



**Studi Pengolahan Sagu (*metroxylon sp.*)  
Oleh Masyarakat Kampung Malawor Distrik Makbon  
Kabupaten Sorong**

**Irnawati<sup>1</sup>, Muhammad Syahrul Kahar<sup>2</sup>, Marlinda Indah Eka Budiarti<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Sorong

<sup>2,3</sup>Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Sorong

Email: irnawatif@gmail.com<sup>1</sup>, muhammadsyahrulkahar@gmail.com<sup>2</sup>,

indah.eka43@gmail.com<sup>3</sup>

**ABSTRAK**

Pohon Sagu (*Metroxylon sp.*) merupakan tanaman asli Asia Tenggara. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif dengan studi kasus dan wawancara bebas (*free interview*) dilapangan dalam pengolahan sago dan jenis pohon sago yang di olah. Masyarakat kampung Malawor Distrik Makbon Kabupaten Sorong sudah lama mengonsumsi sago dari hutan alam dan sebagian sago sudah di tanam oleh nenek moyang secara turun-temurun. Ketika beras dan ubi-ubian habis masyarakat mengonsumsi sago sebagai pengganti. Sebagian besar masyarakat masih mengelola sago menggunakan metode tradisional untuk itu yang menjadi titik masalah dari penelitian ini adalah Bagaimana jenis sago, proses pengolahan secara tradisional dan semi tradisional (mesin parut) beserta nilai ekonomis sago hasil olahan yang di dapat oleh masyarakat Kampung Malawor Distrik Makbon Kabupaten Sorong.

**Kata Kunci:** Nilai Ekonomis, Pengolahan Sagu, Sagu

**ABSTRACT**

*Sago tree (Metroxylon sp.) Is native to Southeast Asia. The method used in this research is to use descriptive method with case study and free interview (free interview) field in processing sago and sago tree species which in though. Village community Malawor District Makbon Sorong regency has long consumed sago from natural forests and some sago already planted by ancestors hereditary. When rice and yams run out, people consume sago as a substitute. Most people still manage sago using traditional method for that which become problem point of this research is how kind of sago, process of traditional and semi traditional (scar machine) along with economical value of processed sago which can by community of Kampung Malawor District of Makbon Regency Sorong.*

**Kata Kunci:** Economic Value, Sago Processing, Sago

**PENDAHULUAN**

Pohon Sagu (*Metroxylon sp.*) merupakan tanaman asli Asia Tenggara. Penyebarannya meliputi Melanesia Barat sampai India Timur dan dari Mindanao Utara sampai Pulau

Jawa dan Nusa Tenggara bagian selatan. Tanaman sago tumbuh secara alami terutama di daerah dataran atau rawa dengan sumber air yang melimpah.

Hal ini diperkuat oleh Mangindaan dan Tampake (2005) yang menyatakan bahwa Papua merupakan sentral keragaman genetic saguterbesar di dunia sehingga tanaman sugu di daerah ini perlu diamankan dari erosi genetic serta pelarian genetic keluar negeri. Widjono et al. (2000) telah mengidentifikasi 60 jenis sugu Papua yang tumbuh di daerah Jayapura, Manokwari, Merauke, dan Sorong. Selanjutnya, hasil penelitian Universitas Papua (2001) menemukan 22 jenis sugu di Biak dan, Supriori.

Sagu dikenal sebagai tumbuhan penghasil karbohidrat. Sebagai sumber karbohidrat, tanaman sugu memiliki keunggulan dibandingkan dengan tanaman penghasil karbohidrat yang lain karena relative sudah tersedia lahan yang telah di Tanami sehingga dapat langsung dimanfaatkan, berkembag biak dengan anakan sehingga panen dapat berkelanjutan tanpa melakukan peremajaan atau pun penanaman ulang, dapat dipanen dan diolah tanpa musim, resiko terkena hama penyakit tanaman kecil, dan tingkat pemanfaatannya masih sedikit (Bustaman, 2008).

Empulur diperoleh dari hasil pamarutan atau pemerasan isi batang sugu. Ampas sugu dapat digunakan untuk berbagai keperluan diantaranya sebagai pakan ternak. Ampas sugu merupakan limbah padat hasil pengolahan pati sugu yang tersedia cukup banyak sepanjang tahun, murah dan mudah didapat. Dalam pengolahan empulur sugu diperoleh

18,5% pati sugu dan 81,5% berupa ampas sugu (Kiat, 2006 )

Sagu termasuk suatu tumbuhan yang tumbuh secara liar di dalam hutan Papua biasanya di manfaatkan sebagai sumber pangan rumah tangga, sumber bahan baku Industri seperti industry pangan, industry perekat, kosmetika, pakan ternak, tekstil, farmasi, pestisida, industry kimia, bahan energy bahkan hasil sampingnya dapat diolah menjadi bahan bakar, media jamur, pembuatan *hord bloard* atau bahan bangunan (Kindangen dan Malia, 2003) dan juga *biodegradable Filim* (Polnaya et al., 2006).

