

**EKSPLORASI VARIETAS-VARIETAS SAGU (*Metroxylon* spp.)
MENURUT MASYARAKAT LOKAL DI DESA WAMESA TENGAH
KECAMATAN WINDESI KABUPATEN MANOKWARI
PROPINSI PAPUA**

PERPUSTAKAAN FAJERTA SINGENI MANOKWARI	
NO. SURAT	39/1/00
TANGGAL SURUT	
PALANG	
RELEKSI	

Oleh

MULYANTO



JURUSAN KEHUTANAN

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
MANOKWARI**

2000

RINGKASAN

MULYANTO. Eksplorasi Varietas-varietas Sagu (*Metroxylon spp.*) Menurut Masyarakat Lokal Di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi Kabupaten Manokwari Propinsi Papua. (Di bawah bimbingan **JACOB MANUSAWAI** sebagai ketua, dan **C.Y. HANS ARWAM** sebagai anggota).

Tujuan dari penelitian adalah untuk mengetahui Varietas-varietas Sagu (*Metroxylon spp.*) Menurut Masyarakat Lokal Di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi Kabupaten Manokwari Propinsi Papua. Selain itu untuk memberikan sumbangan informasi dalam upaya pengelolaan dan pemanfaatan sagu secara lestari.

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah Varietas sagu meliputi nama daerah, habitat, morfologi (akar batang, daun, duri, pembungaan, buah, biji, empulur, aci, jumlah anakan) dan kegunaan sagu.

Varietas-varietas sagu yang terdapat di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi ternyata dapat dijumpai 5 (lima) varietas yang terdiri dari 3 varietas sagu berduri panjang yang termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Roth. f. *longispinum*, 1 varietas berduri pendek termasuk dalam *Metroxylon sagu* Roth. f. *microcanthum* dan 1 varietas sagu tidak berduri yang termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Roth. f. *sagu*. Dapat dijelaskan disini bahwa, 3 varietas sagu berduri panjang yang dalam bahasa lokal masing-masing disebut 1. **Anandaubaba**, 2. **Ana keraus** dan 3. **Anambu**, dan yang berduri pendek disebut **Ananggemo** sedangkan yang tidak berduri disebut **Ananggase**.

Kandungan air pada aci sago untuk masing-masing varietas yaitu Anandaubaba (46,5304 %), Ananggemo (46,6526 %), Ana keraus (45,4584 %), Ataggase (45,6736 %) dan Anambuo (45,3836 %). Produksi aci basah tertinggi terdapat pada varietas Anandaubaba dan Ana keraus yang dapat mencapai 17 per tumang 40 kg (680 kg) dan produksi aci terendah pada varietas Anambuo yang mencapai 6 per tumang 40 kg (240 kg).

**EKSPLORASI VARIETAS-VARIETAS SAGU (*Metaxylon* spp.)
MENURUT MASYARAKAT LOKAL DI DESA WAMESA TENGAH
KECAMATAN WINDESI KABUPATEN MANOKWARI
PROPINSI PAPUA**

Oleh
M U L Y A N T O

*Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kehutanan
pada
Fakultas Pertanian, Universitas Cenderawasih*

**JURUSAN KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS CENDERAWASIH
MANOKWARI**

2000

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : **EKSPLOKASI VARIETAS-VARIETAS SAGU
(*Metroxylon* spp.) MENURUT MASYARAKAT
LOKAL DI DESA WAMESA TENGAH
KECAMATAN WINDESI KABUPATEN
MANOKWARI PROPINSI PAPUA**

Nama Mahasiswa : **M U L Y A N T O**

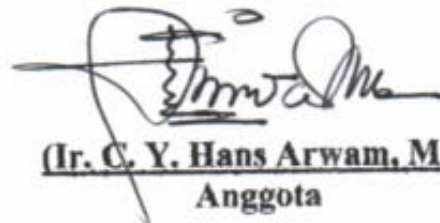
N I M : **95 400 805**

Jurusan/PS : **KEHUTANAN/BUDIDAYA HUTAN**

Menyetujui
Komisi Pembimbing



(Ir. Jacob Manusawai)
Ketua



(Ir. C. Y. Hans Arwam, MP)
Anggota

Ketua Jurusan Kehutanan



Ir. Leo Maturbongs, M.Sc.F

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Cenderawasih



Prof. DR. Ir. Frans Wanggai

Tanggal Lulus : 26 Juli 2000

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Nabire pada tanggal 29 September 1977, dari Ayahanda **Johanes Palm** dan Ibunda **Sandariah**.

Pada tahun 1983, penulis mulai memasuki Pendidikan Dasar pada Sekolah Dasar Negeri 1 Nabire hingga tahun 1989. Pada tahun yang sama memasuki pendidikan Lanjutan Tingkat Pertama pada SMP Negeri 1 Nabire hingga tamat tahun 1992. Pada tahun 1992 sampai 1995 memasuki Sekolah Lanjutan Atas pada SMA Negeri 527 Nabire Papua.

Pada tahun 1995 penulis terdaftar sebagai Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih Jurusan Kehutanan Program Studi Budidaya Hutan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur ku haturkan kehadirat Allah Bapa Yang Maha Kuasa, atas berkat, rahmat dan kasih karuniaNya yang tak terhingga dalam hidupku, sehingga penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat terselesaikan.

Mengiringi rasa syukur, pada kesempatan ini penulis menyampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam penulisan skripsi dan penyelesaian studi di Fakultas Pertanian ini, khususnya kepada :

1. Ayahanda **Johanes Palm** dan Ibunda **Sandariah**, serta adik **Rosalina**, atas segala pengorbanan dan doa selama penulis menempuh pendidikan.
2. **Dekan Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih Manokwari.**
3. **Ketua Jurusan dan Ketua Program Studi Budidaya Hutan Faperta UNCEN Manokwari.**
4. Ibu **Ir. Anna Renwarin, M.S** selaku Dosen Wali selama penulis menempuh studi
5. Bapak **Ir. Jacob Manusawai** dan **Ir. C.Y. Hans Arwam, MP** selaku Komisi Pembimbing yang telah mencurahkan segala perhatian dan arahan-arahan hingga penyelesaian skripsi ini.
6. **Dr. Ir. Jan Renwarin, M.S, Ir. Leo Maturbongs, M.Sc.F, Ir B.B. Rettob, M.Si, Ir. Susilo Budi Husodo, MS, Ir. Rudi Maturbongs, Ir. Paulus Boli, M.Si** dan **E.Wally** atas segala bantuan dan ide-ide yang diberikan.
7. Pimpinan **BLK (Balai Latihan Kehutanan Manokwari)** atas fasilitas yang diberikan selama penelitian.

8. Bapak **Yustus Manusawai**, Ny. **Sarlota Matani** dan keluarga, Bapak **B. Parairawai** dan keluarga serta seluruh masyarakat Desa Wamesa Tengah atas fasilitas, masukan-masukan dan arahan yang diberikan selama penelitian.
9. Pembina dan saudara-saudara terkasih di Asrama **VILLANOVA**, atas suka duka dan kebersamaan yang dialami selama di Asrama khususnya Jose R, Frengky F, Frans, Awan, Rano, Hilar, Agus W, Ranto, Tulus, Alphonsus, Herman, Anselmus, Rinto, Jhon dan Andreas.
10. Rekan-rekan **Forester '95** dan (Godliel, Echic, Eddy, Ade, Rahmi, Yani, An. Dewi, Lies, Febbi, Salmon, Habib, Yunus, Jimmi, Isak, Fredi, **A. Ondi** dan **Joice** dan rekan seperjuangan Yoga, Maikel, Ni Putu, Satrike, Paulina, Retnoning A.Widi atas kekompakan dan kebersamaannya.

Akhirnya penulis menyadari bahwa tulisan ini masih belum sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran yang bersifat konstruktif sangat diharapkan demi penyempurnaan tulisan ini.

Manokwari, Juli 2000

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang.....	1
Masalah	3
Tujuan.....	5
Manfaat.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	6
Pengertian-pengertian.....	6
Botani Sagu	7
Habitat Sagu	11
Budidaya, Pertumbuhan dan Pemanenan	12
Kriteria Untuk Menentukan Varietas Sagu Unggul	15
METODE PENELITIAN	16
Tempat dan Waktu	16
Objek dan Alat	16
Metode dan Teknik Penelitian	16
Variabel Pengamatan	17
Teknik Pengambilan Contoh.....	20
Pengumpulan Data	20
Analisis Data	20
KEADAAN UMUM	21
Letak Desa.....	21
Topografi dan Tanah.....	21

Flora dan Fauna	21
Hidrologi	22
Penduduk	22
Usaha Tani	23
Kebudayaan	23
Budidaya Sagu	23
Manfaat Sagu	24
Alat Pengekstrak Sagu Tradisional	24
Alat Tokok Tradisional	25
HASIL DAN PEMBAHASAN	26
Deskripsi Sagu Varietas Lokal	26
Anandaubaba/ anarauhaba	28
Ananggemo/ ananggemo	30
Anakeraus/ vimir	33
Ananggasc/ anangga	35
Anambu/ anabuo	37
Kunci Pembeda Lokal Varietas Sagu	40
KESIMPULAN DAN SARAN	41
Kesimpulan	41
Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN	44

DAFTAR TABEL

No		Halaman
	<i>Lampiran</i>	
1.	Kandungan Air Aci Sagu.....	45

DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Alat Pengekstrak Sagu Tradisional.....	24
2.	Alat Fokok Tradisional.....	25
3.	Profil Pohon Sagu Bahasa Daerah Windesi.....	27
4.	Daun Anandaubaba.....	30
5.	Pelepah Ananggemo.....	32
6.	Daun Ana Keraus.....	34
7.	Pelepah Ananggase.....	37
8.	Daun Anambuo.....	39
 <i>Lampiran</i>		
1.	Peta Lokasi Penelitian.....	46

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Sagu (*Metroxylon spp.*) merupakan Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang potensial untuk dikembangkan di Propinsi Papua, mengingat nilai ekonominya cukup tinggi, penyebarannya sangat luas dan secara tradisional masyarakat telah mengusahakan dan memanfaatkan hasilnya (Auri dan Pudja, 1997).

