk (*tragulus javanicus*), orang hutan (*pongo pymaeus*), bekantan (*nasalis larvatus*), kaliawat (*hylobates klossii*), beruk (*macaca nemestrina*), beruang (*ursus foveosensis*), ular (*elapidae species; crotalidae species*) tupai (*sciuridae species*). Sedangkan jenis unggas adalah burung elang (*ictinactus malayensis*), burung enggang

(hidrocissa galerita), pipit, gelatik, tekukur dan perkutat.

Jenis ikan yang hidup di sungai-sungai maupun di sawah adalah ikan seluang (rasbora sumatrana, rasbora argyrotacina) sepat (trichogaster trikopterus) mujair, gabus, betok dan jelawat.

Namun pada umumnya jenis-jenis binatang ini agak langka ditemukan disekitar pemukiman penduduk karena banyak diburu untuk dimakan oleh penduduk setempat. Babi hutan misalnya dipelihara dan dikembangkan biakkan oleh penduduk setempat.

Terlebih pada saat belum berlakunya peraturan tentang larangan memiliki dan mempergunakan senjata api, dimana banyak penduduk yang memiliki senjata-senjata peninggalan peristiwa konfrontasi Republik Indonesia dengan Malaysia tahun 1963.

Kedaaan Tanah.

Tanah di Kecamatan Krayan pada umumnya terdiri dari tanah dataran tinggi yang cukup luas. Tanah dataran tinggi ini adalah seluruh jenis tanah yang terletak lebih tinggi dari permukaan air sungai dan daerah dataran lainnya yang dipengaruhi oleh proses sedimentasi.

Pada bagian lain adalah tanah dataran rendah yang merupakan tanah sedimen pada tepi sungai, rawa dan

dataran lainnya. Keadaan bentuk permukaan tanah baik pada daerah dataran tinggi maupun dataran rendah pada umumnya bergelombang sampai bergunung. Hanya pada daerah Ibukota Kecamatan dan sekitarnya terdapat daerah yang datar sampai bergelombang yang cukup luas.

Keadaan Iklim.

Keadaan iklim di Kecamatan Krayan adalah iklim pegunungan dengan suhu maksimum rata-rata dan suhu minimum rata-rata sepanjang tahun yaitu $21,3^{\circ}\text{C}$ - 29°C dan $17,3^{\circ}\text{C}$, dengan fluktuasi antara suhu maksimum dan minimum sangat bervariasi.

Tipe hujan yang terjadi sepanjang tahun pada Kecamatan Krayan dan sekitarnya adalah tipe hujan tropis, dengan curah hujan tahunan yang cukup tinggi yaitu rata-rata 1.922 mm dalam tahun 1980 - 1984. Sedangkan dalam tahun 1985 tercatat bulan Januari sampai dengan 17 September 1985 sebesar 1.409,3 mm (tabel 2).

Kelembaban udara hampir rata sepanjang tahun yaitu 84,4 % dan kecepatan angin tidak banyak bervariasi (4,6 kanoks) dengan arah angin yang berubah-ubah.

2. PENDUDUK

Jumlah penduduk berdasarkan data terakhir di Kecamatan Krayan pada tanggal 2 September 1985

Tabel : 2

Data Curah Hujan.
 Long Bawan dan sekitarnya.
 Januari — 17 September 1985.

Nomor	Bulan	Banyaknya Curah Hujan/mm
1.	Januari	140,2
2.	Februari	113,3
3.	Maret	87,3
4.	April	224,1
5.	Mei	273,3
6.	Juni	24,5
7.	Juli	235,4
8.	Agustus	166,0
9.	Sd 17 September	144,7
	Jumlah	1.409,3

*) Sumber Data : Observasi Stasiun Meteorologi
 Long Bawan — 17 September 1985.

tercatat sebanyak 9.557 jiwa yang terdiri dari laki-laki 4.255 jiwa dan perempuan 5.302 jiwa dengan 1.295 kepala keluarga.

Jumlah anggota keluarga dalam setiap rumah tangga berkisar 7 sampai 8 orang yang terdiri dari ayah, ibu dan anak-anak kandung, serta kadang-kadang ditambah dengan kakek dan nenek. Ini berarti rata-rata setiap rumah tangga memiliki 5 sampai 6 orang anak-anak, dimana pola hidup keluarga kecil dan sejahtera belum dianut oleh masyarakat Krayan.

Dari tahun 1980 sampai September tahun 1985 terjadi pertambahan penduduk sebesar 1.648 jiwa atau 20 %, dengan pertambahan rata-rata per tahun 3,5 %. Bila dibandingkan dengan luas wilayah, maka tingkat kepadatan penduduk 2,4 jiwa/km².

Pola perkampungan penduduk setelah regrouping sampai saat ini pada umumnya berbentuk persegi yang mengelilingi daerah lapangan sepak bola atau lapangan udara. Saat ini tidak dapat lagi kita temukan rumah panjang atau lamin karena telah beralih kepada bentuk rumah inti atau rumah tunggal yang dihuni masing-masing kepala keluarga. Sisa-sisa lamin ini sudah hampir tidak dapat ditemukan, kecuali pada beberapa rumah penduduk yang menggunakan papan lantai lamin sebagai papan lantai rumah mereka.

Papan ini tebalnya 4 cm dengan lebar 40 - 50 cm sepanjang 6 - 8 m, yang dibuat secara sederhana dengan menggunakan kapak dan beliung.

Penelitian Sosio Ekonomi yang dilakukan oleh Pemerintah Daerah Tingkat I Kalimantan Timur di 15 desa dari 25 lokasi desa hasil regrouping memperlihatkan bahwa ada tiga pola yang terwujud unik di dalam kehidupan masyarakat Krayan, yaitu :

- Pola perkampungan pelajar, yang terdapat di Desa Kampung Baru. Desa ini merupakan desa pelajar Theologia yang terdiri dari rumah-rumah pelajar, Gedung Sekolah, Perumahan Guru dan Gereja. Kelapa Adat tidak ada, sehingga peranan yang menonjol dipegang oleh pendeta dan Kepala Kampung. Hubungan sosial dengan daerah lain cukup baik, terbukti dengan banyaknya murid sekolah yang berasal dari luar Kecamatan Krayan maupun dari daerah Malaysia.
- Pola penyatuan, yaitu pola yang berdasarkan pada pengelompokan yang diarahkan oleh aparat pemerintah. Disini terwujud pola pemukiman yang tertib dan teratur. Disamping Kepala Desa dan pendeta, peranan Kepala Adat masih kuat dan berpengaruh didalam menentukan sanksi terhadap pelanggaran hukum adat. Kepala Adat dipilih berdasarkan musyawarah dengan melihat umur,

pengalaman, kejujuran dan kewibawaan. Yang termasuk dalam pola kedua ini adalah Long Bawan, Lembudud, Tanjung Karya, Berian Baru, Kuala Belawit, Terang Baru, Long Api, Long Midang, Long Layu, Pa'Upan, Long Rungan dan Binuang.

- Pola pemukiman atas inisiatif sendiri, pada desa Tang Paye dan Buduk Tumu. Pola ini sebenarnya merupakan regrouping dari dua desa, tetapi dilakukan atas inisiatif sendiri. Kepala Adat dipilih berdasarkan keturunan dengan melihat kepada unsur-unsur kekayaan dan keberanian. (Pemda Prop. Dati I Kaltim, 1984 : 45).

Dari ketiga pola ini dapat terlihat adanya pengaruh positif maupun negatif dari hasil regrouping. Positif, dalam hal tingkat kesehatan masyarakat semakin membaik karena keamanan dan kebersihan pada masing-masing rumah tunggal atau rumah inti lebih dapat diwujudkan dari pada tinggal bersama-sama puluhan keluarga lain dalam satu lamin. Bila ada wabah penyakit, bencana kebakaran yang menimpa anggota masyarakat, maka bencana tersebut lebih dapat dicegah dan ditanggulangi secara dini. Disamping itu lebih memudahkan usaha pembinaan yang dilakukan oleh pemerintah kepada masyarakat yang terkumpul dalam satu lokasi daripada terpecah secara tipis dan

tidak merata.

Dari segi negatifnya terlihat dari beralihnya rumah panjang ke rumah tunggal menyebabkan berkurangnya nilai kebersamaan dan gotong royong, sebaliknya mulai berkembang sifat individualitis pada sebagian besar anggota masyarakat.

a. Komposisi.

U m u r.

Data tentang struktur penduduk menurut umur dan jenis kelamin untuk tiap desa dalam wilayah kecamatan Krayan tidak didapatkan. Namun data secara keseluruhan dalam enam tahun terakhir (1980 - Agustus 1985) dapat dilihat pada tabel 3, yang dibuat oleh Staf Kantor Kecamatan Krayan tanggal 2 September 85. Dari daftar terlihat bahwa pada tahun 1985 jumlah penduduk yang tersebar terdapat pada strata umur 0 - 4 tahun yaitu sebesar 10,8 % atau 1039 jiwa terdiri dari 492 laki-laki dan 547 wanita, disusul kemudian pada strata umur 5 - 9 tahun sebesar 9,6 % atau 923 jiwa yang terdiri dari 419 laki laki dan 504 wanita. Selanjutnya pada strata umur 25 - 29 tahun

Tabel 3 : Batas penduduk menurut umur dan jenis kelamin di Kecamatan Frayan 1980-1985

Batas Umur	1980		1981		1982		1983		1984		1985	
	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F	L	F
0-4	415	452	428	448	450	480	220	300	415	474	492	547
5-9	376	424	347	397	276	326	276	379	406	482	475	504
10-14	302	402	348	382	385	410	376	449	327	367	376	396
15-19	376	382	347	272	402	425	220	387	216	279	227	497
20-24	242	305	226	241	320	304	296	328	287	310	312	389
25-29	284	315	264	250	241	360	343	360	318	447	338	401
30-34	272	362	226	230	277	309	230	381	224	236	251	276
35-39	246	286	285	277	185	235	262	273	211	287	272	358
40-44	172	204	262	297	119	224	372	389	299	328	319	362
45-49	248	365	285	396	209	302	321	302	304	317	343	355
50-54	129	343	114	165	100	320	272	316	286	288	304	298
55-59	210	247	240	142	404	452	305	353	271	382	277	343
60 ke atas	216	288	352	227	261	305	252	507	322	371	305	426
Jumlah	11.263	14.476	13.736	15.326	11.467	14.442	13.709	14.504	13.886	14.578	14.258	15.302
Total	7959	7959	7959	7959	7909	7909	8293	8293	8464	8464	9557	9557

Sumber Data : Kantor Kecamatan Frayan, 2 September 1985

sebesar 8,5 % atau 819 jiwa yang terdiri 338 laki laki dan 481 wanita.

Prosentase terkecil dalam tahun 1985 terdapat pada strata umur 30 - 34 yaitu sebesar 5,7% atau 547 jiwa yang terdiri dari 251 laki laki dan 296 wanita.

Demikian pula untuk tahun 1984, strata umur 30 - 34 menduduki prosentase terkecil yaitu 5,6 % Hal ini disebabkan adanya kecenderungan mencari pekerjaan dengan menjual jasa ke negara tetangga.

Batas umur angkatan kerja produktif pada Kecamatan Krayan biasanya berkisar mulai umur 14 - 15 tahun.

Pada saat anak-anak mencapai umur ini, mereka dapat menggantikan tugas-tugas dan pekerjaan orang dewasa seperti mengolah tanah, membersihkan rumput, menebang hutan, membakar ladang, menugal dan menanam benih, memanen dan mengolah hasil panen sampai dengan melakukan pendistribusiannya. Umur kerja produktif ini berakhir sampai usia 60 tahun dalam kondisi yang cukup sehat.

Di bawah umur angkatan kerja produktif tenaga anak-anak hanya sebagai tenaga pembantu yang tidak terlalu banyak bisa diandalkan.

Bila si anak telah kawin, walaupun dalam umur muda (16 - 18 tahun) si anak dilepas atau dipercayakan untuk mengelola sawah atau ladang sendiri. Lahan ini dihadiahkan oleh orang tuanya sebagai hadiah perkawinan dengan maksud untuk memulai hidup bertanggung jawab secara mandiri.

Tetapi dalam kenyataannya tenaga-tenaga dalam umur angkatan kerja produktif ini tidak dapat difungsikan karena kegiatan-kegiatan mereka dalam pendidikan formal. Mereka bersekolah jauh di desa lain sehingga kemungkinan untuk berkumpul dengan orang tua hanya sehari dalam seminggu pada saat mereka pulang.

Bila diambil jumlah rata-rata bahwa setiap rumah tangga terdiri dari 7 sampai 8 orang. Dan dari penelitian terlihat bahwa sebagian besar rumah tangga penduduk terdiri dari ayah, ibu dan anak-anak kandung mereka. Ini berarti bahwa rata-rata setiap rumah tangga memiliki 5 sampai 6 orang anak. Dengan kata lain bahwa pola hidup sesuai dengan program pemerintah dibidang Keluarga Berencana belum dianut oleh masyarakatnya.

Program Keluarga Berencana baru dikenal dalam tahun 1984, dan sampai saat ini belum secara

merata diikuti oleh pasangan usia subur.

Jenis Kelamin

Pada umumnya jumlah prosentase jenis kelamin wanita lebih tinggi dari pada laki-laki. Hal ini terlihat dalam tabel 3 sejak tahun 1980 sampai dengan tahun 1985, dengan prosentase laki-laki :

43,5 % : 56,5 %,	52,9 % : 47,1 %,
43,8 % : 56,2 %,	44,7 % : 55,3 %,
45,9 % : 54,1 %,	44,5 % : 55,5 %.

Hanya pada tahun 1981 terlihat prosentase wanita lebih rendah dari pada laki-laki.

Pandangan terhadap perbedaan jenis kelamin pada saat ini sudah banyak mengalami perubahan. Walaupun dalam pembagian sistem pekerjaan dibidang pertanian masih terlihat adanya pembagian atas jenis kelamin, namun dalam kesempatan mencari pekerjaan dengan menjual jasa ke negara Sabah dan Serawak sudah dilakukan baik oleh laki-laki maupun wanita secara merata.

Selain itu, kedudukan laki-laki dan wanita dalam hukum waris yang dianut oleh adat setempat dalam pembagian harta warisan seperti sawah, rumah, ternak dan harta benda lainnya

diperlakukan sama, kecuali anak sulung yang mendapat bagian lebih besar.

Perbedaan jenis kelamin ini masih agak terlihat pada adat perkawinan masyarakat Krayan, yaitu adanya pemberian purut (mas kawin) dari pihak laki-laki kepada pihak wanita yang biasanya berupa sejumlah kerbau (10 - 15 ekor, sekarang dibatasi 3 ekor) atau uang yang senilai dengan jumlah kerbau yang diminta oleh orang tua pihak wanita.

Sistem kekerabatan yang ada adalah berdasarkan prinsip keturunan patrilineal, yaitu hubungan kekerabatan menurut garis keturunan ayah. Bagi tiap-tiap individu dalam masyarakat setempat, semua kerabat ayahnya masuk didalam batas hubungan kekerabatannya. Sedangkan seluruh kaun kerabat ibunya, termasuk diluar batas tersebut. Kelompok kekerabatannya adalah keluarga luas virilokal, yaitu adat menetap sesudah menikah dipihak laki-laki. Namun masing-masing bersifat perental, baik suami maupun isteri mempunyai hak dan kewajiban yang sama dalam mengasuh anak. Bila ayah bekerja disawah/ladang atau di luar desa maka anak diasuh oleh ibunya. Sebaliknya bila saat ibu bekerja di sawah

atau di luar desa dalam musim tanam, maka ayahlah yang mengasuh anak.

Pendidikan :

Tingkat pendidikan penduduk Krayan, khususnya di kalangan orang tua masih rendah. Banyak diantara mereka hanya menamatkan pendidikan sampai ketingkat Sekolah Dasar. Bahkan ada yang buta aksara ataupun tidak pernah mendapatkan pendidikan formal. Tingkat pendidikan yang rendah ini adalah akibat dari sangat terisolirnya daerah ini dimasa lalu.

Dari tabel 3 dapat dikemukakan mengenai penduduk usia sekolah bahwa jika diperkirakan usia tingkat SD adalah 7 - 13 tahun, tingkat SLTP dari 14 - 16 tahun dan tingkat SLTA dari 17 - 19 tahun, maka diperkirakan penduduk usia sekolah pada tingkat SD sebanyak 1 172 orang, SLTP sebanyak 444 orang dan SLTA sebanyak 435 orang. Disini diasumsikan bahwa dalam satu strata umur terdapat lima kelompok umur yang sama jumlahnya satu sama lain, karena jarak internal adalah 5 tahun. Apabila satu kelas dapat menampung 40 orang siswa, maka saat ini jumlah kelas yang diperlukan untuk tingkat SD sebanyak 29 buah, tingkat SLTP sebanyak 11 buah dan SLTA sebanyak 11 buah. Dalam hal ini di Kecamatan Krayan telah terdapat 121 lokal, kelas pada SD Negeri, 21 lokal kelas SLTP yang terdiri dari 9 lokal negeri

dan 12 lokal swasta, serta 6 lokal kelas pada SLTA swasta.

Jumlah prasarana pendidikan formal ini sudah agak memadai. Prasarana pendidikan berupa Sekolah Dasar hampir terdapat disemua desa, SMP swasta terdapat di Desa Berian Baru dan SMP Negeri di Ibukota Kecamatan. Tingkat SLTA yang ada yaitu Sekolah Theologia di Desa Kampung Baru dan SMA swasta terdapat di Ibukota Kecamatan. SPG pernah pula didirikan di Long Bawan, tetapi karena kebutuhan akan guru telah terpenuhi, maka pada tahun 1980 sekolah tersebut ditutup.

Letak prasarana pendidikan untuk tingkat SLTP cukup jauh dari desa-desa. Oleh karena itu dilokasi pendidikan banyak didirikan sarana penampung bagi siswa dan perumahan guru. Sekali seminggu para siswa ini pulang ke desa untuk menengok keluarga dan sekaligus mengambil bahan-bahan keperluan pokok yang mereka perlukan seperti beras dan uang.

Walaupun disebutkan bahwa tingkat pendidikan masyarakat Krayan masih rendah namun pada umumnya memiliki pandangan ke depan yang cukup maju.

Pengaruh tata kehidupan dari negara tetangga menjadikan penduduk setempat berpandangan luas. Bahwa mereka ingin maju tercermin dari sikap keinginan orang-orang tua. Mereka rela bekerja keras untuk membiayai anak-anaknya yang mau sekolah dan mereka berharap agar anak-anaknya

Tabel 4 : Strata umur dan tingkat pendidikan penduduk Kecamatan
Krayan 90 KK sampel penelitian tahun 1984

Strata: Umur	Tingkat Pendidikan														Jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
0-5	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
6-10	36	10	77	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123
11-15	-	-	86	15	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	115
16-20	-	1	10	19	22	5	10	1	8	9	-	3	-	-	88
21-25	-	6	-	10	3	2	6	1	5	3	1	2	-	-	39
26-30	-	8	-	16	2	-	2	3	-	2	-	3	-	2	38
31-35	-	8	-	28	-	1	1	5	-	3	1	2	2	-	51
36-40	3	22	-	14	-	1	3	3	-	-	1	-	-	-	47
41-45	5	6	-	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	17
46-50	7	4	-	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	14
51-55	1	-	-	1	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	7
56-60	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5
60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
	157	65	173	112	41	9	22	18	13	17	3	10	2	2	644

Sumber Data : Pemerintah Daerah Tingkat I Kaltim

- Keterangan :
1. Tidak pernah sekolah dan buta huruf
 2. Tidak tamat SD
 3. Sedang sekolah SD
 4. Tidak pernah sekolah dan buta huruf
 5. Sedang sekolah di SLTP Umum
 6. Sedang sekolah di SLTP Kejuruan
 7. Tamat SLTP Umum
 8. Tamat SLTP Kejuruan
 9. Sedang sekolah di SLTA Umum
 10. Sedang sekolah di SLTA Umum
 11. Tamat SLTA Umum
 12. Tamat SLTA Kejuruan
 13. Tamat Akademi
 14. Tamat Perguruan Tinggi

tersebut kembali untuk membangun daerahnya. Dalam mempersiapkan biaya sekolah bagi anak-anaknya mereka melaksanakan tabungan secara meluas dalam bentuk pemeliharaan ternak.

Pandangan masyarakat Krayan terhadap pendidikan bahwa semakin banyak anak mereka yang disekolahkan di luar kecamatan dan semakin tinggi tingkat pendidikannya maka semakin naik harkat orang tua anak yang bersangkutan dimata masyarakat.

Menurut keterangan pihak kantor kecamatan, saat ini terdapat kurang lebih 900 orang pelajar/mahasiswa Krayan yang sedang belajar di kota Tarakan, Samarinda, Balikpapan serta kota-kota lainnya di luar Propinsi Kalimantan Timur. Akan tetapi sebagian lainnya hanya menyelesaikan pendidikannya sampai ke tingkat SD dan tidak melanjutkan ke tingkat yang lebih tinggi. Mereka justru tertarik untuk bekerja sebagai buruh kasar di Serawak dan Sabah.

Mata Pencaharian.

Dari pihak Pemerintah Kecamatan Krayan diperoleh keterangan bahwa mayoritas penduduk atau sekitar 80 % mempunyai mata pencaharian sebagai petani sekaligus sebagai peternak. Sisanya bekerja sebagai pegawai negeri, pegawai misi agama Kristen Protestan, pedagang tukang kayu dan lain-lain.

Dalam tabel 5 hasil penelitian Pemerintah Daerah Tingkat I Kalimantan Timur memperlihatkan bahwa data tersebut tidak banyak berbeda dengan keterangan pihak kecamatan. Bahwa jumlah kepala keluarga yang mempunyai sumber pendapatan dari sektor pertanian mencapai 84 kepala keluarga atau sekitar 93,33 %. Walaupun sebagian besar bervariasi dengan sektor perdagangan, upah dan hasil hutan.

Disamping pertanian, penduduk juga mengusahakan ternak, baik itu berupa ternak besar seperti kerbau, sapi, babi dan kambing maupun ternak unggas seperti ayam dan itik. Jenis-jenis ternak ini dapat berkembang biak dengan baik.

Banyaknya waktu terluang diluar usaha pertanian dan peternakan, menyebabkan sebagian besar penduduk memanfaatkan waktunya disektor lain untuk menambah penghasilan. Dari 84 kepala keluarga petani hanya sejumlah 23 KK yang tidak mempunyai sumber pendapatan di sektor lain. Dalam hal ini sektor jasa dengan imbalan upah merupakan sektor yang paling banyak dilakukan oleh masyarakat petani.

Dengan surplusnya hasil pertanian dan peternakan serta usaha menjual jasa, maka sejak lama penduduk Kecamatan Krayan memanfaatkan negara Sabah dan Serawak sebagai :

- Pasar, tempat menjual ternak dan hasil pertanian

Tabel 5 : Sumber Pendapatan 90 KK Sampel Penelitian
Di Kecamatan Krayan tahun 1984.

NO.	SUMBER PENDAPATAN	JUMLAH KEPALA KELUARGA														JUMLAH
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
1	Pertanian	-	-	-	-	1	-	4	2	4	8	3	1	-	-	23
2	Perdagangan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
3	Upah	3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3
4	Pertanian dan Perdagangan	-	-	2	-	2	-	1	-	-	-	1	-	1	1	8
5	Pertanian dan Upah	2	3	-	1	4	6	3	4	-	3	4	3	5	-	38
6	Perdagangan dan Upah	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1
7	Pertanian, da- gang & upah	-	-	4	-	2	-	-	1	-	-	1	-	-	-	8
8	Pertanian dan Hasil Hutan	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	2
9	Perdagangan dan Hasil Hutan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
10	Pertanian Upah dan Hasil Hutan	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	1	-	-	-	4
11	Pertanian, Per- dagangan, Upah, dan hasil hutan	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Jumlah		5	4	6	3	10	7	8	7	4	11	10	5	6	4	90

Sumber Data : Penda Tk. I Kaltim.

Reterangan : 1. Kampung Baru.
2. Lembudud.
3. Tanjung Karya.
4. Tang Paye.
5. Berian Baru.
6. Kuala Belawit
7. Long Layu.

8. Pa'Upan.
9. Long Rungan.
10. Binuang.
11. Terang Baru.
12. Long Api.
13. Pa'Nada.
14. long Bawan.

dan tempat membeli berbagai macam barang keperluan hidup.

- Tempat mencari pekerjaan, baik yang bersifat musiman, maupun yang semi permanen.

Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa selama ini penduduk Krayan "hidup" dari negara tetangga baik dari perdagangan maupun dari penjual jasa.

Ada beberapa faktor yang menyebabkan penduduk setempat menjual hasil pertanian dan peternakan ke Sabah dan Serawak yaitu :

- Tidak tersedianya sarana dan prasarana transportasi darat dan air ke wilayah kecamatan lain di daerah Kalimantan Timur. Sementara itu biaya cargo pesawat udara sangat mahal dan tidak sebanding dengan harga jual.
- Penduduk Krayan belum memiliki pengetahuan dan keterampilan untuk memproses pengolahan lebih lanjut hasil produksi mereka menjadi barang yang lebih bernilai ekonomis, baik ditinjau dari segi transportasi maupun harga jualnya.
- Dengan kondisi sarana dan prasarana transportasi ke luar kecamatan yang ada saat ini sulit untuk mendatangkan peralatan maupun bahan yang diperlukan guna memproses hasil pertanian dan peternakan lebih lanjut.

Dengan adanya berbagai kendala diatas, maka mau tidak

atau penduduk setempat memasarkan hasil produksi mereka ke daerah Sabah dan Serawak.

Asli dan Pendatang:

Sampai bulan Agustus 1985 penduduk Kecamatan Krayan seluruhnya berjumlah 1 295 KK (9 557 jiwa) terdiri dari 4 255 orang laki-laki dan 5 302 orang wanita. Hampir seluruh penduduk berasal dari Suku Dayak Lundaye dan 99,3 % beragama Kristen Protestan. Selebihnya adalah suku bangsa pendatang yang terdiri dari Bugis, Cina yang beragama Islam dan Kong Hucu sebesar 0,7 %.

Suku Dayak Lundaye ini termasuk anak Suku Dayak Murut yang berdiam pada sebagian wilayah Utara Kalimantan Timur yaitu Kecamatan Mentarang, Pulau Sapi (Kecamatan Malinau), Kecamatan Krayan dan di negara di bagian Sabah. Bahasa yang dipergunakan dinamakan bahasa Lundaye (Lun Daye). Arti Lundaye, Lun = orang, Daye/h = Hulu, jadi Lundaye berarti orang hulu atau orang pedalaman.

Sejak tahun 1938 misi Agama Kristen Protestan telah menterjemahkan Injil ke dalam bahasa tulisan Lundaye yang dipergunakan oleh masyarakat Krayan, Sabah dalam menjalankan ibadah agamanya.

Oleh sebagian masyarakat luar Kecamatan Krayan banyak yang menyebutkan penduduk Krayan termasuk dalam

Tabel 6 : Keadaan Penduduk menurut tempat lahir dan lamanya menetap di desa pada 90 KK sampel Penelitian di Kecamatan Krayan tahun 1984.

NO.	TEMPAT LAHIR	LAMANYA MENETAP (TAHUN)												JUMLAH
		0-5	6-10	11-15	16-20	21-25	26-30	31-35	36-40	41-45	46-50	51-55	56	
1	Di Desa yang bersangkutan.	101	85	35	27	10	7	9	10	2	2	3	2	293
2	Di Desa lain dalam kecamatan Krayan.	172	95	22	14	11	6	5	2	1	3	-	-	331
3	Di Kecamatan lain dalam Kabupaten Bulungan	2	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11
4	Di Kabupaten/Kota-madya dalam propinsi Kaltim	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	Di luar propinsi Kalimantan Timur	5	4	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	10
6	Di luar negeri	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah		280	193	57	42	21	13	14	12	3	5	3	2	

Sumber Data : Pemda Tk. I Kaltim

sub Suku Dayak Putuk. Namun sejauh itu mereka menolak karena arti dari kata Putuk itu sendiri mempunyai konotasi yang kurang baik untuk kondisi sekarang yaitu berarti ayau atau potong kepala.

Sementara itu masyarakat Samarinda lebih sering menggunakan penanaman istilah Suku Krayan kepada masyarakat pendatang dari Kecamatan Krayan. Secara lahiriah tidak terdapat perbedaan dengan suku-suku Dayak lainnya yang mempunyai badan tegap, kulit agak kuning, mata agak sipit dan bertubuh sedang sebagaimana ciri umum dari bangsa Proto Melayu.

Menurut Tjilik Riwut, suku Murut terbagi atas 3 anak suku yaitu Idaan atau Dusun, Tidung dan Murud. Idaan atau Dusun terbagi lagi atas 6 suku kecil, Tidung terbagi atas 10 suku kecil, sedangkan Murut terbagi atas 28 suku kecil.

Bila ditinjau dari daerah pemukimannya disekitar anak Sungai Krayan, Krayan Tengah, Krayan Hulu maka suku ini dikelompokkan dalam anak suku Tidung yang terdiri dari Ulun Dayu (Lun Daye), Ulun Putuk, Long Llo (Lengilu) Kelabit, Saban, Keraian dan Libun. (Tjilik Riwut ; 1979 : 226).

Sementara itu saat penelitian tim kelapangan, satu-satunya istilah penamaan suku ini adalah suku Lun Daye (Lundaye) sesuai dengan pengetahuan masyarakat setempat, dengan dua kegiatan pokok mereka dibidang

pertanian yaitu Nan Ba' atau Lati'Ba yang berarti orang yang mencari penghasilan dari sawah ; dan Tana'Lun yang berarti orang di tanah atau di ladang.

b. Ketenagaan.

Dalam hal ini ketenagaan, khususnya dibidang produksi tradisional dalam bertani di sawah maupun di ladang terdapat jenis-jenis pekerjaan yang cukup dikerjakan oleh satu atau dua orang, tetapi juga ada yang harus dikerjakan oleh sejumlah tenaga secara bergotong royong.

Perorangan.

Pekerjaan yang dilakukan secara perorangan disini di artikan sebagai pekerjaan yang dilakukan oleh si pemilik tanah dengan keluarganya maupun dilakukan oleh orang lain dengan sistim upah atau jasa.

Dalam pekerjaan di sawah, pekerjaan ini meliputi pengolahan tanah dengan menggunakan alud atau perahu dan ukad atau sekop yang pada umumnya dilakukan oleh laki-laki. Selanjutnya pekerjaan menyemai bibit pada penyemaian dilakukan oleh wanita. Untuk pemeliharaan tanaman yang meliputi pekerjaan membuat pagar, membersihkan tanaman dan membuat alat penghalau binatang perusak dilakukan

Tabel 7 : Frekwensi Border Crossers (Lintas Orang) pada Otoritas Perbatasan Long Bawan Kecamatan Krayan.

TAHUN :	KELUAR (JIWA)	KETERANGAN	MASUK (JIWA)	KETERANGAN
1978	7 974	50 % - ekonomi - usaha memburuh - berbelanja	1 742	30 % Kunjungan usaha ber- jualan hasil ke Krayan.
1979	3 616	10 % - kunjungan, sosial, ber- obat.	1 184	13 % Kunjungan pemerintah & olah raga
1980	4 573	5 % - kunjungan, agama, ke agama	1 687	3 % Kunjungan agama, ke- agama.
1981	4 462	1,3 % - Kunjungan pemerintah	1 101	
1982	3 858	Ke pemerintah	1 899	1 % Kunjungan sosial.
1983	6 218	0,2 % - Kunjungan lain-lain.	981	54 % --
1984	1 273	33,5 % --	439	
	32 474	100 %	9 033	100 %

Sumber Data : Kantor Kecamatan Krayan 1984.

oleh laki-laki atau wanita. Dalam proses pengolahan hasil biasanya dilakukan oleh wanita dewasa maupun anak-anak, sejak menumbuk, menampi dan mengayak. Bila diperlukan tenaga laki-laki dewasa, biasanya dalam mengolah hasil produksi dengan mesin giling dan mengangkutnya hasil dalam jumlah yang agak berat. Mendistribusikan hasil produksi juga dilakukan secara perorangan baik laki-laki maupun wanita yang disesuaikan dengan daya tahan memikul beban ketempat tujuan.

Dalam pekerjaan di ladang, pekerjaan yang dilakukan secara perorangan adalah dalam membakar hasil tebasan yang telah cukup kering. Ini dapat dilakukan oleh pria maupun wanita. Selanjutnya dalam hal memelihara dan menjaga tanaman sebagaimana di sawah. Untuk pekerjaan mengolah hasil produk dan mendistribusikannya juga sama dengan pekerjaan perorangan yang dilakukan di sawah.

Gotong Royong

Pekerjaan yang dilakukan secara gotong royong meliputi pekerjaan yang dilakukan secara bersama-sama, secara suka rela, dikoordinasikan oleh Kepala Desa atau Gembala Sidang maupun dengan sistim borongan.

Dalam kegiatan di sawah, pekerjaan gotong

royong ini dilakukan pada saat pengurusan sawah dari ikan-ikan yang dapat mempengaruhi hasil produksi. Baik laki-laki, wanita, dewasa maupun anak-anak turun secara beramai-ramai dan hasil tangkapan ikannyapun dapat dimiliki masing-masing penangkap. Kemudian kegiatan lain adalah dalam menanam bibit yang telah disemai. Laki-laki yang mengambil bibit dengan alud atau perahu, sedangkan kaum wanitanya berbanjar menanam bibit tersebut. Selanjutnya pekerjaan yang dilakukan secara bersama-sama adalah dalam memungut hasil produksi atau memanen. Kaum wanita dengan alat ani-ani atau getu menuai padi, sedangkan laki-laki mengumpulkan hasil padi yang telah dituai untuk dibawa ke lumbung. Dalam pekerjaan melepaskan butir-butir padi dari tangkainya dilakukan oleh kaum laki-laki dengan cara menginjak-injaknya dan diatas lumbung dengan kaki telanjang.

Dalam kegiatan diladang, pekerjaan yang dilakukan secara bersama ini dilakukan pada saat menebas, menugal, menabur bibit dan memungut hasil. Saat menebas diperlukan sejumlah tenaga laki-laki dewasa, demikian pula pada pekerjaan menugal atau membuat lubang-lubang pada tanah untuk dimasukkan bibit.

Untuk mengisi benih pada lubang yang telah dibuat dilakukan oleh kaum wanita. Selanjutnya dalam

memungut hasil sama dengan pekerjaan gotong royong memungut hasil di sawah baik untuk pekerjaan laki-laki maupun wanita.

c. Mobilitas.

Bila dibandingkan angka-angka yang terlihat dari tabel 5 sebenarnya dapat diasumsikan tentang tingginya mobilitas penduduk.

Dalam tabel 3 angka antara strata umur yang satu dengan strata umur lainnya tidak terlalu jauh berbeda. Sedangkan dalam tabel 6 terlihat bahwa penduduk asli desa-desa yang bersangkutan yang berusia 21 tahun keatas hanya sedikit.

Berkenaan dengan hubungan penduduk Kecamatan Krayan dengan penduduk negara Sabah dan Serawak dapat dilihat dalam frekwensi Border Crossers (lintas orang) pada otorita Perbatasan Long Bawan Kecamatan Krayan sebagaimana tabel 7. Kegiatan lintas batas ke negara tetangga ini mencakup kegiatan menjual hasil pertanian dan peternakan, menjual jasa, berbelanja barang-barang keperluan sehari-hari, mengunjungi keluarga, berobat, misi agama, kunjungan keluarga dan lain-lain yang tidak tercatat. Selain arus mobilitas penduduk ke negara tetangga juga terjadi antar desa dalam Kecamatan Krayan, antar Kecamatan yang berdekatan walaupun

relatif sulit, dari Kabupaten, Kotamadya dilingkungan wilayah Kalimantan Timur maupun di luar propinsi Kalimantan Timur.