Produksi sugu tahun 2003 di Papua Barat adalah 60.000 ton (Perhutani, 2014). Pengolahan sugu di Propinsi Papua Barat masih sebatas rumah tangga. Pengolahan produk sugu dibagi menjadi dua bentuk yaitu pertama, pengolahan sugu tradisional yang di konsumsi langsung maupun yang dijual, kedua pengolahan sugu secara moderen di kelola menjadi tepung sugu yang selanjutnya di kelola menjadi aneka pangan/cemilan sugu.

Sagu pada umumnya di manfaatkan masyarakat sebagai bahan makanan pokok dan sugu juga sebagai substitusi beras. Sagu ini sudah lama di kelola oleh masyarakat lokal secara tradisional untuk memenuhi kebutuhan ekonominya. Pohon sugu tidak terlalu sulit untuk dikenali karena ukuranya yang besar dan membentuk satu rumpun. Apabila rumpun ini telah diketahui maka akan di lakukan pemilihan pohon-pohon

yang sekiranya telah cukup masak terlihat dari pelepahnya yang telah berwarna keputih-putihan. Untuk mengetahui apabila sagu itu benar-benar masak maka batang sagu di lukai dan di ambil bagian dalamnya sedikit untuk melihat kandungan putihnya. Apabila batang telah terlihat penuh dengan gumpalan putih seperti spons yang telah masak, maka segera dilakukan pemanenan. Jika belum masak di lakukan penutupan luka dengan lumpur.

Pada umumnya masyarakat kampung Malawor Distrik Makbon Kabupaten Sorong sudah lama mengonsumsi sagu dari Hutan alam dan sebagian sagu sudah di tanam oleh nenek moyang secara turun-temurun kehidupan sehari-hari masyarakat Malawor sebagai nelayan, berburu dan petani, biasanya hasil yang di peroleh dari tani yaitu berupa sayur mayor dan ubi-ubian. Hasil tersebut di bawa kepasar menggunakan transportasi darat kemudian di jual untuk mendapatkan uang lalu beli beras untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Ketika beras dan ubi-ubian habis masyarakat mengonsumsi sagu sebagai pengganti. Sebagian besarmasyarakat masih mengelola sagu menggunakan metode tradisional dengan cara menebang sagu menggunakan mencadu kemudian kulit sagu di kupas lalu di tokok menggunakan penokok sagu yang di buat dari kayu lalu ujung kayu di pasang sebuah gelang besi berwarna putih lalu di ayunkan kepermukaan pati sagu lalu pati sagu menjadi butiran-butiran kecil kemudian

diangkat ketempat peremasan sagu. Peremasan sagu menggunakan pelepah sagu.

Satu pohon sagu bisa membutuhkan tenaga 2 – 3 orang bahkan bisa lebih masing mempunyai tugas yang berbeda ada yang menokok, ada yang mengangkat pati sagu yang sudah ditokok, dan ada yang mempunyai tugas meramas sagu waktu yang di butuhkan untuk menyelesaikan satu pohon sagu sekitar 4 – 5 hari tergantung kondisi cuaca. Kalau kondisi cuaca hujan maka membutuhkan waktu sekitar satu minggu untuk menyelesaikan satu pohon sagu, sedangkan perbandingan pengolahan sagu secara moderen menggunakan mesin pamarut sagu tidak terlalu membutuhkan waktu yang lama dan tidak terlalu membutuhkan tenaga yang banyak, cukup 1 – 2 orang sudah bisa menyelesaikan satu pohon sagu.

Sagu memiliki potensi besar sebagai sumber pangan namun belum dimanfaatkan secara maksimal. Kurangnya minat masyarakat untuk mengelolah sagu karena rendahnya kemampuan untuk menghasilkan sagu yang lebih untuk kebutuhan masyarakat lokal. Hal ini mendorong peneliti untuk meneliti tentang transformasi dalam hal merubah bentuk, Sifat, Fungsi, Pengelolaan sagu secara tradisional dan semi Tradisional (Mesin parut) oleh masyarakat suku Moi di kampung Malawor Distrik Makbon Kabupaten Sorong agar memudahkan proses pengolahan dan masyarakat tidak terlalu membutuhkan waktu yang

lama untuk memperoleh hasil yang maksimal.

## METODE PENELITIAN

Metode yang di gunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan metode deskriptif dengan studi kasus dan wawancara bebas (*free interview*) dilapangan dalam pengolahan sagu dan jenis pohon sagu yang di olah oleh masyarakat Kampung Malawor. Untuk wawancara telah disiapkan topic-topik pertanyaan (*checklist*). Penentuan responden contoh dilakukan secara purposive sampling dengan jumlah sampel 15% terhadap jumlah populasi 238 Jiwa di sesuaikan dengan jumlah masyarakat yang selalu mengolah sagu sebagai mata pencaharian sumber ekonomi dan social masyarakat.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung oleh masyarakat kampung pengolah sagu dan data sekunder diperoleh dari hasil penelitian sejenis dan instansi dan lembaga masyarakat terkait dengan penelitian ini.

