

Milik Depdikbud  
Tidak Diperdagangkan



# PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DAERAH SULAWESI UTARA



Direktorat  
Budaya

2

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN

1988

BIBLIOTEKA  
DIREKTORAT TRADISI  
DITJEN NBSF DEPDUPAR

Milik Depdikbud  
Tidak Diperdagangkan

# PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DAERAH SULAWESI UTARA

Peneliti/Penulis :

1. Dra. M.E.P. Rumagit
2. Dra. C.A. Kumesan.
3. Drs. H.M. Sarayar.

PERPUSTAKAAN  
DIREKTORAT SEJARAH &  
NILAI TRADISIONAL

Editor :

Drs. I.G.N. Arinton

DEPARTEMEN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
PROYEK INVENTARISASI DAN DOKUMENTASI  
KEBUDAYAAN DAERAH

TAHUN 1988



PERPUSTAKAAN  
DIT. TRADISI DJEN NESEF  
DEPBUDPAR

NO. INV : 674  
PEROLEHAN : Hibah Ditjarah Nite  
TGL : 03-05-2007  
SAMB. PUSTAKA :

PERPUSTAKAAN  
DIT. TRADISI DJEN NESEF  
DEPBUDPAR

NO. INV : 445/500  
Tanggal terima : 15-12-00  
Tanggal catat : 15-12-00  
Belihadiah dari : IDKD  
Nomor buku : 632.300998 51 Rumi  
Kepi ke : 4

## P R A K A T A

Bagian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Sulawesi Utara, secara kontinue setiap tahun melakukan Inventarisasi dan Dokumentasi terhadap aspek-aspek Kebudayaan Daerah.

Salah satu kegiatannya dalam tahun Anggaran 1988/1989 sesuai Daftar Isian Proyek Nomor 185/XXIII/3/--/ 1988 tanggal 1 Maret 1988 adalah menerbitkan 1 (satu) naskah Kebudayaan Daerah. Naskah yang dicetak kali ini adalah hasil penelitian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Sulawesi Utara tahun anggaran 1985 / 1986 dengan judul :

### "PERALATAN PRODUKSI TRADISIONAL DAN PERKEMBANGANNYA DI SULAWESI UTARA"

Pelaksanaan kegiatan percetakan ini di daerah merupakan suatu kepercayaan dari pihak Departemen Pendidikan dan Kebudayaan di Jakarta kepada Bagian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Sulawesi Utara. Sehubungan dengan hal itu dengan terlaksananya kegiatan ini secara tuntas, maka adalah pula merupakan kewajiban kami untuk menyampaikan terima kasih kepada Pimpinan Direktorat Jenderal Kebudayaan di Jakarta, Bapak Gubernur Kepala Daerah Tkt. I Sulawesi Utara dan Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Sulawesi Utara, serta semua pihak yang telah berpartisipasi secara aktif.

Mudah-mudahan penerbitan buku ini bermanfaat dalam usaha menggali dan melestarikan kebudayaan daerah, memperkaya kebudayaan Nasional serta menunjang pembangunan bangsa.

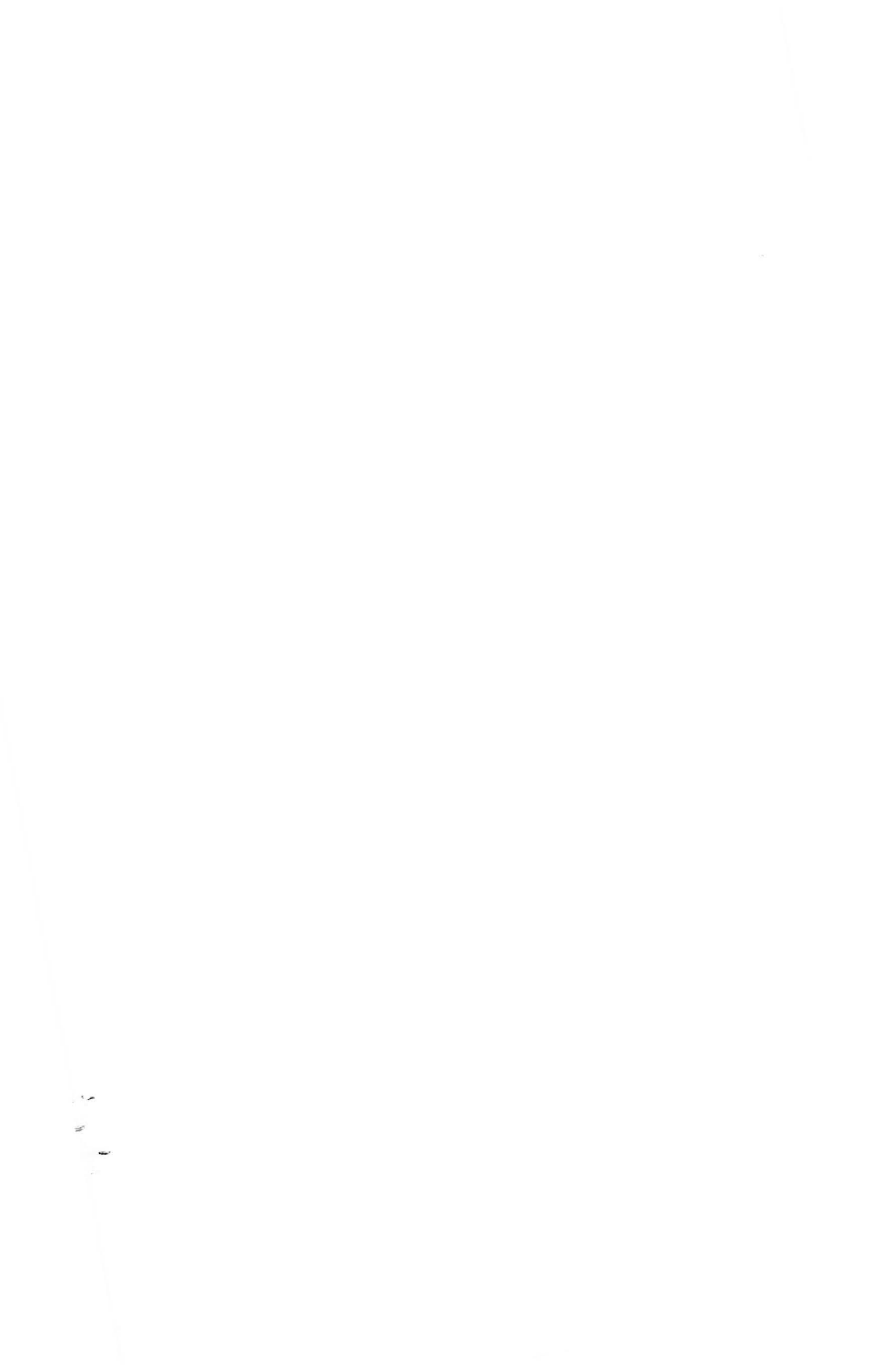
Manado, Agustus 1988

Pemimpin Bagian Proyek Inventarisasi  
dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah  
Sulawesi Utara



Drs. H. KAPANTOW.  
NIP. 130 221 059.





**SAMBUTAN KEPALA KANTOR WILAYAH DEPARTEMEN  
PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN PROPINSI SULAWESI UTARA**

Dengan rasa gembira dan penuh syukur, kami menyambut penerbitan buku hasil penelitian Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Sulawesi Utara Tahun Anggaran 1985/1986 dengan judul :

”Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya di Sulawesi Utara”

Penerbitan naskah ini merupakan realisasi kebijakan Pembangunan Pendidikan dan Kebudayaan dalam bidang pengembangan Kebudayaan Nasional, di Sulawesi Utara sebagai salah satu daerah dari antara sekian daerah yang membentuk kesatuan Nasional kita dengan kekayaan budayanya yang khas.

Adapun aspek Peralatan Produksi Tradisional dan perkembangannya merupakan bagian warisan budaya daerah di masa silam dapat dikaji nilai dan manfaatnya bagi perkembangan sistem peralatan modern dewasa ini dalam menunjang program pembangunan secara luas.


Sebab itu usaha penerbitan buku / naskah ini di daerah perlu kita sambut dengan penuh rasa gembira serta diharapkan dapat dipetik manfaat pengetahuannya secara repat bagi kelanjutan pembangunan bangsa, khususnya pembangunan di Sulawesi Utara.

Akhirnya kami menyakini kegunaan penerbitan buku ini sebagai salah satu usaha nyata dalam upaya memperkaya khasanah kebudayaan Nasional guna menunjang pembangunan bangsa di sektor Pendidikan dan Kebudayaan.

Manado,     Agustus 1988

Kepala Kantor Wilayah Departemen  
Pendidikan dan Kebudayaan  
Propinsi Sulawesi Utara



  
Drs. W.G. MANUA  
NIP. 130 058 871.





## KATA PENGANTAR

Tujuan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah (IDKD) adalah menggali nilai-nilai luhur budaya bangsa dalam rangka memperkuat penghayatan dan pengalaman Pancasila demi tercapainya ketahanan nasional di bidang sosial budaya. Untuk mencapai tujuan itu, diperlukan penyebaran buku-buku yang memuat berbagai macam aspek kebudayaan daerah. Pencetakan naskah yang berjudul *Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya di Sulawesi Utara* ini, yang dilakukan oleh IDKD Daerah, adalah usaha untuk mencapai tujuan di atas.

Tersedianya buku tentang peralatan produksi tradisional dan perkembangannya di daerah ini adalah berkat kerjasama yang baik antara berbagai pihak, baik instansi maupun perorangan, seperti : Direktorat Sejarah dan Nilai Tradisional, Pimpinan dan Staf Proyek IDKD baik Daerah maupun Pusat, Pemerintah Daerah, Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Perguruan Tinggi, dan para peneliti/penulis itu sendiri.

Kiranya perlu diketahui bahwa buku ini belum merupakan suatu hasil penelitian yang mendalam, tetapi baru pada 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.

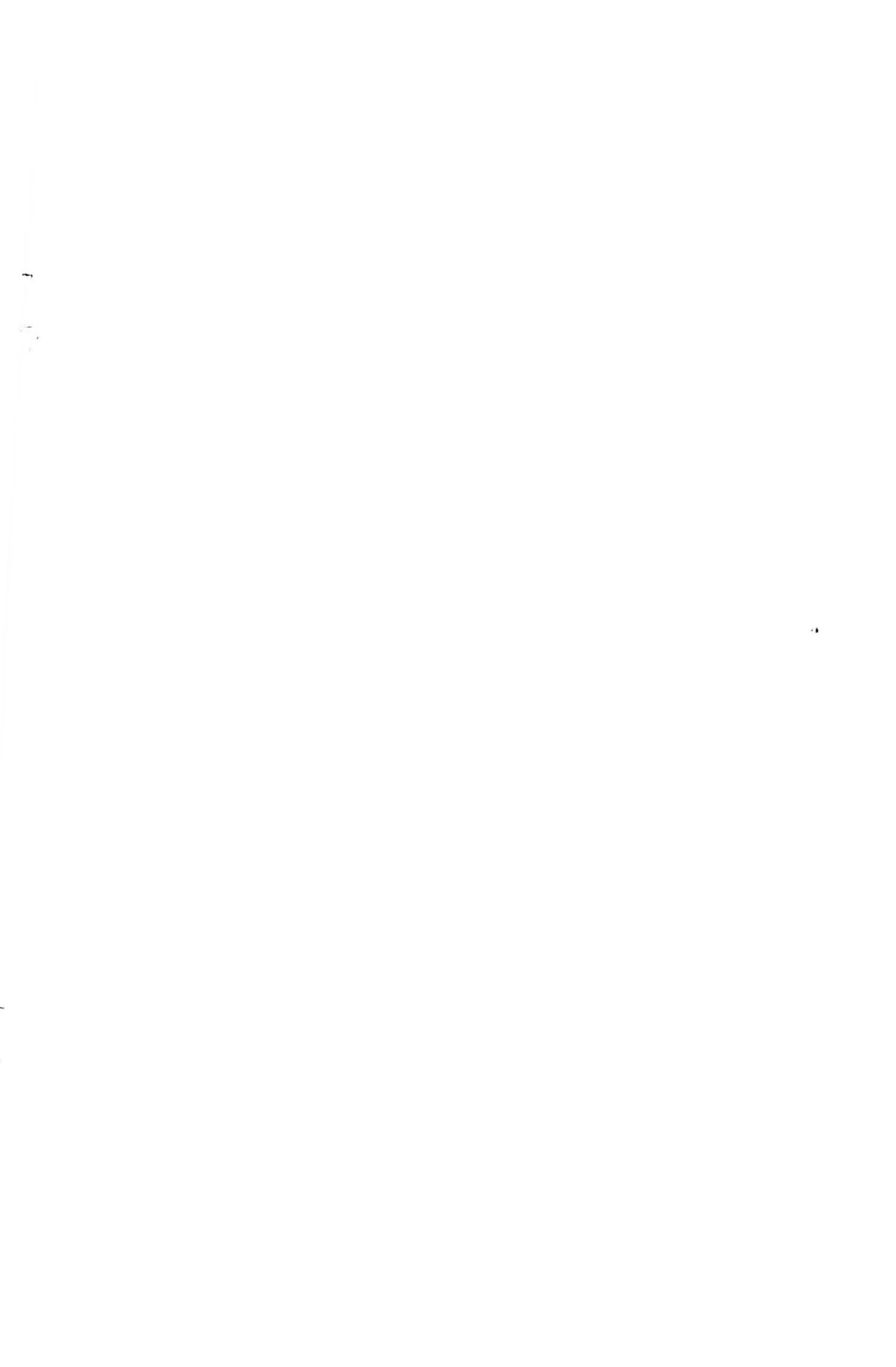
Jakarta, Juni 1988  
Pemimpin Proyek Inventarisasi dan  
Dokumentasi Kebudayaan Daerah,



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.

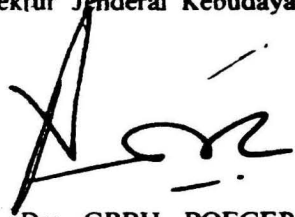
Walaupun usaha ini masih merupakan awal dan memerlukan penyempurnaan lebih lanjut, namun dapat dipakai sebagai bahan bacaan serta bahan penelitian lebih lanjut.

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 banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu kegiatan proyek ini.

Jakarta,            Agustus 1988

Direktur Jenderal Kebudayaan,



Drs. GBPH. POEGER  
NIP.: 130 204 562.





## KATA PENGANTAR

Masalah peralatan produksi tetap menjadi topik pembicaraan hangat dari masa kemasa dengan adanya kemajuan teknologi. Peralatan Produksi ini mengalami proses pertumbuhan/perkembangan baik cepat maupun berangsur-angsur dari yang sederhana terbuat dari batu/kayu sampai yang terbuat dari besi dan lebih praktis serta kuat, adalah suatu gejala yang timbul sebagai akibat hasrat manusia untuk hidup lebih maju.

Naskah hasil penelitian ini berjudul "Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya" Khususnya di bidang pertanian sawah dan ladang. Jadi yang akan diteliti hanya dikhususkan pada peralatan pertanian yang digunakan di sawah dan ladang serta alat distribusinya baik langsung maupun tidak langsung. Dan yang diteliti tidak hanya peralatan produksi yang tradisional saja, tetapi juga dengan perkembangannya yang ada di daerah Sulawesi Utara.

Dalam rangka pengumpulan data tersebut diatas, peneliti telah mendapat bantuan dari pemerintah daerah, Kandep Dikbud Kabupaten/Kecamatan dan masyarakat setempat.

Untuk itu kepada mereka yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu, dalam kesempatan ini kami sampaikan limpah terima kasih, atas terlaksananya pengumpulan data yang dibutuhkan sehingga naskah ini dapat tersusun.

Namun demikian kami sebagai penyusun menyadari akan kekurangan-kekurangan yang ada dalam naskah ini sehingga kami mengharapkan koreksi dan perbaikan atas kesempurnaan naskah ini.

Manado, Ultimo Februari 1986

T I M P E N E L I T I.



## D A F T A R I S I

	Hal
Prakata	i
Sambutan Kepala Kantor Wilayah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Propinsi Sulawesi Utara .....	iii
Kata Pengantar I D K D Pusat .....	v
Sambutan Direktur Jenderal Kebudayaan Departemen Pendidikan dan Kebudayaan .....	VII
Kata Pengantar .....	IX
Daftar Isi .....	XIII
<b>BAB I P e n d a h u l u a n</b> .....	1
1. Masalah .....	2
2. Tujuan .....	2
3. Ruang Lingkup .....	2
4. Pertanggung-jawaban Penelitian .....	3
<b>BAB II M e n e m u k e n a l i</b> .....	5
1. Lokasi Penelitian .....	5
2. Penduduk .....	6
3. Mata Pencaharian dan Teknologi .....	8
<b>BAB III Peralatan Produksi Tradisional di Bidang Pertanian</b> .....	10
1. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di sawah .....	10
2. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di ladang .....	87
<b>BAB IV Peralatan Distribusi di Bidang Pertanian</b> .....	117
1. Peralatan Dalam Sistem Distribusi Langsung .....	117
2. Peralatan Dalam Sistem Distribusi Tidak Langsung .....	118

<b>BAB V</b>	<b>Perkembangan Peralatan Produksi Dan Distribusi di Bidang Pertanian</b>	<b>134</b>
1.	Perkembangan Peralatan Produksi Tradisional di bidang Pertanian sawah. ....	134
2.	Perkembangan Peralatan Produksi Tradisional di bidang pertanian. ladang. ....	137
3.	Perkembangan Peralatan Distribusi Tradisional di bidang pertanian	137
a.	Distribusi langsung.....	138
b.	Distribusi tak langsung .....	138
<b>BAB VI</b>	<b>A n a l i s i s</b> .....	<b>143</b>
<b>BAB VII</b>	<b>K e s i m p u l a n</b> .....	<b>145</b>
<b>B i b l i o g r a f i</b> .....		<b>147</b>
<b>I n d e k s</b> .....		<b>150</b>
<b>Lampiran / Peta</b> .....		<b>152</b>
1.	Gilingan padi	
2.	Gilingan jagung	
3.	Daftar angket	
4.	Peta Daerah Propinsi Sulawesi Utara	
5.	Peta Daerah Kabupaten Sangihe Talaud	
6.	Peta Daerah Kabupaten Minahasa	
7.	Peta Daerah Kabupaten Bolaang Mongondow	
8.	Peta Daerah Kabupaten Gorontalo.	

ooooooooooooOooooooooooooooooo



## B A B I

### P E N D A H U L U A N

Presiden Republik Indonesia Bapak Soeharto telah diundang untuk menghadiri Hari Pangan Sedunia yang diselenggarakan oleh Food Agriculture Organization (FAO) pada bulan Nopember 1985 di Roma. Bapak Presiden Republik Indonesia bersama-sama dengan 30 orang petani yang mewakili para petani di Indonesia untuk menghadiri acara tersebut. Hal ini menunjukkan suatu prestasi bagi para petani yang telah berusaha untuk meningkatkan produksi disektor pertanian.

Untuk mendapatkan hasil produksi yang diinginkan tentu saja harus melalui suatu usaha yaitu dengan mempergunakan berbagai macam peralatan, baik peralatan tradisional maupun moderen

Bangsa Indonesia merupakan masyarakat yang majemuk dengan berbagai adat suku bangsa dan kebudayaannya, tentu saja memperlihatkan aneka warna peralatan tradisional yang digunakan sesuai dengan kebutuhan masing-masing daerah sehingga manusia tidak tergantung lagi pada lingkungannya. Dengan kata lain hubungan manusia dengan alam lingkungannya tidaklah terwujud sebagai hubungan ketergantungan manusia pada alam lingkungannya, tetapi terwujud sebagai usaha manusia dalam menanggapi dan merubah lingkungannya.

Masyarakat yang mempunyai mata pencaharian di sektor pertanian menggunakan peralatan tradisional sesuai dengan kebutuhan masyarakat tersebut. Peralatan tradisional masih dipergunakan oleh sebagian besar para petani, hal ini tentunya berkaitan dengan motivasi tertentu yang cukup kuat terhadap pemakaian alat tersebut yang telah diwariskan secara turun temurun sesuai konsepsi kebudayaan masyarakat tersebut, karena sistem peralatan hidup dan teknologi merupakan salah satu unsur kebudayaan universal (cultural universals). (Koentjaraningat, 1980 : 217).

Peralatan tradisional khususnya disektor pertanian baik pertanian sawah maupun ladang, unsur manusia masih memegang peranan penting. Karena tenaga manusialah yang akan menggerakkan peralatan yang diperlukan. Kegunaan dari alat tersebut tidak saja dilihat dari segi praktis dan efisiensi kerjanya tetapi sudah dapat membuktikan kegunaan dan hasilnya, mulai dari mengolah tanah sampai memberikan hasil dan penyebaran hasilnya.

Namun demikian sejalan dengan perkembangan pembangunan dinegara kita yang terus menerus dilaksanakan, tentu saja memberikan suatu dampak bagi masyarakat untuk selalu berkembang dan mengikuti kemajuan teknologi.

Teknologi maju sedikit demi sedikit telah menggantikan peranan teknologi tradisional. Dengan demikian peralatan hidup atau teknologi yang digunakan untuk mengembangkan perekonomiannya akan mengalami perkembangan juga.

Dalam penelitian peralatan produksi tradisional dan perkembangannya di daerah Sulawesi Utara penulis menemui beberapa masalah yang justru harus diatasi .

### 1. Masalah.

- Belum diketahui secara terperinci peralatan produksi pertanian tradisional dan peralatan distribusi yang digunakan masyarakat.
- Bagaimana perkembangan peralatan produksi pertanian tradisional dan peralatan distribusi dengan masuknya teknologi maju.
- Sampai sejauh mana penggunaan teknologi maju itu menggeser nilai-nilai tradisional.

Seperi diketahui Sulawesi Utara terdiri dari empat sub suku bangsa, yaitu : Minahasa, Sangir Talaud, Bolaang Mongondow, dan Gorontalo. Keempat sub suku bangsa ini masing-masing mempunyai peralatan produksi pertanian dimana setiap sub suku bangsa memperlihatkan ciri dari daerahnya.

Melihat masalah diatas maka penulis mendapat suatu tantangan untuk dapat memecahkan permasalahan tersebut.

### 2. Tujuan.

Adapun penelitian peralatan produksi pertanian tradisional dan peralatan pendistribusiannya di daerah Sulawesi Utara sudah selayaknya dilakukan dengan di tunjang dana dari Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah Sulawesi Utara untuk tahun anggaran 1985/1986.

Penulisan penelitian ini mempunyai tujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana teknologi maju menggeser nilai-nilai tradisional, mengetahui peralatan produksi dan distribusi tradisional dibidang pertanian.

### 3. Ruang Lingkup.

Peralatan produksi pertanian dan distribusi peralatan tradisional yang diinventarisasikan disesuaikan dengan ketentuan TOR, yaitu alat-alat tradisional yang dipakai masyarakat dalam usahanya untuk menambah kebutuhan hidupnya dalam usaha mempertahankan diri dan mengembangkan kelompoknya dalam kegiatan seperti : berburu, perikanan, pertanian, rumah tangga,

dll , yang menyangkut kehidupan masyarakat didaerah Sulawesi Utara. Berbicara mengenai semua kegiatan tersebut diatas tentu saja akan menghasilkan sejumlah barang/benda.

Apabila ternyata hasil yang diperoleh sudah melebihi kebutuhan untuk dikonsumsi sendiri, maka dengan sendirinya akan terpikirkan untuk mendistribusikan barang/hasil tersebut. Oleh karena itu dalam penelitian ini perlu diperhatikan juga peralatan pendistribusian hasil yang diperoleh dari hasil pertaniannya.

Mengingat sangat luasnya peralatan pertanian tradisional dan peralatan distribusi yang ada didaerah Sulawesi Utara, maka dalam penulisan dan penelitian ini hanya dibatasi pada sektor pertanian baik yang dipergunakan disawah maupun diladang yang meliputi alat-alat yang dipakai dalam mengolah tanah, menanam, memelihara tanaman, memungut hasil sampai pada pengolahan hasil. Sedangkan peralatan distribusi meliputi semua alat-alat yang digunakan untuk menyebar luaskan hasil dari pertanian.

#### 4. *Pertanggung Jawaban Penelitian.*

##### a. Tahap persiapan.

Untuk melakukan penelitian ini telah diawali dengan pembentukan suatu tim berdasarkan.

1. Ketua : Dra. M.E.P. Rumagit.
2. Sekretaris : Dra. C.A. Kumesan.
3. Anggota 2 : Drs.H.M. Sarayar.  
Dra. C.A. Kumesan.  
Dra. M.E.P. Rumagit.

Sebelum tim turun kelapangan telah diawali dengan mengadakan penelitian kepustakaan kemudian dilanjutkan dengan observasi lapangan untuk mendapatkan sasaran yang akan menjadi lokasi penelitian di empat daerah kebudayaan di Sulawesi Utara dan persiapan-persiapan teknis lainnya yang ada hubungannya dengan penelitian ini, a.l. alat tulis menulis, alat foto, uang jalan dan Surat Tugas No. 617a/I 16.11/Nt.85.

##### b. Tahap Operasional.

Dalam tahap ini tim sudah turun kelapangan untuk pengumpulan data dengan pembagian wilayah sebagai berikut :

- Dra. M.E.P Rumagit, untuk daerah Minahasa.  
Dra. C.A. Kumesan, untuk daerah Sangir Talaud,  
Drs. H.M. Sarayar, untuk daerah Gorontalo, dan Bolaang Mongondow.

Pengumpulan data berdasarkan metode wawancara untuk mendapatkan data-data yang bersifat kualitatif dan kuantitatif berdasarkan nara sumber yang dianggap cukup representatif berdasarkan TOR dengan masalah penulisan Peralatan Produksi Tradisional dan Perkembangannya (dibidang pertanian

sawah dan ladang) di daerah Sulawesi Utara.

Selain metode tersebut diatas tim juga menggunakan metode kuesioner yang telah diberikan kepada responden untuk dijawab berdasarkan kenyataan yang ada.

Kemudian dilanjutkan dengan pertemuan antara Ketua, Sekretaris serta Anggota tim untuk mengadakan diskusi guna membahas serta mengolah data-data yang telah diperoleh di lapangan dan kemudian dituangkan dalam suatu bentuk penulisan yang diharapkan. Semoga dalam naskah ini dapat mengungkapkan tujuan utama daripada penelitian ini.

oooooOooooo

## B A B II

### M E N E M U K E N A L I

#### 1. Lokasi Penelitian.

Penelitian ini diadakan pada 4 Daerah Kebudayaan di Propinsi Sulawesi Utara. Propinsi Sulawesi Utara terletak pada Jazirah Utara antara  $0^{\circ}.30'$  -  $4^{\circ}.30'$  Lintang Utara dan  $121^{\circ}$  -  $127^{\circ}$  Bujur Timur. Disebelah Utara berbatasan dengan Laut Sulawesi, Republik Filipina dan Lautan Pasifik, disebelah Timur dengan Laut Maluku, disebelah Selatan dengan Teluk Tomini dan sebelah Barat berbatasan dengan Propinsi Sulawesi Tengah.

Adapun luas wilayah seluruhnya berjumlah 27.515 km<sup>2</sup> yang terdiri dari empat daerah kebudayaan, yaitu :

- Daerah Sangir Talaud	dengan luas : 2.264 km <sup>2</sup>
- Daerah Minahasa	dengan luas : 4.650 km <sup>2</sup>
- Daerah Bolaang Mongondow	dengan luas : 8.448 km <sup>2</sup>
- Daerah Gorontalo	dengan luas : 12.153 km <sup>2</sup>

Pada daerah kebudayaan Sangir Talaud yang menjadi lokasi penelitian adalah *Kecamatan Manganitu, Tabukan Utara dan Tabukan Tengah*. Ke tiga tempat tersebut terletak di Pulau Sangir Besar yang terdiri dari tujuh kecamatan.

Menuju ketempat penelitian ada jalan raya dan di desa Karatung kecamatan Manganitu ada hubungan laut. Keadaan tanahnya bergunung-gunung, rata-rata 50 s.d 100 meter dari permukaan laut, dataran rendah sangat sempit, sungainya kecil-kecil. Belum ada lokasi pekuburan umum, pekuburan dapat diadakan di halaman rumah atau di pekuburan keluarga. Besarnya curah hujan 3934 mm/184 hari, Beriklim tropis, pada bulan Januari s.d Februari bertiup angin utara yang mengandung hujan, sering pula bertiup angin Barat yang kencang dan mengandung hujan, sedangkan bulan Juli s.d Agustus/September bertiup angin Selatan yang kering.

Daerah Minahasa terletak pada jazirah utara antara  $2^{\circ}.25'$  -  $1^{\circ}.8'$  Lintang Utara dan  $125^{\circ}$  -  $127^{\circ}$  Bujur Timur. Lokasi penelitiannya di Kecamatan Tompaso. Ada jalan raya dan terletak di dataran tinggi dikaki gunung Soputan. Adapun luas wilayah Tompaso 30,20 km (0,70%). Pekuburan yang ada pekuburan keluarga dengan lokasi disatukan. Iklimnya banyak dipengaruhi oleh bertiupnya angin muson, angka curah hujan tahunan berkisar antara 2000 - 3000 mm pada musim basah.

Yang menjadi lokasi penelitian di daerah Bolaang Mongondow adalah *Kecamatan Passi*. Adapun luas wilayah tersebut 261,70 km dan terletak

didataran tinggi yang berdekatan dengan ibu kota kabupaten Bolaang Mongondow, Kotamobagu. Menuju tempat penelitian ada jalan raya dan mudah dicapai dengan kendaraan umum.

Gorontalo merupakan daerah yang berbatasan dengan Propinsi Sulawesi Tengah dan Kabupaten Bolaang Mongondow, letaknya pada jazirah utara antara  $0^{\circ}.30'$  -  $1^{\circ}.0'$  Lintang Utara dan  $121^{\circ}$  -  $123^{\circ}.30'$  Bujur Timur. Lokasi penelitiannya adalah di Kecamatan Tapa yang luasnya 339,60 km (2,81%). Letaknya berdekatan dengan ibu kota kabupaten dan Kota Madya Gorontalo dan terdapat jalan raya menuju kedua kota tersebut.

2. P e n d u d u k.

Hasil registrasi penduduk akhir tahun 1984 menunjukkan jumlah penduduk Propinsi Sulawesi Utara sebagai berikut :

D a e r a h	Laki-laki	Perempuan	J u m l a h
1. Sangir Talaud	122.681	120.960	243.641
2. Minahasa	516.547	504.744	1.021.291
3. Bolaang Mongondow	165.968	160.286	326.254
4. Gorontalo	318.385	324.937	642.322
J u m l a h	1.123.581	1.110.927	2.234.508

Untuk lokasi penelitian di daerah Sangir Talaud a.l Kecamatan Manganiu yang merupakan daerah yang terbanyak penduduknya, yaitu laki-laki Indonesia = 12.193, perempuannya = 12.009, laki-laki Asing = 3, perempuannya = 6. Dengan komposisi umur 0 - 17: L = 3.755; P = 3.732. Umur 18 - 41 : L = 3.986, P = 3.767. Umur 42 - keatas : L = 4.452; P = 4.510. Orang asing umur 24 - keatas.

Selain penduduk asli ada juga pendatang seperti Minahasa (Pegawai), Bugis, Gorontalo dan Jawa (pedangang).

Mata pencahariannya ada yang bertani, nelayan, tukang kayu, tukang jahit dan pegawai negeri/swasta. Jumlah tenaga yang dibutuhkan untuk bercocok tanam (mengasi) dan menanam padi secara berkelompok berjumlah 10 - 30 orang (gotong royong), secara keluarga berjumlah 1 - 5 orang (perorangan). Pekerjaan yang dikerjakan secara gotong royong adalah membuka kebun sampai selesai di tanam (bertanam), memukul sagu (membuat sagu), membuat perahu, membuat kubur, mencari ikan dengan jala (soma) di laut, membuat ramuan rumah dari kayu dan mendirikannya.

Pekerjaan yang dikerjakan secara perorangan adalah memancing ikan/mengail dikerjakan oleh 1 sampai 3 orang. Pekerjaan yang dilakukan oleh wanita

adalah menyediakan/menyiapkan makanan (memasak), menanam padi (menabur benih), mengambil hasil kebun (misalnya sayur, ubi, dsb).

Pekerjaan yang dilakukan oleh pria adalah membuka kebun, menapis tepung sagu, mengail/memancing, membuat ramuan rumah dari kayu, mendirikan rumah, membuat kubur, membuat perahu.

Mobilitas penduduk : Pada setiap tahun diperkirakan 1 - 10 orang dari daerah penelitian mengunjungi keluarganya ke kota Manado dan ke Negara Filipina bagian selatan. Ada pula yang berpindah sementara ke kota lain (Manado, Bitung, Tondano, dll) untuk mencari pekerjaan yaitu sebagai buruh. Penduduk yang berada di kecamatan di pulau Sangir Besar, setiap minggu membawa hasil produksinya ke Tahuna (*Ibukota Kabupaten*), dan untuk keperluan penting lain misalnya yang menyangkut administrasi kependudukan akte kelahiran dan perkawinan dan sebagainya harus datang mengurusnya ke Tahuna.

Daerah penelitian di Kabupaten Minahasa adalah Kecamatan Tompaso dan sekitarnya. Di daerah ini penduduknya masih asli *Minahasa*. Adapun jumlah penduduknya adalah 12.836 yang terbagi laki-laki 6.398 dan perempuan 6.438. Jumlah laki-laki dan perempuan seimbang. Selain WNI ada juga WNA (China) di daerah tersebut yaitu berjumlah 5 orang, mereka adalah para pedagang yang datang dan telah menetap berdagang di daerah ini.

Mata pencaharian : Umumnya penduduk Tompaso mata pencahariannya adalah bercocok tanam, ada juga yang menjadi tibo (*orang yang membeli hasil produksi dari petani lalu menjualnya ke pasar*) dan lainnya sebagai pegawai.

Jumlah tenaga yang dibutuhkan untuk bercocok tanam/menanam padi secara berkelompok [*gotong royong*] berjumlah 15 sampai 30 orang, secara keluarga berjumlah 1 - 5 orang (*perorangan*). Pekerjaan yang dikerjakan secara gotong royong adalah membuka kebun, berkebun, panen, menggali kubur, membuat jalan, dll. Pekerjaan yang dikerjakan secara perorangan a.l. adalah membawa roda atau bendi (*Kusir*)

Pekerjaan yang dikerjakan oleh perempuan adalah memasak menanam padi, tibo, dll. Yang dikerjakan oleh pria adalah membuka kebun, menggali kubur, membuat jalan, membuat sabuah (*rumah tambahan*) untuk orang kawin/mati acara lainnya.

Mobilitas penduduk : Karena setiap hari penduduk bertambah sedangkan lahan pertaniannya tidak bertambah maka sebagian penduduk pindah sementara ketempat lain untuk mencari nafkah sebagai petani penggarap atau petani pemilik tanah tetapi ada penduduk lainnya terus menetap di tempat barunya karena merasa cocok di tempat itu.

Sebagai daerah penelitian di Kabupaten Bolaang Mongondow adalah Kecamatan Passi. Di Kecamatan ini penduduknya masih asli orang Mongondow dan cara bercocok tanamnyapun masih belum banyak dipengaruhi oleh

para transmigran di dataran Dumoga.

Jumlah penduduk di Kecamatan Passi ada 28.291 yang terbagi laki-laki berjumlah 14.196 dan perempuan berjumlah 14.095, keseluruhan berwarga negara Indonesia.

Di Kabupaten Gorontalo yang menjadi daerah penelitian adalah Kecamatan Tapa. Daerah ini penduduknya berjumlah 22.068 dengan laki-laki berjumlah 10.712 dan perempuan berjumlah 11.356 orang. Juga tidak ada WNA dan angka kepadatan penduduk rata-rata 65/km.

### 3. Mata Pencaharian dan Teknologi.

#### a. Mata pencaharian Pokok dan Sampingan.

Mata pencaharian pokok masyarakat pedesaan di daerah Sulawesi Utara adalah bercocok tanam/bertani. Selain bercocok tanam juga ada yang mempunyai pekerjaan sampingan/sambilan untuk menambah penghasilan, yang dikerjakan pada saat selesai menanam sampai akan panen/menuai. Di Manganitu sebagai penghasilan tambahan a.l. adalah membuat kerajinan tangan (menganyam topi), menjadi tukang kayu (membuat rumah, perahu, dll), serta mencari ikan di laut. Selain itu ada juga yang membuat bika.

Sebagai pekerjaan sampingan di Tompasso a.l. adalah membuat anyaman tikar untuk menjemur padi/cengkih (dibeli oleh petani cengkih), menjadi tibo, dan menjadi buruh tani di daerah cengkih atau kelapa.

Di Passi karena letaknya berdekatan dengan ibu kota kabupaten maka banyak penduduknya yang mata pencahariannya sebagai pegawai disamping itu pula bertani.

Di daerah ini lahan ladangnya lebih besar dari pada lahan sawah, jadi setelah mengerjakan sawah lalu mereka mengerjakan ladangnya.

Gorontalo terkenal dengan krawangnya, begitu pula di Tapa sebagai pekerjaan sampingan bagi wanitanya a.l. membuat kerajinan tangan (membuat kain krawang) dan bagai prianya a.l. adalah menjadi buruh atau pedagang di kota.

#### b. Gambaran Umum Tentang Peralatan Sehubungan Dengan Pertanian :

Petani di daerah ini umumnya masih menggunakan peralatan yang tradisional, karena peralatan yang moderen belum terjangkau harganya oleh masyarakat tani. Mekanisme pertanian itu memerlukan cukup uang dan pengetahuan. Rata-rata para petani penghasilannya kurang dan kemampuan dalam bidang ilmu pengetahuan teknologipun sangat ketinggalan, sebab yang suka bertani umumnya hanya yang berpendidikan rendah (putus sekolah) dan kemampuan teknik dalam bidang pertanian umumnya hanya berdasarkan warisan yang diberikan secara tradisional (turun temurun).



### *Pengairan :*

Saluran irigasi yang baik serta cara pengaturannya yang sesuai dapat membantu hasil panen yang baik pula, disamping itu petani tidak harus berebut untuk mendapatkan air untuk sawahnya. Hal ini di daerah Sulawesi Utara umumnya masih menggunakan bambu dan saluran lainnya masih dari tanah biasa saja. Bidaerah Dumoga Kabupaten Bolaang Mongondow sudah terdapat bendungan yang namanya Kosinggolan dan Toraut. Daerah tersebut merupakan gudang beras untuk Sulawesi Utara. Ditempat lainnya juga ada bendungan-bendungan kecil lainnya misalnya di Talawaan Kabupaten Minahasa. Ada juga saluran irigasi yang terbuat dari semen.

### *Pengolahan Tanah :*

Banyak macam peralatan yang digunakan untuk pengolahan tanah di daerah Sulawesi Utara, a.l. alat dengan menggunakan tenaga hewan dan manusia (bajak) dan yang menggunakan tenaga mesih (traktor). Kalau tidak ada bajak atau traktor maka dapat pula hanya menggunakan pacul yang dilakukan oleh manusia. Umumnya petani menggunakan bajak, yang menggunakan traktor hanya sedikit.

Penaburan atau penanaman benih/bibit :

Untuk menabur/menanam benih dengan jarak tanaman yang sama maka alat yang digunakan adalah bambu. Untuk menggali lubangnya ada yang menggunakan pacul, ada juga kayu yang lancip dibawahnya :

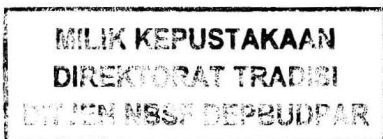
Pengambilan hasil pertanian/panen:

Untuk padi digunakan ani-ani dan sabit. Untuk jagung dan cengkih dipetik dengan tangan manusia. Apabila lahan yang akan dipanen itu luas maka membutuhkan tenaga manusia yang banyak.

Peralatan untuk mengolah hasil pertanian :

Hanya tinggal satu dua orang saja yang masih menggunakan lesung untuk menumbuk padi. Pada umumnya sudah menggunakan gilingan padi dan yang terakhir ini sudah menggunakan gilingan padi plastik, hasilnya lebih putih dan tidak ada dedaknya (Minahasa : Konga).

Untuk jagungpun sudah menggunakan alat pengumpul jagung yang digerakkan dengan tangan. Hal ini dapat mempercepat dan meringankan beban petani.



## B A B III

### PERALATAN PROSUKSI TRADISIONAL DI BIDANG PERTANIAN

#### A. DI DAERAH GORONTALO.

##### 1. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di sawah.

###### a. Pengolahan tanah.

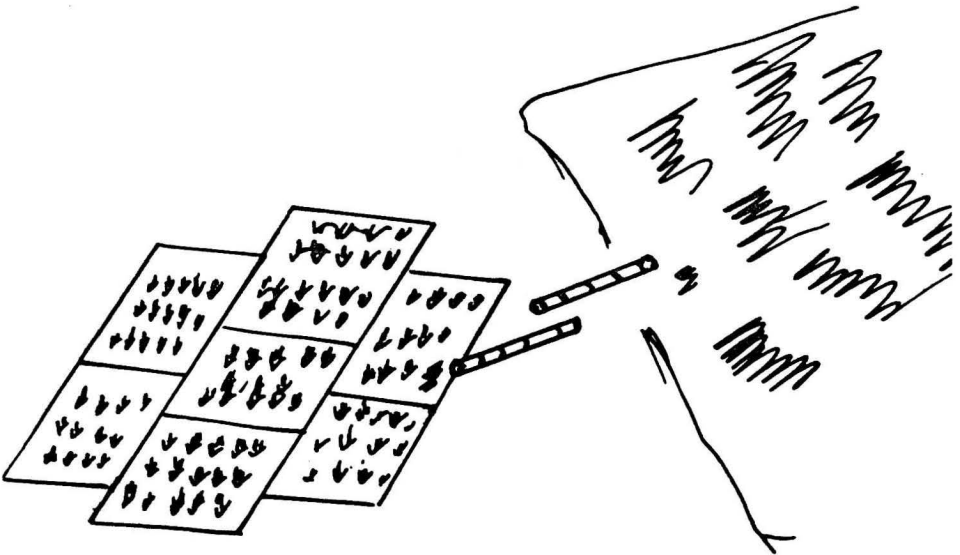
###### 1) OAYUA TALILO, Alat pengairan sawah.

Oayua = Hutan

Talilo = Bambu.

Berarti bahan yang digunakan adalah bambu.

Cara mengerjakan dalam pembuatan pengairan ini adalah, mula-mula mencari sumber air di hutan terdekat dengan areal persawahan. Setelah didapati sumber air, maka dibuat saluran yang terbuat dari bambu atau Talilo. Bambu tersebut dibelah menjadi dua bagian dan ruas bagian dalam dikeluarkan supaya air tidak terhalang, kemudian bambu yang sudah dibelah disambung-sambung dipasang pada sumber air sampai ke areal persawahan yang akan diairi.



AOYUA TALILO

(2) **POPATI [Cangkul], Alat membongkar dan meratakan tanah.**

Bahan-bahannya : - Besi untuk mata Cangkul.

- Batang Pohon Jambu untuk tempat pegang.

Alat ini digunakan di sawah sebelum dan sesudah sawah selesai dibajak, yaitu untuk membersihkan bagian tepi dari tegalan sawah sebelum sawah dibajak, dan digunakan pula pada saat setelah sawah-sawah selesai dibajak, dimana masih ada yang tidak sempat diolah/dibongkar tanahnya dengan bajak, maka *Popati* dipakai untuk membongkar dan meratakannya.

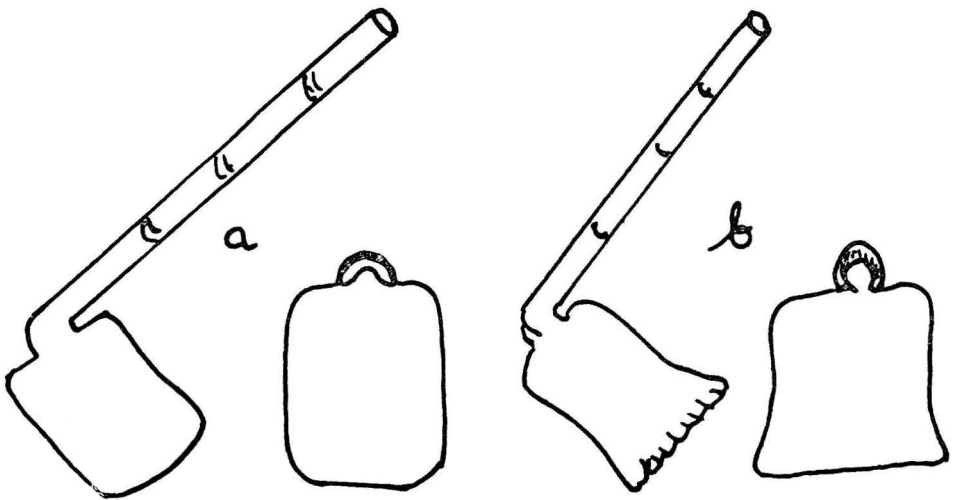
Alat ini dapat pula digunakan diladang.

Bentuk *Popati* ada 2 macam :

- *Popati* bentuk lurus pada bagian mata Cangkul, dan

- *Popati* bentuk membesar pada bagian bawah/ujung mata Cangkul.

Alat ini pada waktu pemakaiannya yaitu pada musim mengolah sawah/ladang, juga alat ini dapat dipakai oleh kaum pria dan wanita, dari jam 07.00 sampai jam 17.00.



**POPATI.**

(3) SIKOPU (SKOP) Alat untuk menggali tanah.

Bahan-bahannya :- Besi untuk mata Skop

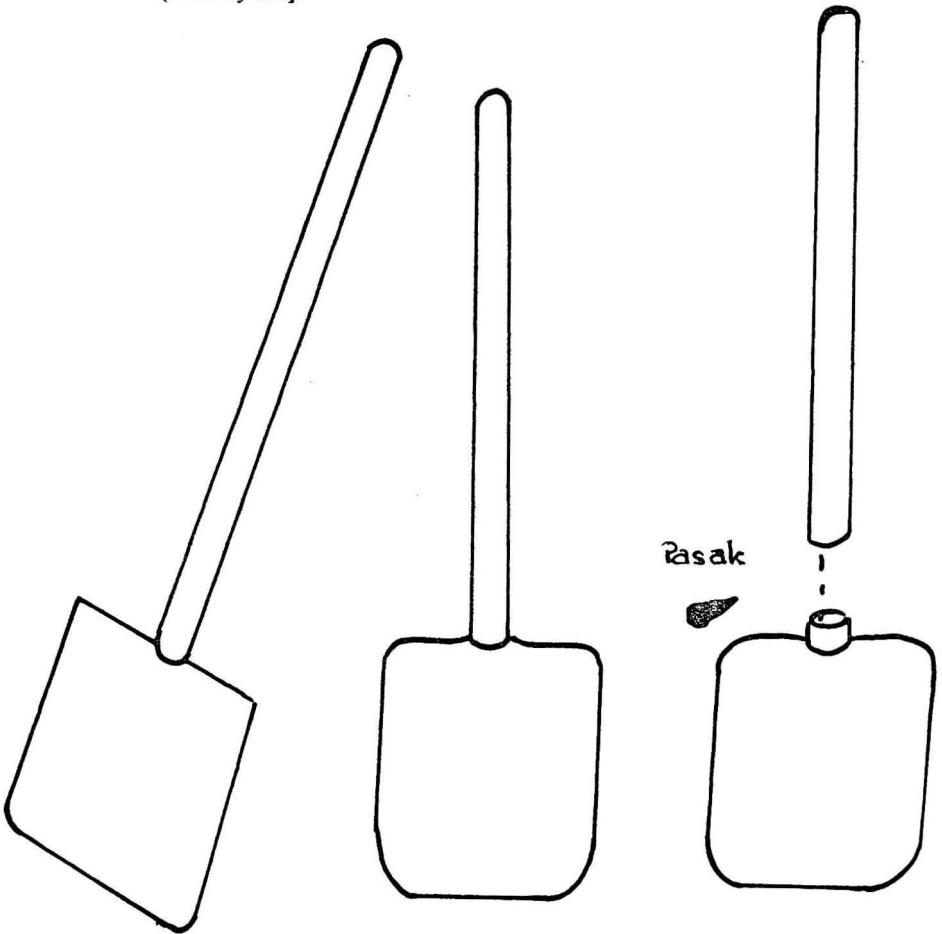
- Batang pohon Jambu untuk tempat pegang.

Alat ini digunakan khusus untuk menggali tepian sawah atau saluran air, juga alat ini untuk meratakan tanah atau mengangkat tanah diareal perkebunan.

Alat ini digunakan pada musim mengolah sawah/ladang seperti *Dopati dan Popade'o*.

Alat ini dapat dipakai oleh kaum Pria yaitu Tua dan Mudah. Pemakaian alat ini mulai jam 07.00 jam 17.00.

Petani menggunakan alat ini dengan secara gotong royong (*Mohuyula*).



SIKOPU.

(4) *POPADE'O [Luku]*

Terdiri dari 3 macam yaitu :

1. *Popade'o* terbuat dari kayu seluruhnya.
2. dan 3 *Popade'o* terbuat dari besi dan kayu.

Bahan-bahannya : - Pohon enau dan pohon angka.  
- Besi untuk mata Luku.

Alat ini digunakan untuk membongkar tanah disawah maupun diladang. Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Kedua ekor sapi menarik alat ini dan tangkainya dipegang oleh seorang laki-laki dengan tangan kiri dan tangan kanan memegang kendali sapi bersama cambuk (*Bubo'o*).
- Bagian bawah yang berbentuk segi tiga (*matolo Popade'o*) yang satu dengan tangkainya, ditekan masuk kedalam tanah sambil ditarik oleh sapi, membongkar tanah dan menimbun rumput-rumputan, sehingga tampaklah tanah sawah yang berwarna kehitaman.

Alat ini digunakan pada waktu musim mengolah sawah, didahului oleh petunjuk dari *tonaas* yang mahir ilmu perbintangan. Alat ini dipakai mulai pada jam 07.00 pagi sampai 12.00 tengah hari, kemudian dilanjutkan pada jam 15.00 - 17.30 sore hari.

Alat ini ada 3 macam yaitu :

- Seluruh alat ini terdiri dari kayu.
- Alat ini terdiri dari kayu dan besi untuk mata bajak.
- Alat ini hanya tarikan yang kayu dan yang lainnya terbuat dari besi.

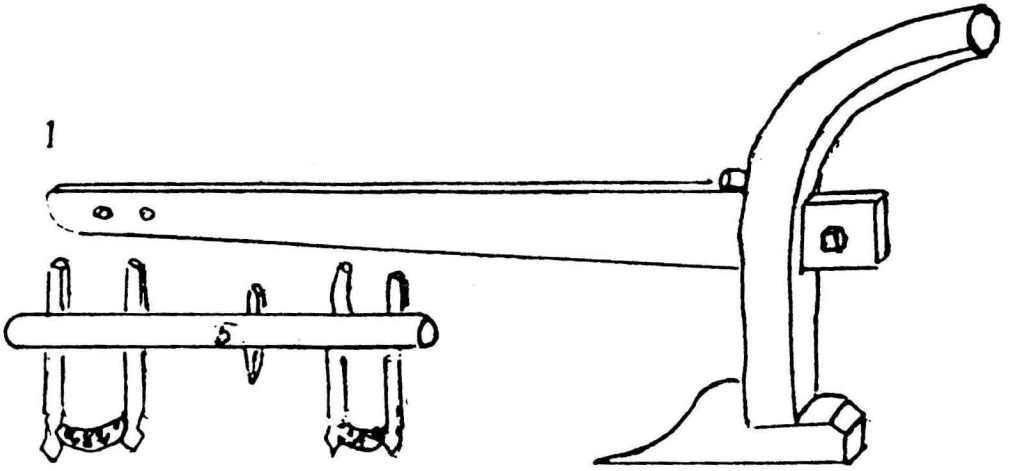
(5) *HUHEIDU [Garu/Sisir]*

Bahan-bahannya : - batang pohon angka dan batang pohon  
- enau.  
- bambu.