Flach (1983) memperkirakan bahwa dari 2 juta Ha hutan sagu dan 200 ribu Ha kebun sagu di dunia, Indonesia memiliki masing-masing 1 juta Ha hutan sagu dan 128 ribu Ha kebun sagu. Khusus di Propinsi Papua diperkirakan terdapat 980 ribu Ha hutan sagu dan 14 ribu Ha kebun sagu. Sedangkan menurut perkiraan Dinas Kehutanan Propinsi Papua (1991), potensi sumber daya hutan campuran sagu di Propinsi Papua kurang lebih 1.474.181 Ha dan merupakan kawasan hutan campuran sagu terluas di Indonesia. Daerah penyebaran meliputi pulau Salawati, Teminabuan, Bintuni, Timika, Wasior, Yapen Waropen, Mamberamo, Sarmi, Sentani dan Merauke.

Sebagai penghasil karbohidrat, sagu telah lama dimanfaatkan oleh penduduk Papua sebagai makanan pokok. Pemanfaatan sagu tersebut pada umumnya masih dalam bentuk pangan tradisional, baik sebagai makanan pokok maupun makanan tambahan serta pemanfaatan bagian tanaman sagu. Rata-rata konsumsi tepung sagu tiap keluarga (2-3 orang) adalah 7,7 Kg tepung basah perhari (Auri dan Pudja 1997).

Selain itu sagu dapat pula dimanfaatkan untuk berbagai kebutuhan industri seperti industri tekstil, farmasi kosmetik, kimia dan lain-lain.

Peranan sagu tersebut sangat mendukung usaha diversifikasi pangan bagi penduduk Indonesia (Inpres No. 20 Tahun 1979) karena potensinya tinggi yaitu dapat mencapai kurang lebih lebih 400 Kg sagu kering per pohon. Menurut **Barrau** (1956) dan **Van Kraalingan** (1983) dalam **Rumawas** (1991), sagu berpeluang besar digunakan sebagai bahan makanan yang disukai masyarakat. Hal ini sejalan dengan SK Dirjen Kehutanan No. 56/Kpts/DJ/1983 yang menetapkan sagu sebagai komoditi hasil hutan ikutan dan sebagai bahan makanan pokok nomor dua setelah beras.

Tafsiran potensi dan penyebaran hutan sagu di Kabupaten Manokwari menurut **PERSAKI** (1985), Wandamen 5.500 Ha, Bintuni 29.500 Ha, Arandai 33.500 Ha, Babo 1.000 Ha, Sungai Frafri 3.500 Ha, Ransiki 1.500 Ha, Windesi 5.500 Ha dan Tiware 1.000 Ha.

Masyarakat Propinsi Papua sudah mengenal sagu turun temurun. Hal ini menyebabkan mereka telah mengenal dan memiliki serta mewariskan pengetahuan lokal tentang varietas sagu unggul berdasarkan karakter umur panen, produktifitas dan mutu serta rasa tepung sagu. **Jong** (1995) mengemukakan bahwa dari pengalamannya mempelajari sagu di Serawak, Indonesia dan Papua New Guinea, ia berpendapat bahwa karakter yang digunakan penduduk lokal untuk membedakan varietas sagu dapat pula dipertimbangkan menjadi karakter pembeda utama untuk klasifikasi jenis. **Jong** (1995) mengemukakan beberapa contoh karakter pembeda yang dipakai masyarakat di Kepulauan Saparua di Maluku seperti "sagu samaika"

mempunyai duri lebar dan kaku, "sagu makanatol" memiliki tiga biji dalam satu buah dibandingkan dengan yang pada umumnya satu biji, "sagu ihur" memiliki warna aci sagu agak kemerahan. Dari pengalaman dalam kaitannya dengan tindakan pengelolaan, maka upaya pemanfaatan sagu secara intensif memerlukan perencanaan pengelolaan yang rasional dan efektif agar diperoleh hasil yang optimal dan lestari, dengan mengungkapkan pengetahuan masyarakat lokal dalam membedakan varietas sagu untuk menunjang klasifikasi. Salah satu usaha yang dimaksud yaitu dengan melakukan identifikasi atau pengenalan karakter terhadap varietas sagu unggul lokal menurut pengetahuan masyarakat. Pengungkapan pengetahuan lokal masyarakat dalam hal membedakan varietas sagu unggul maka dapat menjadi salah satu masukan (input) yang diperlukan guna menunjang perencanaan dan pengembangan sagu pada masyarakat yang akan datang.

Masalah

Papua yang memiliki hutan sagu seluas 980.000 Ha (Flach, 1983), menjadikan daerah ini sebagai kawasan hutan sagu terluas dibandingkan dengan daerah-daerah lain di Indonesia. Salah satu daerah yang menjadi tempat penyebaran sagu di Papua adalah Dosa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi Kabupaten Manokwari. Bagi masyarakat Wamesa sagu memiliki peranan yang penting dalam memenuhi kebutuhan hidup, yaitu sebagai bahan makanan pokok yang dikonsumsi sendiri dan sebagian dijual untuk menambah pendapatan keluarga. Selain itu daunnya dapat

digunakan sebagai atap rumah dan pembungkus sagu (tumang), pelepah serta kulit batangnya sebagai dinding rumah, lantai rumah dan bahan bakar.

Haryanto dan Pangloli (1992) mengemukakan bahwa sagu diduga berasal dari daerah Maluku dan Papua. Hal ini menyebabkan sagu telah lama dikenal dan dimanfaatkan oleh masyarakat Papua sekaligus mereka telah mengenal dan memiliki serta mewariskan pengetahuan lokal tentang varietas sagu unggul yang tumbuh di daerahnya. Pengetahuan lokal seperti ini juga telah dimiliki oleh masyarakat asli yang bermukim di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi. Di daerah produksi sagu tradisional tersebut, masyarakat telah mengenal berbagai varietas berdasarkan sifat morfologis, mutu dan rasa sagu (**Matanuhun, Homer dan Taberima, 1995**). Hal senada dikemukakan oleh **Renwarin, Dedaida, Moeliono, Matanuhun dan Barahima (1998)**, bahwa di daerah utama penyebaran sagu, masyarakat telah mengenal varietas sagu unggul berdasarkan karakter umur panen, produktivitas dan mutu serta rasa tepung sagu.

Pengetahuan masyarakat Windesi dalam penggolongan/pengelompokkan varietas sagu unggul lokal yang tumbuh di daerahnya telah lama berkembang dan memasyarakat. Guna mengetahui varietas sagu (*Metroxylon* spp.) menurut masyarakat lokal maka perlu dilakukan penelitian.

Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui varietas sagu (*Metroxylon* spp.) menurut masyarakat lokal di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi Kabupaten Manokwari Propinsi Papua.

Manfaat

Informasi yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan informasi di dalam upaya pengelolaan dan pemanfaatan sagu secara lestari.

TINJAUAN PUSTAKA

Pengertian-pengertian

Eksplorasi berasal dari kata Eksploration yang berarti penjelajahan, penyelidikan dan pemeriksaan. Yang tujuannya untuk memperoleh pengetahuan yang banyak tentang sumber-sumber daya alam yang terdapat di suatu daerah **Poerwodarminto (1982) dalam Tanggani (1997)**.

Determinasi tumbuhan (botanical key) merupakan pedoman yang digunakan mengidentifikasi tumbuhan yang belum diketahui dengan cara membandingkan morfologi dan anatominya **Rahardi F., Wiet H. A., Kuslistiarini, M. Rasyad, A. Widowati, Yoyo Wonoto, Mudiyanto, S. Wibowo, Murdinah, S. Nadiyah, Pracaya, Suprpto A. S., Haryani, H. Kumololaras, Yusro N. F.(1997)**.

Identifikasi adalah suatu usaha pengenalan terhadap suatu hal dengan mengamati sifat-sifat khasnya **Rahardi F. et all (1997)**. Sedangkan klasifikasi adalah susunan sistimatis dari bentuk tumbuhan dan hewan dalam kelompok atau tingkatan yang didasarkan pada aturan tertentu **Rahardi F. et all (1997)**.

Varietas adalah kategori dalam klasifikasi tumbuhan dibawah jenis yang menunjukkan varian jenis dengan perbedaan morfologinya tanpa mengaitkan masalah distribusinya **Rahardi F. et all (1997)**.

Botani Sagu

Klasifikasi Sagu

Pohon sagu dikenal dengan nama *Metroxylon* yang berasal dari bahasa Yunani yang merupakan gabungan dari kata "*Metra*" yang berarti inti atau pati dan "*Xylon*" yang berarti *Xylem* atau pembuluh kayu (Flach, 1997). Jadi *Metroxylon* diartikan sebagai pati atau tepung yang terdapat didalam pembuluh kayu.

Menurut taxonominya sagu dapat digolongkan menjadi :

Divisio	: Spermatophyta
Sub divisi	: Angiospermae
Klas	: Monocotyledone
Ordo	: Arcales (Spadiciflorae)
Famili	: Aracaceac (Palmae)
Genus	: <i>Metroxylon</i>
Spesies	: <i>Metroxylon</i> spp.
Varietas	: (Nama Lokal) Hal ini yang akan diungkapkan oleh masyarakat lokal.

Sagu dibagi menjadi dua golongan yaitu yang berbunga atau berbuah satu kali disebut Hapaxanthic dan yang berbunga atau berbuah dua kali atau lebih disebut Pleonanthic (Harsanto, 1986). Golongan Hapaxanthic lebih ekonomis karena lebih banyak mengandung karbohidrat dibandingkan dengan golongan Pleonanthic.