### 1. Prosedur Pengambilan Data

Dalam penelitian ini, digunakan data primer dan data sekunder. Data primer yang dikumpulkan antara lain adalah jenis dan jumlah sagu yang dikelola, data sosial ekonomi, frekuensi pengambilan, lama dan waktu pengambilan, biaya peng-ambilan dan bentuk pengolahan atau hasil

pemasaran. Data primer tersebut diperoleh dengan wawancara bebas secara langsung disertai dengan pengamatan dilapangan. Data sekunder yang dikumpulkan antara lain adalah: kondisi umum lokasi penelitian atau data umum yang ada pada instansi pemerintahan desa.

Pengambilan data dilakukan secara langsung dilapangan sebagai berikut.

- a. Identifikasi jenis sagu yang ada di kampung malawor distrik Makbon Kabupaten Sorong
- b. Melakukan observasi dan analisis pengolahan data dilapangan untuk mengetahui system pemanfaatan dan pengolahan sagu.
- c. Wawancara bebas (*free interview*) terhadap para responden masyarakat terkait dengan pengolahan hasil sagu.
- d. Keseluruhan data, baik primer maupun sekunder selanjutnya ditabulasikan sesuai dengan kebutuhan sebelum dilakukan pengolahan dan analisis data. Data primer yang berkualitas selanjutnya di analisis secara deskriptif sesuai dengan tujuan penelitian, sedangkan data yang bersifat kuantitatif diolah secara tabulasi. Teknik untuk memperoleh informasi dan data dari responden dilakukan dengan wawancara bebas.

### 2. Analisis Data

Data yang di peroleh dari hasil pengamatan di lapangan baik melalui wawancara maupun kuesioner

kemudian dianalisis secara kuantitatif. Nilai hasil pengolahan sagu untuk setiap pohon pertahun yang diperoleh masyarakat dikampung malawor dapat dihitung dengan cara (Pearce, 2001):

- a. Harga hasil pengolahan sagu yang diperoleh dianalisis dengan pendekatan harga pasar. Untuk barang dan jasa yang sudah dikenai pasarnya, penilaian dilakukan dengan nilai pasar (nilai yang berlaku dipasar)

- b. Menghitung nilai ekonomi hasil sagu per pohon pertahun

$$NH = TP \times JP \dots\dots\dots(1)$$

Keterangan:

NH : Nilai hasil sagu per pohon

TP : Total pengambilan (pohon/bulan)

JP : Jumlah pengambilan

HH : Harga hasil sagu (Rp)

- c. Menghitung persentasi nilai hasil ekonomi dengan cara:

$$\%NE = \frac{\sum NE_i}{\sum NE} \times 100 \% \dots\dots\dots(2)$$

Dimana: % NE = Persentase Nilai Ekonomi.

Nei = Nilai Ekonomi Hasil Hutan/Jenis Sagu Hasil Pengolahan Sagu.

$\sum NE$  = Jumlah Total Nilai Ekonomi dari Seluruh Hasil Sagu.

- d. Menghitung pendapatan total, pendapatan dari dalam hutan.

Pendapatan Total = jumlah rata-rata pendapatan/bulan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan letak administrasi Kampung Malawor masuk dalam wilayah Distrik Makbon Kabupaten Sorong Provinsi Papua Barat.

Kampung Malawor memiliki luas kurang lebih 200 ha (Sumber : Wawancara Kepala Kampung Malawor). Batas wilayah Kampung Malawor terhadap daerah sekitarnya adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara Berbatasan Dengan Kelurahan Giwu Distrik Sorong Timur
- b. Sebelah Selatan Berbatasan Dengan Distrik Klayili
- c. Sebelah Barat Berbatasan Dengan Kampung Batu Lubang Pantai
- d. Sebelah Timur Berbatasan Dengan Kampung Dorei

Masyarakat kampung malawor merupakan masyarakat yang mempunyai hukum adat sejak turun temurun begitu pula dengan penguasaan dan pemanfaatan hutan yang diwariskan secara turun temurun dari nenek moyang dahulu dan tidak bisa di berikan ke tangan orang lain atau ke marga lain begitu pula dengan pemanfaatn pohon sagu, masyarakat mengelola sagu secara turun temurun untuk di gunakan sebagai bahan pangan dan di jual masyarakat memanfaatkan sebagian usaha ladang, berburu, menokok sagu, dan memungut hasil hutan kayu untuk memenuhi kebutuhan social ekonomi masyarakat setempat.

1. Jenis Sagu dan Pola Pengolahan Sagu (*Metroxylon Sp*).

### a. Jenis Pohon sagu di kampung Malawor Distrik Makbon

Jenis-jenis sagu tersebut berbeda dalam hal warna pucuk, yaitu hijau, kuning sampai merah, ukuran duri, kerapatan duri, kekerasan duri,

dan letak duri. Warna pelepah daun pun berbeda-beda yaitu hijau muda, hijau tua, hijau keputihan, hijau kekuningan, dan hijau bertitik-titik. Diameter batang juga bervariasi, yaitu diameter batang bagian bawah lebih kecil dari bagian atas, diameter batang sama mulai dari bawah sampai ke atas, dan ada juga yang diameter batang bagian tengah lebih besar dari bagian ujung dan pangkal. Warna tepungnya ada yang putih, kemerahan, merah

muda, dan putih kekuningan, Miyazaki (2004).