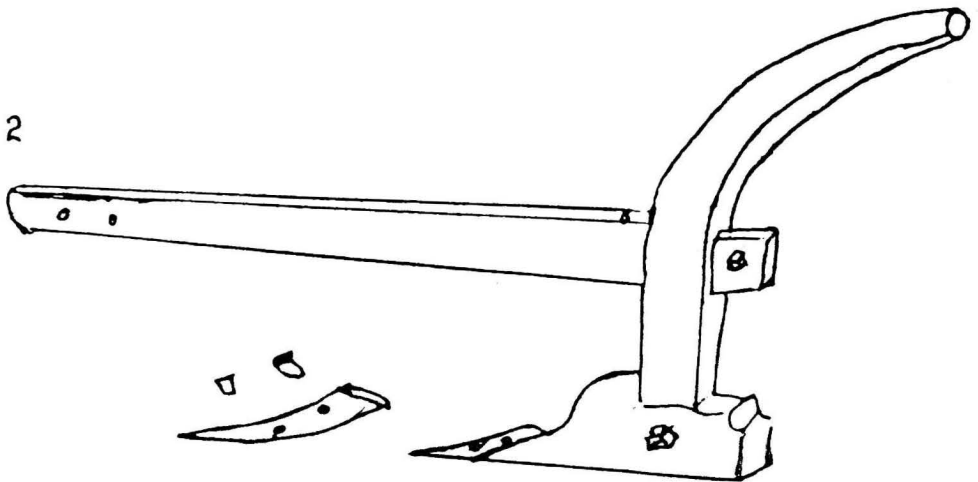
Alat ini digunakan untuk membersihkan rumput di sawah maupun di ladang.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Alat ini digunakan bilamana sawah/ladang selesai dibajak atau kalau sawah sudah diairi.
- Untuk meratakan tanah disawah atau diladang alat ini ditarik oleh dua ekor sapi dan si petani menekan dengan kedua tangan agar alat ini (*gigi-giginya*) masuk kedalam tanah sambil memegang kendali sapi.

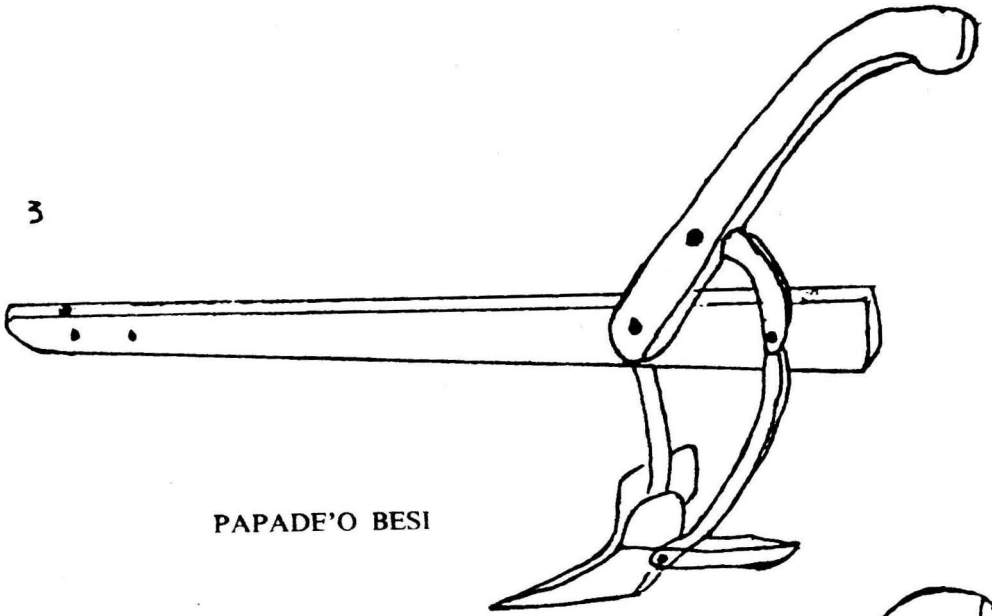


PAPADE'O KAYU

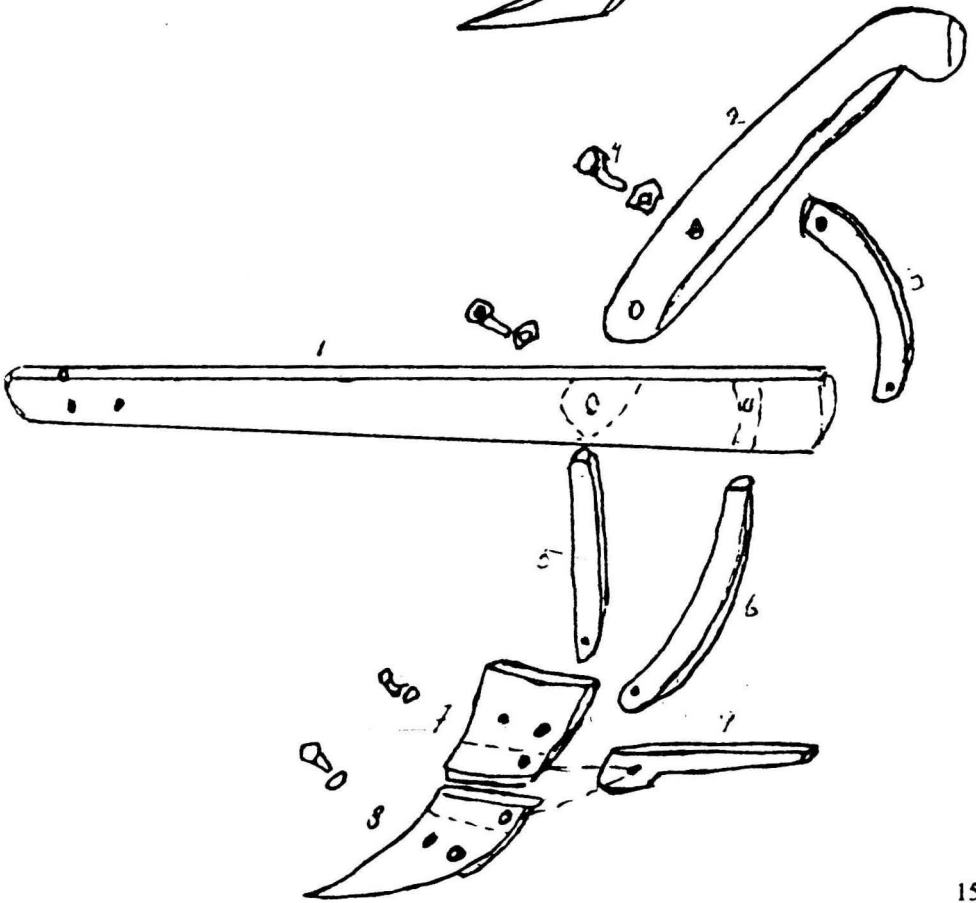


PAPADE'O BESI

3



PAPADE'O BESI



- Bila tanah disawah atau diladang banyak rumput dan sekan (batang padi) yang menyumbat, alat ini diangkat dengan kedua belah tangan sipetani, agar rumput-rumput tersebut tidak ikut terseret.

Alat ini dipakai pada waktu jam 07.00 sampai selesai, karena tidak sesuai waktu pemakaiannya.

Alat ini ada 2 macam yaitu : Hanya perbedaannya pada tempat pegangannya. Alat untuk tempat menarik sapi terbuat dari kayu Nangka dan Enau.

(6) *DEDETO*, Alat untuk meratakan tanah

- Bahan-bahannya :
- batang enau dan nangka sebagai alat alat penarik dan cacadannya.
  - batang pisang sebagai alat untuk meratakan tanah.

Alat ini ada 2 macam yaitu :

- Alat yang keseluruhannya terbuat dari kayu.
- Alat yang sebagian terbuat dari kayu nangka dan pohon pisang.

Dalam kegunaan alat ini adalah untuk meratakan sawah/ ladang.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Alat ini digunakan bilamana sawah selesai dibajak dan digaru juga sudah diairi.
- Untuk meratakan tanah di sawah atau di ladang alat ini ditarik oleh kedua ekor sapi dan sipetani menekan dengan kedua tangan agar alat ini menekan kesawah supaya rata. Ada alat yang dinaiki anak laki-laki yang berumur kira-kira 10 tahun duduk diatas tempat pegangan alat tersebut, agar alat ini menekan ke tanah sehingga menjadi rata.

Alat untuk tempat menarik sapi atau cacadannya terbuat dari kayu nangka dan pohon enau. Alat ini dihubungkan dengan *dedeto* agar supaya dapat ditarik oleh kedua ekor sapi. Alat ini digunakan pada waktu jam 07.00 sampai jam 12.00. Kemudian dilanjutkan mulai jam 15.00 sampai jam 17.30 sore hari.

h. *Penanaman*.

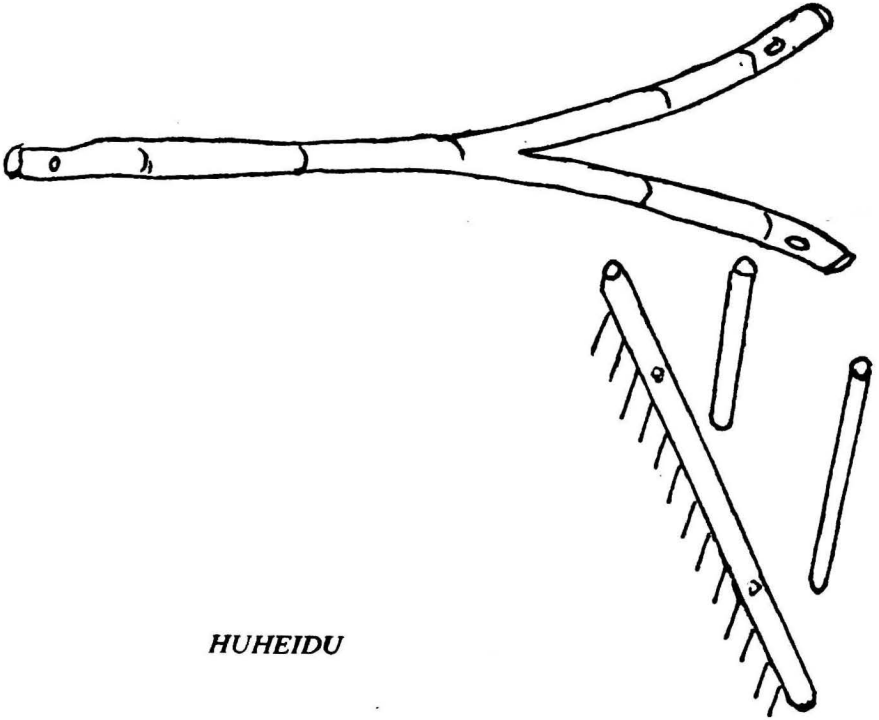
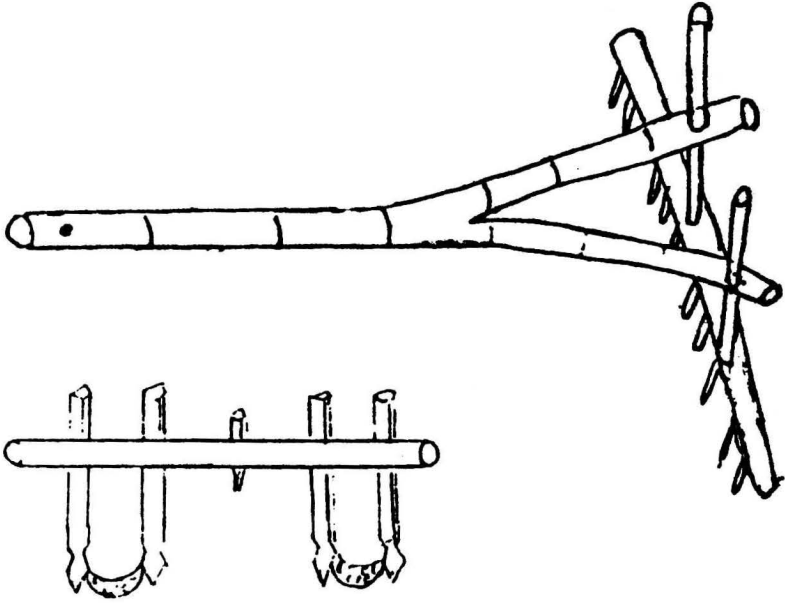
[1] *BUNGGO*, alat menyimpan padi untuk bibit.

Bahnya : bambu yang sudah tua sepanjang kira-kira 5 meter sampai 7 meter.

Kegunaan alat ini adalah untuk menyimpan padi dalam persiapan dijadikan bibit.

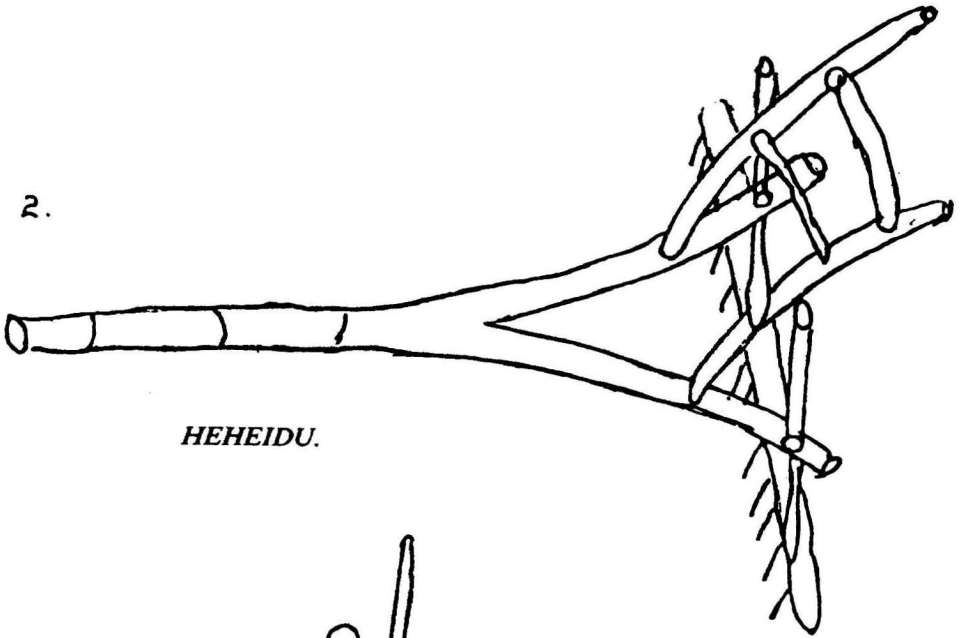


1

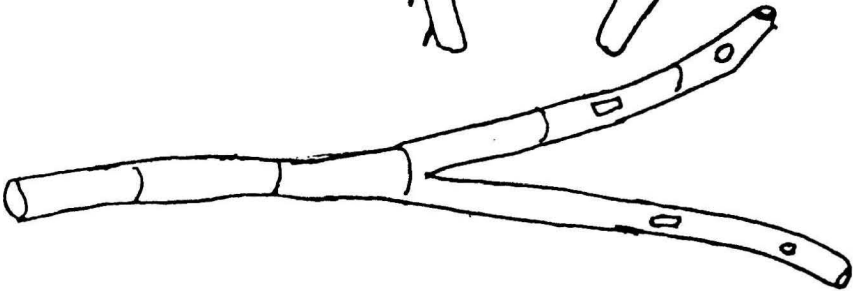
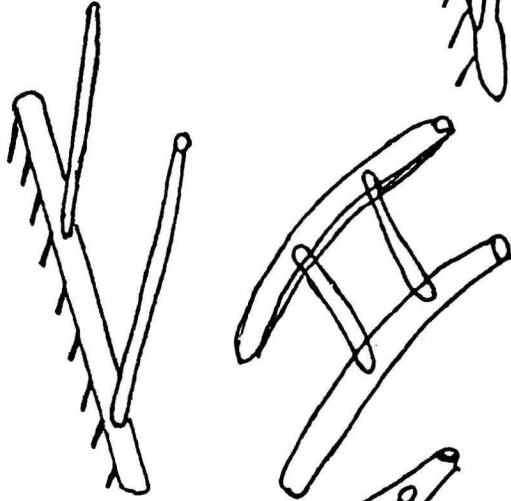


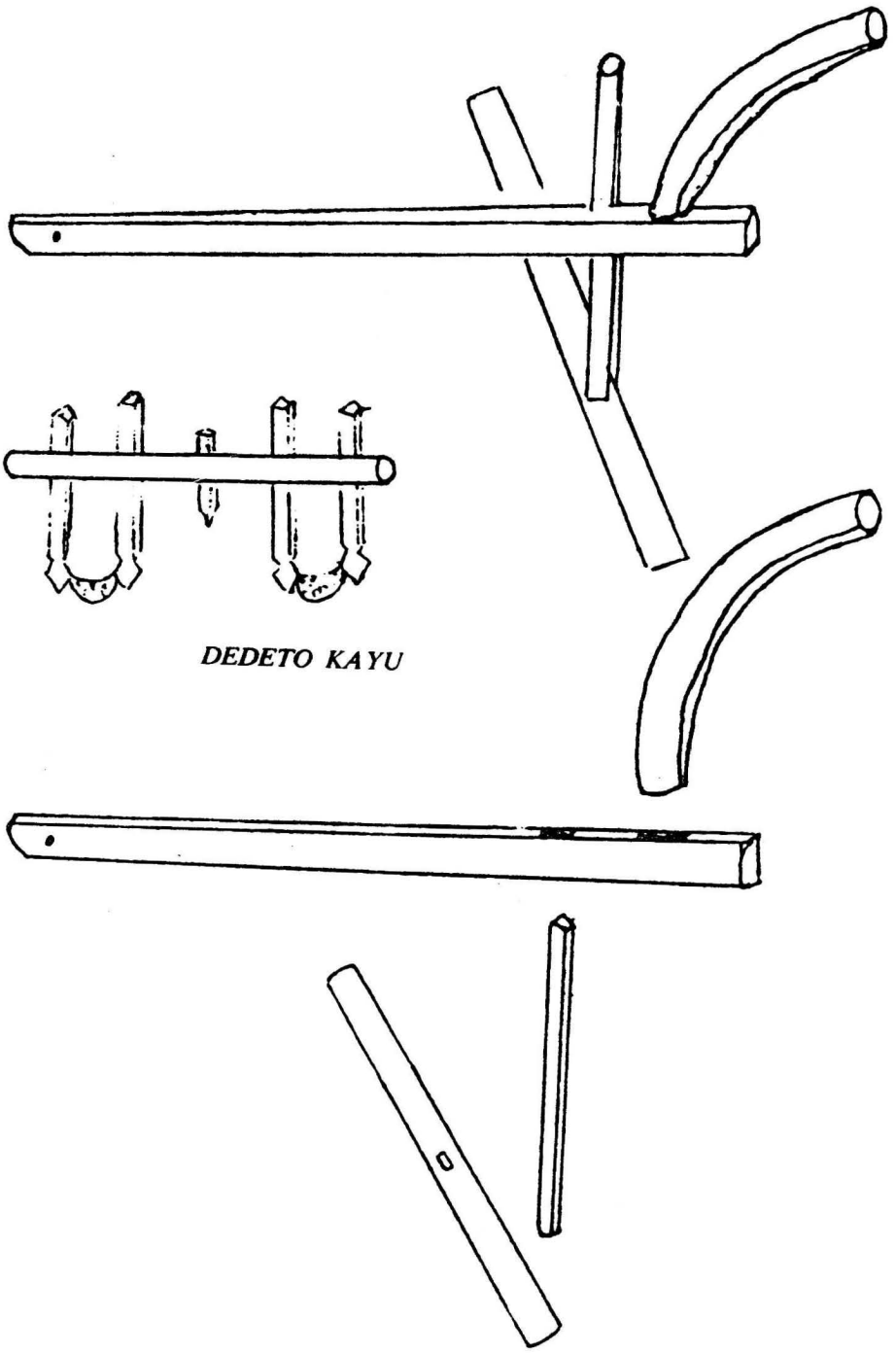
HUHEIDU

2.

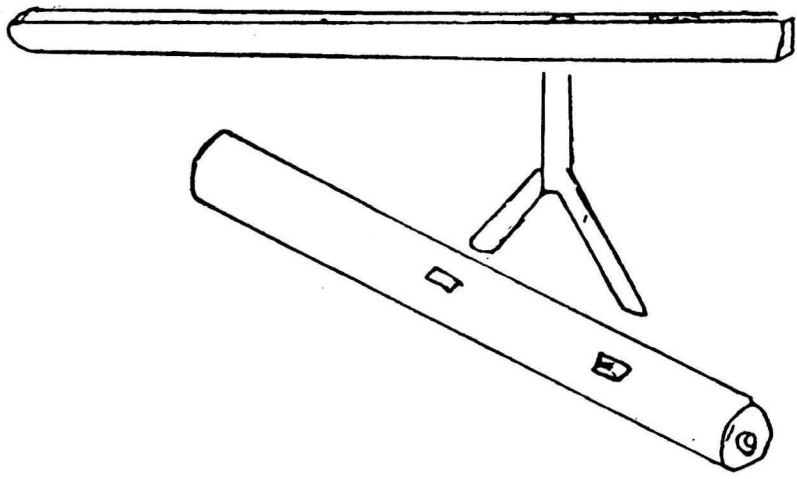
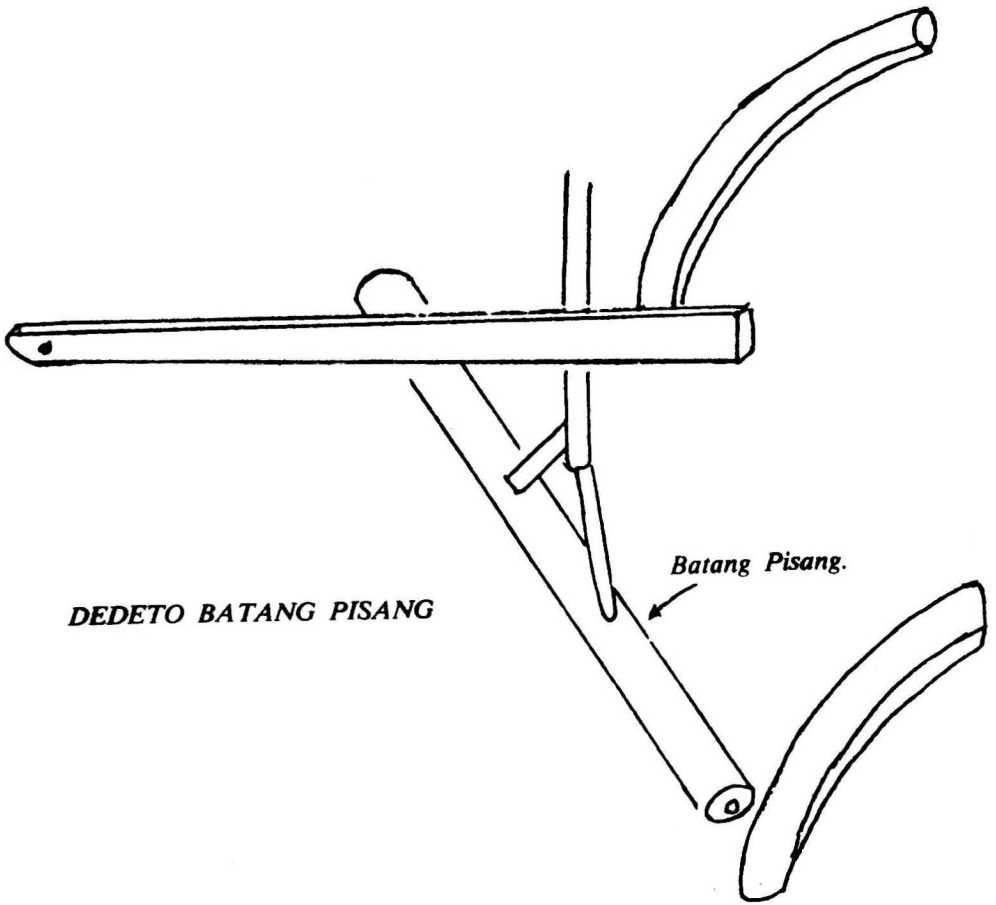


*HEHEIDU.*



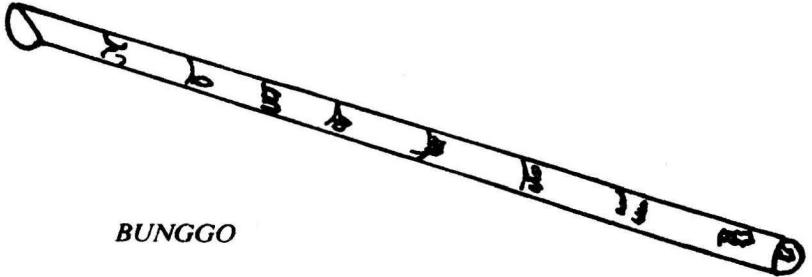


*DEDETO KAYU*



Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Waktu menyimpan bibit pertama-tama diambil padi yang baik untuk digunakan sebagai bibit.
  - Bambu yang sudah dibuat sedemikian rupa sehingga bambu tersebut dapat diisi padi yang akan dijadikan bibit.
  - Setelah bibit padi diisi dibambu, maka bambu tersebut digantungkan dibagian belakang rumah yaitu pada bagian sudut
- Alat ini dibuat oleh kaum pria pada waktu mereka tidak pergi kesawah/ladang.



BUNGGO

(2) Alat Perendam Bibit terbagi 2 macam yaitu :

a. *DOROMO* [Drum]

Bahan-bahannya : - drum bekas  
- rotan.

Kegunaan dari pada alat ini adalah untuk merendam padi yang akan dijadikan bibit tersebut.

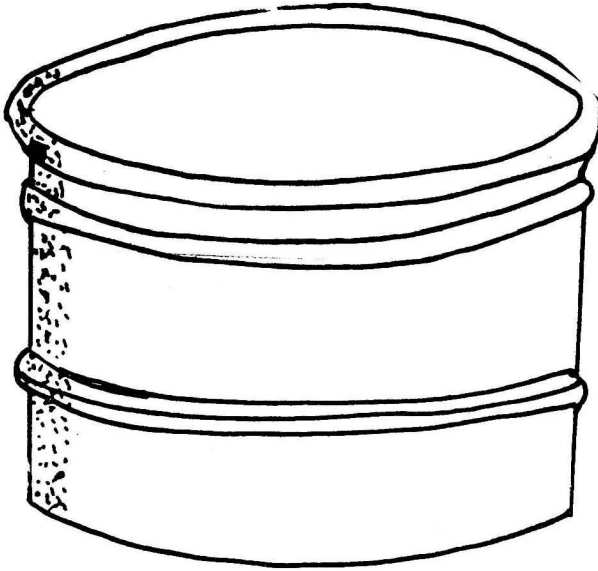
Cara penggunaannya :

- Pertama-tama diambil drum bekas, lalu dipotong setengah-setengah.
- Drum tersebut dilingkari dengan rotan yang sudah diiris-iris sedemikian rupa, sehingga rotan dapat digulungkan pada bagian-bagian drum tersebut.
- Alat ini diisi dengan padi yang akan dipergunakan untuk pembibitan. Kemudian alat tersebut diisi dengan air hingga padi terendam semua.
- Dalam perendaman bibit dibiarkan selama 2 - 3 hari, kemudian bibit dikeluarkan dan disemaikan pada tempat pesemaian yang disediakan.

Waktu penggunaan alat ini ialah pada saat 3 hari mendekati waktu penyemaian padi.

Alat ini dibuat oleh kaum pria pada waktu mereka tidak turun kesawah/ladang.

Penyimpanan alat ini khusus dipingiran rumah.



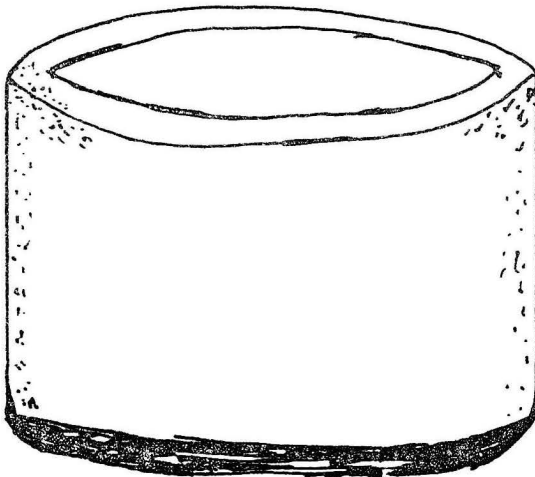
*DOROMO*

**B. BOLINGGO [Tempayang]**

Bahannya dari tanah liat.

Alat ini besarnya : Lingkaran tengah 50 Cm. Lingkaran bawah 40 Cm Tingginya 70 Cm.

Alat ini dibuat oleh kaum pria yang sudah berpengalaman dari tanah yang sudah diolah sedemikian rupa, dan tanah liat tersebut dibentuk menjadi Bolinggo kemudian dibakar. Kegunaan alat ini sama dengan Doromo "Brum".



*BOLINGGO*

(3) **KARANJI** [*Keranjang*]

Bahan-bahannya : -bambu.  
-rotan.

Alat ini ada 2 macam yaitu :

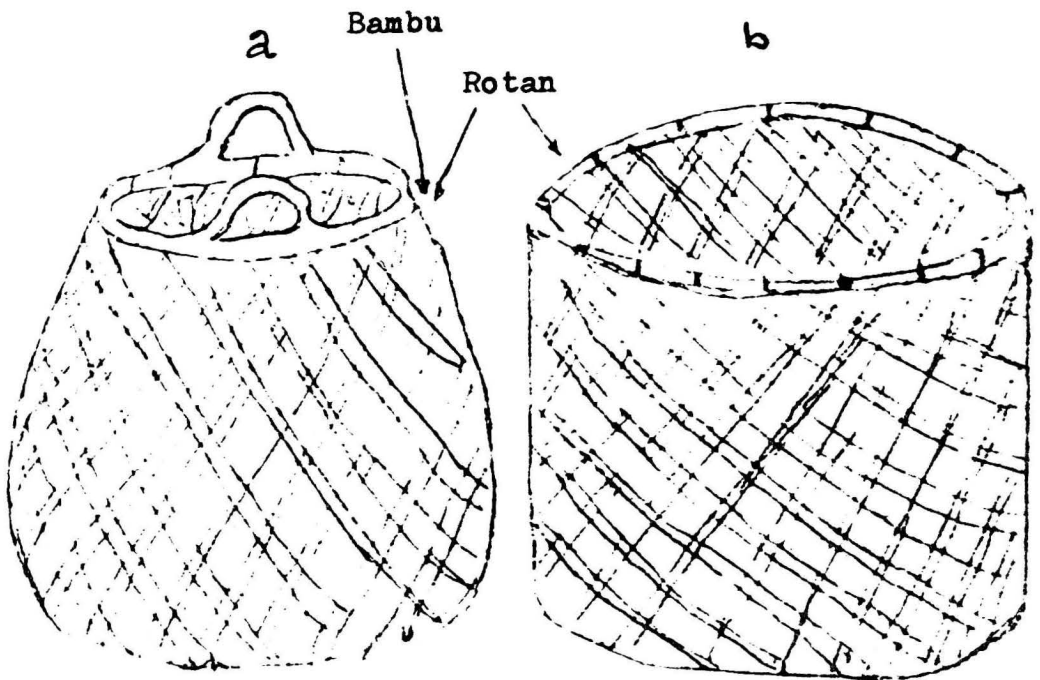
- Alat yang terbuat dari bambu dan Rotan.
- Alat yang keseluruhannya terbuat dari Rotan.

Alat ini gunanya adalah untuk mengangkut bibit padi kesawah atau ke ladang.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Alat ini diisi dengan bibit padi yang akan ditanam disawah.
- Alat-alat ini ada yang dijunjung dan dibawah dengan tangan kanan atau tangan kiri.
- Yang menggunakan alat ini pada umumnya laki-laki yang sudah dewasa.

Alat ini digunakan pada jam 06.00 pagi mulailah mereka menggunakan alat tersebut hingga selesai.



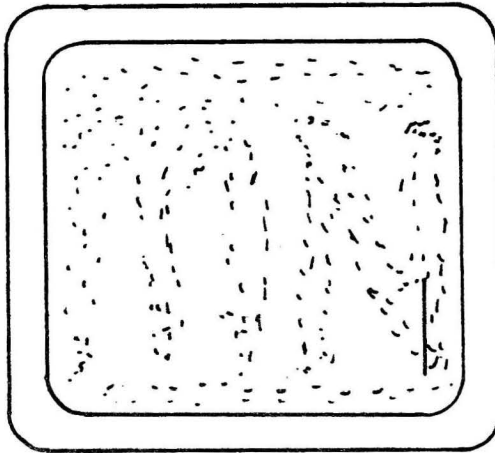
*KARANJI*

(4) *POMUAYADU*, Menghambur bibit padi di sawah.

Dalam pembibitan padi di sawah kita telah ketahui bahwa, setelah bibit padi direndam dalam *DOROMO* atau *BOLINGGO* selama 2 sampai 3 hari.

Kemudian bibit padi diangkat dengan Keranji kesawah. Setelah itu bibit padi dihamburkan kesawah yang khusus dibuat untuk pembibitan. Besarnya sawah yang akan dijadikan tempat pembibitan padi panjangnya pada umumnya 8 meter dan lebar 5 - 6 meter. Yang menghambur bibit padi di sawah adalah kaum pria, dengan cara Keranji di letakkan di pinggir sawah, sedangkan tangan kanan mengambil bibit di Keranji lalu dihamburkan kesawah.

Padi yang sudah dihambur kesawah ditutup dengan daun kelapa. Setelah bibit padi sudah mengeluarkan tunasnya maka daun kelapa tersebut diangkat. Bibit padi yang sudah berumur kira-kira 40 hari, dicabut tunasnya untuk ditanam disawah yang sudah disediakan.



*POMUAYADU.*

(5) *MOHUDUTO*, tanam tunas padi di sawah.

Cara menanam tunas padi disawah yaitu dimana tangan kiri memegang tunas padi, sedangkan tangan kanan menanam tunas padi ke sawah. Pada umumnya yang menanam adalah kaum wanita umur 30 - 40 tahun.

Perlu diketahui bahwa sebelum menanam tunas padi ke sawah



pertama-tama memanggil Tonaas untuk melihat perbintangan, burung hantu (*Maluo Maluola*) dan pembacaan doa dan membaca mantera.

Perbintangan yang akan dilihat oleh Tonaas terdapat 3 macam yaitu.:

- *Totouja* yaitu tiga bintang diatas dan satu bintang dibawah.
- *Todata* yaitu bintang yang berkumpul
- *Maluo* yaitu bintang panjang.

Cara melihat bintang yaitu pada waktu jam 24.00 sampai jam 04.00 pagi, Kalau bintang dilihat sudah berada di tengah-tengah berarti sudah waktunya untuk menanam tunas padi. Tapi kalau bintang berada dalam keadaan tidak ditengah berarti tidak boleh menanam tunas padi kesawah.

Melihat burung hantu yaitu dimana burung hantu atau ayam yang bersiul pada waktu malam berarti tidak boleh menanam padi disawah. Jadi kalau burung hantu tidak bersiul berarti bisa menanam tunas padi disawah.

Dengan membaca mantera doa yaitu dimana kalau melihat cara burung hantu pada waktu malam sesuai yang sudah dilihat oleh orang yang mengetahui hal-hal tersebut maka dibacalah mantera-mantera antara lain : agar supaya penanaman ini sampai berbuah tidak ganggu oleh hama; agar supaya tanaman berbuah dengan baik. Untuk menanam padi tidak boleh pada hari Minggu, Rabu dan Sabtu karena tidak baik menurut petunjuk petua-petua dari kampung.

Dalam penanaman tunas padi disawah harus bergotong royong (*HUYULA*).

### c. *Pemeliharaan Tanaman.*

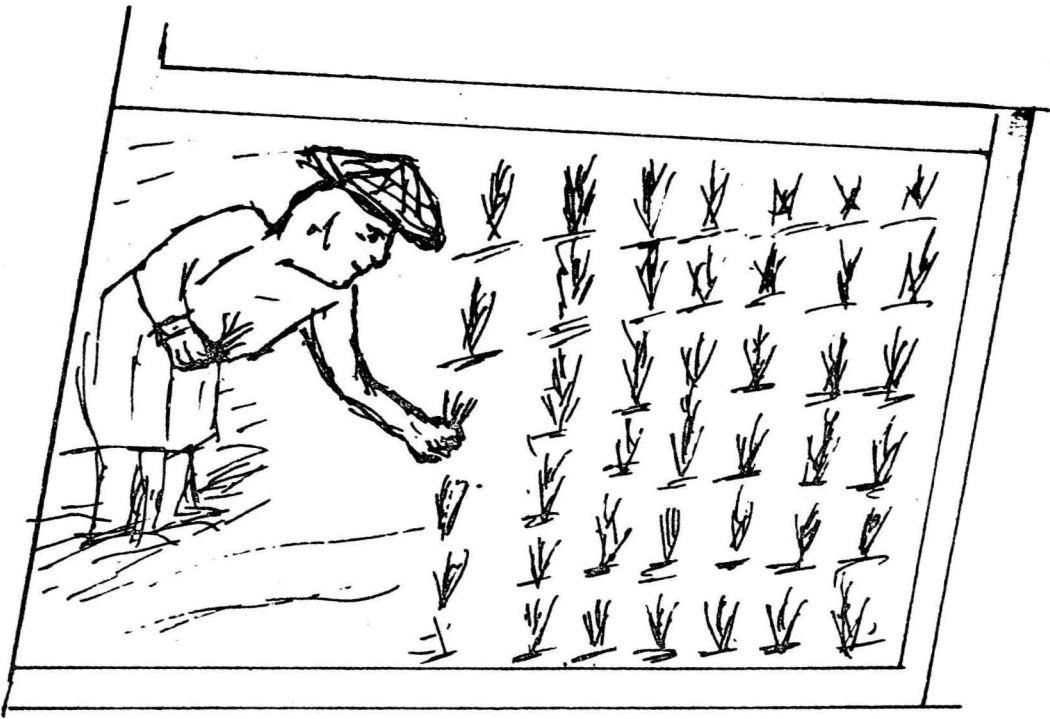
(1) *KOROO*, alat pembersih rumput.

Bahan-bahannya : - Kayu Nangka.  
- Besi dan Paku

Kegunaan dari pada alat ini yaitu untuk membersihkan rumput padi di sawah.

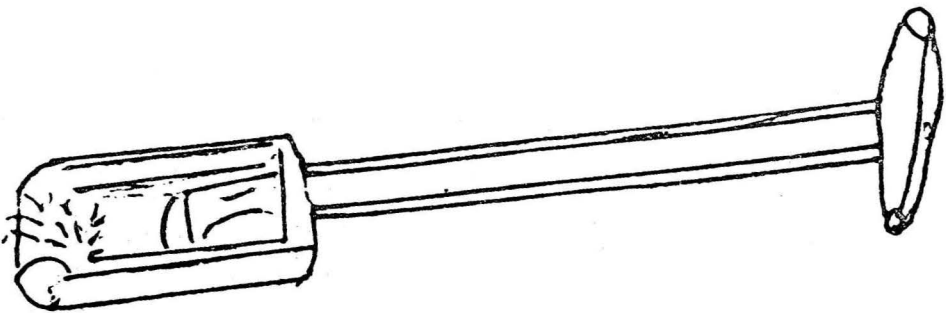
Cara menggunakan alat ini adalah :

- Alat tersebut dipegang dengan kedua tangan di tempat pegangan, selinder yang bergigi diletakkan diantara baris padi yang ditumbuhi rumput, agak condong kedepan  $-45^{\circ}$ .
- Alat kita dorong kedepan kemudian ditarik kembali alat ini berulang kali sambil melangkah kedepan. Sehingga rumput akan tercabut oleh gerigi.
- Jika rumput sudah menyumbat gerigi selinder, rumput dikeluarkan dan dikumpulkan pada suatu tempat.



MOHUDUTO

Alat ini digunakan pada waktu padi berumur satu bulan. Alat ini digunakan oleh kaum pria dan jam pemakaiannya yaitu jam 08.00 sampai selesai. Alat ini disimpan atau digantung di pingiran rumah.



KOROO

[2] **WOMBOHE**, tempat menjaga burung di sawah/ladang.

Bahan-bahanya : - bambu

- daun kelapa

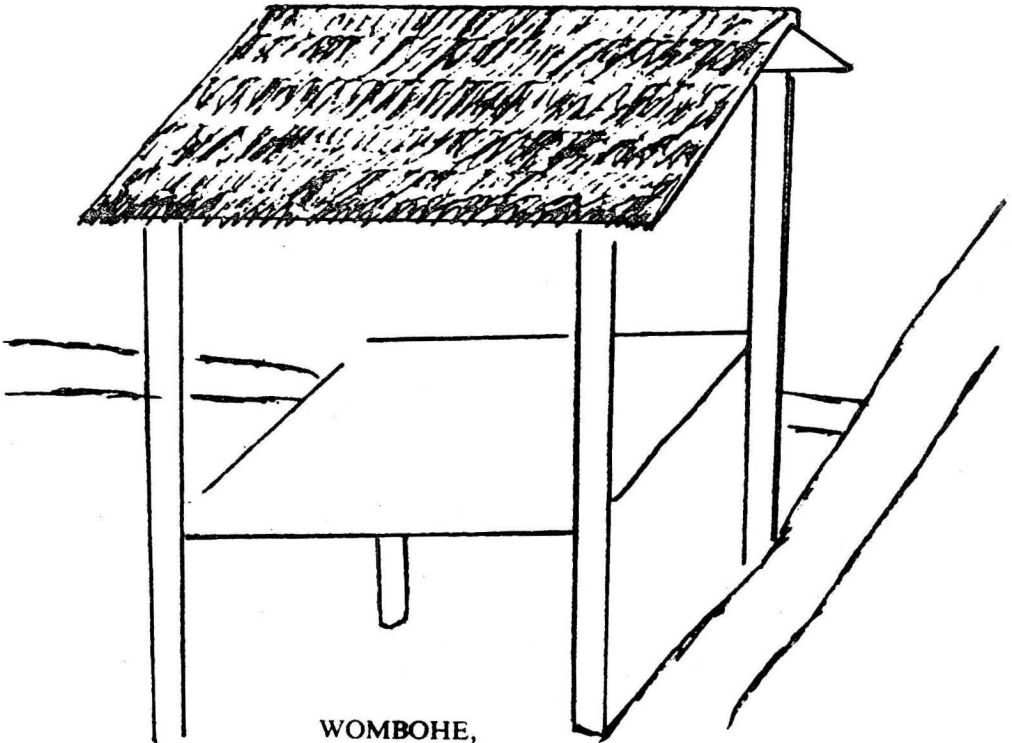
- tali ijuk

- rotan.

Kegunaan dari pada Wombohe yaitu tempat menjaga burung-burung yang akan memakan buah padi.

Cara menggunakannya adalah :

- Pada saat padi sudah mulai berisi, petani-petani beramai-ramai bergotong-royong membuat Wombohe.
- Setiap pagi jam 06.00 petani sudah berada di atas Wombohe sampai pada jam 10.00 pagi. Pada sore hari jam 15.00 kembali petani berada kembali diatas Wombohe sampai selesai. Demikian seterusnya sampai padi akan dipanen.
- Pada umumnya yang menjaga burung adalah anak-anak yang berumur 10 tahun keatas saling menarik-narik tali yang sudah diberikan alat-alat untuk menakuti burung-burung tersebut.



*d. Pemungutan Hasil.*

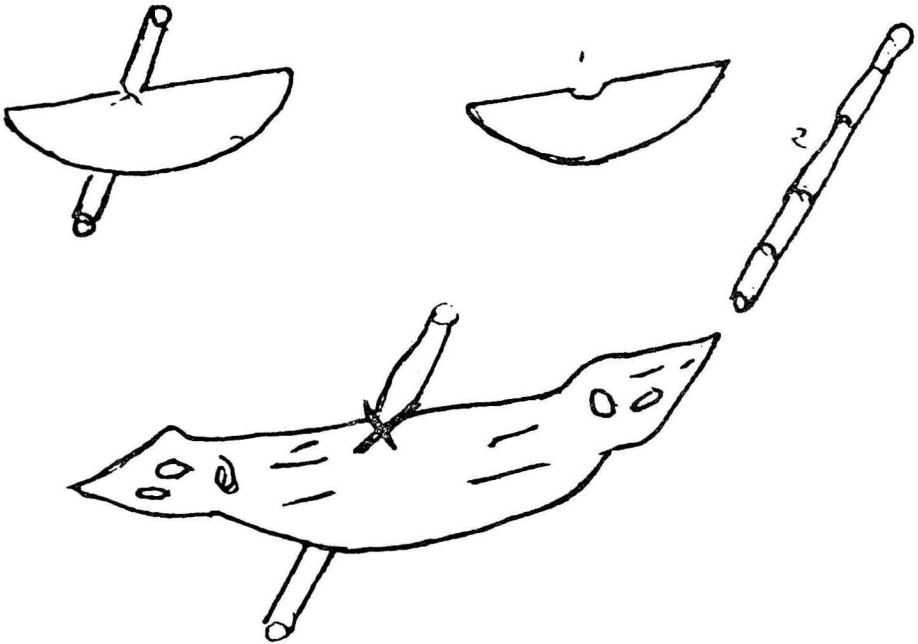
(1) LANGGAPA (ANI-ANI) alat pemetik padi.

Bahan-bahannya : - bambu  
- selembur seng

Kegunaan alat ini yaitu untuk memotong tangkai padi di sawah atau di ladang.

Cara menggunakan Langgapa adalah :

- Alat ini dipegang pada tangkainya dari bambu, dengan tangan kanan dan seng untuk memotong tangkai padi.
- Yang menggunakan alat ini umumnya kaum wanita. Sedangkan untuk kaum pria adalah mengangkat padi yang telah dituai oleh kaum wanita.
- Dalam peneuaian mereka bekerja secara bergotong royong.
- Alat ini waktu menggunakan dari jam 07.00 hingga sore hari.



LANGGAPA.

(2) SABI [Sabit], alat pemotong batang padi.

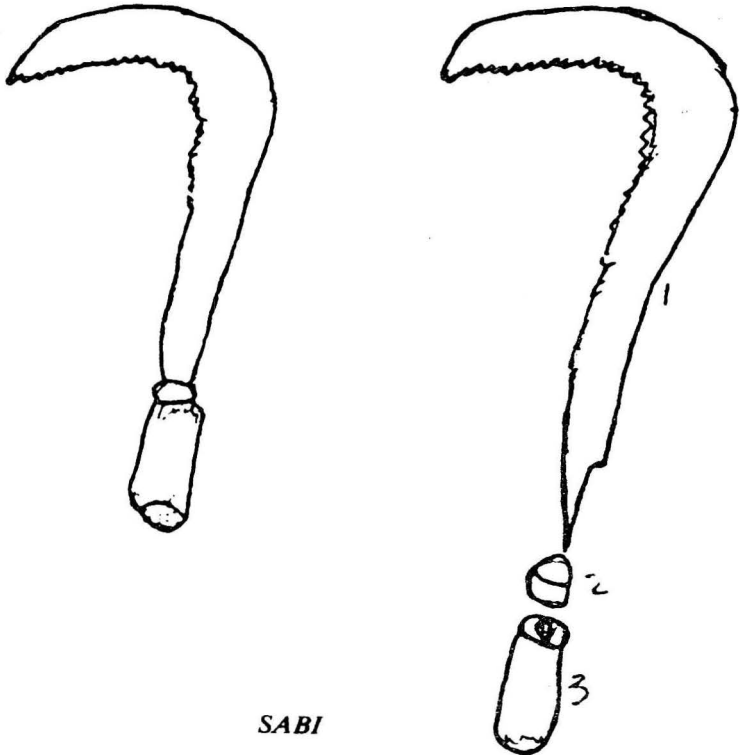
Bahan-bahannya : - kayu pohon jambu  
- besi.

Kegunaan alat ini yaitu untuk memotong batang padi.

Cara menggunakan alat tersebut adalah :

- Dalam menggunakan Sabi dipotong pada bagian pangkal. Karena itu memakai alat Langgapa lebih menguntungkan dari pada memakai Sabi. Sebab memotong dengan sabi banyak buah padi yang jatuh ketanah.

Waktu penggunaan alat ini yaitu pada jam 07.00 pagi mulailah mereka menggunakan alat ini sampai pada habis dipotong yang berakhir sampai sore hari. Waktu istirahat jam 12.00 15.00. Pada malam hari bulan purnama, mereka juga bisa menggunakan alat ini.



## (2) TANGGUNGO [Pikulan]

Bahan-bahannya : Bambu

Kegunaan alat ini yaitu tempat pikulan padi. Cara menggunakan alat ini adalah untuk mengangkut tangkai padi dan batang padi yang dipotong dengan alat-alat tersebut. Padi-padi

yang telah dipotong diikat lalu disengang dibambu.

Yang mengangkut padi-padi yang telah dipotong adalah kaum pria. Alat ini dipakai pada waktu selesai dipotong padi-padi tersebut.

(4) Alat pemisah bulir padi dengan tangkainya.

Terdiri dari 4 macam yaitu : 1 dan 2. DUDUTAN

3 dan 4 POMOLOTO

1 dan 2 DUDUTAN

Bahan-bahannya : - Bambu

- Daun Rumbia

- Kawat Halus

Kegunaan alat ini adalah untuk merontok butir padi dari tangkainya dengan diinjak-injak oleh manusia.

Cara menggunakannya adalah :

- Buah padi yang dipotong dengan Langgapa atau ani-ani diletakkan di atas alat dudutan.

- Kemudian alat ini mulai diinjak-injak oleh manusia, hingga 2 sampai 4 orang.

- Padi-padi yang diinjak terpisah dari tangkainya, sehingga buah padi jatuh kebawah yang sudah dialas dengan kulit sapi (*Walito*).

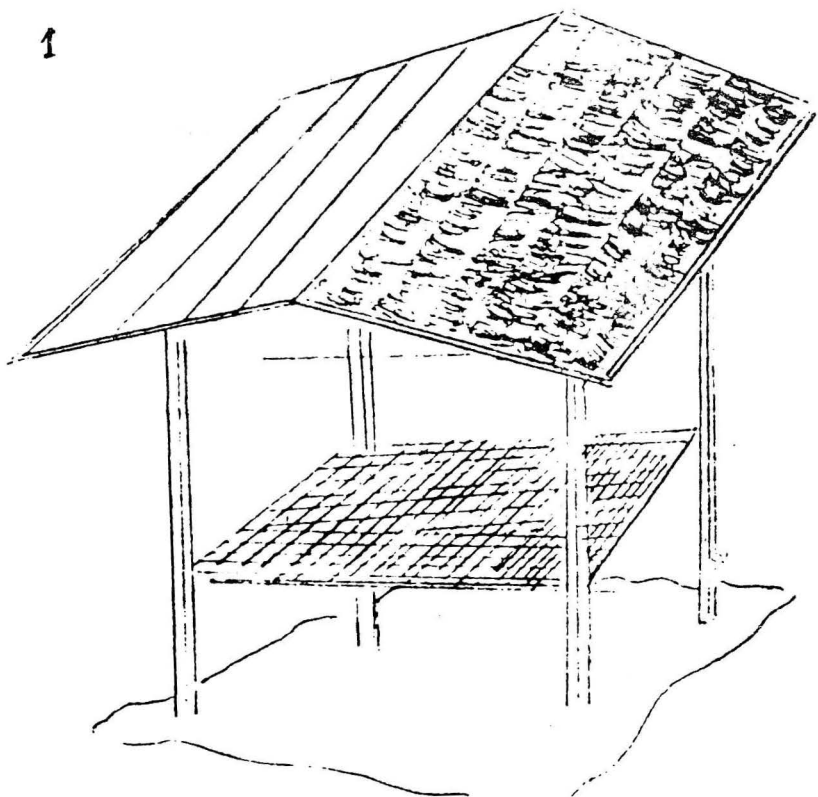
Penggunaan alat ini pada siang hari atau pada malam hari dan petani-petani mengerjakan secara bergotong royong.

Alat ini selesai dipakai dibawa kemali kerumah yang bersangkutan yaitu diletakkan dibelakang rumah. Juga alat ini dipakai 2 tahun sekali.

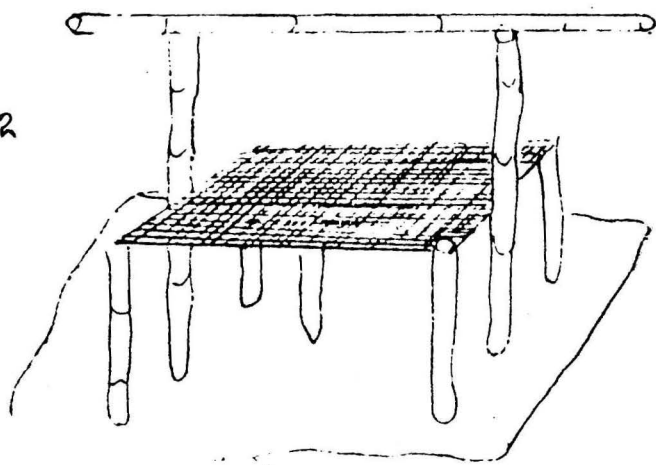
Biasanya yang menggunakan alat ini adalah kaum Pria yang berumur sekitar 20 tahun sampai 50 tahun.