Dari mobilitas yang cukup tinggi ini sedikit banyaknya mempengaruhi aspek-aspek kehidupan masyarakat setempat, baik yang bersifat positif maupun negatif serta terjadinya pergeseran nilai-nilai budaya yang dianut selama ini.

3. MATA PENCAHARIAN DAN TEKNOLOGI.

a. Mata Pencaharian Pokok dan Sampingan.

Sebagaimana yang telah diuraikan dalam Bab II 2 a tentang komposisi mata pencarian penduduk, bahwa mayoritas penduduk Kecamatan Krayan atau sekitar 80 % mempunyai mata pencaharian sebagai petani sekaligus peternak. Sisanya 20 % mempunyai pekerjaan sebagai pegawai negeri, pegawai misi agama Kristen Protestan, pedagang dan kayu.

Dalam memanfaatkan waktu luang yang tersedia diantara kesibukan kegiatan dalam tugas pokoknya, mereka memanfaatkan waktu yang ada untuk mencari pekerjaan sebagai buruh kasar di negara tetangga, mengolah kayu sebagai bahan bangunan di hutan sekitarnya, mencari hasil hutan sekitarnya, serta membuat industri kerajinan anyaman berupa topi

atau raung, bakul, tikar dan sebagainya.

Dari kesimpulan Tim Penelitian Studi Sosial Ekonomi Daerah Kecamatan Krayan tahun 1984 digambarkan bahwa pendapatan per kapita pada tahun 1983 sebesar Rp. 522.563,88. Sedangkan hasrat konsumsi per kapita sekitar 67,87 % dan investasi sebesar 32,13 % (Penda Tk I Kaltim, 1984 : 89). Walaupun pendapatan per kapita penduduk sedikit di atas garis kemiskinan (Rp. 500.000), bahwa usaha-usaha yang dilakukan masyarakat mempunyai motivasi yang tinggi karena sebagian dari pendapatannya secara positif dipergunakan untuk tabungan yang digunakan untuk keperluan-keperluan mendesak maupun untuk biaya pendidikan anak.

Kegiatan mata pencaharian sampingan lebih banyak bermanfaat untuk menunjang kebutuhan sehari-hari, khususnya dalam pengadaan barang-barang keperluan hidup masing-masing.

b. Gambaran umum tentang peralatan sehubungan dengan pertanian.

Peralatan pertanian tradisional di Kecamatan Krayan pada umumnya masih dalam tingkat teknologi yang sangat sederhana, yang secara turun-temurun diwarisi oleh generasi berikutnya.

Dalam pengolahan tanah persawahan secara tidak langsung, mereka menggunakan jasa kerbau untuk menginjak-injak mengemburkan dan menyuburkan tanah dengan kotorannya.

Sistem irigasi hanya dengan memanfaatkan permukaan air sungai yang lebih tinggi dari areal persawahan, dan mengalirkannya ke petak-petak sawah.

Pemeliharaan dan penjagaan tanaman padi sawah kecuali sudah melampaui batas-batas toleransi. Sementara itu pemberian pupuk, obat hama belum pernah dilakukan.

Peralatan yang digunakan masih banyak yang sama dengan peralatan yang digunakan oleh generasi-generasi sebelumnya. Namun dengan alat yang sederhana tetapi justru mempunyai fungsi kegunaan yang kompleks. Dalam sistem perladangan pada umumnya tidak berbeda dengan teknik berladang pada daerah-daerah lain di Kalimantan Timur. Dengan beratnya medan garapan dan terbatasnya tingkat kesuburan tanah serta makin terbatasnya pendayagunaan tenaga kerja maka sistem pertanian berpindah-pindah ini kurang mengembirakan dan kelestarian alam lingkungan dapat terancam.

Dari segi pengolahan hasil produksi terdapat

variasi antara peralatan tradisional dengan peralatan yang lebih maju. Tetapi pemakaian masing-masing alat lebih didasari oleh sifat mendesak tidaknya tingkat kebutuhan konsumen.

Pada pendistribusian hasil produksi pertanian selalu menjadi permasalahan yang selama ini tidak terpecahkan mengingat tidak adanya sarana dan prasarana transportasi dalam memasarkan hasil produksi. Selain berjalan kaki melalui jalan setapak. Sementara itu belum ada pedagang pengumpul hasil produksi pertanian penduduk setempat. Oleh sebab itu pengembangan usaha pertanian melalui kegiatan intensifikasi tidak akan banyak bermanfaat bila aspek pendistribusiannya tidak terpecahkan.

Dalam kaitannya dengan adat budaya setempat, terdapat perubahan-perubahan yang sangat mendasar. Upacara-upacara tanam padi dan menyambut panen, kepercayaan terhadap perlambang alam sudah tidak ditemui lagi akibat masuknya agama Kristen Protestan. Demikian pula usaha pengelompokan desa dalam bentuk rumah inti yang menggantikan rumah panjang (lamim) banyak menggeser nilai-nilai kebersamaan menjadi individualistis.

Namun secara keseluruhan dapat dikemukakan bahwa kegiatan pertanian di Kecamatan Krayan

dinilai paling menonjol untuk propinsi Kalimantan Timur. Hal ini pertama-tama dilihat dari selalu surplusnya hasil produksi walaupun tanpa usaha intensifikasi dan ekstensifikasi. Padahal jika diamati akan terlihat bahwa lahan pertanian yang ada pada saat ini hanya separuhnya dari lahan pertanian yang pernah digarap pada masa lalu. Selain itu, pada saat dilakukan pengiriman 39 pemuda tani Kalimantan Timur ke Malang - Jawa Timur melalui prakarsa Gubernur KDH dari kegiatan Proyek tahun anggaran 1984/85 Departemen Tenaga Kerja Kalimantan Timur, 20 orang pemuda Krayan khusus mendalami tanaman sayuran sedangkan sisanya 19 orang pemuda dipilih dari Kecamatan lain se Kalimantan Timur untuk mendalami pertanian tanaman padi. Ini dapat diasumsikan bahwa khusus pertanian tanaman padi bagi Kecamatan Krayan sudah memadai bila dibandingkan dengan di daerah lain dalam wilayah Kalimantan Timur.

B A B III

PERALATAN PRODUKSI DI BIDANG PERTANIAN

1. PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL YANG DIGUNAKAN DI SAWAH.

Sawah yang terdapat di Kecamatan Krayan merupakan sawah dengan sistem irigasi walaupun masih dalam tingkat yang sederhana. Sistem irigasi sederhana ini pada umumnya dengan mengalirkan air dari hulu sungai maupun anak sungai yang kecil-kecil ke daerah persawahan yang biasanya terletak lebih rendah dari anak sungai.

Cara mengalirkan air ke persawahan melalui parit-parit kecil atau dengan urung (gotong royong) dari bambu (bulu) dengan garis tengah 12 - 20 cm yang panjangnya disesuaikan dengan kebutuhan.

Bilamana ketinggian permukaan air sungai kurang mencukupi untuk mencapai saluran air maka anak sungai tersebut dapat dibendung dengan memasang batang pohon kayu secara melintang.

Fungsi bendungan (Lileng) sederhana ini hanya untuk mempertinggi permukaan air, sedangkan aliran sungai tetap dapat mengalir menuju ke hilir.

Air yang disalurkan ke petak sawah pertama akan diteruskan ke petak berikutnya yang lebih rendah letaknya, begitu seterusnya hingga aliran air kembali keanak sungai yang lebih rendah.

Membuka dan menutup maupun mengurangi aliran air ini disesuaikan dengan kebutuhan baik dalam pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaman maupun pada saat pemungutan hasilnya.

a. Pengolahan tanah

Dalam proses pengolahan tanah pertanian sawah di Kecamatan Krayan ini sebenarnya dapat dikategorikan dalam dua proses kegiatan yaitu pengolahan tanah tak langsung dan pengolahan tanah langsung.

1. Pengolahan tanah tak langsung.

Proses pengolahan tanah tak langsung ini lebih banyak menggunakan peranan hewan ternak yaitu kerbau. Proses ini dimulai setelah musim panen selesai. Pagar-pagar pengaman (libung) yang dipasang dalam musim tanam sebelumnya dibuka. Saluran air ditutup dan air dibiarkan tergenang sedalam 10-20 cm. Kerbau-kerbau yang

dalam bahasa Lun Dayeh disebut Krubau yang sebelumnya berkeliaran bebas di dalam hutan sekitar kampung penduduk dijemput untuk selanjutnya dibawa dan dilepas di sawah mereka. Biasanya tidak ada kesukaran untuk mengenali kerbau mereka masing-masing, karena ada tanda-tanda tertentu yang dibuat pemiliknya pada bagian telinga atau tanduknya, misalnya dengan irisan, sayatan, melubangi atau memberi gelang rotan pada telinga kerbaunya. Kerbau-kerbau ini sampai mendekati persiapan musim tanam atau kurang lebih tiga bulan (April, Mei, Juni) memakan sisa batang padi dan rumput yang tumbuh. Selain itu dengan menginjak-injak tanah dan berkubang didalamnya secara tidak langsung berfungsi sebagai pengolahan tanah. Sebagai pupuk alam, kerbau-kerbau tersebut membuang kotoran dan menginjak-injak sisa batang padi masuk ke dalam tanah untuk selanjutnya membusuk sebagai humus yang mengembalikan kesuburan tanah.

Banyaknya kerbau yang dilepas di sawah tergantung dengan jumlah kerbau yang dimiliki oleh masing-masing petani. Dan tidak terlepas kemungkinan adanya kerbau milik petani lain yang turut masuk untuk mencari makan dan

berkumbang bersama. Namun untuk menghindari hal ini dan menjaga agar kerbau tidak berke-liaran, biasanya pagar pengaman dipasang kembali. Pagar ini dibuat dari kayu bergaris tengah 5 cm atau bambu yang dibelah dan ditancapkan setinggi kurang lebih satu meter masing-masing berjarak setengah sampai dua meter. Palangnya juga terbuat dari bambu yang dibelah dua dan disisipkan berselang-seling diantara pagar tadi. Jarak antara palang kurang lebih 30 - 50 cm.

Dalam proses pengolahan tanah secara tidak langsung ini itikpun diberi peranan untuk memakan sisa-sisa padi yang terbuang dan juga anak-anak ikan selama sawah dalam masa istirahat. Sehingga secara tidak langsung didapatkan dua keuntungan yaitu selain mengolah dan menyuburkan tanah, ternak kerbau dan itik mereka dapat terpelihara dengan baik tanpa dilakukan secara khusus.

2. Pengolahan tanah langsung.

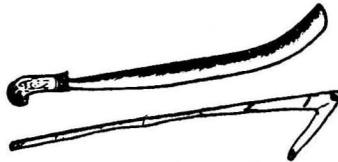
Proses pengolahan tanah langsung ini mempunyai urutan kegiatan : mengeluarkan kerbau, menebas rumput, membuang batang padi yang tersisa, meratakan tanah dan merapikan

pematang, serta pengurusan sawah.

Pengolahan tanah biasanya berlangsung mulai awal bulan Juni sampai dengan awal bulan Juli. Pekerjaan ini dimulai dengan mengembalikan kerbau-kerbau untuk dilepas ke hutan sekitarnya. Pelakunya cukup dilakukan oleh seorang pria dewasa mengingat sewaktu-waktu kerbau tersebut perlu ditarik kalau mogok atau malas berjalan, ataupun jika terperosok dalam parit atau kubangan.

Setelah kerbau dikeluarkan, pekerjaan selanjutnya adalah membuang rumput dan batang-batang padi yang tersisa. Untuk merumput (demamu) dipakai sejenis parang panjang yang bengkok, yang dinamakan karit lemidik. Parang ini panjangnya mencapai 60 Cm dari bahan besi baja dengan gagang kurang lebih 12 Cm terbuat dari kayu atau tanduk. Kalau ada bahan besi yang baik merata dapat membuat sendiri dengan jalan menempanya, atau membeli ke daerah Malaysia Timur seharga 12 ringgit (1 ringgit + Rp.420,-). Dengan bentuk yang bengkok ini pemotongan rumput dan sisa batang padi dapat dilakukan sambil membungkuk. Untuk menyisihkan batang padi dan mengais rumput sambil menebas dipergunakan aud atau kaitan yang terbuat dari

kayu, yang dipegang ditangan kiri. Panjang aud ini sekitar 60 - 70 cm dan pengaitnya kurang lebih 15 cm.

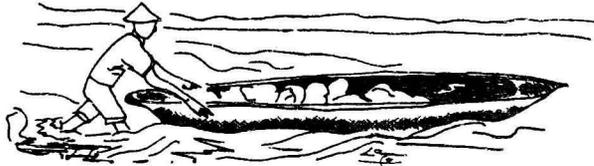


Karit lemidik dan aud.

Pekerjaan demamu ini biasanya dikerjakan oleh orang dewasa, baik pria maupun wanita. Namun tidak terlalu banyak menyita waktu dan tenaga karena sebagian besar batang padi dan rumput selama masa sawah istirahat telah dimakan oleh kerbau atau membusuk karena diinjak-injak dalam genangan air.

Apabila banyak batang padi dan rumput yang perlu disisihkan untuk dibuang ke tepi sawah, maka digunakan alat angkut yaitu alud atau perahu. Alud ini terbuat dari batang pohon kayu yang utuh. Ukuran perahu ini bervariasi sesuai dengan luas/lebar sawah yang digarap. Panjangnya mencapai 4 - 5 meter, lebar 40 - 50 cm dan kedalaman kurang lebih 20 cm serta ketebalan berkisar 4 -5 cm. Perahu ini biasanya dibuat oleh petani sendiri dari pohon kayu yang keras dan tanah air, yang oleh

penduduk setempat disebut kayu Tara.



Mendorong alud.

Kayu tara ini dibentuk dengan menggunakan kapak (uai) dan cangkul untuk kayu (uai tad). Waktu untuk mengerjakan pembuatan alud ini cukup lama, baik untuk memilih kayu maupun membentuknya. Dengan alat-alat sederhana pembuatan ini bisa menyita waktu sekitar satu sampai tiga bulan.

Pekerjaan menyingkirkan sisa batang padi dan sampah tebasan rumput dengan menggunakan perahu ini biasanya dilakukan oleh pria dewasa.

Hal ini disebabkan mengingat besarnya tenaga yang diperlukan untuk mengisi perahu tersebut dengan sampah-sampah yang akan dibuang, mendorongnya ke tepi dan membuang sampahnya.

Setelah sawah bersih dari kotoran dan sampah, pekerjaan yang dilakukan selanjutnya adalah meratakan tanah dan merapikan pematang. Untuk merapikan tanah ini digunakan ukad atau sekop kayu. Ukad ini terbuat dari batang pohon Kenangan (Bertam = Eugeissona Utilitis Becc).

sejenis pohon palma. Kayu ini keras dan tahan terhadap air. Panjang ukad ini mencapai 2 m yang terdiri dari tangkai kurang lebih 50 cm dan kemudian melebar sepanjang kurang lebih 150 cm. Ketebalan mencapai 4 cm. Tetapi pada bagian ujung/matanya menipis dan runcing. Lebar tangkai antara 4 - 5 cm dan matanya antara 10 - 12 cm. Ukad ini digunakan untuk memapas tanah yang agak tinggi untuk dipindahkan memakai alud ke bagian yang rendah bekas-bekas kubangan kerbau.

Meratakan tanah dengan ukad.



Untuk merapikan pematang (ipeng yang rusak karena longsor maupun terinjak oleh kerbau juga dilakukan dengan ukad ini. Cara mengerjakannya dapat dilakukan sambil berdiri di atas pematang.

Pemakai ukad ini adalah pria dewasa, yang mana sambil membenahi pematang juga memperbaiki saluran air dan bilamana diperlukan mengganti urung (gorong-gorong) yang lapuk. Pematang dibuat dengan tinggi sampai 40 cm dari

permukaan air dan lebarnya kurang lebih 50 cm sehingga dapat dipakai sebagai jalan setapak. Pembuatan pematang ini didasarkan atas ketinggian dataran yang digarap, sehingga banyak ditemukan pada tanah-tanah yang datar petak sawah yang sangat luas. Malah ditemukan petani yang hanya mempunyai satu areal sawah seluas 2 hektar benar-benar satu petak tanpa dibagi-bagi oleh pematang.

Setelah pematang dirapikan dan tanah telah diratakan, saluran air yang masuk ditutup untuk selanjutnya sawah dikosongkan airnya.

Pengosongan air dimaksudkan untuk mengambil ikan-ikan yang ada disawah yang siap ditanami. Ikan-ikan ini turut mempengaruhi hasil produksi padi, karena ada sejenis ikan mujair dengan perut kemerah-merahan yang senang memakan batang padi muda. Bilamana ikan-ikan ini dibiarkan, maka hasil panen akan berkurang. Untuk menangkap ikan-ikan ini dilakukan dengan kedua tangan oleh anak-anak, dewasa baik pria maupun wanita. Tetangga-tetangga juga diajak untuk serta beramai-ramai menangkap ikan.

Setelah ikan-ikan dikosongkan, saluran

air dibuka kembali. Pengisian air untuk penanaman yang baik menurut kebiasaan adalah sedalam 4 - 5 cm dari permukaan. Dengan diisinya kembali air pada lahan ini, maka sawah siap untuk ditanami.

b. Penanaman.

Dalam proses kegiatan penanaman ini dibagi kedalam dua bagian pokok, yaitu penyemaian bibit dan menanam bibit hasil penyemaian.

Penyemaian

Penyemaian dalam bahasa daerah Krayan disebut namai (amai = semai). Bibit untuk disemai biasanya telah dipilih pada saat panen. Buat padi yang terbaik, butirnya besar, padat dan berisi langsung disisihkan untuk kemudian dijemur dan disimpan sebagai bibit pada musim tanam.

Penyimpanan bibit padi ini dilakukan dengan cara yang sederhana namun efektif, yaitu meletakkan diatas para-para dapur masing-masing petani. Bibit tersebut sebelumnya dimasukkan ke dalam Tayen (bakul). Karena tiap hari diasapi baik ketika memasak maupun untuk

berdiang dari dinginnnya udara, bibit ini terpelihara dari serangan kutu bubuk maupun tikus. Bila bibit tersisa pada waktu musim tanam berlangsung, tidak disimpan untuk musim tanam berikutnya. Selain bibit padi, biasanya juga disimpan bibit jagung, tomat, labu dan kacang-kacangan.

Jenis padi (pade) yang ditanam dipilih berdasarkan rasa yang digemari oleh masyarakat, tingkat pertumbuhan yang baik serta hasil yang maksimal. Beberapa jenis padi yang biasa ditanam adalah :

- Pade Adan, jenis padi kecil-kecilan yang sangat digemari. Rasanya enak, harum dan pulen.
- Pade Nanung, padi yang harum, butirnya agak besar.
- Pade Tuan, dan Pade Tuu, hasilnya baik.

Jenis-jenis padi adalah jenis padi lokal yang ditanam secara turun temurun. Selain itu juga sering ditanam padi ketan yaitu pulut hitam pulut merah dan pulut putih (pulut ketan).

Setiap penanaman jenis padi pada masing-masing petani tidak sama sehingga ada kemungkinan penukaran hasil produksi antar petani. Dan seorang petani dalam menanam jenis padinya

tidak terbatas kepada hanya satu jenis padi tertentu.

Sebelum menyemai tanah sudah disiapkan terlebih dahulu pada petak untuk penyemaian. Biasanya petak penyemaian ini dikelilingi oleh libung (pagar) yang rapat agar tidak diganggu oleh ternak ayam, itik, babi, sapi maupun kerbau. Pada umumnya didekat tempat penyemaian terdapat pohon yang sengaja dipelihara untuk melindungi tempat penyemaian dari sinar matahari. Pohon yang ditanam tidak selalu pohon buah-buahan, tetapi jenis pohon yang rindang.

Selain pohon-pohonan dibangun pula pondok atau dan. Pondok ini sangat sederhana, dimana dindingnya tidak penuh sampai keatap dan biasanya tanpa pintu.

Lantai dan dinding tersebut dari papan atau bambu yang dipecah. Tinggi lantai sekitar 125 - 150 cm dan untuk naik kepondok digunakan tangga atau ichan dari batang pohon yang ditarah sebagai anak tangga. Tangga ini dipasang bilamana digunakan. Kalau tidak digunakan disimpan dalam pondok atau dibawah kolong. Perahu atau alud yang sudah selesai digunakan juga disimpan dibawah pondok ini.

Luas pondok cukup besar untuk sekedar beristirahat sekeluarga sambil tiduran disiang hari, atau sebagai tempat penitipan anak-anak bila kedua orang tua sedang bekerja disawah.

Besar petak penyemaian ini sekitar lima persen dari luas petak sawah yang akan ditanami. Jadi bilamana seorang petani mempunyai sawah yang digarap seluas satu hektar maka petak penyemaian disediakan seluas 500 meter persegi secara permanen. Disebut permanen karena tiap lokasi sawah yang dipunyai petani sudah disediakan petak untuk penyemaian. Jadi, jika seorang petani mempunyai sawah yang terpisah di tiga lokasi maka petak penyemaian ini juga menurut jumlah lokasi yang ada.

Untuk perbandingan luas lokasi persawahan yang digarap petani dengan jumlah benih bibit yang diperlukan, didapat perhitungan bahwa untuk satu hektar areal sawah yang akan ditanami diperlukan bibit yang disemai sebanyak empat kilogram padi atau sama dengan 16 muk (1 muk = 1 kaleng susu kental manis).

Penyemaian ini biasanya dilakukan oleh orang dewasa baik pria maupun wanita. Proses penyemaian sampai dengan siap tanam biasanya memakan waktu satu bulan sampai 40 hari.

Untuk lokasi penyemaian seluas 500 meter persegi cukup dikerjakan oleh dua orang. Bibit padi yang akan disemai diletakkan dipinggang dalam sebuah Anet (bakul kecil).

Anet ini terbuat dari anyaman bambu dan rotan, hasil kerajinan masyarakat setempat. Ukuran garis tengahnya sekitar 30 cm, tinggi 40 cm. Memakai anet ini menggunakan selendang yang diikatkan dipinggang. Tangan kiri si penyemai memegang bibir anet dan tangan kanan meraup bibit padi untuk ditaburkan ke tanah persemaian sambil berjalan mundur.

Menentukan permulaan musim penanam padi ini pada umumnya dilakukan melalui rapat atau pertemuan kelompok tani yang dipimpin oleh Kepala Desa masing-masing. Dengan azas musyawarah akan diputuskan kapan mulai berlakunya musim tanam. Hal ini bersangkutan paut dengan waktu pengasingan maupun pelepasan kerbau/ternak. Bilamana ada petani yang melakukan pekerjaan diluar kesepakatan yang ada maka resiko kerusakan bilamana ternak tetangga datang mengganggu lokasi pertaniannya, si petani tidak dapat menuntut ganti rugi apapun. Selain dihubungkan dengan ternak yang dapat mengganggu, musim tanam ini ditetapkan ber-

dasarkan pengalaman-pengalaman masa lalu sejak nenek moyang mereka tentang musim-musim penyakit tanaman, musim burung dan binatang pengganggu lainnya. Apabilla terlalu cepat atau terlambat waktu memulai musim tanam ini biasanya terjadi kegagalan dalam panen mendatang atau berkurangnya hasil produksi.

Dalam penelitian lapangan Tim Aspek Peralatan Produksi Tradisional ke Kecamatan Krayan, didapat gambaran tentang siklus pertanian sawah sebagai berikut :

Tabel 8. Siklus pertanian sawah di Kecamatan Krayan.

NO	Kareb (musim)	Periode
1.	Namai (menyemai)	Juni, Juli
2.	Nebur (menanam)	Agust, Sept
3.	Demamu (membersihkan)	Okt, Nov
4.	Muroh (menjaga)	Des, Jan
5.	ngeranih (memanen)	Pebr, Maret

Sumber data : Primer.

Penanaman.

Penanaman bibit dilakukan pada saat bibit yang disemai berumur satu bulan. Penanaman ini biasanya dilakukan oleh wanita dewasa. Kalau seorang petani mempunyai tiga sampai empat petak sawah tentu tidak mungkin dapat mengerjakan sendiri sehingga harus diupahkan.

Di lokasi Tanjung Karya didapat informasi tentang variasi pengupahan proses penanaman ini. Misalnya, untuk penanaman satu lokasi melalui Kepala Desa ditetapkan sebesar Rp.5.000,- untuk dimasukkan pada kas desa, sedangkan pekerjaannya disediakan makan dan minum oleh pemilik tanah. Sedangkan kalau diupahkan perorangan, upah perorang sebesar Rp.2.500,- sampai selesai menanam ditambah dengan makan dan minum. Bila melalui Kepala Desa, pekerjaan dapat diselesaikan dalam waktu sehari dengan tenaga kurang lebih 30 orang. Tetapi bilamana perorangan dibutuhkan 4 sampai 6 orang dalam waktu 3 sampai 4 hari.

Tetapi juga ditemukannya adanya sistem kerja gotong royong antar keluarga yang diatur secara bersama-sama mengerjakan petak demi petak sampai semua lahan petani tergantung

seluruhnya. Pemilik sawah menyediakan makan dan minum pada saat sawahnya dikerjakan bersama, demikian pula seterusnya.

Penyediaan makan dan minum secara umum hanya untuk siang hari yaitu makan siang antara jam 12⁰⁰ - 13⁰⁰, sedangkan makan pagi dan makan malam dilakukan dirumah masing-masing.

Penanaman ini dimulai dari mengambil bibit dipersemaian. Alat untuk membelah bibit adalah ukad yang merupakan sekop tradisional. Bibit padi dipersemaian berikut tanahnya dibelah sekitar ukuran 20 cm persegi dengan kedalaman kurang lebih 10 cm sebatas ujung akar anak padi. Untuk menyisahkan tanah yang melekat pada akar dilakukan dengan menggoyangkan bagian akar padi di dalam air, sehingga akar padi relatif bersih dan muda memisahkan anak padi yang satu dengan yang lain.

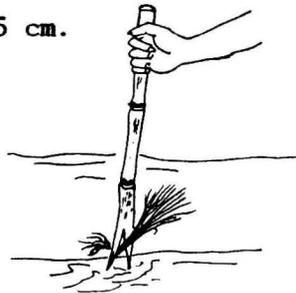
Bagian demi bagian anak padi dikumpulkan didalam alud, bila sudah cukup banyak anak padi yang terkumpul dalam alud, alud didorong menuju lokasi padi yang akan ditanam.

Pekerjaan mengambil anak padi ini dilakukan oleh pria dewasa, yang sekaligus ikut dalam kegiatan menanam padi.

Penanam mengambil anak padi langsung dari alud secukup tangan menggenggam, kemudian dengan satu tangan mengambil satu anak padi yang kira-kira tingginya 30 cm tersebut untuk ditancapkan kedalam tanah.

Apabila menanam pada daerah tanah yang agak keras sehingga anak padi tidak bisa ditanam dengan tangan, perlu digunakan tongkat yang dinamakan ropang. Ropang ini bentuknya sama dengan alat penugal yaitu besarnya segenggam menjadi dua batas antara batang padi dengan akar ini ditekan dengan ropang hingga masuk kedalam tanah sekitar 5 cm.

*Menekan bibit
dengan ropang.*



Penanaman padi di sawah pada umumnya dilakukan sambil berjalan mundur. Tidak ada patokan khusus yang dipakai agar padi yang ditanam lurus dan sejajar. Jadi hanya dengan mengandalkan perasaan dan pengalaman. itu sebabnya dapat ditemukan padi yang tumbuh di sawah tidak teratur dengan rapi.

Jarak antara anak padi yang ditanam berdasarkan pada tingkat kesuburan tanah. Apabila tanah tersebut subur, jarak anak padi satu sama lain berkisar pada 50 cm. Kalau tanah itu memang biasanya tidak subur, maka jarak menanamnya dapat dirapatkan sampai 20 cm. Benih padi yang tumbuh pada tanah yang subur dapat mencapai sampai 60 anak, sehingga untuk menentukan jarak rapat renggangnya benih padi yang ditanam didasarkan atas pengalaman subur tidaknya lahan pertanian tersebut.

c. Pemeliharaan tanaman

Setelah proses penanaman selesai, banyak waktu yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan yang lain. Misalnya ditemukan di lokasi Kuala Belawit ibu-ibu rumah tangga sejumlah tujuh orang bersama-sama menyeberang ke daerah Serawak untuk memburuh di perkebunan tembakau selama dua sampai tiga minggu.

Sementara itu tugas-tugas rumah tangga diserahkan kepada suami untuk menjaga anak-anak dan sekali-sekali pergi kesawah untuk melihat apakah ada pematang yang perlu diperbaiki atau saluran air kurang lancar dan sebagainya.

Pekerjaan yang dilakukan setelah musim tanam pada umumnya : menjual jasa (40 %), kerajinan anyaman (25 %) berdagang (15 %), mengolah hasil hutan (10 %) dan lain-lain (10 %).

Untuk proses pemeliharaan tanaman ini dapat diketengahkan dua kegiatan yang umum yaitu : menyingi tanaman dari rumput liar dan menjaga tanaman dari hama perusak. Sedangkan kegiatan pemupukan tidak pernah dilakukan.

Menyingi Tanaman

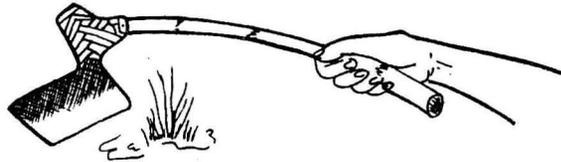
Proses menyingi tanaman diistilahkan dengan demamu, yaitu membersihkan tanaman dari rumput-

rumpun liar sekitar tanaman padi tumbuh. Fungsinya agar pertumbuhan padi tidak terganggu oleh pertumbuhan rumpun liar.

Menyiangi rumpun liar ini dilakukan antara bulan Oktober dan November atau pada saat anak padi berumur satu sampai dua bulan, oleh orang dewasa baik pria maupun wanita.

Pada umumnya masing-masing pemilik sawah mengerjakan sendiri kegiatan ini karena sifatnya tidak mendesak dan bahkan sebagian besar petani jarang melakukannya secara khusus.

Bilamana memang diperlukan kegiatan menyiangi rumpun ini dilakukan seperlunya secara sederhana. Untuk melakukan pekerjaan ini digunakan alat yang dinamakan blu'ing.



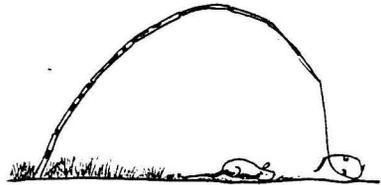
Membersihkan rumpun dengan blu'ing

Blu'ing ini sama dengan Lingga, tetapi tangkainya agak panjang (± 60 cm) sehingga melakukan pekerjaan merumpun ini dapat dilakukan sambil membungkuk. Besi untuk mata blu'ing ini ditempa sendiri secara sederhana, sedangkan untuk tangkainya digunakan cabang pohon kayu binua yang keras dan tahan

terhadap air. Sebagai pengikat digunakan belahan rotan yang dianyam rapat bersilangan. Supaya mata blu'ing tidak mudah goyah, sebelum mengikatnya dengan rotan dilapiskan kulit binatang (beruang, macan). Dalam keadaan lembab dan basah, kulit binatang ini akan mengembang sehingga ikatan akan bertambah kencang.

Namun didapat keterangan bahwa pekerjaan merumput ini kini agak jarang dilakukan kecuali bila terlihat rumput-rumput liar sangat dominan. Pekerjaan memelihara tanaman ini lebih bersifat peninjauan sewaktu-waktu, dengan mengutamakan saluran-saluran keluar masuknya aliran air.

Sadik, alat jerat tikus.



Menjaga Tanaman.

Kegiatan menjaga tanaman ini dinamakan muroh. Fungsinya adalah untuk mencegah adanya gangguan dari burung dan tikus terhadap buah padi.

Muroh ini dilakukan antara bulan Desember dan Januari. Pelakunya baik anak-anak maupun orang dewasa wanita dan pria. Untuk kegiatan ini cukup dua atau tiga orang.

Peralatan yang digunakan pada saat menjaga tanaman ini dikenal dengan nama Sadik, Tebabak, Patitui, Parepak, Pakito dan Geng.

Alat-alat ini dibuat petani apabila keadaan memerlu-

kan, yaitu hama tanaman banyak menyerang daerah persawahan mereka. Hama tanaman tersebut adalah tikus (labo) burung pipit dan gelatik (tukie), perkutut (pertitum) dan tekukur (karuku).

- Alat yang dinamakan sadik, adalah penyerat tikus. Dibuat dari bambu kecil atau ranting kayu yang lentur sepanjang 100 -150 cm yang ditancapkan salah satu ujungnya ke dalam tanah. Ujung yang lain diberi tali dari belahan rotan sepanjang 150 cm. Ujung tali ini dipasang simpul hidup dengan lingkaran sebesar 15-20 cm. Tali ini dikencangkan ketanah memakai pasak penahan dengan posisi lingkaran tepat pada jalan-jalan tikus di pematang.

Apabila tikus terkait pada lingkaran yang letaknya mengambang di atas tanah maka tali terlepas dari pasak penahannya dan lenturan bambu / ranting akan menarik ke atas sehingga tikus terjerat. Alat ini hanya mampu menjerat seekor tikus. Apabila akan dipakai lagi, maka alat dikembalikan pada posisi semula.

Tikus yang dijerat pada umumnya besar-besar, dan dapat dibakar untuk untuk dijadikan santapan yang lezat.

Kalau hanya untuk menghindari banyaknya tikus, pematang-pematang dibersihkan dengan memakai karit

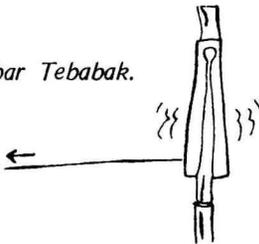
lemidik.

Karena bersihnya pematang dari rumput semak, tikus-tikus enggan untuk datang dan bersarang disawah.

Tebabak, adalah alat halau burung yang terbuat dari dua potong bambu. Bambu pertama sepanjang 2 sampai 3 meter dengan garis tengah 5 cm yang ditanamkan di sawah. Potongan bambu kedua dengan garis tengah lebih besar sepanjang 50 - 100 cm dibelah dua sepanjang 50 - 75 cm kemudian dipasang pada batang bambu pertama.

Salah satu sisi belahan bambu yang dibelah diikatkan ke tali rotan untuk ditarik oleh sipen-jaga. Dengan menarik dan mengendurkan tali ini maka belahan bambu yang diikat akan memukul bambu yang lain sehingga timbul bunyi. Mendengar bunyi ini burung-burung akan lari menjauh.

Gambar Tebabak.



Gambar Kelulung.



- Patitui, Juga sebagai alat halau burung yang terbuat dari dua potong bambu. Bambu yang pertama lebih pendek (+ 2 m) yang ditancapkan ke tanah. Kemudian batang bambu yang lebih panjang diikat tegak lurus pada bambu pertama dengan panjang bagian yang tidak sama.

Pada bagian yang pendek diberi tali 2 arah kemudian ditarik secara bergantian. Untuk itu diperlukan tonggak penahan tali yang saling berlawanan sehingga bambu yang melintang dapat berputar 90° dengan bambu yang ditancap sebagai porosnya.

- Bilamana ujung bambu yang panjang itu digantungkan gulungan-gulungan serutan kayu maka, alat ini disebut kelulung.
- Yang dinamakan pakito adalah alat halau burung berupa tikar bekas yang digantungkan pada sepotong bambu. Bambu ini sepanjang 4 -5 m ditancapkan ke dalam tanah.