Setelah melakukan pengamatan survey ke lokasi penelitian Kampung Malawor Distrik Makbon jenis-jenis sagu di Kabupaten Sorong dengan hasil dapat dilihat pada Tabel 1 Masyarakat kampung Malawor menamai Sagu dengan Sebutan “Iwa”

Tabel 1 Jenis Sagu (*Metroxylon* sp.) di Kampung Malawor Distrik Makbon

No	Jenis Sagu (bahasa)			Ukuran Duri	Kerapatan Duri	Warna Pati
	Indonesia	Botani	Lokal			
1	Sagu Rotan	<i>Metroxylon Rumphii Mart</i>	Iwayuluk	Panjang	Jarang	Putih kekuning-kuningan
2	Sagu Makanaru	<i>Metroxylon Sagus Rott</i>	Iwasinam	Panjang	Sangat jarang	Putih
3	Sagu Tuni	<i>Metroxylon Sylvester Mart</i>	Iwabilum	Sangat pendek	-	Abu-abu kecoklatan
4	Sagu Ihur	<i>Metroxylon Longispinum Mart</i>	Iwaduow	Pendek	Jarang	putih
5	Sagu Molat Berduri	Sagu keramat/pamali	Iwasulagi	Tidak berduri	-	-
6	Sagu Molat	<i>Metroxylon Micracatum Mart</i>	Iwagili	Pendek	Merapat	Putih

Sumber : Hasil penelitian

Beberapa jenis sagu yang sering dieksploitasi oleh Masyarakat kampung Malawor adalah **Iwayuluk**, **Iwasinam**, **Iwabilum**, **Iwaduow**, **Iwasulagi**, **Iwagili**

- 1) Jenis *Metroxylon rumphii Mart.*, di daerah Maluku Tengah dikenal dengan sebutan “**Iwayuluk**“, artinya murni atau asli. Wayuluk: Hasil tepungnya paling tinggi di Kampung Malawor. Serat berwarna merah agak keputih-putihan namun tidak putih bersih dan Sagu Wayuluk dikenali dari beberapa ciri seperti daun lebar terbuka dan beberapa daun agak

lentur. Tulang daun sagu Wayuluk lebih keras dan umumnya dalam garis yang tidak beraturan. Pada tanaman muda, tulang daun terlihat jelas seperti pada Wasinam. Sebagai bahan atap atau anyaman, daun sagu Wayuluk paling baik dibanding jenis sagu lainnya. Ukuran daunnya luas, keras, dan tahan lebih dari 15 tahun. Diameter batang umumnya besar 190 cm, dengan tinggi 15 – 25 m. Di tempat yang terlindung, diameter batang lebih besar dari jenis sagu yang lain dan pohonnya tinggi. (Oijen, 1909; Deinum 1948;

PERSAKI, 1965) dalam Rumalatu (1981). Dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini



Gambar 1. *Metroxylon Rumphii* Mart (Wayuluk)

- 2) Jenis *Metroxylon Sagus Rott*. Adalah jenis sagu dengan daunnya yang berduri dan kerapatan durinya sangat jarang, oleh karena itu penduduk di Kampung Malawor menamakannya "**Iwasinam**" atau sagu yang memiliki duri dan jarang-jarang. Tinggi dan diameter batangnya berukuran sedang, umumnya lebih rendah dari *Metroxylon rumphii*. Daunnya panjang dan ujungnya meruncing. Jenis sagu ini mempunyai empelur yang lunak dan berwarna putih, oleh karena itu tepungnya berwarna putih. Wasinam: Merupakan jenis sagu berduri dengan kerapatan jarang. Batang berukuran medium dengan diameter batang 90 cm tinggi pohon 11 – 20 m. Sagu jenis ini menghasilkan tepung paling banyak setelah Wayuluk, umumnya ditanam dan dikonsumsi oleh masyarakat lokal. Menurut bahasa lokal, Wasinam artinya sagu yang memiliki duri jarak-jarak. Kanopi sagu Wasinam berbentuk V dengan batang lurus. Daun berukuran medium dan lurus serat berwarna pink dan hampir serat putih. (Oijen, 1909; Deinum 1948; PERSAKI, 1965) dalam Rumalatu (1981). Dapat dilihat pada gambar 2 dibawah ini



Gambar 2. *Metroxylon Sagus Rott* (Wasinam)

- 3) Jenis *Metroxylon sylvester* Mart. adalah sagu yang mempunyai ciri khas empelurnya berwarna merah. Di Kampung Malawor terkenal dengan nama "**Iwabilum**". Daunnya berwarna hijau tua dengan ujungnya membengkok ke bawah. Tangkai daunnya kuat dan mempunyai banyak duri. Tinggi batang dapat mencapai 18-20 meter, dan diameter batangnya relatif lebih besar, Wabilum Merupakan jenis sagu berduri. Produksi tepungnya tinggi dengan tepung berwarna putih kemerah-merahan sehingga jenis ini banyak dieksploitasi untuk diambil tepungnya. Diameter dan tinggi batang bergantung pada lingkungan tumbuhnya. Pada daerah yang tidak ternaungi, diameter batang bisa mencapai 70 cm, sedangkan pada daerah dengan populasi padat dan ternaungi diameternya lebih kecil. Sagu ini lebih cepat dipanen disbanding jenis lainnya di sekitar Kampung Malawor Distrik Makbon yang dipanen pada umur 6 tahun atau lebih.