Alat ini dibuat pada saat mereka tidak pergi kesawah/Ladang.

1



2



DUDUTAN

### 3 dan 4. POMOLOTO

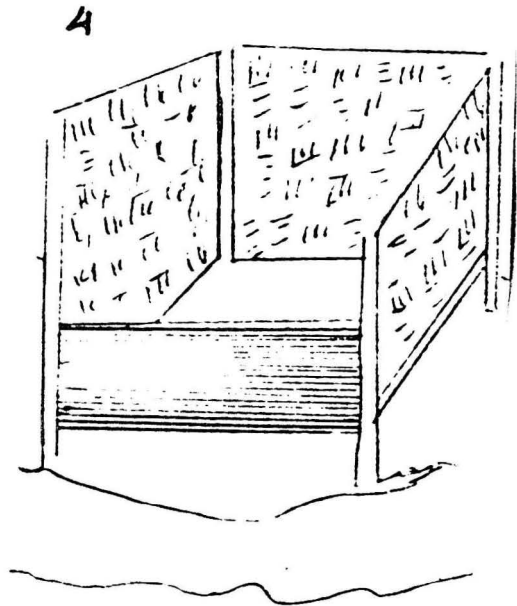
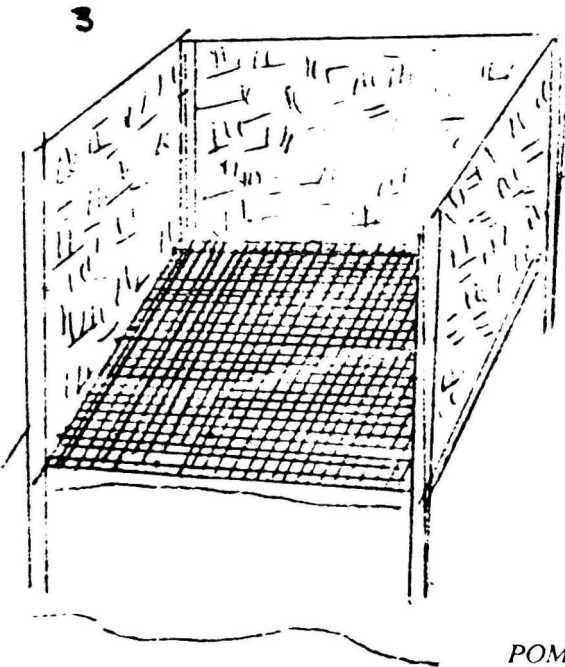
- Bahan-bahannya. - Bambu  
- Kulit pohon Enau  
- Kawat halus  
- Kulit sapi

Kegunaan alat ini adalah untuk memukul buah padi dengan batangnya.

Cara menggunakannya adalah :

- Buah padi yang dipotong dengan sabi atau sabit diambil batang padi segenggam kedua tangan lalu dibating-bating pada alat tersebut.
- Alat ini diletakkan disamping gundukan batang-batang padi.
- Para petani pria dan wanita berganti-ganti menggenggam batang padi yang telah dipotong dengan Sabi.
- Padi yang terpisah dari batangnya, jatuh kebawah yang sudah dialas dengan kulit sapi (Walito).

Penggunaan alat ini pada siang hari atau pada malam hari dan petani-petani mengerjakan secara bergotong-royong. Alat ini dipakai 2 tahun sekali.



POMOLOTO



(5) TITIHE, alat pemisah antara padi dan Kotoran.

Bahan-bahannya : - Bambu  
- Rotan.

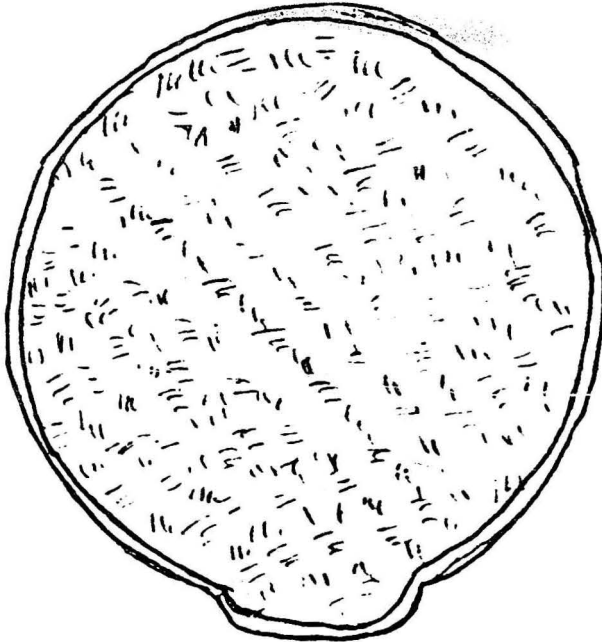
Kegunaan alat ini yaitu untuk memisahkan padi dan kotoran.

Cara menggunakan alat ini adalah :

- Buah padi yang sudah dirontok dengan alat perontok padi yang masih bercampur dengan kotoran dan bagian batang padi lainnya dibersihkan dengan alat Titihe.
- Titihe dipegang dengan kedua tangan dibagian kiri dan kanan. Kemudian kita ayun-ayunkan agar supaya angin meniup, hingga buah padi terpisah dengan kotoran.

Alat ini pada umumnya digunakan oleh kaum wanita yang berusia 30 tahun sampai 50 tahun.

Penyimpanan alat ini biasanya hanya digantung didalam dapur. Alat ini nanti digunakan lagi pada waktu habis panen.



TITIHE

(6) WAYER alat pemisah padi dengan kotoran.

Bahan-bahannya : - Kayu nangka

- Pedal sepeda dan rante sepeda
- Potongan Seng.

Kegunaan alat ini yaitu : Untuk memisahkan padi dengan kotorannya.

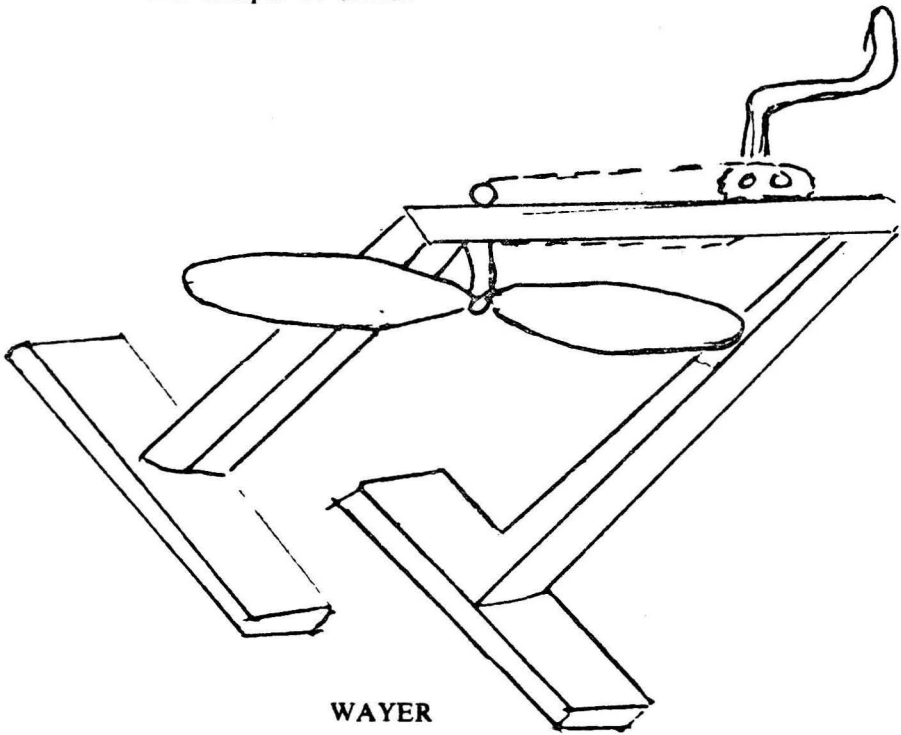
Cara menggunakannya adalah :

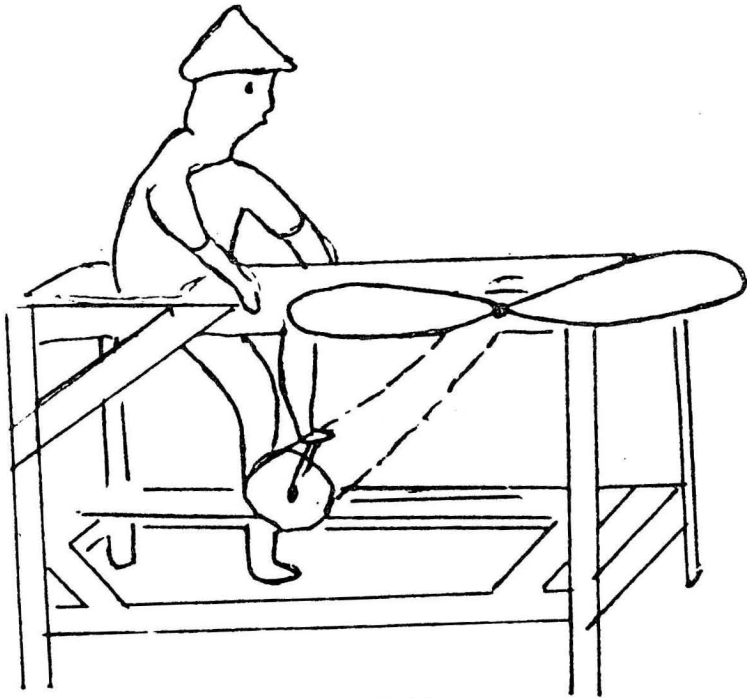
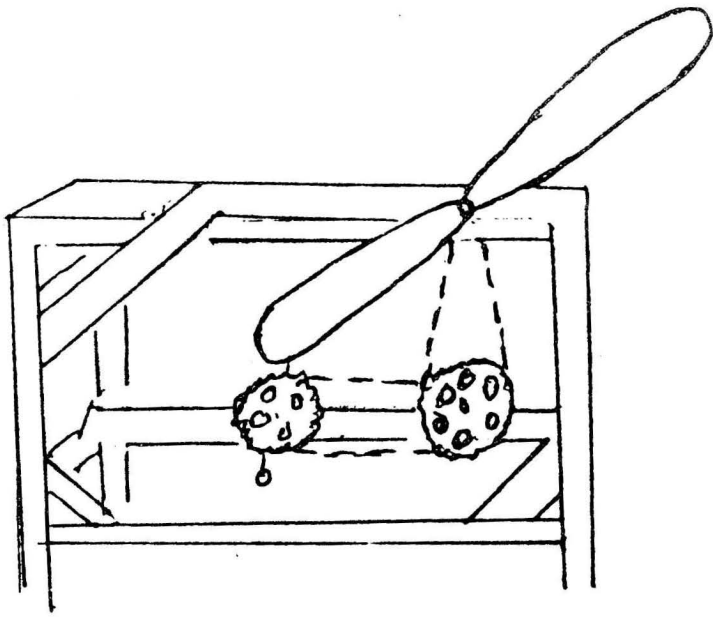
- Buah padi yang bercampur dengan kotoran dimasukkan ke Titihe yang dipegang oleh seorang kemudian wayer diputar dengan tangan atau dikayuh melalui pedal sepeda dengan kedua kaki. Wayer itu berputar dan Titihe yang dipegang oleh seorang wanita digoyang-goyang agar supaya padi dan kotoran tersebut jatuh sehingga terpisahlah buah padi dengan kotoran.

- Buah padi yang kotor terpisah karena ditiup angin diakibatkan oleh baling-baling yang dipasang pada alat tersebut.

Alat ini digunakan pada waktu selesai panen padi. Penggunaan alat ini pada jam 08.00 hingga selesai.

Yang memutar alat ini adalah kaum pria yang berumur 17 tahun sampai 20 tahun.





WAYER PEDAL

(7) **LOTTO**, Tempat menyimpan padi.

Bahannya : Bambu yang sudah dibersihkan sehingga kulitnya yang tertinggal.

Kegunaan dari pada alat ini yaitu untuk tempat menyimpan padi atau tempat menampung padi yang akan dijual atau dimakan.

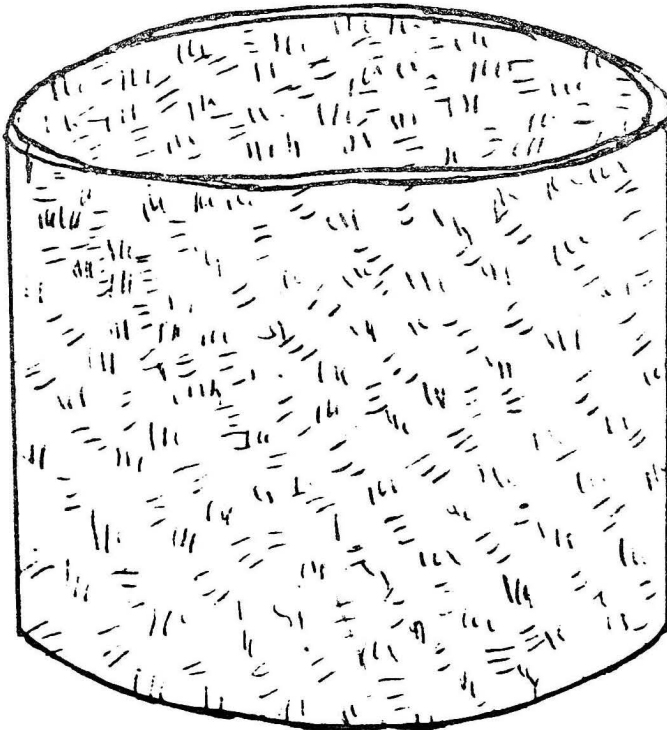
Cara penggunaan alat ini dimana padi yang telah dibersihkan dengan *Titihe* dan *Wayake* (ayah-ayah) lalu dimasukkan kedalam lotto untuk disimpan dalam jangka waktu tertentu.

Besarnya lotto : - Garis tengahnya 130 cm

- Tingginya 2 meter.

Tempat menyimpan alat ini disediakan dipinggiran rumah atau tempat yang sudah ditetapkan yaitu membuat pondok kecil disamping rumah atau dibelakang rumah.

Alat ini dibuat oleh kaum pria pada hari-hari yang tertentu yaitu pada saat tidak mengerjakan sawah/ladang.



LOTTO

e. *Pengolahan Hasil.*

(1) DIDINGGA (Lesung) alat menumbuk padi.

WALA'A (alu) alat penumbuk.

Bahan-bahannya : - Pohon Nangka (Didingga)

- Pohon Jambu (Wala'a)

Kegunaan kedua alat ini adalah alat menumbuk padi untuk dijadikan beras.

Cara menggunakannya yaitu :

- Butir padi yang telah bersih dan sudah dijemur dimasukkan kedalam lesung (Didingga) lalu beberapa orang mengelilingi

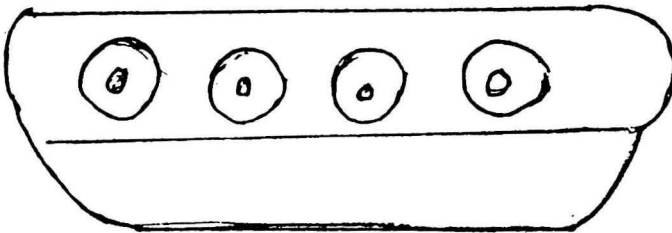
satu lobang lesung. Biasanya terdapat lesung yang panjangnya 3 meter yang terdiri dari beberapa lobang (1 - 5 lobang

- Masing-masing memegang satu alu/wala'a, kemudian bergantian menumpuk padi kedalam lobang sehingga sering kedengaran suara yang berirama.

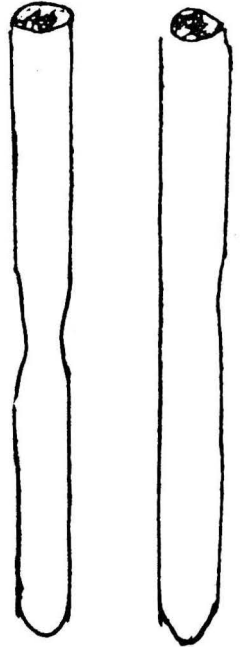
- Akhirnya padi yang ditumbuk terkupas antara beras dan gabahnya.

Pada umumnya alat ini digunakan oleh kaum wanita yang berumur sekitar 17 tahun sampai 25 tahun, juga ada kaum Ibu mengerjakan alat tersebut.

Cara menumpuk padi mereka bergotong royong atau Hayula.



DIDINGGA



WALA'A

(2) HIHILINGO, Alat penggiling padi.

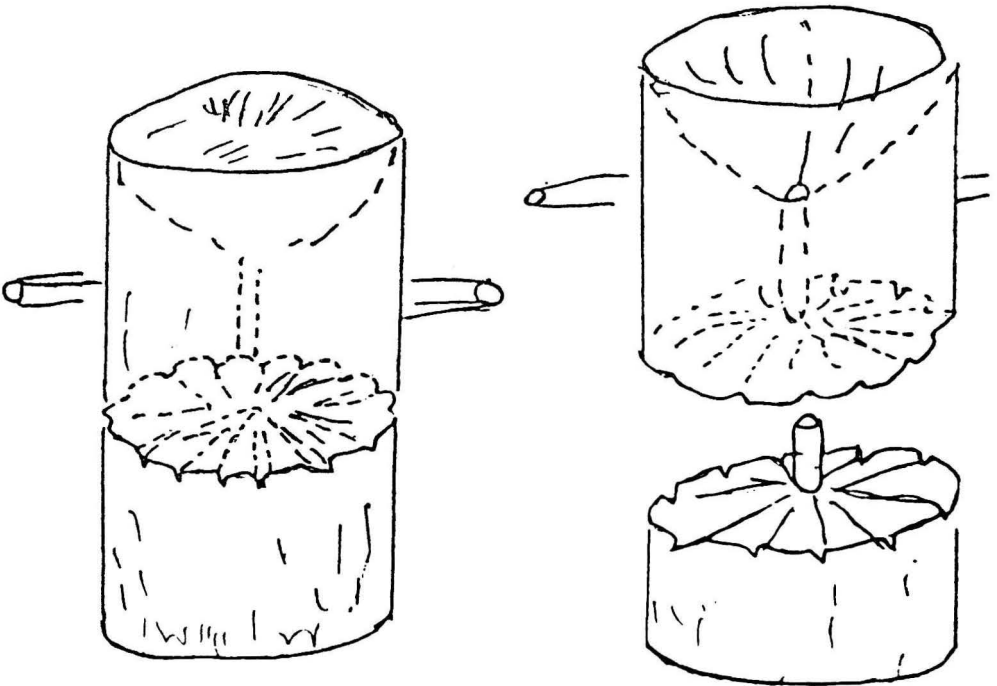
Bahan-bahannya : - Batang pohon kelapa  
- Sepotong besi.

Kegunaan alat ini adalah untuk menggiling padi yang dijadikan beras.

Cara menggunakannya yaitu :

- Buah padi diisikan melalui lobang dibagian atas alat tersebut tangkai pemutar di pegang dengan kedua tangan kiri dan kanan.
- Kemudian alat ini diputar kekiri dan kekanan secara bergantian, dengan cara bila tangan kiri kita tarik, tangan kanan kita tolak kedepan sepanjang jangkauan tangan.
- Begitu berulang-ulang hingga padi tergilas diantara gerigi dan keluarlah beras disela-sela gerigi.

Biasanya yang menggunakan alat ini adalah kaum pria. Penggunaan alat ini biasanya pada jam 07.00 pagi hingga sore hari. Alat ini disimpan ditempat yang sudah disediakan.



HIHILINGO,

B. DI DAERAH BOLAANG MONGONDOW.

1. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di sawah.

a. *Pengolahan tanah.*

(1) KAYUWON AOG, Alat pengairan sawah.

KAYUWON = hutan

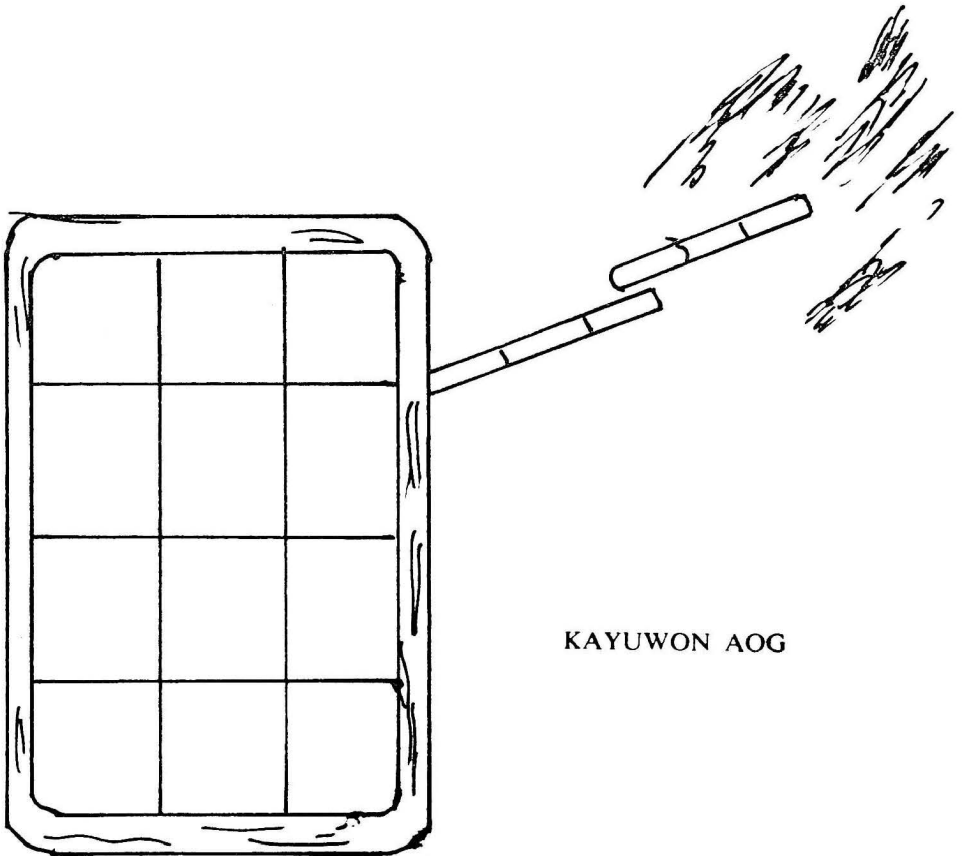
AOG = Bambu.

Bahan yang digunakan adalah bambu.

Cara melakukan pengairan ini adalah, mula-mula mencari sumber air di hutan terdekat dengan areal persawahan. Setelah didapati sumber air, maka dibuat saluran yang terbuat dari bambu

Bambu tersebut dibelah menjadi dua bagian

dan ruas bagian dalam dikeluarkan supaya air tidak terhadang kemudian bambu yang sudah dibelah dua disambung-sambung lalu dipasang dari sumber air sampai ke areal persawahan yang akan diairi.



(2) PASOL (Cangkul), alat membongkar dan meratakan tanah di sawah/ladang.

Bahan-bahanya : - Kayu Nangka  
- Bambu  
- Besi untuk mata Cangkul.

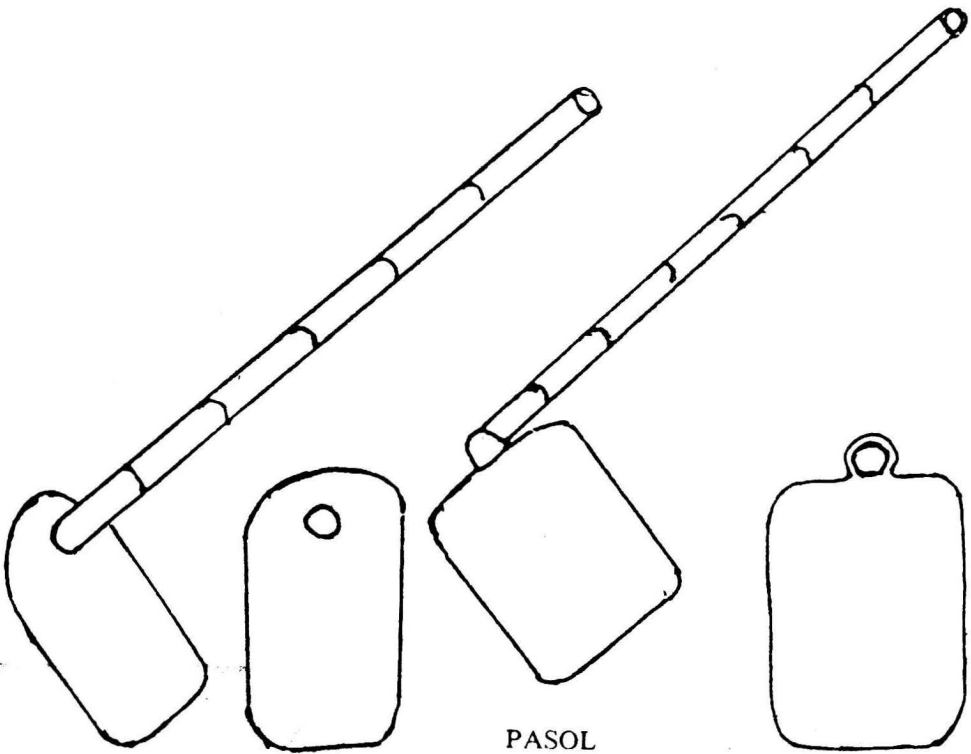
Alat ini ada 2 macam :

1. Pasol terbuat dari kayu.
2. Pasol terbuat dari besi.

Alat ini digunakan di sawah sebelum dan sesudah sawah selesai di sawah selesai dibajak, yaitu untuk membersihkan bagian tepi dari tegalan sawah sebelum sawah di bajak, dan digunakan pula pada saat setelah sawah selesai dibajak dimana masih ada yang tidak sempat diolah/dibongkar tanahnya dengan bajak, maka pasol dipakai untuk membongkar dan meratakannya.

Alat ini dapat pula digunakan diladang.

Pemakaian alat ini yaitu pada musim mengolah sawah/ladang, juga alat ini dapat dipakai oleh kaum pria dan wanita, dari jam 07.00 sampai jam 17.00.





(3) SIKOP (skop), alat menggali tanah.

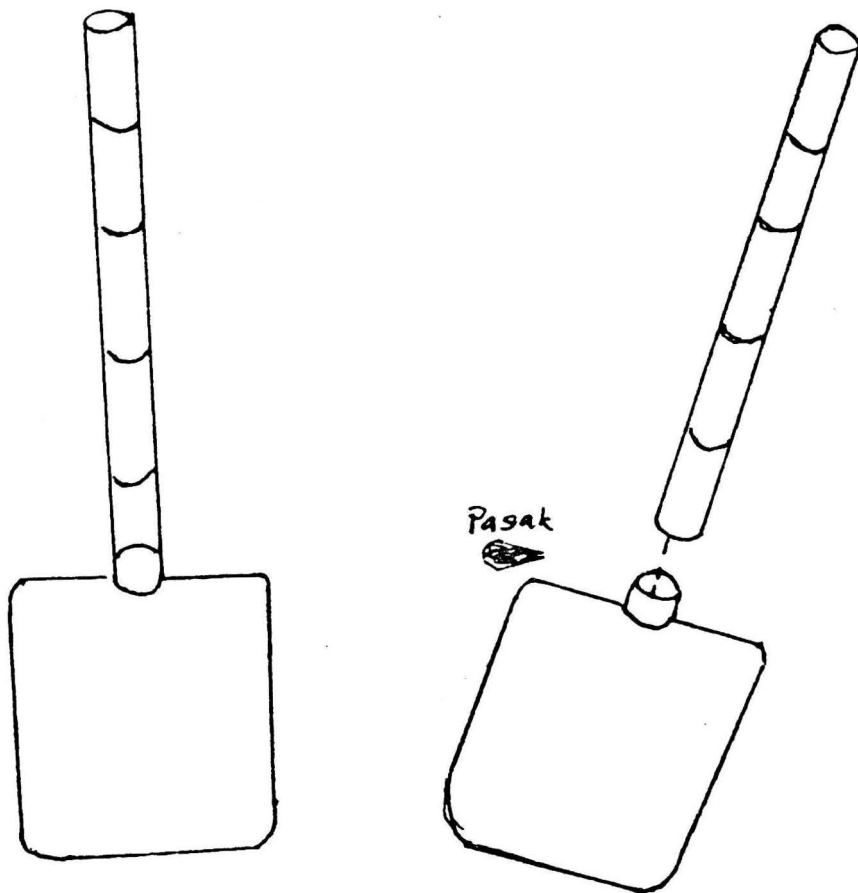
Bahan-bahannya : - Besi untuk mata sikop

- Bambu untuk gagang

Alat ini digunakan khusus untuk menggali tepian sawah atau saluran air, juga alat ini digunakan untuk meratakan tanah atau mengangkat tanah diareal perkebunan.

Alat ini digunakan pada musim mengolah sawah/ladang seperti Pasol dan Papadeko.

Alat ini dapat dipakai oleh kaum pria. Pemakaian alat ini mulai jam 07.00 - 17.00 sore. Petani menggunakan alat ini dengan secara gotong royong (Mopasad)



SIKOP

(4) **PAPADEKO (luku).**

Bahan-bahannya : - Pohon cempaka  
besi untuk mata luku

Alat ini digunakan untuk membongkar tanah disawah maupun diladang.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

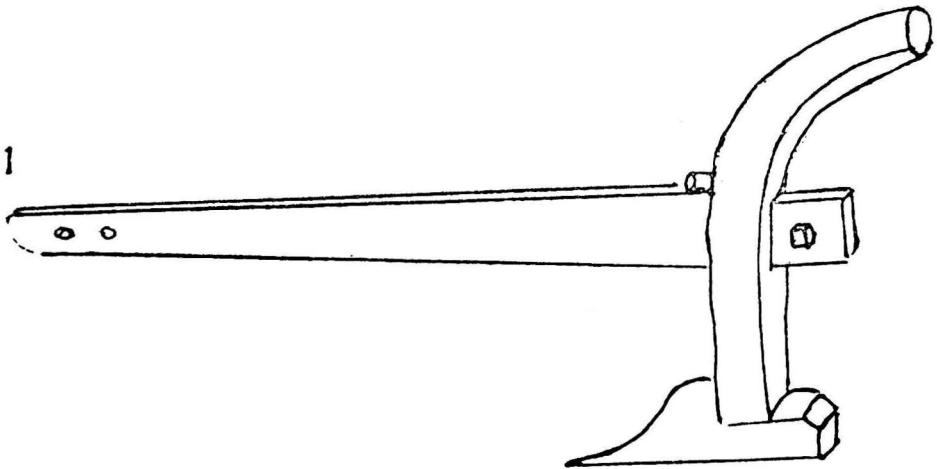
- Kedua ekor sapi menarik alat ini dan tangkainya dipegang oleh seorang laki-laki dengan tangan kiri dan tangan kanan memegang kendali sapi bersama cambuk (sosambok).
- Bagian bawah yang berbentuk segi tiga ditekan dengan tangkai masuk kedalam tanah sambil ditarik oleh sapi, membongkar tanah dan menimbun rumput-rumputan, sehingga tampaklah tanah sawah yang berwarna kehitaman.

Waktu pengolahan, alat ini digunakan pada waktu musim mengolah sawah, didahului oleh petunjuk dari orang-orang tua untuk cara mengolah.

Alat ini dipakai mulai pada jam 07.00 pagi sampai jam 12.00 tengah hari, kemudian dilanjutkan pada jam 15.00 - 17.00 sore hari.

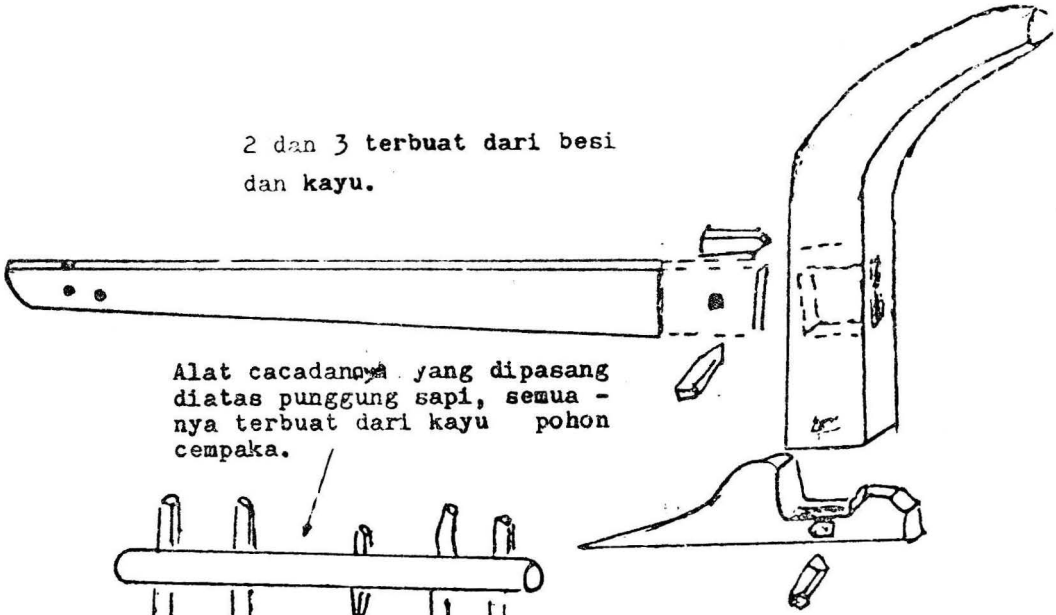
Alat ini terdiri dari 3 macam yaitu :

1. *Papadeko* terbuat dari kayu.

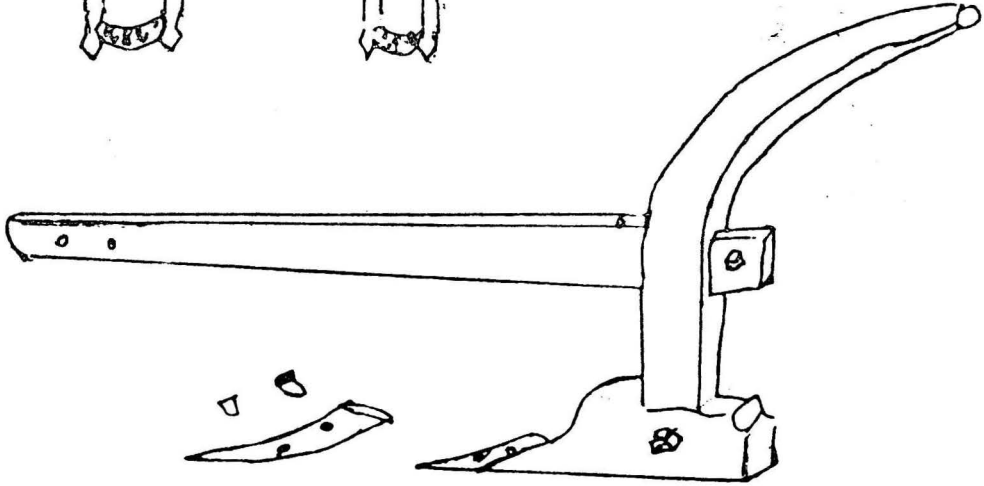
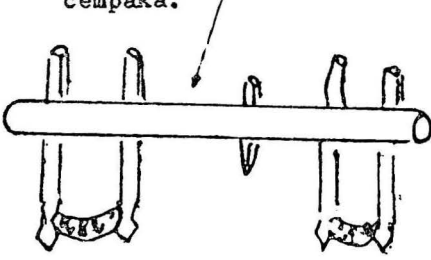


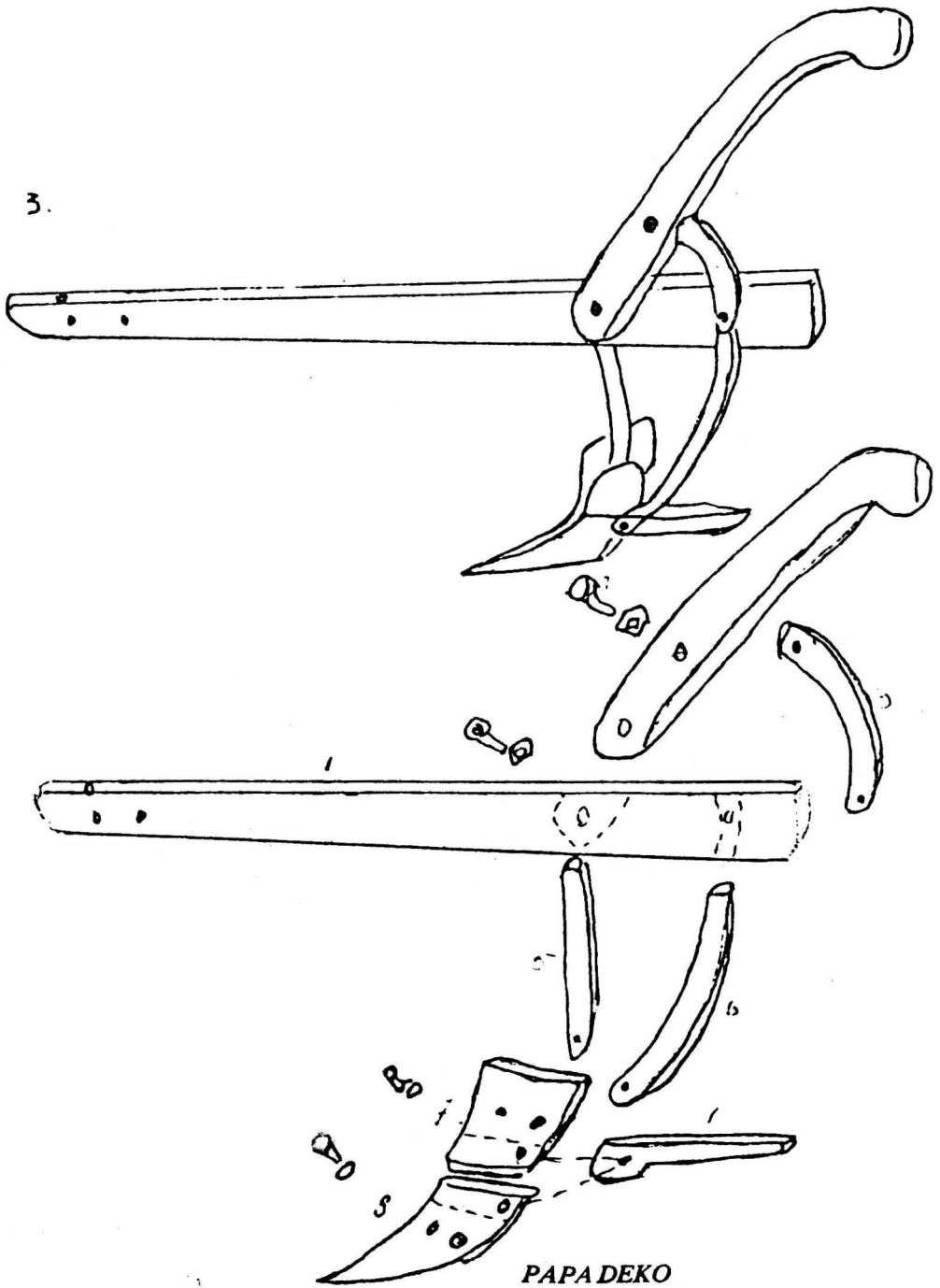
*PAPADEKO*

2 dan 3 terbuat dari besi  
dan kayu.



Alat cacadanya yang dipasang  
diatas punggung sapi, semua -  
nya terbuat dari kayu pohon  
cempaka.





PAPA DEKO

(5) **TOTAID (sisir/Garu)**

Bahan-bahannya : - Bambu

- Kayu cempaka dan kayu enau

Kegunaan alat ini adalah untuk membersihkan rumput disawah maupun diladang.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Alat ini digunakan bilamana sawah/ladang selesai dibajak atau kalau sawah sudah diairi.
- Untuk meratakan tanah disawah atau diladang alat ini dapat ditarik oleh dua orang atau oleh dua ekor sapi.
- Alat ini ditekan oleh seorang dengan kedua tangan agar gigi-giginya masuk kedalam tanah.

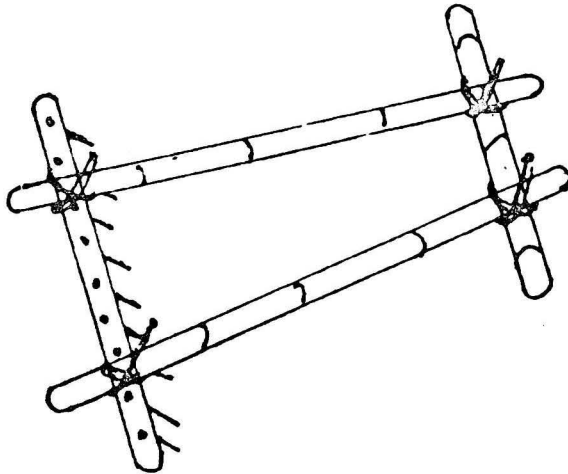
Alat ini dipakai mulai jam 07.00 sampai selesai.

Totaid ada 3 macam yaitu :

1. Alat yang terbuat dari bambu ditarik oleh dua orang.
2. Alat yang terbuat dari bambu dan kayu enau ditarik oleh dua orang
3. Alat yang terbuat dari kayu enau dan kayu cempaka ditarik oleh dua ekor sapi

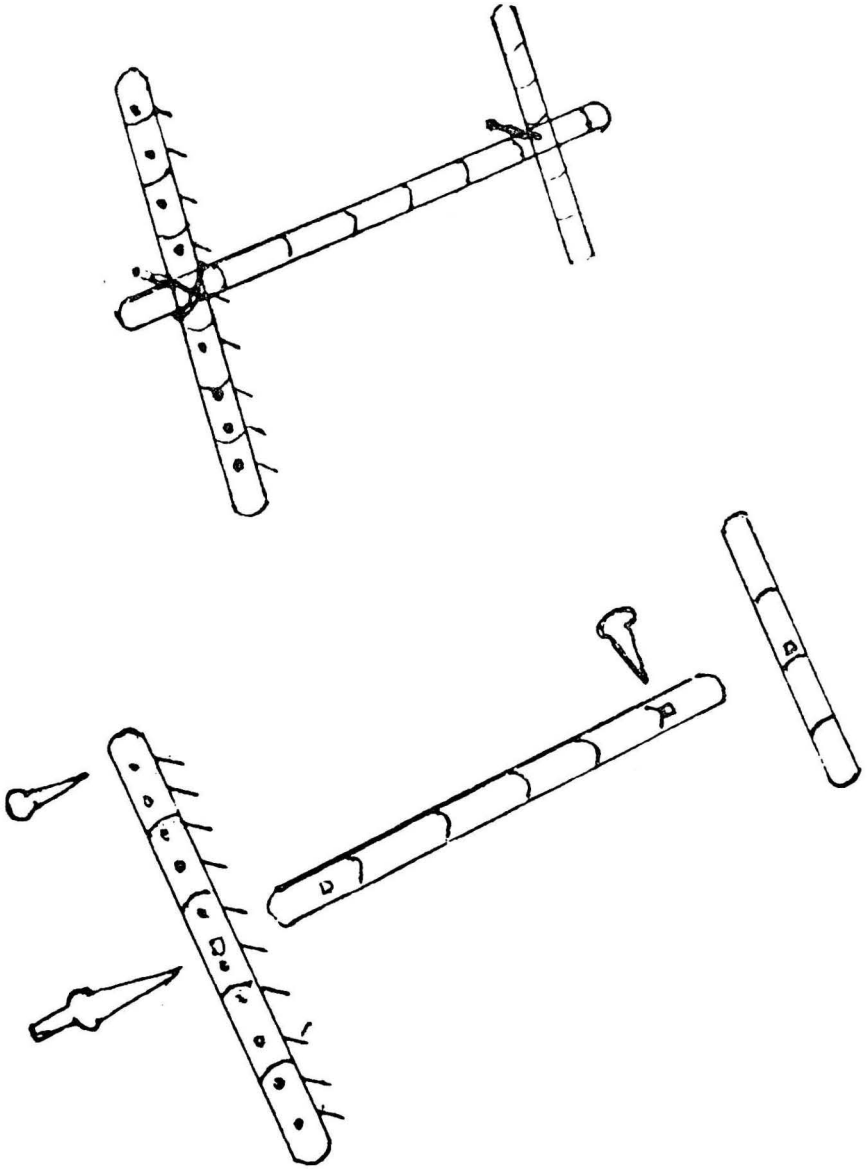
Alat cacadangan tempat menarik sapi terbuat dari kayu cempaka dan kayu enau.

Alat tersebut hanya ditaruh dipinggiran rumah.



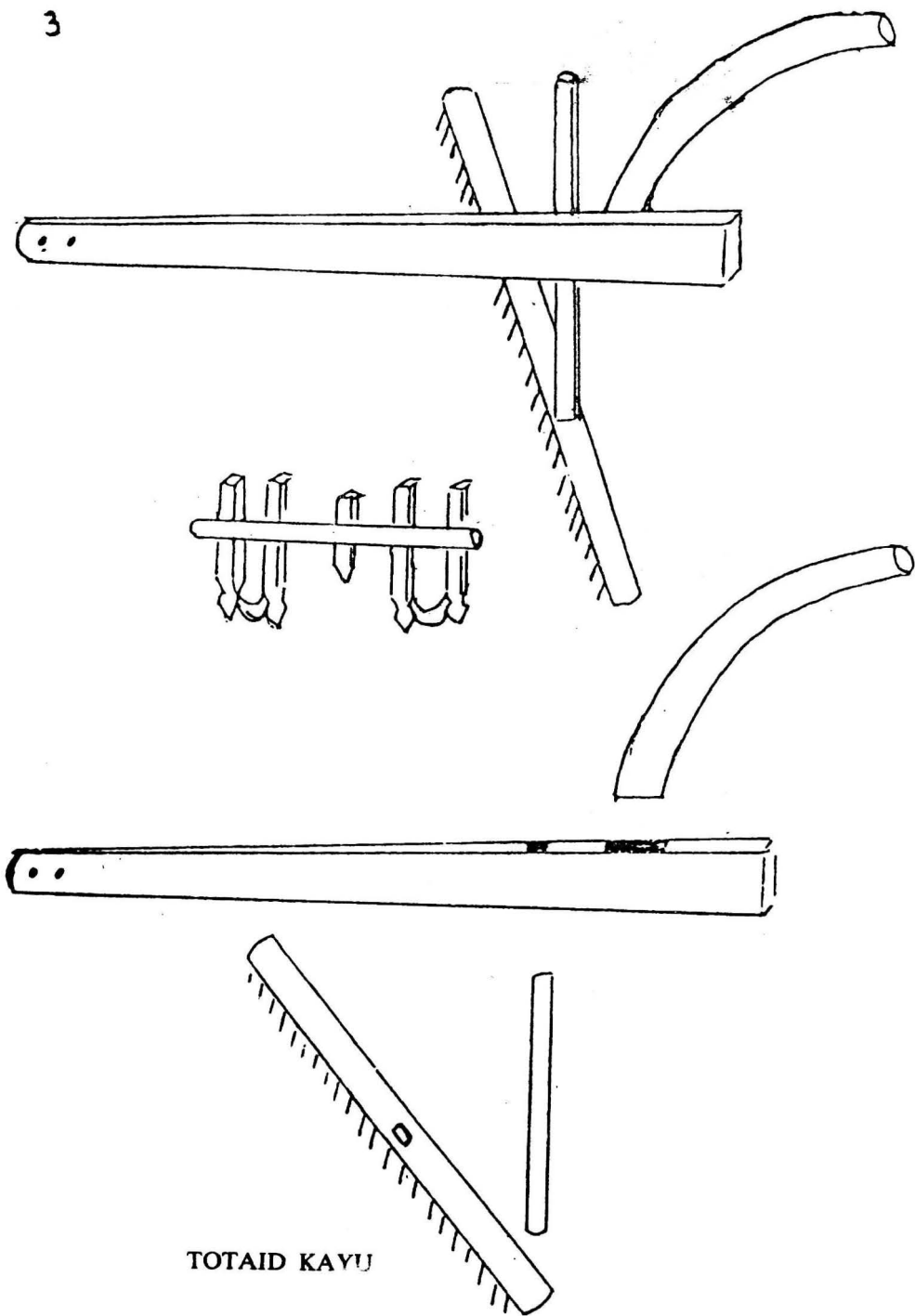
TOTAID BAMBU

2



TOTAID BAMBU DAN KAYU

3



TOTAID KAVU

(6) MONOLOPA, Alat meratakan tanah

Bahan-bahannya : - Batang pisang.

- tali ijuk

- kayu cempaka

Alat ini ada 2 macam yaitu :

1. Alat yang terbuat dari batang pisang dan tali ijuk ditarik oleh seorang

2. Alat yang terbuat dari kayu cempaka ditarik oleh dua ekor sapi.

Kegunaan alat ini yaitu untuk meratakan tanah di sawah/ladang.

Cara menggunakan alat ini :

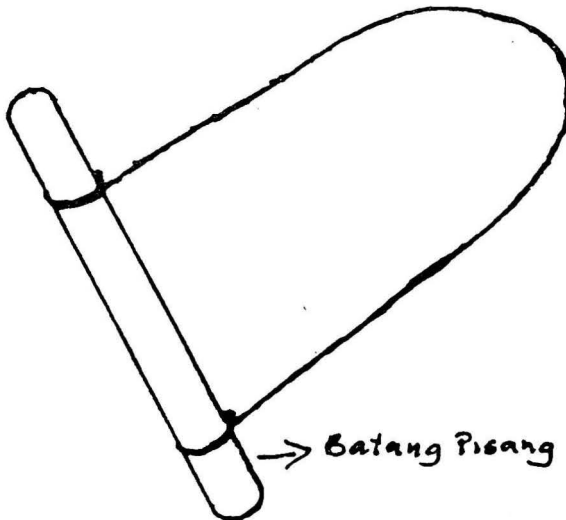
- Alat ini digunakan setelah sawah selesai dibajak dan digaru serta digenagi air.

- Untuk meratakan tanah disawah atau diladang alat ini ada yang ditarik oleh manusia dan ada yang ditarik oleh dua ekor sapi.

- Alat ini ditekan oleh manusia dengan kedua tangan agar alat ini menekan kesawah supaya rata.

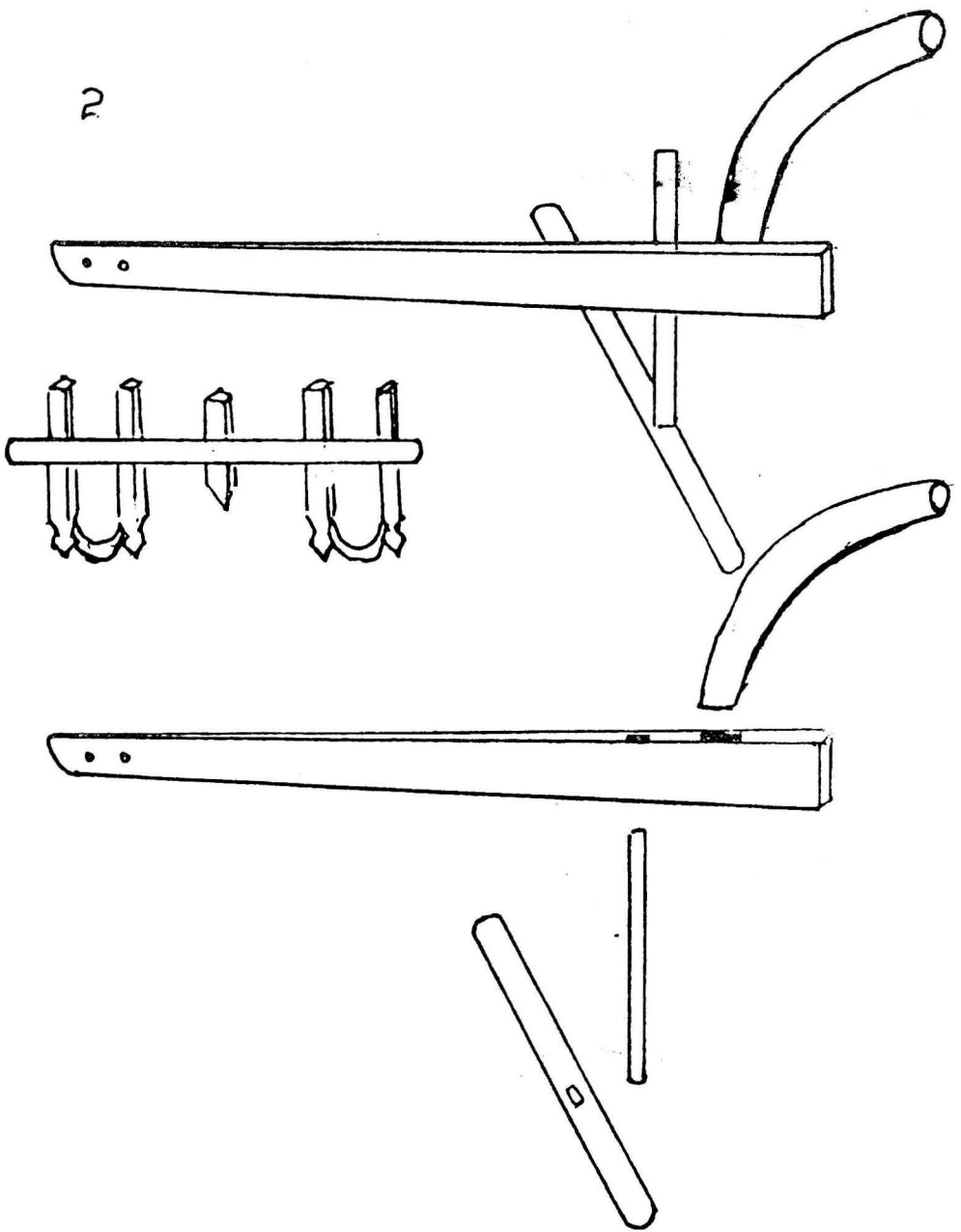
Alat untuk menarik atau cacadannya terbuat dari kayu cempaka dan kayu enau.