Sagu yang termasuk dalam golongan Hapaxanthic oleh Harsanto (1986) disusun sebagai berikut :

- *Metroxylon sagu* Rottbol (sagu molat)
- *Metroxylon rumphii* Martius (sagu tuni)
- *Metroxylon longispinum* Martius (sagu makanaru)
- *Metroxylon microcanthum* Martius (sagu rotan)
- *Metroxylon sylvester* Martius (sagu ihur)

Kelima jenis ini yang memiliki arti ekonomis penting adalah ihur, tuni, dan molat. Ihur dan tuni berduri sedangkan molat tidak berduri sehingga disebut sagu perempuan. Pada umumnya anakan yang dibentuk oleh sagu molat jauh lebih sedikit dibandingkan dengan sagu tuni dan ihur.

Sedangkan yang termasuk dalam golongan Pleonanthic yaitu *Metroxylon filaræ* dan *Metroxylon elatum* yang banyak tumbuh di daratan yang relatif tinggi tetapi kandungan acinya rendah (Soejono, 1980 ; Manan dkk, 1984 dalam Haryanto dan Pangloli, 1992).

Menurut Irto M. (2000), varietas sagu yang terdapat di Daerah Wasior adalah Anangga, Anangga Suanau, Ananggemo, Viakambi, Ajame, Vimama, Vitime, Viakau, Anamua, Vituai, Ana Raubaba, Vingga, Vimir, Ana Sembai, Ana Apor, Vimama Seriwi, Ana Inggamamori, Vimandiou, Viomboroi, Vikinum Viakaminit, Ananggakopa, Anátoku, Ana Kareparai, Vitara Somoi, Vitai, Vimor dan Ana Mambaru. Dari varietas sagu yang diketahui, terdapat tiga varietas unggul lokal, yaitu Ananggemo, Anangga dan Anangga Suanau.

Morfologi Sagu

Perawakan Secara umum sagu tumbuh dalam bentuk rumpun, memiliki pohon tegak dan tinggi batang bebas daun sekitar 10 – 20 m. Tinggi batang sagu yang mulai berbunga antara 10 – 15 m. Batang sagu mempunyai diameter 30 – 50 cm, kulit luar keras dengan tebal sekitar 5 – 7 cm. Dalam setiap tangkai daun terdiri dari 50 pasang anak daun dengan ukuran panjang yang bervariasi antara 60 – 180 cm dan lebarnya sekitar 5 cm (Flach, 1983). Bunga sagu berumah satu termasuk bunga majemuk dengan 10 – 15 tangkai yang bercabang berukuran panjang sekitar 2 m.

Akar. Sagu berakar serabut dengan jumlah yang besar sehingga sagu dapat menyesuaikan diri pada lahan yang air tanahnya anaerobik (Haryanto, 1986).

Batang. Ukuran batang sagu berbeda-beda tergantung dari jenis, umur, dan lingkungan (habitat pertumbuhannya) Pada umur 3 – 11 tahun tinggi batang bebas daun sekitar 3 sampai 16m, bahkan sampai dapat mencapai 20 m (Haryanto dan Pangloli, 1992).

Batang sagu berbentuk silinder dan diameter sekitar 50 cm bahkan sampai dapat mencapai 80 – 90 cm. Batang sagu terdiri dari lapisan kulit bagian luar yang keras dan bagian dalam berupa empulur yang mengandung serat dan aci. Tebal kulit luar yang keras sekitar 3 – 5 cm dengan lapisan kulit luar yang tipis berwarna kemerah – merahan dan lapisan kulit dalam yang keras dan padat berwarna kehitam-hitaman (Manuputty, 1954 dan Rumalutu, 1981 dalam Haryanto dan Pangloli, 1992). Pada rumpun sagu rata-rata terdapat 1- 8 pohon sagu. Pada setiap pangkal batang tumbuh

5-7 tunas. Pada kondisi liar rumpun sagu akan lebat dengan jumlah tunas yang banyak dalam berbagai tingkat pertumbuhan, namun sedikit sekali yang tumbuh menjadi pohon dewasa.

Daun. Daun merupakan bagian sagu yang peranannya sangat penting karena merupakan dapur pembentukkan aci melalui proses fotosintesis. Pohon sagu memiliki daun berbentuk memanjang lanset, agak lebar dan berinduk tulang daun ditengah. Bertangkai daun, dimana antara tangkai daun dan lebar daun terdapat ruas yang mudah dipatahkan. Sagu yang masih muda memiliki tangkai daun yang lebih sedikit jumlahnya yaitu 12 - 15 buah (Rumulutu, 1981 dalam Haryanto dan Pangioli, 1992). Pada waktu muda daun berwarna hijau muda kemudian dengan semakin bertambahnya umur berangsur-angsur berubah menjadi hijau tua, setelah itu berubah lagi menjadi cokelat kemerah-merahan apabila sudah tua atau matang. Sagu memiliki daun sirip menyerupai daun kelapa yang tumbuh pada tangkai daun. Pada waktu muda daun tersusun secara berlapis, tetapi setelah dewasa terlepas dan melekat sendiri-sendiri pada ruas batang.

Bunga. Sagu mulai berbunga pada umur 10 - 15 tahun tergantung pada kondisi tanah, tinggi tempat dan jenis. Munculnya bunga menandakan sagu tersebut telah mendekati akhir daur pertumbuhannya. Fase ini didahului dengan munculnya daun bendera yang ukurannya lebih pendek dari daun-daun sebelumnya (Flach, 1977 dalam Haryanto dan Pangioli, 1992).

Bunga sagu merupakan bunga majemuk yang keluar dari ujung atau puncak batang sagu, tersusun dalam manggar secara rapat dan berukuran kecil-kecil. Warnanya putih berbentuk seperti bunga kelapa jantan dan tidak berbau (Harsanto, 1986).

Buah. Buah sagu berbentuk bulat kecil-kecil dan tersusun pada tandan mirip buah kelapa. Buah bersisik menyerupai buah salak dan mengandung biji-biji vertil dengan warna buah cokelat keputihan.

Habitat Sagu

Habitat sagu pada umumnya tumbuh dengan baik didaerah antara 10° LS - 15° LU dan 0° - 180° BT pada ketinggian 0 - 700 m dpl (Flach, 1983). Akan tetapi pertumbuhan optimum dicapai pada daerah dengan ketinggian antara 0 - 400 m dpl.

Sagu tumbuh di daerah-daerah rawa yang berair tawar atau daerah rawa yang bergambut dan daerah sepanjang aliran sungai, sekitar sumber air atau di hutan-hutan rawa yang kadar garamnya (salinitas) tidak terlalu tinggi (Manan, Soepangkat, Abas dan Sukandar, 1984). Lingkungan yang baik untuk pertumbuhan sagu adalah daerah yang berlumpur, dimana akar napas tidak terendam, kaya mineral dan bahan organik, air tanah berwarna coklat dan bereaksi agak asam (Harsanto, 1986). Habitat yang demikian cocok untuk pertumbuhan mikro organisme yang sangat berguna bagi pertumbuhan tanaman sagu. Pada tanah-tanah yang tidak cukup mengandung organisme, pertumbuhan sagu kurang baik. Selain itu pertumbuhan sagu juga dipengaruhi oleh adanya unsur hara yang disuplai dari air tawar terutama unsur potasium, fosfat, kalsium dan magnesium. Apabila akar napas sagu terendam terus

menerus, maka pertumbuhan sagu akan terhambat, sehingga pembentukan aci atau karbohidrat dalam batang juga terhambat.

Pertumbuhan pohon sagu akan berlangsung dengan baik, karena tumbuhan sagu mempunyai daya saing dengan tumbuhan pengganggu di sekitarnya atau dengan kata lain tumbuhan sagu dapat beradaptasi dengan lingkungan sekitarnya. Apabila keadaan tanah dalam kondisi yang lembah, maka jenis rumput, gulma dan tumbuhan perdu lainnya akan berkembang lebih pesat. Sebaliknya pada tanah yang terlalu kering, tumbuhan pengganggu jenis pohon-pohon akan tumbuh lebih pesat dan menutupi sagu, sehingga pertumbuhan terhambat bahkan sagu akan mati.

Sagu dapat juga tumbuh pada tanah-tanah organik, akan tetapi sagu yang tumbuh pada kondisi tanah yang demikian menunjukkan gejala defisiensi terhadap beberapa unsur hara tertentu yang ditandai dengan berkurangnya jumlah daun dan umur sagu lebih panjang yaitu dapat mencapai 15 – 17 tahun (Haryanto dan Pangloli, 1992).

Budidaya, Pertumbuhan dan Pemanenan Sagu

Budidaya Sagu

Budidaya sagu telah lama diterapkan oleh masyarakat Sentani maupun Inanwatan, namun masih dalam luasan yang terbatas disamping kurangnya. Varietas yang banyak dibudidayakan adalah yang tidak berduri sama sekali dan yang tidak berduri atau berduri sedikit pada stadia dewasa. (Renwarin J. et all 1998).

Pertumbuhan Sagu

Sagu adalah tanaman tahunan yang dapat berkembangbiak atau dikembangbiakkan dengan anakan atau dengan biji. Anakan sagu mulai membentuk batang pada umur sekitar 3 tahun (Sumartono, 1982). Pada sekitar pangkal tumbuh kuncup-kuncup/tunas yang berkembang menjadi pohon sagu. Tunas sagu tersebut memperoleh unsur hara dari pohon induknya sampai akar-akarnya mampu mengabsorpsi unsur hara sendiri dan daunnya mampu melakukan fotosintesis. Pola pertumbuhan sagu berlangsung terus hingga tumbuhan sagu membentuk rumpun.