Gambar 3. *Metroxylon Sylvester* Mart (Wabilum)

- 4) Jenis *Metroxylon longispinum* Mart. adalah jenis sagu yang di Kampung Malawor disebut “**Iwaduow**”. Pohonnya agak pendek jika dibandingkan dengan jenis sagu yang lain. Daunnya lurus tegak, pada tangkainya banyak terdapat duri yang panjang. Tangkai daunnya kuat. Waduow: Hasil tepungnya/pati tidak terlalu tinggi di Kampung Malawor. Serat berwarna merah agak keputih-putihan namun tidak putih bersih dan Sagu Waduow dikenali dari beberapa ciri seperti daun tidak terlalu lebar dengan pelepah kecil dan beberapa daun agak lentur. Tulang daun sagu Waduow lebih keras dan umumnya dalam garis yang tidak beraturan. Sebagai bahan atap atau anyaman, ukuran daunnya kecil, keras, dan tahan lebih dari 6 tahun. Diameter batang umumnya besar 10-20 cm, dengan tinggi batang 15– 40 m.



Gambar 4. *Metroxylon longispinum* Mart (Waduow)

- 5) Jenis *Metroxylon sp.* atau jenis sagu liar atau sagu keramat sebutan oleh masyarakat kampung malawor “Iwasulagi”: Merupakan jenis sagu keramat tidak berduri dengan ukuran daun kecil dengan ukuran pelepah kecil tinggi pohon 10 – 20. jenis ini tidak dieksploitasi untuk diambil tepungnya/patinya karena masyarakat setempat menganggap sagu tersebut adalah sagu keramat yang cuma bisa tumbuh liar.
- 6) Jenis *Metroxylon micracantum* Mart. disebut juga sagu duri

rotan atau “Iwabilum” oleh penduduk Kampung Malawor. Iwabilum: Merupakan jenis sagu berduri. Produksi tepungnya tinggi dengan tepung berwarna putih kemerahan sehingga jenis ini banyak dieksploitasi untuk diambil tepungnya sama seperti jenis sagu lainnya. Yang membedakan dengan sagu lainnya yaitu sagu wayuluk lebih putih kemerahan dan bersih namun produksi pati/tepung sagu wayuluk terbatas tidak terlalu banyak. Dapat dilihat pada gambar 5 dibawah ini.



Gambar 5. *Metroxylon micracantum* Mart (Wagili)

#### **b. Pola Pengolahan Sagu Oleh Masyarakat Kampung Malawor**

Ada 2 jenis teknologi yang digunakan oleh masyarakat Kampung Malawor yakni:

- 1) teknologi tradisional (lemek);
- 2) teknologi alat parut sagu mekanis; dan

Dari kedua jenis teknologi yang ada, teknologi mesin parut yang umumnya digunakan masyarakat kampung saat ini walaupun demikian teknologi lemek masih digunakan pada skala terbatas. Berikut ini digambarkan kedua jenis teknologi dan peralatan penunjang proses pengolahan sagu tersebut.



1) **Teknologi alat tokok/pukul sagu tradisional (lemek)** dibagi dalam dua jenis yaitu.

- a) Lemek bambu bahannya terbuat dari bambu dan tali dari bahan rotan; dan
- b) Lemek kayu bahannya terdiri dari kayu, besi sebagai pisau dan tali dari bahan rotan.

Kedua alat ini sama bentuk dan fungsinya namun tegaknya berbeda. Pada Lemek kayu posisi pisau pemotongnya lebih tegak dibandingkan Lemek bambu serta ujung pisaunya dilapisi besi yang diasah tajam. Sedangkan lemek bambu posisi pisau pemotong agak melengkung/bungkuk dan tidak dilapisi besi tajam. Dapat dilihat pada gambar 6 dibawah ini



Gambar 6. Tokok/pukul sagu tradisional

Alat dan perlengkapan penunjang lainnya.

- a) Alat tebang/pembelah pohon sagu: merupakan alat tebang dan belah batang sagu berupa: parang, kapak, dan palu. Dengan alat pemotong yang sederhana ini maka pohon sagu ditebang dan dibelah sesuai ukuran kemudian isi sagu itu ditokok untuk diproses selanjutnya.
- b) Alat peramas/penyaring: bahannya terdiri dari: a) selaput tipis dari pohon kelapa seperti kain kelambu berbentuk segi tiga, b) pelepah

sagu bagian pangkal, c) tali dari bahan rotan, dapat dilihat pada gambar 7 dibawah ini.