Alat ini digunakan pada jam 07.00 sampai jam 12.00 Kemudian dilanjutkan pada jam 15.00 sampai selesai.



MONOLOPA





MONOLOPA KAYU

**b. Penanaman**

**(1) GINAPA, Alat menyimpan bibit padi.**

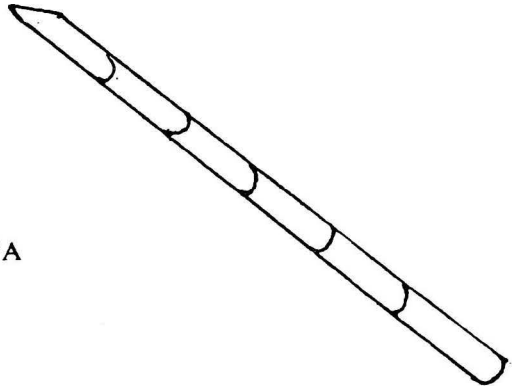
Bahannya : Bambu yang sudah tua.

Kegunaan alat ini adalah untuk menyimpan padi dalam persiapan dijadikan bibit.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Waktu menyimpan bibit pertama-tama diambil padi yang baik untuk digunakan sebagai bibit.
- Bambu yang dibuat sedemikian rupa, sehingga bambu tersebut dapat diisi padi yang akan dijadikan bibit.
- Setelah bibit padi dimasukkan ke dalam bambu, kemudian digantungkan dibagian belakang rumah yaitu pada bagian sudut.

Alat ini dibuat oleh kaum pria pada waktu mereka tidak pergi kesawah/ladang.



GINAPA

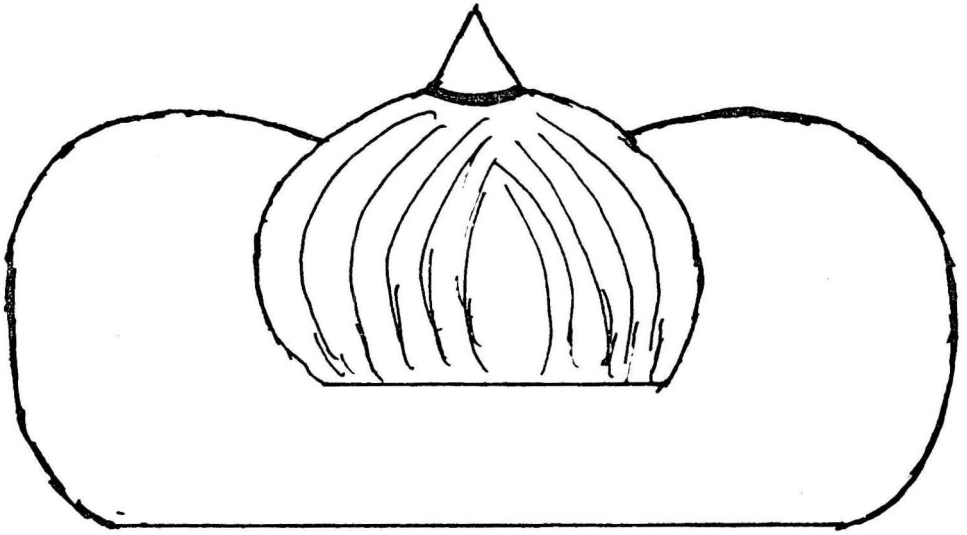
**(2) BAKUTON IDUP, perendam bibit.**

Bahannya : - Ijuk

Kegunaan alat ini yaitu untuk merendam butir padi yang akan dijadikan bibit.

Cara menggunakan alat ini adalah :

Alat ini dihamparkan tanah kemudian gabah dituangkan kedalamnya gabah dibungkus dengan alat ini, lalu dicelupkan di air selama 2 sampai 3 hari.



BAKUTON IDUP

(3) KOMPE, Alat pengangkut bibit.

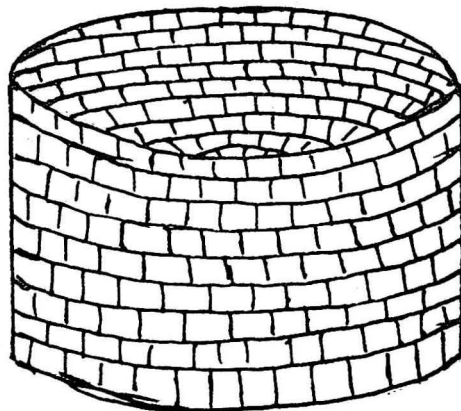
Bahannya : Daun pandan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut bibit padi kesawah.

Cara menggunakan alat ini :

- Alat ini diisi dengan bibit padi yang akan ditanam disawah.
- Alat ini dijunjung oleh kaum wanita dan dipikul oleh kaum pria.

Alat ini digunakan pada jam 06.00 pagi hingga selesai menghambur bibit padi disawah.



KOMPE

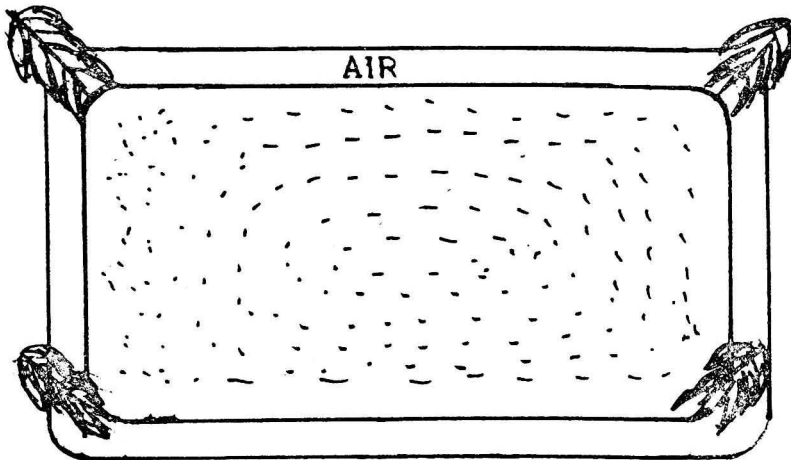
(4) MOGAMBOR, menghambur bibit padi di sawah.

Tempat untuk menghambur bibit padi disawah (pesemaian) panjangnya 8 meter dan lebar 5 meter. Masing-masing sudut sawah ditanam *tawaang* [*Tobaang*] 4 pohon, *litirnya* diberikan saluran air.

Yang menghambur bibit padi disawah adalah kaum pria.

Selesai bibit padi dihambur kesawah, maka dibuatlah macam orang-orangan di pasang ditengah-tengah persemaian supaya burung (lagapan tidak memakan bibit padi tersebut.

Bibit padi yang sudah berumur kira-kira 40 hari. dicabut tunasnya untuk ditanam disawah yang sudah disediakan.



MOGAMBOR

(5) MONIULA, tanam tunas padi di sawah.

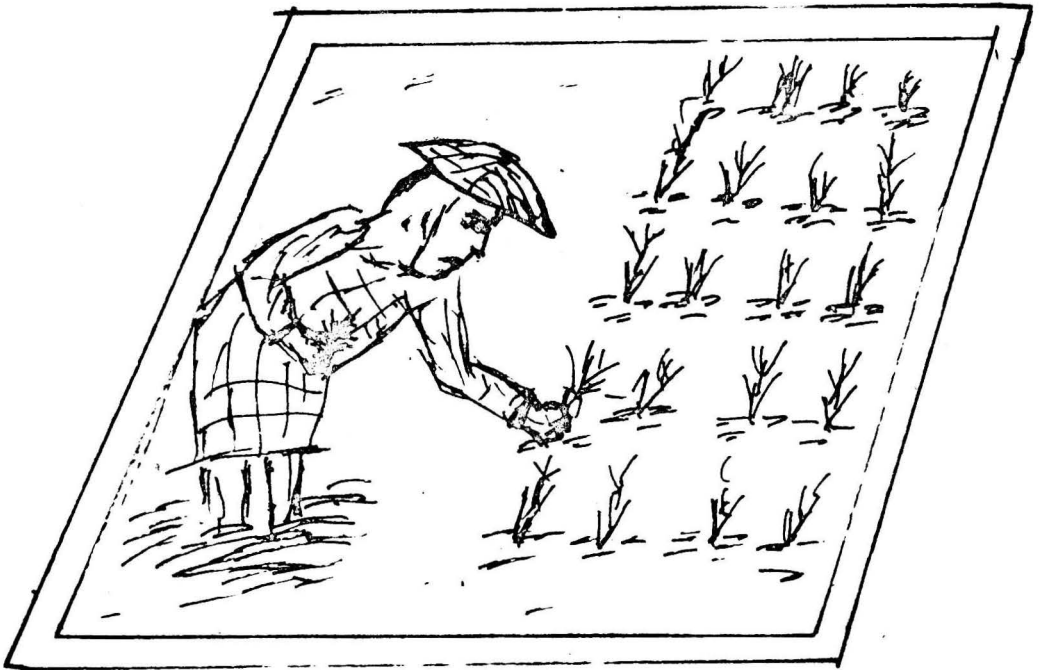
Tunas bibit padi yang ditanam diareal persawahan dimana tangan kiri memegang tunas padi, sedangkan tangan kanan menanam tunas padi kesawah. Pada umumnya yang menanam adalah kaum wanita umur 30 - 40 tahun.

Sebelum tunas padi ditanam disawah, pertama-tama harus melihat hal-hal mengenai :

- *Biak* atau *kolombik* (kalumbi) kalau dilihat biak berada dipohon rumbia yang bertelur di tempat ketinggian menandakan bahwa harinya adalah penghujan berarti bisa menanam tunas padi disawah.
- Kalau biak tersebut bertelur lebih rendah berarti menandakan

musim panas. Jadi tidak boleh menanam. Untuk melihat biak bertelur pada waktu siang hari.

- Melihat keadaan bintang yaitu bintang yang memanjang disebut *Tandai*, dilihat dari sebelah Timur. Bintang ini menandakan baik sekali menanam, karena padi tersebut akan menghasilkan buah yang banyak.
- Melihat bintang segitiga disebut *Ayoi*, bintang ini menandakan tidak baik untuk menanam, karena buah padi tersebut tidak akan menghasilkan banyak.



### MOMULA

Waktu mulai menanam tunas padi diareal persawahan ada istilah *Momolopag* yang membaca mantera adalah Tonaas''Tona-wat''

Adapun dalam perkataan sebelum menanam tunas padi diareal persawahan adalah :

Dalam bahasa daerah Bolaang Mongondow yaitu :

Onda ing ki togi buta'ki togi abon angoidon poyosipan.Bo ponggandon takin mongi abon-abon nion nongkon i togi abub ki ompu ing koyong sin a posilaian kom ponto.

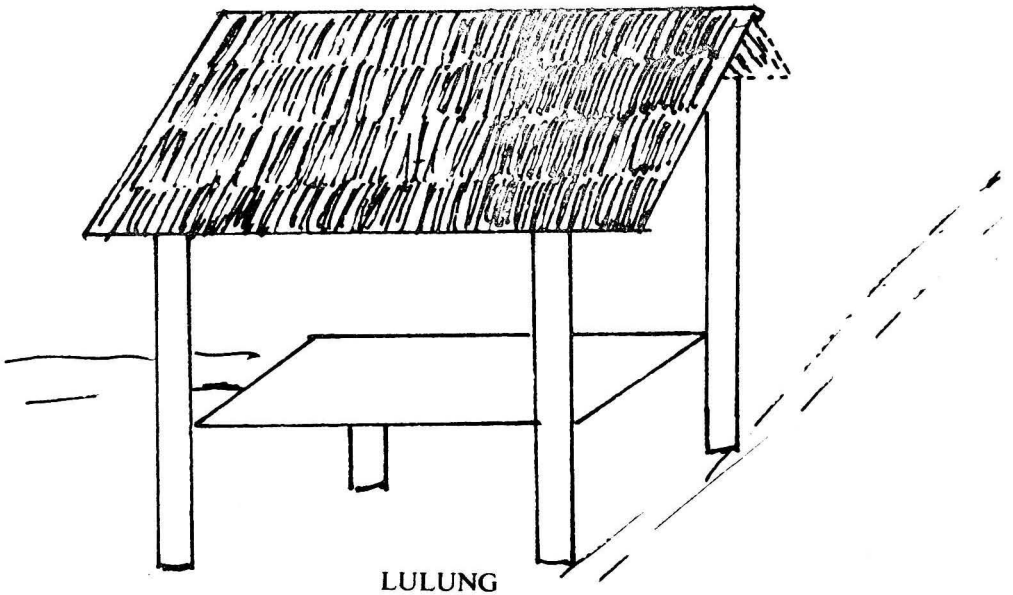
Dalam bahasa Indonesia adalah :

Semua pemilik tanah, pemilik seisi alam semesta berdatanglah untuk mencicipi hidangan dengan ketentuan merokok dahulu baru makan dengan sepuas-puasnya, karena makanan ini adalah milikmu yang kemudian kamu bagikan pada anak-anak. Selama Tonaas berbicara ia mengipas-ngipaskan kain dipersawah. Dalam penanaman tunas padi disawah mereka bergotong royong "Mokidulu".

c. *Pemeliharaan Tanaman*

(1) LULUNG tempat menjaga burung disawah/ladang.

- Bahan-bahannya : - bambu  
- daun kelapa



- tali ijuk  
- rojan.

Kegunaan daripada Lulung yaitu tempat menjaga burung-burung yang akan memakan buah padi.

Cara menggunakannya adalah :

- Pada saat padi mulai berisi, petani-petani beramai-ramai bergotong royong membuat Lulung.
- Setiap pagi jam 06.00 petani sudah berada diatas Lulung

sampai pada jam 10.00 pagi. Pada sore hari jam 15.00 kembali petani berada kembali diatas Lulung sampai selesai. Demikian seterusnya sampai padi akan dipanen.

- Pada umumnya yang menjaga burung adalah anak-anak yang berumur 10 tahun keatas saling menarik-narik tali yang sudah diberikan alat-alat untuk menakuti burung-burung tersebut.

d. *Pemungutan hasil.*

(1) KOKOYUT, (ani-ani), alat memetik tangkai padi.

Terdapat 2 macam yaitu :

- *Tosorong*
- *Langkapa*

1. *TOSORONG.*

Bahan-bahannya : Blek bekas atau Seng.

Kegunaan alat ini adalah untuk memotong tangkai padi disawah/ladang.

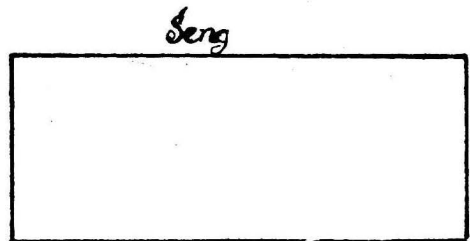
Cara menggunakan alat ini :

- Alat ini dijepit diselipkan pada ibu jari, jari-jari lainnya memegang tangkai padi, kemudian *tosorong* yang diselipkan pada ibu jari didorong ke depan sehingga kemotong tangkai padi yang dipengang oleh jari-jari lainnya. Sedang tangan lainnya mengumpulkan tangkai padi yang telah dipotong.

Alat ini digunakan oleh kaum pria yang umurnya sekitar 17 tahun sampai 30 tahun.

Dalam pemetikan padi disawah pada umumnya yang mengerjakan adalah pemuda-pemuda. Mereka bekerja secara bergotongroyong atau Mokidulu.

Alat ini dipakai mulai pada jam 07.00 pagi hingga sore hari jam 17.00.



KOKOYUT TOSORONG

## 2. LANGKAPA

Bahan-bahannya : - bambu  
- seng  
- lidi dari pohon enau

Kegunaan alat ini yaitu untuk memotong tangkai padi sawah/ ladang.

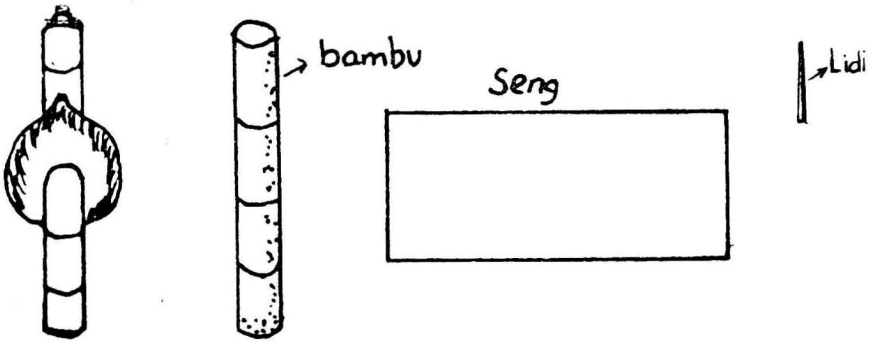
Cara menggunakan alat ini :

- Bambu digenggam dengan bagian sengnya diselipkan diantara jari tengah dan jari telunjuk.
- Bagian tajam dari seng menghadap keluar.
- Padi yang akan dituai, setangkai demi setangkai dikait oleh jari tengah dan telunjuk kemudian ditekan kearah seng yang tajam sehingga terpotong tangkai padi tersebut.

Alat ini digunakan oleh kaum pria yang umurnya sekitar 17 tahun sampai 30 tahun.

Dalam pemetikan padi disawah dan ladang umunya yang mengerjakan adalah pemuda-pemuda. Mereka bekerja secara bergotong royong.

Alat ini dipakai mulai pada jam 07.00 pagi hingga sore hari jam 17.00.



KOKOYUT LANGKAP

### (2) KOKARIT, alat pemotong padi.

Bahan-bahannya : - bambu  
- kayu cempaka  
- besi (pir mobil/pegas mobil)

Kegunaan alat ini yaitu untuk memotong batang padi sawah dan ladang.

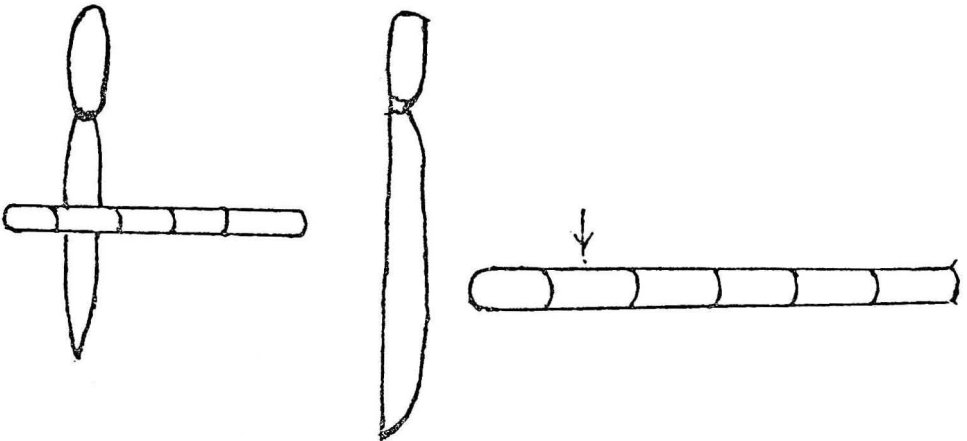


Cara menggunakan alat ini :

- Bambu dipegang dengan tangan kanan lalu membungkuk ke-bawah sambil tangan kiri memegang tangkai batang padi, tangan kanan yang memegang kokarit mengiris batang padi satu persatu sehingga batang-batang padi terpotong.

Alat ini dipergunakan oleh kaum pria yang umurnya sekitar 25 tahun sampai 50 tahun. Mereka bekerja secara bergotong royong atau Mokidulu.

Alat ini dipakai mulai jam 07.00 pagi hingga sore hari jam 17.00.



*KOKARIT*

(3) Alat pemisah buah padi dengan tangkainya.

- Terdiri dari 2 macam yaitu :
- 1. LIDOK
  - 2. POMOROT

#### 1. LIDOK

- Bahan-bahannya:
- Bambu
  - daun rumbia
  - kawat halus

Kegunaan alat ini adalah untuk merontok butir padi dari tangkainya dengan jalan diinjak-injak oleh manusia.

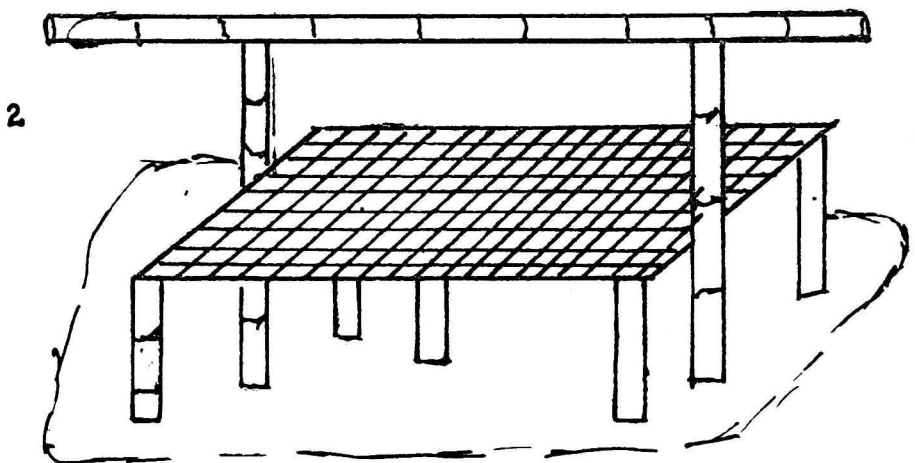
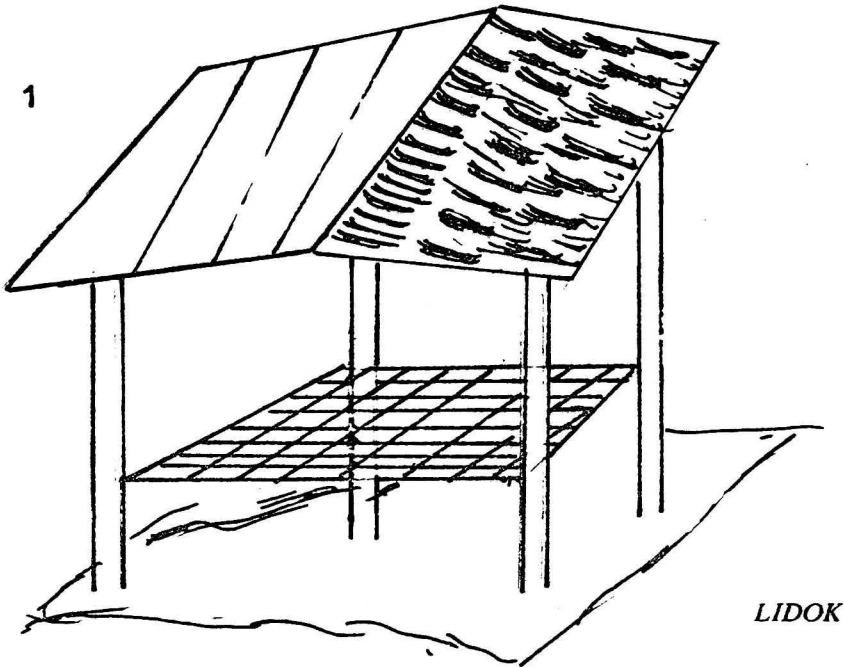
- Buah padi yang dipotong dengan Tosorong dan Langkapa diletakkan diatas alat tersebut.
- Kemudian alat ini mulai diinjak-injak oleh 2 sampai 4 orang.
- Butir padi yang terpisah dari tangkainya, jatuh ke lantai lidok yang sudah dialas dengan tikar (Imboladan)

Penggunaan alat ini pada siang hari atau pada malam hari dan petani-petani mengerjakan secara gotong royong.

Alat ini selesai dipakai dibawah kembali kerumah yang bersangkutan dan diletakkan di belakang rumah.

Biasanya yang menggunakan alat ini adalah kaum pria yang berumur sekitar 20 tahun sampai 50 tahun.

Alat ini dibuat pada saat mereka tidak pergi kesawah/ladang.



## 2. POMOROT.

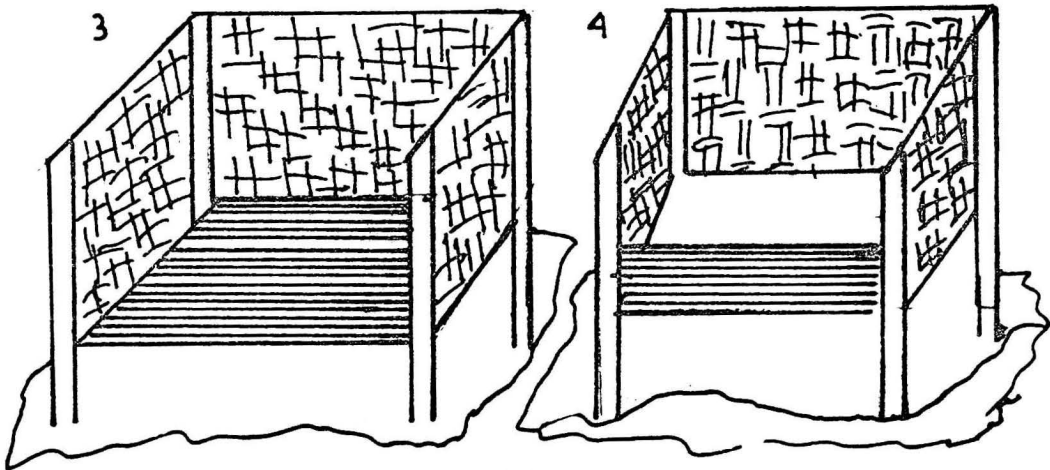
Bahan-bahannya : - bambu  
- daun pandan

Kegunaan alat ini adalah untuk memisahkan butir padi dengan tangkainya dengan cara memukulkan .

Cara menggunakannya adalah :

- Buah padi yang telah dipotong dengan alat Kokarit diambil segenggam dengan kedua tangan lalu banting-bantingkan ke alat tersebut.
- Alat ini diletakkan disamping gundukan batang padi.
- Para petani Pria dan Wanita berganti-ganti menggenggam batang padi yang telah dipotong Kokarit.
- Padi yang terpisah dari bantangnya jatuh ke bawah dan di tampung dengan tikar (Imboladan) yang diletakkan dibawahnya.

Penggunaan alat ini pada siang hari atau pada malam hari dan petani-petani mengerjakan secara bergotong royong. Alat ini dipakai 2 tahun sekali.



POMOROT

(4) Alat pengangkut padi.

Terdapat 2 macam :

1. GANTANG
2. POTADANGAN.

Bahan-bahannya : - daun pandan  
- rotan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut padi sawah dan ladang.

Cara menggunakannya adalah :

- Alat ini diisi dengan padi yang dirontok, kemudian dibawa pulang.
- Alat (Gantang) dijunjung atau dipikul oleh kaum wanita dan pria.
- Alat (Potadangan) biasanya dijepit pada pinggang dengan tangan oleh kaum wanita.

Alat ini digunakan pada waktu musim panen padi.

(5) DIGU : Alat pemisah antara padi dan kotoran.

Bahan-bahannya : - bambu  
- Rotan

Kegunaan alat ini yaitu untuk memisahkan padi dan kotoran.

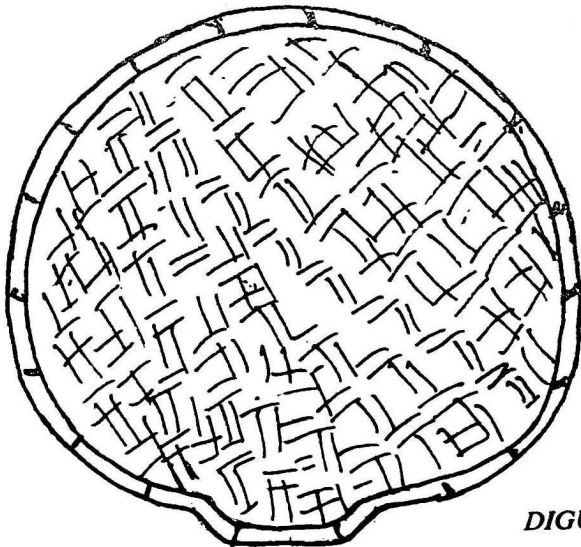
Cara menggunakan alat ini adalah :

- Butir padi yang sudah dirontokkan dengan alat perontok padi namun masih bercampur dengan kotoran dan bagian batang padi lainnya dimasukkan ke dalam Digu.
- Digu dipegang dengan kedua tangan dikedua sisinya. Kemudian digu diayun-ayunkan agar supaya angin meniup, hingga buah padi terpisah dengan kotoran.

Alat ini pada umumnya digunakan oleh kaum wanita yang berusia 30 tahun sampai 50 tahun.

Penyimpanan alat ini biasanya hanya digantung didalam dapur.

Alat ini nanti digunakan pada waktu setelah panen selesai.



*DIGU*

(6) WAYER, alat pemisah padi dengan kotoran .

- Bahan-bahannya : - kayuangka  
- pedal sepeda dan rante sepeda  
- potongan seng.

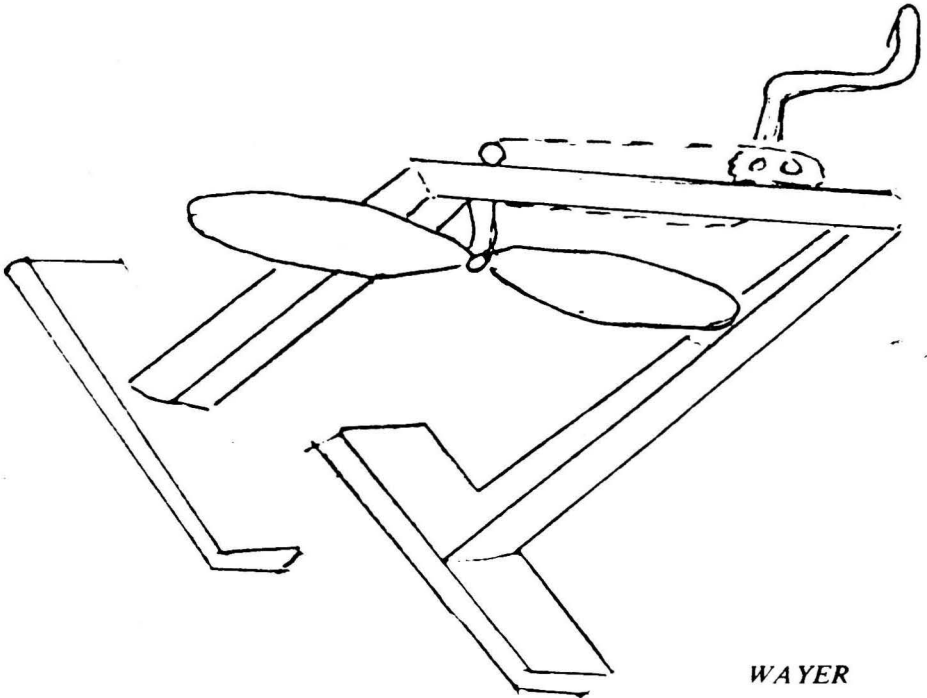
Kegunaan alat ini yaitu : Untuk memisahkan padi dengan kotorannya.

Cara menggunakannya adalah :

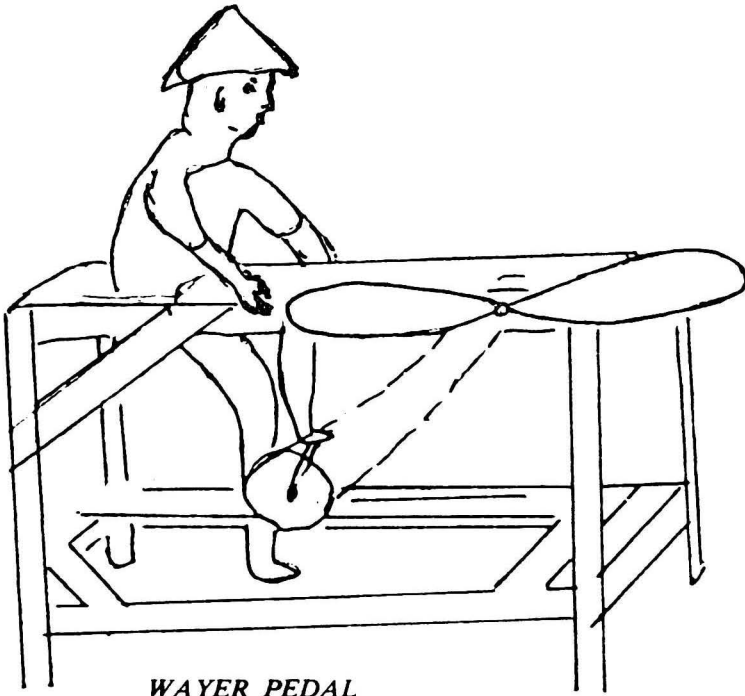
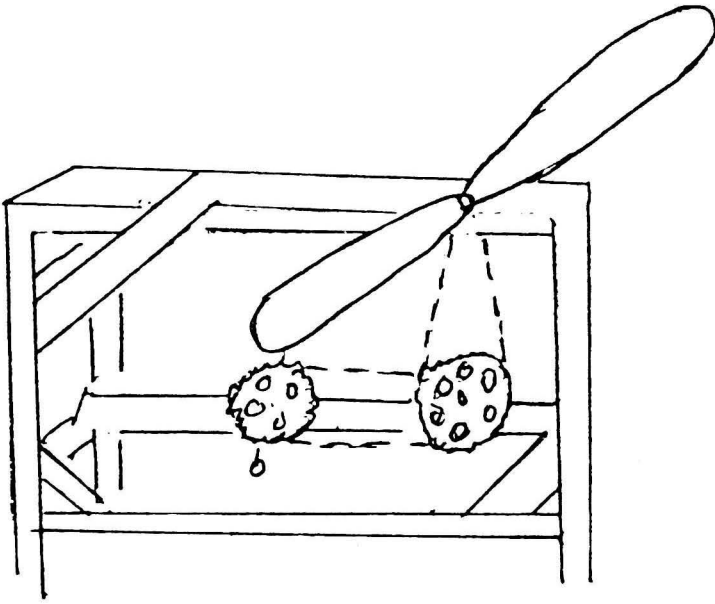
- Buah padi yang bercampur dengan kotoran diletakkan pada Titihe yang dipegang oleh seorang wanita, sambil mengangkat alat tersebut wayer diputar dengan tangan atau diputar dengan pedal . Angin yang diakibatkan oleh wayer yang berputar meniup padi dalam Titihe yang dipegang oleh seorang wanita.
- Buah padi yang kotor akhirnya terpisah ditiup angin yang dihasilkan oleh alat ini.

Alat ini digunakan pada waktu selesai panen padi. Penggunaan alat ini pada jam 08.00 hingga selesai.

Yang memutar alat ini adalah kaum pria yang berumur 17 tahun sampai 20 tahun.



WAYER



WAYER PEDAL

(7) **TAMPEDONG**, alat penyimpan padi.

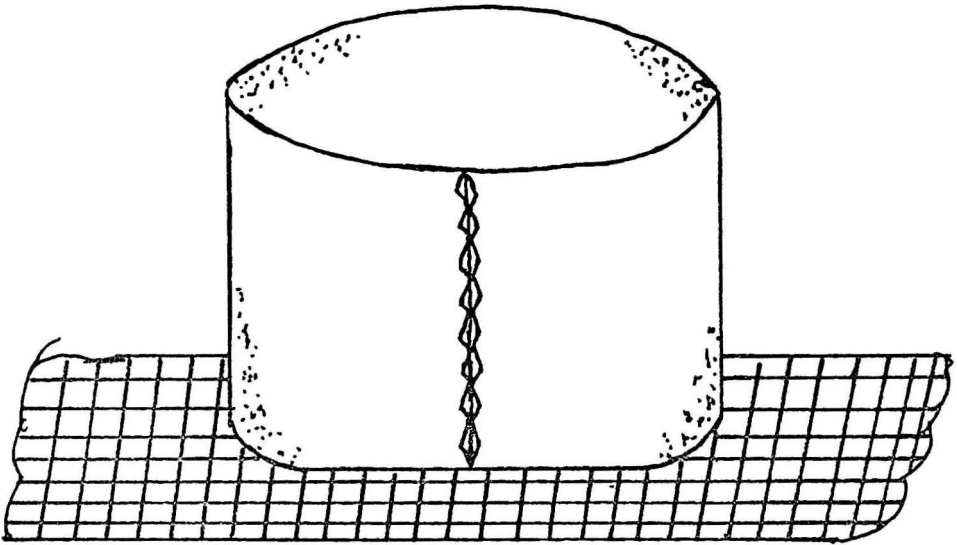
Bahan-bahannya : - kulit kayu insil  
- rotan  
- tikar

Kegunaan alat ini adalah untuk menyimpan padi yang telah dijemur.

Cara menggunakan alat ini :

- Padi yang sudah kering dimasukkan kedalam alat ini yang pada bagian bawahnya dialas dengan tikar atau Timboladan.
- Padi yang sudah disimpan di dalam alat ini kemudian diletakkan di tempat yang sudah disediakan.

Alat ini dibuat oleh kaum pria pada saat mereka tidak pergi ke sawah atau keladang.



*TEMPEDONG*

e. *Pengolahan Hasil.*

(1) **IMBOLADAN**

Bahannya : daun pandan

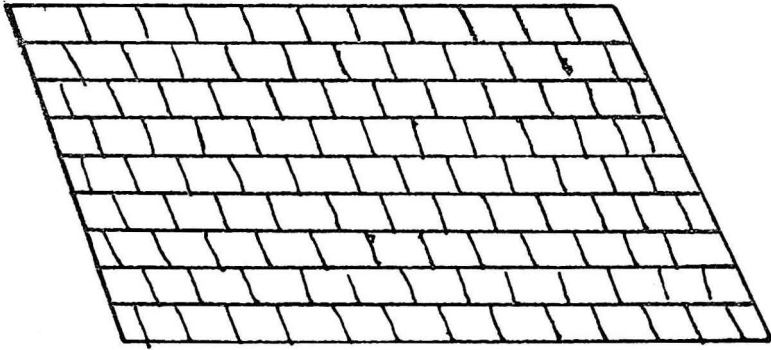
Kegunaan alat ini untuk menjemur padi dan jagung sawah/ladang.

Cara menggunakan alat ini :

*Imboladan* dihamparkan diatas tanah, lalu padi atau jagung diletakkan di atas alat ini. Kemudian padi dan jagung dihambur-

kan diatas nya. Padi yang dihamburkan diatas Imboladan di-  
biarkan diluar agar padi dan jagung kering oleh terik matahari.  
Setelah selesai digunakan kemudian digulung untuk disimpan di  
tempat yang sudah disediakan.

Alat ini digunakan juga untuk tempat tidur.



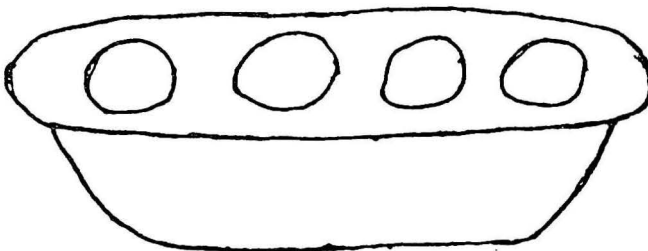
*IMBOLADAN*

(2) LOTUNG (Lesung) tempat menumbuk padi.

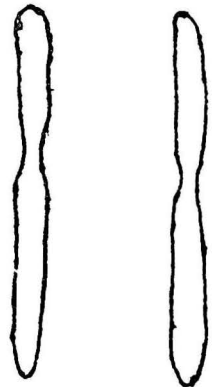
ALU alat penumbuk

Bahan-bahannya : - kayu nangka

Kegunaan alat ini adalah tempat menumbuk padi untuk dijadi-  
kan beras.



*LOTUNG*



*ALU*

Cara menggunakannya yaitu :

- Padi yang telah bersih dan sudah kering dimasukkan kedalam



lesung (Lotung) lalu beberapa orang mengelilingi satu lobang lesung.

- Biasanya terdapat lesung yang panjangnya 3 meter yang terdiri dari beberapa lobang (1-5 lobang).
- Masing-masing memegang satu alu, kemudian berganti-ganti menumpuk kedalam lobang sehingga sering kedengaran suara yang berirama.
- Akhirnya padi yang ditumbuk terkupas antara beras dan kulitnya.

Pada umumnya alat ini digunakan oleh kaum wanita yang berumur sekitar 17 tahun sampai 25 tahun, juga ada kaum Ibu mengerjakan alat tersebut.

Cara menumbuk padi mereka bergotong royong.

### C. DI DAERAH MINAHASA.

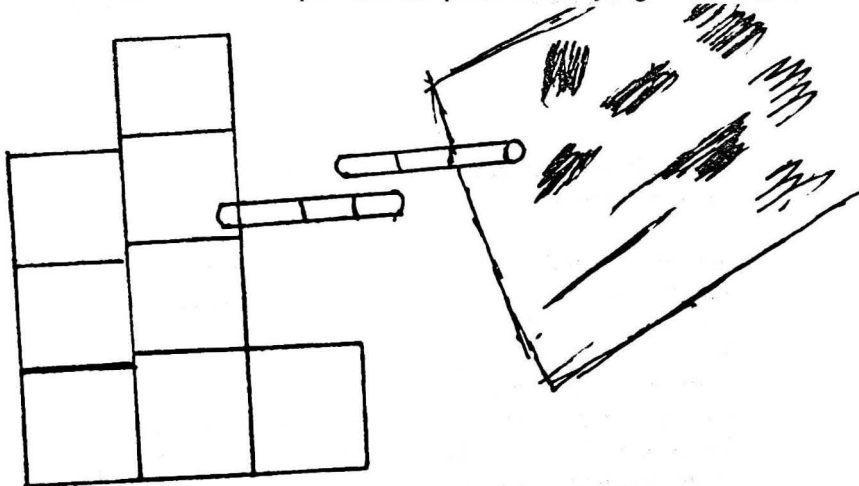
1. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan disawah.

a. Pengolahan Tanah.

(1) SARONCONG, alat pengairan sawah.

Bahan-bahannya : Bambu dan Tali ijuk

Dalam mengerjakan dalam pembuatan pengairan ini adalah, mula-mula mencari sumber air di hutan terdekat dengan areal persawahan. Setelah didapati sumber air, maka dibuat saluran yang terbuat dari bambu. Bambu tersebut dibelah dua bagian dan ruas bagian dalam dikeluarkan supaya air tidak terhalang, kemudian bambu yang sudah dibelah dua disambung pada sumber air sampai keareal persawahan yang akan diairi.



SARONCONG

(2) PACOL (Cangkul), alat membongkar dan meratakan tanah.

Bahan-bahannya : - besi untuk mata cangkul

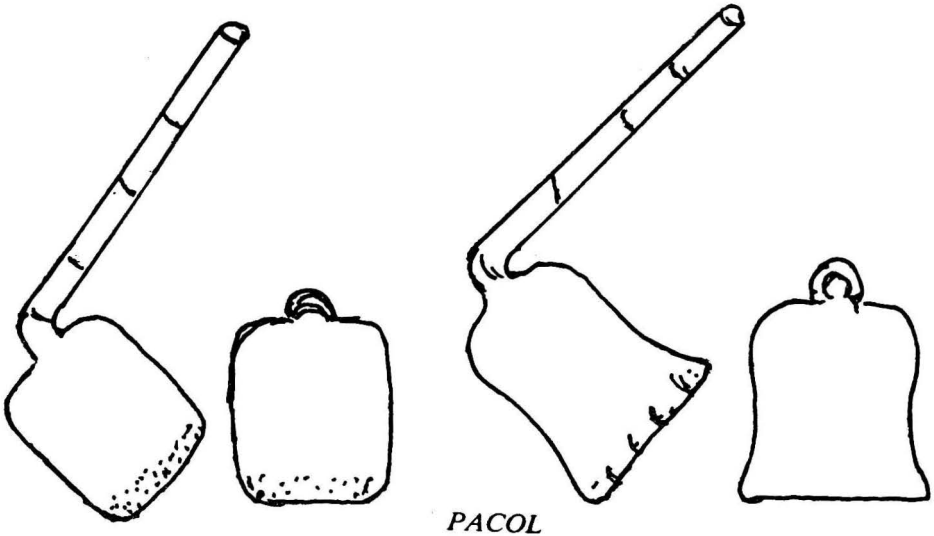
- batang pohon jambu untuk gagangnya.

Alat ini digunakan di sawah sebelum dan sesudah sawah selesai dibajak, yaitu untuk membersihkan bagian tepi dari pematang sawah. Selain itu Popati juga dipakai untuk membongkar dan meratakan tanah. Alat ini dapat pula digunakan diladang.

Bentuk Popati ada 2 macam :

- Popati bentuk lurus pada bagian matanya, dan

- Popati bentuk membesar pada bagian bawah/ujung matanya.



(3) SKOP (Skop) alat untuk menggali tanah.

Bahan-bahannya : - besi untuk mata skop

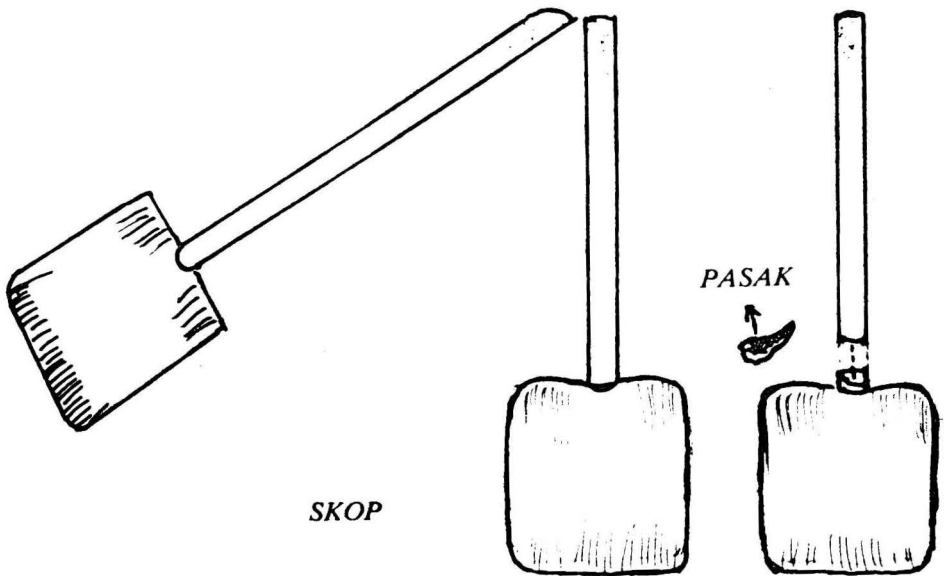
- batang pohon jambu atau bambu.

Alat ini digunakan khusus untuk menggali tepian sawah atau saluran air, selain itu juga untuk meratakan tanah atau mengangkat tanah di lahan perkebunan.

Skop biasanya digunakan pada musim mengolah sawah/ladang seperti pacol dan pajeko.

Alat ini dapat dipergunakan oleh kaum Pria yaitu tua dan muda, Pemakaian alat ini mulai jam 07.00 - jam 17.00.

Petani menggunakan alat ini dengan secara gotong goyong (mapalus)



SKOP

#### (4) PAJEKO (Luku)

Bahan-bahannya : - pohon cempaka  
- besi untuk mata luku

Alat ini digunakan untuk membongkar tanah di sawah maupun diladang.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Dua ekor sapi menarik alat ini dan tangkainya dipegang oleh seorang laki-laki dengan tangan kiri dan tangan kanan memegang kendali sapi bersama cambuk (sambok).
- Bagian bawah yang berbentuk segi tiga ditekan dengan tangkai masuk kedalam tanah sambil ditarik oleh sapi, membongkar tanah dan menimbun rumput-rumputan, sehingga tampaklah tanah sawah yang berwarna kehitaman.