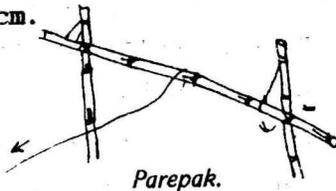
Ujung bagian atasnya digantungkan selebar tikar (ugam) yang sudah tidak terpakai. Besar tikar tergantung dari tikar bekas yang dipunyai. Untuk menggoyang-goyangkan alat ini, bagian atasnya diikat dengan tali rotan dan dihubungkan kepada si-penjaga yang jauhnya sampai 10 m. Selain goyongan

akibat tarikan tangan, tikar yang digantung tadi dapat bergoyang bila tertiup oleh angin.

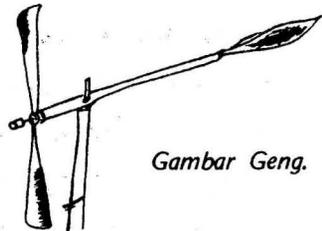


Tikar bekas yang digantungkan pada alat halau burung pakito.

- Alat lain adalah parepak yaitu bambu yang digantungkan pada dua tonggak bambu setinggi 2 m. Panjang bambu yang digantungkan sepanjang 3 - 4 m masing-masing ujungnya dibelah empat sepanjang 50 cm.



Parepak.



Gambar Geng.

Pada pertengahan bambu ini dipasang tali untuk ditarik oleh sipenjaga. Dengan menarik-narik bambu ini timbul yang diakibatkan oleh benturan pada kedua tonggakanya. Dengan membelah empat kedua ujung bambu tersebut maka suara yang dihasilkan akan bertambah nyaring.

- Geng adalah baling-baling yang berputar dengan memanfaatkan hembusan angin. Geng ini di buat oleh pria dewasa dengan menggunakan kayu tipis se-

panjang satu depa dan lebar 5 cm sebagai baling-baling atau kipas. Baling-baling ini dipasang pada batang kayu sekitar 1 m, dan sebagai ekor yang mengikuti arah angin adalah daun (daun lenjuang) = (*cordyline fructicosa* BAKER) yang ditancapkan selebar atau dua lembar pada kayu poros.

Untuk memasang baling-baling ini pada tiang setinggi 2 - 3 m yang diperlukan sebuah lubang yang jaraknya sejengkal dari kipasnya.

Apabila angin berhembus, maka kipas berputar dengan ekor selalu mengarah kemana angin bertiup. Dari perputaran kayu pada kedua porosnya ini timbul bunyi-bunyian ditambah dengan gerakan berputarnya baling-baling dapat menakuti burung-burung pemakan padi.

Pada umumnya penjagaan tanaman padi ini dilakukan dari pondok, sambil sekali-kali berteriak untuk menambah riuhnya suasana. Sebagian besar alat penghalau ini terbuat dari bambu yang tua dan kering yang diambil di sekitar sawah atau kampung. Yang biasa membuat alat-alat ini adalah pria dewasa dalam waktu yang relatif singkat.

Alat-alat ini sifatnya tidak permanen. Pemakaiannya terbatas pada saat padi mulai berubah sampai menjelang panen, dan dibuat kalau dirasakan perlu karena banyaknya gangguan burung. Sehingga kalau

bukan saat yang tepat, alat-alat ini jarang ditemukan.

Selain tikus dan burung-burung, kadang-kadang ditemukan juga serangan jenis serangga yaitu walang sangit yang dalam bahasa setempat adalah semangau.

Tetapi pada umumnya dibiarkan karena selama ini tidak ada cara membuangnya.

Obat-obatan berupa pestisida tidak pernah dikenal.

Gangguan lain yang mungkin terjadi adalah gangguan ternak kerbau maupun babi kepunyaan petani sendiri maupun milik orang lain. Untuk hal ini bisa dicegah dengan pemasangan pagar (libung) pada tempat-tempat yang dapat dilalui ternak.

Atau memberitahukan gangguan ini kepada sipemilik ternak. Bilamana tidak ditanggapi, si pemilik sawah dapat membujuk (menombak) ternak tersebut.

Pemungutan Hasil

Kegiatan pemungutan hasil jerih payah petani biasanya merupakan acara yang paling sibuk setelah menunggu proses tanam selama kurang lebih lima bulan. Pemungutan hasil ini dilakukan pada saat sebagian besar (85 %) buah padi menguning. Untuk melakukan pekerjaan ini banyak digunakan tenaga wanita secara bersama-sama menuai atau dalam dalam

setempat disebut ngeranih.

Alat untuk pekerjaan ngeranih ini menggunakan ani-ani atau disebut getu yang terbuat dari bahan bambu yang tajam pada kedua sisinya. Selain bambu, terdapat juga getu yang menggunakan bahan besi yang dibuat dengan jalan memotong padi dengan jalan menempunya.



Memotong padi dengan getu.

Ukuran getu ini lebarnya 4 cm dan panjang 20 cm. Getu ini dipegang pada satu tangan dengan posisi jari mengenggam. Tangan yang lain memegang tangkai padi yang akan dipotong. Sambil mengenggam getu ibu jari tangan menekan tangkai padi tersebut ke bagian sisi yang tajam dalam gerakan mematah. Bilamana ketajaman mata getu ini sudah berkurang, maka sisi tajam yang lain dapat digunakan dengan jalan membaliknya. Ketajaman kedua sisi getu ini dapat dipertahankan untuk pekerjaan sehari penuh, sedangkan untuk hari berikutnya dapat ditajamkan kembali dengan jalan merautnya. Bila dari bahan besi cukup dengan mengasahnya dengan batu asahan atau batu lan.

Sekiranya cukup tangkai padi yang telah dipotong dalam genggaman, segera dimasukkan kedalam tayen atau bakul, yang berada didepan perut. Tayen ini terbuat dari bahan bambu yang dianyam menyilang dengan tulang-tulang penguat sisi luar dan dalam dari belahan rotan. Tayen ini berukuran tinggi sekitar 50 cm dengan garis tengah \pm 40 cm, yang dapat memuat sekitar satu setengah kaleng padi (1 kaleng padi \pm 7,5 kg). Pada salah satu sisi luar tayen terdapat empat buah cincin rotan sebagai tempat tali pengikat, dibagian atas dan bawah. Tali pengikat yang digunakan adalah kain atau selendang. Tayen ini digantungkan didepan perut dengan selendang yang melingkar dipinggang.

Selain tayen, ada juga bakul yang berukuran lebih kecil, yang dinamakan anet. Bahan dan anyamannya sama dengan tayen hanya bentuknya lebih pendek. Anet ini dapat menampung satu kaleng padi. Pemakain anet dan tayen ini disesuaikan dengan daya tahan seseorang.

Setelah kira-kira bakul ini penuh dengan padi yang telah dituai, maka tugas pria dewasa memindahkan isi bakul ini ke dalam bakul besar yang dinamakan buan, untuk selanjutnya dibawa untuk diolah diolah lebih lanjut. Buan ini terbuat dari anyaman rotan yang sangat kuat. Anyamannya terdiri dari dua

lapis, yaitu yang menyilang pada bagian dalam dan lingkaran/gulungan mendatar pada bagian luarnya. Selain itu terdapat tulang penguat luar dan dalam dengan jarak 5 - 10 .



Kaum wanita memasukkan padi ke anat/tayen, laki-laki memindahkan padi dan membawanya ke lumpang.

Kapasitas buan ini dapat diisi sampai 4 kalgeng padi. Pria pembawa buan ini mengisi dari beberapa anet/tayen wanita selanjutnya membawanya ke lumpang atau disebut lepo'pade. Kalau lumpang jauh, maka biasanya dibawa kepondok didekat sawah untuk melepas butir-butir padinya.

Pelepasan butir padi ini disebut runik dilakukan dengan jalan menginjak-injak tumpukan tangkai padi tersebut di dalam pondok/lumpang. Untuk itu, lantai pondok/lumpang tersebut terbuat dari anyaman belahan bambu yang renggang. Belahan bambu ini selebar sekitar 3 cm dianyam dengan jarak 2 cm. Tidak seluruh lantai yang dibuat dengan anyaman bambu tetapi hanya bagian tengah lantai dengan ukuran sekitar 2 m persegi.

Sebagai penadah butir padi ini digunakan tikar pandan yang disebut ugam kaber, duhampar diatas tanah tepat di bawah pondok/lambung.

Pelaku penginjak tangkai padi ini biasanya dilakukan oleh satu sampai dua orang pria dewasa dengan kaki telanjang. Dalam keadaan kekurangan tenaga juga dapat dilakukan oleh wanita. Sedangkan yang mengumpulkan butir-butir padi yang jatuh diatas tikar dapat dilakukan oleh wanita maupun anak-anak.

Pengumpulan padi ini menggunakan kaleng, anet, yang selanjutnya dikumpulkan ke dalam buan untuk kemudian dijemur dan disimpan.

Untuk menjemur, dikenal istilah ngerawi. Menjemur ini dilakukan didekat lambung maupun didekat rumah tinggal. Padi-padi disebarkan di atas tikar pandan (Ugam kaber) atau tikar purun (ugam kerubet). Biasanya untuk tikar penjemuran padi ini tidak disebutkan bahannya dari pandan atau purun (kaber dan kerubet) tetapi memakai nama ugam rayeh (tikar besar), dengan ukuran 3 atau 4 kali besar tikar yang biasa dipergunakan untuk tidur. Kalau tikar kecil disebut ugam isut.

Menjaga padi yang dijemur ini dilakukan oleh anak-anak atau dibantu oleh nenek. fungsinya untuk menghalau binatang ternak seperti ayam dan itik yang datang memakan padi itu. Proses menjemur dilakukan

tidak sekaligus pada semua padi yang dihasilkan, tetapi bergantung kepada luas tanah. Umumnya satu ugam rayeh dapat memuat satu buan.

Untuk meratakan dan membalik padi yang dijemur digunakan bilah kayu atau bambu.

Apabila padi telah kering, digunakan nyiru atau disebut rinuh untuk menyisahkan padi hampa (lipang). Nyiru ini terbuat dari anyaman bambu dan rotan dengan bentuk seperti tapal kuda. Mulut nyiru ini datar, berukuran sekitar 40 - 50 cm.



Menampi padi dengan rinuh.

Dengan menampi padi ini, padi hampa akan terbang keluar beserta kotoran-kotoran lain sehingga yang tersisa adalah padi yang berisi dan padat.

Padi yang telah terpilih ini dimasukkan kedalam buan untuk selanjutnya disimpan dalam lumbung padi.

Pada saat ini di Kecamatan Krayan kegiatan memanen ini dapat dikerjakan oleh orang lain dengan membayar sejumlah upah. Untuk ukuran satu petak sawah seluas hampir 1 hektar diborongkan dengan harga Rp.60.000,- (enam puluh ribu rupiah), dan satu hektar sawah dapat menghasilkan 6 - 12 ton gabah.

Sifat kegotong-royongan masih terlihat dalam kegiatan pemungutan hasil ini. Kalau waktu dulu dilakukan oleh kepala adat, sekarang dilakukan oleh pihak gereja. Dengan dipimpin oleh Gembala Sidang, sawah-sawah digarap bergantian oleh penduduk. Hasil panen masing-masing petani disisihkan 2 bagian untuk gereja/kampung.

Upacara-upacara adat panen sekarang tidak dilakukan lagi, karena semenjak misi keagamaan masuk ke Kecamatan Krayan tahun 1938 kegiatan upacara adat berangsur-angsur dihilangkan.

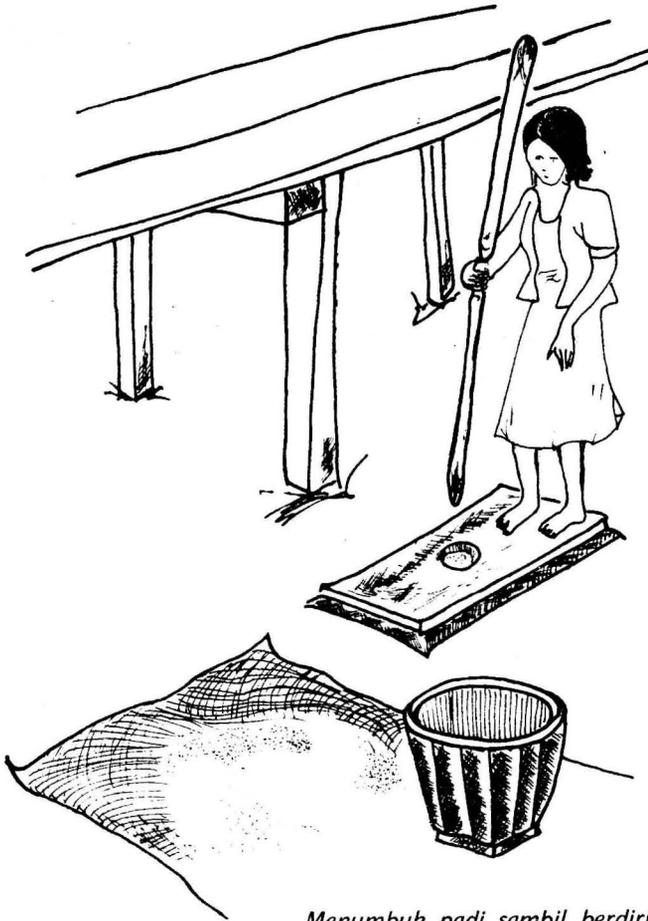
Salah satu mata rantai kegiatan pemungutan hasil ini yang turut memegang peranan adalah penyimpanan pada lumbung. Lumbung padi yang dinamakan lepo'pade masing-masing petani membangunnya. Selain itu ada lumbung kampung yang dikelola oleh gereja. Lumbung ini bentuknya seperti pondok di sawah tetapi lebih besar dan tertutup rapat. Besar lumbung ini disesuaikan dengan luasnya sawah yang dipunyai petani atau banyaknya hasil produksi yang biasa didapat. Di Lokasi Long Api dan Kuala Belawit lumbung ini dapat mencapai besar 4 x 6 m. Dindingnya terdiri dari dua lapis dengan jarak antara dinding 1 - 1,5 m. Ruang kosong antara dinding ini digunakan untuk tempat menaruh barang-barang seperti bakul-bakul, tikar dan nyiru. Dinding sebelah luar terbuat dari

bambu yang dibelah sedangkan dinding bagian dalam terbuat dari papan. Di dalam ruangan yang ber dinding papan ini digunakan sebagai tempat menyimpan padi, dengan terlebih dahulu dialasi dengan tikar. Salah satu sisi dinding ini papannya dapat dilepas untuk memudahkan pada saat pengisian padi. Lumbung ini hanya mempunyai satu pintu luar yang tidak dikunci karena tidak pernah terjadi pencurian padi.

Tiang-tiang lumbung setinggi 2 m terbuat dari kayu yang cukup kuat untuk menahan beban yang berat. Kayu untuk tiang ini dibuat sendiri dengan ukuran 20 x 20 cm.

Ruang di bawah lumbung ini biasanya digunakan untuk tempat mengolah hasil atau sekaligus untuk menyimpan alat penumbuk padi. Bagi yang memiliki mesin giling padi ruangan bawah ini digunakan untuk mengerjakan pengolahan hasil produksinya. Untuk itu dibuatkan dinding yang mengelilingi bagian luar tiang-tiang lumbung. Untuk turun naik lumbung ini digunakan tangga (ichan). Sebagaimana pada pondok di sawah, tangga ini dipasang kalau akan dipergunakan, kalau tidak dipergunakan disimpan dibawah kolong lumbung.

Sebagai pengaman lumbung dari gangguan tikus, pada bagian atas tiang lumbung ini dipasang kaleng penahan yang disebut gaing. Tikus-tikus yang akan naik ke lumbung ini akan terhalang oleh licinnya



Menumbuk padi sambil berdiri di atas aluh

kaleng yang dipasang.

Tetapi bila tiang-tiang lumbung dipasang dinding secara penuh sebagai ruang pengelola padi menjadi beras, gaing ini tidak dipasang karena tikus-tikus cukup memakan sisa-sisa produksi.

Pengolahan Hasil

Pengolahan hasil produksi padi ini meliputi pekerjaan menumbuk atau menggiling, menampi dan mengayak. Pekerjaan ini tidak sekaligus dilakukan atas seluruh hasil masing-masing petani. Bila diperlukan untuk dijual atau dipergunakan sendiri barulah pekerjaan ini dilakukan, karena beras yang baru dihasilkan akan terasa enak dan harum.

Pada sebahagian besar petani tradisional, mengolah hasil produksi padi menjadi beras dilakukan dengan jalan menumbuk. Menumbuk ini dipergunakan lesung (iuang) dan alu (aluh). Lesung ini umumnya berukuran besar karena pelakunya berdiri di atas lesung dan terdiri dari satu atau dua orang. Ukuran lesung ini mempunyai lebar 50 cm, panjang 100 - 125 cm dan tingginya 40 - 50 cm. Lesung ini dibuat tidak harus mempergunakan kayu yang keras. Lubang lesung berukuran 15 cm dengan kedalaman sekitar 15 cm. Permukaan bagian atas lesung agak cekung sehingga padi yang ditumbuk tidak mudah terhambur ke tanah.

Bagian bawah lesung dibuat dengan bentuk mengecil ke bagian dasar.

Bagian tengah yang memanjang dibentuk sirip. Pada waktu menumbuk ini lesung diletakan ke dalam lubang ditanah sehingga permukaannya lebih tinggi 5 - 10 cm dari permukaan tanah. Hal ini fungsinya agar pada waktu menumbuk lesung ini tidak goyang atau terbalik, dan pengambilan hasilnya lebih mudah sambil berjongkok.

Sebagai alunya digunakan jenis kayu Natu' yang keras garis tengah alu ini sekitar 7 cm yang mengecil di tengahnya untuk genggam tangan. Panjangnya dapat mencapai 2 m. Kedua ujung alu membulat sehingga dapat dipakai keduanya. Pelakunya adalah kaum wanita atau anak gadis, sendiri atau bersama-sama secara bergantian menumbukkan alunya. Kadang-kadang dibantu oleh calon menantu perempuan sebagai pengenalan terhadap lingkungan keluarga yang akan dimasukinya.

Selain menggunakan lesung sebagai alat tradisional, masyarakat petani Kecamatan Krayan banyak yang menggunakan jasa mesin giling. Terdapat 29 buah mesin giling tersebar di desa-desa, berkekuatan antara 4 - 10 PK yang dibeli dari Tarakan (Kubota, Yanmar) dan dari Sabah - Malaysia (PITE). Mesin ini ada yang dimiliki oleh perorangan tetapi ada pula yang dikelola bersama oleh warga kampung.

Dalam mempergunakan jasa mesin giling ini, petani tidak mengolah seluruh hasil panennya sebagaimana halnya dengan menggunakan lesung. Besar imbalan penggunaan jasa mesin giling ini ditetapkan atas dasar kesepakatan bersama, yang berkisar antara Rp.500,- - Rp.1.000,- untuk setiap kaleng (bilek) beras. Satu kaleng beras beratnya \pm 15 kg. Tetapi kalau tidak mempunyai kaleng sebagai pengukur, maka dapat diganti dengan anet yang kira-kira sama isinya dengan kaleng. Bilamana imbalan tidak dilakukan dengan mata uang, sebagai gantinya dapat diukur nilainya dengan 5 - 10 muk beras. Muk ini dari kaleng susu kental manis, yang isinya \pm 0,25 kg. Untuk pemakaian mesin giling milik kelompok tani, ditetapkan seorang petugas yang melaksanakan pengelolaannya. Upah yang diterima oleh petugas sebanyak seperdua bagian sedangkan seperdua sisanya untuk kas kampung/kelompok.

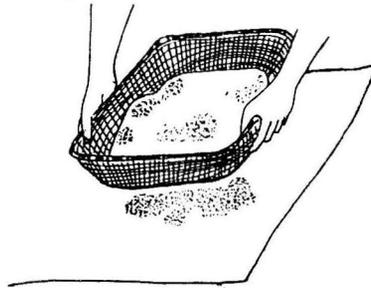
Untuk membawa padi ke penggilingan dilakukan oleh tenaga pria dewasa, dengan mempergunakan buan. Bila terpaksa karena suami tidak berada ditempat, wanita dapat melakukannya dengan menggunakan tayen secara berulang-ulang.

Dalam kegiatan membersihkan beras yang telah ditumbuk atau digiling digunakan alat rinuh dan agag.

Rinuh ini sama dengan rinuh yang dipakai pada saat menyisihkan padi hampa dalam pemungutan hasil, baik ukuran, bahan maupun bentuknya. Pelaku pekerjaan ini adalah kaum wanita.

Beras yang telah ditumbuk atau digiling diisikan ke dalam rinuh, kemudian ditampi untuk membuang sekam dan dedak (padek). Pekerjaan membersihkan beras ini dinamakan tunap.

Setelah sekam dan dedak tersisih, maka beras yang sudah ditampi ini dimasukkan ke dalam penapis atau agag. Agag ini terbuat dari anyaman rotan yang pada bagian tengahnya berpori sebagai saringan. Ukurannya 40 x 40 cm.



Menggunakan penapis (agag)

Dengan cara menggoyang-goyang agag ini beras yang hancur (lukut) akan jatuh ketikar dibawahnya, sedangkan beras utuh tetap akan tertinggal di agag dengan padi-padi yang masih utuh terkumpul di bagian tengahnya. Padi yang belum terkupas ini selanjutnya diraup untuk ditumbuk atau digiling kembali. Beras yang bersih dan utuh siap sebagai bahan konsumsi petani atau untuk dijual, sedangkan beras yang

hancur digunakan untuk makanan ternak babi, ayam dan itik.

Sedikit perbedaan yang dialami antara menggunakan lesung dengan mesin giling. Bila menggunakan lesung, hanya sedikit ditemukan beras yang hancur, tetapi rasa berasnya lebih enak. Sedangkan menggunakan mesin giling rasa enaknya berkurang, didapat lebih banyak hancuran beras, tetapi sekam dan dedaknya sudah banyak tersisih pada produksi penggilingan.

2, PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL YANG DIGUNAKAN DI LADANG.

Secara keseluruhan, perladangan di Kecamatan Krayan untuk tanaman padi saat ini tidak diusahakan, walaupun lahan-lahan perladangan tersedia di setiap desa sebagaimana yang tercantum dalam data tata guna tanah (tabel 1). Yang masih digarap secara kecil-kecil adalah tanaman pekarangan berupa : bayam (kuru), kacang panjang (peretek kadang), kacang tanah (peretek tana'), tomat (kelamate), bawang merah (bawang), jagung (ikun), dan labu (tachak). Namun tanaman ini hanya sebagai pelengkap konsumsi mereka.

Selain itu juga ada tanaman buah-buahan seperti

pisang (bong), pepaya (sesila), nenas (kabar), dan tebu (tapu). Tanaman tebu sejak lama digunakan sebagai bahan pemanis, namun dalam pengolahannya masih sangat sederhana dan belum berbentuk gula kristal. Sedangkan tanaman nenas sudah mulai diusahakan oleh ibu-ibu PKK di lokasi Pemukiman Long Api dengan luas satu hektar.

Dari beberapa informasi, didapat keterangan bahwa penduduk yang semata menggantungkan hidupnya pada tanaman padi dengan sistem berladang terdapat di daerah Krayan Hilir. Daerah ini berbatasan dengan Kecamatan Mentarang dan menempati lokasi sekitar bagian hilir Sungai Krayan. Permukaan tanah yang bergunung dan permukaan air sungai lebih rendah maka sulit diterapkan sistem persawahan.

Dan karena kondisi kesuburan tanahnya sudah menipis dan perpindahan penduduk yang menyebar ke daerah yang dianggap lebih subur di Sabah - Malaysia Timur, Pulau Sapi di Kecamatan Malinau dan daerah Krayan Darat. Dari faktor ini, perladangan yang secara intensif telah berakhir sekitar tahun 1962 - 1965 (Drs. Philipus Gaing - Responden).

Namun dengan penjelasan dan peninjauan di lapangan, masih bisa didapatkan data dari informasi tentang hal-hal yang diperlukan dalam penelitian ini.

Perladangan di Kecamatan Krayan diusahakan berdasarkan kondisi kesuburan tanah yang dimiliki. Untuk mengembalikan tingkat kesuburan tanahnya ada empat istilah masa istirahat (bera) yang dikenal oleh masyarakat setempat yaitu :

- Amug Kera', yaitu masa istirahat selama 1 sampai 2 tahun untuk mebiarkan rumput-rumput liar, semak, belukar dan pisang liar tumbuh kembali. Tumbuh-tumbuhan ini pada saatnya akan disiangi dan kemudian dibakar.
- Amug Dari', masa istirahat selama 3 sampai 9 tahun sehingga rumput liar, semak belukar, serta pohon-pohonan tumbuh sampai batangnya mencapai garis tengah 15 - 20 cm.
- Amug, masa istirahat selama 10 - 20 tahun dengan membiarkan pohon-pohonan tumbuh dengan subur menjadi hutan kembali. Pada saat ini garis tengah batang-batang pohon mencapai 30 cm.
- Amug Balui, masa istirahat selama 25 tahun lebih, dimana garis tengah pohon-pohonan mencapai 60 cm. Dengan kata lain, lahan ini sudah menjadi hutan rimba (pulung riba) dengan lapisan humus yang maksimal.

Namun sejauh ini yang dilakukan oleh petani ladang adalah masa istirahat selama 2 sampai 9 tahun setelah sampai kali panen. Untuk itu setiap petani

memerlukan 3 sampai 4 lahan yang digarap secara bergantian. Lahan tersebut letaknya masing-masing 2 - 5 km, baik bagi seorang petani maupun antar petani, yang ditempuh dengan berjalan kaki.

Sebagaimana hal dengan yang dilakukan oleh petani sawah dalam menetapkan waktu permulaan musim tanam, pada perladangan ini juga ditetapkan berdasarkan musyawarah warga tani yang dipimpin oleh Kepala Desa. Penetapan waktu ini erat kaitannya dengan pengalaman-pengalaman masa lalu yang berkenaan dengan saat musim, penyakit dan pelepasan binatang ternak mereka.

Dalam sistem perladangan di Kecamatan Krayan, didapat keterangan tentang siklus waktu sebagaimana tabel dibawah ini :

Tabel 9. Siklus pertanian ladang di Kecamatan Krayan

Kereb (musim) :

1. Lemidik (menebas) : April, Juni
 2. Nebur (menanam) : Agustus, September
 3. Demamu (membersihkan) : Oktober
 4. Muroh (menjaga) : Desember
 5. Ngeranih (memanen) : Pebruari, Maret
-

Sumber data : Primer

Siklus ini hanya berlaku pada masyarakat petani ladang dimana ladang merupakan kegiatan utamanya. Bagi masyarakat petani sawah, waktu mulai penggarapan ladang ini dilakukan setelah musim tanam bulan Agustus - September. Dan karena kegiatan berladang bagi petani sawah merupakan kegiatan sampingan maka kaitan musim dengan kegiatan penanaman dapat diabaikan.

Pengolahan Tanah

Seperti pada umumnya sistem perladangan di Kalimantan Timur, kegiatan pengolahan tanah berupa usaha mempersiapkan lahan untuk dapat ditanami. Untuk menjadikan lahan siap tanam maka dilakukan pembersihan permukaan tanah dari rumput, semak belukar dan pohon kayu.

Membersihkan jenis rumput alang-alang pada tanah perladangan, sama halnya pada persawahan yaitu memakai karit lemidik atau parang bengkok dengan aud atau kaitan.

Pekerjaan ini dilakukan oleh laki-laki dewasa dan kadang-kadang juga dibantu oleh kaum wanitanya. Tetapi untuk membersihkan semak belukar dengan ranting-ranting pohon kecil digunakan parang yang lurus atau karit.

Alat untuk memotong semak dan ranting kayu.

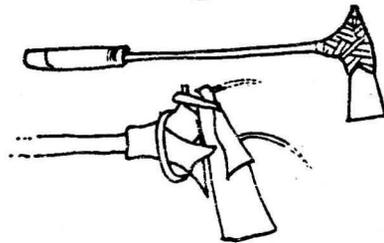


Menurut masyarakat setempat, penggunaan karit ini memang lebih praktis untuk memotong dahan dan ranting kayu bila dibandingkan dengan parang yang bengkok.

Tangan kanan memegang parang sedangkan tangan kiri memegang aud atau kaitan yang fungsinya untuk menyisahkan dan mengumpulkan rumput dan semak yang telah dipotong.

Untuk memotong pohon-pohon kayu yang agak besar 60 - 90 cm diatas permukaan tanah biasanya digunakan alat yang dinamakan uai, atau kapak. Hal ini dapat berfungsi sebagai kapak maupun sebagai cangkul kayu bila posisi mata yang tajam diputar. Kapak ini panjangnya 45 cm, terbuat dari gagang kayu yang lunak dan ringan (kayu Teletang), tangkai kayu yang agak keras (kayu Binua) dengan mata kapak terbuat dari besi. Untuk pengikatnya dibuat dari rotan yang sewaktu-waktu dapat dikendurkan untuk memutar mata kapak menjadi mata cangkul.

Kapak/cangkul tradisional.



Cara melakukan pembersihan ini biasanya dikerjakan secara berkelompok. Mula-mula pekerja diatur berbanjar dalam satu garis satu sama lain dengan jarak satu sampai dua depa pada batas lahan yang biasanya ditandai oleh pohon-pohon besar atau pohon buah-buahan.

Kemudian masing-masing mulai menebas menuju garis batas yang ditentukan. Tumbuhan rumput dan semak dipotong

dengan tebasan pada suatu sudut yang tajam sehingga kecil kemungkinan untuk melukai rekan sekerja. Sedangkan pohon-pohon yang agak besar ditinggalkan sebagai peneduh.

Bila seorang pekerja telah menyelesaikan tebasan sampai di garis batas, biasanya beristirahat sejenak sambil mengasah parang dengan batu asahan atau batu lan yang siap tergantung dalam sebuah sarung kayu di pinggang. Setelah cukup beristirahat, masing-masing memulai lagi pada garis awal. Pola pekerjaan demikian dikenal istilah rarag oleh masyarakat setempat.

Tumbuhan yang telah dipotong ditempatkan dalam gundukan di tepi ladang untuk dibakar bilamana kondisinya memungkinkan.

Pada masa lalu, dimana terdapatnya pemukiman penduduk dalam rumah panjang, dikenal adanya kelompok kerja yang disusun berdasarkan dari kediaman, generasi dan ikatan kekeluargaan, yang dinamakan riud dengan anggota 8 - 10 orang. Satu rumah panjang biasanya dibentuk satu riud. Riud ini bekerja dalam koordinasi suatu rotasi pemilikan ladang anggota secara bergantian per hari. Bila generasi bertambah, maka tumbuh pula riud baru dalam ikatan kekeluargaan yang baru. Namun keadaan ini sudah berangsur hilang karena perubahan-perubahan kondisi tata ruang masyarakatnya.

Pada saat ini memang masih ditemukan sistem kerja

gotong royong antar keluarga yang diatur bersama-sama Kepala Desa atau Gembala Sidang. Tetapi juga ditemukan pelaksanaan pekerjaan yang diborongkan atau diupahkan secara langsung maupun bagi hasil.

Penanaman

Kegiatan penanaman ini pada masyarakat petani ladang dilakukan pada musim nebur pada bulan Agustus sampai dengan September. Dalam musim nebur ini kegiatan dimulai dengan membakar rumput, semak dan ranting-ranting kayu yang telah mengering.

Pada proses membakar atau eseb neh ini biasanya diperhatikan kemana arah angin bertiup sehingga jalannya api dapat diarahkan pada sebaran dan tumpukan sampah kering dan tidak sampai membesar sehingga dapat memusnahkan hutan di sekitarnya. Dan membakar selalu harus dimulai pada tempat yang rendah untuk selanjutnya akan menjalar ke daerah ketinggian.

Sebagai bahan pembuat api digunakan korek api pada umumnya yang dijual di toko-toko, baik didapatkan dari Tarakan maupun dari Sabah Malaysia.

Pembuat api secara tradisional sudah hampir tidak pernah dipergunakan lagi, karena tidak praktis. Tetapi masih banyak yang dapat membuat dan mempergunakan api secara tradisional. Alat ini dibuat dari bambu kering yang dibelah menjadi dua. Belahan pertama

ditelungkupkan dan dibuat alur dengan menggores kulit bambu. Di sekitar alur ditaburkan dua orang yang memegang bilah bambu yang tajam dan menggesekkan dengan kecepatan yang tetap pada alur tadi. Biasanya 5 - 10 menit sudah timbul asap karena panasnya gesekan yang terjadi. Sambil menggesek, meniup dan mengatur talun api secara tradisional dapat diperoleh.

Dalam keadaan tertentu dimana sampah tebasan tidak kering karena banyaknya curah hujan diatas normal, sedangkan waktu untuk menanam sudah harus dimulai maka sampah yang tidak habis terbakar disisihkan di tepi ladang. Selanjutnya adalah kegiatan menugal.

Menugal dalam istilah masyarakat Krayan adalah nguan. Sedangkan alat tugalnya dinamakan uan. Alat ini terbuat dari kayu bergaris tengah 4 - 5 cm dengan tinggi sampai 180 cm. Ujung bagian bawahnya dibuat runcing yang berfungsi membuat lubang-lubang pada tanah untuk memasukkan bibit. Kebanyakan alat ini sifatnya tidak permanen, yang dibuat secara mendadak pada saat akan dibutuhkan. Dengan mencari batang kayu yang sesuai disekitar perladangan meruncingkannya sehingga siap untuk dipakai, dan membuangnya bila sudah tidak diperlukan lagi. Namun ada beberapa yang dibuat permanen dari kayu kenangan yang diruncingkan dengan gagang dari bambu. Alat permanen ini dapat dipakai sampai 5 kali musim tanam.

Pada pekerjaan menugal ini terbagi atas dua kegiatan yaitu kelompok yang menugal atau membuat lubang dan kelompok yang mengisi lubang dengan bibit. Para pembuat lubang pada umumnya terdiri dari laki-laki dewasa yang berdiri berbanjar. Sambil maju ke depan masing-masing menancapkan uannya ke dalam tanah antara 4 - 8 cm dengan jarak antara lubang 1 hasta.

Pada barisan kedua terdiri dari kaum wanita dan anak-anak yang bertugas memasukkan bibit kedalam lubang yang telah dibuat oleh barisan pertama. Kaum wanita dan anak-anak ini masing-masing dilengkapi dengan bakul atau anet dipinggang yang berisi bibit. Satu tangan meraup dan menggenggam bibit, tangan yang lain menadah bibit yang keluar dari genggamannya. Kemudian memasukkan bibit kedalam lubang-lubang. Bilamana ada bibit yang terhambur ke luar lubang, maka cukup banyak dikais dengan kaki supaya masuk. Banyaknya bibit per lubang antara 5 - 10 biji.

Kalau pada umumnya banyak terdapat gangguan burung terhadap bibit tersebut biasanya sambil berjalan tumit menginjak pinggiran lubang yang telah berisi bibit agar lubang agak tertutup dan bibit aman di dalamnya. Ada pula cara lain dengan menggunakan ranting kayu atau ijuk enau yang diikat. Kemudian dikaiskan pada permukaan tanah sehingga lubang bibit tersebut terisi oleh sebagian humus dan sekaligus bibit terlindung di

dalamnya.

Bibit padi yang ditanam, seperti halnya pada padi di sawah adalah bibit padi lokal yang memang sangat digemari yaitu pade Adan, Pade Nanung, Pade Tuan dan Pade Tuu, atau jenis beras ketan yaitu pulut hitam, pulut merah dan pulut putih yang ditanam secara turun temurun.