Penggolongan tingkat pertumbuhan sagu didasarkan tinggi batang sagu bebas daun atau pelepah (BPPT, 1982 dalam Haryanto dan Pangloli, 1982), yaitu :

- Tingkat semai, yaitu sagu yang masih kecil memiliki tinggi batang bebas daun 0 - 0,5 m.
- Tingkat sapihan, yaitu sagu yang memiliki tinggi batang bebas daun 0,5 - 1,5 m
- Tingkat tiang, yaitu sagu dengan tinggi batang bebas daun 1,5 - 5 m
- Tingkat pohon, yaitu sagu dengan tinggi batang bebas daun di atas 5 m.

Satu rumpun sagu umumnya terdapat 1 - 3 pohon dewasa (tingkat pohon), beberapa pohon muda (tiang dan sapihan) dan puluhan anakan (semai). Dalam satu rumpun tersebut biasanya hanya ada satu pohon masak atau siap panen. Haryanto dan Pangloli, (1992) mengemukakan bahwa dalam satu rumpun ada 2 pohon sagu yang dapat dipanen dalam 3 tahun.

Penentuan waktu panen sangat hubungan dengan fase pemasakan vegetatif.

Haryanto dan Pangloli (1992) membedakan fase pemasakan vegetatif tersebut dibedakan dalam 4 (empat) fase, yaitu :

1. Fase Wela

Fase ini ditandai dengan lenyapnya sebagian besar duri dari pelepah daun. Pada fase ini tanaman sagu belum mencapai kematangan sempurna, seluruh batang sudah mengandung zat pati atau tepung, akan tetapi masih dalam jumlah sedikit dan sebagian besar teralokasi pada bagian ujung batang.

2. Fase Putih Masa

Fase ini ditandai dengan mulai menguningnya pelepah daun. Duri-duri pada pelepah seluruhnya telah terlepas kecuali pada pangkal pelepah. Pada fase ini ujung batang keluar daun-daun muda tetapi ukurannya lebih pendek dibandingkan dengan daun biasa. Fase ini berlangsung dari pembentukan daun yang pendek sampai dengan mulai terbentuknya jantung.

3. Fase Jantung

Fase jantung adalah fase pemasakan sagu yang berlangsung antara tumbuhnya jantung atau kuncup bunga sampai pada jantung terbuka.

4. Fase Sirih Buah

Fase sirih buah berlangsung sejak kuncup bunga telah mekar dan bercabang menyerupai tanduk rusa sampai terbentuknya buah sirih, yaitu buah-buah yang masih kecil dan bersisik mirip buah salak.

Pemanenan Sagu

Proses pemanenan sagu oleh masyarakat Sentani dan Inanwatan tergolong sama hal ini diungkapkan oleh **Renwarin J. et all (1998)**. Bagian yang dipanen dari pohon sagu adalah empulur yang mengandung pati sagu. Seluruh proses pemanenan mencakup kegiatan (a) seleksi pohon sagu untuk dipanen, (b) membersihkan batang pohon yang akan ditebang dan tempat proses ekstraksi pati sagu, (c) membuat perangkat dari pelepah untuk proses ekstraksi pati sagu, (d) menggali sumur untuk sumber air selama proses ekstraksi, (e) menebang pohon sagu, (f) menguliti kulit sagu, (g) menokok sagu, (h) mengekstraksi pati sagu, (i) mengendapkan pati sagu, (j) mengisi pati sagu kedalam wadah tumang, dan (k) mengangkat tumang sagu kerumah.

Kriteria Untuk Menentukan Varietas Sagu Unggul

Untuk penentuan kriteria varietas sagu unggul dari pengungkapan masyarakat lokal yang diperoleh dengan cara wawancara terhadap responden. Sehingga suatu varietas sagu dapat dikatakan unggul apabila mempunyai kriteria sebagai berikut :

- Produksi aci yang tinggi (untuk varietas sagu lokal dibandingkan dengan varietas sagu lain yang ditemukan)
- Mempunyai empulur yang lunak untuk ditokok dan berwarna putih
- Warna aci putih (warna aci basah yang tersimpan dalam tumang)
- Rasa sagu yang enak (setelah dibuat makanan, misalnya papeda)

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian dilaksanakan di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi Kabupaten Manokwari. Waktu yang dibutuhkan dalam penelitian satu bulan yaitu dari tanggal 1 Mei sampai 30 Mei 2000

Objek dan Alat

Objek dalam penelitian ini adalah masyarakat pemilik dusun sagu di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi dan varietas sagu yang tumbuh di daerah tersebut.

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi roll meter, haga meter, pita ukur, kamera, Roll Film, kuisoner, altimeter, tally sheet, peta, plastik berperekat, oven, Timbangan analitik dan alat tulis menulis.

Metode dan Teknik Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan teknik wawancara struktural dan observasi lapang serta pengukuran di Laboratorium Teknologi Hasil Hutan.

Variabel Pengamatan

1. Nama daerah

2. Morfologi

a. Akar: (Serabut/tunjang)

b. Batang

- Tinggi Pohon : diukur dari pangkal sampai bebas pelepah (m).
- Diameter : dibedakan antara sagu berdiameter batang besar dan pendek, berdiameter kecil dan tinggi, berdiameter kecil dan pendek. Karakter ini berkaitan dengan umur panen (cm).
- Tebal Kulit Batang : diukur dari kulit luar sampai batas empulur (cm).
- Warna kulit : coklat, coklat kehitam-hitaman

c. Daun

- Bentuk : menyirip
- Warna pelepah : polos hijau kekuningan atau hijau tua, hijau terpikmentasi bintik-bintik atau bergaris ungu kehitaman sampai terpikmentasi penuh
- Jumlah Pelepah : pelepah pada saat varietas sagu tingkat pohon.
- Panjang daun : dari pangkal daun sampai ujung daun (cm).
- Jumlah anak daun : dihitung pada satu ental yang sudah terbuka.
- Panjang anak daun dan lebar anak daun : dibedakan antara anak daun panjang dengan helai daun lebar, anak daun pendek dengan helai daun pipih serta anak daun pendek dengan dengan helai daun lebar (cm).

d. **Duri** : dibedakan sama sekali tidak berduri, entalnya berduri pada tingkat anakan sedangkan pada tingkat pohon tidak berduri atau berduri pendek dan sedikit di pangkal pelepah, serta berduri pada semua tingkat pertumbuhan dan semua bagian tanaman (Ada/ tidaknya duri).

c. **Pembungaan**

- Tata Letak /Susunan
- Bentuk bunga
- Warna bunga

f. **Buah**

- Warna : coklat, hijau
- Bentuk : bulat, lonjong
- Ukuran: diukur pada penampang horisontal buah (cm).
- Jumlah sisik : dihitung pada penampang vertikal dan dikalikan 2

g. **Biji**

- Warna : putih, merah
- Jumlah biji : dihitung pada beberapa buah contoh

Untuk point (e,f, dan g) di indentifikasi apabila ditemukan.

h. **Empulur**

- Warna : putih , kemerahan (dilihat pada saat aci sagu disimpan dalam tumang untuk diolah menjadi makanan)

- Daya tahan : pada waktu pohon ditebang sampai pada penokokan (jam/hari)
- Tekstur : berserat kasar atau berserat halus ditentukan oleh masyarakat lokal

i. Aci

- Warna : putih atau kemerahan (dilihat pada saat aci sagu disimpan dalam tumang untuk diolah menjadi makanan)
- Rasa : enak, kurang enak, tidak enak penentuan ini ditentukan oleh masyarakat lokal.
- Produksi aci : cara menghitung kg satu tumang dan menjumlahkan jumlah tumang (kg).
- Kandungan air (Ka%) : (diambil 50gr untuk setiap varietas dan ditimbang berat basah dan berat kering hal ini dilakukan di Laboratorium) di gunakan Rumus Kandungan Air Aci (Jong , 1995)

$$\text{Kandungan Air Aci} = \frac{\text{Berat Aci Segar} - \text{Berat Aci Kering Oven}}{\text{Berat Aci Segar}} \times 100 \%$$

3. Habitat

- Tinggi Tempat Tumbuh : m dpl
- Kondisi tempat Tumbuh : tergenang, pasang surut dan kering

Teknik Pengambilan Contoh

Penentuan responden contoh dilakukan secara purposif dan dipilih sebanyak 20% dari jumlah KK yang memiliki dusun sagu. Sedangkan untuk yang di lapangan diadakan pengukuran terhadap setiap varietas yang ada dan diambil sampel 50gr dari sagu basah setelah ditokok dimasukkan dalam plastik berperekat dan dibawa ke Lab. Kehutanan untuk ditimbang berat basah dan berat kering tanur.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara terhadap tiap responden terpilih termasuk didalamnya responden kunci yaitu Kepala suku, Ketua adat, dan Tokoh agama dengan menggunakan kuisisioner untuk memperoleh data kualitatif. Sedangkan untuk data-data kuantitatif diadakan pengamatan dan pengukuran di lapangan dan Lab. Kehutanan Faperta Uncen.

Analisis Data

Data yang diperoleh dianalisis secara statistik deskriptif. Penyajian data berbentuk deskriptif dan gambar (Foto) untuk setiap varietas yang dijumpai.

KEADAAN UMUM

Letak Desa

Desa Wamesa Tengah secara administratif termasuk dalam wilayah Kecamatan Windesi Kabupaten Manokwari dengan luas wilayah 197,20 Km² dan terletak tepat ditengah-tengah lhukota Kecamatan Windesi.

Batas-batas wilayah adalah sebagai berikut:

- ♣ Sebelah Utara berbatasan dengan Pantai Moriponi
- ♣ Sebelah Timur berbatasan dengan Sungai Wanduni
- ♣ Sebelah Selatan berbatasan dengan Gunung Anop
- ♣ Sebelah Barat berbatasan dengan Tanjung Wasombin

Topografi dan Tanah

Keadaan topografi Desa Wamesa Tengah bervariasi dari yang datar, berbukit-bukit dan lautan. Jenis tanah adalah jenis aluvial, tanah ini merupakan jenis tanah yang berasal dari endapan gunung dengan tekstur tanah liat hingga berpasir yang berwarna hitam kecoklatan dan berhumus.