Gambar 7. Proses penyaring secara tradisional (Lemek)

- c) Alat penimba air (ember) wadah ini bahannya terbuat dari a) pelepah sagu berbentuk runcing, b) tali rotan digunakan untuk jahit bagian tepi pelepah sagu, c) tali timba dari kulit dahan sagu yang dipintal, d) tangkai penimba air dari dahan sagu (gaba mentah).
- d) Wadah penampung patih sagu (goti): merupakan wadah penampung patih dari hasil perasan. Wadah ini biasanya terbuat dari beberapa jenis bahan antara lain a) pelepah sagu (goti), b) batang pohon sagu (waa), c) kulit kayu marong atau kulit kayu kananga. Dengan ukuran panjang dan lebarnya bervariasi. Khusus untuk wadah pelepah sagu (goti halua), ukurannya kecil cocok digunakan oleh pengolah yang bekerja sendiri tanpa tenaga bantuan. Sedangkan kedua jenis wadah lainnya digunakan oleh pengelola lebih dari satu orang karena ukurannya lebih panjang dan besar. Cara pembuatan wadah penampung adalah sebagai berikut: 1) kayu penyanggah posisi wadah agar tetap tegak, dipasang mengapit badan wadah pada kedua sisi dengan jarak

sekitar 1 m, kemudian diikat tegang pada dua buah kayu penyanggah pada sisi kiri dan kanan wadah dengan tali dari kulit dahan sagu, 2) bantalan penyanggah dari dahan sagu yang dipotong pendek dan diletakan dibawah wadah penampung, 3) dua buah pelepah sagu yang agak lebar dipaku pada ujung wadah berfungsi untuk menutup kedua ujung wadah penampung, 4) ampas sagu (ela) atau batang pisang yang telah busuk, berfungsi untuk menutup cela yang terbuka, agar patih sagu hasil perasan tidak keluar dari kedua ujung wadah.

- e) Wadah kemasan pati sagu/sagu mentah (tumang sagu): merupakan wadah tempat kemas patih sagu yang telah diperas. Terbuat dari daun sagu segar dan matang. Sebuah wadah kemasan dibentuk dari 12 – 16 lembar daun sagu, dianyam bulat panjang berbentuk tabung setinggi 30 – 40 cm, dengan diameter 18 – 20 cm. Bagian bawah wadah dilapisi dengan sedikit ampas sagu yang telah diperas (ela). Berfungsi untuk menutup celah/lubang wadah kemasan sekaligus menjaga kelembaban patih sagu.
- f) Produktivitas yang dicapai dalam seminggu bisa mencapai 1 – 2 pohon sagu yang diolah. Keseluruhan proses pengerjaan dari penebangan, hingga pengemasan patih sagu ke wadah, membutuhkan waktu 14 – 21 hari dengan 4 orang tenaga kerja.

## 2) Teknologi alat parut sagu mekanis (mesin)

Alat ini merupakan modifikasi dan pengembangan dari alat semi mekanis yang menggunakan tenaga mesin. Dari sisi efisiensi dan efektivitasnya mesin terbukti lebih unggul dibanding alat tradisional (Lemek). Produktivitas yang dicapai dalam seminggu bisa mencapai 2-3 pohon sagu yang diolah. Keseluruhan proses pengerjaan dari penebangan, hingga pengemasan patih sagu ke wadah, membutuhkan waktu 10 – 12 hari dengan 3 orang tenaga kerja. Penggunaan alat pendukung pengolahan memiliki sedikit perbedaan yakni pada alat tebang pohon sagu, disamping menggunakan kapak, mesin pamarut patih, wadah penampung tepung sagu (goti) terbuat dari terpal dan penapisnya dari kain sifon/kain kelambu sedangkan wadah penimba air dari bahan aluminium/plastik. Selebihnya dari peralatan yang digunakan adalah sama.

### a. Nilai Ekonomi Hasil Pengolahan Sagu

Sumberdaya sagu merupakan aset terbesar bagi masyarakat kampung malawor mengelah sagu disekitar hutan sagu, begitu pula Masyarakat di Kampung Malawor Distrik Makbon telah lama menggolah sagu. Mulanya mereka mengambil daun sagu untuk menutup atap rumah, gaba untuk dinding rumah, sagu untuk di konsumsi, dan dijual. Ela sagu yang sudah di buang di tumbuhi jamur lalu di manfaatkan oleh masyarakat sebagai bahan konsumsi, selain hasil hutan non kayu masyarakat di

Kampung Malawor juga melimpah hasil hutan kayu.

Pengolahan sagu memiliki aturan main, terutama dalam pembagian hasil usaha. Sistem bagi hasil dalam bentuk patih sagu (tumang) antara kelompok sebagai pihak pengolah. Besarnya bagian bagi hasil antar kelompok pihak pengolah sagu, ditentukan oleh beberapa hal yakni: 1) hasil kesepakatan dengan pemilik; 2) jumlah pohon yang ditebang; 3) ukuran besar batang dan tinggi pohon; 4) jumlah pekerja/pengolah; dan 5) jenis peralatan yang digunakan. Poin terakhir tentang jenis peralatan yang digunakan sangat mempengaruhi pola bagi hasil.