Jarak antara penugal maupun penyebar bibit dalam satu baris berkisar antara satu meter, sehingga setiap langkah maju dapat menyelesaikan tiga sampai empat lubang tugal. Dan gerak maju barisan hanya sekali jalan dalam menyelesaikan jarak batas yang telah ditetapkan, baik penugal maupun penyebar bibit.

Untuk luas ladang satu hektar dengan tenaga penugal 20 orang dan penyebar bibit 20 orang diperlukan hanya satu hari penuh dari jam 6 pagi sampai jam 6 sore, dikurangi satu jam untuk istirahat, makan siang dan minum.

Pemeliharaan Tanaman

Untuk proses pemeliharaan tanaman ini dapat diketengahkan dua kegiatan yang umum yaitu demamu, membersihkan tanaman dari rumput-rumput liar dan muroh menjaga tanaman padi yang mulai berbuah dari serangan hama perusak yang berupa burung.

Namun sebenarnya, kegiatan ini tidak dilakukan secara intensif sebagaimana perladangan yang dikerjakan oleh

suku Tanjung, Benuaq, Bahau dan Kenyah di Kalimantan Timur.

Membersihkan tanaman dan menjaganya dari serangan hama perusak hanya dilakukan bilamana keadaannya sudah sangat mendesak dan dapat menurunkan hasil produksi panen yang akan datang. Itupun dilakukan secara perorangan tanpa bantuan tenaga di luar lingkungan keluarga.

Menyiangi Tanaman

Sebagaimana pada kegiatan di sawah, menyiangi tanaman ini dilakukan pada saat padi berumur antara 4 sampai 8 minggu. Kegiatan membersihkan atau menyiangi tanaman diladang juga menggunakan alat yang dinamakan blui'ing. Cara mempergunakan dan pelakunya serta jenis alatnya sama dengan apa yang diterangkan pada peralatan yang digunakan di sawah.

Selain dari blu'ing juga ditemukan penggunaan alat cangkul, yang dalam bahasa setempat juga dinamakan cangkul. Mata cangkul ini terbuat dari besi yang bisa mereka dapatkan dengan membeli dari Tarakan seharga Rp.3.000,- atau gagangnya dibuat sendiri oleh masing-masing petani dari jenis kayu keras. Panjang tangkai bervariasi dari 1 meter sampai 1,5 meter dengan sudut antara mata cangkul dengan gagangnya kurang lebih 80° . Kegunaan cangkul ini adalah untuk membuang rumput-

rumput liar dan sekaligus membalik tanahnya. Pemakai cangkul ini pada umumnya adalah kaum pria dewasa. Pekerjaan menyiangi tanaman ini biasanya dilakukan perorangan yang hanya melibatkan anggota keluarga.

Menjaga Tanaman

Untuk menjaga tanaman dari serangan binatang perusak, terdapat perbedaan antara alat, bahan, kegunaan peralatan menjaga tanaman yang digunakan di sawah maupun di ladang. Dari aspek pelaku pekerjaan ini bervariasi dari anak-anak, kaum wanita maupun pria dewasa.

Pekerjaan ini dilakukan pada saat padi mulai berubah atau berumur 16 minggu sampai menjelang panen, oleh masing-masing pemilik ladang dengan keluarganya.

Namun peralatan untuk penjagaan tanaman seperti sadik, tebabak, patitui, kelulung, pakito, perepek, dan geng ini tidak selalu dibuat atau difungsikan pada setiap menjelang panen. Kecuali bila serangan hama perusak tanaman dirasakan sangat mengganggu dan dapat menurunkan hasil produksi, barulah peralatan ini dibuat. Keadaan ini merata untuk semua petani baik yang di ladang maupun di sawah. Bila ada serangan binatang hama perusak biasanya dialami secara merata oleh semua petani. Menurut keterangan yang diperoleh, hampir tidak pernah terjadi adanya serangan binatang perusak hama

pada sebagian kecil sawah dan ladang petani.

Sementara itu, untuk hama tanaman jenis serangga seperti kutu tanaman, belalang dan sebagainya tidak pernah dilakukan usaha penanggulangannya. Sehingga untuk serangan hama tanaman ini praktis tidak dilakukan usaha apapun selain dibiarkan begitu saja, karena obat-obatan berupa pestisida tidak pernah dikenal oleh masyarakat setempat.

Alat penjagaan tanaman yang lain adalah libung atau pagar yang dibuat dari bambu atau kayu. Pagar ini cukup dipasang pada daerah-daerah yang mungkin dapat dilalui ternak mereka atau ternak milik tetangga. Kegunaan pagar ini mencegah masuknya binatang ternak yang mengganggu tanaman padi.

Karena hanya dipasang pada daerah tertentu maka cukup dilakukan oleh pria dewasa yang bekerja selama satu sampai dua hari. Bahan bambu dan kayu serta rotan untuk pengikatnya didapatkan pada hutan-hutan sekitarnya.

Pemungutan Hasil

Kegiatan pemungutan hasil panen dalam kegiatan berladang ini disebut dengan nama ngeranih.

Jenis alat yang digunakan sama seperti pada padi sawah, yaitu dengan menggunakan ani-ani atau getu, yang terbuat dari bambu maupun dari besi. Ukuran, bentuk bahan cara penggunaan dan pelaku pekerjaan ini juga

tidak berbeda dengan kegiatan di sawah. Begitu pula pengoperasian tenaga kerja, spesialisasi pekerjaan pria dan wanita, serta peralatan yang digunakan seperti bakul berupa anet, tayen, buan, serta lumbung padi atau lepo' pade tidak berbeda dengan kegiatan pertanian di sawah. Dengan demikian tidak perlu penguraian lebih lanjut tentang kesamaan peralatan yang ada.

Pengolahan Hasil

Pengolahan hasil produksi pertanian tradisional yang meliputi pekerjaan menumbuk atau menggiling, menampi dan mengayak untuk mendapatkan beras yang siap untuk dikonsumsi.

Dari hasil ladang yang dipanen ternyata jumlah produksi padi ladang tidak sebanyak jumlah produksi yang dihasilkan sawah.

Dari areal 1 hektar ladang didapatkan padi sekitar satu perdua hasil sawah maksimal atau berkisar antara 3 sampai 6 ton.

Namun hasil padi ladang ini lebih terasa pulen dan enak bila dibandingkan dengan padi sawah dalam jenis yang sama.

Sebagaimana pengolahan hasil produksi tradisional di sawah, pekerjaan mengolah hasil produksi ini tidak sekaligus dilakukan atas seluruh panen yang dihasilkan. Jadi padi secara keseluruhan disimpan di lumbung dan

apabila diperlukan untuk dijual atau dipergunakan sendiri barulah pengolahan hasil ini dilakukan.

Untuk proses pengolahan hasil, alat yang digunakan yaitu lesung, (iung) dan alu (aluh) sebagai alat tradisional, mesin giling, alat pengukur/penimbang, alat untuk membawa, alat pemisah sekam dan dedak, penapis serta pengoperasian tenaga kerja yang bisa dilakukan tidak ada perbedaan dengan apa yang ada dilakukan petani sawah.

B A B IV

PERALATAN DISTRIBUSI DI BIDANG PERTANIAN

Yang dimaksud dengan peralatan distribusi di bidang pertanian adalah alat-alat yang dipergunakan untuk menyebarluaskan hasil produksi pertanian, baik yang dilakukan secara langsung dengan perantara pihak ketiga seperti lembaga pasar, tengkulak dan sebagainya hingga sampai kepada konsumen.

Seperti yang telah diuraikan pada bab-bab terdahulu bahwa hasil produksi pertanian di Kecamatan Krayan selalu mengalami Surplus dari panen ke panen berikutnya. Angka surplus ini terlihat bila kita terapkan hasil survei Biro Pusat Statistik terhadap 65.000 keluarga sampel di desa dan dikota di seluruh Indonesia yang mengumpulkan bahwa kebutuhan beras per kapita pertahun adalah 120 kg. Dengan kata lain jumlah produksi setelah dikurangi keperluan pembibitan, rusak dan sebagainya lebih besar dari jumlah penduduk dikali 120 kg (Tempo - No 38, 1985 ; 123).

Jumlah panen padi di Kecamatan Krayan pada tahun 1984 adalah sebesar 15.026 ton, yang bila diolah menjadi beras terjadi penyusutan sekitar 35 % dimana berarti

Tabel 10 : Jumlah Panen dan Populasi Ternak
Kecamatan Krayan 1979 - 1984.

NO.	KLASIFIKASI	T A H U N						
		1979	1980	1981	1982	1983	1984	
1	Hasil panen (padi/ton)	11 794	13 065	12 065	14 128	10 587	15 026	
2	Ternak (ekor)	Kerbau	7 315	7 802	8 400	8 798	9 433	9 923
		Sapi	566	613	687	775	842	1 037
		Babi	7 804	8 242	9 920	11 625	13 679	14 504
		Kambing	148	283	353	466	528	697
		Ayam	15 571	16 915	17 636	18 527	19 433	18 737
		Itik	1 346	1 513	2 483	2 754	3 850	4 813

Sumber Data : Kantor Kecamatan Krayan, September 1985

produksi dalam bentuk beras sejumlah 9.766,9 ton. Bila kebutuhan konsumsi per kapita pertahun 120 kg ditambah untuk kebutuhan pembibitan dan adanya kerusakan rata-rata 5 kg, maka kebutuhan konsumsi masyarakat petani Krayan tahun 1984 adalah $80 \% \times 8664 \text{ jiwa} \times 125 \text{ kg}$ atau sebesar 866,5 ton.

Dari sini kita dapatkan hasil surplus dalam tahun 1984 adalah sebanyak 9.766,9 ton = 8.900,4 ton yang siap di distribusikan kepada masyarakat konsumen di Kecamatan Krayan sebanyak 20 % dari jumlah penduduk dan selebihnya diupayakan untuk dijual ke daerah yang dapat dijangkau dengan berjalan kaki.

Tetapi bilamana hasil panen tidak habis dijual sedangkan panen berikutnya sudah mulai, maka sisa kelebihan produksi panen yang lalu diberikan untuk makanan ternak yaitu babi, ayam dan itik.

Tabel 10

Sebagaimana diuraikan pada bab sebelumnya, bahwa petani Kecamatan Krayan adalah sekaligus sebagai peternak. Dengan kata lain hasil surplus panen dan ternak yang makin berkembang merupakan investasi dan sumber penghasilan mereka.

Tetapi sementara itu untuk melakukan penjualan hasil produksi yang ada selalu mengalami problem karena terisolirnya daerah ini terhadap Kecamatan-Kecamatan sekitarnya. Sarana transportasi air dan darat sangat tidak dimungkinkan karena beratnya medan yang harus ditempuh dan menyita waktu yang lama. Sedangkan memakai sarana transportasi udara sangat mahal dan tidak sesuai dengan nilai barang yang akan dijual. Untuk itu penjualan atau penyebarluasan hasil produksi ini hanya dilakukan sampai ke daerah-daerah yang relatif mudah dicapai dengan berjalan kaki dalam satu hari. Misalnya ke Ibukota Kecamatan Krayan - Long Bawan atau ke Ba'Kelalan dan Bario di wilayah bagian Serawak.

1. PERALATAN DALAM SISTEM DISTRIBUSI LANGSUNG

Macam distribusi langsung yang terdapat pada lokasi penelitian adalah distribusi yang dilakukan oleh pihak produsen maupun keluarganya kepada konsumen. Masing-masing petani, sendiri-sendiri maupun bersama-sama, atau dengan isteri dan anak-anaknya, membawa hasil produksinya dengan berjalan kaki melalui jalan setapak. Karena hanya dilakukan dengan berjalan kaki, maka beban yang dibawa terbatas sesuai dengan daya tahan masing-masing pengangkut.

Sifat pendistribusian bervariasi antara yang bersifat khusus dan umum. Dinamakan khusus karena dalam kegiatan pendistribusian hasil produksi semata-mata menjual tanpa diikuti kegiatan lain. Sedangkan sifat yang umum adalah kegiatan pendistribusian yang sekaligus dilakukan bersama-sama dengan kegiatan lain seperti : menjual ternak, berobat, mengunjung keluarga, mencari pekerjaan/menjual jasa dan berbelanja barang kebutuhan sehari-hari. Dilihat dari kenyataan yang ada, kegiatan pendistribusian yang bersifat khusus hanya dilakukan dalam keadaan yang sifatnya mendesak. Sehingga yang banyak dilakukan adalah kegiatan yang bersifat umum.

Peralatan dalam distribusi langsung ini meliputi alat bawa atau alat angkut, alat timbang atau alat ukur dan alat tukar.

Alat bawa atau alat angkut.

Alat bawa atau alat angkut yang digunakan adalah sejenis bakul dengan ukuran volume yang berbeda yaitu anet, tayen dan buan.

Anet dan Tayen ini masing-masing berkapasitas 2 kaleng dan 3 kaleng beras. Digunakan oleh remaja maupun ibu-ibu untuk membawa barang. Jenis bakul ini terbuat dari anyaman bambu dan sama seperti yang digunakan dalam penungutan dan pengolahan hasil.

Bakul untuk laki-laki dewasa disebut buan yang berkapasitas 5 kaleng beras atau \pm 75 kg. Terbuat dari anyaman rotan yang kuat dalam 2 lapisan yang rapat, ditambah dengan tulang-tulang penguat pada bagian luarnya.

Cara menggunakan alat anet, tayen dan buan adalah dengan menempatkannya pada punggung dengan bantuan selendang di kedua bahu. Selendang ini terikat pada empat buah cincin rotan yang ada pada bakul.

Pada beberapa gadis dan kaum ibu, kadang-kadang membawa anet atau tayen tidak digantungkan pada bahu, tetapi pada kepala dengan selendang yang sama. Tentunya dengan terbiasanya membawa beban yang berat dalam jarak yang relatif jauh akan membentuk tubuh yang tegap dan kokoh.

Dalam melakukan perjalanan membawa hasil produksi ini perlengkapan lain yang dibawa adalah peralatan dalam menghadapi hujan.

Seperti juga daerah dingin seperti Bandung dan Malang yang sering hujan, maka daerah Kecamatan Krayan sering terjadi hujan rintik-rintik diantara suasana yang berkabut. Sehingga apabila seseorang yang hendak bepergian dengan jarak tempuh memakan waktu diatas 2 jam harus menyediakan perlengkapan terhadap hujan.

Peralatan tradisional dalam menghadapi hujan yang selalu dibawa oleh penduduk setempat pada saat melakukan perjalanan ialah raung bukut yaitu topi yang



Membawa barang sambil berlindung dengan raung bukut.

dapat digulung.

Bentuk topi ini seperti atap yang mempunyai dua sisi. Lebar setiap sisinya berkisar antara 40 - 50 cm dan panjangnya 80 - 100 cm. Bahan pembuat topi ini dari daun ilat sejenis tanaman pandan yang dianyam 2 lapis. Daun ilat ini dipilih daun yang muda sehingga setelah kering tidak patah.

Untuk membuat sebuah topi dihabiskan kurang lebih 60 lembar daun.

Cara mempergunakan adalah dengan membuka kedua sisinya dan meletakkannya di atas kepala. Sedangkan sisinya melengkung ke belakang, menutupi beban yang ada di punggung.

Dengan demikian kepala dan punggung terlindung dari kehujanan.

Manfaat lain dari raung bukut ini selain sebagai topi yang dapat digulung adalah dapat dijadikan alas seperti tikar kecil bila dibentangkan. Baik untuk duduk, maupun untuk alas menaruh makanan selagi beristirahat.

Salah satu hal yang positif dari masyarakat setempat dalam melakukan perjalanan jauh adalah bekal makanan yang mereka bawa. Untuk pengisi perut selama dalam perjalanan, mereka membawa apa yang disebut nuba' laya atau nasi lempisang atau daun tarap.

Bila suku lain memerlukan waktu untuk memasak makanan disamping sibuknya membawa bahan atau alat memasak, masyarakat Krayan cukup praktis dengan nasi lembek/lunaknya dengan sedikit garam. Dari kadang-kadang sambil berjalan tanpa berhenti untuk beristirahat dapat mengisi perutnya.

Daya tahan nuba'laya ini cukup baik sampai dengan 2 hari. Dalam hal ini, ada satu kebanggaan dalam diri penduduk setempat tentang segi praktisnya peralatan mereka bila dibandingkan dengan suku lain dalam menempuh jarak perjalanan yang sama.

Alat ukur atau alat timbang.

Sebagai alat ukur untuk mengukur atau menimbang yang digunakan dalam pendistribusian hasil produksi ini ialah dengan digunakannya takaran yang berupa muk, bilek atau kaleng dan bakul (anet, tayen, dan buan).

Sebenarnya apabila pendistribusian dilakukan berdasarkan hubungan atau ikatan yang ada sebelumnya maka dari sikap saling percaya ini tidak terlalu

mempersoalkan alat tukar yang dipergunakan.

Dalam hal demikian anet, tayen dan buan, juga berfungsi sebagai alat takar langsung. Tetapi bagi konsumen yang belum didasari sikap saling percaya, sebagai alat akar digunakan ukuran muk atau bilek. Alat takar ini sebagai alat timbang yang digunakan oleh konsumen, dan bukan oleh petani.

Ukuran muk ini memakai kaleng susu kental manis yang isinya sekitar 0,25 kg beras. Sedangkan ukuran bilek adalah ukuran kaleng minyak tanah atau minyak goreng yang berisi sekitar 15 kg beras.

Tidak ada perbedaan jenis kelamin dalam pemakaian alat takar ini. Sementara itu alat ukur yang berupa dacin atau timbangan belum digunakan.

Alat tukar.

Alat tukar yang umum masih berlaku pada penduduk setempat adalah alat tukar berupa uang dari alat tukar barang/jasa.

Alat tukar berupa uang mencakup uang dalam nilai rupiah dan ringgit Malaysia. Bila dalam rupiah, transaksi jual beli dilakukan di wilayah Indonesia sedangkan penggunaan ringgit transaksi itu terjadi dalam wilayah negara Sabah dan Serawak.

Dalam nilai rupiah, satu bilek yang berisi 15 kg beras berharga Rp. 4.000,-, sedangkan dalam nilai ringgit satu bilek dijual 9 - 10 ringgit. Bila diambil nilai rata-rata, harga satu kilogram beras Rp.275,-.

Harga ini berlaku rendah bila kita bandingkan dengan harga beras di kota. Terlebih jika mengingat pemasaran yang dilakukan dengan berjalan kaki berjam-jam, sedangkan beban yang dibawa per orang maksimum 5 kaleng atau 75 kg.

Pada nilai tukar berupa barang mencakup barang-barang kebutuhan primer maupun sekunder berupa : minyak, gula, sabun, teh, kopi, pakaian, perabot dapur, paku, seng dan lain-lain.

Nilai tukar terhadap barang-barang keperluan ini disesuaikan dengan harga barang itu sendiri. Ini berlaku laku baik di wilayah Kecamatan Krayan maupu wilayah negara tetangga.

Tetapi harga barang di wilayah Kecamatan Krayan yang didatangkan dari Tarakan sudah sangat tinggi karena cingginya biaya transport. Pertambahan nilai transport ini berkisar antara Rp.650,- sampai Rp.1.000,-, sehingga bila harga gula pasir di Tarakan Rp.650,-/kg maka di Kecamatan Krayan menjadi Rp.1.500/kg.

Sedangkan harga barang di daerah Sabah dan Serawak, menurut informasi yang diterima lebih tinggi dari harga di Tarakan. Untuk menjual produksi beras ke daerah

Sabah dan Serawak dirasakan kurang menguntungkan mengingat nilai jual yang tidak sebanding dengan tenaga yang dikeluarkan, maka sambil membawa beras mereka menggiring ternak seperti kerbau, sapi, babi atau kambing.

Harga pasaran untuk binatang ternak ini dinilai cukup baik bagi masyarakat setempat.

Misalnya :

- Kerbau dengan ukuran tanduk 2 jengkal dihargai 1400 ringgit.
- Babi ukuran 1 kwintal seharga 600 ringgit.
- Kambing yang besar seharga 200 - 300 ringgit.
- Sapi ukuran besar seharga 500 ringgit.

Untuk nilai tukar terhadap jasa dimaksudkan sebagai penggantian nilai mata uang dalam bentuk beras. Misalnya atas sesuatu jasa yang dilakukan orang lain seperti jasa pengobatan dan jasa pengolahan produksi, yang besarnya disesuaikan dengan nilai jasa yang diterima.

Selain itu juga terdapat nilai tukar terhadap biaya sekolah, biaya gedung yang dilakukan oleh murid yang bersangkutan kepada sekolahnya.

Dan satu hal yang lain adalah pemberian oleh-oleh berupa beras kepada tamu yang selesai berkunjung, selain garam dan hasil kerajinan masyarakat setempat sebagai kenang-kenangan bagi si Tamu.

2. PERALATAN DALAM SISTEM DISTRIBUSI TIDAK LANGSUNG

Peralatan dalam distribusi yang tidak langsung di Kecamatan Krayan pada khususnya dan di pedalaman Kalimantan Timur pada umumnya dapat dikatakan tidak ada. Hal ini mengingat sulitnya alat angkutan untuk mencapai tempat-tempat produksi pertanian di pedalaman. Disamping itu produksi panen sistem perladangan yang sebagian besar dilakukan oleh masyarakat pedalaman tidak selalu menghasilkan surplus produksi.

Hal lain yang dapat diketengahkan bahwa lembaga pasar yang berfungsi sebagai tempat untuk menampung hasil produksi pertanian setempat di pedalaman pada umumnya juga tidak ada.

Di Kecamatan Krayan, tidak terdapat pedagang pengumpul sebagai perantara dalam mendistribusikan hasil-hasil pertanian.

Demikian pula dengan bentuk-bentuk lembaga koperasi seperti Koperasi Unit Desa belum menjangkau daerah yang terisolir ini. Hampir semua petani yang diwawancarai pada waktu penelitian belum mengenal apa yang dinamakan koperasi.

Satu-satunya pasar yang ada di Kecamatan Krayan terdapat di Ibukota Kecamatan - Long Bawan. Tetapi pasar ini hanya berfungsi 2 kali dalam seminggu yaitu

pada Rabu dan Sabtu. Jam kegiatan jual beli inipun terbatas pada pukul 03.00 sampai pukul 06.00 dinihari. Pasar ini menempati bangunan semi permanen seluas kurang lebih 6 m x 9 m yang dibangun pada tahun 1980. Awal kegiatan pasar itu sendiri dimulai pada tahun 1971 di atas tanah, kemudian meningkat memakai meja sebagai alas, sampai menempati suatu ruangan bangunan. Tetapi waktu kegiatan berlangsungnya jual beli tidak berubah. Hal ini didasari atas kemungkinan tidak tersitanya waktu bagi petani dalam kegiatannya sehari-hari. Dan diharapkan penjual maupun pembeli dari desa yang berjauhan mempunyai waktu dalam kegiatan pasar ini sekaligus tidak kehilangan kesempatannya di sawah.

Pada saat Ketua dan Sekretaris Tim melakukan pengamatan ke pasar tersebut terlihat bahwa penjual lebih sedikit dari pembeli. Pembeli saat itu berjumlah 9 orang sedangkan penjualnya 5 orang. Barang yang dijualpun sangat terbatas baik jumlah maupun jenisnya yaitu ubi kayu, telur, daun singkong dan penganan dari ketan. Uniknya pasar ini, sinar lampu senter pada pembeli mencari-cari sasaran barang yang akan dibeli, karena bangunan pasar maupun penjualnya tidak dilengkapi dengan lampu penerangan.

Setiap hari pasar, baik barang yang dijual maupun penjualnya tidak selalu sama. Ini tergantung dengan barang apa yang tersedia dan dapat dijual oleh

masyarakat setempat.

Selain pasar, ada beberapa toko yang menjual barang kebutuhan sehari-hari. Tetapi untuk menjual beras bagi konsumsi masyarakat yang mayoritas petani tidak dapat diharapkan berjalan dengan semestinya.

Dengan demikian dapatlah dikatakan bahwa distribusi dengan sistem tidak langsung tidak terdapat di Kecamatan Krayan, sehingga data tentang peralatan distribusi yang tak langsung tidak terungkap dalam penelitian ini.

B A B V

PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI DAN DISTRIBUSI
DI BIDANG PERTANIAN

Dalam menelaah perkembangan suatu keadaan atau kondisi peralatan produksi dan distribusi di bidang pertanian, maka jalan yang ditempuh adalah menetapkan kondisi saat ini sebagai awal penelitian. Dari titik awal ini Tim Peneliti menginventarisasikan alat-alat apa yang dipakai saat ini, dan alat-alat apa yang ada dahulu sebelum adanya peralatan yang digunakan sekarang serta sebagaimana gambaran masa depan yang dapat diambil dari kondisi sekarang.

Tetapi pada saat penelitian di lapangan terdapat hambatan dalam menginventarisasikan peralatan yang digunakan pada masa lalu. Hambatan tersebut disebabkan sudah tidak ditemukannya lagi peninggalan beberapa peralatan yang bisa ditelaah secara langsung. Hanya dengan informasi petani setempat kemudian dibuatkan sketsanya untuk dicocokkan kembali dengan gambaran yang diberikan barulah didapat perkiraan wujud peralatan tersebut.

Hambatan lain adalah sulitnya menetapkan batasan waktu peralihan antara alat yang lama dengan alat yang

baru. Dan tidak terlepas kemungkinan alat lama dan baru dipakai dalam waktu yang bersamaan dan dalam proses kegiatan yang sama.

1. PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN SAWAH.

a. Dalam pengolahan tanah.

Sistem irigasi yang digunakan memakai urung (gorong-gorong) dari bambu maupun parit-parit kecil secara sederhana tampaknya tidak ada perubahan sejak dulu.

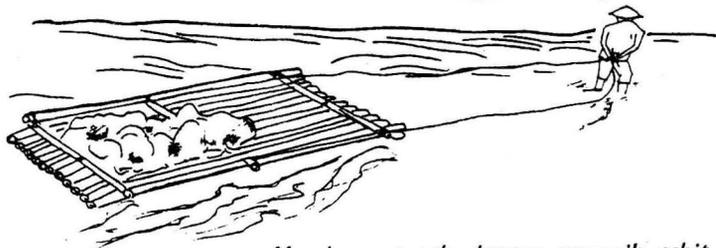
Cara yang sederhana ini tetap memanfaatkan ketinggian permukaan aliran anak sungai terhadap petak-petak sawah.

Dalam pengolahan tanah secara tak langsung yaitu dengan memanfaatkan hewan kerbau juga tidak berbeda sejak dulu, yaitu membuka pagar pengaman dan melepaskan kerbau di sawah yang sudah dipungut hasilnya.

Untuk pengolahan tanah secara langsung, membersihkan rumput dan batang-batang padi yang tersisa masih digunakan karit lemidik atau parang yang bengkok dengan aud atau kaitan.

Sedangkan peralatan untuk mengangkut sisa

batang padi dan tebasan rumput untuk dibuang serta mengangkut tanah yang saat ini dinamakan alut atau perahu adalah perkembangan dari alat rait atau rakit sejak tahun 1960 an. Rait ini sendiri sudah tidak ditemukan lagi saat penelitian.



Membawa tanah dengan menarik rakit.

Terbuat dari bahan bambu berdiameter 10 - 15 Cm sepanjang 4 - 5 M dirangkai 8 - 10 batang. Pada bagian atas 4 sisi rangkaian bambu ini diberi tulang pengikat dari bambu atau kayu yang sekaligus sebagai penahan benda yang diangkut agar tidak mudah jatuh. Sebagai bahan pengikat seluruhnya menggunakan rotan dan pada bagian depan rait ini diikat tali rotan sepanjang 3 - 5 M yang ujungnya memakai pegangan kayu ± 30 Cm.

Pemakai rait ini adalah pria dewasa dengan jalan menarik tali rotan tersebut. Cara menariknya dengan kedua tangan dibelakang punggung sambil memegang kayu pegangan.

Beralihnya alat rait ini ke alut adalah karena daya tahan bambu lebih mudah lapuk, penyimpanannya lebih memerlukan tempat yang agak lebar, dan penggunaan rait

ini lebih menyita tenaga karena bentuk haluannya datar sehingga tidak dapat meluncur bebas diatas permukaan air.

Untuk pekerjaan meratakan tanah dan pematang terdapat 2 jenis alat yaitu ukad atau skop kayu tradisional yang dipakai sejak nenek moyang mereka, dan Skop biasa yang dapat kita temukan dijual di toko-toko. Skop ini sebenarnya mulai dikenal sejak masuknya suka-relawan di daerah perbasan pada tahun 1960 an. Untuk memperoleh skop ini petani setempat membeli di Tarakan seharga Rp. 3.000,- atau skop dari Sabah dan Serawak seharga Rp. 15 ringgit (Rp. 6.000,-).

Sebagian petani masih ada yang mempertahankan ukad, karena dinilai lebih praktis bila dibandingkan dengan skop. Karena tangkainya lebih panjang maka posisi tangan lebih mudah disesuaikan dengan pekerjaan yang dilakukan. Dan karena lebar mata ukad ini lebih kecil dari mata Skop, maka dengan menggunakan ukad ini tidak terlalu dirasakan lelahnya sebagaimana menggunakan Skop.

b. Dalam penanaman

Pada kegiatan penyemaian dalam proses penanaman padi di sawah ini tidak ada perkembangan yang terlihat secara langsung. Dan dari informasi yang diterima oleh tim peneliti di lapangan, peralatan

yang digunakan, bibit yang dipilih untuk ditanam, petak penyemaian dan cara melakukan penyemaian tidak berbeda dengan apa yang dilakukan oleh orang tua mereka dahulu.

Sedikit perbedaan yang terjadi adalah dalam hal penetapan waktu musim tanam. Kalau pada saat ini alat yang dipergunakan dalam menetapkan waktu adalah kalender, sebaliknya pada masa lalu mereka berpedoman dengan melihat kedudukan gugusan bintang pada azimuth.

The timing of specific activities in the cultivation of rice is determined by reference to a group of stars known as furu.. The astronomical observations are made by skilled older men, whose declarations are given great weight during the lengthy discussions that precede each activity (Crain, 1941 : 247).

Kedudukan gugusan bintang ini dilihat pada jam 5 dinihari di arah Timur ke Barat oleh orang-orang tua yang berpengalaman.

Kemudian kepala adat secara musyawarah menetapkan batasan waktu mulai dan berakhirnya musim tanam. Perubahan ini terjadi secara berangsur-angsur setelah masuknya misi agama tahun 1938. Mulai saat itu upacara-upacara adat yang berkaitan dengan musim tanam dan panen, berhasil dihapuskan. Tidak ada lagi

menari berkeliling sambil menyanyi kuap, bening dan ukui, pesta pemotongan babi sambil minum tuak atau arak.

Dalam pemindahan bibit ketempat penanaman, selain penggantian alat angkut rait kepada alud, pengurangan jumlah tenaga berangsur-angsur berkurang. Terlebih pada saat beralihnya bentuk rumah panjang atau lamin kepada bentuk rumah tunggal tahun 1969/1970.

Pemakaian uked dalam membelah bibit tetap dipakai sebagian petani dan sebagian lainnya menggunakan Skop.

Untuk kegiatan penanaman, pada masa lalu dikerjakan oleh kaum wanita sedangkan kaum pria hanya satu dua orang yang bertugas mengantarkan bibit yang diangkutnya dengan rait.

Tetapi sekarang karena terbatasnya tenaga kerja produktif maka batasan pekerjaan atas jenis kelamin ini tidak terlalu diperhatikan lagi.

Cara menanam sambil berbaris mundur tetap bertahan sejak dulu dan tanpa patokan khusus supaya padi yang ditanam lurus dan sejajar. Jarak penanaman bibit untuk lahan yang subur maupun saat ini sesuai dengan pengalaman-pengalaman orang-orang tua terdahulu.

Untuk persawahan dengan kondisi tanah yang agak keras, penggunaan ropang atau tongkat penekan yang

ada saat ini tidak mengalami perkembangan dan masih bertahan sebagaimana dahulu.

c. Dalam pemeliharaan tanaman

Untuk pemeliharaan tanaman ini dahulu merupakan tugas kaum pria yang meliputi kerja menyiangi tanaman dari rumput-rumput liar, perbaikan pematang dan saluran air serta menjaga tanaman.

Tetapi sekarang tidak dibedakan secara khusus antara wanita dan pria, karena bergantung kepada tenaga kerja yang tersisa dari suami atau isteri yang mencari pekerjaan lain diluar daerah.

Pekerjaan memelihara tanaman ini sejak dahulu dilakukan kalau tumbuhan rumput/tanaman liar sangat mengganggu.

Alat untuk menyiangi tanaman inipun terbatas pada blu'ing atau lingga, yang bentuk, bahan, dan ukurannya tidak berbeda dari masa lalu.

Pekerjaan menjaga tanaman dari binatang perusak seperti babi hutan, tikus dan burung-burung menurut informasi yang diterima dari beberapa petani di Terang Baru dan Kuala Belawit menyebutkan bahwa gangguan pada saat ini hampir tidak ada. Beberapa sebab yang mempengaruhi berkurangnya gangguan ini adalah karena jumlah sawah yang dikerjakan sekarang jauh lebih sedikit dari dahulu.

Disamping itu babi hutan, tikus dan burung-burungpun semakin berkurang karena sering diburu untuk dimakan. Pada saat penelitian alat-alat untuk menjaga tanaman padi seperti sadik, tebabak, patitui, parepak, pakito dan geng hanya didapat dari informasi petani setempat. Dan karena makin berkurangnya gangguan binatang perusak, makin jarang peralatan-peralatan ini dibuat dan digunakan.

Dari segi pemupukan dan pemberian obat-obatan terhadap hama penyakit yang selama ini tidak dilakukan, kemungkinan akan terjadi perubahan. Pada bulan Agustus 1985 Kecamatan Krayan mendapat bantuan pupuk, obat-obatan serta bibit sayuran dari Pemerintah Daerah Tingkat I Kalimantan Timur sebanyak 12 ton, yang diangkut secara berangsur-angsur dengan pesawat merpati. Selain itu satu orang Ir. Pertanian ditempatkan di Long Bawan selama 3 bulan untuk melakukan bimbingan penyuluhan serta pengawasan. Walaupun arah kebijaksanaan pemerintah tertuju kepada tanaman sayuran tetapi jelas akan berpengaruh banyak pada tanaman padi.

d. Dalam Pemungutan Hasil

Kegiatan pemungutan hasil atau ngeranih ini dari segi peralatan tidak mengalami perubahan atau perkembangan. Ani-ani atau getu tetap dipakai, baik

dari besi maupun dari bambu.

Pengoperasian tenaga kerja, upacara-upacara adat, pembagian kerja atas jenis kelamin sebagian mengalami perubahan.

Sejak dulu pelaku kegiatan penelitian hasil panen ini dilakukan oleh kaum wanita dengan ani-ani di tangan dan anet atau tayen tergantung di perut, mereka menuai sambil menyanyi gembira bersahut-sahutan.

Bahkan sebelum panen pertama dipetik selalu diadakan upacara irau sebagai rasa syukur atas limpahan pemurahan roh-roh nenek moyang sehingga panen mereka berhasil dengan baik.

Lagu pemujaan seperti kuap, benging, dan ukui dinyanyikan oleh pria, wanita, pemuda dan pemudi sambil berbaris berkeliling semalam suntuk.

Babi-babi dipotong untuk dimasak dan tuak disuguhkan secara meluas.

Selesai pesta syukur secara bersama-sama mereka mulai menggarap lokasi per lokasi petani secara bergantian. Dan hasil yang didapat oleh masing-masing petani disisihkan dua bagian untuk kesejahteraan kampung atau kas kampung yang dikelola oleh Kepala Adat untuk kepentingan penyambutan tamu, upacara-upacara adat dan sebagainya.