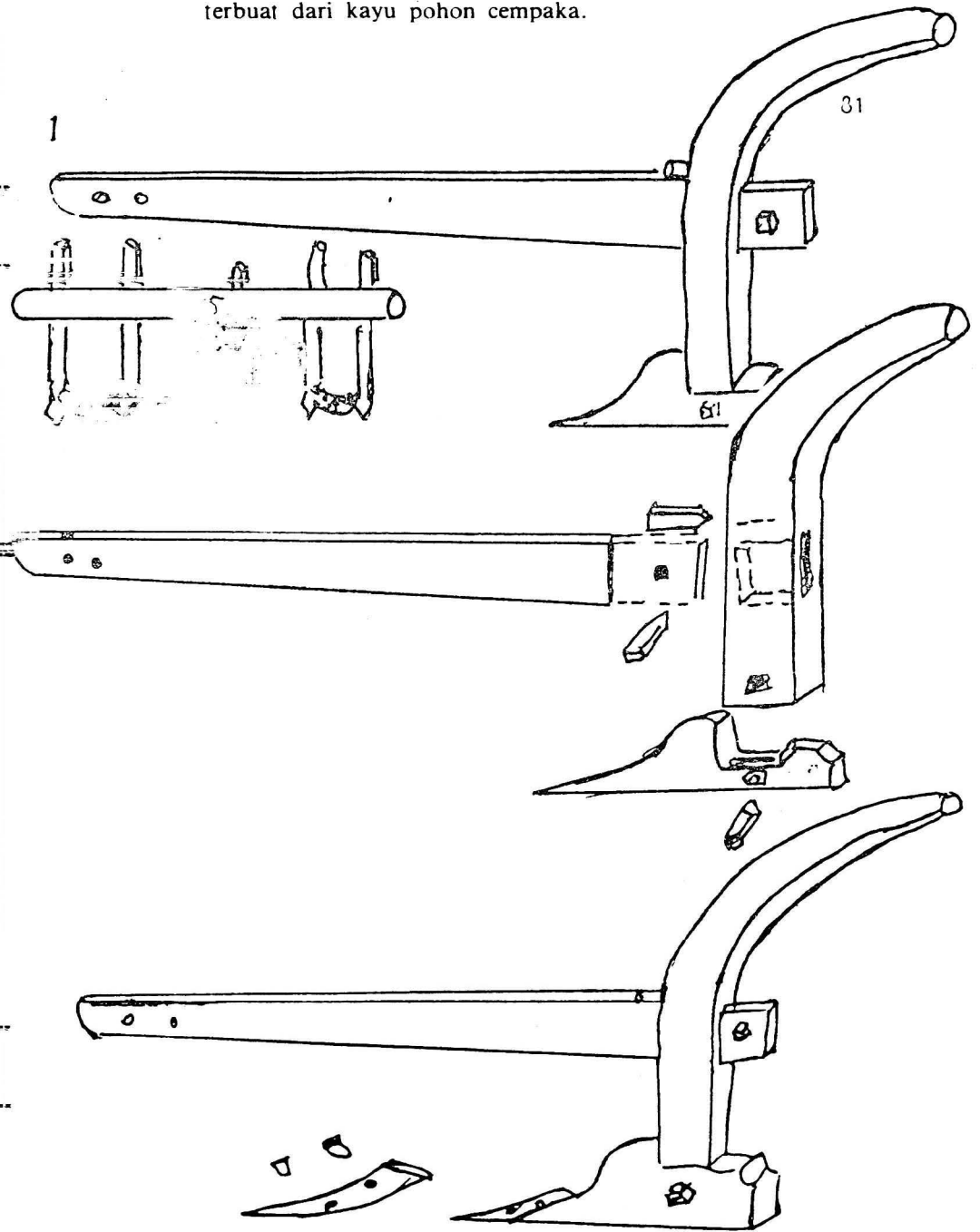
Waktu pengolahan, alat ini digunakan pada waktu musim mengolah sawah, didahului oleh petunjuk dari orang-orang tua untuk cara mengolah

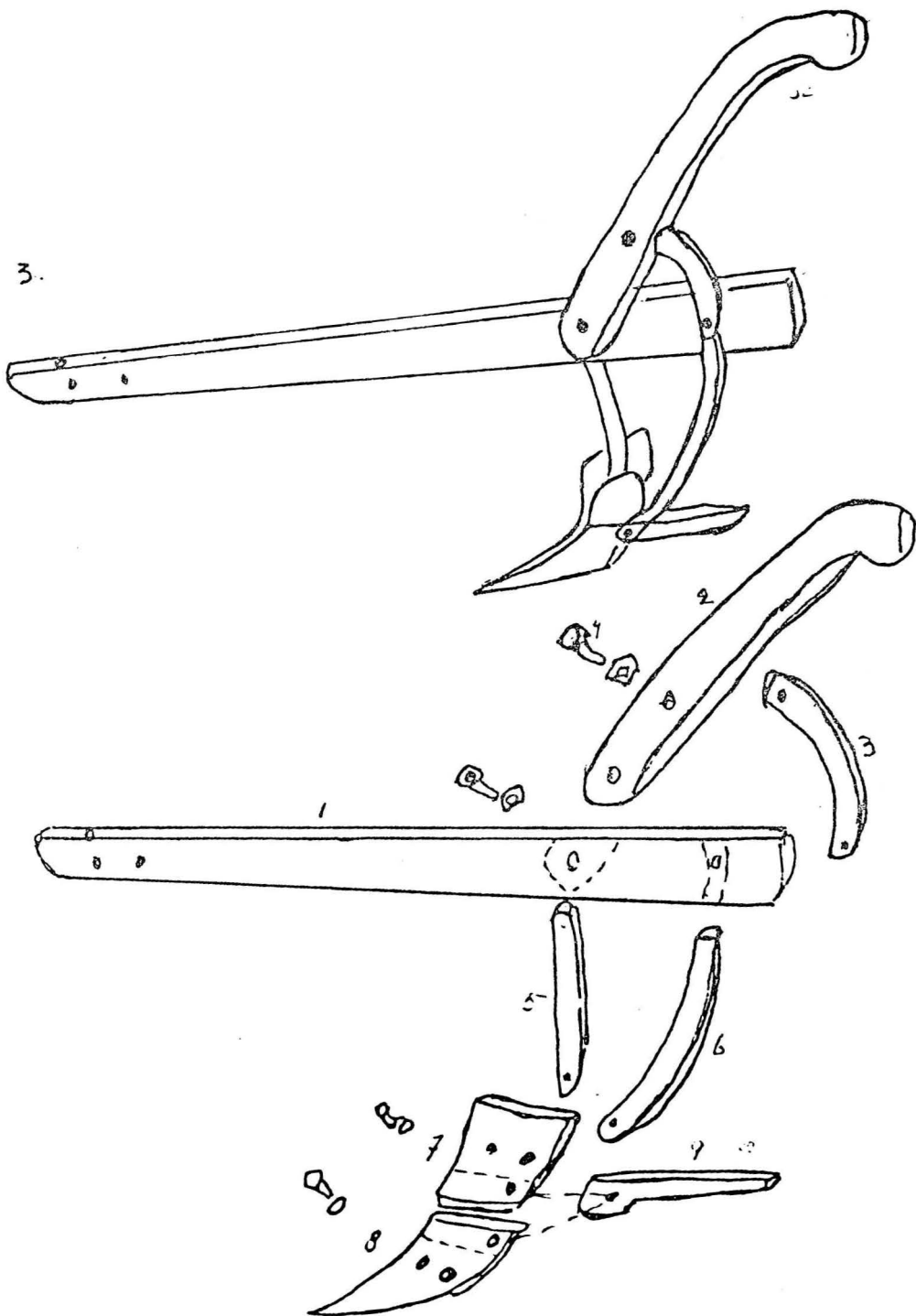
Alat ini dipakai mulai pada jam 07.00 pagi sampai jam 12.00 tengahhari, kemudian dilanjutkan pada jam 15.00 - 17.00 sore hari.

Alat ini terdiri dari 3 macam yaitu :

1. Papadeko terbuat dari kayu keseluruhannya.
- 2 dan 3. Terbuat dari besi dan kayu.

Alat cacadannya yang dipasang diatas punggung sapi semuanya terbuat dari kayu pohon cempaka.





PAJEKO

(5) KAKARUT (Garu / sisir)

Bahan-bahannya : - bambu

- kayu cempaka dan kayu enau

Kegunaan alat ini adalah untuk membersihkan rumput disawah maupun diladang.

- Alat ini digunakan bilamana sawah/ladang selesai dibajak atau kalau sawah sudah diairi.

- Untuk meratakan tanah disawah atau diladang, alat ini ditarik oleh dua orang dan ada kalanya ditarik oleh dua ekor sapi.

- Alat ini ditekan oleh seorang dengan kedua tangan agar gigi-giginya masuk kedalam tanah.

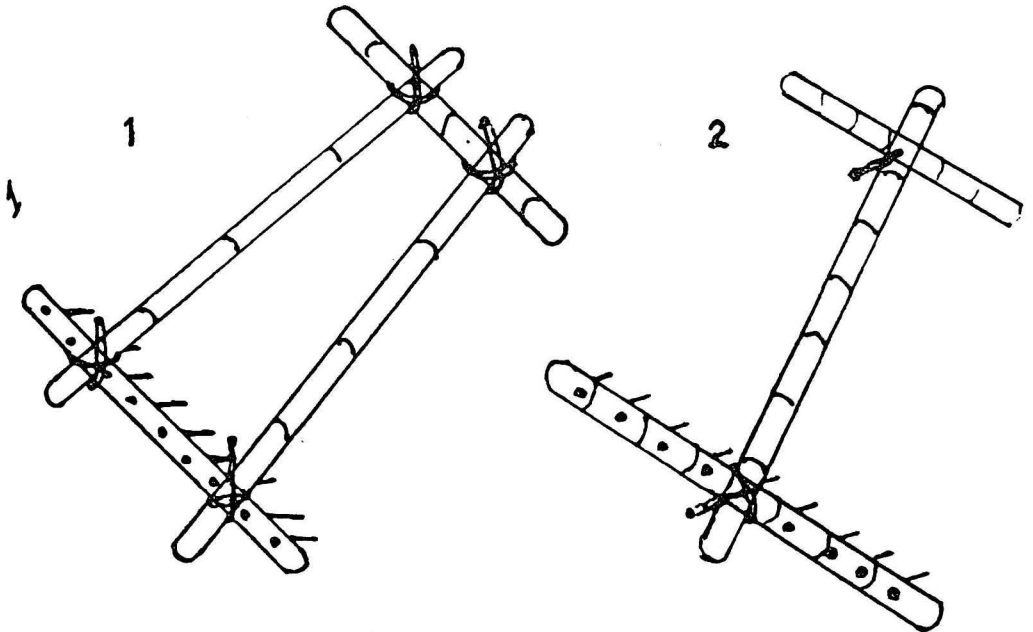
Alat ini dipakai mulai jam 07.00 sampai selesai.

Totaid ada 3 macam yaitu :

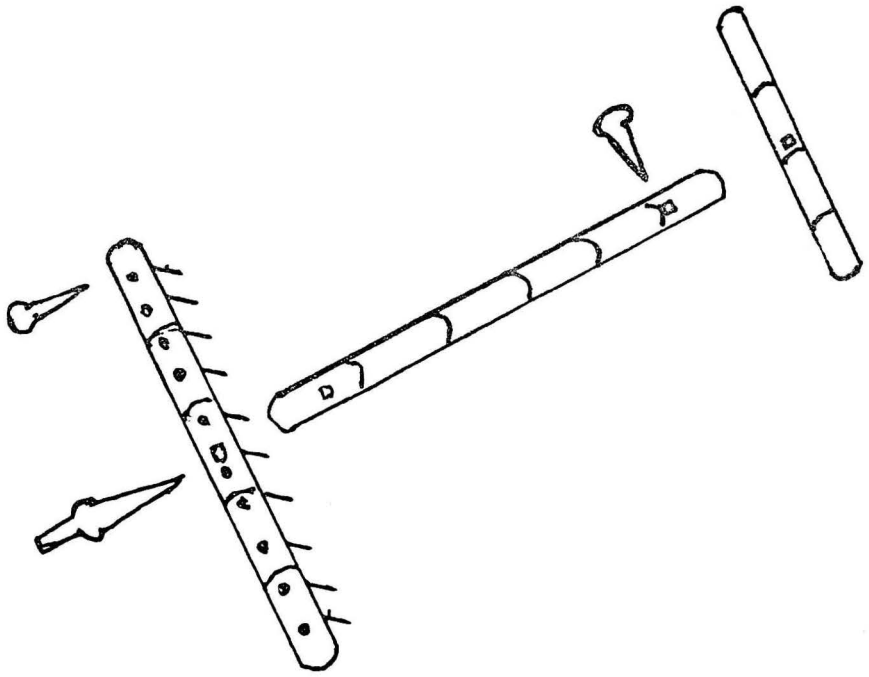
1. Alat yang terbuat dari bambu yang ditarik oleh dua orang
2. Alat yang terbuat dari bambu dan kayu enau yang ditarik oleh dua orang.
3. Alat yang terbuat dari kayu enau dan kayu cempaka yang ditarik oleh dua ekor sapi.

Alat cacadannya tempat menarik sapi terbuat dari kayu cempaka dan kayu enau.

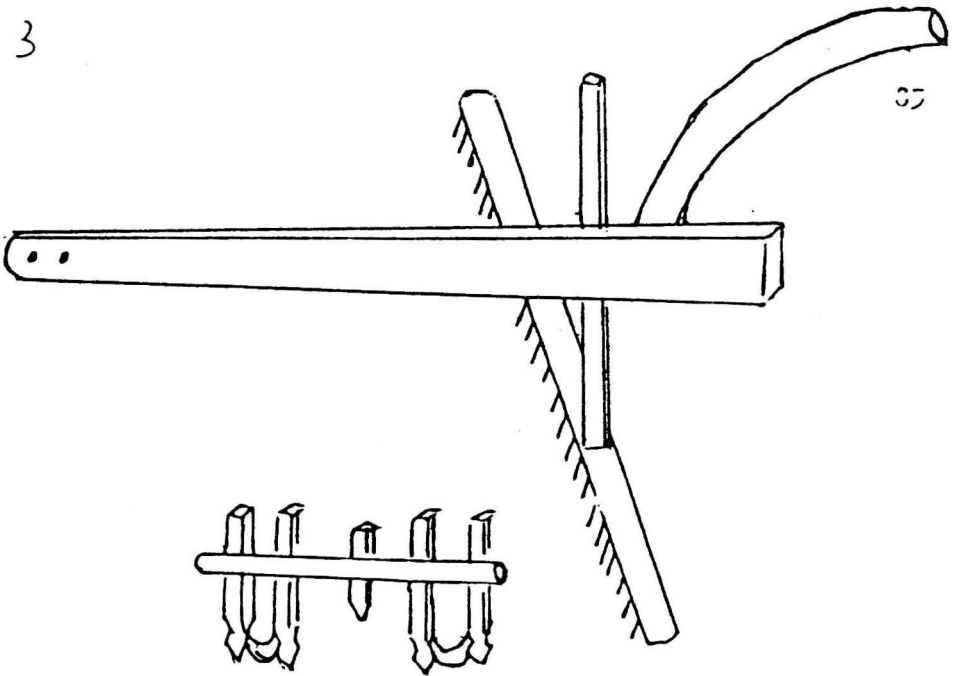
Alat tersebut hanya disimpan di emper rumah.



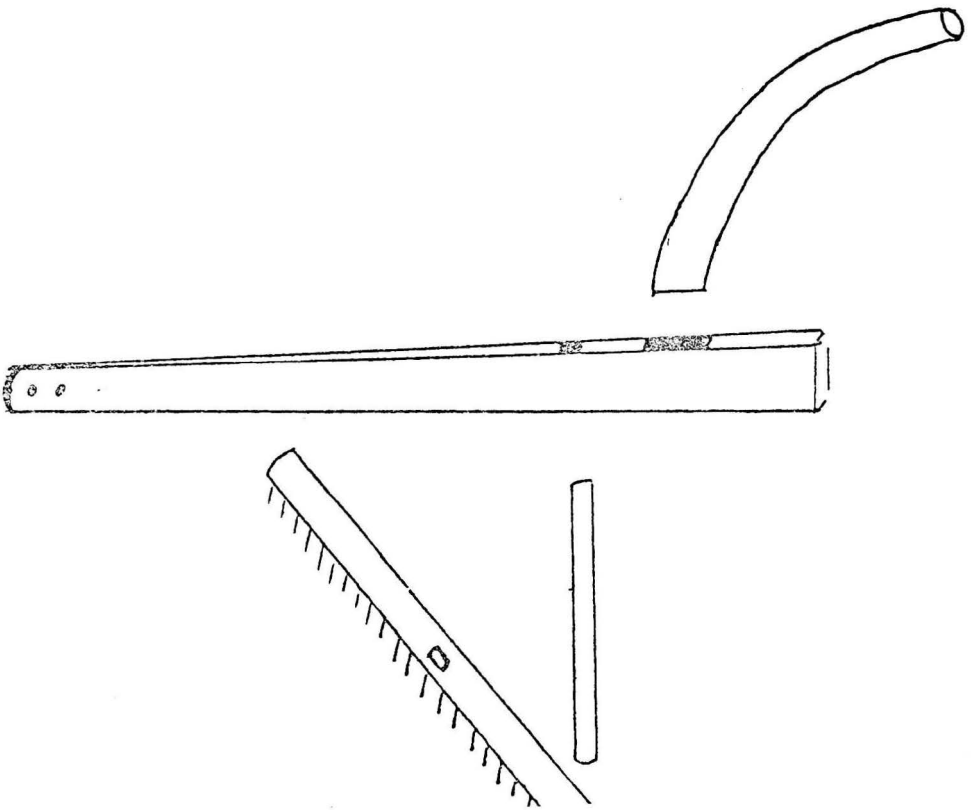
**KAKARUT**



3



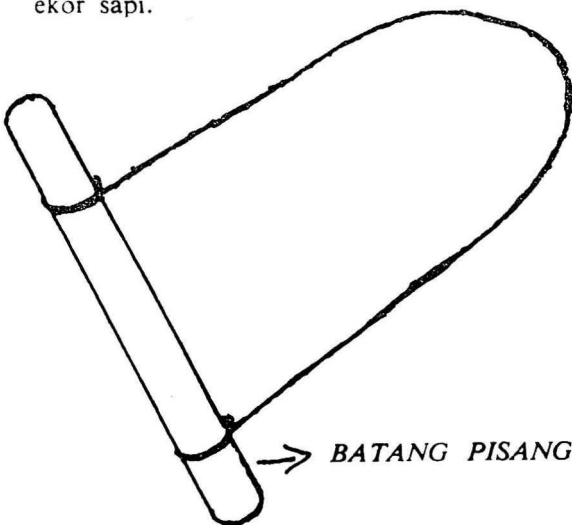
35



(6) PAPATAR, adalah alat untuk meratakan tanah di sawah.

Alat ini ada dua macam, yaitu :

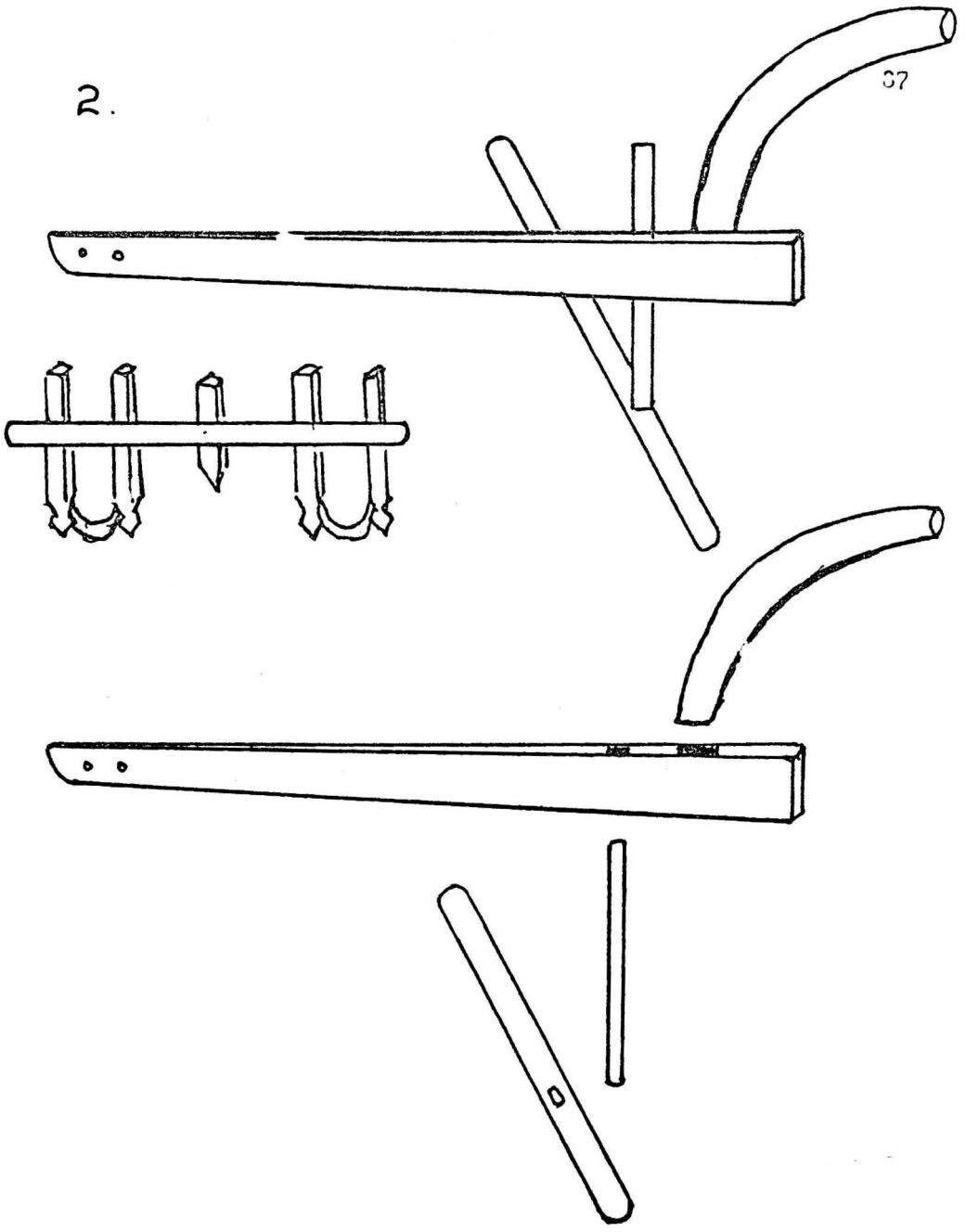
1. Alat yang terbuat dari batang pisang dan tali ijuk, ditarik oleh seorang laki-laki.
2. Alat yang terbuat dari kayu cempaka yang ditarik oleh dua ekor sapi.





2.

37



Cara menggunakan alat ini, yaitu :

- Alat ini digunakan bilamana sawah telah selesai dibajak, digaru dan juga diiri.
- Untuk meratakan tanah di sawah atau di ladang, alat ini ada yang ditarik oleh manusia dan yang ditarik oleh sapi ditanggung oleh manusia. Manusia dengan kedua tangannya menekan alat ini kebawah/kelahan supaya tanah jadi rata.

Alat untuk menarik sapi atau cacadannya terbuat dari kayu cempaka dan kayu enau.

Menggunakan alat ini pada pkl. 07.00 - 12.00. Kemudian dilanjutkan pada pkl. 15.00 sampai selesai.

#### b. Penanaman

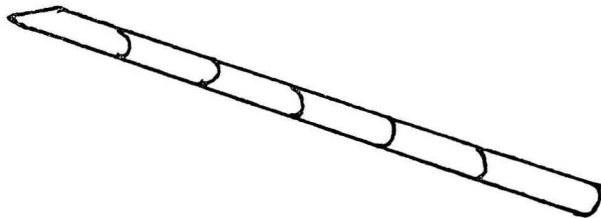
(1) LULUT, Alat menyimpan bibit padi.

Bahannya : bambu yang sudah tua.

Kegunaan alat ini adalah untuk menyimpan padi dalam persiapan dijadikan bibit.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Wantu menyimpan bibit pertama-tama diambil padi yang baik untuk digunakan sebagai bibit.
- Bambu yang dibuat sedemikian rupa, sehingga bambu tersebut dapat diisi padi yang akan dijadikan bibit.
- Setelah bibit padi diisi di bambu, maka bambu tersebut digantungkan dibagian belakang rumah yaitu pada bagian sudut. Alat ini dibuat oleh kaum pria pada waktu mereka tidak pergi kesawah/ladang.



(2) SALOY (alat perendam bibit padi dan alat pengangkut bibit padi).

Bahan-bahannya : Rotan, tali ijuk

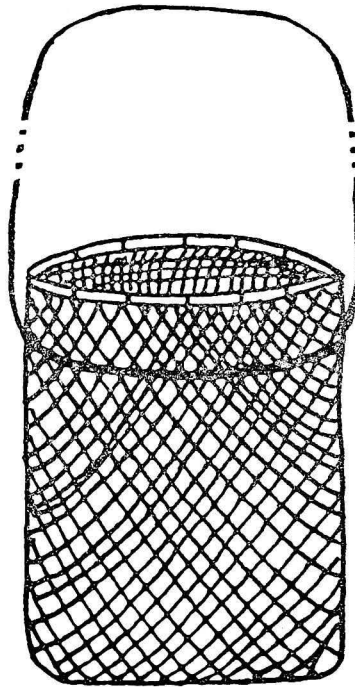
Kegunaan alat ini yaitu untuk merendam bibit padi untuk ditanam disawah. Juga alat ini sebagai pengangkut bibit padi.

Cara menggunakan alat ini :

- Butir padi yang dijadikan bibit dimasukkan kedalam saloy, kemudian alat tersebut direndam dalam air selama 2 - 3 hari.
- Butir padi yang dijadikan bibit dibawa dengan alat ini kesawah untuk dihamburkan.

Alat ini dibuat sedemikian rupa sehingga berbentuk bulat garis tengahnya 25 cm dan tingginya 40 cm. Kedua sisi alat ini diikat tali untuk digantungkan pada bahu kanan manusia.

Alat ini khusus digunakan oleh kaum pria. Tempat penyimpanan alat ini yaitu dibelakang rumah atau dibelakang dapur yang digantungkan didinding rumah.



*SALOY*

(3) **BAKUL** alat pengangkut bibit padi.

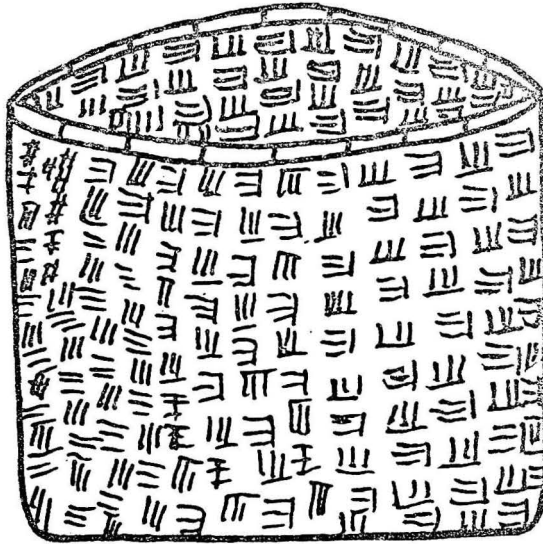
Bahan-bahannya : bambu, rotan

Kegunaan alat ini adalah untuk mengangkut bibit padi kesawah dan ladang.

Cara menggunakan alat ini :

- Bibit padi yang selesai direndam pada saloy dituangkan ke-bakul untuk diangkut kesawah atau ladang.
- Alat ini dijunjung diatas kepala oleh kaum wanita atau dipikul dibahu kanan oleh kaum pria.

Alat ini digunakan pada jam 06.00 pagi mulailah mereka menggunakan alat tersebut hingga selesai.

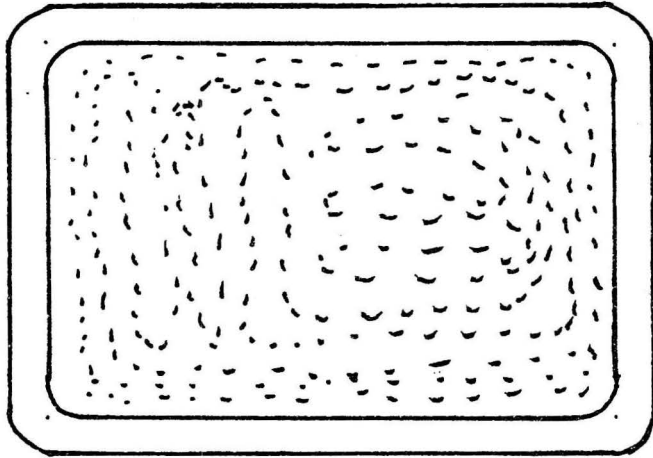


BAKUL

(4) LUMULUMBO, menghambur bibit padi di sawah.

Dalam pembibitan disawah kita diketahui bahwa setelah bibit di rendam dalam saloy selama 2 sampai 3 hari, kemudian bibit di-angkut dengan Bakul kesawah. Setelah itu bibit dihamburkan. Besarnya sawah yang akan dijadikan tempat pembibitan padi panjangnya pada umumnya 8 meter dan lebar 5 - 6 meter. Yang menghambur bibit padi disawah adalah kaum pria.

Padi yang sudah dihamburkan kesawah ditutup dengan daun kelapa. Setelah bibit padi sudah mengeluarkan tunasnya maka penutup tersebut diangkat. Bibit padi yang sudah berumur kira-kira 40 hari dicabut tunasnya untuk ditanam disawah yang sudah disediakan.



*TEMPAT PEMBIBITAN*

(5) MUSEW, tanam tunas padi di sawah.

Cara menanam tunas padi disawah yaitu tangan kiri memegang tunas padi, sedangkan tangan kanan menanam tunas padi disawah. Pada umumnya yang menanam adalah kaum wanita umur 30 - 40 tahun.

Sebelum tunas padi ditanam dilahan persawahan, pertama-tama pemilik sawah memanggil Tonaas untuk melihat kedudukan bulan diwaktu malam. Cara melihat bulan yaitu sekitar jam 07.00 sampai jam 09.00 malam. Cara untuk menentukan kapan dapat menanam atau tidak adalah .

- Bila bulan purnama atau bulan terang (besar) para petani tidak boleh menanam disawah maupun diladang.
- Bila bulan setengah yaitu petani mulai boleh menanam disawah maupun diladang.

Dalam upacara menanam padi disawah maupun diladang para petani menyediakan tawaang dan nasi yang sudah dibungkus dengan daun laikit yaitu daun yang hampir sama dengan daun pisang atau daun elusan yang halus-halus Disamping itu mereka juga menyediakan tembakau dan korek api. Seluruh bahan-bahan yang telah disediakan ditaruh dipinggir sawah maupun ladang.

Dalam upacara tersebut Tonaas mengambil tawaang untuk dipukul-pukulkan disawah maupun di ladang sambil mulutnya berkumat-kamit membaca mantera-mantera. Selesai upacara Tonaas dan para petani yang hadir makan nasi yang telah disedia-

kan yaitu nasi bungkus. Sedangkan untuk tembakau dan korek api dibiarkan saja dilahan persawahandan dilahan perladangan.



Dalam menanam padi baik di lahan persawahan maupun dilahan perladangan mereka semuanya bergotong royong (mapalus

c. *Pemeliharaan Tanaman.*

(1) LANDAK, alat pembersih rumput.

Bahan-bahannya : - kayu cempaka.  
- Besi dan paku.

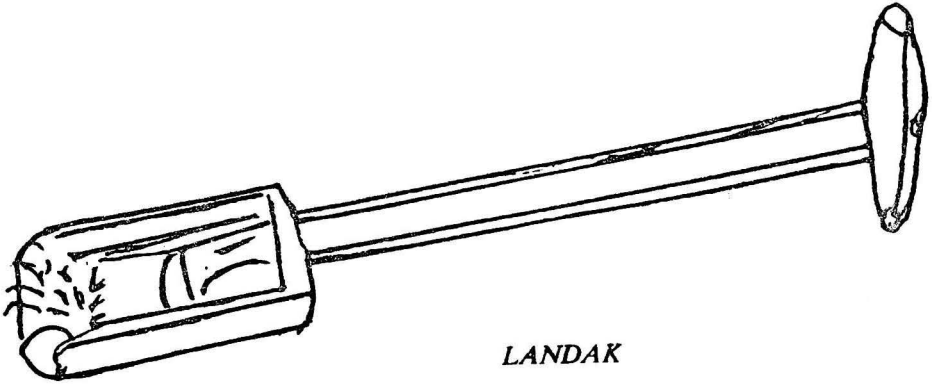
Kegunaan alat ini adalah untuk membersihkan rumput di sawah  
Cara menggunakan alat ini adalah :

- Alat tersebut dipegang dengan kedua tangan ditempat pegangan, selinder yang bergigi diletakan diantara baris padi yang ditumbuhi rumput, agak condong kedepan kira-kira  $45^{\circ}$ .
- Alat kita dorong kedepan kemudian ditarik kembali berulang kali sambil melangkah kedepan. Sehingga rumput akan tercabut oleh gerigi.
- Jika rumput sudah menyumbat gerigi selinder, rumput dikeluarkan dan dikumpulkan pada suatu tempat.

Alat ini digunakan pada waktu padi berumur satu bulan.

Alat ini digunakan oleh kaum pria dan jam pemakaiannya yaitu jam 08.00 sampai selesai.

Alat ini disimpan atau digantung dipinggiran rumah.

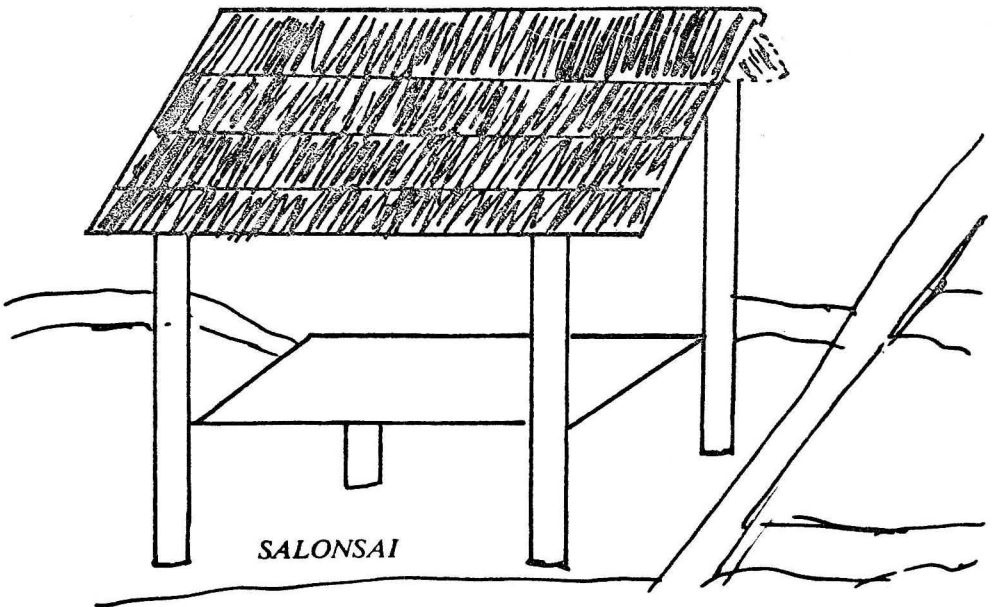


*LANDAK*

(2) SALONSAI, tempat menjaga burung disawah / ladang.

Bahan-bahannya : - bambu  
- daun rumbia  
- tali ijuk.

Kegunaan salonsai adalah untuk menjaga burung-burung yang akan memakan padi.



*SALONSAI*

Cara menggunakannya adalah :

- Pada saat padi sudah mulai berisi, petani-petani beramai-ramai bergotong royong membuat salonsai.
- Setiap pagi jam 06.00 petani sudah berada diatas salonsai sampai pada jam 10.00 pagi. Pada sore hari jam 15.00 kembali petani berada diatas salonsai sampai selesai. Demikian seterusnya sampai padi akan di panen.
- Pada umumnya yang menjaga burung adalah anak-anak yang berumur 10 tahun keatas saling menarik-narik tali yang sudah diberikan alat-alat untuk menakuti burung-burung tersebut.

*d. Pemunggutan Hasil.*

(1) SOSOLONG atau NE'E NE, alat pemetik Padi.

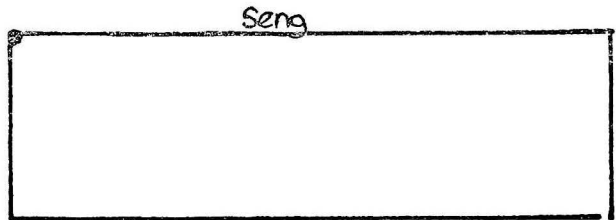
Bahannya : kaleng bekas atau seng.

Kegunaan alat ini adalah untuk memetik tangkai padi disawah atau diladang.

Cara menggunakan alat ini :

- Alat ini dijepit dengan ibu jari tangan kanan, kemudian tangkai demi setangkai padi dipetik, dengan jalan mendorong sosolong ke depan. Tangan kiri memegang tangkai padi yang sudah dipotong.

Alat ini digunakan oleh kaum pria yang umurnya sekitar 17 - 30 tahun. Menuai padi disawah atau diladang pada umumnya yang mengerjakan adalah pemuda-pemuda. Mereka bekerja secara bergotong royong (mapalus). Alat ini dipakai mulai jam 07.00 pagi hingga sore jam 17.00.



SOSOLONH/NE'E NE

(2) SABIT, alat pemotong batang padi.

Bahan-bahannya : - kayu cempaka  
- besi.

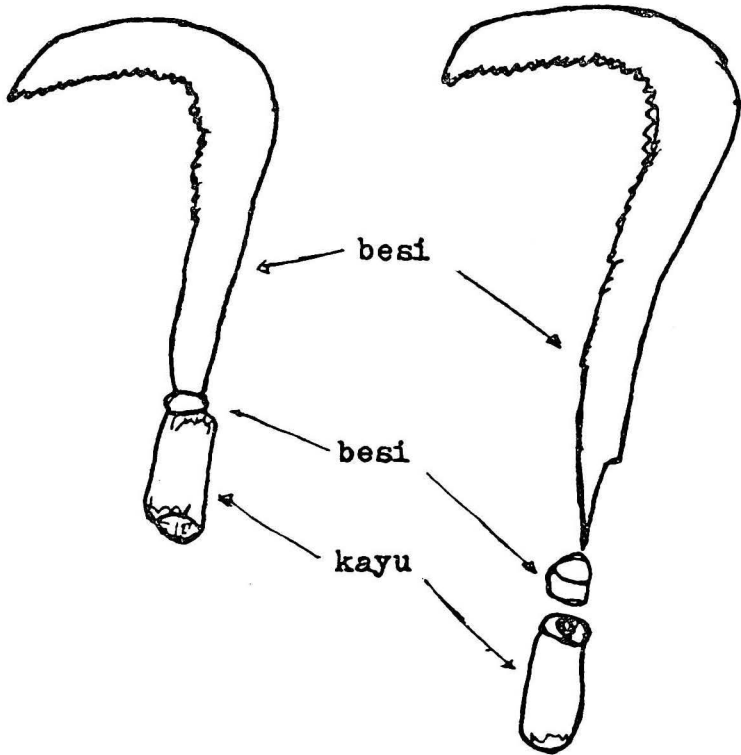
Kegunaan alat ini yaitu untuk memotong batang padi.



Cara menggunakan alat tersebut adalah :

- Sabit dipegang dengan tangan kanan, sedangkan tangan kiri menggenggam batang padi yang hendak dipotong. Batang padi dipotong pada pakalnya.

Waktu penggunaan alat ini yaitu pada jam 07.00 pagi sampai padi habis dipotong yang berakhir sampai sore hari. Waktu istirahat jam 12.00 - 15.00. Pada malam hari bulan purnama, mereka juga bisa menggunakan alat ini.



(3) alat pemisah butir padi dari tangkai/batang.

Terdiri dari 2 macam yaitu :

- MA'LOOKOS

- PA'PASUT

1. MA'LOOKOS, Alat pemisah buah padi dari tangkainya.

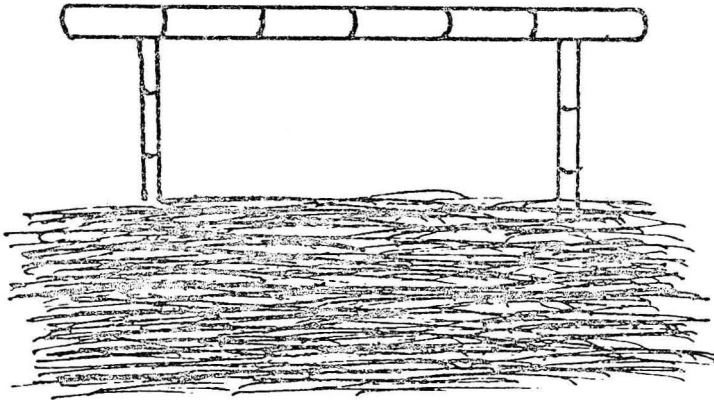
Bahan-bahannya : - bambu

- batang-batang padi.

Kegunaan alat ini adalah untuk merontokkan buah padi dari tangkainya dengan jalan diinjak-injak .

Cara menggunakan alat ini adalah :

- Tangkai padi yang telah dipotong ditaruh diatas batang-batang padi sebagai pengalas tempat menginjak-injak tangkai padi supaya tangkai terpisah dari padinya.
- Selama menginjak-injak, tangan mereka memegang bambu yang memanjang (mendatar).
- Tangkai padi diinjak-injak oleh kaum pria 5 sampai 8 orang.
- Penggunaan alat ini pada siang hari atau pada malam hari dan petani-petani mengerjakan secara bergotong-royong (mapalus).



*MA'LOOKOS*

2. PA'PASUT, alat pemisah butir padi dengan tangkainya.

Bahan-bahannya : Bambu

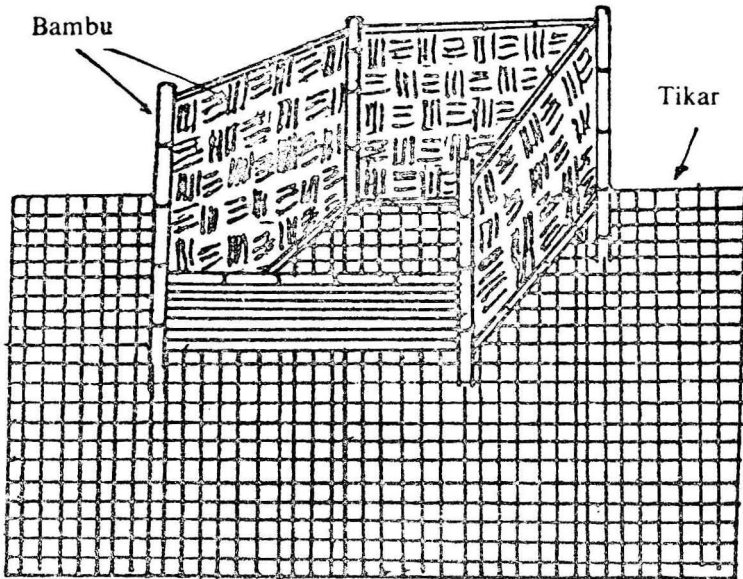
- tikar (sejenis daun pandan)

Kegunaan alat ini adalah tempat untuk memukul butir padi agar lepas dari batangnya.

Cara menggunakannya adalah :

- Batang padi yang dipotong dengan sabi atau sabit diambil segenggam dengan kedua tangan lalu dibanting-bantingkan pada dasar pa'pasut tersebut.
- Alat ini diletakkan disamping timbunan batang-batang padi.  
padi yang terpisah dari batangnya, jatuh ke bawah lantai yang sudah dialas dengan tikar (tepe)

Penggunaan alat ini pada siang hari atau pada malam hari dan petani-petani mengerjakan secara bergotong royong. Alat ini dipakai 2 tahun sekali.



PA'PASUT

(4) NIU alat pemisah antara padi dan kotoran.

Bahan-bahannya : - bambu  
- rotan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk memisahkan padi dan kotorannya.

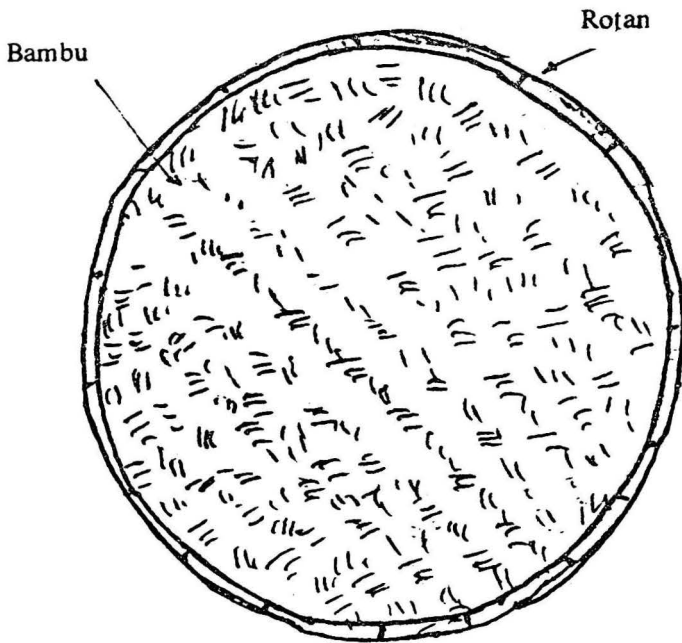
Cara menggunakan alat ini adalah :

- Butir padi yang sudah dirontok dengan alat perontok padi tetapi masih bercampur dengan kotoran dan bagian batang padi lainnya diletakkan di Niu.
- Niu dipegang dengan kedua tangan dibagian kiri dan kanan. Kemudian di ayun-ayunkan agar supaya angin meniup, hingga buah padi terpisah dengan kotoran.

Alat ini pada umumnya digunakan oleh kaum wanita yang berusia 30 tahun sampai 50 tahun.

Penyimpanan alat ini biasanya hanya digantung didalam dapur.

Alat ini nanti digunakan pada waktu setelah panen selesai.



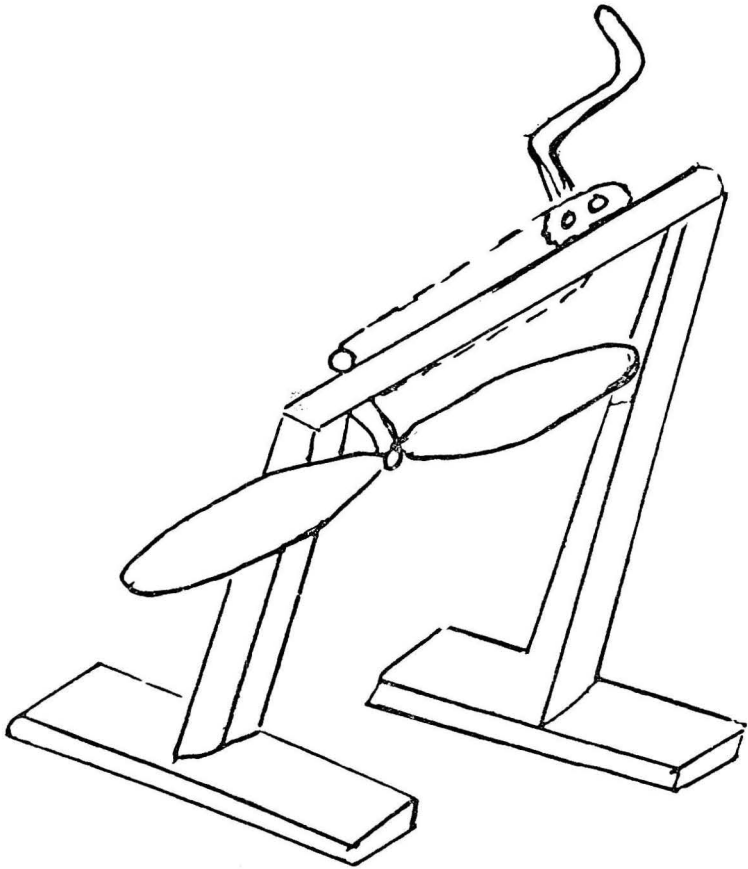
NIU.

(5) PA'AYATAN, alat pemisah padi dan kotoran.

Bahan-bahannya : - kayu cempaka  
- pedal sepeda dan rante sepeda  
- potongan seng.

Kegunaan alat ini yaitu : Untuk memisahkan padi dengan kotorannya.

Cara menggunakannya adalah : Sama dengan daerah Gorontalo.



(4) **POPO**, alat penyimpan buah padi.

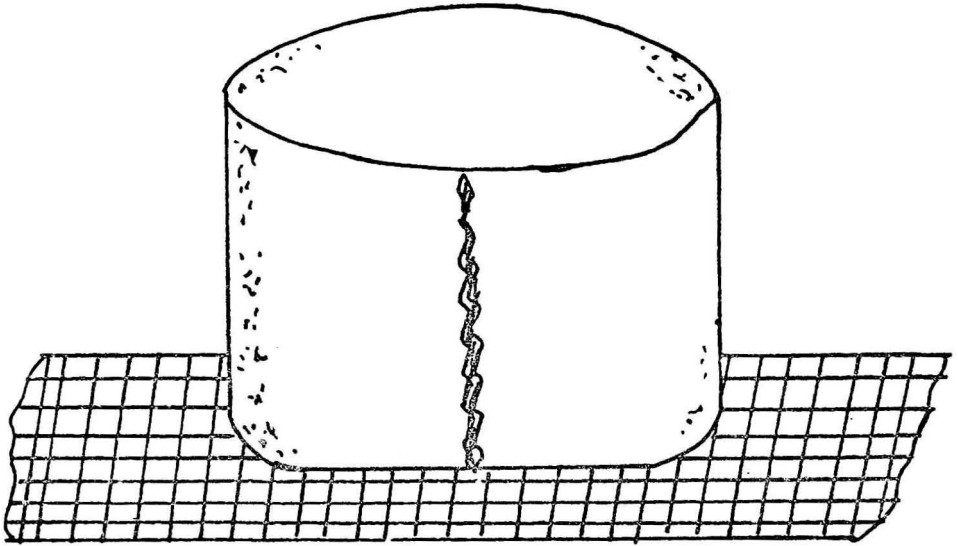
Bahan-bahannya : - kulit kayu pepeos  
- rotan  
- tikar.

Kegunaan alat ini untuk menyimpan padi yang telah dijemur.

Cara menggunakan alat ini :

- Butir padi yang sudah kering dimasukkan ke dalam alat ini yang pada bagian bawahnya dialas dengan tikar atau tepe.
- Popo yang sudah berisi padi kemudian disimpan di tempat yang sudah disediakan.

Alat ini dibuat oleh kaum pria pada saat mereka tidak pergi ke sawah atau keladang.



*e. Pengolahan Hasil.*

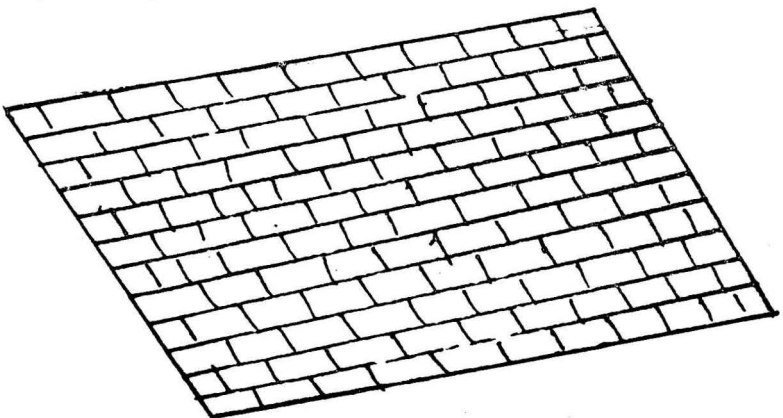
(1) TEPE (Tikar)

Bahannya : Daun pandan.

Kegunaan alat ini adalah untuk menjemur padi sawah, ladang dan jagung.

Cara menggunakan alat ini :

Tikar itu dibentangkan diatas tanah, lalu padi atau jagung diserakan diatasnya. Setelah selesai kemudian digulung lalu disimpan di tempat yang sudah disediakan. Disamping itu tikar ini digunakan pula untuk alas tidur.



(2) LESUNG. (tempat menumbuk padi)

ALU (Ra'raas)

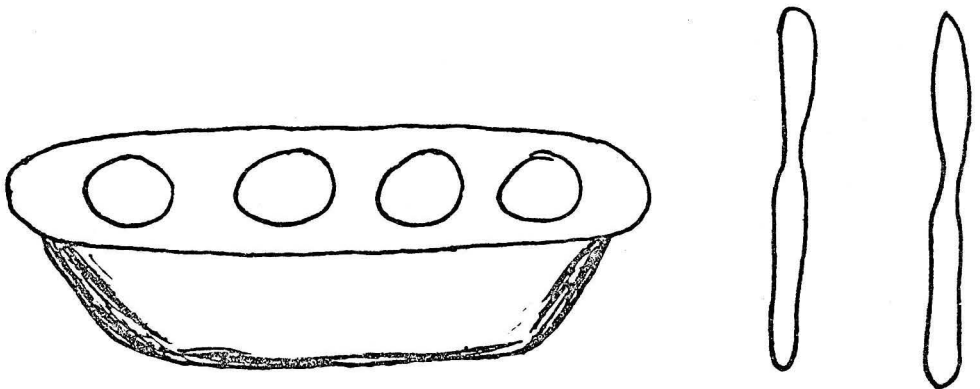
Bahan-bahannya : Kayu cempaka atau kayu pepeos.

Kegunaan alat ini adalah untuk tempat menumbuk padi yang akan dijadikan beras.

Cara menggunakannya yaitu :

- Butir padi yang telah bersih dan sudah kering
- Dimasukkan kedalam lesung lalu beberapa orang mengelilingi satu lobang lesung.
- Ada kalanya terdapat Lesung yang panjangnya 3 meter yang terdiri dari beberapa lobang (1 - 5 lobang )
- Karena setiap orang memegang sebuah ALU dan berganti-ganti menumbuk kedalam lobang sehingga terdengar suara yang berirama.

Pada umumnya alat ini digunakan oleh kaum wanita yang berumur sekitar 17 tahun sampai 25 tahun. Menumbuk padi mereka lakukan dengan bergotong royong atau *Mapalus*.



A. DAERAH GORONTALO.

2. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di ladang.

a. Pengolahan Tanah.

Peralatan-peralatan untuk pengolahan tanah yang digunakan diladang yaitu sama dengan peralatan yang digunakan di sawah seperti :

- (1) POPATI : Alat untuk membongkar dan meratakan tanah.
- (2) SIKOPE : Alat untuk menggali tanah.
- (3) PAPADE'O : Alat untuk membongkar tanah.
- (4) HUHEIDU : Alat untuk membersihkan rumput.
- (5) DEDETO : Alat untuk meratakan tanah.

Cara menggunakan, siapa yang menggunakannya dan waktu penggunaannya sama dengan yang disawah.

b. *Penanaman.*

(1) BUNGGO.

Cara menggunakan alat ini sama dengan penggunaan atau penyimpanan padi yang akan dijadikan bibit untuk penanaman padi di ladang.

(2) TUTUWA.

Terdapat dua macam tutuwa, yaitu :

- Alat yang terbuat dari kayu enau seluruhnya.
- Alat yang terbuat dari kayu enau dan bambu.

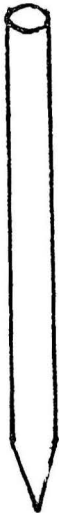
Gunanya alat ini adalah untuk melubangi lahan ladang yang akan di tanam dengan benih padi.