Flora dan Fauna

Jenis-jenis flora yang tumbuh di hutan secara alami adalah **Matoa (Tawa^{*}, *Pometia* spp.)**, **kayu Besi (Ron^{*}, *Intsia* spp.)**, **Ketapang (Atari^{*}, *Terminalia catappa*)**, **Beringin (Ayori^{*}, *Ficus* spp.)**, **Bakau (Parai^{*}, *Rhizophora* spp.,**

^{*} Bahasa Windesi (bahasa daerah)

Bruguiera spp.) dan Damar (Kesi*, *Agathis labillardieri*) sedangkan flora yang dikembangbiakkan antara lain Mangga (Piderehati*, *Mangifera indica*), Sukun (Andita*, *Artocarpus altilis*), Durian (*Durio zibethinus*), Pisang (Nando*, *Musa paradisiaca*) dan Nangka (Akanak*, *Artocarpus integra*).

Jenis-jenis fauna yang hidup secara liar di alam adalah Cenderawasih (Ayawata*, *Paradisea* spp.), Kus-kus (Bekata*, *Phallanger*), Babi hutan (Pimuna*, *Sus papuensis*), Tikus tanah (Wanggar*, *Echymiphera* sp.) dan Kasuari (Wonggoi masa*, *Casuarius casuarlus*), sedangkan jenis fauna yang dipelihara adalah Ayam (Kokori*, *Gallus* sp.) dan Anjing (Wona*, *Cannis* sp.).

Hidrologi

Sumber air bagi masyarakat desa berasal dari Sungai Warikori dan Sungai Wariowi, sedangkan yang keluar dari mata air adalah mata air Wamesandawi dan mata air Runggu. Sumber air ini yang dimanfaatkan masyarakat untuk keperluan dapur/masak, mandi dan mencuci.

Penduduk

Penduduk Desa Wamesa Tengah berjumlah 682 jiwa yang terdiri dari 353 jiwa Laki-laki dan 329 jiwa perempuan dengan jumlah kepala keluarga sebanyak 165 KK (Sumber data : Kantor Kec. Windesi. 2000).

Usaha Tani

Sistim pertanian yang diterapkan oleh masyarakat adalah sistem pertanian tradisional yaitu dengan cara menebang, membakar dan menanam, sedangkan untuk usaha nelayan pada umumnya dilakukan oleh laki-laki dan hasilnya untuk kebutuhan keluarga dan sebagian dijual.

Kebudayaan

Kebudayaan masyarakat umumnya masih mengikat, dimana dipengaruhi oleh adat istiadat. Keadaan ini dapat dilihat pada berbagai kegiatan seperti acara perkawinan, penyelesaian perselisihan antar warga, perceraian, pemilikan dan penggunaan hak ulayat tanah adat dan dusun sagu serta perkara lain yang selalu diselesaikan secara adat oleh para tetua adat, tokoh agama dan tokoh masyarakat.

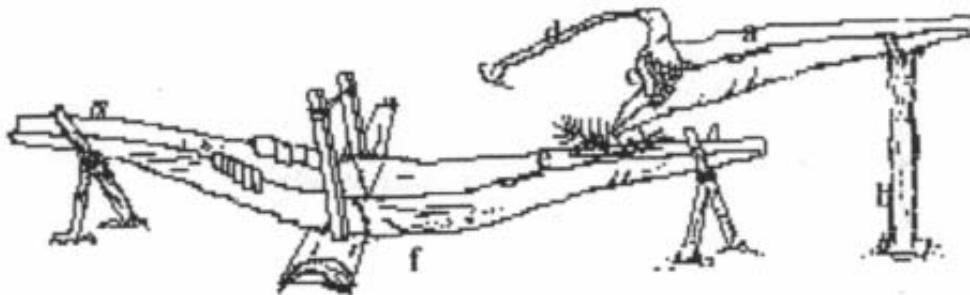
Budidaya Sagu

Sagu mulai dikenal oleh masyarakat Desa Wamesa Tengah sudah sejak lama dengan adanya penyebaran yang dilakukan oleh burung-burung dan lewat air serta kebiasaan nenek moyang yang melakukan tukar-menukar hasil alam yaitu dengan cara membawa hasil tangkapan ikan dari Windesi untuk ditukar dengan sagu dan anakan sagu di Wasior untuk dikembangkan di Windesi. Cara budidaya sagu yaitu menanam dan pemeliharaan diserahkan pada alam, setelah pohon sagu siap dipanen masyarakat menebang, mengekstrak aci dan mengambil hasilnya berupa tepung sagu.

Manfaat Sagu

Sagu memiliki berbagai manfaat bagi kehidupan sehari-hari masyarakat Desa Wamesa Tengah, pati sagu merupakan makanan pokok yang dibuat papeda dan sagu bakar, bagian-bagian pohon dimanfaatkan untuk berbagai keperluan seperti kulit batang digunakan sebagai lantai rumah, daun sebagai atap dan pembungkus tepung sagu (tumang), pelepah sebagai dinding rumah dan sebagai alat mengekstrak empulur sagu, buahnya dapat dimakan dan ampas sagu sebagai pakan ternak dan empulur sagu yang belum ditokok merupakan tempat bertelurnya kumbang sagu yang dapat menghasilkan ulat sagu.

Alat Pengekstrak Sagu Tradisional



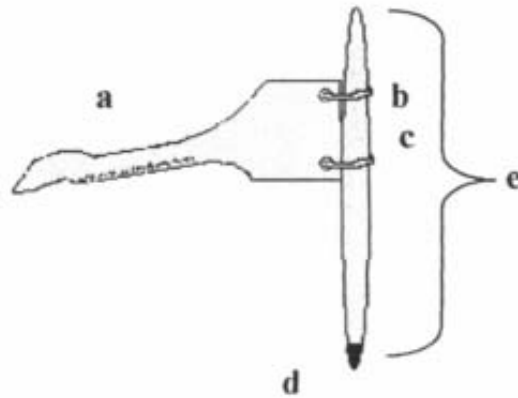
Gambar 1. Alat Pengekstrak Sagu Tradisional

Keterangan gambar :

- a. **Pariairi** * (tempat ramas)
- b. **Ai sabah*** (tiang penyanggah)
- c. **Matumi** * (saringan atas)
- d. **Ai sabah*** (tiang penahan saringan)
- e. **Sweriwi*** (saringan bawah)
- f. **Werio*** (tempat mengendapnya sagu)

* Bahasa Daerah Widesi

Alat Tokok Tradisional



Gambar 2. Alat Tokok Tradisional

Keterangan gambar :

- a. Tangkai untuk pegang
- b. Tali pengikat
- c. Kayu penumbuk
- d. Besi penumbuk
- e. **Nani** * (rangkaian penokok)

* Bahasa Daerah Windesi

II. HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Sagu Varietas Lokal

Divisi	: Spermatophyta
Sub Divisi	: Angiospermae
Kelas	: Monokotiledoneae
Ordo	: Arecales (Spadiciflorae)
Famili	: Areceaceae (Palmae)
Genus	: <i>Metroxylon</i>
Spesies	: <i>Metroxylon sagu</i> Rottb

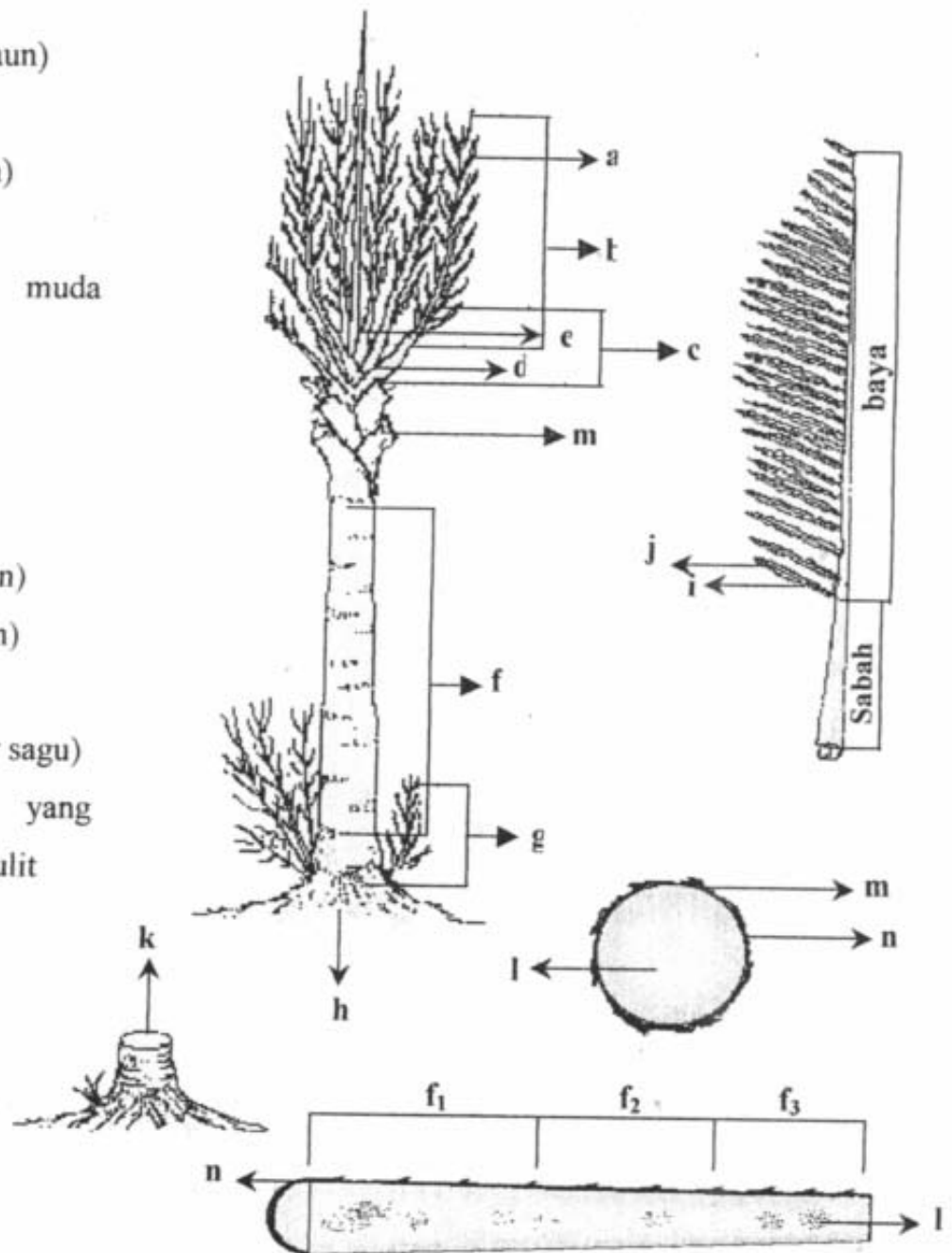
Dari hasil penelitian sagu di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi ternyata dapat dijumpai 5 (lima) varietas yang terdiri dari 3 varietas sagu berduri panjang yang termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Rottb. f. *longispinum*, 1 varietas berduri pendek termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Rottb. f. *microcanthum* dan 1 varietas sagu tidak berduri yang termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Rottb. f. *sagu*. Dapat dijelaskan disini bahwa, 3 varietas sagu berduri panjang masing-masing disebut 1. Anandaubaba^{*}/anaraubaba^{**}, 2. Anakeraus^{*}/vimir^{**} dan 3. Anambuo^{*}/anabuo^{**} dan varietas berduri pendek disebut Ananggemo^{*}/Ananggemo^{**} sedangkan yang tidak berduri disebut Ananggase^{*}/anangga^{**}.