Untuk keadaan sekarang, sejak masuknya missi

agama peranan adat sudah jauh ditinggalkan. Tidak ada lagi upacara irau, dengan pemujaan terhadap roh-roh nenek moyang dan alam gaib. Sekarang digantikan dengan upacara pengumpulan panen yang dipimpin oleh gembala sidang. Upacara ini berisikan doa syukur atas limpahan berkah dari-Nya. Makanan-makanan dengan pemotongan babi masih dilakukan tetapi dalam acara yang sederhana. Sedangkan minuman tuak sama sekali dihilangkan termasuk rokok dan tembakau. Pengumpulan untuk bagian gereja tetap sebesar dua bagian dari hasil panen masing-masing petani yang digunakan untuk pembiayaan dan kegiatan agama.

Dalam segi pengoperasian tenaga kerja, pada saat selain sistem gotong royong yang dikelola oleh gembala sidang dan kepala desa juga sudah terdapat sistem upah borongan memanen yaitu sebesar Rp.60.000 per hektar.

Perkembangan lain dalam memungut hasil ini adalah dalam kegiatan melepaskan butir-butir padi dari tangkainya atau disebut runik. Kalau pada saat ini runik dilakukan diatas lumbung dengan cara menginjak-injak, pada masa lalu dilakukan diatas tanah yang beralaskan tikar atau ugam. Cara menginjaknya sama yaitu tanpa alas kaki sambil sekali-sekali membungkuk untuk mengambil dan menyisihkan tangkai padi yang telah kosong.

Kesulitan pada masa lalu berkisar pada keadaan bercampurnya padi yang sudah terlepas dengan tangkai padi yang masih utuh. Sedangkan saat ini padi yang sudah terlepas dari tangkainya langsung jatuh melalui celah-celah lantai lumbung yang selanjutnya ditadah dengan tikar.

Pelaku yang melepas butir padi ini adalah pria dewasa 3 - 4 orang pada satu tikar, sedangkan saat ini karena terbatasnya ruangan lumbung maka cukup dikerjakan oleh satu dua orang.

e. Dalam Pengolahan Hasil

Pada proses pengolahan hasil, perkembangan peralatan yang terjadi adalah pemakaian huller atau mesin giling dengan kapasitas 4 - 10 PK baik yang dibeli di Tarakan (Kubota, Yanmar) maupun dari Sabah (Pite).

Saat ini sudah 29 buah mesin giling yang tersebar di desa-desa. Ada yang memiliki secara pribadi tetapi ada pula yang dikelola oleh kelompok warga tani. Mesin giling ini mulai masuk ke daerah Kecamatan Krayan sekitar tahun 1974.

Namun sejalan dengan masuknya alat baru ini, alat tradisional yang berupa alu dan lesung atau aluh dan iung masih banyak digunakan. Untuk kebutuhan makan sehari-hari cukup menumbuk sendiri

1 - 2 kaleng beras sebagai persediaan 2 - 3 minggu. Sedangkan menggunakan jasa mesin giling biasanya untuk jumlah yang agak banyak misalnya 5 kaleng beras atau 1 buan, atau untuk keperluan-keperluan mendesak.

2. PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN LADANG.

Seperti yang diuraikan, bahwa perladangan di Kecamatan Krayan telah ditinggalkan sejak tahun 1962 - 1965 dimana penduduknya menyebar ke daerah yang lebih subur di daerah Sabah Krayan Darat dan Pulau Sapi di Kecamatan Malinau.

Tetapi tidak tertutup kemungkinan petani-petani ladang ini akan kembali ke daerah ladang semula setelah masa istirahat cukup panjang. Misalnya masa istirahat selama 25 tahun lebih yang dalam istilah setempat amug balui.

Demikian pula ladang berpindah-pindah yang dilakukan oleh suku Dayak Kenyah, Bahau dan Punan, yang pada suatu saat secara besar-besaran pindah untuk mencari daerah baru. Kemudian menetap sekian lama dan kembali lagi kelokasi semula.

Bertolak dari kenyataan ini bahwa walaupun perladangan secara intensif telah berakhir, namun

dari sisa-sisa peninggalan yang ada arah perkembangannya peralatannya masih dapat diinventarisasikan sebagai bahan dokumentasi kebudayaan.

a. Dalam Pengolahan Tanah

Sebagaimana dengan kegiatan persawahan, menetapkan waktu untuk memulai kegiatan di ladang pada masa lalu adalah melalui pengamatan terhadap perbintangan yang kemudian dimusyawarahkan bersama-sama. Tetapi kemampuan melihat posisi bintang ini hanya dimiliki oleh orang tua, sehingga makin lama pengetahuan ini makin hilang. Dan akhirnya, satu-satunya pedoman adalah dengan menggunakan sistem kalender.

Dalam proses menyiapkan tanah untuk perladangan terlihat bahwa penggunaan uai atau kapak tersisih dengan adanya gergaji mesin jenis chainsaw.

Saat ini banyak chainsaw digunakan dalam menebang pohon untuk dijadikan kayu bahan bangunan.

Hal ini diungkapkan oleh beberapa petani yang menggarap ladangnya dengan tanaman pekarangan, tanaman sayuran dan tanaman buah-buahan.

Alasan penggunaan chainsaw ini dilihat dari segi praktisnya tanpa membuang banyak waktu dan tenaga. Selain itu dahan-dahan kayu dapat dijadikan kayu bahan bangunan dan sisanya untuk dijadikan kayu api.

Untuk menebas ranting-ranting kecil dan rumput-rumput liar masih tetap menggunakan karit atau parang.

Dengan adanya gergaji mesin ini jumlah tenaga kerja yang dibutuhkan dalam membersihkan lahan untuk tanah perladangan semakin berkurang. Cukup dua orang secara bergantian menjalankan gergaji mesin tersebut dalam memotong pohon dan dahan yang agak besar. Sisanya berupa pohon-pohon kecil dan semak-semak diselesaikan dengan karit.

Selanjutnya hasil tebasan ranting-ranting kecil dan semak-semak dikumpulkan ditepi ladang secara terpisah dengan batang pohon dan dahan yang agak besar. Onggokkan semak ini nantinya dibakar bila cukup kering sedangkan batang yang agak besar dijadikan bahan kayu bangunan.

Pemotongan pohon kayu dengan gergaji mesin ini sama dengan yang dilakukan bila memakai kapak yaitu setinggi pinggang penebang.

b. Dalam Penanaman

Dalam kegiatan penanaman tidak terlihat adanya perkembangan peralatan yang digunakan, baik mulai saat membakar, menugal maupun mengisi benih pada lubang tugal.

Perubahan yang terjadi lebih banyak menyangkut tenaga kerja yang terlibat didalamnya, yaitu semakin berkurangnya tenaga kerja yang mendukung kegiatan pertanian.

Dengan semakin baik dan meratanya sistem dan sarana pendidikan, maka semakin terbuka kesempatan untuk memperoleh pendidikan, sehingga anak-anak sekolah yang termasuk usia tenaga kerja produktif tidak dapat dimanfaatkan.

Karena kurangnya tenaga kerja yang produktif maka batasan pekerjaan menurut jenis kelamin menjadi kabur. Di satu pihak kaum wanita ikut menugal dan dipihak lain kaum pria terlibat dalam pengisian benih.

c. Dalam Pemeliharaan Tanaman

Dalam kegiatan pemeliharaan tanaman seperti menyangi tanaman atau demamu dan menjaganya dari binatang perusak atau muroh hampir tidak terdapat perkembangan baik dari segi peralatan, tenaga kerja dan kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan.

Dari segi peralatan untuk menyangi tanaman hanya terdapat tambahan satu alat yaitu cangkul. Sedangkan peralatan untuk menjaga tanaman tidak ada perubahan.

Dari segi ketenaga kerjaan, pelaku pemeliharaan tanaman ini terbatas dalam lingkungan keluarga masing-masing antara suami, isteri, atau anak.

Dari segi kebiasaan, pekerjaan memelihara tanaman tidak secara intensif dilakukan dan malah pada sebagian besar masyarakat pedalaman Kalimantan Timur pekerjaan ini sama sekali tidak dilakukan. Artinya setelah bibit ditanam, ladang ditinggalkan sampai saatnya musim panen. Untuk masyarakat Krayan bilamana keadaan ladang mereka mengkhawatirkan barulah dilakukan penyiangan tanaman atau penjagaan tanaman dengan membuat peralatan geng, tebabak, parepak, sadik, patitui dan kelulung.

d. Dalam Pemungutan Hasil

Sebagaimana kegiatan pemungutan hasil panen yang dilakukan di sawah, kegiatan pemungutan hasil yang dilakukan di ladang ini dari segi peralatan tidak mengalami perkembangan.

Alat-alat dalam pemungutan hasil atau ngeranih ini tetap memakai getu atau ani-ani, sedangkan untuk tempat menaruh padi yang telah dituai menggunakan anet, tayen dan buan.

Perubahan yang terjadi sama halnya dengan kegiatan di sawah yaitu tidak ada lagi upacara-upacara adat yang mengawali acara panen, pengoperasi

an tenaga kerja yang semakin terbatas serta cara melepaskan butir padi dari tangkainya.

e. Dalam Pengolahan Hasil

Perkembangan peralatan produksi tradisional dibidang pertanian ladang dalam pengolahan hasil ini juga sama halnya dengan pengolahan hasil di sawah, yaitu adanya pemakaian mesin giling selain alat tradisional alu dan lesung.

3. PERKEMBANGAN PERALATAN DISTRIBUSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN

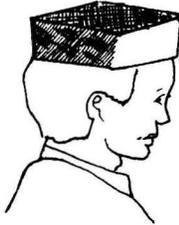
a. Peralatan Dalam Sistem Distribusi Langsung

Dari informasi yang berhasil dikumpulkan serta dari pengamatan di lapangan didapat data tentang perkembangan peralatan distribusi tradisional yang menyangkut alat takar, alat transport dan alat penahan hujan.

Alat takar yang dimaksudkan disini adalah alat yang dipakai dulu sebelum pemakaian alat takar muk dan bilek, yaitu beloan dan biung.

Beloan, adalah alat takar yang berupa topi, terbuat dari anyaman rotan dan biasanya dipakai oleh pria sebagai penutup kepala. Bentuknya seperti kopiah tetapi agak persegi dan keras. Isi beloan ini

sekitar 4 muk beras atau + 1 kg



Topi anyaman rotan yang dipakai sebagai alat takar.

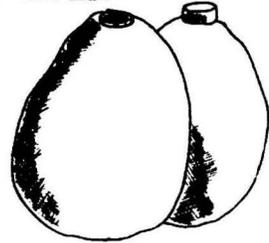
Alat ini sudah tidak didapatkan lagi saat ini sejak digantikan peranannya oleh kaleng susu kental manis sekitar tahun 1962. Dan juga tidak dibuat lagi sebagai hasil kerajinan masyarakat setempat. Menurut penjelasan, alat ini tidak digunakan lagi karena alasan kebersihan oleh konsumen. Tapi yang dipakai sehari-harinya dalam keadaan berkeringat kurang layak bila digunakan untuk menakar bahan makanan.

Sedangkan alat yang dinamakan biung adalah alat yang terbuat dari buah labu putih yang sudah dikeringkan.

Besarnya labu ini dapat menyimpan satu kaleng beras (+ 15 kg), sehingga sering dijadikan sebagai alat takar dalam sistem pendistribusian langsung. Tetapi karena proses pengolahannya memakan waktu yang lama yaitu mengeringkan dan mengosongkan isinya dan bentuk serta jenis labunya harus terpilih, maka alat ini sudah tidak digunakan lagi. Alat ini digantikan oleh bilek atau kaleng

Biung ini selain sebagai alat takar juga bisa digunakan sebagai tempat menyimpan beras.

Biung, alat takar atau alat menyimpan beras.



Perkembangan alat transport dalam sistem distribusi langsung ini adalah mulai adanya gerobak atau pedati untuk membawa hasil produksi dalam jumlah yang relatif banyak. Saat ini di Kecamatan Krayan terdapat 4 buah pedati yang dibuat oleh dua orang pemuda dari Jawa Timur yang khusus didatangkan untuk pembuatan pedati tersebut sekaligus melatih kerbau yang akan menariknya.

Belama sarana jalan dan jembatan sudah lebih baik dari saat ini, maka pendistribusian hasil produksi dapat berjalan lebih lancar

selanjutnya perkembangan alat penahan hujan dalam pendistribusian hasil produksi ini adalah pemakaian payung yang menggantikan fungsi raung bukut. Pemakaian payung ini tidak dibedakan antara pria dan wanita. Dan alasan penggunaannya untuk melindungi panas dan hujan.

Suatu pemandangan yang biasa kalau kita menyaksikan orang-orangan penduduk yang masing-masing memakai

payung berwarna-warni

b Peralatan Dalam Sistem Distribusi Tak langsung

Karena pedagang pengumpul maupun pedagang perantara serta lembaga pasar yang ada kaitannya dengan pendistribusian hasil produksi tidak terdapat di Kecamatan Krayan, maka peralatan maupun perkembangan peralatan dalam sistem pendistribusian tak langsung tidak didapatkan datanya

B A B VI

A N A L I S A

Hasil penelitian dilapangan dalam waktu yang sangat singkat dengan keterbatasan pengamatan, pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki oleh Tim Peneliti, di samping langkanya sumber informasi berupa buku-buku daerah Kalimantan Timur belumlah dapat digolongkan kedalam katagori penulisan ilmiah yang sempurna. Namun setidaknya hasil penulisan ini merupakan usaha yang maksimal guna memenuhi tugas dan tanggung jawab berdasarkan petunjuk, pengarahan, dan pokok acuan tugas yang telah ditetapkan.

Dalam menganalisa, peralatan produksi tradisional dan perkembangannya di daerah Kecamatan Krayan, dilakukan pendekatan ekologis maupun antropologis dilihat dari faktor-faktor yang mempengaruhinya, yaitu:

1. FAKTOR GEOGRAFIS

Bahwa sistem pertanian yang dilakukan secara tradisional pada umumnya didapatkan di daerah pedalaman Kalimantan Timur yang mayoritas penduduknya adalah penduduk asli. Sedangkan daerah pesisir atau pantai dengan penduduknya yang heterogen, sulit

untuk menetapkan batasan tradisi khas Kalimantan Timur. Sistem pertanian tradisional yang dilakukan masyarakat disesuaikan dengan alam lingkungannya. Bilamana kondisi alamnya memungkinkan untuk memanfaatkan aliran sungai sebagai sumber pengairan maka sistem yang digunakan adalah sawah irigasi. Sedangkan bilamana kondisi alamnya berkaitan dengan keadaan pasang surutnya air maka sistem yang diterapkan adalah sawah pasang surut. Bilamana tergantung pada kondisi genangan curah hujan maka dianut sistem sawah tadah hujan.

Dan dalam keadaan alam yang berbukit-bukit pada daerah ketinggian serta jauh dari kemungkinan didapatkan air dalam jumlah yang cukup, maka sistem yang dikembangkan adalah perladangan atau sistem tebang bakar.

Jenis peralatan pertanian sawah yang dipergunakan di Kecamatan Krayan sebagian besar masih dalam tingkat teknologi yang bersahaja. Dalam kegiatan pengolahan tanah digunakan pemanfaatan tenaga kerbau untuk mengembalikan kegemburan tanahnya sekaligus menyuburkan dengan menginjak-injak sisa batang padi yang tidak habis dimakan kelompok kerbau tersebut sebagai humus dan buangan kotorannya menjadi pupuk alam.

Peralatan tradisional dalam pengolahan tanah seperti ukad sebagian masih digunakan berdampingan dengan peralatan yang datang dari luar yaitu Skop.

Untuk penanaman juga tidak ada perkembangan peralatan yang digunakan, selain pengoperasian tenaga kerja dan bentuk-bentuk upacara adat.

Dalam kegiatan pemeliharaan tanaman tidak terlihat perkembangan baik pada penyiangan tanaman maupun penjagaan tanaman. Sedangkan pemakaian pupuk dan obat-obatan tidak pernah dilakukan.

Dalam kegiatan pemungutan hasil pada saat panen juga hanya terlihat perubahan dalam hal berkurangnya tenaga kerja, sedangkan peralatannya tetap sebagaimana yang digunakan oleh pendahulu mereka. Kecuali dalam kegiatan melepas butir padi dari tangkainya mengalami perubahan kearah yang lebih praktis, namun masih tergolong sederhana. Dalam kegiatan pengolahan hasil terdapat perkembangan dengan adanya peralatan mesin giling. Namun alat yang lama tetap digunakan.

Jenis peralatan pertanian yang digunakan di ladang pada umumnya perkembangannya sama dengan perkembangan peralatan pertanian di sawah seperti perubahan rantai lumbung untuk melepaskan butir padi, pemakaian mesin giling pada keadaan tertentu. Yang sedikit berbeda adalah perkembangan dalam proses pengolahan tanah dan pemeliharaan yaitu ada-

nya alat baru yaitu gergaji mesin dan bangkul.

Sedangkan peralatan distribusi langsung terlihat perkembangan alat takar dari beloan dan biung menjadi muk dan bilek, dan perkembangan perlengkapan menghadapi hujan yaitu raung bukut yang sebahagian kecil masih dipakai orang-orang tua, menjadi payung.

Bila dianggap bahwa awal perkembangan dan perubahan terjadi secara berangsur-angsur pada saat mulai masuknya misi keagamaan tahun 1938 maka selama 47 tahun perkembangan yang terjadi berjalan sangat lambat, terlebih bila dibandingkan perubahan sistem religi yang sangat bertolak belakang dengan konsepsi dan nilai-nilai budaya tradisional.

2. FAKTOR SOSIAL BUDAYA

Dalam proses perjalanan budaya masyarakat dapat ditelaah secara garis besar melalui fase-fase masuknya pengaruh dari luar terhadap pranata-pranata kehidupan masyarakatnya, yaitu :

a. Fase sebelum tahun 1938.

Dalam fase ini peranan adat, dan kepercayaan terhadap roh-roh nenek moyang dan kekuatan gaib benda-benda alam sekitarnya menyatu dalam kehidupan sehari-hari masyarakatnya. Pertanda alam, per-

lambang magis mewarnai kegiatan penduduk dalam segala aspeknya. Hal ini hampir tidak berbeda dengan suku bangsa lain di daerah pedalaman Kalimantan Timur.

b. Fase setelah tahun 1938.

Masuknya misi agama Kristen Protestan dari daerah utara secara drastis merubah nilai-nilai kepercayaan yang diwariskan oleh leluhurnya ke dalam bentuk agama baru dengan nilai-nilai modern dari Barat. Misi ini sekaligus menterjemahkan Injil dan menerbitkan kamus dalam bahasa Lundaye - Inggris - Melayu, yang tambah memacu percepatan pergeseran nilai-nilai budaya tradisional.

c. Fase tahun 1962 - 1965.

Fase ini mulai dengan peristiwa konfrontasi negara Republik Indonesia dengan Malaysia di tahun 1962 untuk wilayah Kalimantan Utara. Peristiwa tersebut menyebabkan masuknya sukarelawan-sukarelawan dari latar belakang daerah dan budaya yang berbeda-beda. Diantaranya peninggalan fisik yang saat ini dapat kita temukan yaitu alat musik berupa suling basa yaitu suling bambu besar dan kulintang yang oleh penduduk setempat dinamakan angklung. Alat ini dikembangkan oleh Z. Willeng

asal Sulawesi Utara dalam bentuk orkestra bagi kepentingan gereja. Sedangkan alat musik tradisional seperti sampe dan kereding hampir punah dan terbatas pada beberapa orang tua diatas usia 50 tahun yang dapat memainkannya.

Karena terjadi kontak senjata secara langsung di daerah perbatasan, maka banyak penduduk yang menyelamatkan diri ke daerah yang aman yaitu menjauhi daerah jatuhnya peluru-peluru mortir musuh pada saat itu.

Dan ini merupakan salah satu sebab yang mendorong berakhirnya perladangan secara intensif di daerah Krayan Hilir.

d. Fase tahun 1969/1970.

Dalam fase ini berakhirnya rumah panjang atau lamin secara menyeluruh dan beralih kepada bentuk rumah tunggal keluarga batih.

Dengan hilangnya bentuk lamin ini berangsur-angsur berkurang jasa kekeluargaan dalam satu kelompok yang biasanya menonjol dalam kehidupan di rumah panjang. Sebaliknya sifat individualisme semakin berkembang, yang banyak pengaruhnya dalam pengerahan tenaga kerja di bidang pertanian.

e. Fase tahun 1984/1985.

Pada fase ini terlihat sangat gencarnya perhatian pemerintah dalam pembangunan wilayah-wilayah perbatasan dengan segala pengembangannya di berbagai sektor.

Pembangunan fisik berupa sarana dan prasarana jalan dan jembatan, pendidikan, dan berbagai bantuan peralatan industri kecil, pertanian dan sebagainya. Hal ini bukan berarti bahwa pembangunan sebelumnya terabaikan atau tidak mempunyai arti, tetapi tim penilai dalam kaitannya dengan penelitian yang dilakukan. Bantuan pupuk, obat-obatan dan bibit tanaman sayuran yang diberikan oleh Pemerintah, disamping disambut gembira oleh petani tetapi juga dengan tanda tanya kemana memasarkan produksi yang didapat nantinya. Dalam kaitannya dengan bantuan tersebut masyarakat yang mempunyai ternak diminta agar tidak membiarkan ternaknya bebas berkeliaran, dengan jalan membuat kandang. Khusus ternak kerbau yang selama ini dilepas di hutan sekitarnya bila harus dikandangkan akan menimbulkan masalah baru yaitu tentang bagaimana cara mencarikan makanan ternak tersebut yang selama ini tidak pernah dilakukan oleh pemiliknya.

Gencarnya pengembangan wilayah perbatasan ini akan turut menentukan perkembangan nilai-nilai

budaya masyarakat selanjutnya.

Dari kelima fase ini, pengaruh akibat masuknya misi agama ini yang terlihat paling dominan.

Masyarakat setempat cepat menerima pembaharuan dibandingkan dengan masyarakat pedalaman lainnya. Dan sesuatu yang baru dari luar biasanya dianggap lebih baik, lebih bergengsi dan patut ditiru, terutama dilingkungan pemuda-pemudanya seperti halnya terjadi pada masyarakat kota.

3. FAKTOR MOBILITAS

Tingginya keinginan untuk mendapatkan tingkat pendidikan yang lebih baik menyebabkan banyaknya tenaga kerja produktif yang pergi meninggalkan daerah asalnya. Dengan demikian banyak lahan-lahan pertanian yang terbengkalai karena kekurangan tenaga sehingga menjadi salah satu sebab lahan pertanian yang dikerjakan sekarang jauh lebih sedikit dari masa lalu.

Dengan berkurangnya lahan pertanian, berkurang pula datangnya gangguan binatang dan hama perusak lainnya.

4. FAKTOR INFORMASI

Salah satu media informasi yang paling dapat

membawa perluasan pola berpikir masyarakat adalah dengan media Televisi. Tetapi Kecamatan Krayan sejauh ini belum dapat terjangkau oleh siaran TVRI maupun TV Malaysia. Karena letak daerahnya yang dikelilingi oleh dataran tinggi.

Dengan tidak terjangkaunya siaran Televisi ini maka sejumlah informasi tentang pengetahuan dan perkembangan dunia luar tidak didapatkan sehingga tingkat perkembangan pola berpikir masyarakatnya terhadap nilai-nilai pembaharuan dapat dikatakan terbatas.

5. FAKTOR EKONOMI

Pada masyarakat petani di Kecamatan Krayan, produsen menguasai peralatan produksi dan distribusi tenaga kerja, pertukaran tenaga kerja dan hasil produksi dengan barang atau jasa menurut takaran kebiasaan yang berlaku.

Disini berlaku sistem perekonomian keluarga yang secara langsung melakukan pertukaran barang dan jasa, barang dan uang atau barang dengan barang lain.

Dan karena kehidupan mereka sebagai petani sekaligus peternak sedangkan harga jual ternak lebih baik dari pada beras, maka pendistribusian hasil pertanian sebenarnya kurang berarti bila tidak dibarengi

dengan penjualan ternak. Lembaga pasar maupun pedagang pengumpul dalam usaha penyebar luasan hasil produksi belum terdapat pada daerah tersebut, sehingga dengan demikian jenis-jenis peralatan distribusi dan perkembangannya sangat terbatas.

B A B VII

K E S I M P U L A N

Dari data dan informasi yang dapat diinventarisasi dan didokumentasikan pada penelitian di lapangan, maka tim peneliti/penulis daerah menarik kesimpulan mengenai peralatan produksi tradisional dan perkembangannya di daerah Kecamatan Krayan adalah sebagai berikut :

1. Teknologi pertanian yang digunakan masyarakat tradisional selama ini, baik dalam pengolahan tanah, penanaman, pemeliharaan tanaman, pemungutan hasil, maupun pendistribusian hasil produksi sebagian besar masih tergolong dalam tingkat teknologi sederhana yang diwariskan secara turun temurun dari satu generasi ke generasi berikutnya sampai saat ini.
2. Sistem pertanian yang dilakukan oleh masyarakat tradisional setempat selalu menyelaraskan diri dengan alam lingkungannya.
3. Jenis peralatan produksi tradisional baik yang digunakan di sawah beberapa alat terlihat fungsi dan kegunaan yang kompleks. Misalnya uai dapat

digunakan sebagai kapak maupun sebagai cangkul kayu dengan merubah posisi matanya. Alud yang berfungsi sebagai alat angkut di sawah dapat digunakan dalam membawa peralatan petani, dalam mengangkut tanah dan membuang rumput serta membawa bibit yang akan ditanam. Anet, tayen dan buan digunakan dalam pemungutan hasil, pengolahan hasil dan pada pendistribusianya sebagai alat bawa.

4. Pengadaan peralatan produksi tradisional selama ini dibuat sendiri sesuai dengan fungsi dan kebutuhannya, sehingga terdapat keakraban antara peralatan dengan pemakainya.
5. Perkembangan peralatan sebagai akibat masuknya pengaruh teknologi moderen masih terbatas jika dibandingkan dengan pergeseran nilai-nilai sosial budaya sejak masuknya misi agama kristen Protestan yang radikal dari daerah utara.
6. Keseimbangan lingkungan berjalan secara alamiah. Ini terlihat dari kenyataan bahwa banyaknya sawah dan ladang yang dikerjakan juga diikuti dengan datangnya gangguan hama tanaman. Sebaliknya bila jumlah sawah dan ladang berkurang akan diikuti

dengan berkurangnya gangguan binatang perusak.

7. Kelestarian alam lingkungan masih terjaga dengan baik karena potensi alam yang ada belum sepenuhnya dapat dimanfaatkan oleh masyarakat setempat akibat sulitnya sarana dan prasarana transportasi dan pemasaran.
8. Kecenderungan dalam pola hidup konsumtif masih dibatasi oleh sulitnya hubungan informasi, komunikasi dan transportasi. Bila telah terpenuhi pembangunan sarana dan prasarana tersebut maka perkembangan yang akan terjadi sangat pesatnya, karena nilai-nilai dan hasrat ingin maju sudah tertanam sebelumnya sejak masuknya misi keagamaan sedangkan akar budaya tradisional sudah semakin menipis.

BIBLIOGRAFI

1. CRAIN, JAY BOUTON, The Lun Dayeh of Sabah, East
Malaysia : Aspects of Marriage
and Sosial Exchange, Cornell
University, Ph.D, 1970.
2. DEEGAN, JAMES LEWIS Change among the Lun Bawan, a
Borneo people, university of
Washington, Ph.D, 1973.
3. GEERTZ, CLIFFORD, Involusi Pertanian : Proses
Perubahan Ekologi di Indonesia
diterjemahkan oleh S.Supomo,
Bhatara Karya Aksara, Jakarta,
1976.
4. HANIFAH, ABU, Pengaruh Lama Masa Bero Ter-
hadap Produksi Padi Ladang
(Oryza Sativa L), Skripsi Sar-
jana Fakultas Pertanian Univer-
sitas Mulawarman Samarinda,
1982.
5. HARRISON, TOM, World Within ; a Borneo Story,
Donald Moore Limited, The Ches-
sed Press, London, 1959.
6. IHROMI, T.O. (EDITOR) Pokok-pokok Antropologi Budaya
diterbitkan untuk Yayasan Obor
Indonesia dan Fakultas Ilmu-

- ilmu Sosial Universitas Indonesia, PT Gramedia, Jakarta, 1984.
7. KOENTJARANINGRAT, Manusia dan Kebudayaan di Indonesia, Penerbit Djambatan, Jakarta, 1979.
8. PEMDA PROPINSI
TK.I KALTIM Kecamatan Krayan : Studi Sosio Ekonomi Daerah Perbatasan I, 1984.
9. PERMANA, Pengaruh Sistem Penerapan Agroforestry terhadap motivasi dan pendapatan usaha tani ladang berpindah-pindah, Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian Universitas Mulawarman Samarinda, 1984.
10. RIWUT, TJILIK, Kalimantan Membangun, Palangkaraya, 1979.
11. SALIM, EMIL, Lingkungan Hidup dan Pembangunan, Penerbit Mutiara, Jakarta, cetakan ke 3, 1981.
12. SOEDIARTO, R.W, Masalah Perladangan (Shifting Cultivation) di Indonesia, Departemen Pertanian, Jakarta, 1970.

13. TEMPO Nasional " Kita dan Beras ", No.38 Thn XV, 16 Nopember 1985.
14. WOLF, ERIC. R, Petani : Suatu tinjauan Antropologis, diterjemahkan ke Bahasa Indonesia oleh Yayasan Ilmu-ilmu Sosial (YIIS), CV. Rajawali, Jakarta, 1983.

I N D E K S

A.

agag,	65.
alud,	33, 34, 43, 44, 47, 50, 88, 89, 90, 109.
aluh,	63, 76, 94.
amai,	45.
amug,	67.
- balui,	67, 95.
- dari',	67.
- kera',	67.
anet,	47, 48, 58, 59, 60, 64, 72, 75, 80, 82, 109.
angklung,	15.
aud,	42, 68, 69.
ayau,	32.

B.

Ba'kelalan,	79.
Bario,	79.
Batulan	58, 70.
Bawang,	66.
beloan,	99, 104.
Bera,	67.
Benging,	90, 93.
Berian Bu,	12, 20.
Bilek,	64, 82, 83, 99, 104.

Binu,	52, 69.
Biyang,	12, 20.
Bung,	99, 100, 104.
Blu'ing,	52, 74, 91.
Bong,	66.
Buan,	58, 59, 60, 61, 64, 75, 80, 82, 94, 98, 109.
Buduk Tumu,	20.
Bulu'	40.

C.

Cangkul,	74.
Chainsaw,	96.

D.

Dan,	46.
Daun,	56.
Demamu,	42, 43, 48, 51, 68, 73, 97.
Dusun,	32.

E.

Gaing,	62.
Gembala Sidang,	61, 70, 93.
Geng,	53, 56, 74, 98.
Gerubak,	100.
Getu,	34, 7, 58, 75, 92, 98.

H.

Huller, 94.

I.

Ichsan, 47, 62.

Idaan, 32.

Ikun, 66.

Ilat, 81.

Ipeng, 44.

Irau, 92.

Iuang, 63, 75, 94.

K.

Kabar, 66.

Kampung Baru, 12, 20, 25.

Karep, 48, 68.

Karit, 68, 69, 96.

- Lemidik, 42, 54, 68, 88.

Keruku, 53.

Kelabit, 32.

Kelamate 66.

Kelulung, 55, 74, 98.

Kenangan, 44, 72.

Keraian, 32.

Kereding, 105.

Kerubau, 41.

Kuala Belawit, 15, 51, 61, 91.

Kuap, 90, 93.

Kubota, 64, 94.

Kulintang,	105.
Kurid,	12.
Kuru',	66.

L

Labo,	53.
Ati'ba',	33.
Lembudud,	12, 20.
Lemidik,	68.
Lengilu,	32.
Lepo'Pade',	59, 61, 75.
Libun,	32.
Libung,	41, 46, 57, 75.
Lileng,	40.
Lipang,	60.
Long Api,	16, 20, 45, 61, 66.
Long Bawan,	10, 12, 16, 20, 36, 85, 92.
Long Ilo,	32.
Long Layu,	12, 20.
Long Midang,	20.
Long Rungan,	12, 20.
Long Umung,	12, 20.
Lukut,	65.
Long Daye,	30, 32, 33, 41.

M

Malang,	39.
Malaysia,	11, 20.
Malinau,	32, 95.

Membujak,	57.
Mentarang,	11.
Mujair,	45.
Muk,	47, 64, 82, 99, 104.
Muroh,	48, 52, 53, 68, 73, 97.
Murut,	32.

N

Namai,	45.
Nan ba',	33.
Natu',	63.
Nebur,	48, 68, 71.
Ngeranih,	48, 57, 68, 75, 92, 98.
Ngerawi,	60.
Nguan,	72.
Nabu' Laya,	82.

P

Pade,	46, 73.
- Adan,	46, 73.
- Nanu,	46, 73.
- Tuan,	46, 73.
- Tuu,	46, 73.
Padek,	65.
Patito,	53, 55, 74, 92, 98.
Pa'nado,	17.
Para-para,	45.
Pa'Raye	17.
Patitui,	53, 55, 74, 92, 98.
Pa'Upan,	12, 20.

Pengumpulan Panen	93.
Parepak,	53, 55, 74, 92, 98.
Peretek Kadang,	66.
Peretek Tana',	66.
Parititum,	53.
Pite,	64, 94.
Pulau Sapi,	95.
Pulung Ribpa,	67.
Pulut Hitam,	46, 73.
Pulut Merah,	46, 73.
Pulut Putih,	46, 73.
Purut,	24.
Putuk,	32.

R

Rait,	88, 89, 90.
Rarag,	70.
Raung,	37.
- Bukut,	81, 100, 104.
Ringgit,	42, 74, 83, 84.
Rinuh,	60, 65.
Riud,	70.
Ropang,	50, 91.
Runik,	59, 93.

S

Sabah,	11, 24, 26, 28, 30, 32, 36, 71, 84, 89, 95.
Saban,	32.
Sadik,	53, 74, 92, 98.

Sampe,	105.
Semangau,	57.
Serawak, 11, 24, 26, 28, 30, 33,	79, 84, 89.
Sesila,	66.
Skop,	89.
Suling Bass,	105.

T

Tachak,	66.
Talun,	71.
Tana'Lun'	33.
Tang'Paye,	20.
Tanjung Karya,	20, 49.
Tapu,	66.
Tara,	43.
Tayen, 45, 58, 64, 75, 80, 82,	92, 98, 109.
Tebaba, 53, 54, 74, 92,	
Teletang,	69.
Terang Baru, 16, 17, 20, 91,	
Thiologia,	20, 25.
Tidung,	32.
Tuak,	90.
Tukie,	53.
Tunap,	65.

U

Uai,	69, 96, 109.
- Tad	43.

Uan,	72.
Ugam,	55, 94.
- Isut,	60.
- Kaber,	59, 60.
- Kerubed,	60.
- Rayeh,	60.
Ukad,	33, 44, 49, 89, 90.
Ukui,	90, 93.
Ulun Dayu,	32.
Ulun Putuk,	32.
Urung,	40, 44, 87.

W

Wa'Yagung,	17.
------------	-----

Y

Yanmar,	64, 94.
Yuvay Semaring,	12.