Cara menggunakannya yaitu :

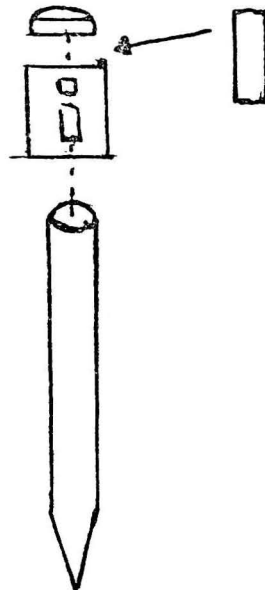
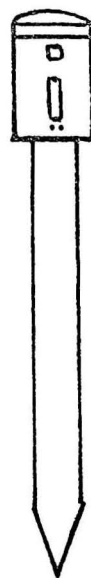
- Untuk alat yang terbuat dari kayu enau seluruhnya, dipegang dengan tangan kanan sambil menusuk-nusuk kelahan perladangan.
- Untuk alat yang terbuat dari kayu dan bambu, sambil menancapkan alat ini dapat terdengar bunyi dari pangkalnya dengan irama yang mengasyikan, sehingga dengan tidak terasa pekerjaan sudah selesai.

Alat ini dipakai oleh kaum pria berumur 25 tahun sampai 50 tahun. Setelah digunakan, alat ini disimpan dibagian samping belakang rumah.

Kayu enau seluruhnya.



Kayu enau dan bambu.





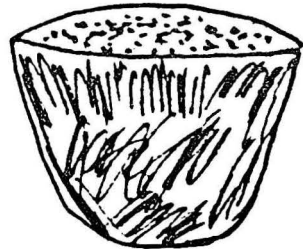
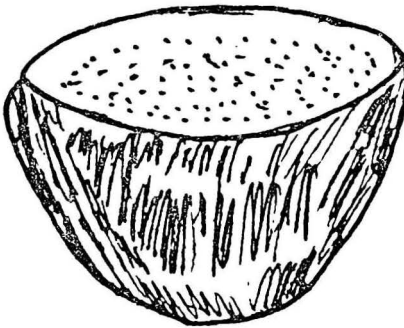
(3) BUAWU (tempurung)

Bahannya : Buah Kelapa.

Kegunaan alat ini yaitu wadah tempat benih padi yang ditanam diladang.

Cara menggunakannya :

- Benih padi ditaruh di dalam buawu yang dipegang dengan tangan kiri, dan tangan kanan mengambil benih padi di dalam buawu untuk ditanam diareal perladangan.
- Sebelum benih padi ditanam diladang lebih dahulu alat tutuwa atau togal melobangi areal perladangan tersebut.
- Yang menggunakan alat ini adalah kaum wanita umur 30 tahun keatas . Waktu penggunaan alat ini yaitu pada jam 08.00 jam 16.30 sore.

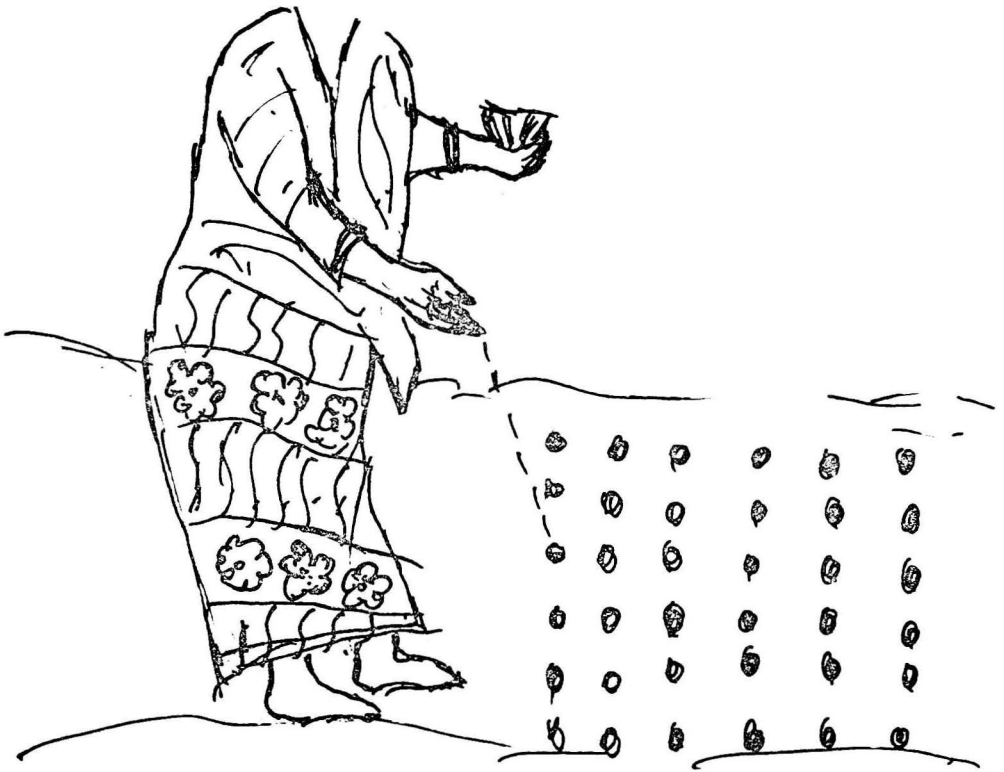


(4) MOLUTUWA.

Cara menanam bibit padi diladang yaitu, tangan kiri memegang alat buawu, sedangkan tangan kanan mengambil bibit padi yang ada di dalam buawu tersebut. Pada umumnya yang menanam adalah kaum wanita umur 30 - 40 tahun.

Dalam menanam bibit padi diladang mereka harus memanggil Tonaas, apakah mereka bisa menanam atau tidak.

Keterangannya sama dengan menanam tunas padi di areal persawahan.



c. *Pemeliharaan Tanaman.*

(1) Alat pembersih rumput diladang.

Terdiri dari 2 macam :

1. WAMILO
2. TIMBALATO

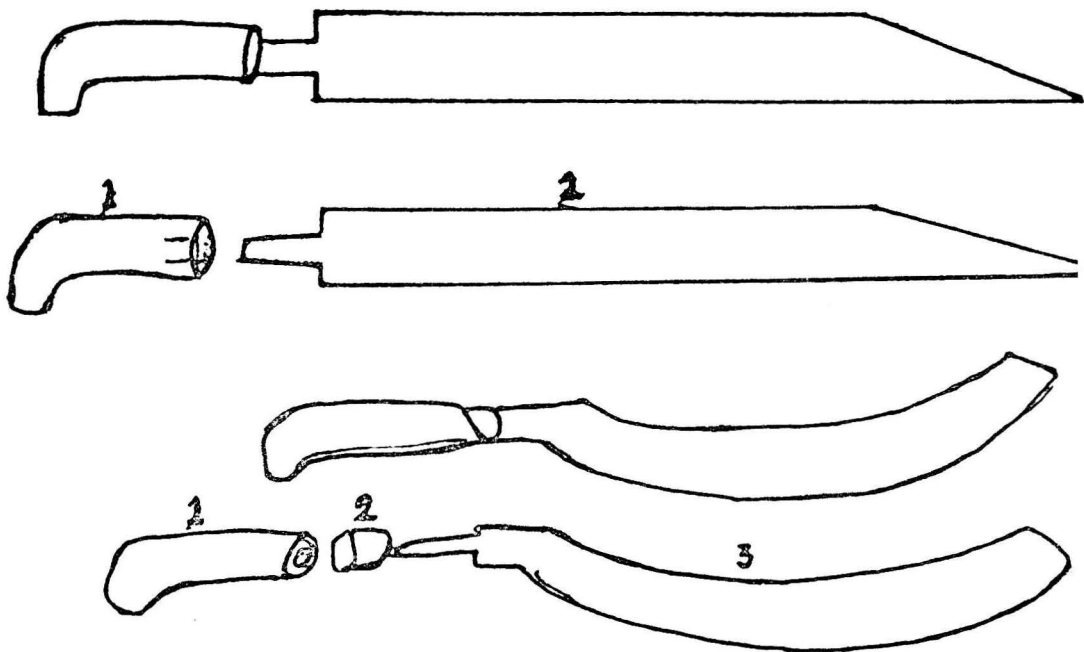
Bahan-bahannya : - cabang pohon nangka  
 - besi (pegas mobil)

Kegunaan alat ini yaitu untuk memotong rumput-rumput atau ranting-ranting.

Cara menggunakan alat ini :

- Petani memegang tangkainya dengan satu tangan dengan mengayunkan alat ini untuk memotong rumput yang tumbuh diladang.
- Pekerjaan membersihkan tempat ini biasanya dilakukan dengan bergotong royong atau mohuyula.

Alat ini khusus dipakai oleh kaum pria. Juga alat ini biasanya digantung didalam rumah yaitu didinding rumah.



(2) I' I Lo Binte

Bahan-bahannya : - besi

- batang pohon jambu

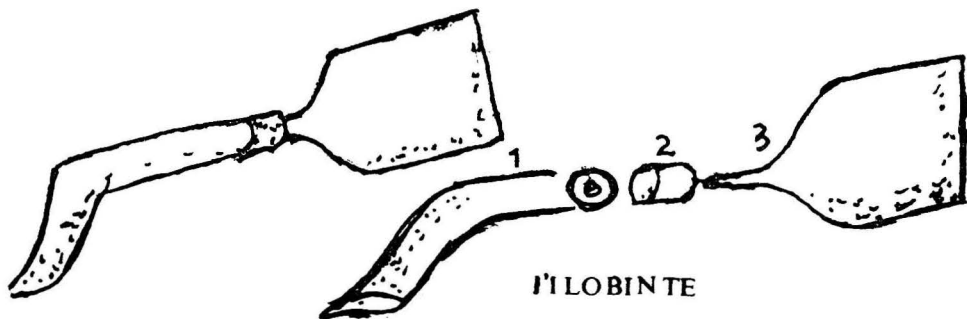
Kegunaan alat ini yaitu untuk membersihkan rumput-rumput disela-sela tumbuhan padi.

Cara menggunakan alat ini :

- Alat ini dipegang pada tangkainya dengan kedua tangan sambil mencungkil-cungkil rumput-rumput dikelilingi tunas padi tersebut.

Alat ini dipakai oleh kaum pria dan wanita.

Waktu pemakaian alat ini mulai jam 06.00 pagi hingga sore hari jam 17.00



(3) WOMBOHE, Tempat menjaga burung di ladang.

Dalam penggunaan tempat ini sama dengan penggunaan di areal persawahan.

d. Pemugutan Hasil.

Peralatan-peralatan yang digunakan untuk pemugutan hasil diladang sama dengan peralatan yang digunakan diareal persawahan seperti :

- (1) LANGGAPA (ani-ani) : Alat pemetik padi.
- (2) SABI (Sabit) : Alat pemotong batang padi.
- (3) TANGGUNGGO (Pikulan) : untuk pikulan padi.
- (4) DUDUTAN dan POMOLOTO : Alat pemisah butir padi dengan tangkainya.
- (5) TITIHE : Alat pemisah antara padi dan kotoran.
- (6) WAYER : Alat pemisah padi dengan kotoran.
- (7) LOTO : Tempat menyimpan padi.

Cara menggunakan alat-alat ini dalam pemugutan hasil diareal perladangan yaitu sama dengan menggunakan diareal persawahan.

e. *Pengolahan Hasil.*

- (1) DIDINGGA (Lesung) : Tempat menumbuk padi.

WALA'A (alu) : Alat Penumbuk

- (2) HIHILINGO : Alat penggiling padi.

Peralatan-peralatan ini digunakan untuk pengolahan hasil diladang sama dengan peralatan yang digunakan diareal persawahan.

## B. DIDAERAH BOLAANG MONGONDOW

### 2. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di ladang.

a. *Pengolahan Tanah.*

Peralatan-peralatan yang digunakan diladang yaitu sama dengan peralatan yang digunakan disawah seperti :

- (1) PASOL (cangkul) : Alat membongkar dan meratakan tanah diladang dan sawah.
- (2) SIKOP (Skop) : Alat menggali tanah.
- (3) PAPADEKO (luku) : Alat untuk membongkar tanah diladang dan sawah.
- (4) TOTAID (Sisir) : Alat untuk membersihkan rumput diladang dan sawah.
- (5) MONOLOPO : Alat meratakan tanah diladang dan sawah.

Cara menggunakan alat ini dalam pengolahan diareal perladangan yaitu mengolah dan menggunakan alat ini sama dengan menggunakan diareal persawahan.

b. *Penanaman.*

(1). GINAPA.

Dalam penggunaan alat ginapa yaitu cara menggunakannya sama dengan penggunaan atau penyimpanan padi yang akan dijadikan bibit padi untuk ladang dan sawah.

(2) Alat melobangi tanah diareal perladangan.

Terdapat 2 macam :

1.TOTOGAL

2.GOLOTAK

Bahan-bahannya : - batang woka

- bambu

- rotan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk melobangi tanah di areal perladangan untuk ditanami bibit padi.

Cara menggunakan alat-alat ini adalah :

- Alat ini dipegang pada pangkalnya, lalu menusuk-nusukkan alat tersebut ketanah membuat lobang untuk ditanami bibit padi.

- Dalam kegiatan di perladangan, alat ini digunakan oleh kaum pria dengan menusuk-nusukkan alat tersebut sambil berjalan mundur dari sisi sebelah kesisi lainnya bolak balik, sehingga seluruh areal perladangan yang akan ditanami telah dilobangi seluruhnya.

Alat-alat pelobang terdapat 2 macam yaitu :

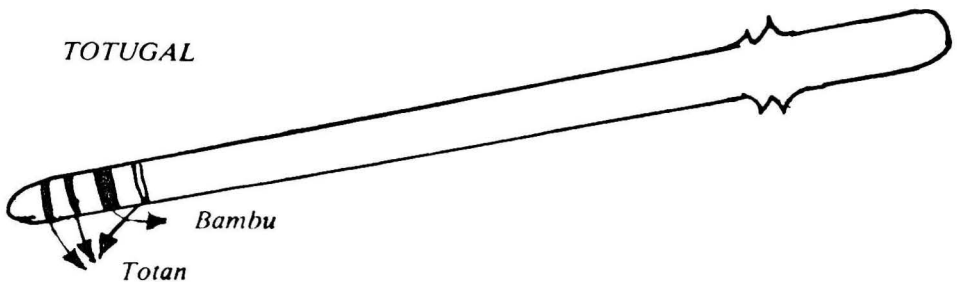
- Totugal terbuat dari batang woka, bambu dan Rotan.

- Golotak terbuat dari batang woka dan bambu.

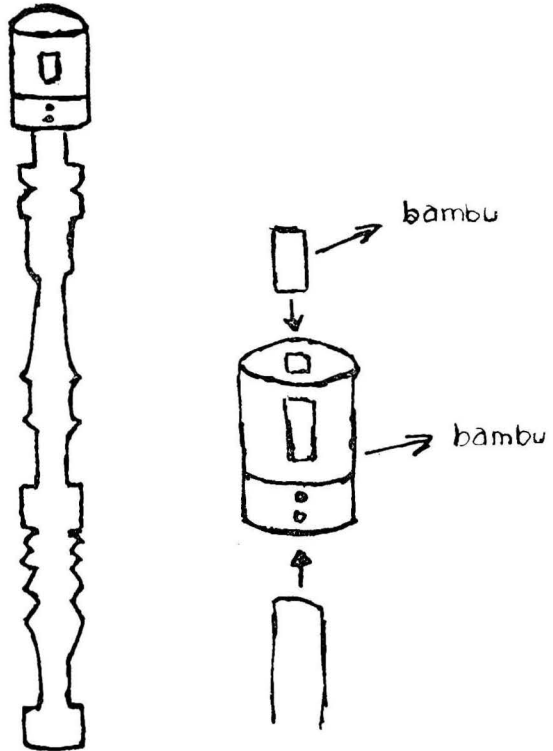
Dalam mempergunakan alat golotak kalau ditusuk-tusuk ketanah atau melobangi tanah, akan berbunyi "mendetek-detek" seperti kedengaran irama pembangkit semangat bekerja, apabila pekerjaan ini dilakukan oleh banyak orang.

Alat ini digunakan oleh kaum pria dan mereka bekerja secara bergotong royong.

Alat ini disimpan atau digantungkan didalam rumah yaitu digantungkan didinding rumah.



## 2 GOLOTAK



### (3) OUDITAN

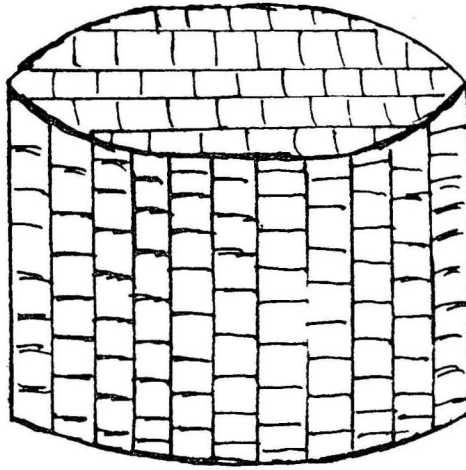
Bahan-bahannya : - daun pandan.  
- rotan.

Kegunaan alat ini yaitu wadah tempat benih padi yang ditanam di ladang.

Cara menggunakan alat ini :

- Benih padi ditaruh didalam *ouditan* yang diikatkan dipinggang dengan memakai tali atau disandang dengan tangan sebelah sedangkan tangan yang satu dipergunakan untuk maraup bibit padi di wadah tersebut untuk ditanam.
- Alat ini digunakan oleh kaum ibu untuk menanam bibit padi di areal perladangan.

Waktu penggunaan alat ini yaitu pada jam 08.00 - jam 16.00 sore.

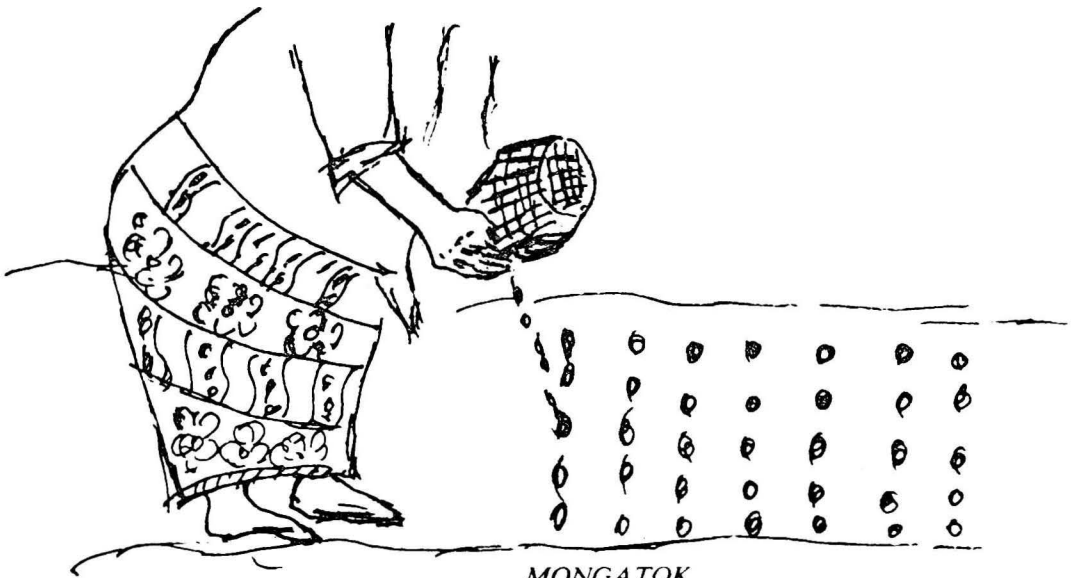


LOUDITAN

(4) MONGATOK.

Cara menanam bibit padi diladang dengan ouditan yang diikat dipinggang dan memasukkan bibit padi kesetiap lubang yang telah disiapkan disebut *mongatok*. Pada umumnya menanam padi diladang adalah kaum wanita umur 30 - 40 tahun.

Dalam menanam bibit padi diladang mereka harus memanggil Tonaas untuk meminta keterangan apakah mereka bisa menanam tunas padi diladang atau tidak.



MONGATOK

## (5) OIBU

Bahannya : Pelepah daun kelapa atau pelepah daun enau.

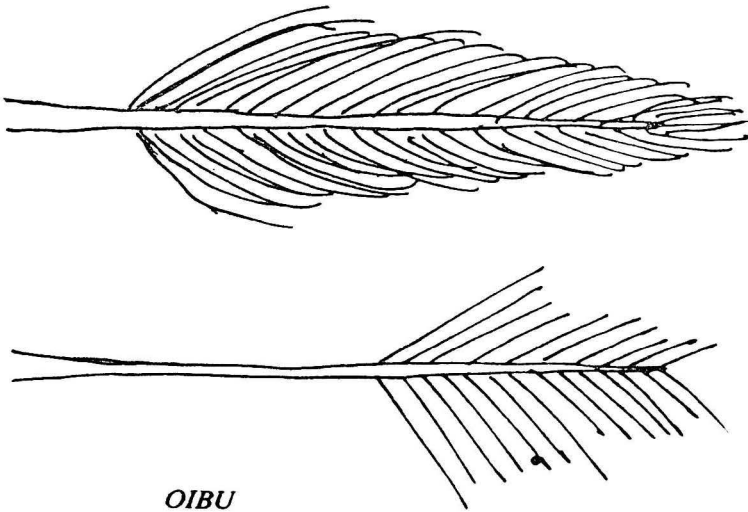
Kegunaan alat ini yaitu untuk menimbun bibit padi yang sudah dimasukkan kedalam lobangnya.

Cara menggunakan alat oibu adalah :

Alat ini dipegang pada pangkalnya, dengan menyapu ketanah untuk menimbun bibit padi yang sudah ada didalam lobang areal perladangan.

Alat ini digunakan oleh kaum pria, yang mengerjakan 2 sampai 3 orang.

Waktu penggunaan alat ini yaitu dari jam 07.00 sampai selesai.



### c. Pemeliharaan Tanaman.

#### (1) LOLAPA

Bahan-bahannya : kayu lingua.

- besi (pegas mobil)

Kegunaan alat ini adalah untuk membersihkan rumput disekitar tunas padi setelah berumur 40 hari diareal perladangan.

Cara menggunakan *lolapa* yaitu :

Alat ini dipegang dengan tangan kanan, sambil jongkok, ujung tajamnya diarahkan kedepan dan menusuk-nusuk rumput yang akan dibersihkan.

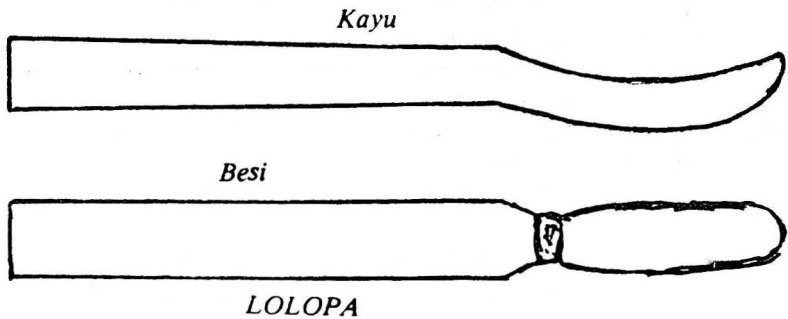
Alat ini terbagi dalam 2 bagian yaitu :

1. Lolapa yang terbuat dari kayu
2. Lolapa yang terbuat dari besi dan kayu.



Alat ini digunakan oleh kaum pria, dengan bekerja secara bergotong royong (Huyula).

Waktu penggunaan alat ini yaitu dari jam 07.00 sampai selesai.



(2) LULUNG, Tempat menjaga burung diladang.

Dalam penggunaan tempat ini yaitu sama dengan penggunaan di areal persawahan.

*d. Pemunggutan Hasil.*

(1) KOKOYUT (Ani-ani) : Alat memotong tangkai padi.

Terdapat 2 macam yaitu :

1. SOSOLONG
2. LANGKAPA

(2) KOKARIT : Alat pemotong padi.

(3) Alat pemisah butir padi dengan tangkainya

- Terdiri dari 2 macam yaitu :
1. LIDOK
  2. POMOROT

(4) Alat pengangkut tempat padi

- Terdiri dari 2 macam yaitu :
1. GANTANG
  2. POTADANGAN

(5) DIGU : Alat pemisah antara padi dan kotoran.

(6) WAYER : Alat pemisah padi dengan kotoran.

(7) TAMPEDONG : Alat penyimpan padi.

Cara menggunakan alat-alat ini dalam pemunggutan hasil diareal perladangan yaitu sama dengan penggunaan di areal persawahan.

*e. Pengolahan Hasil.*

(1) IMBOLADAN : Tempat menjemur padi.

(2) LOTUNG : tempat menumbuk padi.

(3) ALU : alat penumbuk.

Peralatan-peralatan ini digunakan untuk mengolah hasil diladang sama dengan peralatan yang digunakan diareal persawahan.

### C. DI DAERAH MINAHASA.

#### 2. Peralatan Produksi Tradisional yang digunakan di ladang.

##### a. *Pengolahan Tanah.*

Peralatan-peralatan yang digunakan diladang yaitu sama dengan peralatan yang digunakan disawah seperti :

- (1) PACOL : Alat untuk membongkar dan meratakan tanah diladang dan disawah.
  - (2) SKOP : Alat untuk menggali tanah di ladang dan di sawah.
  - (3) PAJEKO : alat untuk membongkar tanah di ladang dan di sawah.
  - (4) KAKARUT : Alat untuk membersihkan rumput di ladang dan di sawah.
  - (5) PAPATAR : Alat untuk meratakan tanah di ladang dan di sawah.
- Cara menggunakan alat ini dalam pengolahan tanah di areal perladangan yaitu mengolah dan menggunakan alat ini sama dengan menggunakan di areal persawahan.

##### b. *Penanaman.*

- (1) LULUT, alat menyimpan bibit padi.

Cara menggunakannya sama dengan penggunaan penyimpanan padi yang akan dijadikan bibit untuk ladang dan sawah.

- (2) WAWAYU, alat pelobang tanah.

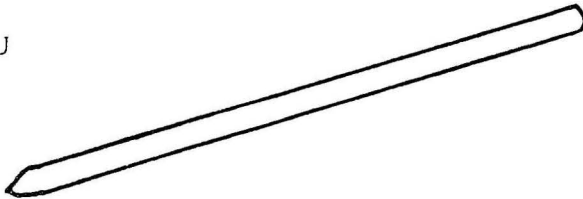
Bahannya : Kayu cempaka atau cabang pohon jambu.

Kegunaan alat ini yaitu untuk melobangi tanah di areal perladangan yang akan ditami benih-benih padi.

Cara menggunakan alat tersebut yaitu :

- Alat ini dipegang dengan tangan kanan sambil berjalan menyusuk-nusukannya ke areal perladangan.
- Alat ini dipakai oleh kaum pria umur 25 tahun sampai 50 tahun.

WAWAYU



- (3) TARUK, alat menanam padi di ladang.

Bahannya : bambu

Kegunaan alat ini yaitu untuk menanam padi di areal perladangan.

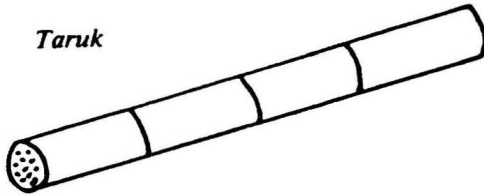
Cara menggunakannya :

- Benih padi ditaruh didalam *taruk* atau bambu yang sudah diloba-

ngi sedemikian rupa, agar butir padi bisa keluar pada lobang tersebut.

- Taruk dipegang dengan tangan kanan, lalu taruk digoyang kebawah keatas sambil berjalan kedepan sehingga padi yang ada didalam taruk keluar dan masuk kelobang tersebut.
- Alat ini dipakai oleh kaum pria dan wanita umur 30 - 50 tahun
- Alat tersebut waktu pemakaiannya dari jam 07.00 sampai jam 16.00 sore.

*Taruk*



#### (4) KUMELOR.

Cara menanam bibit padi diladang yaitu: Pertama-tama diambil taruk yang sudah diisi dengan benih padi. Dipegang dengan tangan kanan dan digoyang kebawah dan keatas sehingga taruk tersebut mengeluarkan butir padi. Dalam menanam bibit diladang sebelumnya petani harus melihat waktu yang baik menurut perkiraan seorang Tonaas. Dan sebelum menanam dilakukan harus diadakan upacara. Upacara menanam bibit padi di ladang sama seperti upacara menanam tunas padi dipersawahan.



*KUMELO*

(5) PA'LAAPA

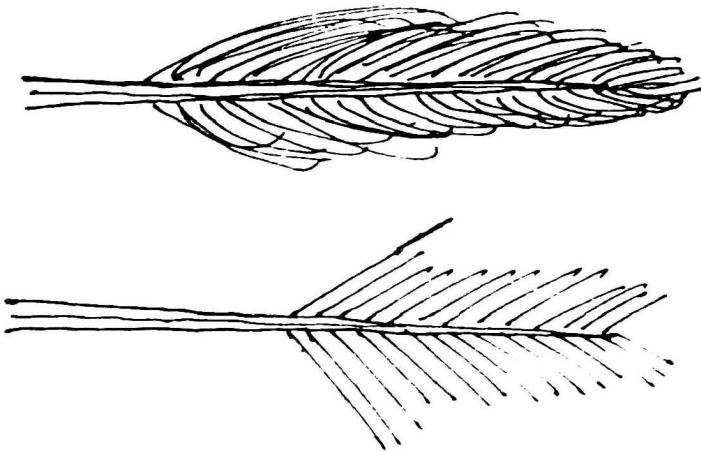
Bahannya : Pelepah daun kelapa atau pelepah daun enau.

Kegunaan alat ini yaitu untuk menimbun bibit padi yang sudah dimasukkan kedalam lobangnya.

Cara menggunakan alat tersebut yaitu :

Alat ini dipegang pada pangkalnya, dengan menyapu ketanah untuk menimbun bibit padi yang sudah ada di dalam lobang areal perladangan.

Alat ini digunakan oleh kaum pria, yang mengerjakan 2 sampai 3 orang. Waktu penggunaan alat ini yaitu dari jam 07.00 sampai selesai.



PA'LAAPA

c. *Pemeliharaan Tanaman.*

(1) SOSOSOK

Bahannya : Bambu yang sudah dibelah dua.

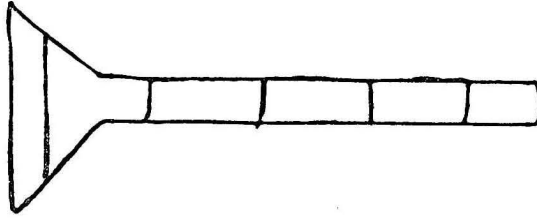
Kegunaan alat ini adalah untuk membersihkan rumput disekitar tunas padi yang telah 40 hari.

Cara menggunakan *Sososok* ini yaitu :

Alat ini dipegang dengan tangan kanan, sambil jongkok, ujung tajamnya diarahkan kedepan dan menusuk-nusuk rumput yang akan dibersihkan.

Alat ini dipergunakan oleh kaum pria, dengan bekerja secara bergotong royong (mapalus).

Waktu penggunaan alat ini yaitu dari jam 07.00 sampai selesai.



- (2) LANDAK, Alat pembersih rumput diareal perladangan.  
Dalam penggunaan alat ini yaitu sama dengan penggunaan diareal persawahan.
- (3) SALONSAI, Tempat menjaga burung diladang.  
Penggunaan tempat ini yaitu sama dengan penggunaan diareal persawahan.

*d. Pemungutan Hasil.*

- (1) SOSOLONG atau NE'E NE : Alat pemotong tangkai padi.
- (2) SABIT : Alat pemotong batang padi.
- (3) Alat pemisah butir padi dengan tangkainya  
Terdiri dari 2 macam yaitu : - MA'LOOKOS  
- PA'PASUT
- (4) NIU : Alat pemisah antara padi dan kotoran.
- (6) POPO, Alat penyimpan padi.  
Cara menggunakan alat-alat ini dalam pemungutan hasil diareal perladangan yaitu sama dengan penggunaan diareal persawahan.

*e. Pengolahan Hasil.*

- (1) TEPE : Tempat menjemur padi.
- (2) LESUNG : Tempat menumbuk padi.  
RA'RAAS : Alat penumbuk.  
Peralatan-peralatan ini digunakan untuk pengolahan hasil diladang sama dengan peralatan yang digunakan di areal persawahan.

## D. KABUPATEN SANGER TALAUD

Penduduk daerah kepulauan Sanger Talaud ini sebagian besar hidup dari usaha bertani yaitu bercocok tanam diladang. Hal ini disebabkan sebagian besar penduduknya berada di daerah pedesaan. Dapat pula dikatakan bahwa penduduk asli daerah ini baik pria maupun wanita yang telah dewasa bermata pencaharian sebagai petani. Kaum pria sering mengkombinasikan kegiatannya dengan berbagai macam usaha lainnya seperti pelaut/nelayan, berburu, meramu sagu juga sebagai petukang, dan sebagainya.

Hal ini dapat dilihat bahwa kaum pria dapat saja melakukan pekerjaan apa saja walaupun dalam pekerjaan itu ia sendiri belum begitu ahli atau terampil untuk mengerjakannya.

Dengan memperhatikan letak daerah ini yang berada di daerah kepulauan yang dikelilingi oleh lautan, maka hal ini sangat mempengaruhi kehidupan bagi masyarakat sebagai petani. Untuk itu maka masyarakat petani yang berada didaerah kepulauan ini hanya dapat mengolah lahan pertanian di ladang.

Dalam usahanya untuk mengolah/mengerjakan lahan pertanian di ladang maka tentunya memerlukan peralatan-peralatan yang terdiri dari berbagai jenis dan bentuk serta fungsinya yang berbeda-beda pula.

Selanjutnya, peralatan yang dibutuhkan untuk mengerjakan pekerjaan dibidang pertanian baik untuk membuka kebun memotong pohon-pohon, menanam dan memelihara serta dalam pemunggutan hasil maka dipergunakan peralatan sbb :

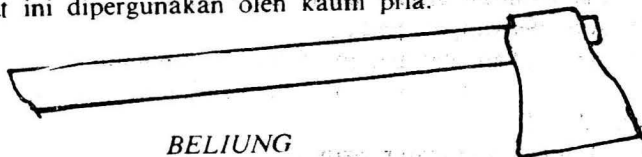
a. Pengolahan Tanah :

1. BALIUNG : (kapak)

Bahannya : Besi yang sudah berbentuk persegi dan biasa satu sisinya tajam untuk memotong, tangkainya dipergunakan kayu yang keras.

Kegunaan / fungsinya : Untuk memotong/menebang kayu atau pohon-pohon yang besar.

Ukuran alat ini panjangnya adalah 50 - 60 Cm dengan beratnya sekitar 5 Kg. Alat ini dipergunakan oleh kaum pria.

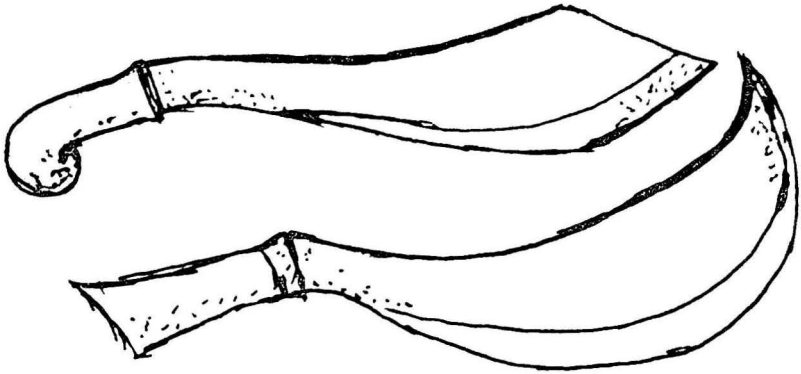


2. PONDO SAPEDE : [Parang lengkung].

Bahannya : Besi dari pegas mobil bekas atau kikir, jenis besi ini mengandung baja yang umumnya tidak muda rusak, gagangnya dibuat dari kayu dan diberi cincin penguat dari tembaga.

Kegunaan / fungsinya : untuk membuka kebun atau ladang khususnya yaitu untuk menebang pohon-pohon yang besar dan sedang.

Ukuran alat ini tergantung pada yang akan menggunakannya sebab ada yang berukuran besar ada juga ukuran kecil. Untuk ukuran besar panjangnya 50 - 75 Cm sedangkan yang berukuran kecil panjangnya adalah 30 - 55 Cm dengan berat sekitar 1,5 kg.



*PANDO SAPEPE*

Alat ini sebagian besar dipergunakan oleh kaum pria.

### 3. LUWUHANG : Peda Sanger

Bahannya : Sama dengan bahan peralatan Pando Sape'de. Alat ini berma-  
ta dua yaitu pada bagian bawa dan bagian atas.

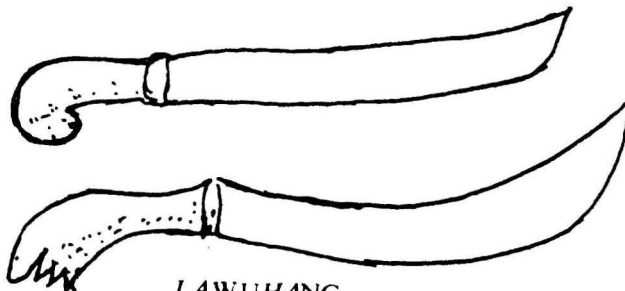
Ukuran alat ini ada yang besar ada juga yang kecil, beratnya sekitar 1 Kg,  
lebar alat ini 5 cm sampai 8 cm, dengan panjangnya sekitar 50 cm.

Kegunaan/fungsinya :

Untuk membuka kebun sebagai pengganti cangkul. Pada bagian atasnya  
dipergunakan untuk memabat rumput, belukar selain itu dipergunakan  
juga untuk memotong kayu atau pohon. Bagian bawahnya dipergunakan  
untuk mencungkil bagian-bagian akar yang tertinggal yang diperkirakan  
akan kembali bertunas.

Selain itu juga berfungsi untuk menggali lobang.

Yang menggunakan alat ini adalah kaum pria dan wanita menurut ke-  
mampuan masing-masing.



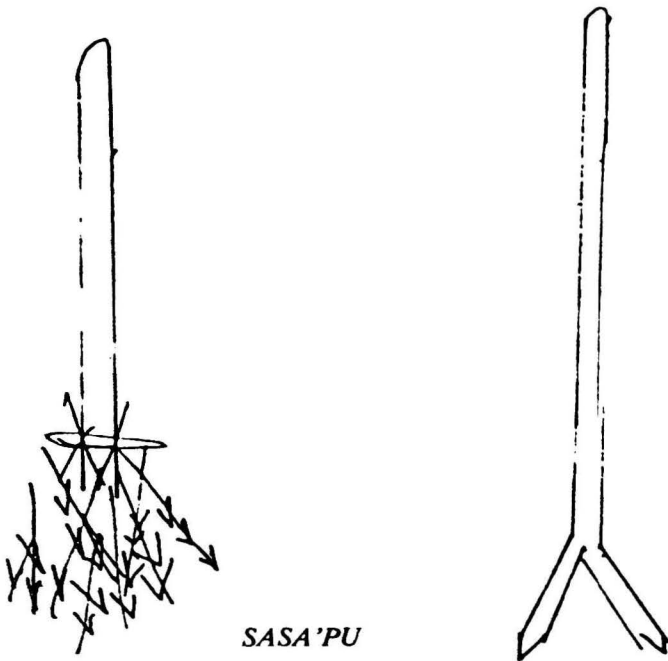
*LAWUHANG*

4. **SASA'PU** : Sapu untuk membersihkan ladang sebelum ditanami.

Bahannya : Sebatang kayu yang panjangnya menurut kemauan yang akan menggunakannya. Tali sebagai pengikat yang biasanya diambil dari kulit kayu atau kulit pohon pisang yang sudah agak kering, rumput-rumput yang bercabang juga yang belum kering (yang keras)

Kegunaan/fungsinya : untuk membersihkan ladang yang akan ditanami.

Ladang dibersihkan dengan sapu ini setelah selesai mengumpulkan cabang cabang dan ranting-ranting pohon serta merabas semak belukar kemudian dikumpulkan di onggakkan di suatu tempat tertentu diikat pada sebatang kayu yang sudah disediakan kemudian dibakar. Alat ini dipergunakan oleh petani pria maupun wanita.



5. **KAHESONG** : Alat pembuat api

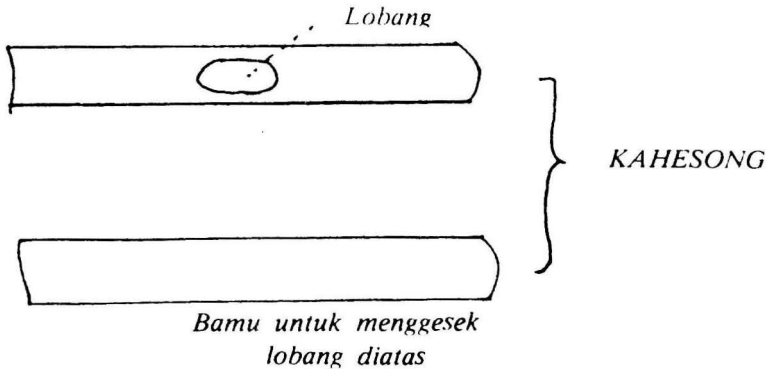
Bahannya : Terdiri dari 2 belah bambu yang kering, belah yang satu diberi lobang pada bagian tengahnya sedangkan belah bambu yang lain sebagai alat penggesek untuk menimbulkan api.

Kegunaan/Fungsinya : Setelah selesai memotong kayu atau pohon-pohon tersebut maka dibiarkan untuk beberapa minggu lagi sampai kayu yang telah ditebang sudah meng-



ring, kemudian dikumpulkan menjadi beberapa tumpukan lalu mengambil KAHESONG sambil digesek-gesekkan sampai pada akhirnya mengeluarkan api, api yang keluar ini untuk membakar rumput-rumput yang sudah mengering.

Ukuran alat ini terserah pada petani yang membuatnya. Alat ini dapat dipergunakan oleh pria dan wanita.



## b. PENANAMAN/PEMBENIHAN.

1. LAHE'E : Peralatan bercocok tanam di ladang yang umumnya dipergunakan oleh penduduk daerah kepulauan Sanger Talaud dalam pekerjaan membongkar tanah untuk pembenihan.

Bahan : Terdiri dari kayu atau bambu yang pada bagian bawahnya atau ujungnya diruncingkan berbentuk tombak yang dikeraskan dengan jalan membakarnya. Jenis kayu yang dipergunakan adalah kayu yang disebut kayu *Mamese*.

Guna / fungsinya : Alat *Lahe'e* ada bermacam-macam, ada yang menggunakan sebagai tongkat pelubang untuk pembenihan ada yang menggunakan untuk berburu binatang yang mengganggu tanaman. Jadi alat ini juga berfungsi sebagai alat untuk memelihara tanaman.

## 2. A S A S I :

Yaitu alat bercocok tanam diladang yang bentuknya hampir menyerupai *Lahe'e* tapi *Asasi* ini lebih kecil bentuknya.

Bahannya : Dipilih dari kayu yang keras, ada juga yang menggunakannya

dari bambu. Bentuk alat ini sama dengan bentuk tugal. Bagian bawahnya diruncingkan dengan pedang atau parang agar mudah dipergunakan untuk melobangi tanah dan memasukkan benih padi atau jagung ke dalamnya. Bana/fungsinya : alat ini dalam pemakaiannya tidak saja terbatas pada kaum pria saja, akan tetapi kaum wanitapun dapat menggunakannya. Sering dalam menggunakan alat-alat seperti ini dilakukan secara gotong royong dan berlomba-lomba. Karena bentuknya yang agak kecil, maka benih yang akan dimasukkan ke dalam lobangnya hanya terbatas pada jenis padi dan jagung saja.



### LAHE'E

#### 3. SASUANNA : Sejenis tugal.

Bahannya : Dari kayu yang keras dan yang sudah diruncingkan.

Kegunaan/fungsinya : Alat ini adalah alat pertanian yang umum dipergunakan oleh petani baik untuk pembenihan padi, jagung maupun ketela rambat dan kacang kedele

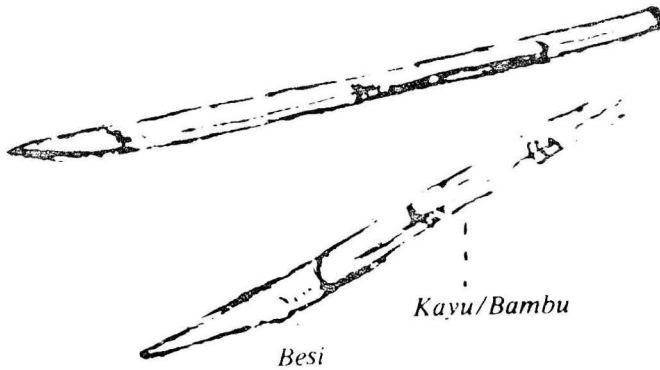
Bentuk alat ini menyerupai *lahe'e* dengan panjang 50 cm sampai mencapai 2 meter. Yang menggunakan alat ini adalah kaum pria.

#### 4. PACOLA : Sejenis Cangkul.

Bahannya : Bambu atau kayu untuk tangkainya, besi baja sebagai matanya atau bagian yang tajam.

Kegunaan /fungsinya : Selain dipergunakan untuk membongkar tanah yang akan ditanami digunakan juga untuk membersihkan kebun atau ladang. Dan yang paling utama dalam bagian ini adalah untuk menggali dan melobangi tanah untuk ditanami tanaman pada tempat yang agak berbukit-bukit

Bentuk alat ini ada juga terdiri dari bermacam-macam bentuk yaitu ada yang lurus ada juga yang bengkok. Alat ini dapat dipergunakan oleh kaum pria dan wanita.



PACOLA

5. BIKA :

Bahannya : Rotan atau tali *Kerawat* bisa juga dari kulit pelepah daun *baruk*, sering juga dipergunakan daun pandan, kulit kayu untuk pengikat.

Kegunaan /fungsinya : Alat ini pada waktu mulai akan mengadakan pembenihan maka benih yang akan di tabur sudah diisi dalam bika ini. Bika ini diletakkan ditengah-tengah ladang dan membagi-bagikan kepada petani lainnya yang akan mengerjakan pembenihan.

6. LOTTO : Sejenis Bakul

Bahannya : Dari belahan bambu yang kecil-kecil dibelah selebar 1 cm, tali dari belahan rotan untuk pengikat, belahan bambu yang agak tebal untuk tepinya .

Kegunaan/fungsinya : Sama dengan bika yaitu digunakan sewaktu akan membuat/mengadakan pembenihan.

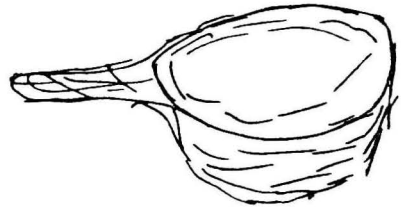
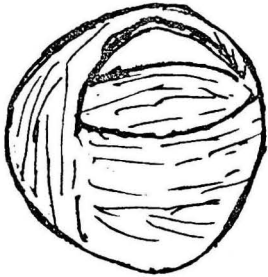
7. KUMBONO

Bahannya : Dari daun woka, yang dibentuk agar dapat dibawa untuk tempat benih pada waktu akan menanam.

Kegunaan /fungsinya : Pada waktu mulai menanam maka alat ini dipegang oleh petani. Apabila benih sudah habis di dalam Kumbono ini kemudian diisi lagi dengan benih yang sudah tersedia pada *bika* atau *lotto*.

Alat semacam ini biasanya digunakan oleh kaum wanita. Selain dari daun woka ini maka para penabur benih ini

menggunakan alat tempurung atau dari potongan-potongan bambu.



*KUMBONO*

c. PEMELIHARAAN TANAMAN.

1. BAWONG KELE : Alat untuk penampung air.

Bahannya : Untuk bahan bawong kale ini sangat mudah diperoleh sebab di daerah ini banyak tumbuh pohon-pohon bambu yang beraneka ragam jenisnya. Untuk Bawong Kele ini diperlukan jenis bambu yang tipis dan agak ringan. Besar kecilnya alat ini tergantung pada petani yang akan menggunakannya.

Kegunaan/fungsinya : Untuk menampung air dari kali atau pancuran untuk menyiram tanaman pada musim panas, selain itu alat ini juga berfungsi sebagai tempat menyimpan bibit.

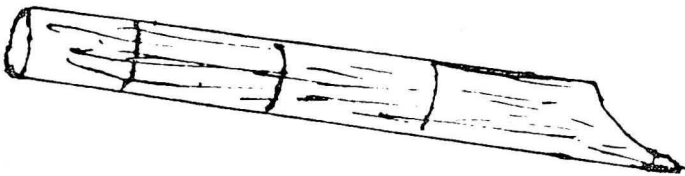
Alat ini dapat digunakan oleh kaum pria dan wanita.

Keterangan :

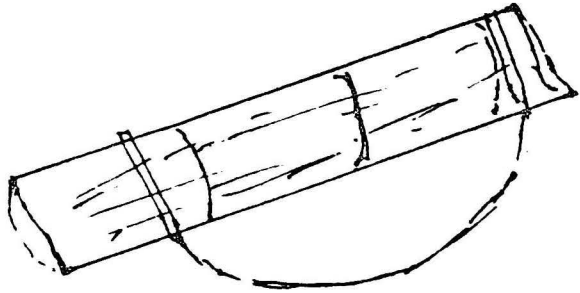
Ruas-ruas bambu dilobangi keculai pada bagian yang paling bawah.

Penggunaannya :

- Bawong Kele yang tidak menggunakan tali harus dipikul di atas pundak dan dipegang agar tidak mudah jatuh.
- Bawong Kele yang memakai tali, (tali ini dari kulit kayu) digantung di atas pundaknya



*BAWONG KELE*



2. KAHESONG : Korek api.

Bahannya : Terdiri dari dua belah bambu kering, bilah yang satu diberi berlobang, sedang bilah yang lain dipakai untuk pengesek

Kegunaan/fungsinya : Membuat api pada waktu hendak membakar sisa-sisa tebagangan atau semak-semak yang sudah kering menyalakan api ada waktu malam pada tempat tertentu seperti di pinggir ladang dapat mengusir binatang-binatang pengganggu yang ingin mengusik tanaman di dalamnya.

3. LALLUHANA : Alat untuk menyimpan Api.

Bahannya : Dari kulit mayang kelapa yang sudah kering. Kulit mayang kelapa ini dicabik-cabik kemudian diikat dandisulud dengan api.

Kegunaan/fungsinya : Setelah api menyala sipetani boleh saja meninggalkan ladang tersebut khususnya pada waktu malam. Dengan adanya *Lalluhana* ini maka binatang perusak tanaman tidak akan memasuki kebun itu pada waktu malam.

d. PEMUNGUTAN HASIL.

1. TOTENKOREN.

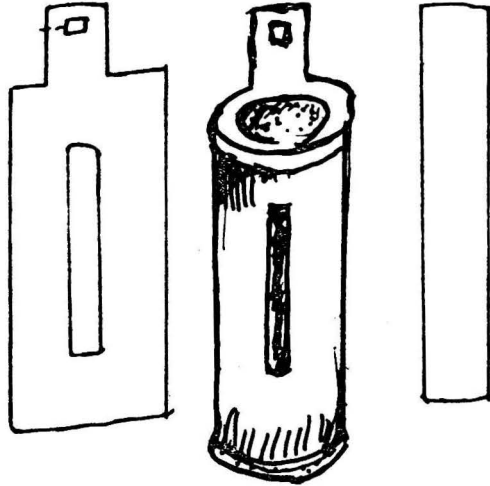
Bahannya : Bambu, kayu dan tali dari kulit kayu. Bambu dilobangi pada 2 tempat, lobang yang satu pada bagian atas sebagai tempat untuk gantungan.

Kegunaan/fungsinya :

Sebagai isyarat apabila tanaman-tanaman di ladang sudah tiba saatnya akan dipanen, maka yang mempunyai ladang mengambil alat ini kemudian memukulnya dengan sepotong kayu yang sudah tersedia untuk memanggil orang-orang disekitarnya membantu siempunya ladang memungut hasil padi. Alat ini di pergunakan oleh kaum pria dan wanita.

Cara menggunakan : Tangan kiri memegang bambu yang sudah dilobangi, sedangkan tangan kanan memegang kayu pemukul kemudian dipukul beberapa kali yang menandakan bahwa pekerjaan akan dimulai. Ukuran alat ini terbatas sesuai dengan panjang ruas bambu yang di pakai.