^{*} Bahasa Daerah Windesi

^{**} Bahasa Daerah Wandamen

Keterangan Gambar :

- a. **Sabah suo** (ujung daun)
- b. **Baya** (daun)
- c. **Sabah** (tangkai daun)
- d. **Sina** (duri)
- e. **Koburui** (empulur muda dapat dimakan)
- f. **Rabo** (batang sagu)
- g. **Sueri** (tunas sagu)
- h. **War** (akar)
- i. **Kai** (tulang anak daun)
- j. **Rau** (helai anak daun)
- k. **Rowatu** (tonggak)
- l. **Ana rabua** (empulur sagu)
- m. Pangkal pelepah yang masih melekat pada kulit
- n. **Dir** (kulit)



Gambar 3. Profil Pohon Sagu Bahasa Daerah Winesesi

I. Anandaubaba/ anaraubaba

Tumbuhan sagu varietas ini termasuk dalam kelompok sagu berduri panjang (*Metroxylon sagu* Roth. f. *longispinum*) dan secara lokal disebut Anandaubaba yang berarti sagu daun besar dengan perawakannya sebagai berikut :

Akar serabut

Batang cylindris, tinggi pohon mencapai 14-17 m, diameter 50-60 cm, warna kulit bagian luar coklat muda hingga coklat tua atau coklat kehitaman, tebal kulit batang 2-3 cm, batang makin bertambah tinggi bagian pangkal hingga bagian tengah menjadi polos sedangkan bagian ujung atau daerah bebas pelepah masih terbungkus oleh pelepah-pelepah yang sudah gugur.

Daun menyirip, warna pelepah hijau keabu-abuan, panjang 8-9 m, pelepah yang terdapat pada pohon dewasa sebanyak 20-25 helai, anak daun berjumlah 56-60 pasang, warna hijau, tepi rata, ujung runcing, panjang 110-140 cm, lebar 16-20 cm.

Duri yang letaknya agak jarak (sedikit sepanjang pelepah), panjang duri 10-20 cm, warna coklat.

Bunga muncul secara suprafolier, tangkai percabangan memiliki percabangan yang manggar kemudian bercabang-cabang lagi sebagai tempat pelekatan bunga jantan dan bunga betina.

Buah mirip dengan buah rotan namun ukurannya lebih besar (informasi penduduk lokal), dapat diinformasikan bahwa pada saat penelitian tidak dijumpai adanya bunga dan buah.

Habitat pada tanah liat hingga berpasir, dengan permukaan tanah terendam air hingga kering pada ketinggian 0-5 m dpl dan vegetasi disekitar adalah matoa, kayu besi, beringin dan tumbuhan hutan lainnya.

Jumlah anakan perumpun sebanyak 6-10 anakan.

Empulur berwarna putih, daya tahan sejak tebang hingga selesai tokok \pm 1-3 minggu, daya tahan hasil tokok hingga ramas \pm 1 hari mempunyai tekstur yang halus (cara penokokan)

Ac berwarna putih dan produksi mencapai + 14-17 per tunang 40 kg, kandungan air 46,5304 %.

Kegunaan acinya dimakan sebagai sumber karbohidrat setelah melalui proses pengolahan yaitu ada yang dimakan dalam bentuk papeda dan ada yang dibuat sagu bakar baik yang dibakar dalam cetakan batu forna maupun dalam bambu atau bulu yang disebut sagu bulu. Daun digunakan sebagai atap rumah, pelepah sagu dari tegakan muda yang disebut gaba digunakan sebagai bahan pembuat dinding rumah, sedangkan kulit batang digunakan sebagai kayu bakar.



*Gambar 4. Daun Anandaubaba
Dokumentasi Mulyanto & Ondi, Mei 2000*

2. Ananggemo/ ananggemo

Tumbuhan sago varietas ini termasuk dalam kelompok sago berduri pendek (*Metroxylon sagu* Rottb. f. *microcanthum*) dan secara lokal disebut Ananggemo yang berarti sago berduri tumpul dan berduri kurang dengan perawakan sebagai berikut :

Akar serabut

Batang cylindris, tinggi pohon mencapai 14-16 m, diameter 40-60 cm, warna kulit bagian luar coklat, tebal kulit 3-4 cm. Batang makin tinggi bagian pangkal

hingga bagian tengah menjadi polos dan bagian bebas pelepah masih terbungkus oleh pelepah yang telah gugur.

Daun menyirip, warna pelepah hijau muda, panjang 7-9 m, jumlah pelepah pohon dewasa \pm 15-20 helai, anak daun berjumlah 56-60 pasang, tepi rata, ujung runcing, panjang 110-130 cm, lebar 10-14 cm.

Duri terdapat dari kecil sampai pohon dewasa dan sedikit sepanjang pelepah, duri pendek \pm 1-5 cm, warna coklat dan letaknya rapat.

Bunga muncul secara suprafolier, tangkai percabangan memiliki percabangan yang manggar kemudian bercabang-cabang lagi sebagai tempat pelekatan bunga jantan dan bunga betina.

Buah mirip dengan buah rotan namun ukurannya lebih besar (informasi penduduk lokal), dapat diinformasikan bahwa pada saat penelitian tidak dijumpai adanya bunga dan buah.

Jumlah anakan perumpun sebanyak 5-8 anakan.

Habitat pada tanah liat hingga berpasir, permukaan tanah tidak kering dan tidak basah, pada ketinggian 0-5 m dpl, dan vegetasi disekitar adalah matoa, kayu besi, palm dan tumbuhan hutan lainnya.

Empulur berwarna putih, daya tahan sejak tehang hingga selesai tokok + 1-3 minggu, daya tahan hasil tokok hingga ramas 1.1 hari dan tekstur halus (cara tokok).

Aci berwarna putih dengan produksi dapat mencapai 12-16 per tumang 40kg, kandungan air 46,6526 %.

Kegunaan acinya dimakan sebagai sumber karbohidrat setelah melalui proses pengolahan yaitu ada yang dimakan dalam bentuk papeda dan ada yang dibuat sagu bakar baik yang dibakar dalam cetakan batu forna maupun dalam bambu atau bulu yang disebut sagu bulu. Daun digunakan sebagai atap rumah, pelepah sagu dari tegakan muda yang disebut gaba digunakan sebagai bahan pembuat dinding rumah, sedangkan kulit batang digunakan sebagai kayu bakar.



*Gambar 5. Pelepah Ananggemo
Dokumentasi Mulyanto & Ondi, Mei 2000*

3. Ana Keraus/ vimir

Tumbuhan sagu varietas ini termasuk dalam kelompok sagu berduri panjang (*Metroxylon sagu* Roth. f. *longispinum*) dan secara lokal disebut Ana keraus yang berarti sagu daun halus dan berduri banyak dengan perawakan sebagai berikut:

Akar serabut

Batang cylindris, tinggi pohon mencapai 10-14 m, diameter 51-63 cm, warna kulit bagian luar coklat kehitaman dan tebal kulit 3-4 cm. Batang makin tinggi bagian pangkal hingga bagian tengah menjadi polos dan bagian bebas pelepah masih terbungkus oleh pelepah yang telah gugur.

Daun menyirip, warna pelepah hijau keabu-abuan, panjang 10-12 m, jumlah pelepah pohon dewasa \pm 16-18 helai, jumlah anak daun \pm 60-76 pasang, tepi rata, ujung runcing, panjang \pm 80-110 cm, lebar \pm 14-18 cm.

Duri terdapat dari kecil sampai pohon dewasa, banyak dan rapat sepanjang pelepah, panjang duri \pm 4-10 cm, warna coklat.

Bunga muncul secara suprafolier, tangkai percabangan memiliki percabangan yang manggar kemudian bercabang-cabang lagi sebagai tempat pelekatan bunga jantan dan bunga betina.

Buah mirip dengan buah rotan namun ukurannya lebih besar (informasi penduduk lokal), dapat diinformasikan bahwa pada saat penelitian tidak dijumpai adanya bunga dan buah.