Z

Z. Willeng,	105.
-------------	------

LAMPIRAN 1

DAFTAR RESPONDEN

1. Nama : Arise Tay
Umur : 40 tahun
Pendidikan : Theologia
Status : Gembala Sidang
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan

2. Nama : Igin Bilung
Umur : 36 tahun
Pendidikan : SLTA
Status : Kapolsek Long Bawan
Alamat : Long Bawan, Kecamatan Krayan

3. Nama : Kasmir Forit, BA
Umur : 38 tahun
Pendidikan : Sarjana Muda
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil
Status : Kepala Kecamatan Krayan
Alamat : Long Bawan, Kecamatan Krayan

4. Nama : Matheus Lasung
Umur : 42 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Status : Kepala Desa Liang Biadung
Alamat : Terang Baru, Kecamatan Krayan

5. Nama : Pether Upai
Umur : 42 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Status : Kepala Desa Pa' Terutun
Alamat : Terang Baru, Kecamatan Krayan
6. Nama : Philipus Gaing, Drs.
Umur : 39 tahun
Pendidikan : Sarjana
Pekerjaan : Bappeda Tk.I Kaltim
Status : Ex. Camat Krayan 1970 s/d 1978
Alamat : Kesuma Bangsa Samarinda
7. Nama : Sunarto
Umur : 49 tahun
Pendidikan : SLTA
Pekerjaan : Pegawai Negeri Sipil
Status : Pengamat cuaca
Alamat : Stasiun Metheorotogi Long Bawan
8. Nama : Yaco Lasung
Umur : 56 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Status : Kepala Adat Liang Biadung
Alamat : Terang Baru Kecamatan Krayan

9. Nama : Yesaya Rauth
Umur : 43 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Status : Kepala Desa Pa'Matung
Alamat : Terang Baru Kecamatan Krayan

LAMPIRAN 2

DAFTAR INFORMAN

1. Nama : Ayep Lasung
Umur : 36 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan

2. Nama : Banging Langut
Umur : 47 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan

3. Nama : Basar Pengiran
Umur : 39 tahun
Pendidikan : SLTP
Pekerjaan : Guru SD / Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan

4. Nama : Bina Agung
Umur : 29 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Long Rupan, Kecamatan Krayan

5. Nama : B. Lasung Badur
Umur : 41 tahun
Pendidikan : SLTP
Pekerjaan : Ketua LKMD Kuala Belawit / Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan

6. Nama : Buas Rugug
Umur : 50 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan
7. Nama : Daniel Ating
Umur : 42 tahun
Pendidikan : SLTP
Pekerjaan : Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan
8. Nama : Dukung Berah
Umur : 53 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan
9. Nama : Ellya Padan
Umur : 30 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan
10. Nama : Lalung Buas
Umur : 23 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan

11. Nama : Luap Darung
Umur : 52 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan

12. Nama : Marten Yaco
Umur : 34 tahun
Pendidikan : SLTP
Pekerjaan : Tani
Alamat : Liang Biadung, Kecamatan Krayan

13. Nama : Padan Lasung
Umur : 52 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api. Kecamatan Krayan

14. Nama : Pharu Ipang
Umur : 38 tahun
Pendidikan : SLTA
Pekerjaan : Guru SD Kuala Belawit / Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan

15. Nama : Puding Talang
Umur : 48 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan

16. Nama : Sakai Tabet

- Umur : 36 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan
17. Nama : Senang Supak
Umur : 50 tahun
Pendidikan : -
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan
18. Nama : Sigar Daring
Umur : 49 tahun
Pendidikan : SD Tidak Tamat
Pekerjaan : Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan
19. Nama : Yahya Sigar
Umur : 36 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Desa Long Api, Kecamatan Krayan
20. Nama : Y. Barus Sigar
Umur : 34 tahun
Pendidikan : SLTP
Pekerjaan : Guru SD / Tani
Alamat : Kuala Belawit, Kecamatan Krayan
21. Nama : Yudan Patan

Umur : 32 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Long Rupan, Kecamatan Krayan

22. Nama : Yukab Sinau
Umur : 31 tahun
Pendidikan : SD
Pekerjaan : Tani
Alamat : Pa'Putuk, Kecamatan Krayan

23. Nama : Yuvai Siluk
Umur : 31 tahun
Pendidikan : SD Tidak Tamat
Pekerjaan : Hansip / Tani
Alamat : Tanjung Karya, Kecamatan Krayan

Lampiran 3

**PEDOMAN WAWANCARA
PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DAN PERKEMBANGANNYA
UNTUK : TOKOH MASYARAKAT.**

A. IDENTITAS RESPONDEN :

1. N a m a :
2. Tempat, Tanggal Lahir :(umur:..thn).
3. A g a m a :
4. Suku Bangsa :
5. Pendidikan Terakhir : Tahun.....
6. A l a m a t :
- D e s a :
- Kecamatan :
7. Pekerjaan Pokok :
- sejak tahun :
8. Pekerjaan sampingan :
9. A l a m a t ; Desa :
- Kecamatan :

B. L O K A S I :

10. Berapa luas daerah : Ha
11. Berapa luas lahan
pertanian sawah : Ha
12. Berapa luas lahan
pertanian ladang : Ha
13. Berapa besar curah
hujan rata-rata : / tahun

14. Bagaimana keadaan tanahnya ?
 - a. Subur
 - b. Kurang subur
 - c. Tidak subur

15. Bagaimana status pemilikan lokasi ?
 - a. Warisan turun temurun
 - b. Bebas
 - c. Lainnya : (sebutkan)

16. Berapa rata-rata luas lahan masing-masing petani ?
 - a. 0 - 2 Ha
 - b. 2 1/2 - 5 Ha
 - c. Lebih dari 5 Ha.

17. Apakah semuanya dapat digarap sekaligus oleh masing-masing petani ?
 - a. Ya
 - b. Hanya sebagian
 - c. Lain-lain : (sebutkan)

18. Bila hanya tergarap sebagian, apa sebabnya ?
 - a. Terbatasnya tenaga kerja.
 - b. Sulit dan terbatasnya pemasaran hasil panen.
 - c. Lainnya : (sebutkan)

19. Apakah masing-masing lahan seorang petani saling berjauhan ?
 - a. Ya
 - b. Tidak
 - c. Sebutkan : Km

20. Apakah lahan antar petani saling berjauhan ?
- Ya
 - Tidak
 - Sebutkan : Km
21. Mudahkah hubungan dari satu lahan ke lahan lain ?
- Ya
 - Tidak
 - Dapat dicapai dengan lamanya jam.

C. PENDUDUK :

22. Sejak kapan penduduk menetap di daerah ini ?
+ tahun
23. Apa mata pencaharian penduduk :
-
 -
 -
 -
24. Apa mata pencaharian sampingan ?
-
 -
 -
 -
25. Berapa prosentase agama/kepercayaan penduduk ?
- Islam : orang (..... %)
 - Katholik : orang (..... %)
 - Protestan : orang (..... %)

- d. Hindu : orang (..... %)
 e. Budha : orang (..... %)
 f. Lainnya, sebutkan : , orang (... %).

26. Berapa prosentase Suku Bangsa Penduduk ?

- a. Dayak : orang (..... %)
 b. Kutai : orang (..... %)
 c. Banjar : orang (..... %)
 d. Jawa : orang (..... %)
 e. Lainnya, sebutkan : , orang (... %).

27. Apa makanan pokok penduduk ?

- a.
 b.
 c.

28. Data statistik penduduk terakhir :

=====

U m u r : Laki-Laki: Perempuan: Jumlah

U m u r	Laki-Laki	Perempuan	Jumlah
0 - 4 Tahun
5 - 9 Tahun
10 -14 Tahun
15 -19 Tahun
20 -24 Tahun
25 -29 Tahun
30 -34 Tahun
35 -39 Tahun
40 -44 Tahun
45 -49 Tahun
50 -54 Tahun
55 -59 Tahun
60 -Ke atas

29. Umur angkatan kerja produktif penduduk :
antara sampai
30. Berapa frekwensi rata-rata tiap bulan penduduk yang datang dan pergi dalam berbagai keperluan ?
- Berdagang : orang (..... %).
 - Mengunjungi keluarga : orang (.... %).
 - Berobat : orang (..... %).
 - Lainnya : , orang (... %).

D. PERTANIAN

31. Dari mana pengetahuan bertani didapat ?
- Tradisi setempat.
 - Pengaruh dari luar.
32. Dari mana didapat peralatan pertanian yang ada ?
- Membuat sendiri.
 - Didatangkan dari luar.
33. Apakah ada usaha selama ini untuk mempertinggi hasil produksi ?
- Ya.
 - Tidak.
34. Bila " Ya " sebutkan usaha tersebut :
.....
Bila " Tidak " apa alasannya :
.....

35. Apa pengaruh pendatang terhadap usaha pertanian setempat ?
- Tidak berpengaruh.
 - Berpengaruh buruk.
 - Berpengaruh baik.
- Sebabnya :
36. Adakah perbedaan cara bertani dulu dan sekarang?
- Ya.
 - Tidak.
 - Tidak tahu.
37. Bila ada dalam hal apa ? Sebutkan :
-
38. Adakah permasalahan peralatan pertanian yang sangat dirasakan selama ini ?
- Ya.
 - Tidak.
39. Bilamana " Ya " sebutkan apa permasalahan tersebut :
-
40. Adakah program khusus pemerintah di bidang pertanian :
- yaitu berupa program :
41. Hama perusak tanaman yang ada selama ini adalah:
- Binatang (Babi, Rusa, Belalang, Wereng, Burung, dsb).
 - Penyakit (Bakteri, Virus, dsb).

c. Lainnya berupa :

42. Bagaimana cara mengatasinya ? sebutkan :
.....
43. Jenis padi yang umum ditanam masyarakat adalah :
a.
b.
c.

E. LAIN-LAIN :

44. Kemana pendistribusian hasil panen dilakukan :
a. Ke luar daerah, yaitu :
.....
b. Ke daerah sekitarnya, yaitu :
.....
c. Di pakai sendiri.
d. Disimpan.
45. Siapa yang melakukan pendistribusian tersebut :
a. Petani sendiri.
b. Organisasi petani.
c. Pedagang.
d. Konsumen.
46. Sarana angkutan apa yang dipergunakan ?
a. Kendaraan bermotor.
b. Gerobak/Sepeda.
c. Perahu/Kapal Air.
d. Berjalan kaki.

47. Apakah ada perbedaan cara pendistribusian hasil produksi dahulu dan sekarang :
- a. Ya.
 - b. Tidak.
- Dalam hal :
48. Adakah wadah yang menunjang usaha pertanian, seperti :
- a. Kelompok Tani.
 - b. Koperasi.
 - c. Kelompok Adat.
 - d. Lainnya, sebutkan :
49. Saran-saran terhadap usaha peningkatan produksi pertanian :
-
-

PEDOMAN WAWANCARA

PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DAN PERKEMBANGAN

KHUSUS : PETANI (SAWAH / LADANG).

A. IDENTITAS RESPONDEN

1. N a m a :
2. Tempat/Tgl Lahir : (Umur : Thn)
3. Agama :
4. Suku Bangsa :
5. Pendidikan :
6. A l a m a t :
- a. Desa :
- b. Kecamatan :
7. Jumlah anggota Keluarga :
 - a. Laki-laki : orang.
 - b. Perempuan : orang.
8. Tinggal di daerah ini
sejak tahun :
9. Jenis pekerjaan Pokok :
- a. Petani sawah.
- b. Petani ladang.
10. Jenis pekerjaan sampingan : (sebutkan)
11. Berapa penghasilan rata-rata setiap bulan ?
 - a. Penghasilan pokok : Rp.
 - b. Penghasilan sampingan : Rp.
12. Berapa besar pengeluaran rata-rata setiap bulan ?
 - a. Makan : Rp.
 - b. Pembelian barang : Rp.
 - c. Bantuan keluarga : Rp.
 - d. Lain-lain : Rp.

13. Berapa tabungan rata-rata setiap bulan ?
Rp.
14. Berapa jam rata-rata per hari bekerja untuk :
a. Pekerjaan pokok : jam.
b. Pekerjaan sambilan : jam.
15. Berapa hari rata-rata per minggu bekerja untuk :
a. Pekerjaan pokok : jam.
b. Pekerjaan sambilan : jam.
16. Berapa orang dari anggota keluarga yang memiliki pekerjaan tetap : jam.
17. Berapa besar penghasilan rata-rata per bulan anggota keluarga tersebut : Rp.

B. L A H A N

18. Berapa luas lahan yang dimiliki :
a. 0 - 2 Ha
b. $2 \frac{1}{2}$ - 5 Ha
c. Lebih dari 5 Ha.
19. Berapa luas lahan yang dikerjakan saat ini :
a. 0 - 2 Ha
b. $2 \frac{1}{2}$ - 5 Ha
c. Lebih dari 5 Ha.

20. Bagaimana status pemilihan lahan yang dikerjakan :
- Milik sendiri.
 - Milik keluarga.
 - Pinjaman.
 - Lain-lain : (sebutkan).
21. Jenis lahan tanaman padi yang dimiliki adalah :
- Tegalan : Ha.
 - Tadah hujan/pasang surut : Ha.
 - Irigasi : Ha.
 - Ladang : Ha.
22. Selain tanaman padi, apa yang ditanam :
- Tanaman pangan berupa : luas : ... Ha.
 - Tanaman sayuran berupa : luas : ... Ha.
 - Tanaman buah2x an berupa : luas : ... Ha.
 - Tanaman pekarangan berupa: luas : ... Ha.
 - Tanaman perkebunan berupa: luas : ... Ha.
23. Berapa luas panen dari produksi terakhir :
- Padi sawah : Ha : ton.
 - Padi ladang : Ha : ton.
24. Bagaimana kesuburan tanahnya :
- Selalu subur.
 - Terbatas 2 - 3 kali panen.
 - Tidak subur.
25. Bagaimana penyuburan tanah :
- Diberi pupuk.
 - Di bera kan
 - Lain-lain : (sebutkan).

26. Jauhkah antara lokasi tersebut dengan lokasi lain/
orang lain :
- 0 - 2 Km.
 - $2 \frac{1}{2}$ - 5 Km.
 - Lebih dari 5 Km.
27. Jauhkan lokasi tersebut dengan tempat tinggal :
- 0 - 2 Km.
 - $2 \frac{1}{2}$ - 5 Km.
 - Lebih dari 5 Km.
28. Dengan apa mencapai lokasi tersebut :
- Berjalan kaki.
 - Dengan bantuan hewan.
 - Dengan kendaraan.

C. P E K E R J A

29. Berapa tenaga kerja yang produktif : orang
30. Berapa tenaga kerja yang non produktif:.. orang.
31. Dalam kegiatan bercocok tanam apakah ada yang diupahkan ?
- Ya.
 - Tidak.
32. Jika diupahkan berapa pekerjaan :
dengan upah : uang Rp. /Hari/Minggu/
Borongan.

33. Jika tidak diupahkan, bagaimana melakukan kegiatan tersebut :

- a. Sendiri (Suami/Isteri/Anak/Keponakan).
- b. Gotong Royong (Kelompok Tani/Warga Kampung)

34. Pengoperasian tenaga kerja secara gotong royong adalah :

- a. Suka rela : Diminta / Tidak diminta.
- b. Imbalan berupa :
- c. Bagi hasil sebanyak :

35. Berapa tenaga untuk melakukan pekerjaan

- a. Membuka lokasi : org (L/P,Dewasa/Anak)
- b. Membakar : org (L/P,Dewasa/Anak)
- c. Menyemai bibit : org (L/P,Dewasa/Anak)
- d. Menanam : org (L/P,Dewasa/Anak)
- e. Menyiangi : org (L/P,Dewasa/Anak)
- f. Menjaga : org (L/P,Dewasa/Anak)
- g. Memanen : org (L/P,Dewasa/Anak)
- h. Mengumpulkan hasil : org (L/P,Dewasa/Anak)
- i. Mengolah hasil : org (L/P,Dewasa/Anak)
- j. Menjual hasil : org (L/P,Dewasa/Anak)
- k. : org (L/P,Dewasa/Anak)
- l. : org (L/P,Dewasa/Anak)

D. PERALATAN

(Diinventarisasikan dalam blanko menurut tahapan sistem produksi dan distribusi dengan perkembangan sebagaimana terlampir).

Lengkapi dengan dokumentasi foto dan sketsa.

1. Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya

a. Pengolahan tanah :

- Pemilihan lokasi.
- Pembukaan lahan.
- Pembakaran/Penyiangan/Pengolahan tanah.

b. Penanaman :

- Pemilihan bibit.
- Penyemaian.
- Penanaman.

c. Pemeliharaan :

- Penyiangan.
- Penjagaan dari hama perusak.
- Pemupukan.

d. Pemetikan hasil :

- Pemetikan.
- Pelepasan butir padi.
- Pewadahan.
- Pengangkutan.

e. Pengolahan :

- Penjemuran.
- Penyimpanan.
- Penggilingan/Penumbukan.

2. Peralatan Distribusi dan Perkembangannya

- a. Distribusi langsung.
 - Penyimpanan.
 - Penimbangan.
 - Pengangkutan.
 - Pembayaran/Alat Tukar.

- b. Distribusi tak langsung.
 - Penyimpanan.
 - Penimbangan.
 - Pengangkutan.
 - Pembayaran/Alat Tukar.

E. HASIL PRODUKSI

35. Bagaimana hasil panen selama ini ?
- a. Kurang.
 - b. Cukup untuk konsumsi sendiri.
 - c. Berlebih.
36. Bilamana kurang, bagaimana cara mencukupinya ?
- a. Memanfaatkan tanaman sampingan.
 - b. Mencari sumber lain, berburu. menangkap ikan.
 - c. Meminjam dari keluarga lain.
 - d. Lainnya (sebutkan).
37. Bilamana berlebih :
- a. Disimpan untuk masa paceklik.
 - b. Disimpan untuk dijual.
 - c. Langsung dijual.
 - d. Lainnya : (sebutkan).

38. Dalam menjual hasil panen :
- Dilakukan sendiri kepada konsumen.
 - Melalui Koperasi.
 - Kepada Tengkulak/Perantara.
 - Dengan sistem ijon.
39. Dengan melalui salah satu cara pemasaran tersebut diatas, apa alasan saudara ?
.....
40. Hasil produksi yang dipasarkan :
- Berupa gabah.
 - Sudah diolah berupa beras.
 - Tidak tentu.

F. LAIN-LAIN :

41. Apakah didaerah ini ada kelompok tani :
- Ya.
 - Tidak.
 - Tidak tahu.
42. Bilamana ada, apa nama kelompok tani tersebut :
Jumlah anggota : orang.
Kegiatannya :
43. Hal-hal apa yang dibicarakan dalam pertemuan anggota kelompok tani tersebut ?
.....

44. Apakah ada bantuan pemerintah selama ini ?
- Ya.
 - Tidak.
 - Tidak tahu.
45. Bila mana ada, bantuan itu berupa :
- Bimbingan penyuluhan.
 - Pupuk pemberantas hama.
 - Peralatan.
 - Lain-lain : (sebutkan)
46. Jenis padi yang umum ditanam adalah jenis :
-
 -
 -
 -
- alasanya :
-
47. Bagaimana perhatian generasi muda terhadap usaha kegiatan dibidang pertanian ini ?
-
48. Adakah saran/pendapat tentang bagaimana sebaiknya usaha pertanian ini dikembangkan ?
-

**INVENTARISASI PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL
DAN PERKEMBANGANNYA DAERAH KALIMANTAN TIMUR**

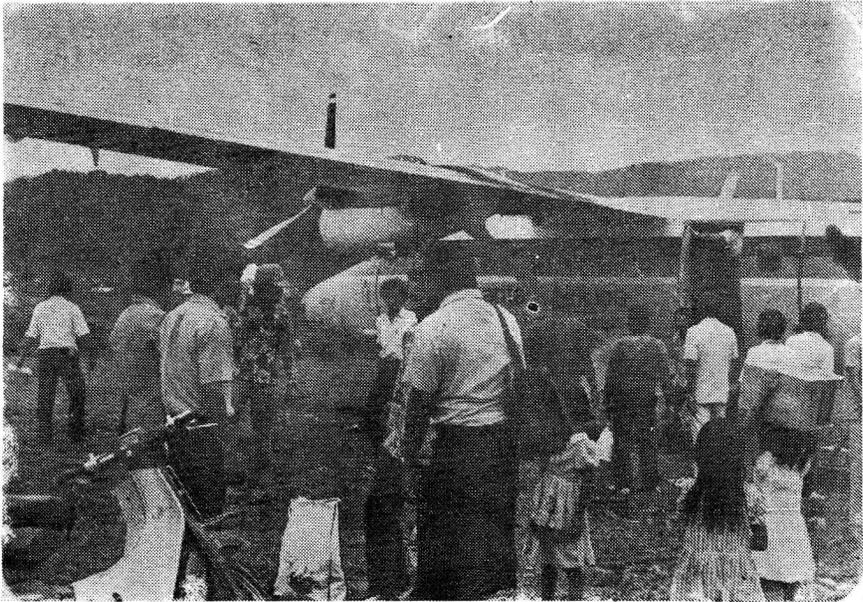
PRODUKSI/DISTRIBUSI)^x
PROSES :

1. Nama alat :
2. Nama daerah setempat :
3. Fungsi/kegunaan :
4. Dipergunakan sejak :
5. Dipergunakan oleh : Laki-laki/Perempuan)^x
Anak-anak/Dewasa)^x
6. Cara menggunakan :
-
-
-
-
7. Didapat/dibuat oleh :
8. Perkembangan dari alat :
9. Spesifikasi alat (bahan, ukuran, komponen, kapasitas, dan sebagainya) :
-
-
-
-
10. Nama pemilik alat :
- Alamat :
-

)^x Coret yang tidak perlu

Sketsa alat :

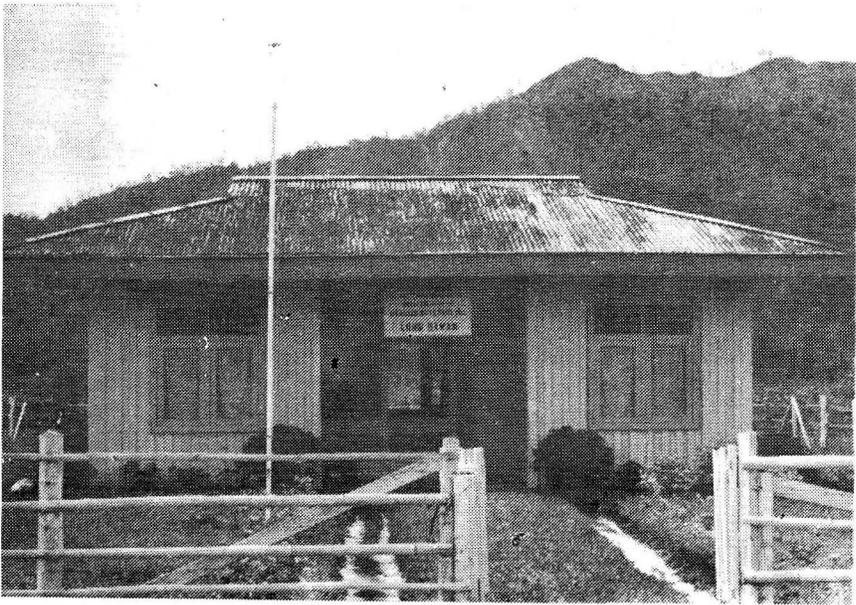
FOTO-FOTO



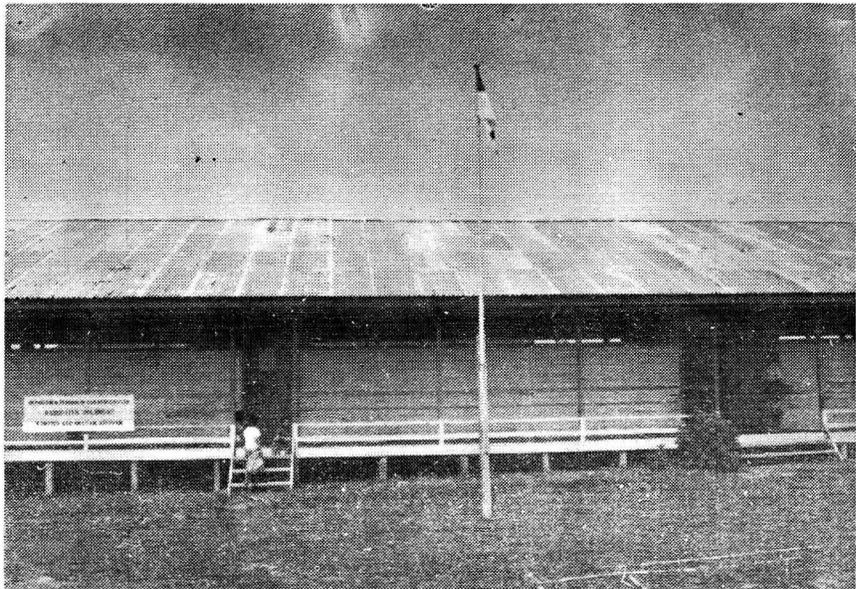
1. Mendarat di Pelabuhan Udara Perintis – Long Bawan.



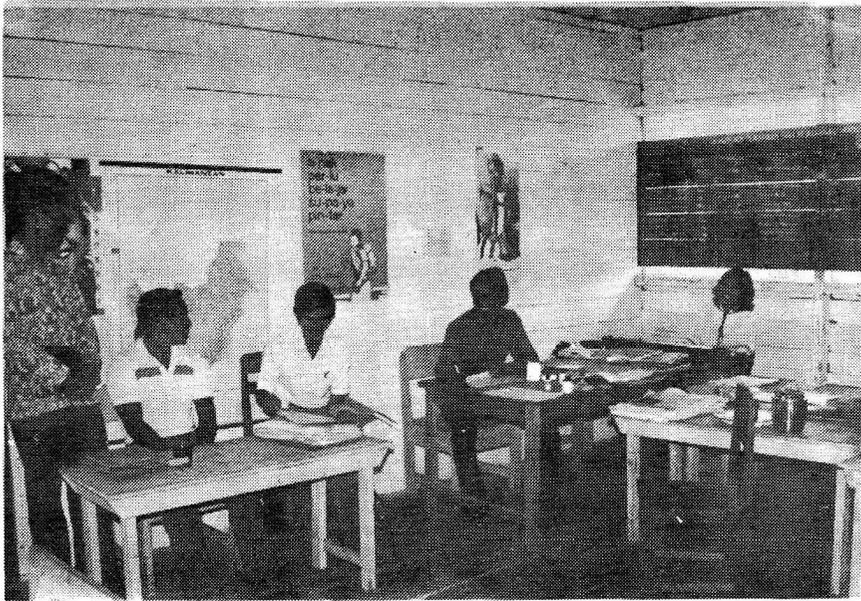
2. Di depan Pelabuhan Udara Perintis Yuvay Semarang – Long Bawan, Kecamatan Krayan.



3. *Stasiun Meteorologi dan Geofisika Long Bawan.*



4. *Kantor Depdikbud Kecamatan Krayan yang menempati Sekolah Dasar.*



5. Beberapa pegawai Kantor Depdikbud Kecamatan Krayan.



6. Desa Long Api, dengan pemandangan gereja yang dominan. di setiap lokasi. Di balik gunung adalah wilayah Serawak.



7. *Jalan setapak yang relatif lebar dari Long Bawan ke Long Api.*



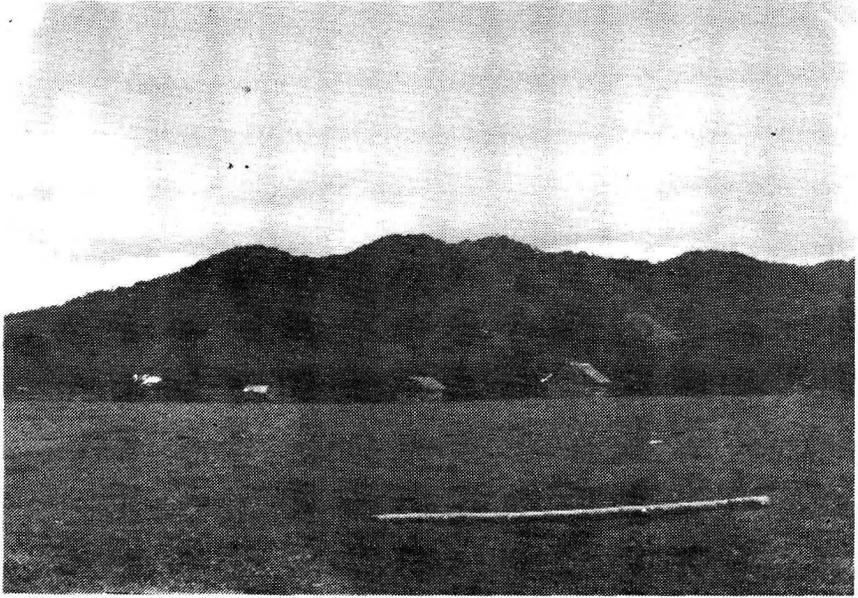
8. *Jalan setapak dengan jembatan darurat.*



9. Ketua Tim Peneliti dengan para Kepala Desa Lokasi Terang Baru.



10. Warga Tani lokasi Kuala Belawit yang sedang mendengarkan penjelasan penelitian.



11. *Salah satu pemandangan alam Kecamatan Krayan.*



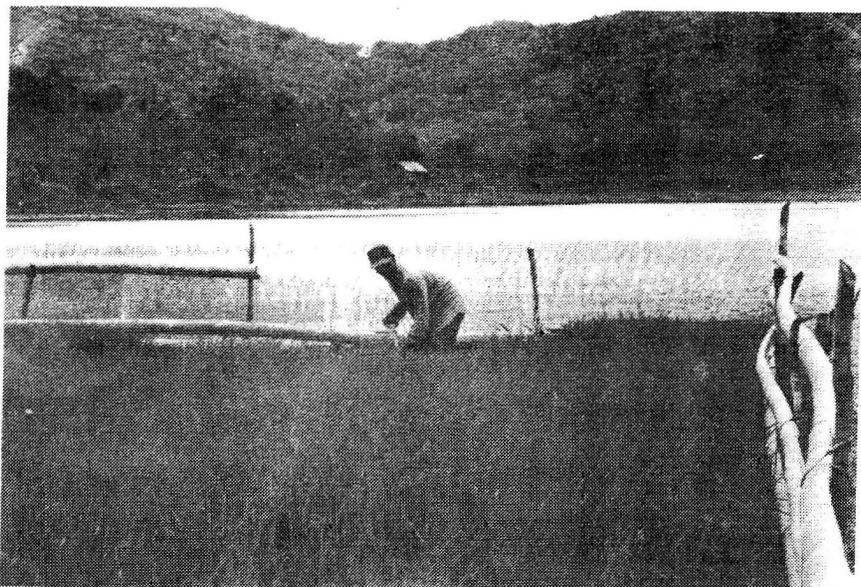
12. *Parit pembuangan air dengan sebagian penyemaian bibit.*



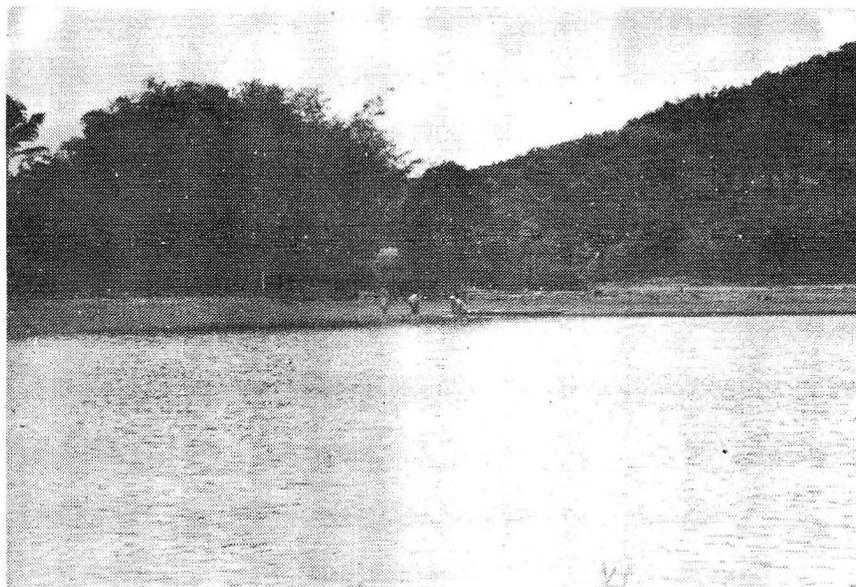
13. *Urung atau saluran air dari bambu.*



14. *Bibit yang siap dipindahkan. Di kelilingi oleh pagar bambu.*



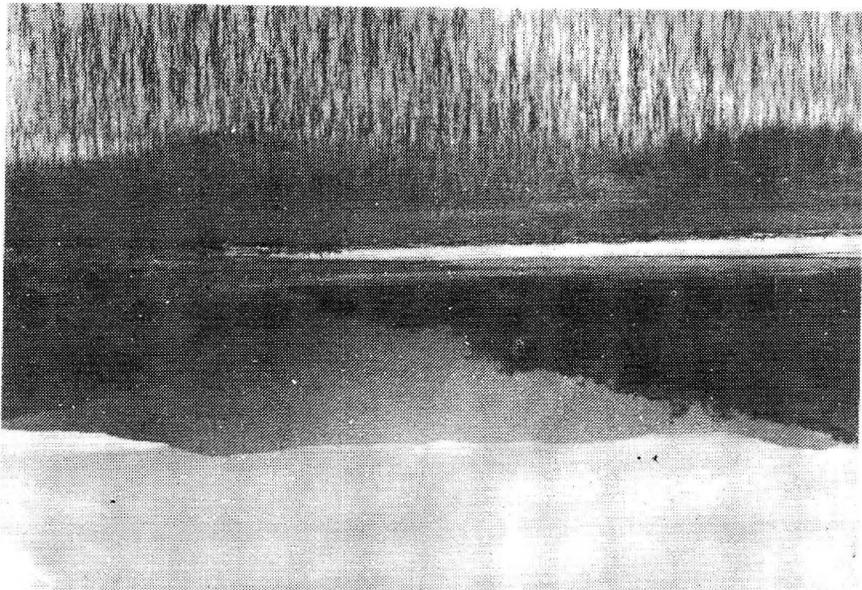
15. Mengambil bibit dipersemaian.



16. Ayah, ibu dan anak, menanam di petak sawah yang luas.



17. Mendorong alud atau perahu di petak sawah.



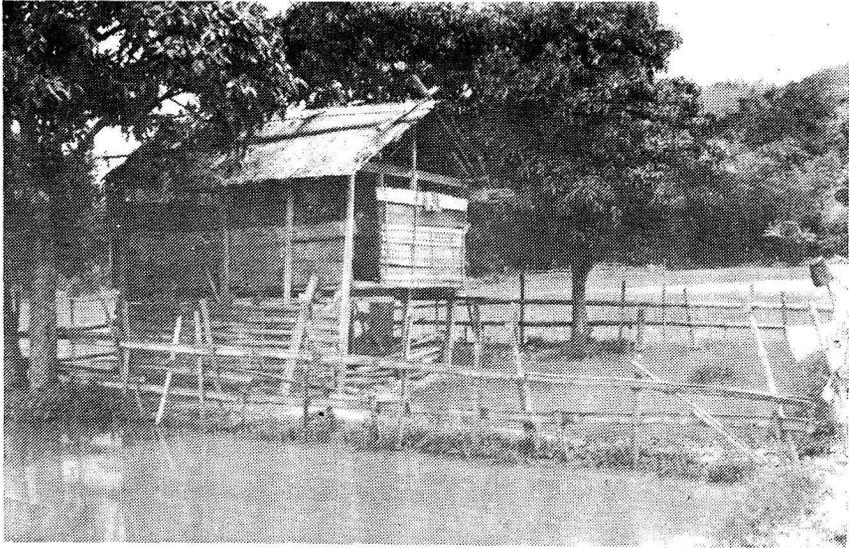
18. Sebagian sawah yang telah ditanami. Latar belakang bukit-bukit yang berkabut.