*Lobang untuk mengisi tali gantungnya*



*Kayu untuk memukul Bambu*

**TOTENKOREN**

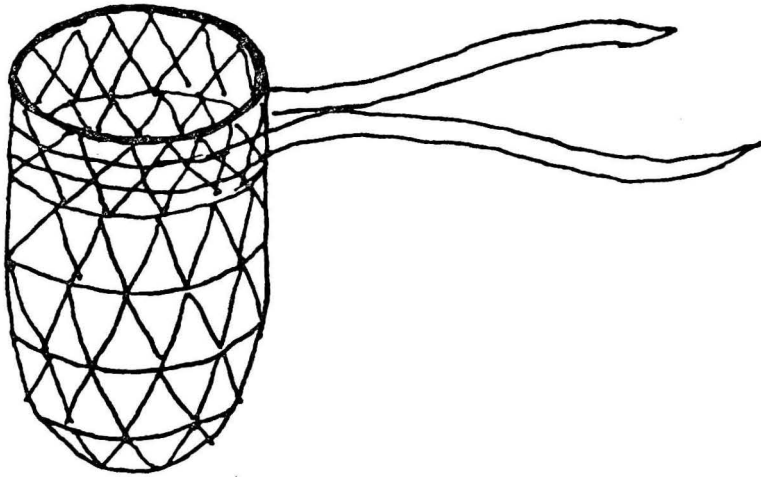
**2. LAEHEKANG : Wadah**

**Bahannya :** Dari anyaman rotan, ginto dan belahan pelepah daun baruk, serta sabut kelapa.

**Kegunaan /fungsinya :**

Sebagai wadah hasil panen yang baru saja di petik kalau dimasukkan ke dalam alat ini, yang digendong diatas punggung sipetani yang sedang bekerja. Apabila alat ini telah penuh maka hasil panenannya dipindahkan pada sebuah tempat yang sudah tersedia sebagai tempat penampungan hasil panen.

Alat Lachekang ini dipergunakan oleh kaum pria dan wanita.



LAEHEKANG

### 3. PISO

Bahannya : Sama saja dengan jenis-jenis parang yaitu dari pegas mobil yang sudah tidak dipergunakan lagi dan kayu.

Kegunaan /fungsinya :

Piso ini dipergunakan sebagian besar oleh kaum wanita untuk memotong padi yang sudah saatnya untuk panen.

Selain Piso yang dari pegas mobil bekas itu, maka dipergunakan juga sepotong bambu yang sudah dibentuk agar menjaditajam untuk memotong padi.

### 4. KEMBUAHE.

Bahannya : Sama dengan jenis *Laehekang* tapi untuk Kembuahe ini agak besar dapat juga diberi tali untuk mudah dipukul oleh petani.

Kegunaan/fungsinya :

Setelah hasil tanaman yang mulanya diisi pada *Laehekang* maka Kembuahe ini digunakan untuk mengumpulkan hasil tersebut sebelum dibawah pulang kerumah. Alat ini digunakan oleh kaum pria sebab berukuran yang agak besar.

Cara menggunakan alat ini : Apabila akan pulang kerumah maka alat ini dimasukkan pada kedua tangan kemudian diletakkan dipundak/diatas bahu kemudian Kembuahe ini diletakkan dipunggung yang akan menggunakannya.

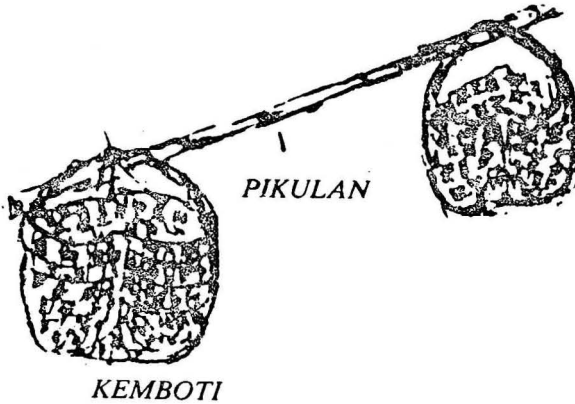
## 5. KEMBOTI

Bahannya : Dari anyaman daun kelapa, kayu untuk pikulan,

Kegunaan/fungsinya : Untuk tempat hasil tanaman baik padi, jagung, dsb.

Cara menggunakannya : Setelah daun kelapa diambil dari pelepahnya kemudian dianyam sedemikian rupah agar digunakan untuk tempat hasil perkebunan, kemudian dibuatkan gantungan untuk diletakkan pada sebatang kayu atau bambu sebagai pikulan. Kayu untuk pikulan harus kuat agar tidak muda patah.

Alat Kemboti ini hanya dapat digunakan oleh kaum pria saja.



## 6. BAWE BEKANG.

Bahannya : dari anyaman rotan yang sudah dihaluskan.

Fungsinya/kegunaannya : Alat ini dipergunakan sebagai wadah untuk mengangkut makanan pada waktu akan kekebun/keladang.

Cara menggunakannya adalah dijinjing sebab diberikan pegangan.

Alat ini hanya dapat digunakan oleh kaum wanita.

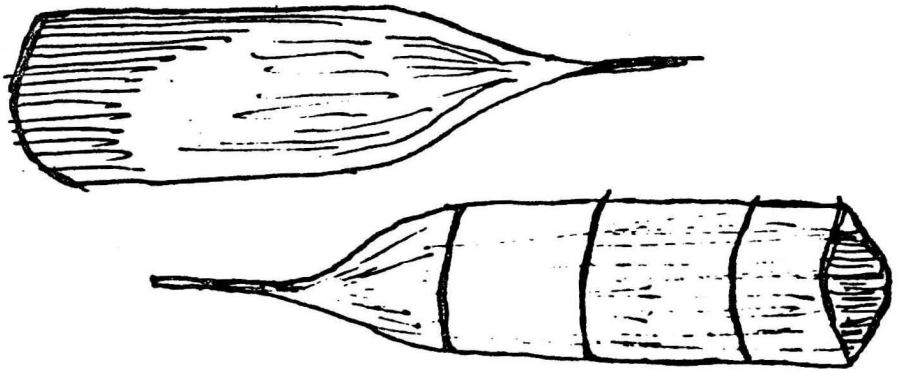
## 7. TILADE :

Bahannya : Kelopak pohon pinang yang sudah menguning, tali dari kulit kayu.

Kegunaan/Fungsinya : Alat untuk tempat padi atau apa saja yang dibawa dari kebun untuk dibawa pulang kerumah.

Cara menggunakan : Kelopak diambil dari pohon pinang pada yang sudah menguning sebanyak 2 buah, yang satu untuk penutup. Hasil kebun dimasukkan kedalam *tilade* kemudian diikat dengan tali kulit kayu atau apa saja yang dapat dipergunakan. Bagi kaum wanita alat ini pada waktu menggunakannya dilerakkan diatas kepala untuk dijunjung, sedangkan untuk kaum pria dipikul.





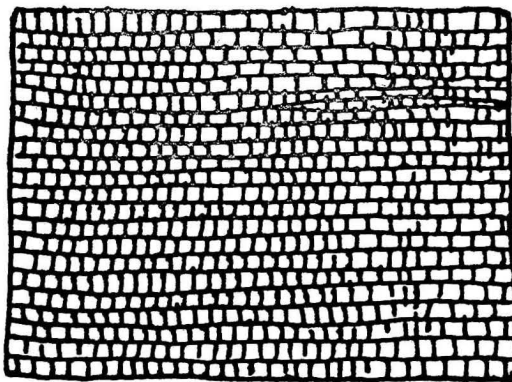
**TILADE**

**e. PENGOLAHAN HASIL.**

**1. KAKANU : Tikar.**

**Bahannya :** Belahan kulit pelepah daun enau panjangnya kurang lebih 1,5 m agar lebih mempercepat pekerjaan tersebut maka dibantu dengan sepotong kayu atau bambu yang agak panjang sebagai tempat berpegang agar pada waktu sedang menginjak padi tidak akan mudah terjatuh.

**Kegunaan/fungsinya :** Kakanu digunakan pada saat memisahkan butir padi dengan tangkainya. Dengan cara menghamparkan di atas tanah yang rata, padi yang hendak dipisahkan diletakkan di atasnya. Kemudian dengan cara menginjak-injak butir padi tersebut akan terlepas dari tangkainya.



2. PEMATING EME, sejenis tikar.

Bahannya : Daun pandan, gincu sebagai pewarna kalau perlu.

Kegunaan dan Fungsinya : untuk menjemur padi, jagung dsb. Alat ini lebih halus dari pada kakanu sebab alat ini juga dipergunakan untuk alas tempat tidur, dll.

3. LESUNG

Bahannya : Dari kayu yang keras seperti : Siha, kayu besi, kayu nangka, linggua.

Kegunaan / Fungsinya :

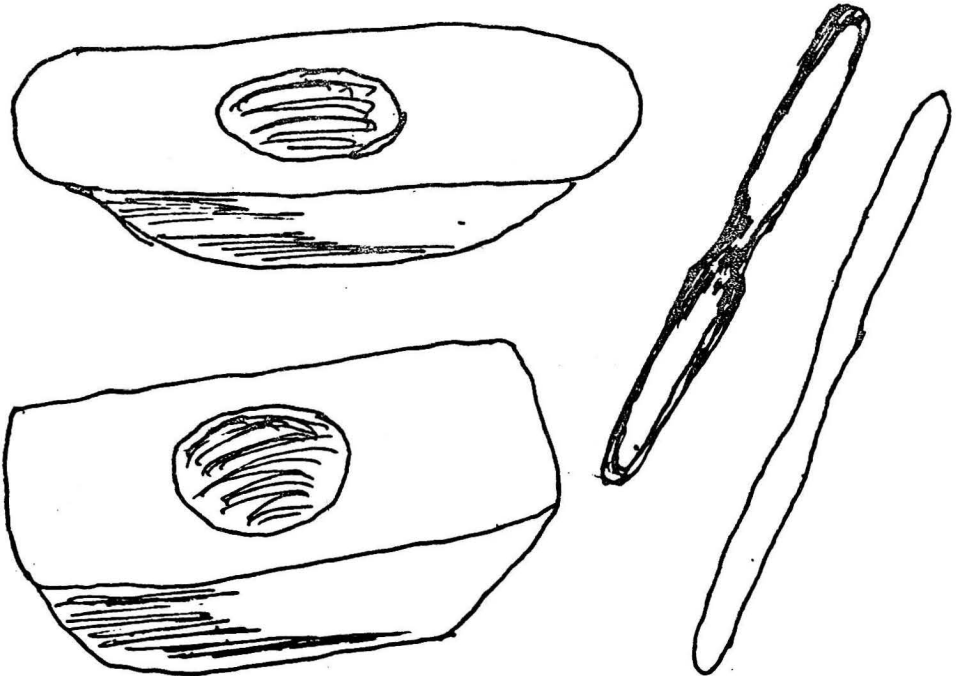
Untuk memisahkan kulit padi dengan berasnya

Cara membuat dan menggunakannya :

Lesung : dipakai kayu yang keras dan dilobangi pada bagian tengahnya sekitar 15 cm (tebal alat ini kurang lebih 30 cm.

Alu : dipakai kayu yang keras dan dibentuk bulat panjang dan diberi lekukan di tengah sebagai tempat memegang, di daerah ini disebut BAWALU

- Padi dimasukkan kedalam lesung tidak sampai terlalu penuh, kemudian mulai menumbuknya secara bergantian sampai sekamnya terpisah dengan beras. Alat ini digunakan oleh pria dan wanita secara bergantian.



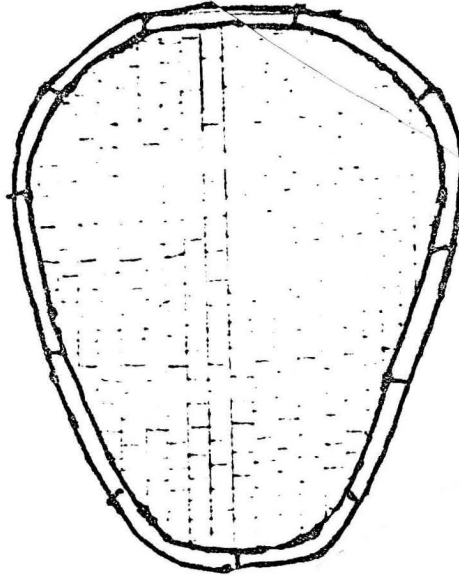
#### 4. NIHU

Bahannya : Belahan bambu, tali dari rotan yang sudah di haluskan sebagai pengikat.

Kegunaan/fungsinya : Untuk membersihkan beras dari sekam.

Cara menggunakannya : Setelah padi selesai ditumbuk kemudian ditampi dengan Nihu sehingga beras terpisah dengan sekamnya, biasanya yang menggunakan alat ini adalah kaum wanita.

NIHU



#### 5. TATIRINGAN :

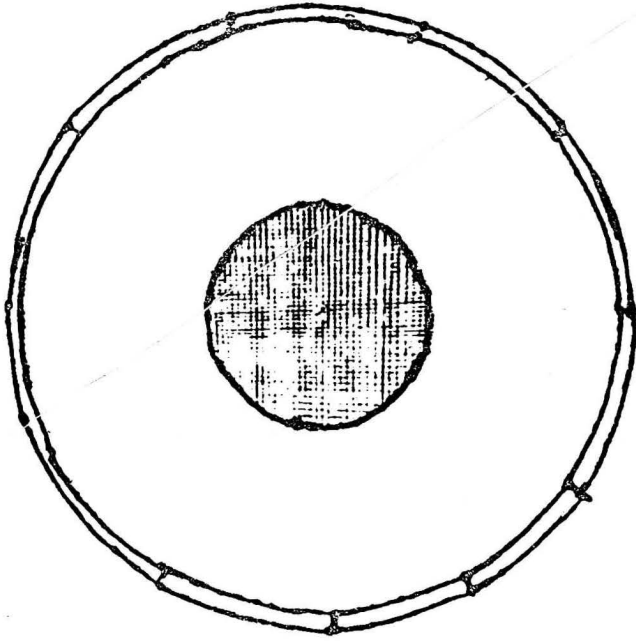
Bahannya : Bahannya sama dengan nihu, tetapi tatiringan berbentuk bulat sedangkan NIHU berbentuk seperti lonjong.

Kegunaan/fungsinya : untuk memisahkan padi dengan gabah, karena gabah yang ditumbuk tidak sekaligus seluruhnya terkupas kulitnya.

Cara menggunakannya :

Pada bagian tengah dari tatiringan ini diberi lobang kecil-kecil beras, kemudian tatiringan ini diputar-putar sedemikian rupa agar berasnya terkeluar/jatuh melalui lobang-lobang tersebut yang kemudian ditampung dibawah tatiringan.

Yang belum terkupas (masih gabah) akan tertinggal didalam tatiringan ini untuk ditumbuk lagi.



*TATIRINGAN*

## BAB IV

### PERALATAN DISTRIBUSI DI BIDANG PERTANIAN

#### A. DI DAERAH GORONTALO.

##### 1. Peralatan dalam sistem distribusi langsung.

##### - Macam macam distribusi langsung.

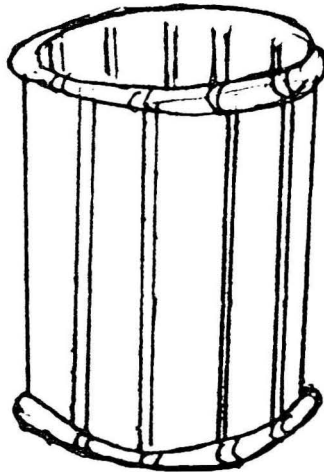
##### a. *TUPA*, Alat pengukur padi dan beras.

Bahan-bahannya : Kayu Nangka, Rotan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk menakar padi/beras yang akan dijual.

Cara menggunakan alat ini :

- Tupa dipegang dengan tangan kanan yang telah berisi beras atau padi, sedangkan tangan kiri memegang kayu untuk meratakan isi didalam tupa tersebut.
- Alat ini dipakai oleh kaum pria dan wanita.
- Alattakar isinya sama dengan 1 liter setengah (sekarang).



*TUPA*

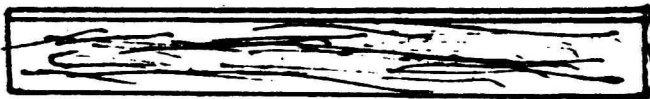
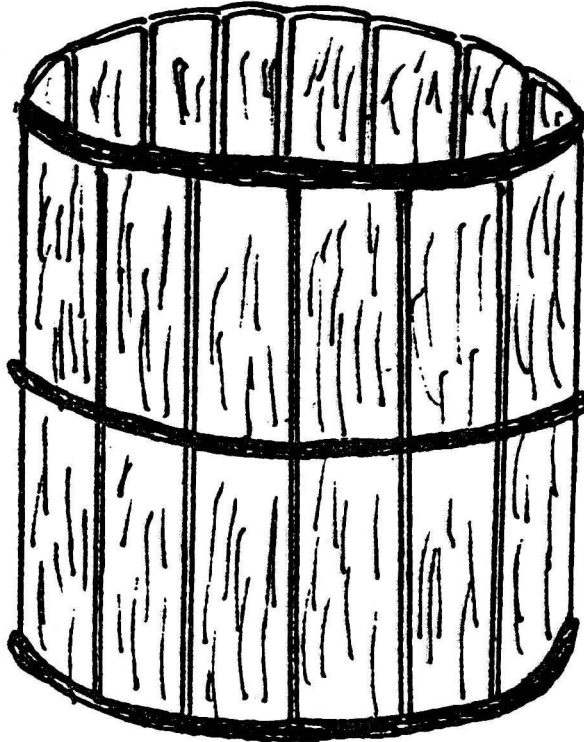
##### b. *HANDA GANTANG*

Bahan-bahannya : Kayu Nangka, Rotan

Kegunaan alat ini yaitu untuk menakar jumlah padi atau beras yang isinya 10 - 15 liter.

Cara menggunakan alat ini :

- Gantang diisi dengan padi atau beras sampai di permukaan pada saat konsumen hendak membeli padi/beras kepada petani dirumahnya.



*HANDAGANTANG*

2. Peralatan dalam sistem distribusi tidak langsung.

- Macam-macam distribusi tidak langsung :

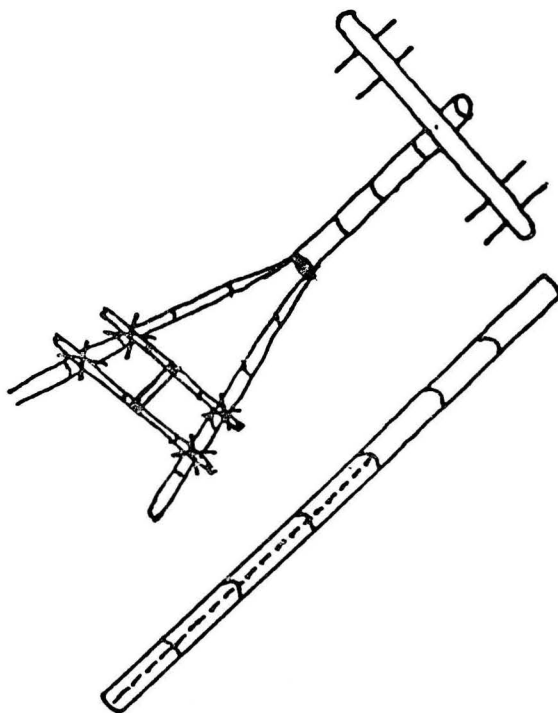
a. *KOKOYONGA*, Alat yang ditarik oleh 2 ekor sapi.

Bahan-bahannya : Bambu, Tali ijuk

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut hasil pertanian seperti beras, ubi-ubian dan lain-lain.

Cara menggunakan alat ini :

- Barang-barang hendak diangkut ke tujuan di taruh di atas alat ini, kemudian ditarik oleh dua ekor sapi.
- Alat ini pada umumnya dipakai oleh mereka yang berada di daerah-daerah pedalaman



*KOKOYONGA*

b. *PEDATI "RODA SAPI"*

Bahan-bahannya : Kayu pohon nangka.

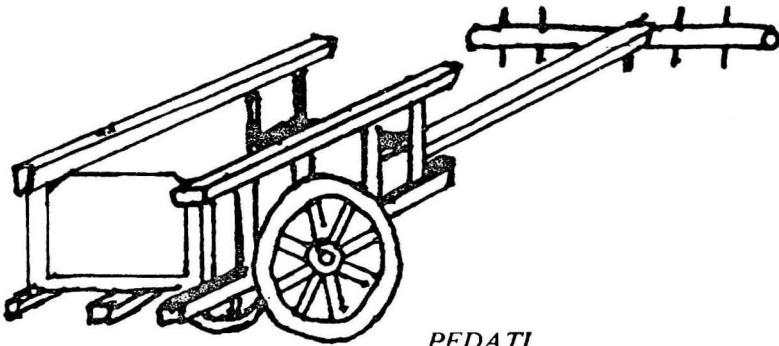
Batang pohon enau.

Kegunaan alat ini yaitu : Untuk mengangkut barang-barang hasil pertanian yang akan dibawah kepasar.

Cara menggunakan alat ini :

- Hasil-hasil pertanian seperti beras, ubi-ubian dan lain-lain ditaruh didalam pedati untuk diangkut yaitu ditarik dengan 2 ekor sapi.
- Pedati tersebut dikemudikan oleh laki-laki dengan memegang kedua tali sais untuk mengatur arah.

- Setelah selesai dipakai kemudian disimpan dipinggiran rumah atau di tempat yang telah disediakan.
- Sapi-sapi yang telah selesai dipakai langsung di bawah kekebun untuk diberi makan rerumputan yang berada di kebun.



PEDATI

c. *TANGGUNGO "PIKULAN"*

Bahan-bahannya : Cabang pohon kayu atau bambu.

Cara menggunakan alat ini yaitu barang-barang hasil pertanian dibungkus dengan kain sarun , lalu digantungkan pada ke dua ujungnya, dipikul oleh kaum pria dibahu untuk dibawa ke pasar.

B. DI DAERAH BOLAANG MONGONDOW.

1. Peralatan dalam sistem distribusi langsung.

- Macam-macam distribusi langsung :

a. *UKA*. Alat takaran padi dan beras.

Bahannya : Tempurung kelapa.

Kegunaan alat ini yaitu untuk menakar padi atau beras yang akan diperjual belikan.

Cara menggunakan alat ini :

- *UKA* dipegang dengan tangan kanan untuk mengambil padi atau beras yang sudah tersedia, sedangkan tangan kiri meratakan isi didalam *UKA* tersebut.



UKA



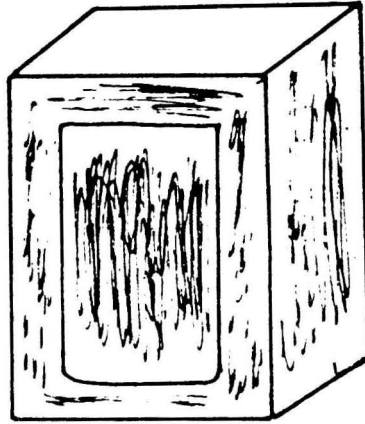
b. **BELEK/BLEK GANTANG.**

Bahan-bahannya : Blek bekas.

Kegunaan alat ini yaitu untuk menakar padi atau beras.

Cara menggunakannya :

- BELEK ini diisi padi atau beras sampai penuh dipermukaan sebagai takaran untuk dijual kepada sipembeli, pada saat ada orang membeli padi atau beras dirumah.



**BELEK/BLEK GANTANG**

2. Peralatan dalam sistem distribusi tidak langsung.

- Macam-macam distribusi tidak langsung :

a. **ABITO**, alat angkut,

Terdiri dari 2 macam yaitu :

1. **ABITO** yang dipikul di bahu oleh kaum pria.
2. **ABITO** yang digendong diatas punggung kaum wanita.

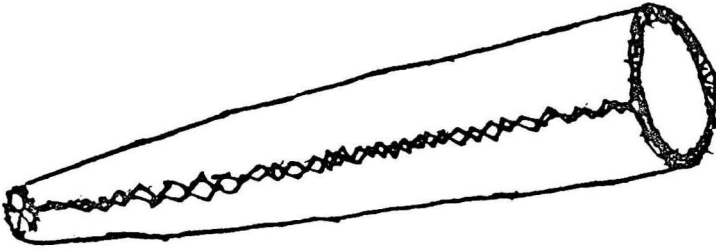
Bahan-bahannya : Pelepah daun rumbia, rotan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut hasil pertanian.

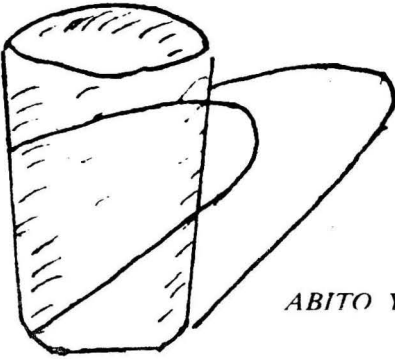
Cara menggunakan alat ini :

1. **ABITO** yang dipikul oleh kaum pria diisi dengan hasil pertanian untuk diangkut kepasar.
2. **ABITO** yang digendong dipunggung oleh kaum wanita diberi dua utas tali yang diikatkan di kedua sisinya. Tali ini kemudian di sandang pada ke dua bahu.

Kedua alat ini dipergunakan diwaktu akan mengangkut hasil pertanian kepasar maupun dari kebun kerumah.



*ABITO YANG DIPIKUL*



*ABITO YANG DIGENDONG*

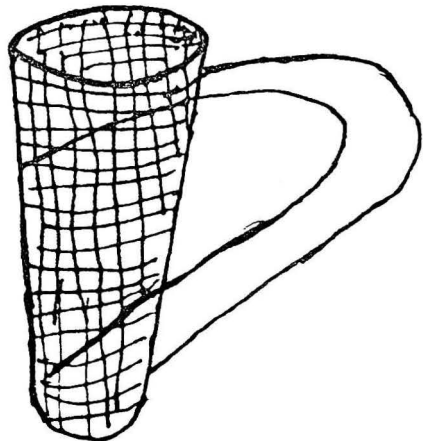
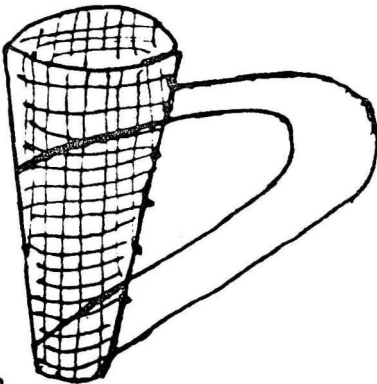
b. *TONGKULAI*, Alat angkut.

Bahan-bahannya : Rotan.

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut hasil pertanian.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- Tongkulai diisi dengan barang-barang hasil pertanian dengan mengendong dipunggung dan kedua talinya disandang pada bahu.



c. *PEDATI "RODA SAPI"*

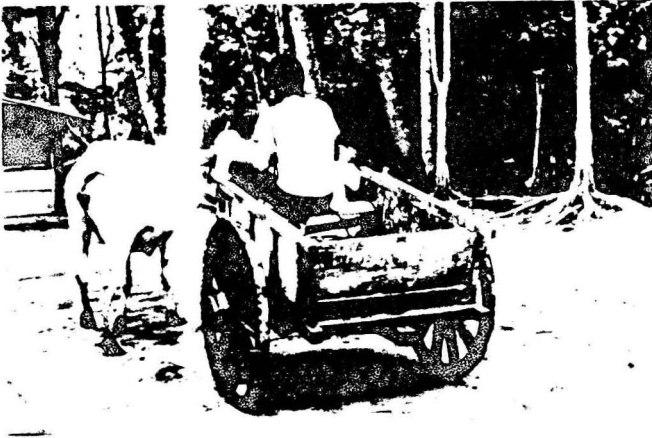
Bahan-bahannya : Kayu pohon cempaka.

Batang pohon enau.

Kegunaan alat ini yaitu : Untuk mengangkut barang-barang hasil pertanian.

Cara menggunakan alat ini :

- Hasil pertanian ditaruh didalam pedati yang ditarik oleh dua ekor sapi.
- Pedati tersebut dikemudikan oleh laki-laki dengan memegang kedua tali kendali untuk mengatur arah.



*PEDATI*

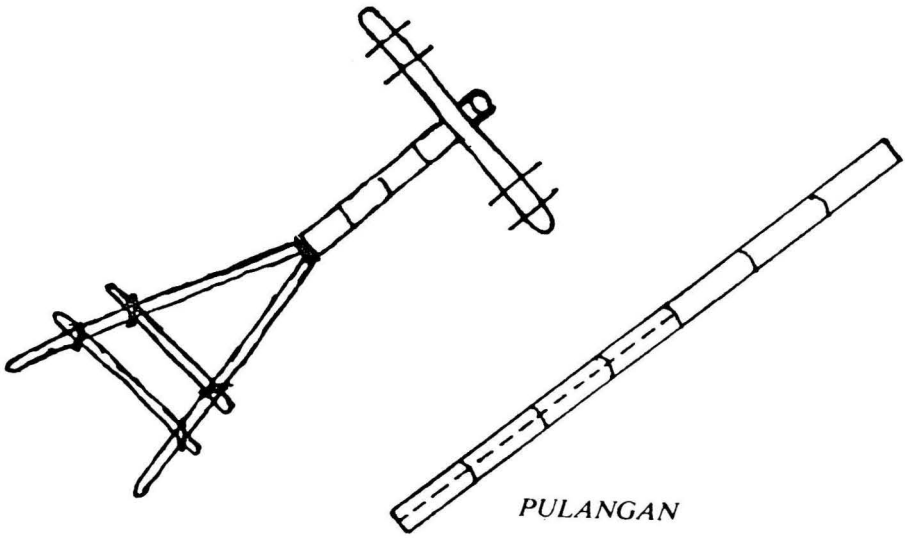
d. *PULANGAN*, alat yang ditarik oleh dua ekor sapi.

Bahan-bahannya : Bambu, Tali ijuk

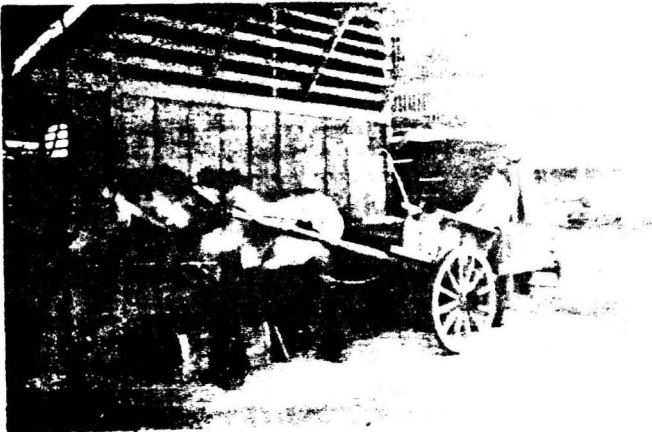
Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut hasil pertanian seperti beras dan lain-lain.

Cara menggunakan alat ini :

- Hasil pertanian ditaruh diatas alat ini, yang ditarik oleh dua ekor sapi.
- Alat ini pada umumnya dipakai oleh mereka yang berada di daerah-daerah pedalaman.



- e. *PEDATI "RODA KUDA"/RODA PER.*  
 Bahan-bahannya : Kayu cempaka  
 Bambu  
 Besi (pegas mobil).



*PEDATI*

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkat barang-barang hasil pertanian.

Cara menggunakan alat ini :

- Hasil pertanian ditaruh di dalam pedati yang ditarik oleh seekor kuda ke suatu tujuan .
- Pedati tersebut dikemudikan oleh laki-laki dengan memegang tali kendali untuk mengatur arah jalannya kuda.

### C. DI DAERAH MINAHASA.

#### 1. Peralatan dalam sistem distribusi langsung.

- Macam-macam distribusi langsung.

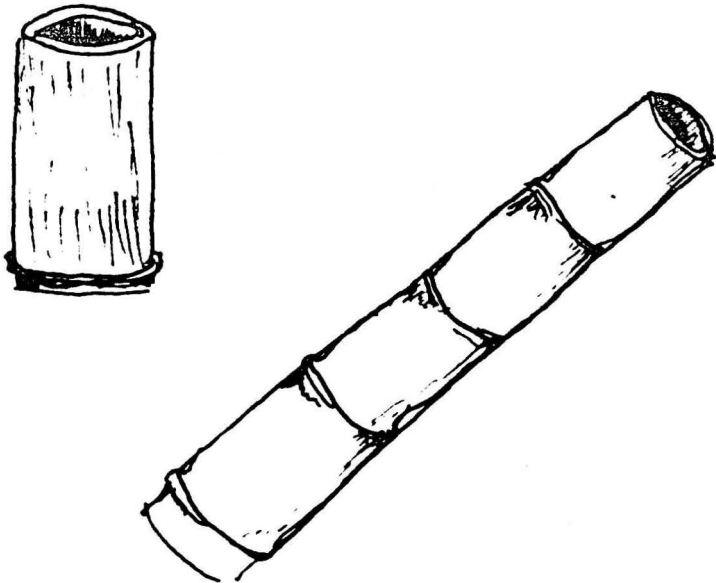
##### a. *TAMBELONG*, alat pengukur padi dan beras.

Bahan-bahannya : Bambu

Kegunaan alat ini yaitu untuk menakar padi dan beras yang akan dijual.

Cara menggunakan alat ini yaitu :

- *Tambelong* dipegang dengan tangan kanan untuk mengambil beras atau padi yang sudah tersedia, sedangkan tangan kiri memegang kayu untuk meratakan permukaan *tambelong* tersebut.
- Alat ini dipakai oleh wanita dan pria.



*TAMBELONG*

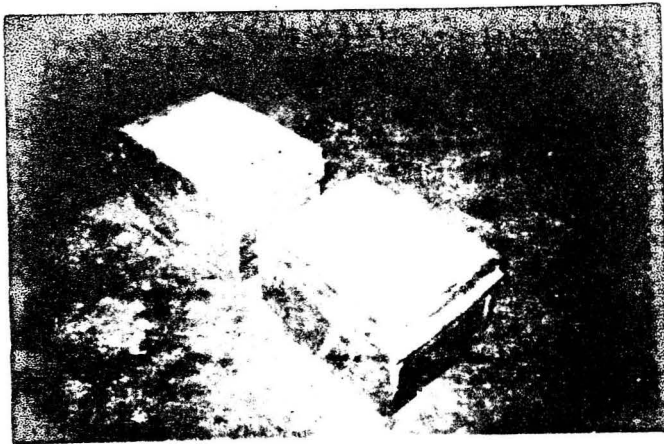
**b. GANTANG**

Bahan-bahannya : Kayu cempaka, besi (paku).

Kegunaan alat ini yaitu untuk menakar padi atau beras yang akan dijual.

Cara menggunakan alat ini :

- Gantang ini diisi dengan padi atau beras sampai penuh dan rata dengan permukaannya pada waktu ada orang yang hendak membeli padi atau beras dirumah.
- Ukuran alat ini yaitu 10 - 15 liter , yang menggunakan adalah kaum pria.



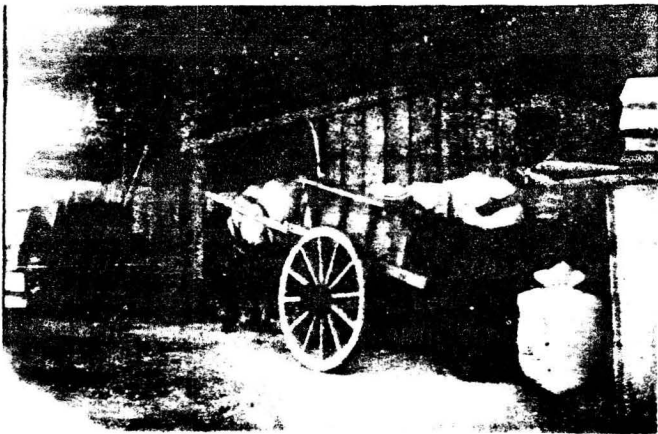
**2. PERALATAN DALAM SISTEM DISTRIBUSI TIDAK LANGSUNG.**

- *Macam-macam* distribusi tidak langsung:

**a. PEDATI RODA SAPI dan RODA KUDA [RODA PER]**

Bahan-bahannya : Kayu pepeos, besi.

Kegunaan pedati ini sama dengan cara menggunakan di daerah Bolaang Mongondow.



b. *SEPEDA*, Alat angkutan.

Bahan-bahannya : Besi.

Goro

Kabel.

Kegunaan alat ini yaitu untuk mengangkut barang-barang yang akan dijual kepasar.

Cara menggunakan alat ini :

- Barang diikat dibelakang sepeda atau goncengan lalu diangkut kepasar.
- Sepeda ini dipakai oleh kaum pria untuk mengangkut barang-barang.



#### D. SANGER TALAUD

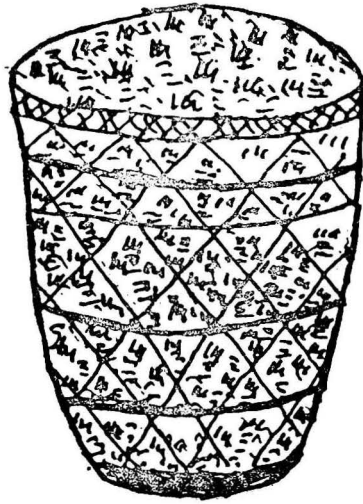
##### 1. PERALATAN DALAM DISTRIBUSI LANGSUNG.

1. **BINUNUKANG** : Alat penakar sejenis bika (bakul yang berukuran agak besar.)

Bahan-bahannya : Sama dengan bika atau bakul.

Kegunaannya : alat ini untuk menakar padi. Binukang ini terdiri dari bermacam-macam ukuran.





### *BINUNUKANG*

2. **KAWURU** : Alat ukur dari tempurung.  
Bahannya : Tempurung kelapa yang sudah dibersihkan dan sudah di keluarkan sabut-sabutnya.  
Kegunaannya : Untuk menakar beras atau jagung bagi konsumen.  
Biasanya Kawuru ini digunakan juga untuk berjual beli dipasar maupun di rumah.
3. **BELEKE** : Ukuran dari kaleng yang biasa juga disebut cupa sebagai pengganti liter.  
Bahannya : Kaleng yang berukuran kurang lebih 1 liter, ada juga yang berukuran sama dengan 1 kaleng susu cair, ada juga yang berukuran 1 kaleng minyak tanah, yang juga di sebut gantang.  
Kegunaan/fungsinya : Untuk menakar padi dalam jumlah besar, sedangkan untuk menakar beras dalam jumlah kecil digunakan takaran yang kecil.  
Yang menggunakan alat-alat ini adalah kaum pria dan kaum wanita.



*KAWURU*



## 2. PERALATAN DALAM DISTRIBUSI TIDAK LANGSUNG.

Sebagai manasudahdiketahui bahwa daerah Kabupaten Sanger Talaud adalah daerah Kepulauan yang dikelilingi oleh lautan. Hal ini menyebabkan jalan-jalan yang menghubungkan antara desa dan desa, desa dan kota, dari rumah kekebun dan selanjutnya kepasar sangat sulit dilakukan dengan kendaraan roda dua dan kendaraan lainnya, karena daerah perkebunannya sebagian besar terletak di daerah yang berbukit-bukit.

Untuk menjangkau daerah berbukit ini maka oleh petani dilakukan dengan berjalan kaki saja. Sedangkan yang berada di daerah pinggiran sungai dijangkau dengan kendaraan jenis perahu, seperti :

### 1. WOLUTU : Sejenis perahu lesung :

Bahannya : Kayu yang besar dari pohon nangka yang dilobangi atau dibentuk sesuai perahu yang dikehendaki.

Kegunaan/fungsinya : Perahu lesung seperti ini merupakan alat angkutan untuk jarak dekat dipesisir pantai atau sungai. (kalau dalam ukuran yang lebih besar disebut PELO. (Lih gambar).

### 2. PELANG

Bahannya : Dari pohon nangka, bambu, tali untuk pengikat kain untuk layar, papan untuk tempat duduk, sabut kelapa untuk penutup lobang di perahu.

Kegunaan/fungsinya :

Untuk mengangkut hasil pertanian yang akan dijual dipasar selain itu juga digunakan untuk angkutan lainnya. (lihat gambar).

### 3. SOPE

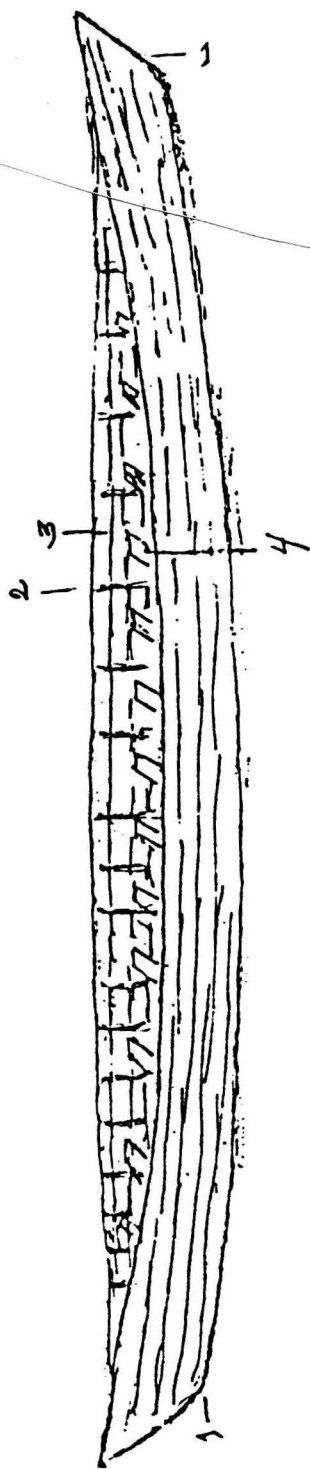
Bahannya : Kayu untuk rangka perahu, belahan-belahan papan yang akan dipaku dengan pasak, kain untuk layar, tali dari belahan rotan untuk pengikat.

Kegunaan/fungsinya :

Sebagai alat angkut untuk jarak jauh dan jarak dekat. Alat ini selain untuk muatan barang dipergunakan juga untuk mengangkut penumpang yang akan bepergian.

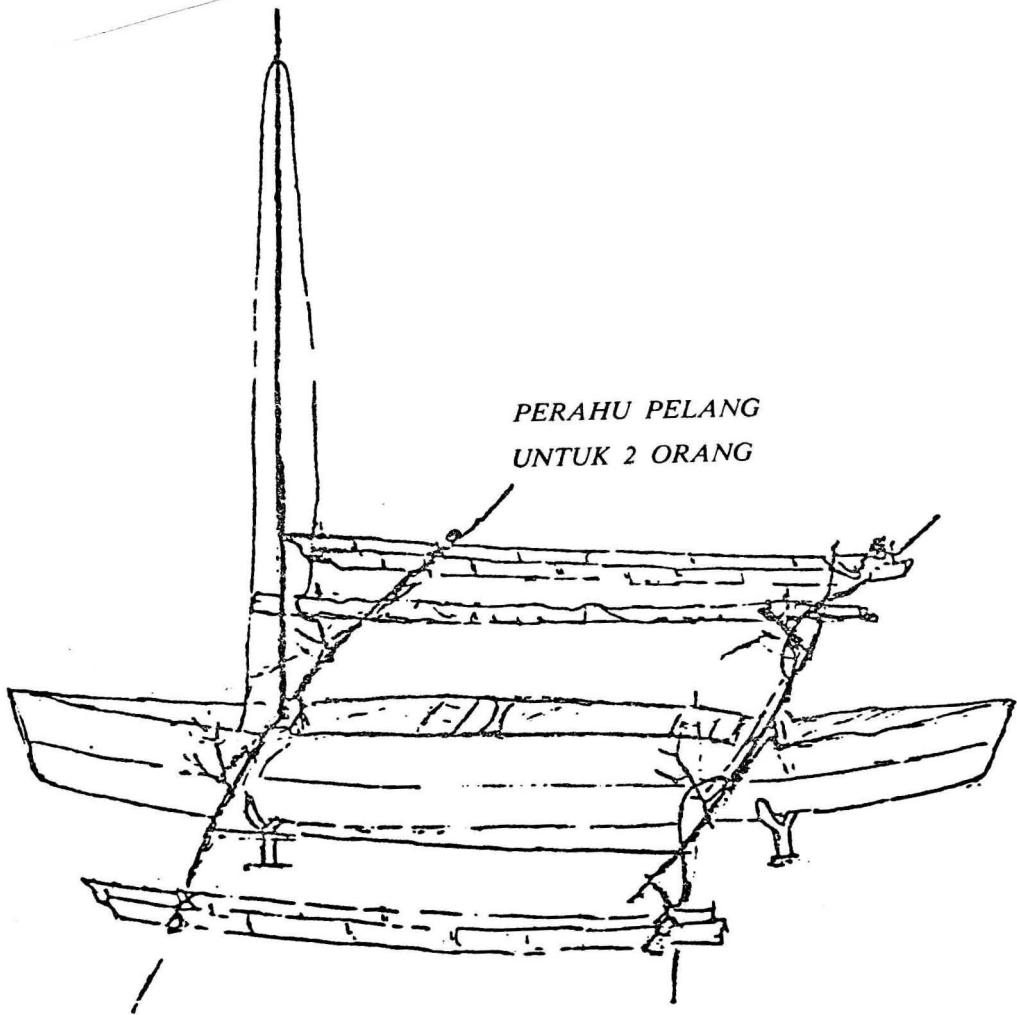
Perahu jenis ini lebih mengandalkan kekuatan angin untuk melayarkannya, namun ada perlengkapan lainnya terutama dayung untuk mengayuh apabila perlu (lih. gambar).

WOLUTU

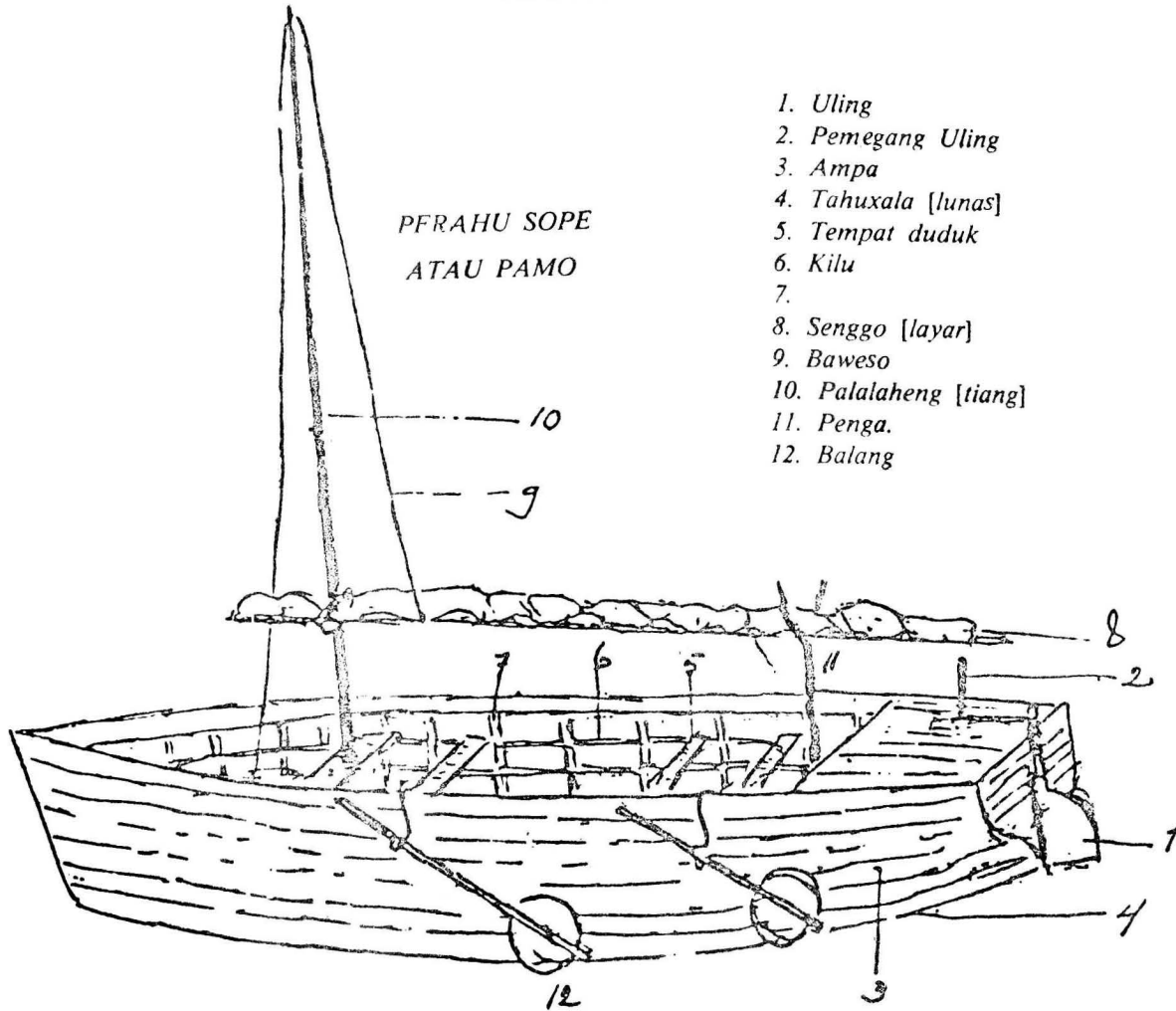


*PERAHU PELANG UNTUK 2 ORANG*

*PERAHU PELANG  
UNTUK 2 ORANG*



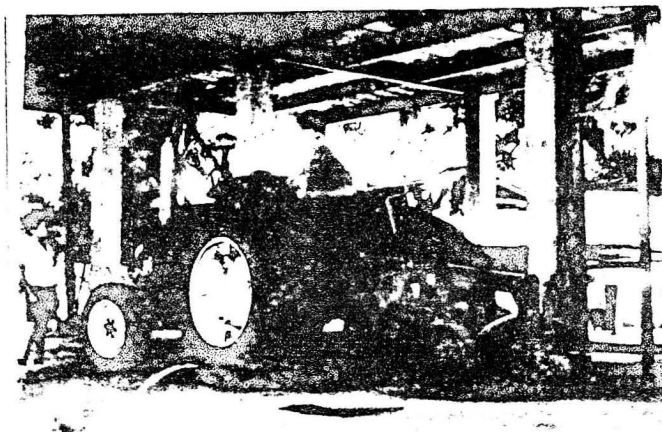
PERAHU SOPE ATAU PAMO



## BAB V

### PERKEMBANGAN PERALATAN PRODUKSI DAN DISTRIBUSI DI BIDANG PERTANIAN

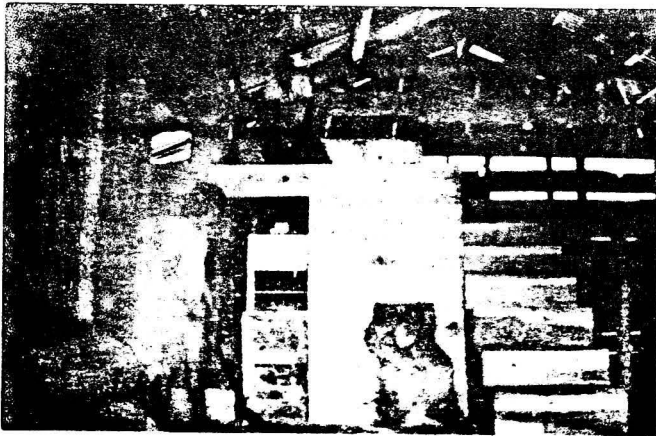
1. Perkembangan Peralatan Produksi Tradisional dibidang pertanian sawah.
  - a. Dalam pengolahan sawah di daerah Gorontalo, Bolaang Mongondow dan Minahasa seluruhnya sudah memakai alat mesin yaitu *TRAKTOR*. Kegunaan Traktor ini adalah untuk membongkar bejek diareal persawahan yaitu pengganti luku. Alat ini dikemudikan oleh laki-laki.



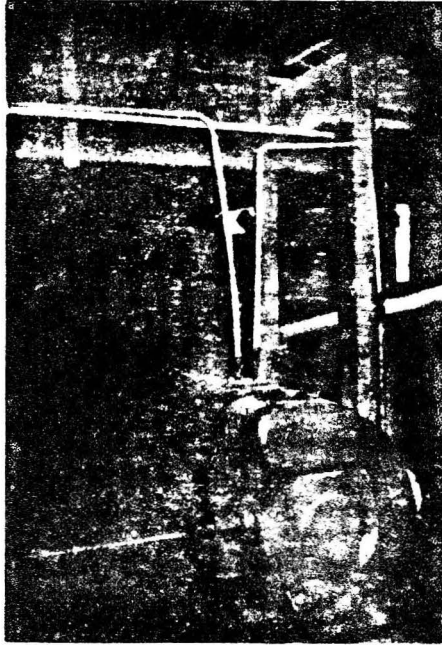
- b. Dalam penanaman di daerah Gorontalo, Bolaang Mongondow, dan Minahasa pada umumnya masih dikerjakan secara Tradisional.
- c. Dalam pemeliharaan tanaman di daerah Gorontalo, Bolaang Mongondow dan Minahasa pemeliharaannya masih tradisional.
- d. Dalam pemungutan hasil di daerah Gorontalo, Bolaang Mongondow dan Minahasa pada umumnya masih menggunakan cara tradisional.
- e. Dalam pengolahan hasil di daerah Gorontalo, Bolaang Mongondow dan Minahasa seperti :  
Tempat menjemur padi dalam perkembangannya sudah dibuat metsel.