Sistem bagi hasil berdasarkan alat mekanis (mesin parut) sebagai berikut: dari total jumlah hasil pengolahan, pemilik memperoleh sesuai jumlah bagian yang telah disepakati biasanya 2 – 6 tumang (artinya pemilik mendapat dua tumang dari setiap pohon yang diolah) dan sisa tumang sagu yang lainnya dibagi secara merata kepada pengolah dan pemilik mesin. Contohnya total seluruh hasil pengolahan berupa patih sagu adalah 86 tumang (hasil olahan dari tiga pohon sagu) sedangkan pengolah berjumlah tiga orang, maka bagian pemiliknya tetap di bagi rata dengan 1 kelompok yang sama karena biasa didalam 1 kelompok yang bekerja adalah pihak keluarga 1 marga, tiga orang pengolah masing-masing 20 tumang dan ditambah bagian untuk mesin adalah 20 tumang.

Sistem bagi hasil berdasarkan alat tradisional (nani) lebih bersifat

kekeluargaan, dimana diberikan secara sukarela, tergantung kesediaan pengolah menentukannya. Para pengolah berjumlah 3 – 4 orang dalam 1 kelompok pengolah sagu, dengan orientasi usaha untuk kebutuhan konsumsi semata dan juga dijual dipasar. Namun demikian mereka juga menyesuaikan dengan sistem bagi hasil mesin yakni dua tumang perpohon. Sisa hasilnya akan dibagi secara merata antara pengolah. Pemilik dusung bersifat lebih toleran kepada pengolah dengan sistem Lemek, karena mereka merupakan kelompok masyarakat ekonomi lemah. Bagi hasil juga bisa dalam bentuk uang tunai, apabila para pengolah bersepakat untuk menjual hasil sagu tersebut kemudian hasil penjualan dibagi diantara mereka, ini berlaku untuk kedua sistem pengolahan diatas.

Menurut informasi masyarakat bahwa sistem pengolahan sagu dapat di kerjakan secara perorangan maupun berkelompok, pekerjaan tersebut dapat di lakukan untuk mendapatkan jumlah sagu yang banyak.

Berdasarkan hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Jumlah pohon sagu yang ditebang dan pendapatan masyarakat dari hasil pengolahan sagu pada masyarakat kampung Malawor distrik Makbon bervariasi frekuensi pengambilan dalam satu bulan mulai dari 1 pohon sagu hingga 9 pohon sagu total pengambilan pohon sagu yang ditebang dalam satu bulan berjumlah 62 pohon sagu selama 1 bulan di Kampung Malawor Distrik Makbon dapat dilihat pada tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Persentase nilai ekonomi pendapatan hasil pengolahan sagu secara tradisional maupun semi tradisional (Alat parut sagu mekanis/mesin)

No. kel	Respon den	Pengolahan	Jumlah Pohon Sagu/Bln	Hasil Pengolahan/ Tumang sagu (TP)	Harga (NH)	Total Pendapatan (Rp)	Jumlah pendapatan/ orang/bulan	%
1	3	Tradisional	5	70	120.000	8.400.000	2.800.000	5.46
2	4	Tradisional	8	106	120.000	12.720.000	3.180.000	6.20
3	3	Tradisional	5	78	120.000	9.360.000	3.120.000	6.09
4	4	Tradisional	6	67	120.000	8.040.000	2.010.000	3.92
5	4	Tradisional	9	40	120.000	4.800.000	1.200.000	2.34
6	3	Tradisional	5	78	120.000	9.360.000	3.120.000	6.09
7	3	Tradisional	4	69	120.000	8.280.000	2.760.000	5.38
8	3	Tradisional	4	59	120.000	7.080.000	2.360.000	4.60
1	1	Mekanis	5	80	120.000	9.600.000	9.600.000	18.72
2	1	Mekanis	6	96	120.000	11.520.000	11.520.000	22.47
3	1	Mekanis	5	80	120.000	9.600.000	9.600.000	18.72
<b>Total</b>	<b>30</b>		<b>62</b>	<b>823</b>	<b>120.000</b>	<b>98.760.000</b>	<b>51.270.000</b>	<b>100</b>

Sumber : Hasil Penelitian

Dari Tabel diatas dapat disimpulkan bahwa persentasi nilai pendapatan ekonomi secara tradisional lebih dominan pada masyarakat kampung Malawor dengan rata-rata persentase pendapatan perbulannya 2 – 6% dari total pendapatan yang mereka hasilkan yaitu Rp. 51.270.000, Baik secara berkelompok dengan pengolahan tradisional (Lemek) maupun secara semi mekanis (Alat parut Sagu Mekanis) perlu diketahui pendapatan nilai ekonomi dengan pengolahan semi tradisional (Alat parut sagu mekanis/mesin) dengan rata-rata persentase pendapatan  $\geq 18\%$  - 22% namun dalam pengolahan secara semi tradisional ini mayarakat kampung tidak mengolah secara berkelompok tapi secara mandiri untuk itu biasa pengeolahan semi tradisional ini berlaku kepada masyarakat tertentu saja seperti kepala kampung yang memiliki hak ulayat lebih besar dibanding dengan masyarakat lain, tokoh masyarakat yang biasa disebut tuan tanah (kepala

suku setempat) namun apabila kelompok kerja/pengolah telah memiliki cukup modal, maka mereka memilih untuk membeli pohon. Harga perpohon berkisar antara Rp. 500.000 – Rp. 1.000.000, harga pohon sangat tergantung pada ; jenis pohon, tinggi pohon, besar batang dan kemudahan mengakses ke lokasi areal pohon sagu tersebut. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Kampung Masyarakat Malawor dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar 8. Wawancara dengan kepala Kampung Malawor

## SIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa.

1. Terdapat beberapa jenis sagu yang sering dieksploitasi oleh Masyarakat kampung Malawor dalam bahasa lokal, Sagu artinya “Iwa” dari hasil survey peneliti terdapat 6 jenis sagu yang teridentifikasi, namun jenis sagu yang biasa masyarakat olah hanya 5 jenis sagu yaitu Iwayuluk (*Metroxylon rumphii Mart*), Iwasinam (*Metroxylon SaguRott*), Iwabilum (*Metroxylon sylvester Mart*), Iwaduow (*Metroxylon longis pinu Mart*) dan Iwagili (*Metroxylon micra cantum Mart*) sedangkan Iwasulagi adalah jenis sagu yang dikeramatkan oleh masyarakat kampung Malawor sehingga dibiarkan tumbuh liar di daerah kampung masyarakat.
2. Pola Pengolahan Sagu Oleh Masyarakat Kampung Malawor Ada 2 jenis teknologi yang digunakan oleh masyarakat Kampung Malawor yakni: teknologi tradisional (lemek); teknologi alat parut sagu mekanis; dari kedua jenis teknologi yang ada, teknologi mesin parut yang umumnya digunakan masyarakat kampung saat ini karena hasilnya lebih cepat dan lebih banyak dibandingkan teknologi lemek (Tradisional) namun masih teknologi tradisional (lemek) tetap digunakan oleh masyarakat kampung Malawor dalam bentuk berkelompok
3. Persentasi nilai pendapatan ekonomi pengolahan sagu secara tradisional lebih dominan pada masyarakat kampung Malawor dengan rata-rata persentase pendapatan perbulannya 2% – 6%

dari total pendapatan yang mereka hasilkan yaitu Rp. 51.270.000 selama sebulan, Baik secara berkelompok dengan pengolahan tradisional (Lemek) maupun secara semi mekanis (Alat parut Sagu Mekanis), perlu diketahui pendapatan nilai ekonomi dengan pengolahan semi tradisional (Alat parut sagu mekanis/mesin) dengan rata-rata persentase pendapatan  $\geq 18\%$  - 22% namun dalam pengolahan secara semi tradisional ini masyarakat kampung tidak mengolah secara berkelompok tapi secara pribadi dan pendapatan lebih tinggi dibanding tradisional.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik Provinsi Papua. 2014. *Papua dalam Angka Tahun 2013/2014*. Badan Pusat Statistik Provinsi Papua, Jayapura. 510 hlm.
- Chambers, R. 1996. *PRA (Participatory Rural Appraisal) Memahami Desa Secara Partisipasi*. Yayasan Obor Jakarta.
- Flach, M. 1997. *Sago Palm. International Plant Genetic Resources Institute (IPGRI) Promoting the Conservation and Use of Underutilized and Neglected Crops*, 13. IPGRI Italy and IPK Germany.
- Haryadi. 2002. *The Current Status and Future Prospects of Sago Palm in Java. New Frontiers of Sago Palm Studies*. Universal Academic Press, Inc., Tokyo Japan. p. 37– 41.
- Mangindaan, H.F. dan H. Tampake. 2005. *Status Plasma Nutfah Tanaman Sagu (Metroxylon sp.)*. *Buku Pedoman*

- Pengelolaan Plasma Nutfah Perkebunan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor. hlm. 319–329.*
- Purwani, E.Y., Widaningrum, H. Setiyanto, E. Savitri, dan R. Thahir. 2006. *Teknologi Pengolahan Mi Sagu. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pascapanen Pertanian, Bogor. 44 hlm.*
- Rindengan, B. dan S. Karaouw. 2003. Potensi pati sagu sebagai bahan baku plastik. hlm. 105–110. Sagu untuk Ketahanan Pangan. *Prosiding Seminar Nasional Sagu, Manado, 6 Oktober 2003.* Balai Penelitian Tanaman Kelapa dan Palma Lain, Manado.
- Tenda, E.T. 2004. Pemanfaatan keragaman genetik untuk pengembangan sagu. hlm. 313–320. *Prosiding Simposium IV Hasil Penelitian Tanaman Perkebunan, Bogor, 28– 30 September, Buku II.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan, Bogor.
- Widjono, A., Y. Mokay, Amisnaipa, H. Lakuy, A. Rouw, dan P. Wihyawari. 2000. *Jenis jenis Sagu Beberapa Daerah Papua.* Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.