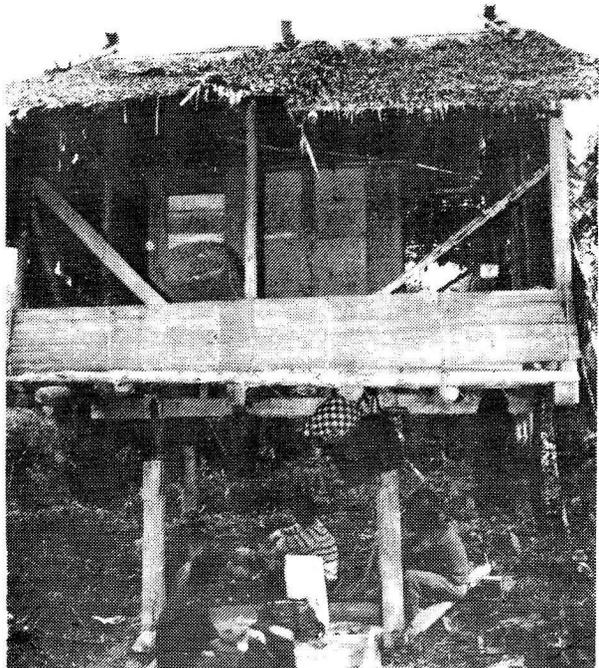
19. Sawah diantara bukit-bukit.



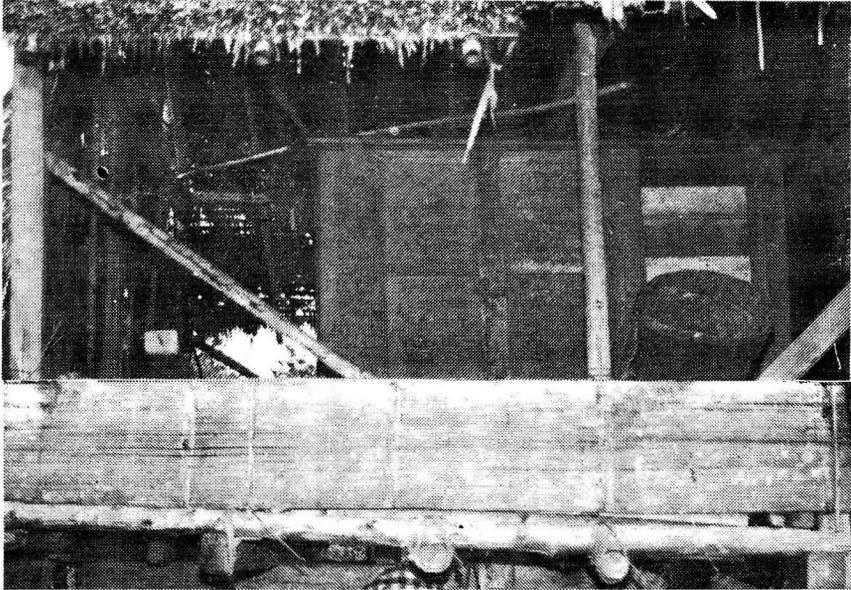
20. Dau atau gubuk di-
dekat tempat penye-
maian.



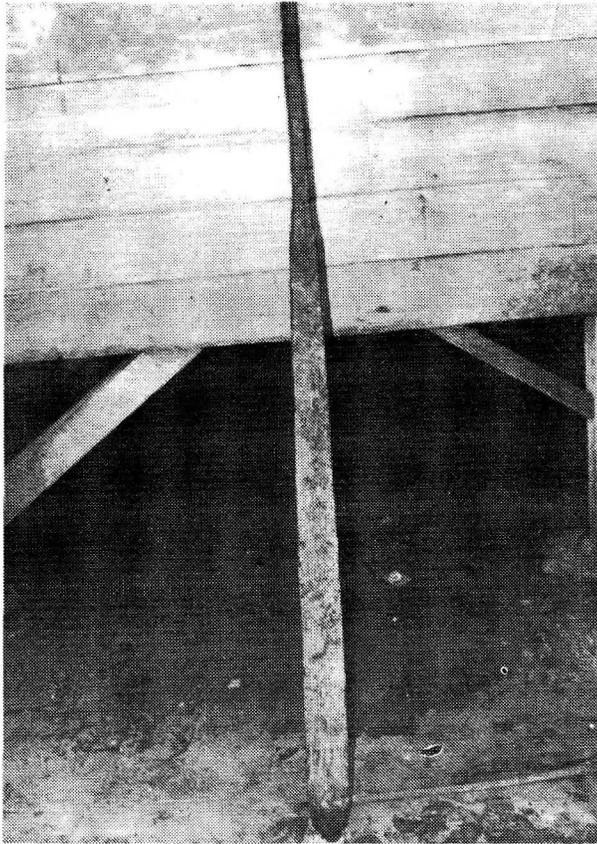
21. Sisi lain dari gubuk, dikelilingi oleh pagar pengaman.



22. Sedang melakukan wawancara di bawah lumbung padi.

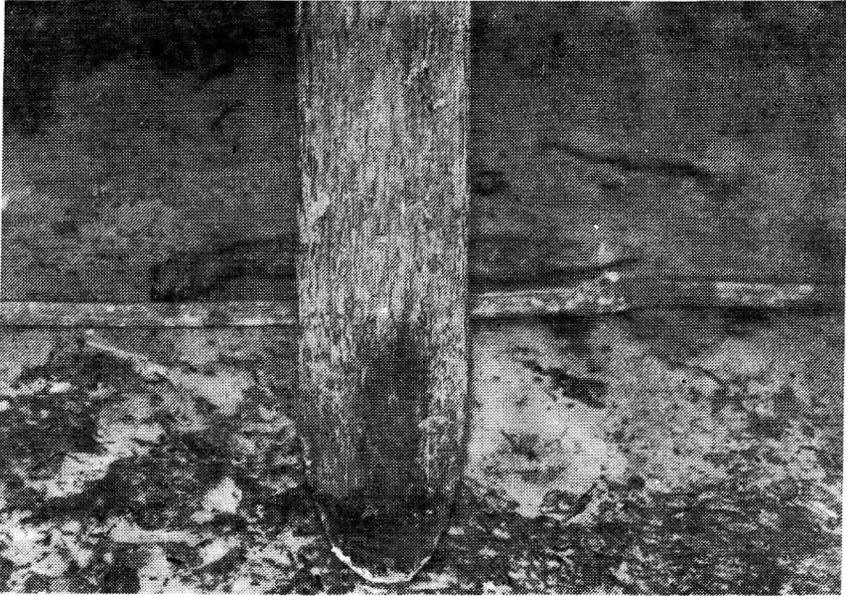


23. *Lumbung padi, bagian tengah adalah ruang penyimpanan padi yang dipanen.*

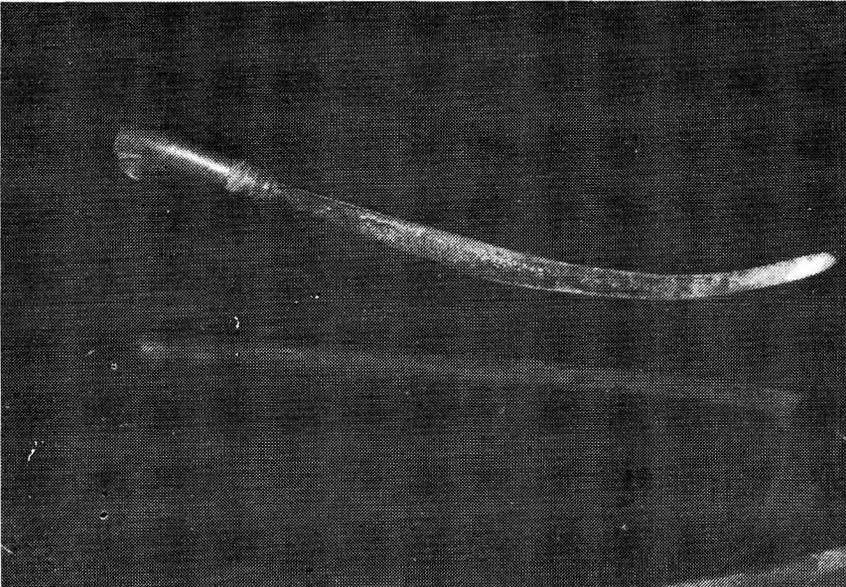


24. *Ukad, atau Skop tradisional.*

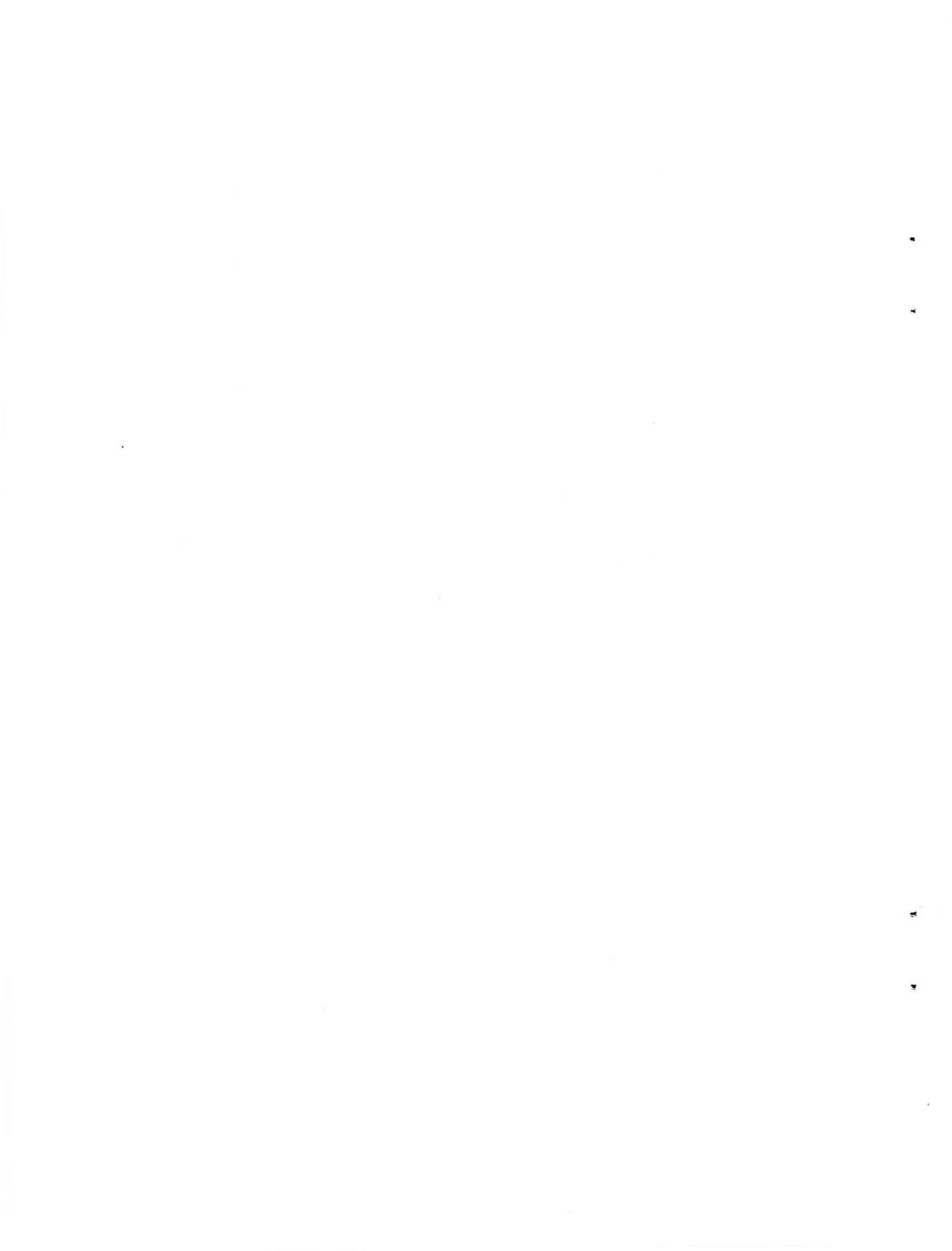


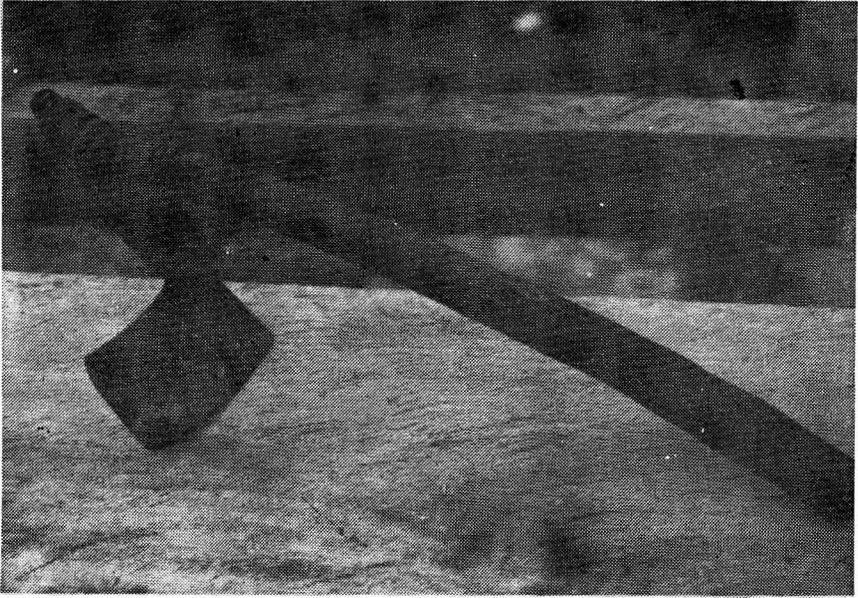


25. *Detail ujung ukat*



26. *Karid Lemidik dan aud.*

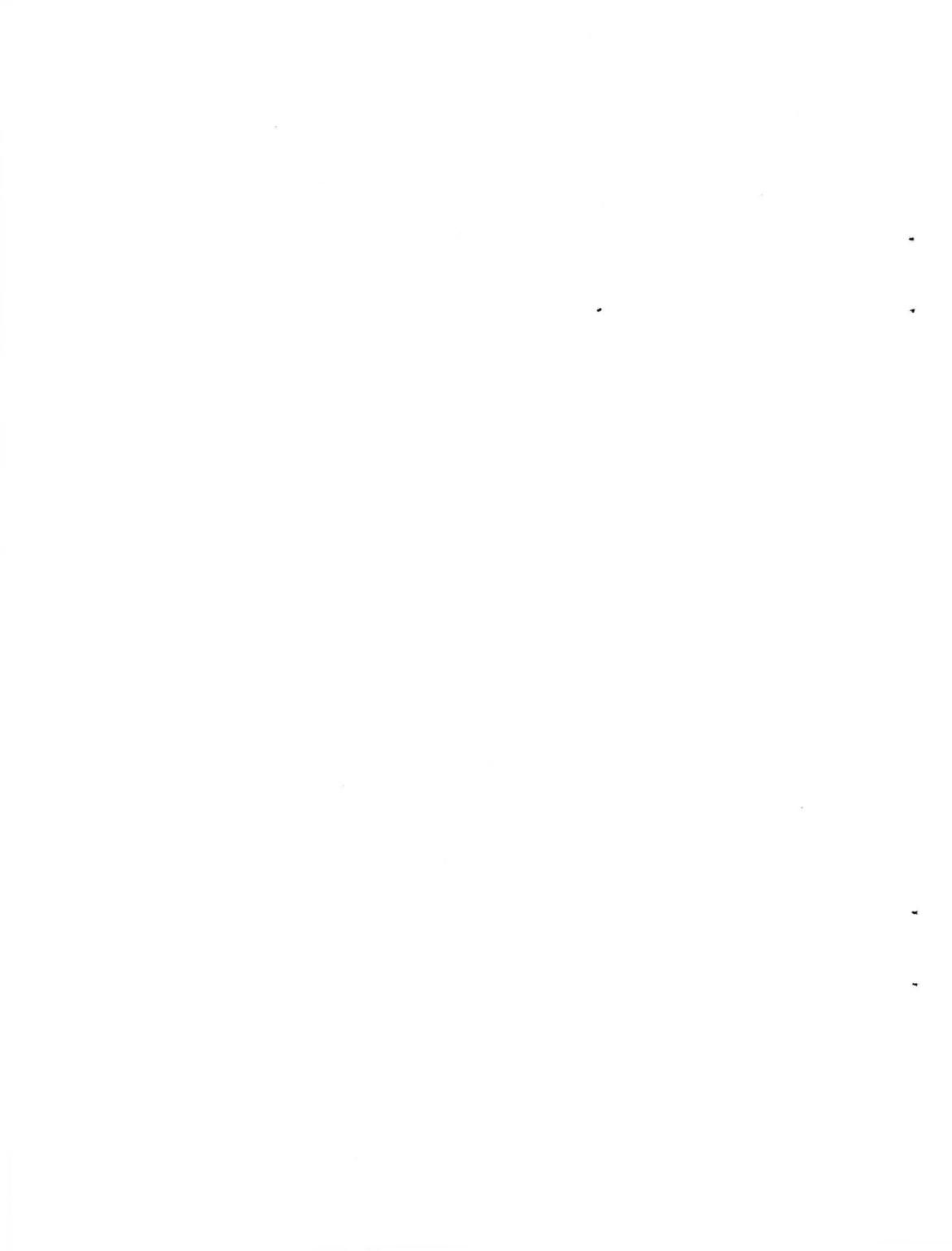


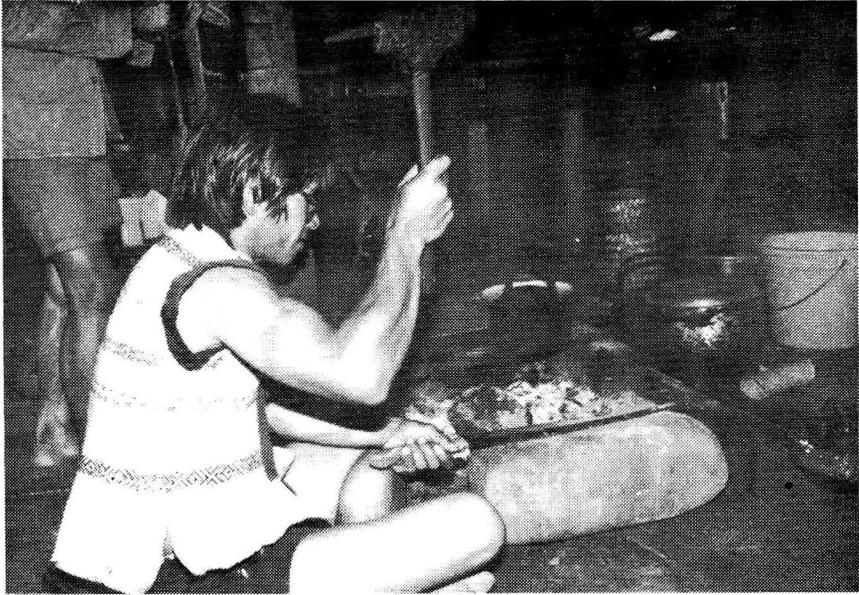


27. *Blu'ing*, alat untuk merumput di ladang.



28. Sedang memperagakan membuat api secara tradisional.





29. Menempa besi untuk membuat parang yang dilakukan di dapur.

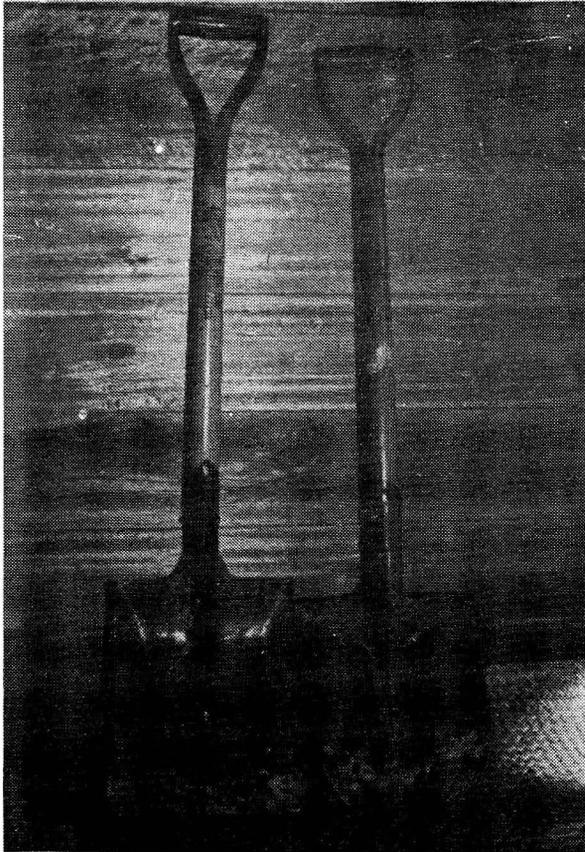


30. Para pemuda sedang menugal di ladang.

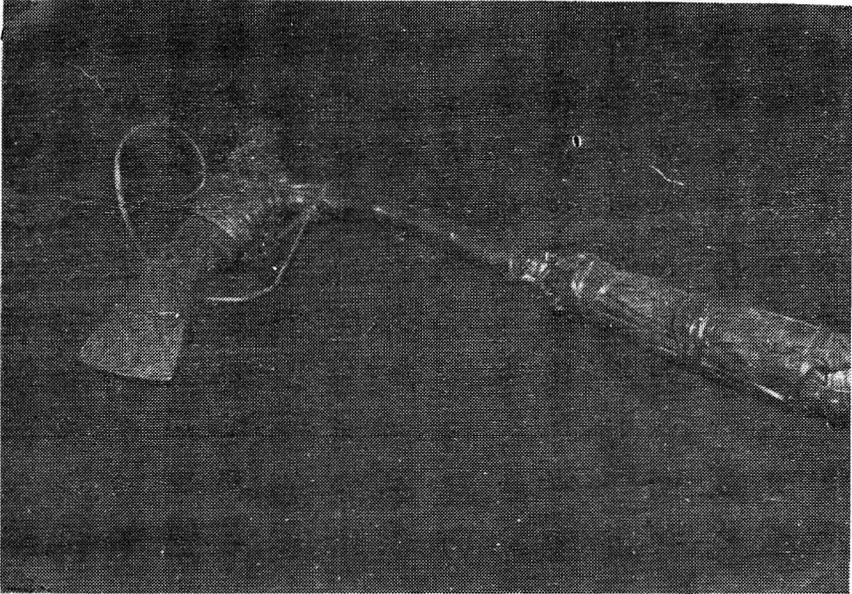




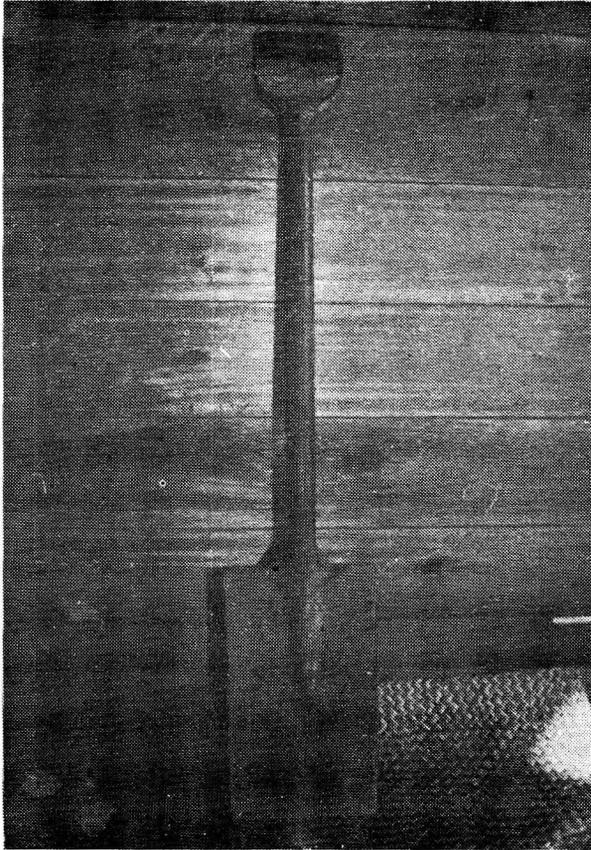
31. *Kaum wanita menabur bibit pada lubang yang telah ditugal.*



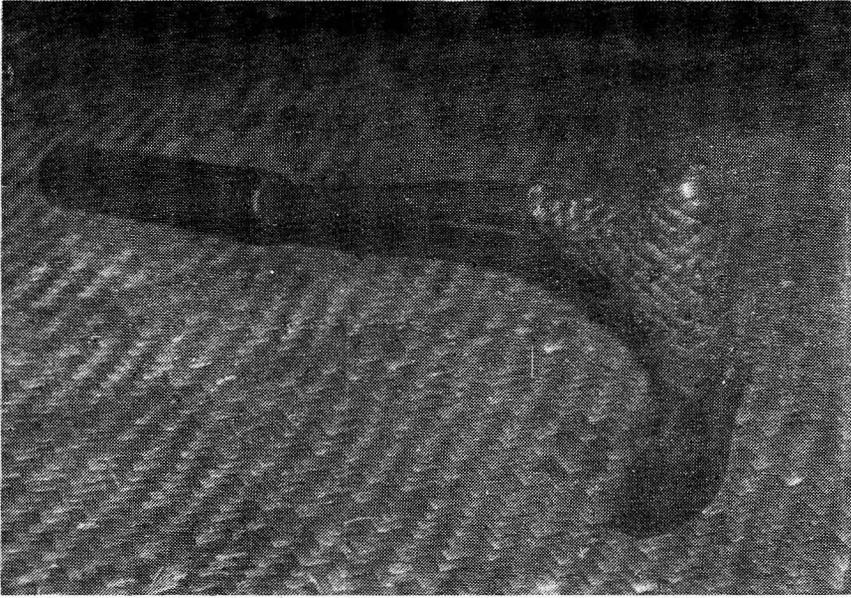
32. *Jenis Skop yang didapat dari Tarakan.*



33. *Kapak untuk menebang pohon, Posisi mata kapak dapat diputar menjadi mata cangkul.*



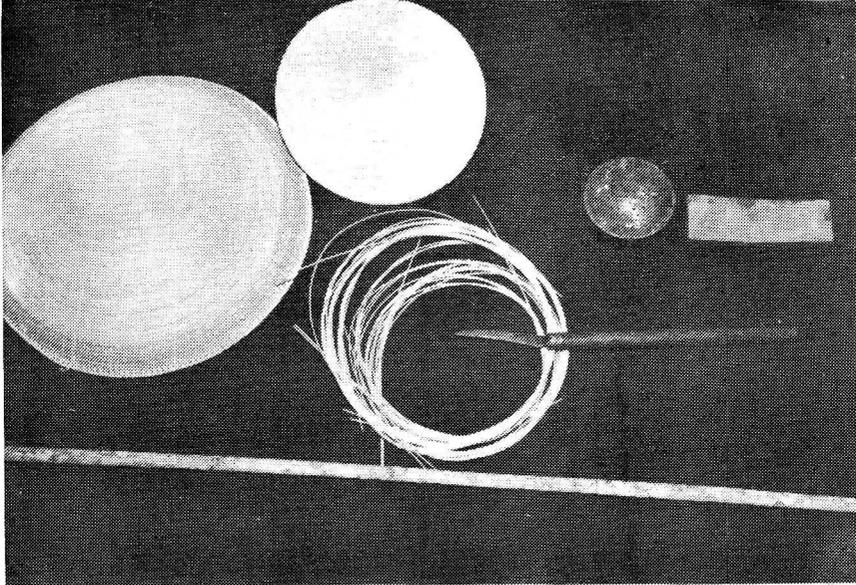
34. *Skop yang diperoleh dari wilayah Serawak.*



35. *Uai tad, cangkul untuk membuat perahu.*



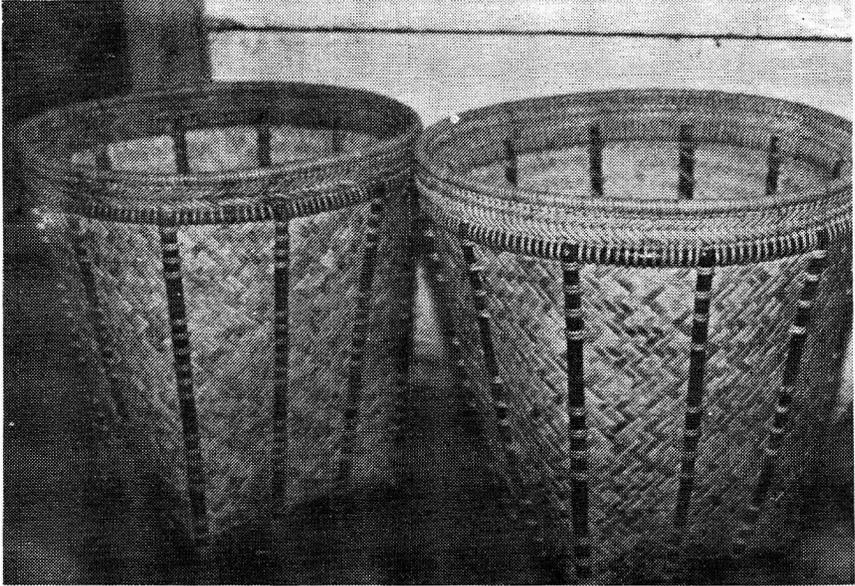
36. *Menganyam tikar pandan sebagai kegiatan waktu senggang.*



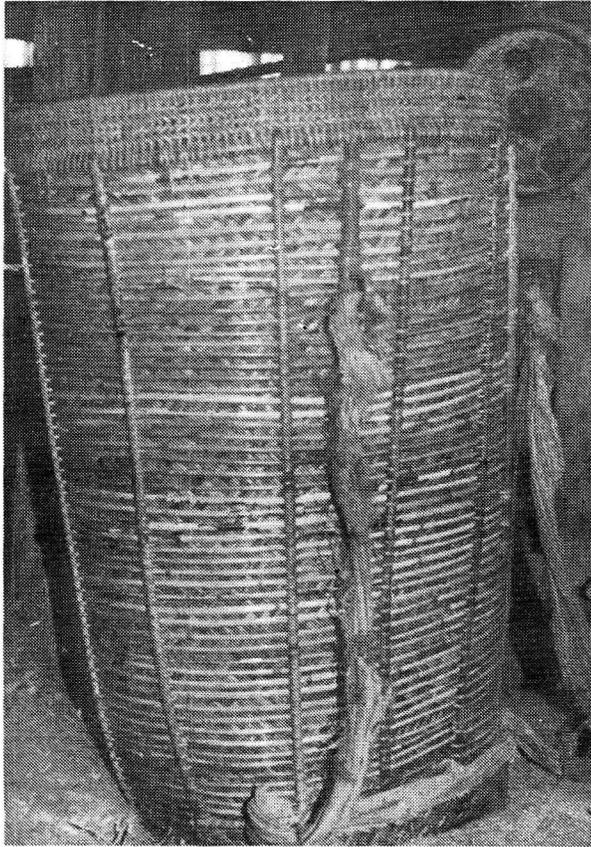
37. Peralatan anyaman untuk pembuatan topi.



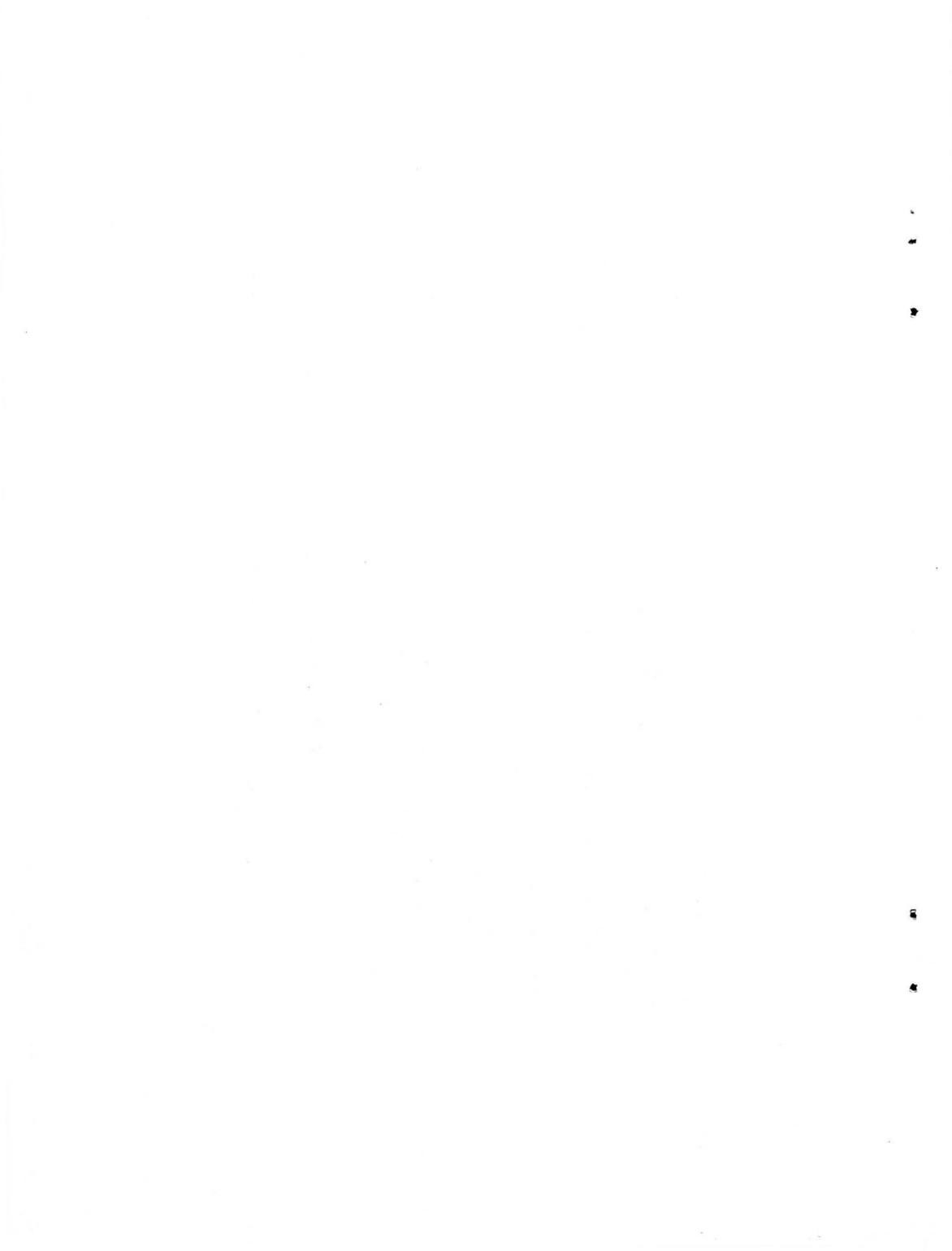
38. *Tayen*, bakul ukuran menengah untuk wanita.