Tempat gilingan padi dalam perkembangannya sudah berupa gilingan plastik yang diputar dengan motor (Generator).



*Motor [Generator] untuk memutar gilingan padi.*

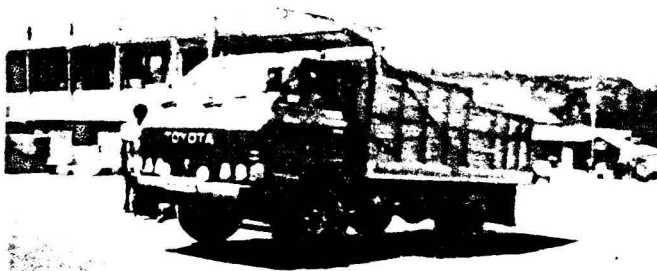


*Tempat menyimpan beras yaitu LUMBUNG yang terbuat dari papan.*

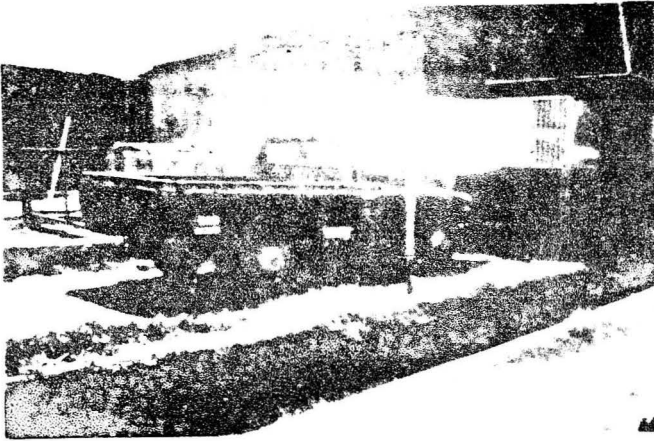




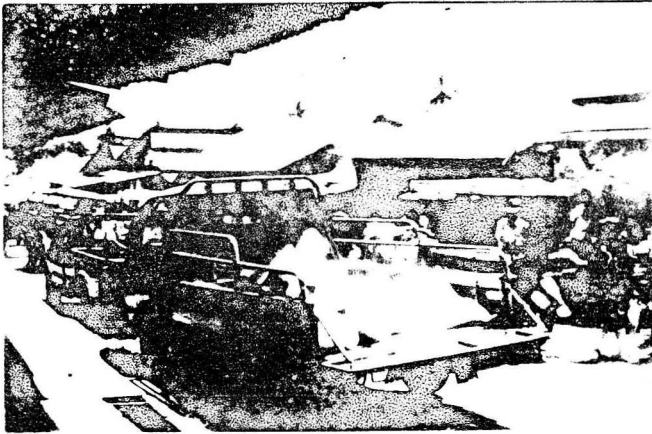
2. Perkembangan Peralatan Produksi Tradisional dibidang Pertanian Ladang.
  - a. Dalam pengolahan tanah di Gorontalo, Bolaang Mongondow dan Minahasa seluruhnya sudah memakai alat Traktor yaitu sama dengan mempergunakan di sawah,
  - b. Dalam penanaman di Gorontalo, Bolaang Mongondow dan Minahasa masih tradisional sama juga dengan penanaman disawah.
  - c. Dalam pemeliharaan tanaman juga masih tradisional.
  - d. Dalam pemungutan hasil juga masih tradisional.
  - e. Dalam pengolahan hasil yaitu sama dengan pengolahan di sawah.
  
3. Perkembangan Peralatan Distribusi Tradisional di Bidang Pertanian.
  - a. Peralatan dalam sistem distribusi langsung.
    - Sistem Distribusi langsung di Sulawesi Utara :
    - PEDATI : Roda Kuda  
Roda Sapi.Kedua angkutan ini khusus mengangkut bahan-bahan kepasar yang terdekat.  
Kendaraan : Truk  
Datsun  
Toyota HIACE  
Alat angkutan ini khusus dipakai mereka yang mengkontrak, karena barang-barangnya lebih banyak, juga angkutannya khusus pasar ter jauh atau pasar keliling.



*TRUK*



*DATSUN*



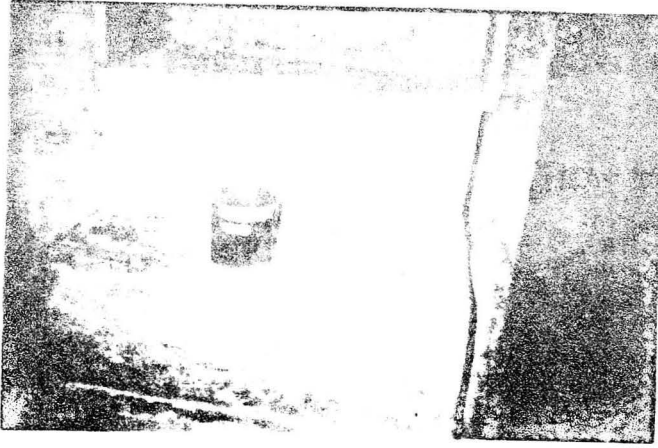
*TOYOTA HI ACE*

b. Peralatan dalam sistem distribusi tak langsung seperti.

- LITER, alat takar

Alat ini untuk menakar beras atau padi yang akan dijual kepada sipembeli.

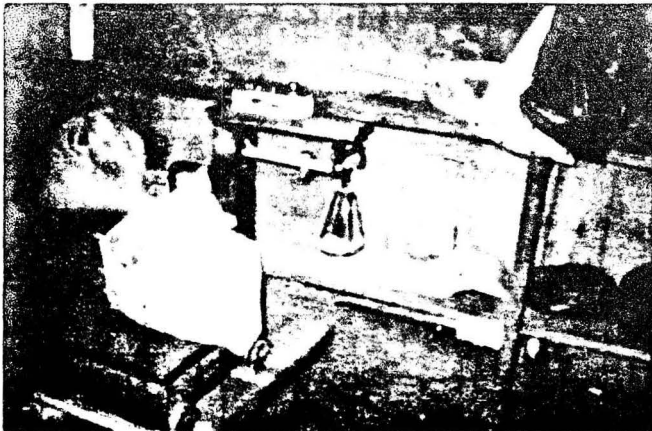
Alat ini dipegang dengan tangan kanan sambil mengambil beras yang sudah tersedia, sedangkan tangan kiri memegang kayu untuk meratakan beras yang ada diliter.



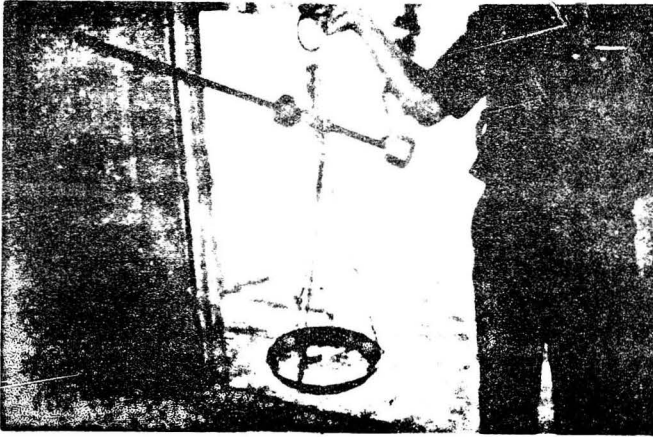
- **TIMBANGAN**

Alat ini untuk menimbang berat barang-barang seperti padi, beras, jagung, dan lain-lain.

Alat pengukur berat barang atau timbangan ini terdiri dari beberapa macam yaitu : Timbangan duduk, timbangan gantung.



*TIMBANGAN DUDUK*



*TIMBANGAN GANTUNG*

#### SANGER TALAUD.

#### 1. Perkembangan Peralatan Produksi Tradisional Dibidang Pertanian Ladang.

##### a. Pengolahan Ladang.

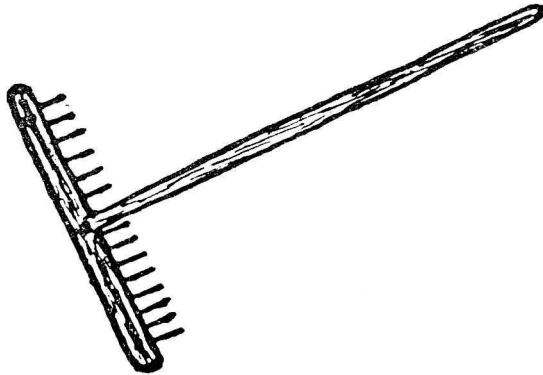
Peralatan dalam pengolahan Ladang di Sanger Talaud sebagian besar masih menggunakan peralatan yang Tradisional, kecuali Kahecong sekarang telah menggunakan korek api. Demikian juga dengan Sasapu sekarang telah menggunakan sisir rumput dari besi. Sebagai alat pemotong untuk pohon-pohon yang besar sudah menggunakan gergaji Sensor.

##### b. Penanaman/Pembenihan.

Umumnya masih tradisional, untuk menggali lobang yang agak besar pada umumnya sudah menggunakan cangkul dan sekop. Dengan perkembangan sekarang ini yang dapat ditambahkan adalah karung untuk tempat benih.

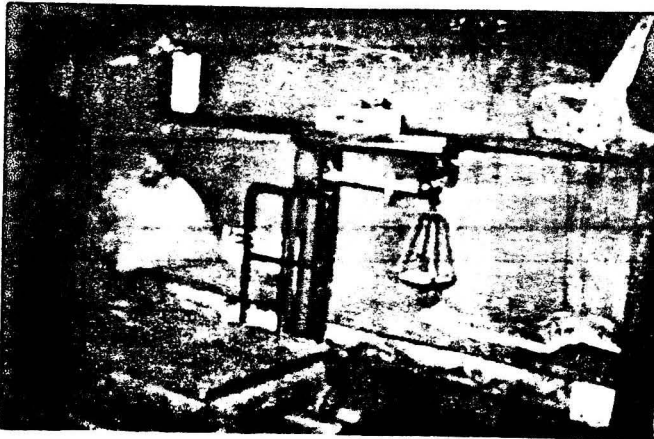
##### c. Pemeliharaan Tanaman.

Untuk menyiram tanaman telah menggunakan drum untuk menampung air hujan, sedangkan yang lainnya masih bersifat tradisional.



d. Pemungutan Hasil.

Wadah untuk penampungan hasil yang baru dipanen disimpan di karung, sedangkan lainnya masih bersifat tradisional dan untuk kaum wanita sudah menggunakan keranjang, yang lebih modern sudah diwarnai, dsb.



## 2. Perkembangan Peralatan Distribusi Tradisional di Bidang Pertanian.

### a. Peralatan Dalam Distribusi Langsung.

Peralatan dalam sistem distribusi langsung telah menggunakan timbangan sebagai alat ukur yang banyak sedangkan ukuran liter untuk jumlah sedikit.

Namun demikian peralatan-peralatan tradisional masih cukup berperan kecuali alat ukur dari tempurung dan bambu.

### b. Peralatan Dalam Distribusi Tidak Langsung.

Dengan perkembangan yang ada maka hubungan jarak jauh yang sudah dapat dijangkau dengan mobil sekarang ini sedang berlangsung. walaupun peralatan distribusi tidak langsung yang tradisional masih berperan. Selain itu pula perahu-perahu lainnya yang sudah moderen sudah memakai motor tempel untuk mempercepat kelancaran berlalu lintas di laut.



## BAB VI

### A N A L I S I S

Hasil pertanian dapat ditingkatkan apabila diadakan perbaikan cara mengolah lahan pertanian dan peralatannya, disamping itu meningkatkan varietas padi, pengairan dengan memakai saluran permanen dan pemberian pupuk pada tanaman. Menaikkan hasil pertanian itu merupakan salah satu program pemerintah Republik Indonesia dalam Kabinet Pembangunan yang tercantum dalam Pelita III.

Penggunaan teknologi modern telah ada di daerah ini, walaupun belum untuk keseluruhan petani menggunakannya dan memilikinya. Peralatan modern yang telah digunakan oleh petani a.l. gilingan padi untuk menggantikan lesung, pengumpul jagung yang menggunakan alat untuk menggantikan tangan, pompa air yang menggantikan tenaga manusia untuk mengangkat dan menimba air, menggunakan traktor/traktor tangan untuk mengolah tanah, dan mesih gilingan padi/jagung untuk menggantikan menumbuk di lesung.

Alat-alat modern tersebut diatas disatu pihak menguntungkan tetapi dilain pihak dapat merugikan. Dengan menggunakan alat-alat modern tersebut dapat mengakibatkan dampak sampingan yang tidak dikehendaki.

Misalnya :kegiatan menuai padi, menumbuk padi yang biasanya dilakukan secara gotong royong dengan adanya mekanisasi di bidang ini sifat kegotong royongan menjadi kabur atau hilang. Nilai gotong royong yang semula menjadi kebanggaan mereka berubah menjadi sifat komersial individual yang melenyapkan rasa kebersamaan dalam kekeluargaan.

Akibat sampingan lainnya adalah dengan menggunakan traktor. Ini dapat menghilangkan nilai mapalus (Minahasa : gotong-royong) dimana biasanya untuk membongkar tanah dan memotong alang-alang untuk menjadikan suatu lahan pertanian/perkebunan yang akan ditanami padi/jagung itu dikerjakan oleh banyak orang, tetapi setelah adanya alat traktor hal ini hanya dikerjakan oleh beberapa orang saja. Kerja mapalus biasa dikerjakan/dilakukan pada pagi hari mulai Pkl. 06.00 - 08.30/09.30 (dua/tiga jam) dan pada sore hari mulai pkl. 13.00 - 16.30/17.00(tiga jam). Apabila kerja mapalus berkurang/hilang makaberkurang/hilang pula nilai budaya kita yang ada selama ini.

Kalau ditinjau dengan adanya kemajuan zaman yang ada maka adanya gilingan padi tersebut adalah menguntungkan karena pekerjaan menumbuk padi di lesung dengan waktu yang berjam-jam itu kurang efisien. Begitu pula dengan adanya alat traktor maka semua pekerjaan mengolah lahan pertanian dapat dikerjakan dalam waktu yang singkat, tidak perlu membuang tenaga secara berlebihan dan dapat memproduksi lebih banyak dibandingkan dengan alat tradisional.

Dasar kehidupan masyarakat umumnya di Indonesia adalah pertanian, dimana kebutuhan bahan pangan dan sandang dapat dipenuhi. Dalam masalah pengembangan penduduk yang pesat sangat dikhawatirkan tidak akan seimbang dengan bertambahnya kebutuhan sandang dan pangan. Untuk itu sangat diperlukan pula diadakannya mekanisasi pertanian, supaya dengan alat-alat yang modern pencukupan kebutuhan kehidupan manusia tidak menjadi masalah lagi. Pertanian yang dikerjakan secara efisien dapat melepaskan manusia daripada masalah diatas. Sebab kita akan terlepas dari keterbatasan pada luasan tanah. Usaha tersebut dapat menyediakan sandang dan pangan secara ekonomis untuk penduduk yang lebih banyak.

Hal ini terdapat di daerah Minahasa dimana hampir setiap jengkal tanah yang bukan merupakan hutan lindung telah menjadi lahan pertanian/perkebunan. Sehingga sudah banyak penduduk/petani yang berpindah kedaerah Bolaang Mongondow untuk mencari lahan pertanian yang baru. Bolaang Mongondow merupakan daerah pertanian yang cukup potensial, karena merupakan daerah yang dikembangkan menjadi daerah pertanian sebagai daerah lumbung padi untuk Sulawesi Utara.



## BAB VII

### K E S I M P U L A N

Sebagaimana telah diungkapkan pada bab-bab terdahulu bahwa daerah Sulawesi Utara terdiri dari beberapa sub suku bangsa yang berbeda dan mempunyai kebudayaan yang berbeda-beda pula. Sehingga dapat ditemukan peralatan pertanian yang digunakan di sawah dan di ladang dengan fungsi atau modelnya yang berbeda, walaupun sering pula ada persamaannya.

Alat-alat tersebut ada yang terbuat dari kayu, seng, besi, dan lain sebagainya. Seperti Roda/gerobak ada bagian yang terbuat dari kayu, besi dan bambu. Kalau alat timbangan, keseluruhannya terbuat dari besi, dan bagian-bagiannya dibuat oleh mesin. Alat potong seperti peda (parang) yang terbaik adalah yang terbuat dari pegas mobil bekas yang ditempa/dibentuk oleh tukang besi sesuai dengan keinginan yang punya. Peda tersebut lebih kuat dan tajam dibandingkan dengan yang lainnya. Walaupun sudah banyak toko menjual peda tetapi petani lebih suka memakai peda yang dikerjakan oleh tukang besi tersebut.

Untuk membuka hutan secara kecil-kecilan, para petani masih memakai alat-alat yang sifatnya tradisional dan masih juga dikerjakan secara gorong royong. Alat-alat modern seperti gergaji memotong pohon yang memakai mesin kebanyakan digunakan oleh petani-petani yang kaya dan untuk membuka hutan besar. Untuk mengolah lahan yang besar digunakan alat traktor, alat ini dapat disewa begitu juga alat gergaji mesin, jadi tidak dikerjakan secara gotong royong (mapalus).

Selain ada alat produksi maka ada pula alat distribusi dimana alat tersebut digunakan oleh produsen langsung ke konsumen atau produsen ke pasar. Alat tersebut misalnya timbangan atau alat pengukur lainnya, serta angkutan hasil pertanian sawah dan ladang dari kebun ke rumah atau dari rumah ke pasar.

Dengan adanya kemajuan teknologi maka peralatan produksi dan distribusi di bidang pertanian di sawah dan diladang mengalami perkembangan. Hal ini akan mempengaruhi tata cara kehidupan masyarakat apakah itu di pedesaan maupun di perkotaan. Dapat dilihat dengan adanya kemajuan pendidikan dimana tiap desa ada Sekolah Dasar, berarti tidak ada yang buta aksara dan siapa saja dapat meneruskan study ke perguruan tinggi asalkan mempunyai biaya dan angka yang baik.

Listrik masuk desa membawa dampak bagi masyarakat desa yaitu dengan adanya radio, televisi dan penyuluhan-penyuluhan pertanian, masyarakat desa dapat mendengar dan melihat langsung keadaan diluar desanya,

misalnya mendengar/melihat acara pedesaan, dll, sebagai perbandingan dengan desanya. Serta dapat melakukan kegiatan lainnya pada malam harinya dengan menggunakan penerangan listrik.

Adanya jalan raya dan perbaikan jalan-jalan yang ada menyebabkan jalan-jalannya sudah banyak yang beraspal sehingga lancarlah perhubungan/transportasi dari desa ke kota atau ke desa lainnya untuk membawa hasil produksi desa tersebut. Alat angkutan yang sederhana (roda/gerobak) sudah dapat ditingkatkan/diganti dengan kendaraan bermotor seperti Mobil truk, Hiace, Datsun dan Sepeda Motor. Kira-kira seratus tahun yang lalu hasil pertanian banyak yang tak dapat dipasarkan ke tempat yang jauh karena jalannya masih buruk/jalan setapak dan alat angkutan nyapun masih sederhana, sehingga ada bahan yang bisa rusak sebelum sampai ketujuan karena terlalu lama diperjalanan. Alat angkutan darat yang paling sederhana adalah dengan memikul dan menjunjung barang di atas kepala dan hasil yang dapat diangkut hanya sedikit. Untuk daerah pesisir pantai/kepulauan alat angkutan-nya adalah perahu.

Perahu yang sederhana hanya memakai penggayuh jadi memakai tenaga manusia, sedangkan perahu yang modern adalah perahu yang ditempel belakangnya dengan motor tempel jadi memakai bensin. Walaupun dapat menghasilkan banyak tetapi tak dapat memasarkannya maka jerih payah untuk itu tak ada gunanya, sebab tak dapat menambah penghasilan para petani. Jalan raya yang baru dibangun/dibuat telah membuka daerah-daerah baru yang sebelumnya tidak dapat dijangkau oleh kendaraan bermotor.

Untuk peralatan produksi di sawah dan ladang, masih banyak petani yang memiliki dan menggunakan alat-alat yang tradisional, sebab alat-alat tersebut lebih murah harganya dibandingkan dengan alat-alat yang modern, sedangkan penghasilan petani mayoritas masih sedikit karena lahan yang diolah tidak terlalu besar. Seandainya memang terpaksa harus menggunakan traktor maka petani mayoritas cukup menyewanya pada petani minoritas yang memiliki alat tersebut.

Menggunakan peralatan modern harus juga mempunyai kemampuan teknis dalam bidang pertanian. Sebab alat-alat tersebut selain harus tau menggunakannya harus tau pula merawatnya agar dapat dipergunakan secara baik dan dalam waktu yang cukup lama supaya tidak cepat rusak karena harganya mahal dan alat-alat tersebut dipergunakan ditempat yang jauh dari kota (tempat perbaikan).

## B I B L I O G R A F I

1. Astrid, S., *Pengantar Sosiologi dan Perobahan Sosial*, Penerbit Bina Cipta, Jakarta, 1977.
2. Adam, E. V., *Kesusastaan, Kebudayaan dan Ceritera-ceritera Peninggalan Minahasa*, Manado, Percetakan Negara, 1957.
3. Bupati Bolaang Mongondow, *Monografi Kabupaten Daerah Tingkat II Bolaang Mongondow*, Kotamobagu, 1978.
4. BAPPEDA [Badan Perencana Pembangunan Daerah] *Monografi Daerah Sulawesi Utara*, Manado, Gubernur KDH Propinsi Dati I Sulawesi Utara, 1972.
5. Danandjaja, I., *Ungkapan Tradisional*, Ceramah Pengarahan Tenaga Peneliti, Cisarua Bogor.
6. Graafland, N., *De Minahasa, Hear Vesleden en Tegenwoordige Toestand*, Deel 1, Deel 2, 1898.
7. KANDEP P & K SANGIR TALAUD, *Monografi Daerah Kabupaten Sangir Talaud, Tahuna*, Kantor Departemen P & K Kabupaten Sangir Talaud, 1979.
8. Kalompouw, K.E. *Mapalus Sebagai Fenomena Sosial*, Manado, 1968
9. Koentjaraningrat, Prof. Dr. *Metode-metode Penelitian Masyarakat*, Penerbit P.T. Gramedia, Jakarta, 1970.
10. Koentjaraningrat, Prof. Dr. *Metode-metode Penelitian Masyarakat*, Penerbit P.T. Gramedia, Jakarta, 1970.
11. Mangindaan, J. *Totemboansche Poezie*, Yayasan Membangun Tomohon, 1979.
12. Proyek Pengembangan Media Kebudayaan Departemen Pendidikan Dan Kebudayaan, *Monografi Daerah Sulawesi Utara*.
13. Pedoman Teknis Pelaksanaan Kegiatan Kebudayaan, Direktur Jendral Kebudayaan Depdikbud. Proyek Pembinaan Teknis dan Pengembangan Kebijaksanaan Kebudayaan Jakarta, 1980.
14. Sis Tumenggung. dkk. *Adat Istiadat Daerah Sulawesi Utara*, Pusat Penelitian Sejarah dan Budaya Depdikbud, 1977/1978.
15. Sis Tumenggung., *Hasil Survey Koleksi Museum Di Daerah Kebudayaan Bolaang Mongondow*, Proyek Pengembangan Permuseuman Kanwil Depdikbud Propinsi Sulawesi Utara, 1980/1981.
16. Sis Tumenggung., *Hasil Survey Koleksi Museum Di Daerah Kebudayaan Gorontalo*, Pengembangan Permuseuman Kanwil Depdikbud Propinsi Sulawesi Utara, 1980/1981.

17. Sis Tumenggung., *Hasil Survey Koleksi Museum Di Daerah Kebudayaan Minahasa*, Proyek Pengembangan Permuseuman Kanwil Depdikbud Propinsi Sulawesi Utara, 1980/1981.
18. Salea Warouw, M. dkk. *Monografi dan Sintesis Bahasa Talaud*, Proyek Penelitian Bahasa dan Sastra Indonesia, dan Daerah Sulawesi Utara, 1980.
19. Vredembregt, J., *Metode dan Teknis Penelitian Masyarakat*, Penerbit P.T. Gramedia, Jakarta, 1978.
20. Ulean, A.J., *Hasil Survey Koleksi Museum Di Daerah Kebudayaan Sangir - Talaud*, Proyek Pengembangan Permuseuman Kanwil Depdikbud Propinsi Sulawesi Utara, 1980/1981.

DAFTAR INFORMAN (nama, umur, pekerjaan, alamat).

*DAERAH GORONTALO :*

1. Jusuf H.K., 51 Tahun, Penilik Kebudayaan Kandep Dikbud. Kecamatan Tapa, Desa Talumopatu. Kecamatan Tapa.
2. Karim, 56 Tahun, Kepala Desa/Purnawirawan ABRI AD, Desa Labanu. Kecamatan Tibawa.
3. Idrus T, 61 tahun, Kepala Desa/Pemangku Adat, Desa Bulotadaa. Kecamatan Kota Utara. Kodya Gorontalo.
4. Pakaya Abdullah, 39 tahun, Kasi Kebudayaan Kandep Dikbud. Kabupaten Gorontalo, Desa Luhu. Kecamatan Telaga.
5. Umar Djafar, 50 tahun, Kasi. Kebudayaan Kandep Dikbud Kodya Gorontalo, Kampung Tenda Kodya Gorontalo.
6. Tjirma Monoarfa, 43 tahun, Staf Seksi Kebudayaan Kandep Dikbud Kabupaten Gorontalo, Kelurahan Luhu. Kecamatan. Telaga.
7. Pakaya Hasan, 40 tahun, Tani, Desa Diata Kecamatan Tibawa.

*DAERAH BOLAANG MONGONDOW :*

1. Kandoli Asang, 70 tahun, Tani, Desa Pontodon. Kotamobagu.
2. H.K. Maani, 72 tahun, Tani, Desa Motoboi Kecil. Kotamobagu.
3. H.M. Daun, 60 tahun, Kepala Desa, Desa Motoboi Kecil. Kotamobagu.
4. J.H. Mokoginta, 50 tahun, Penilik Kebudayaan, Desa Pasi. Kec. Passi.
5. N.D. Manoppo, 50 tahun, Kasi Kebudayaan, Kotamobagu.
6. Parae Djamen, 67 tahun, Ketua LSD Desa Kotamobagu, Kec. Kotamobagu.
7. A. Majaan, 45 tahun, Staf P.D.&K Kab. Bolaang Mongondow, Desa Mogolaing Kec. Kotamobagu.

**DAERAH MINAHASA :**

1. Erastus Pesik, 78 tahun, Tani, Kel. Talikuran Kec. Kawangkoan.
2. Alfreth Pesik, 46 tahun, Tani, Kel. Talikuran I Kec. Kawangkoan.
3. Derek Renda, 42 tahun, Tani, Desa Kamanga Kec. Tompaso.
4. D. Sarayar, 58 tahun, Tani, Kel. Uner Kec. Kawangkoan.
5. H.P. polii, 57 tahun, Tani, Desa Tempok Kec. Tompaso
6. F.W. Tanos, 54 tahun, Kasi Kebudayaan Dikbud Minahasa, Kec. Tondano

**DAERAH SANGIR TALAUD :**

1. N. Kirimang, 47 tahun, Tani, Leganeng Kec. Tabukan Utara.
2. P. Harimisa, 57 tahun, Tani, Saotaloasa Kec. Tahuna.
3. Selsius Takaonselang, 53 tahun, Tani, Desa Barangka Kec. Manganitu.
4. Ny. P.P. Takasihaeng, 39 tahun, Kepala Desa, Desa Barangka Kec. Manganitu.
5. M. Rutan, 45 tahun, Penilik Kebudayaan Kec. Tabukan Utara, Leganeng Kec. Tabukan Utara.
6. Daniel Manatas, 62 tahun, Pensiunan Dinas Pertanian, Desa Apeng Sunibeka Kec. Tahuna.

## I N D E X

### KABUPATEN GORONTALO.

Bubo'o  
Bungo  
Bolinggo  
Buawu  
Dedeto.  
Doromo  
Dudutan.  
Didingga.  
Huheidu.  
Hihilingo  
Handa.  
I'I Lo binte.  
Karanji.  
Karoo  
Kokoyonga.  
Langgapa.  
Loto  
Mohuyula.  
Mohuduto.  
Maluo Maluola  
Molutuwa.  
Oayua  
Popati.  
Popade'o  
Pomuayudu.  
Pomoloto.  
Pedati.  
Sikope.  
Sabi  
Talilo  
Totouja.  
Todata.  
Tanggunggo.  
Titihe  
Tutuwa  
Timbalato.  
Tupa.  
Wombohe

Walito.  
Wayahe  
Wala'a  
Wamilo.

### KABUPATEN

### *BOLAANG MONGONDOW.*

Aog  
Ayo  
Alu  
Abito.  
Bakuton Idup.  
Belek.  
Digu.  
Ginapa.  
Gantang  
Golotok.  
Kayuwon.  
Kompe.  
Kalombi.  
Kokarit.  
Lulung.  
Langkapa.  
Lidok.  
Lotung.  
Lolapa  
Mopasad  
Monolopo.  
Momula  
Magambor.  
Monolopag  
Mokidulu  
Imboladan  
Mangantok  
Ouditán.  
Oibu.

Pasol  
Papadeko.  
Pomorot  
Potadangan.  
Pulangan.  
Sikope.  
Sosambok.  
Tandai.  
Totaid  
Tonawat.  
Tosorong  
Tampedong  
Totugal  
Tongkulai  
Uka.

**KABUPATEN MINAHASA.**

Bakul  
Kakarut  
Kumelor  
Lulut.  
Lumulumbo  
Laikit  
Lesung.  
Landak  
Mapalus  
Musew  
Ma'lokos.  
Ne'ene  
Niu.  
Pacol  
Pajeko  
Papatar.  
Pa'pasut  
Pa'ayatan.  
Popo.  
Pa'laapa  
Saroncong  
Skop.  
Sambok.  
Saloy  
Salonsai.

Sosolong  
Sososok  
Tawaang.  
Tepe  
Taruk  
Tambelong  
Ra'raraas.  
Wawayu

**KABUPATEN  
SANGIR TALAUD.**

Asasi  
Baliung  
Bika  
Bawong kale  
Bawe Bekang.  
Bawalu.  
Binukang.  
Baleke.  
Ginto.  
Kahesong  
Kakana  
Kawuru  
Laehekang  
Lahe'e  
Lalluhana  
Lawuhang.  
Lesung  
Lotto.  
Niha  
Pacola.  
Pameo  
Pelang  
Pemating Eme  
Piso.  
Sapede  
Sa'pu.  
Sasuanna.  
Sensor.  
Sihe  
Sope  
Tatiringan.

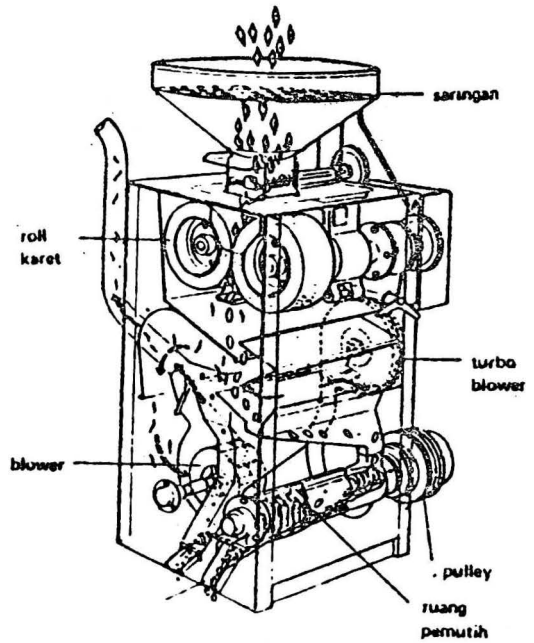
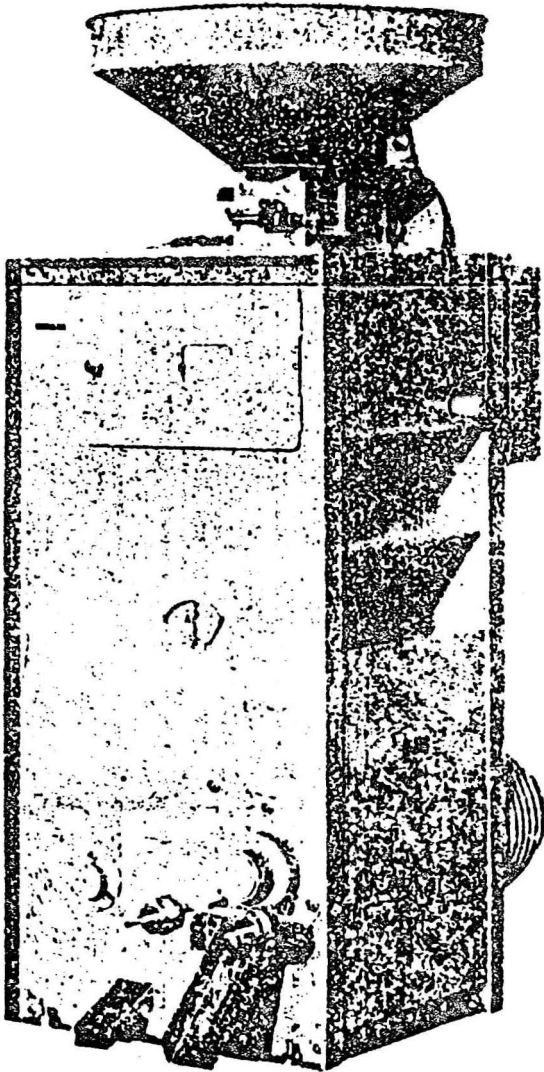
Tilade.  
Totengkoren.  
Walutu.  
Kemboti  
Kembuahe.  
Kumbono.

LAMPIRAN I :

MESIN GILINGAN PADI PLASTIK (MILLTOP)

KONTRUKSI :

- \* MILLTOP ini terdiri dari ruang pecah kulit, ruang pemisah dan ruang pemutih.





- \* Corong masuk dilengkapi dengan saringan yang bergetar, yang akan memisahkan gabah dari segala kotoran sebelum masuk ke ruang pecah kulit.
- \* Antara corong masuk dan ruang pemisah dilengkapi magnet untuk menghisap dari masuknya besi dan sebagainya ke ruang pecah kulit.
- \* Pemecahan kulit terdiri dari sepasang roll karet yang arah perputarannya berlawanan dengan kecepatan yang berbeda, hingga gabah yang melalui di antaranya akan terkupas.
- \* Dalam ruang pemisah, beras pecah kulit akan dipisahkan dari sekam dan gabuk oleh blower hingga beras pecah kulit saja yang masuk ke ruang pemutih.
- \* Beras pecah kulit ini akan diproses menjadi beras putih dalam ruang pemutih oleh roll pemutih dan saringan segi enam dengan sistem gesekan.
- \* Angin yang dihasilkan oleh Turbo Blower akan melepaskan dedak dari permukaan beras putih dan dibuang melalui lubang saringan. Selain itu selama proses pemutihan, permukaan beras akan didinginkan untuk menghindari broken/patah-patah, sehingga akan dihasilkan beras putih yang mengkilap dan bermutu tinggi.

LAMPIRAN 2



Alat pengumpul jagung (milu) model baru terbuat dari besi (Minahasa).

Alat gilingan jagung (milu) model baru terbuat dari besi buatan Indonesia (Minahasa).



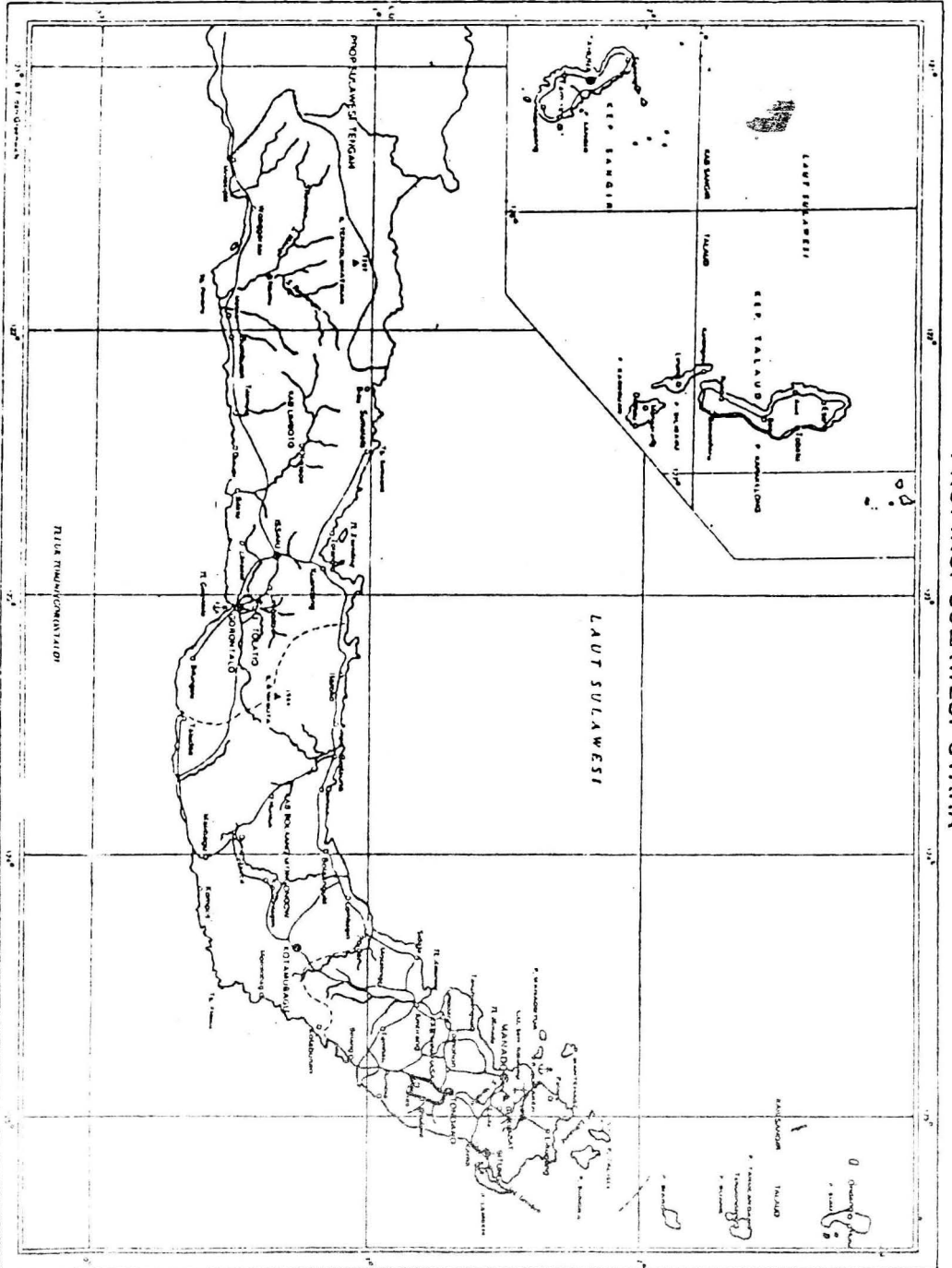
Alat gilingan jagung (milu) model lama (berumur 80 tahun lebih), terbuat dari besi baja buatan Jerman (Minahasa).

## LAMPIRAN 3

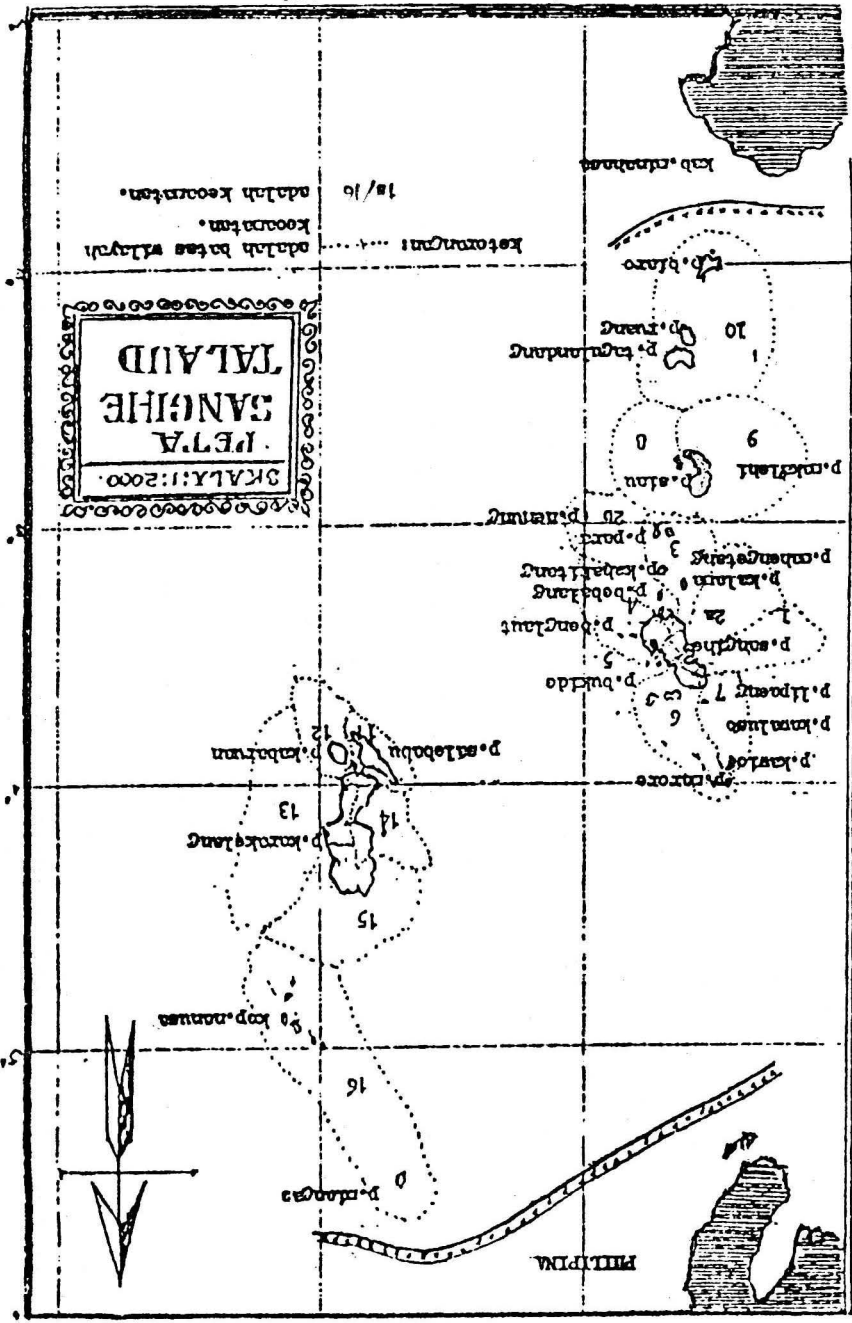
### DAFTAR PERTANYAAN DALAM WAWANCARA (ANGKET).

1. Bagaimana pertanian sawah dan ladang di daerah Bapak ?  
Tentang tanah, mata pencaharian dan alat-alatnya.
2. Sebagai daerah pertanian sawah tentu banyak alat yang digunakan untuk mengolahnya.
  - a. Alat-alat apa saja yang digunakan mulai dari mengolah sawah, pembibitan, penanaman, pemeliharaan, sampai dengan pemungutan hasil/panen
  - b. Untuk alat-alat tersebut, bagaimana kegunaannya masing-masing dan apa saja bahan-bahannya ?
  - c. Alat-alat tersebut, mana yang digunakan oleh wanita dan mana yang digunakan oleh Pria. Dan digunakan kira-kira pada jam berapa ?
3. Sebagai daerah pertanian ladang tentu banyak alat yang digunakan untuk mengolahnya.
  - a. Alat-alat apa saja yang digunakan mulai dari membuka hutan, mengolah tanah, penanaman, pemeliharaan, sampai dengan pemungutan hasil/panen ?
  - b. Untuk alat-alat tersebut, bagaimana kegunaannya masing-masing dan apa saja bahan-bahannya ?
  - c. Alat-alat tersebut, mana yang digunakan oleh wanita dan mana yang digunakan oleh pria. Dan digunakan kira-kira pada jam berapa ?
4. Setelah hasil sawah/ladang di panen, lalu dibawa kerumah atau langsung dipasarkan.
  - a. Alat-alat apa saja yang digunakan untuk membawa hasil panen ke rumah atau langsung dipasarkan ?
  - b. Alat-alat apa saja yang digunakan untuk mengukur (timbangan, liter, bakul, ikatan, dll) hasil panen ke rumah atau untuk langsung dipasarkan.
  - c. Bagaimana cara menggunakannya/melakukannya dan apa saja bahan bahannya untuk membuat alat tersebut ?

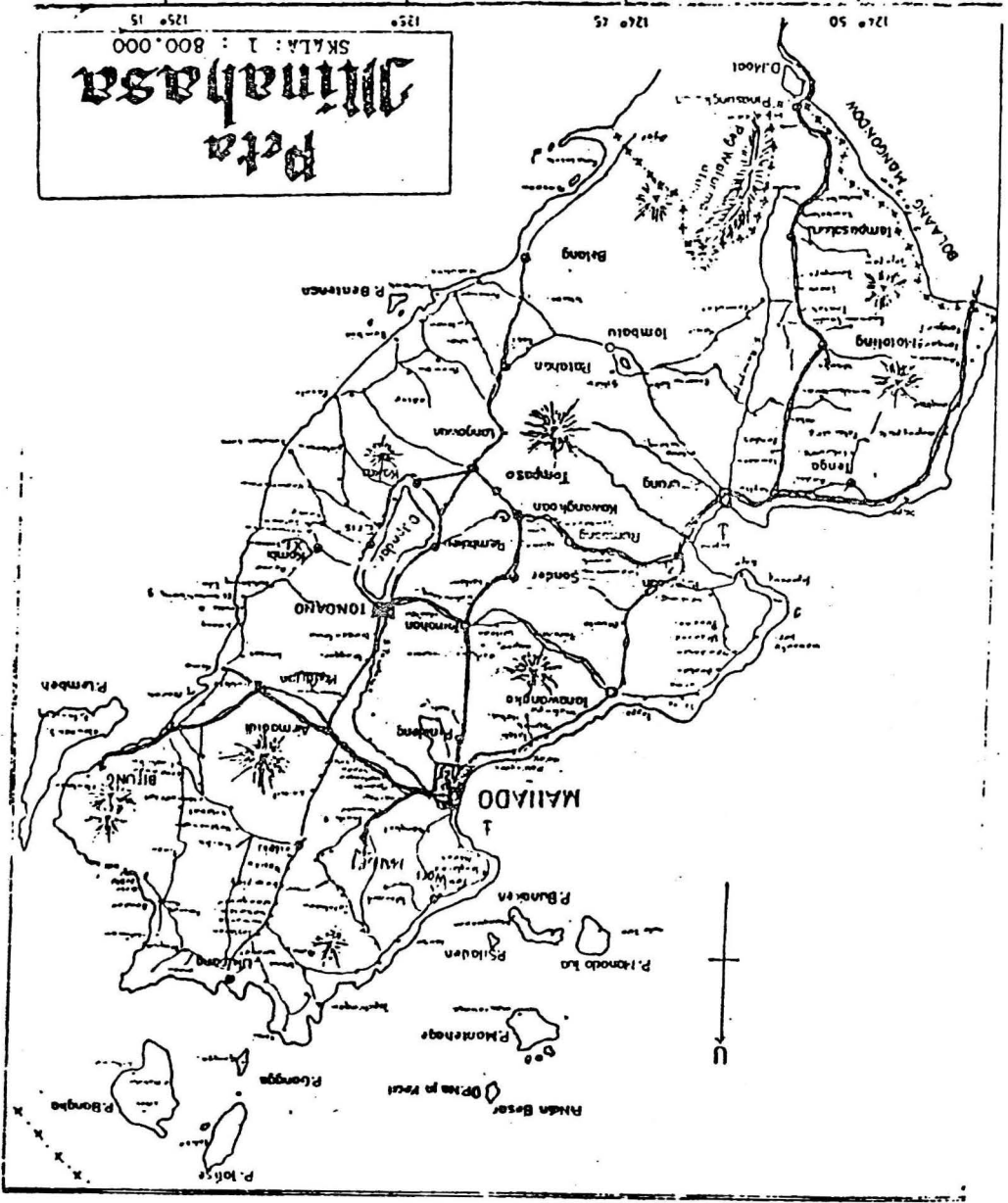
PROPINSI SULAWESI UTARA



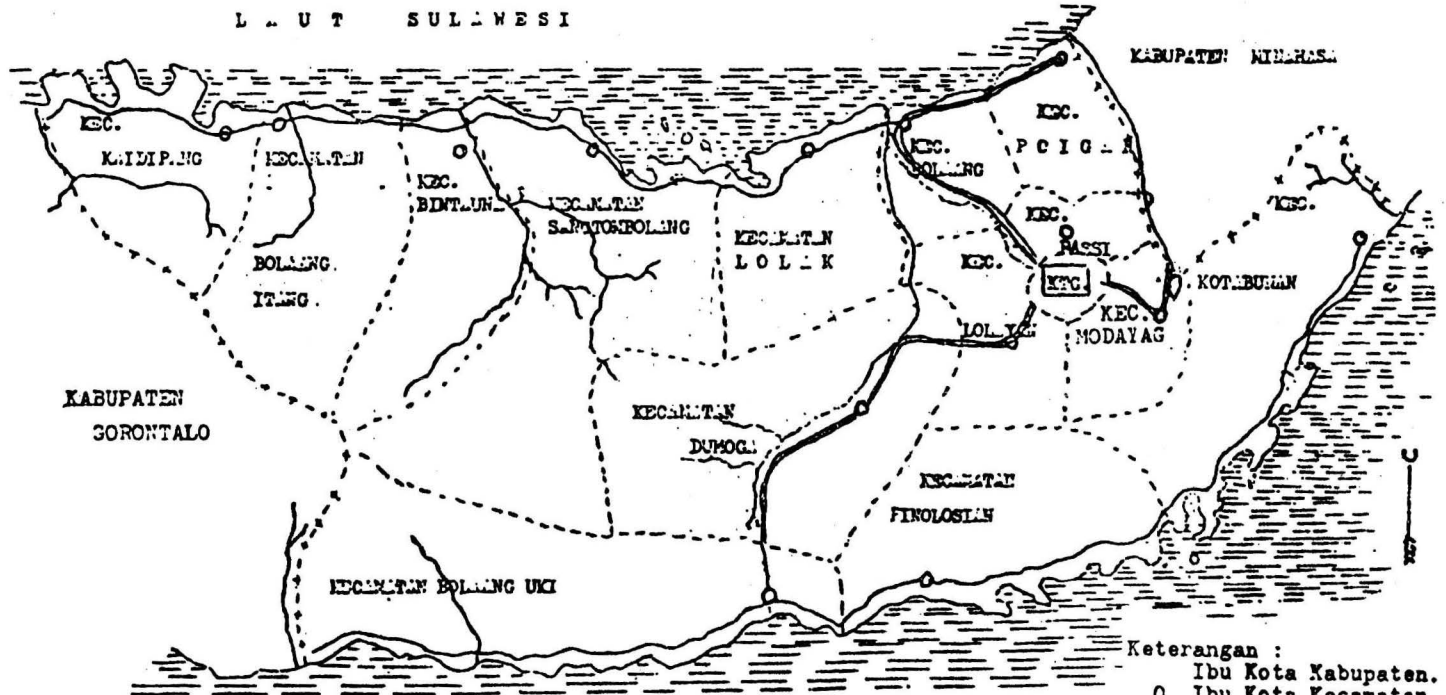
SKALA 1 : 2.500.000



Peta  
Mamahasa  
SKALA: 1 : 800.000  
125° 15' 125° 15'



# PE.TA KABUPATEN BOLAANG MONGONDOW



TELUK TOMINI (GORONTALO)

SUMBER DATA : KANTOR DAIRAH DATA II BOLAANGMONGONDOW -

Keterangan :  
 ● Ibu Kota Kabupaten.  
 ○ Ibu Kota Kecamatan.  
 --- Batas Kecamatan.  
 — Jalan Aspal Beton.  
 — Jalan.





PERALATAN

PRODUKSI

TRADISIONAL

DAERAH

SULAWESI

Perpustakaan  
Jenderal Ke

631.3  
RUM  
p