Jumlah anakan perumpun sebanyak 6-10 anakan.

Habitat pada tanah liat hingga berpasir, permukaan tanah tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering, pada ketinggian 0-5 m dpl dan vegetasi disekitar adalah matoa, kayu besi, palm spp. dan tanaman hutan lainnya.

Empulur berwarna putih, daya tahan sejak tebang hingga selesai tokok \pm 1-3 minggu, daya tahan hasil tokok hingga ramas \pm 1 hari dan tekstur halus (cara tokok).

Aci berwarna putih dengan produksi dapat mencapai 12-17 per tumang 40kg, kandungan air 45,4584 %.

Kegunaan acinya dimakan sebagai sumber karbohidrat setelah melalui proses pengolahan yaitu ada yang dimakan dalam bentuk papeda dan ada yang dibuat sagu bakar baik yang dibakar dalam cetakan batu fona maupun dalam bambu atau bulu yang disebut sagu bulu, pelepah dari tegakan muda yang disebut gaba dijadikan dinding rumah dan kulit batang digunakan sebagai kayu bakar.



*Gambar 6. Daun Ana Keraus
Dokumentasi Mulyanto & Ondi, Mei 2000*

4. Ananggase/ anangga

Tumbuhan sagu varietas ini termasuk dalam kelompok sagu tidak berduri (*Metroxylon sagu* Rottb f. *sagu*) dan secara lokal disebut Ananggase yang berarti sagu telanjang /polos tidak berduri dengan perawakan sebagai berikut :

Akar serabut

Batang cylindris, tinggi pohon mencapai 8-10 m, diameter 44-50 cm, warna kulit bagian luar coklat dan tebal kulit 3-4 cm. Batang makin tinggi bagian pangkal dan bagian tengah menjadi polos dan bagian bebas pelepah masih terbungkus oleh pelepah yang telah gugur.

Daun menyirip, warna pelepah hijau muda, panjang 6-8 m, jumlah pelepah pohon dewasa \pm 15-20 helai, jumlah anak daun \pm 58-62 pasang, tepi rata, ujung runcing, panjang \pm 120-150 cm, lebar \pm 10-20 cm.

Duri tidak ada dari kecil sampai dewasa.

Bunga muncul secara suprafolier, tangkai percabangan memiliki percabangan yang manggar kemudian bercabang-cabang lagi sebagai tempat pelekatan bunga jantan dan bunga betina.

Buah mirip dengan buah rotan namun ukurannya lebih besar (informasi penduduk lokal), dapat diinformasikan bahwa pada saat penelitian tidak dijumpai adanya bunga dan buah.

Jumlah anakan perumpun sebanyak 6-8 anakan.

Habitat pada tanah liat hingga berpasir, permukaan tanah tidak terlalu basah dan tidak terlalu kering (lembab), dengan ketinggian 0-5 m dpl dan vegetasi disekitar dengan matoa, kayu besi, beringin, palm spp. dan tanaman hutan lainnya.

Empulur berwarna putih, daya tahan sejak tebang hingga selesai tokok \pm 1-3 minggu, daya tahan hasil tokok hingga ramas \pm 1 hari dan tekstur halus (cara tokok).

Aci berwarna putih dengan produksi dapat mencapai 8-10 per tumang 40kg, kandungan air 45,6736 %.

Kegunaan acinya dimakan sebagai sumber karbohidrat setelah melalui proses pengolahan yaitu ada yang dimakan dalam bentuk papeda dan ada yang dibuat sagu bakar baik yang dibakar dalam cetakan batu fona maupun dalam bambu atau bulu yang disebut sagu bulu. Daun digunakan sebagai atap rumah, pelepah sagu dari tegakan muda yang disebut gaha digunakan sebagai bahan pembuat dinding rumah, sedangkan kulit batang digunakan sebagai kayu bakar.



*Gambar 7. Pelepah Ananggase
Dokumentasi Mulyanto & Ondi, Mei 2000*

5. Anambuo/ anabuo

Tumbuhan sagu varietas ini termasuk dalam kelompok sagu berduri panjang (*Metroxylon sagu* Rottb. f. *longispinum*) dan secara lokal disebut Anambuo yang berarti sagu berbuah dengan perawakan sebagai berikut :

Akar serabut

Batang cylindris, tinggi pohon mencapai 16-20 m, diameter 40-52 cm, warna kulit bagian luar coklat muda dan tebal kulit 4-8 cm. Batang makin tinggi bagian pangkal hingga bagian tengah menjadi polos dan bagian bebas pelepah masih terbungkus oleh pelepah yang telah gugur.

Daun menyirip, warna pelepah hijau keabu-abuan, panjang \pm 8-10 m, jumlah pelepah pohon dewasa \pm 21-25 helai, jumlah anak daun \pm 56-60 pasang, tepi rata, ujung runcing, panjang \pm 110-140 cm, lebar \pm 10-20 cm.

Duri dari kecil sampai dewasa dan sedikit sepanjang pelepah, panjang 4-6 cm, warna coklat.

Bunga muncul secara suprafolier, tangkai pembungaan memiliki percabangan yang manggar kemudian bercabang-cabang lagi sebagai tempat pelekatan bunga jantan dan bunga betina.

Buah mirip dengan buah rotan namun ukurannya lebih besar (informasi penduduk lokal), dapat diinformasikan bahwa pada saat penelitian tidak dijumpai adanya bunga dan buah.

Jumlah anakan perumpun sebanyak 6-8 anakan.

Habitat pada tanah liat hingga berpasir, permukaan tanah tidak terendam air dan tidak kering, pada ketinggian 0-5 m dpl dan vegetasi disekitar adalah matoa, kayu besi, beringin, palm spp. dan tanaman hutan lainnya.

Empulur berwarna putih, daya tahan sejak tehang hingga selesai tokok \pm 1-3 minggu, daya tahan hasil tokok hingga ramas \pm 1 hari dan tekstur halus (cara tokok).

Asi berwarna putih dengan produksi dapat mencapai 3-6 per tumang 40kg, kandungan air 45,3836 %.

Kegunaan acinya dimakan sebagai sumber karbohidrat setelah melalui proses pengolahan yaitu ada yang dimakan dalam bentuk papeda dan ada yang dibuat sagu bakar baik yang dibakar dalam cetakan batu forna maupun dalam bambu atau bulu yang disebut sagu bulu. Daun digunakan sebagai atap rumah, pelepah sagu dari tegakan muda yang disebut gaba digunakan sebagai bahan pembuat dinding rumah, sedangkan kulit batang digunakan sebagai kayu bakar.



*Gambar 8 Pelepah Anambuo
Dokumentasi Mufyanto & Ondi, Mei 2000*

Kunci Pembeda Lokal Varietas Sagu

1 a. Batang berwarna coklat dan berduri panjang.....	2
b. Batang berwarna coklat dan berduri sedang atau pendek.....	4
c. Batang berwarna coklat dan tidak berduri.....	2
2 a. Batang berwarna coklat tua atau coklat kehitaman dan berduri panjang.....	4
b. Batang berwarna coklat tua atau coklat kehitaman dan berduri sedang atau pendek.....	3
c. Batang berwarna coklat tua atau coklat kehitaman dan tidak berduri.....	3
3 a. Pelepah berwarna hijau dan berduri panjang.....	5
b. Pelepah berwarna hijau dan berduri sedang atau pendek.....	5
c. Pelepah berwarna hijau dan tidak berduri.....	Ananggase
4 a. Pelepah berwarna hijau keabu-abuan dan berduri panjang.....	6
b. Pelepah berwarna hijau keabu-abuan dan berduri sedang atau pendek.....	6
c. Pelepah berwarna hijau keabu-abuan dan tidak berduri.....	Ananggase
5 a. Berduri panjang dan tersusun lebih rapat.....	6
b. Berduri sedang dan tersusun lebih rapat.....	Ana keraus
c. Berduri pendek dan tersusun lebih rapat.....	Ananggemo
6 a. Berduri panjang dan letaknya agak berjauhan.....	Anandaubaba
b. Berduri sedang dan letaknya agak berjauhan.....	Anambuo
c. Berduri pendek dan letaknya agak berjauhan.....	Anambuo

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Varietas-varietas sagu yang terdapat di Desa Wamesa Tengah Kecamatan Windesi ternyata dapat dijumpai 5 (lima) varietas yang terdiri dari 3 varietas sagu berduri panjang yang termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Rottb. f. *longispinum*, 1 varietas berduri pendek termasuk dalam *Metroxylon sagu* Rottb. f. *microcanthum* dan 1 varietas sagu tidak berduri yang termasuk dalam kelompok *Metroxylon sagu* Rottb. f. *sagu*. Dapat dijelaskan disini bahwa, 3 varietas sagu berduri panjang yang dalam bahasa lokal masing-masing disebut **1. Anandaubaba**, **2. Ana keraus** dan **3. Anambuo**, dan yang berduri pendek disebut **Ananggemo** sedangkan yang tidak berduri disebut **Ananggase**.

Kandungan air pada aci sagu untuk masing-masing varietas yaitu Anandaubaba (46,5304 %), Ananggemo (46,6526 %), Ana keraus (45,4584 %), Anaggase (45,6736 %) dan Anambuo (45,3836 %). Produksi aci basah tertinggi terdapat pada varietas Anandaubaba dan Ana keraus yang dapat mencapai 17 per tumang 40 kg (680 kg) dan produksi aci terendah pada varietas Anambuo yang mencapai 6 per tumang 40 kg (240 kg).

Saran

Perlu dilakukan suatu usaha pembudidayaan varietas-varietas sagu yang mempunyai kandungan aci tinggi untuk memenuhi kebutuhan karbohidrat melalui makanan pokok sagu.