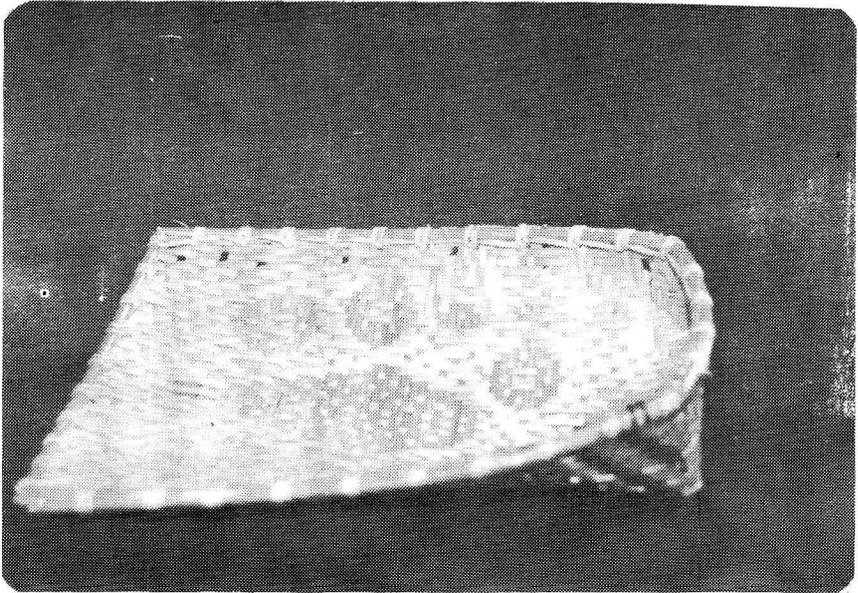


39. Anet, bakul ukuran kecil untuk wanita dan remaja.

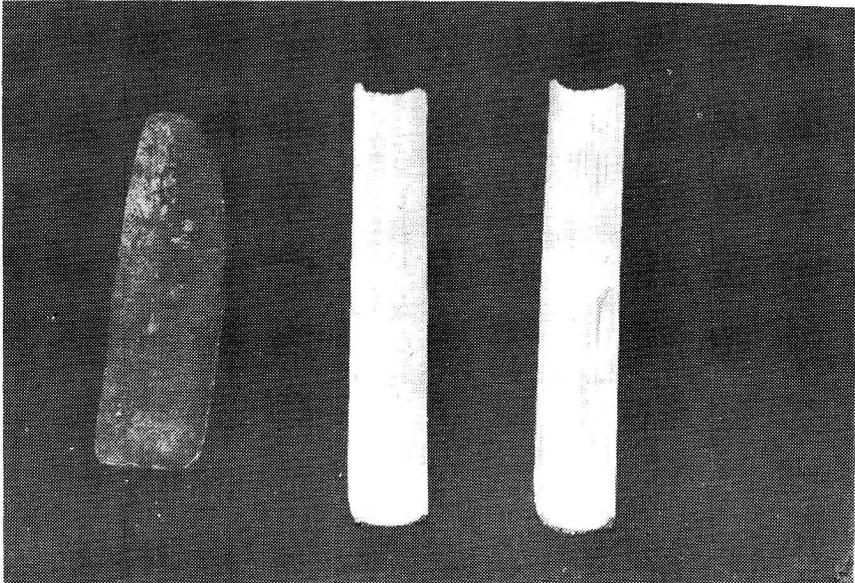


40. *Buan, bakul ukuran besar untuk pria dewasa.*

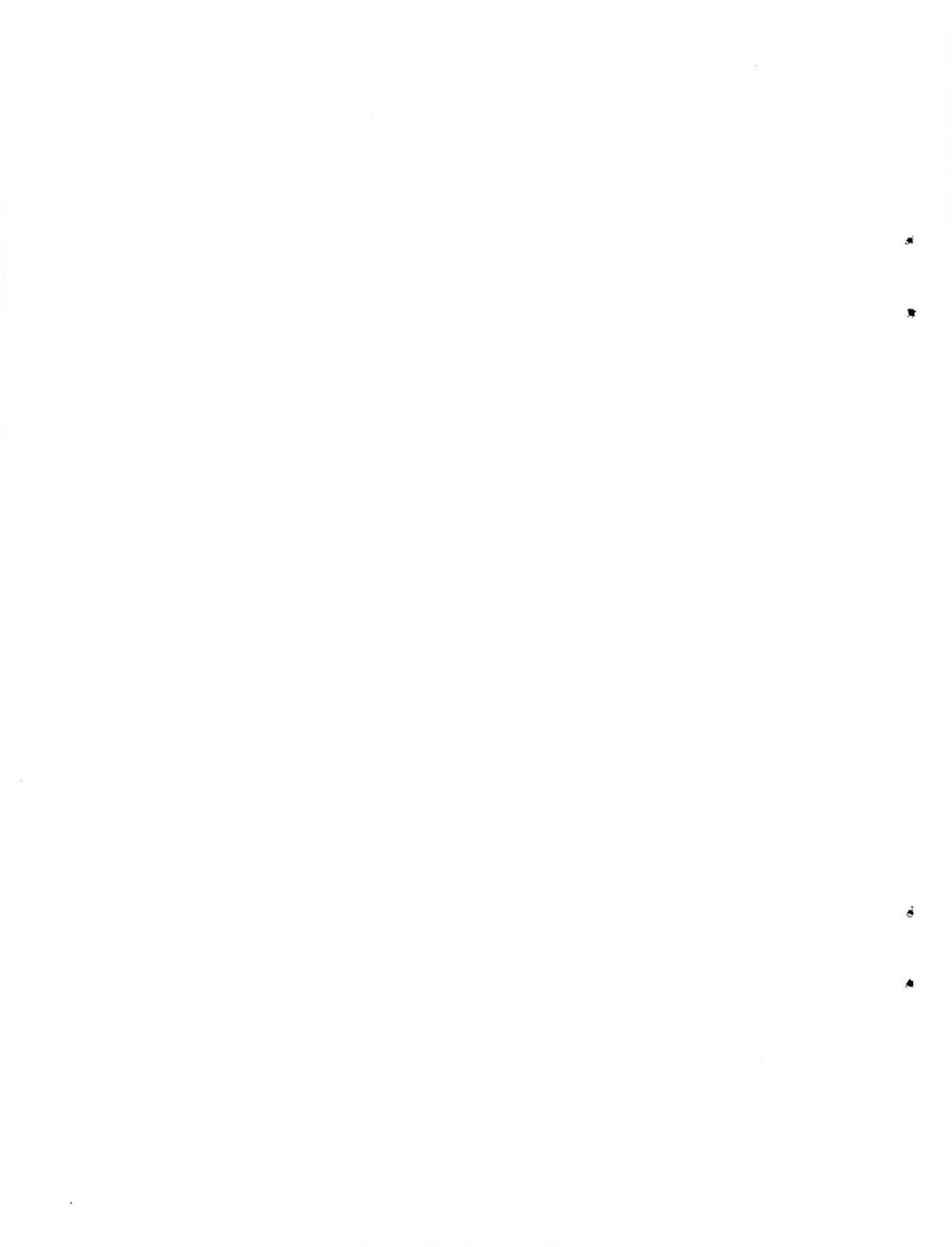




41. Rinuh, alat untuk menampi beras.



42. Ani-ani yang terbuat dari bambu dan besi.

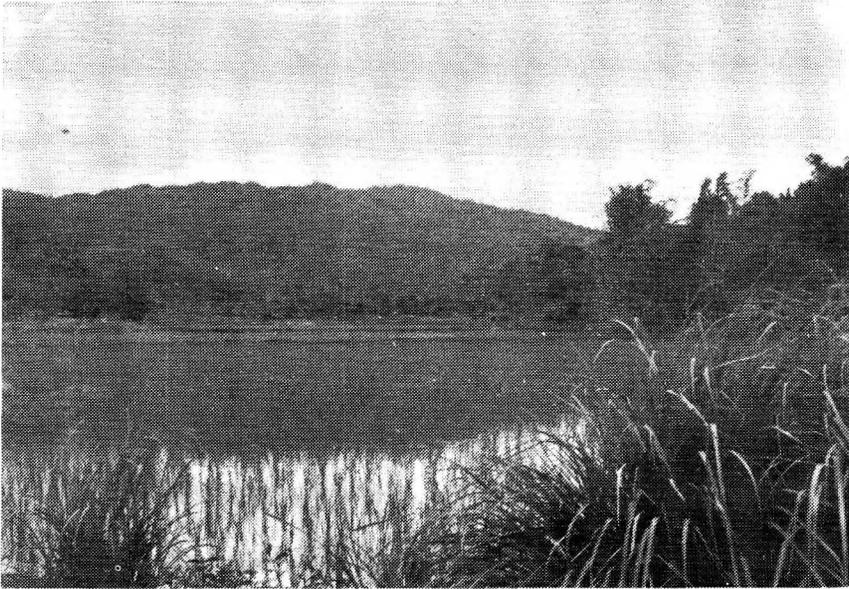




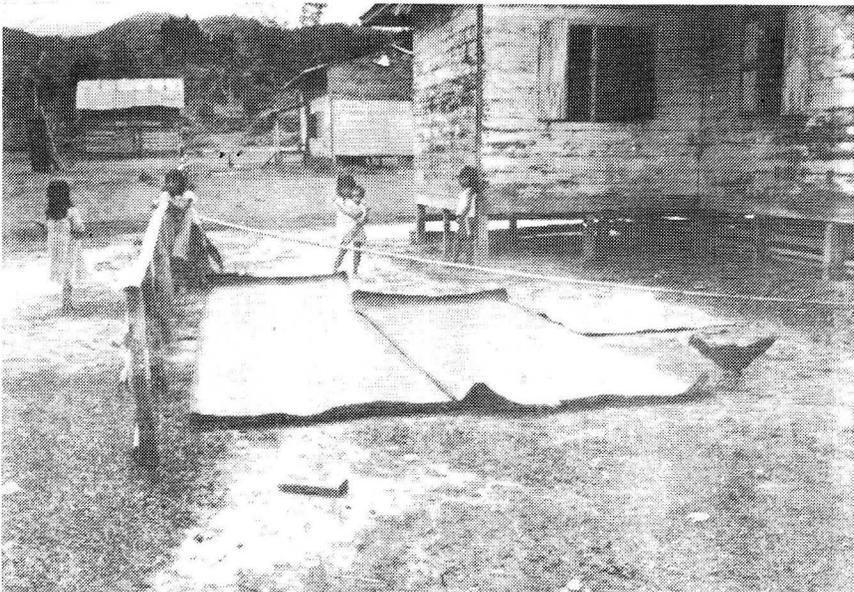
43. *Lumbung padi di Desa Long Api.*



44. *Perbandingan lumbung padi di Apokayan.*



45. Sisi lain persawahan di Kecamatan Krayan.



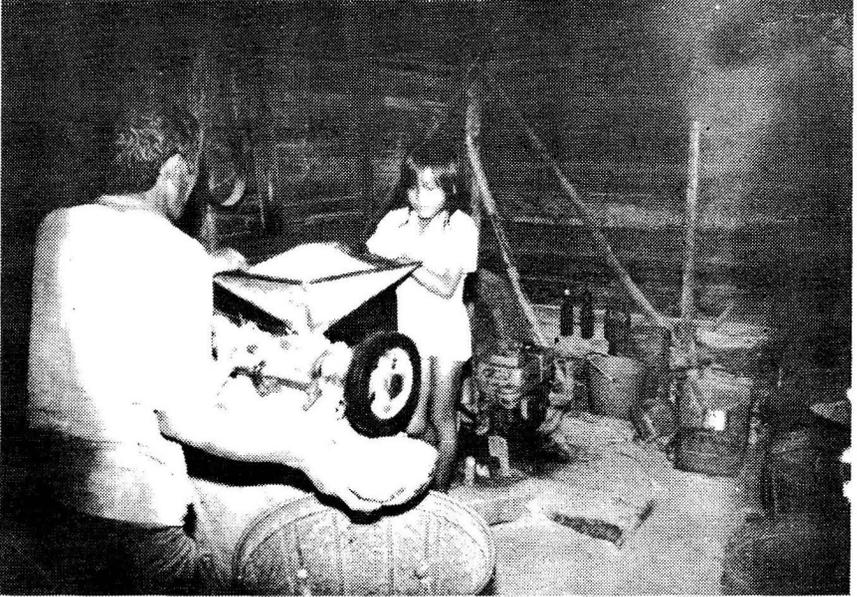
46. Menjemur padi yang diawasi anak-anak sambil bermain.



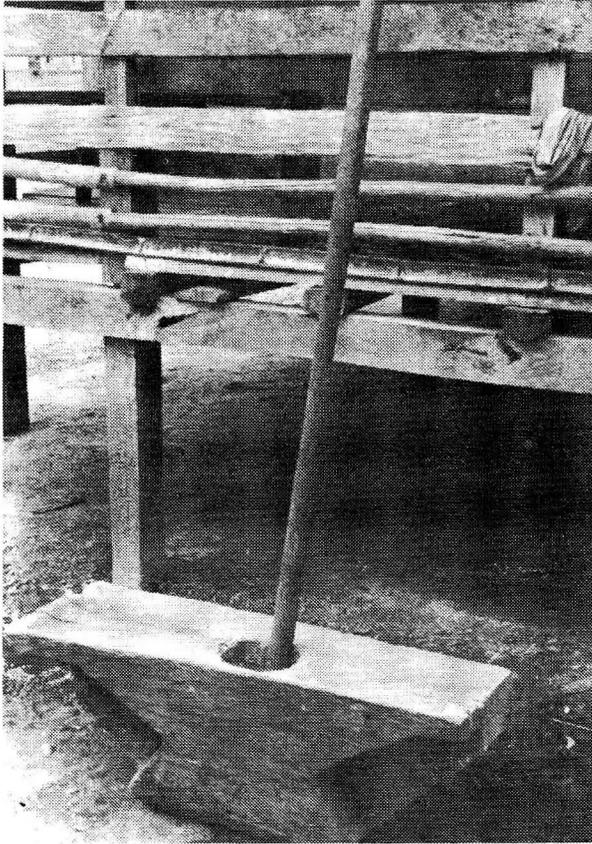
47. Menjemur padi yang dilakukan nenek dan cucunya.



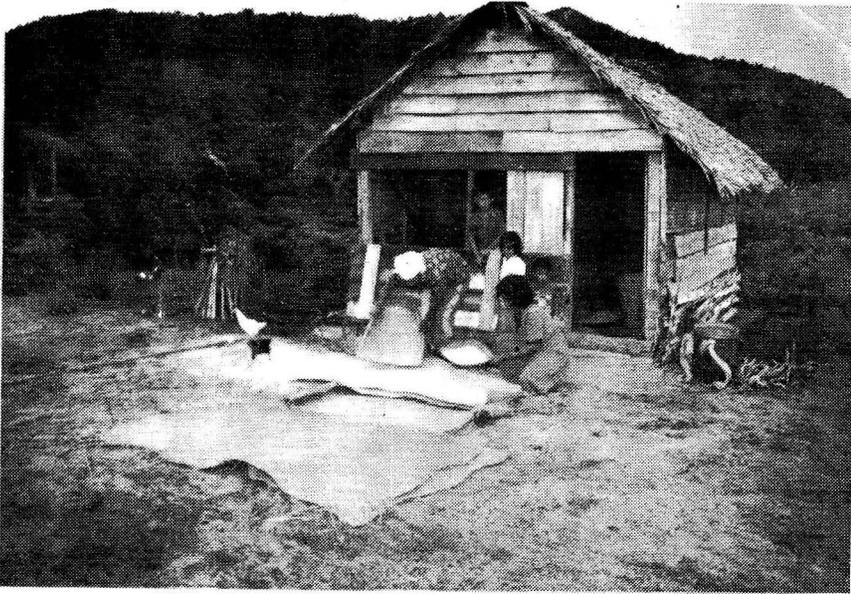
48. Menumbuk padi se-
cara tradisional.



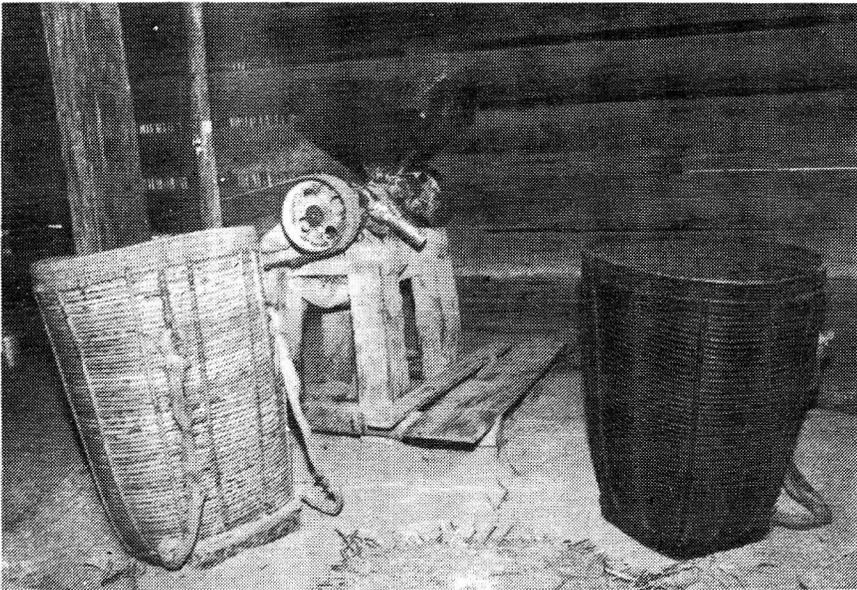
49. Menggiling beras dengan menggunakan mesin.



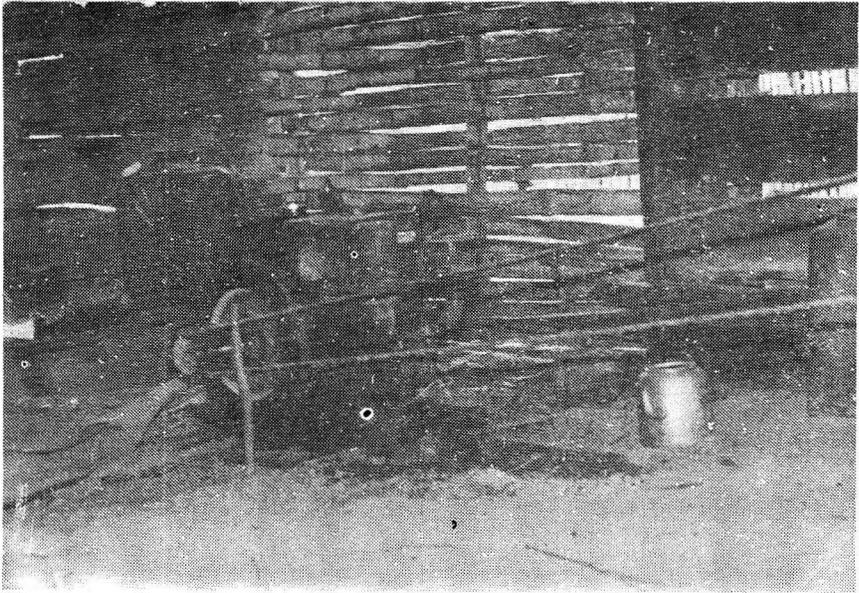
50. Lesung dan alu.



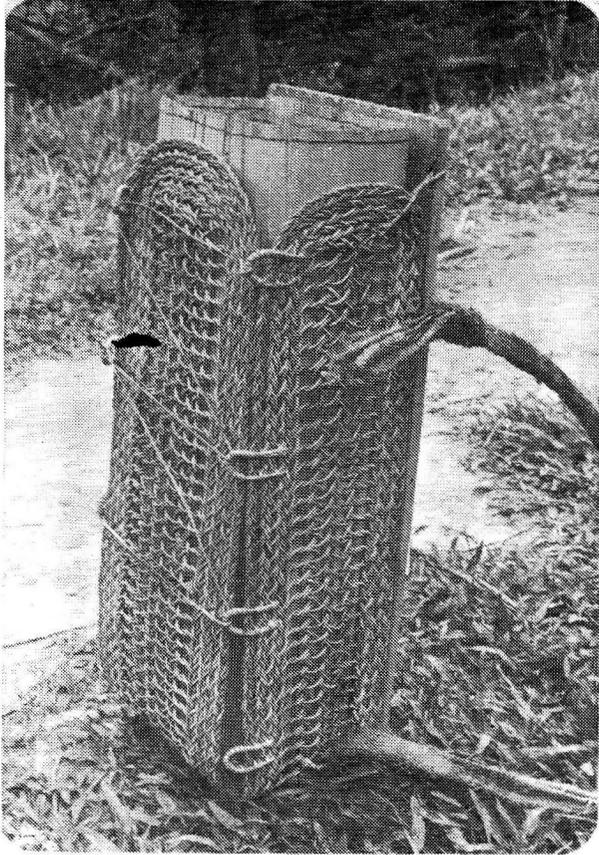
51. Menampi dan mengayak beras.



52. Generator mesin giling yang dioperasikan di bawah lumbung.



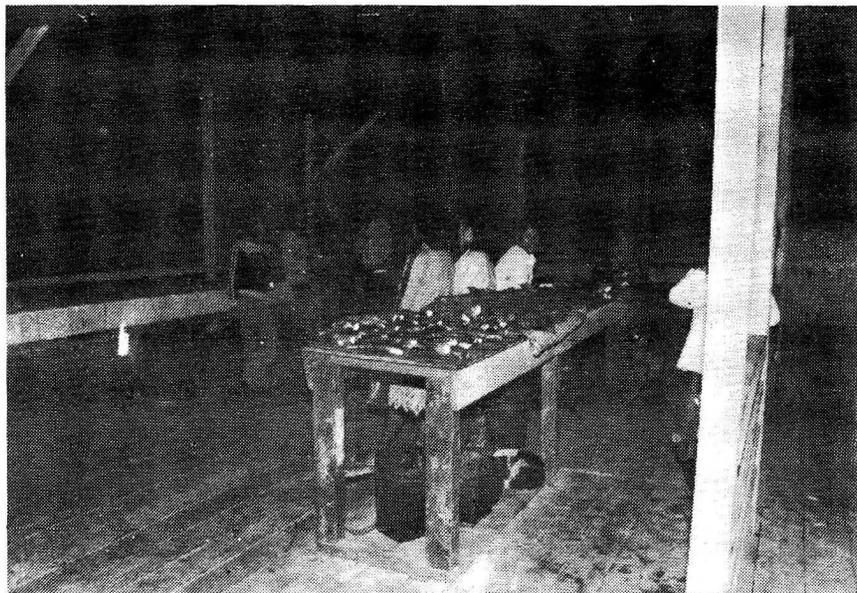
53. Huller, milik salah seorang petani.



54. *Bakang, keranjang untuk membawa barang, didalamnya tergulung raung bukut.*



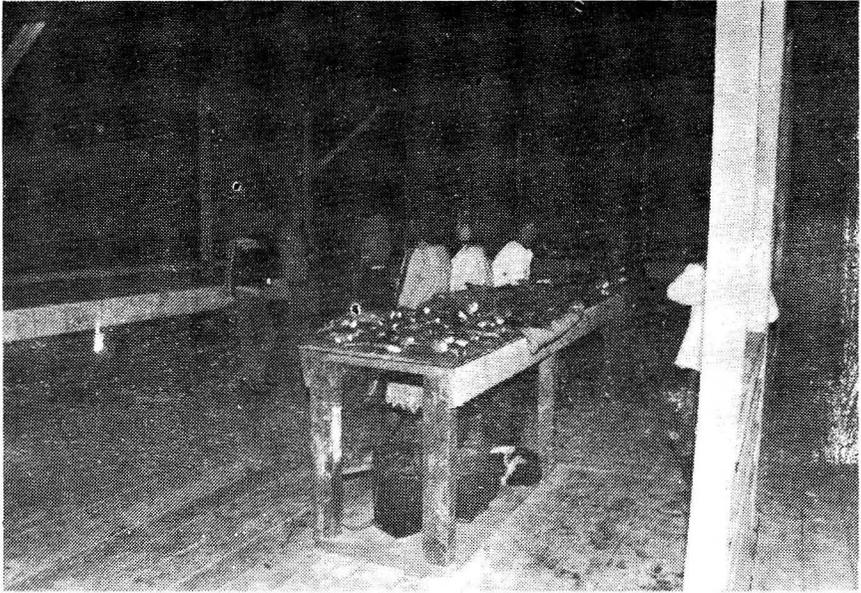
55. Menggendong barang dan menarik kerbau untuk mencari kayu.



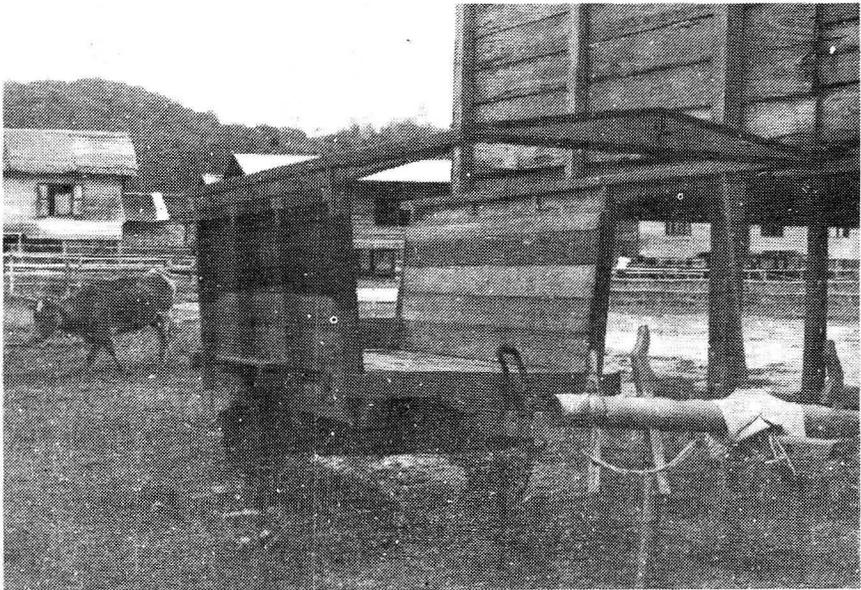
56. Keadaan pasar Long Bawan.



57. Pedati yang baru dibuat dari bahan Pemda Tk. I Kaltim.



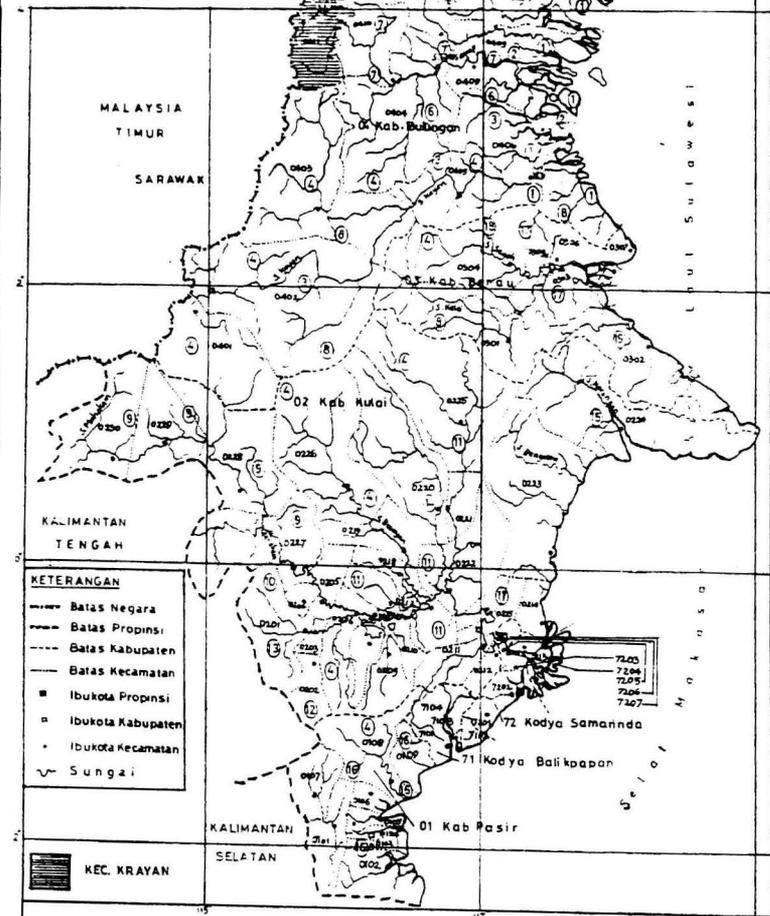
56. Keadaan pasar Long Bawan.



57. Pedati yang baru dibuat dari bantuan Pemda Tk. I Kaltim.

PETA KALIMANTAN TIMUR

Skala : 1 : 3.500.000



KETERANGAN

- Batas Negara
- Batas Propinsi
- Batas Kabupaten
- Batas Kecamatan
- Ibukota Propinsi
- Ibukota Kabupaten
- Ibukota Kecamatan
- ~ Sungai

SUKU BANGSA DAN BAHASA :

- | | | |
|------------------|-------------|------------|
| 1. BULUNGAN | 9. BAHAU | 17. BERAU |
| 2. TIDUNG | 10. TUNJUNG | 18. SUKAN |
| 3. KAYAN | 11. KUTAI | 19. BANJAR |
| 4. KENYAH | 12. BENTIAN | |
| 5. TENGGALAN | 13. BENUAQ | |
| 6. BERUSU | 14. MODANG | |
| 7. LUNDAYE/PUTUK | 15. BASAP | |
| 8. PUNAN | 16. PASIR | |

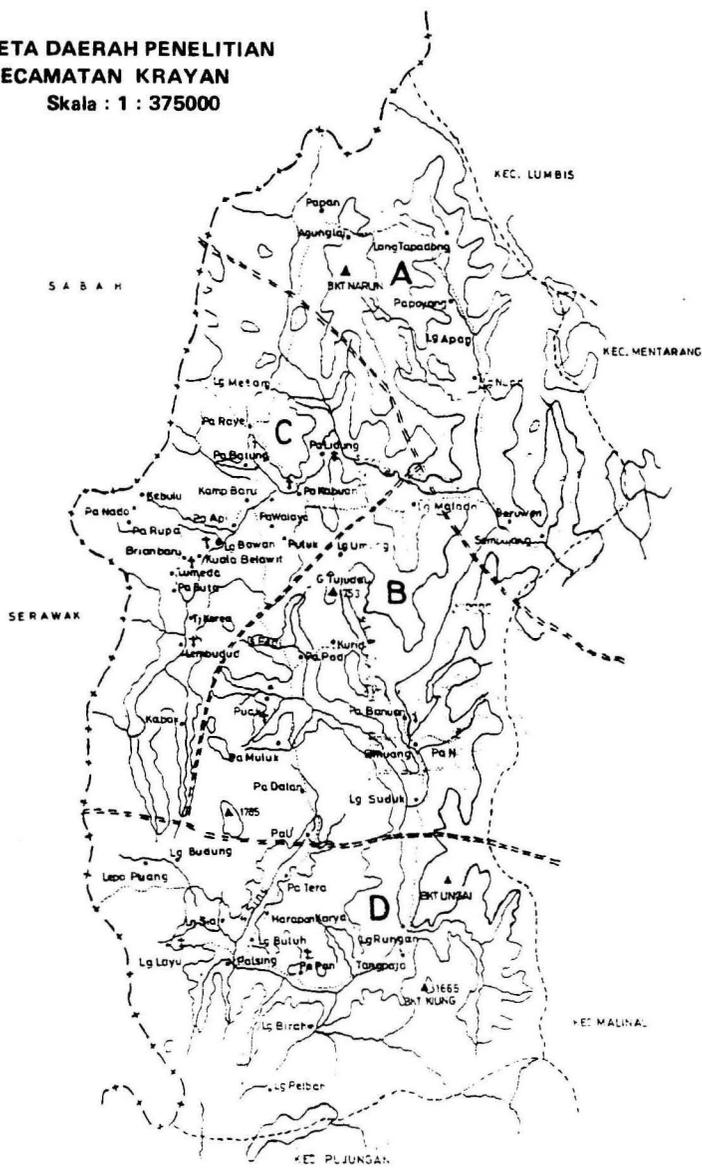
KETERANGAN :

- | | | | |
|------|---------------------------|------|------------------------------------|
| 04 | <u>KABUPATEN BULUNGAN</u> | 0216 | Kec Sebulu |
| 0401 | Kec. Kayan Hulu | 0217 | Kec. Kota Bangun |
| 0402 | Kec. Kayan Hilir | 0218 | Kec. Kenohan |
| 0403 | Kec. Long Pujungan | 0219 | Kec. Kembang Janggul |
| 0404 | Kec. Malinau | 0220 | Kec. Muara Ancalong |
| 0405 | Kec. Long Pesisir | 0221 | Kec. Muara Bengkal |
| 0406 | Kec. Tanjung Palas | 0222 | Kec. Muara Kaman |
| 0407 | Kec. Tarakan | 0223 | Kec. Bontang |
| 0408 | Kec. Sesayap | 0224 | Kec. Sangkulirang |
| 0409 | Kec. Sembakung | 0225 | Kec. Muara Wahau |
| 0410 | Kec. Mentarang | 0226 | Kec. Tabang |
| 0411 | Kec. Kerayan | 0227 | Kec. Long Iram |
| 0412 | Kec. Lumbis | 0228 | Kec. Long Bangun |
| 0413 | Kec. Nunukan | 0229 | Kec. Long Panangar |
| 03 | <u>KABUPATEN BERAU</u> | 0230 | Kec. Long Apari |
| 0301 | Kec. Kelay | 72 | <u>KOTAMADYA SAMARINDA</u> |
| 0302 | Kec. Talisayan | 7201 | Kec. Samboja |
| 0303 | Kec. Sambailung | 7202 | Kec. Muara Jawa |
| 0304 | Kec. Segah | 7203 | Kec. Sanga Sanga |
| 0305 | Kec. Tanjung Redeb | 7204 | Kec. Palaran |
| 0306 | Kec. Gunung Tabur | 7205 | Kec. Samarinda Seberang |
| 0307 | Kec. Pulau Derawan | 7206 | Kec. Samarinda Ulu |
| 02 | <u>KABUPATEN KUTAI</u> | 7207 | Kec. Samarinda Ilir |
| 0201 | Kec. Dama | 71 | <u>KOTAMADYA BALIKPAPAN</u> |
| 0202 | Kec. Bentian Besar | 7101 | Kec. Penajam (Balikpapan Seberang) |
| 0203 | Kec. Muara Lawa | 7102 | Kec. Balikpapan Timur |
| 0204 | Kec. Barongtongkok | 7103 | Kec. Balikpapan Barat |
| 0205 | Kec. Melaik | 7104 | Kec. Balikpapan Utara |
| 0206 | Kec. Muara Pahu | 01 | <u>KABUPATEN PASIR</u> |
| 0207 | Kec. Jempang | 0101 | Kec. Batu Sopang |
| 0208 | Kec. Penyinggahan | 0102 | Kec. Tanjung Aru |
| 0209 | Kec. Bongas | 0103 | Kec. Pasir Belengkong |
| 0210 | Kec. Muara Muntai | 0104 | Kec. Tanah Grogot |
| 0211 | Kec. Loa Kulu | 0105 | Kec. Kuaru |
| 0212 | Kec. Loa Janan | 0106 | Kec. Long Ikis |
| 0213 | Kec. Anggana | 0107 | Kec. Muara Koman |
| 0214 | Kec. Muara Badak | 0108 | Kec. Long Kali |
| 0215 | Kec. Tenggara | 0109 | Kec. Waru |

RALAT :

Halaman V baris kelima dari bawah
tertulis Samarinda, Juli 1989,
yang benar Samarinda, Februari 1986.

**PETA DAERAH PENELITIAN
KECAMATAN KRAYAN**
Skala : 1 : 375000



KETERANGAN :

- Batas Negara
- Batas Kecamatan
- Jalan Setapak
- Ibukota Kecamatan
- Desa
- ~~~~~ Sungai
- ▲ Gunung
- ✈ Lapangan Terbang
- ✈ Perintis

- === Batas Daerah :
- A Krayan Hilir
 - B Krayan Tengah
 - C Krayan Darat
 - D Krayan Hulu

MILIK KEPUSTAKAAN
DIREKTORAT TRADISI
DITJEN NBSI DEPUKPAR

Perpustakaan
Jenderal Kez

631.38
PER