DAFTAR PUSTAKA

- Auri, J. P. dan Pudja M. Utomo. 1997. **Potensi dan Pemanfaatan Sagu, Gaharu dan Lawang di Irian Jaya.** Dalam Aspek Silvikultur Beberapa Jenis Unggulan Irian Jaya. Makalah Hasil Penelitian Balai Kehutanan Manokwari.
- Dinas Kehutanan Propinsi Daerah Tingkat I Irian Jaya. 1991. **Pengusahaan HPH Sagu dan Perkembangannya Di Irian Jaya.** Dalam Proseding Seminar Pengembangan Sumberdaya Sagu I Di Irian Jaya, 10-11 Desember 1991. Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih Manokwari.
- Flach, M. 1983. **The Sago Palm Domestication. Exploitation and Product Food and Agriculture Organization of United Nation. Roma.**
- . 1997. **Sago Palm *Metroxylon sagu* Rotth.** Promoting Conservation and Use of Underutilized and Neglected Crops 13. Internasional Plant Genetic Resources Institute Rome, Italy.
- Haryanto, B. dan P. Pangloli. 1992. **Potensi dan Pemanfaatan Sagu.** Kanisius, Yogyakarta.
- Harsanto, P.B. 1986. **Budidaya dan Pengelolaan Sagu .** Kanisius. Yogyakarta.
- Irto Marten. 2000. **Pengelompokkan Varietas Unggul Lokal Dari Jenis Sagu (*Metroxylon sagu* Rotth.) Menurut Masyarakat Asli Di Desa Rasiei Kecamatan Wasior Kabupaten Manokwari.** Skripsi Sarjana Kehutanan Faperta Uncen Manokwari. (Tidak diterbitkan).
- Jong, F. S. 1995. **Research for the Development of Sago Palm (*Metroxylon sagu*) Cultivation In Serawak, Malaysia.** Sadong Press. Malaysia.
- Manan, S., S. Soepangkat, Y. Abas dan S. Sukandar. 1984. **Conservation Program On Sago Palm In Indonesia.** Paper Presented at The Expert Consultation on The Development of The Sago Palm and Palm Products, 16-21 Januari. Jakarta.
- Haygreen, J.G. dan J. L. Bowyer. 1989. **Hasil Hutan dan Ilmu Kayu.** Gajah Mada Univercity Press. Yogyakarta.

- Matanubun, H., A.N. Homer dan S. Taberima.** 1995. **Laporan Akhir Eksplorasi Plasma Nutfah dan Studi Etnobotani Sagu di Kabupaten Manokwari Irian Jaya.** Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih Manokwari.
- Persatuan Sarjana Kehutanan Indonesia (PERSAKI).** 1985. **Peningkatan Pemanfaatan Dan Pengembangan Sumber Daya Hutan Dan Kehutanan.** Proceeding Seminar PERSAKI Regional Indonesia Timur dan Tengah Tanggal 1 Februari 1985 di Ujung Pandang dan Tanggal 2 Maret 1985 di Madiun. Pengurus Pusat PERSAKI. Jakarta.
- Rahardi F., Wiet H. A., Kuslistiarini, M. Rasyad, A. Widowati, Yoyo Wonoto, Mudiyanto, S. Wibowo, Murdinah, S. Nadiyah, Pracaya, Suprpto A. S., Haryani, H. Kumololaras dan Yusro N. F.(1997).** Kamus Pertanian Umum. Penebar Swadaya Jakarta.
- Renwarin J., H.T. Dedaida, S. Moelyono, H. Matanubun dan Barahima.** 1998. **Identifikasi, Koleksi dan Evaluasi Kultivar Sagu Unggul Irian Jaya Untuk Menunjang Perkebunan Sagu Komersil Di Indonesia.** Laporan Penelitian Hibah Bersaing VII/1 Perguruan Tinggi Tahun Anggaran 1998/1999. Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih Manokwari.
- Rumawas, F.** 1991. **Budi Daya Sagu Dengan Catatan Khusus Untuk Irian Jaya.** Dalam Proseding Seminar Pengembangan Sumberdaya Sagu I Di Irian Jaya, 10-11 Desember. Fakultas Pertanian Universitas Cenderawasih. Manokwari.
- Sumartono.** 1982 **Sagu.** Cetakan Pertama. C.V. Bumi Restu. Jakarta.
- Tangguni, N.** 1997. **Eksplorasi dan Bioflora Beberapa Jenis Masoi (*Cryptocarya* spp.) Pada Areal HPH PT. Dharma Mukti Persada Di Kecamatan Wasior Kabupaten Dati II Manokwari.** Skripsi Sarjana Kehutanan Faperta Uncen Manokwari. (tidak Diterbitkan).

Lampiran 1. Kandungan Air Aci Sagu

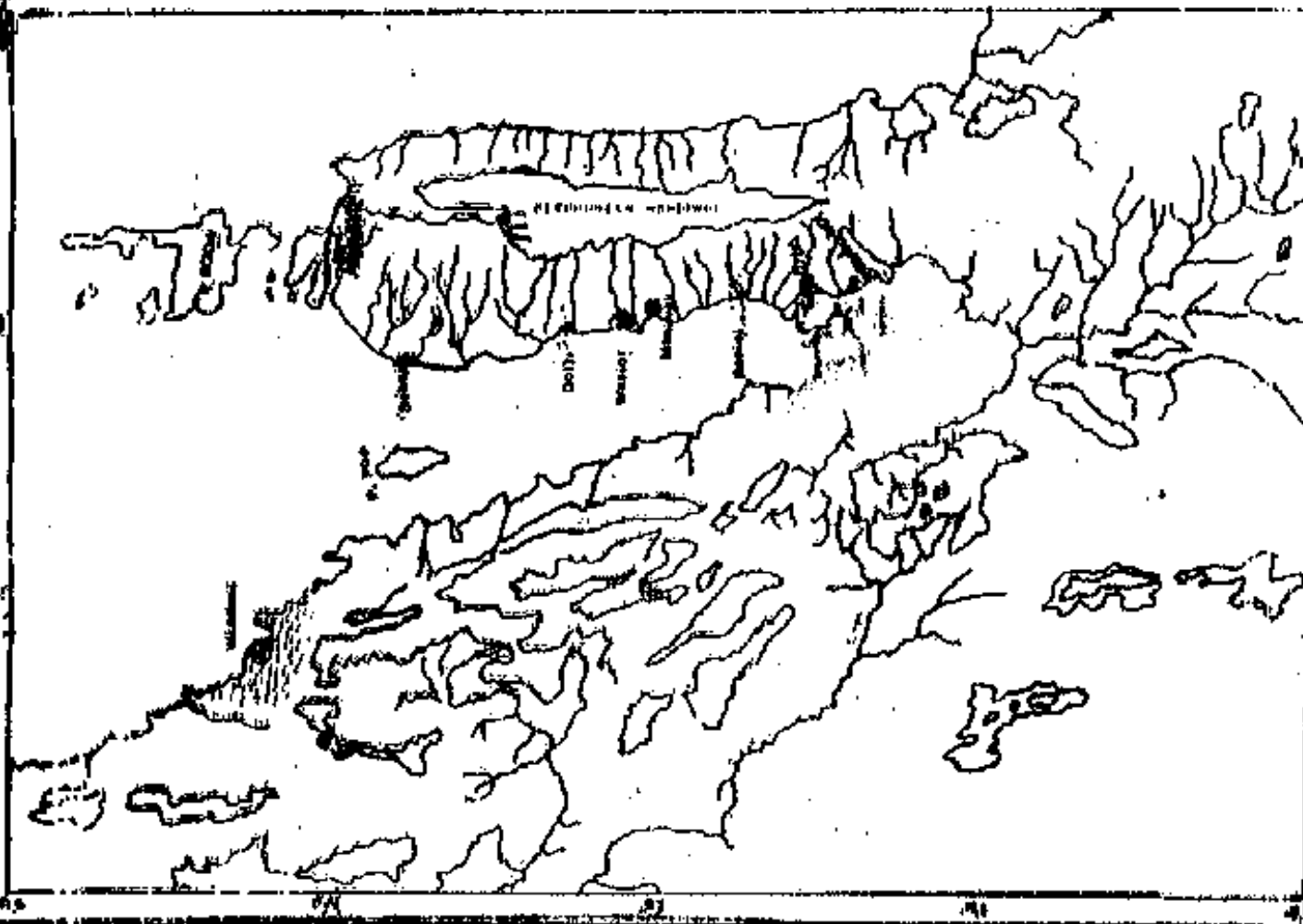
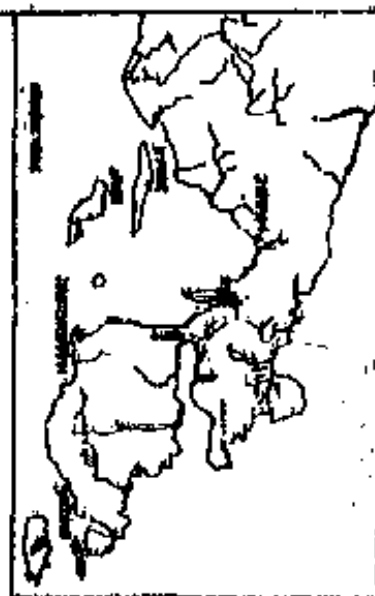
No.	Varietas	Berat basah	Berat kering oven	Kandungan Air (%)
1	Anandaubaba	50,8455	27,1869	46,5304
2	Ananggemo	50,9838	27,1985	46,6526
3	Ana Keraus	50,9925	27,8121	45,4584
4	Ananggase	50,4547	27,4102	45,6736
5	Anambuo	50,5255	27,5952	45,3836

**PETA LOKASI PENELITIAN
DESA WAMEGA TERBUKA
KECAMATAN WINDESI**



Legenda :

- : Kota Kecamatan
- : Desa / Kampung
- ✂ : Sungai
- ☉ : Kontor
- : Lokasi Penelitian



Lampiran 2. Peta Lokasi Penelitian