

**DUSUNG SAGU DAN PENGELOLAANNYA**  
(*STUDI KASUS*)  
**DESA HATUSUA KECAMATAN KAIRATU**  
**KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT**

Sago Traditional Agroforestry and its Management  
(Case of Study)  
In Hatusua Village Kairatu Subdistrict, West Seram District

**S.F.W. Thenu**

Program Studi Sosial Ekonomi Pertanian Jurusan Budidaya Pertanian  
Fakultas Pertanian Universitas Pattimura

---

**ABSTRACT**

Thenu, S.F.W. 2008. Sago Traditional Agroforestry and its Management (Case of Study) Sago Traditional Agroforestry and its Management. Jurnal Budidaya Pertanian 4: 103-114.

This research aims to know the management system of sago traditional agroforestry and its benefit for the society in Hatusua Village, by using Participatory Rural Appraisal (PRA) method with Descriptive Analysis approach.

Results of this research show that: 1) Management system of sago in Hatusua Village is still traditional, which is characterized by the nature of exploiting namely; excludability, subtractability and indivisibility, and also some rights, i.e ; the access rights, the organizing rights, the exclusive rights, and the transfer rights; 2) There are 3 technology types used in the management of sago traditional agroforestry namely: i) traditional technology; ii) semi-traditional technology; and iii) mechanical technology; 3) *Maanu* represented the system of sharing holders in the form of sago starch (*tumang*) between the owner of traditional agroforestry and processor group; 4) Sago is still used by the society according to its function as a source of food, construction material, earnings resources, water resources, conservation function, cultural symbol, and the society identity; 5) The protection system which is effective in the village is; church *sasi*, village *sasi* and matakao *sasi*. Also, there are protections in the form of written and oral prohibition; and 6) Target of the management goal and successful development of sago natural resources are usually marked by 3 characters: i) useful in the long-term; ii) locally sustainable; and 3) having self-supporting system mechanism.

*Key words:* Sago, management of agroforestry traditional sago

---

**PENDAHULUAN**

Secara umum dusung (*agroforestry traditional*) merupakan suatu pola pertanian tradisional di Maluku dan merupakan suatu tipe penggunaan lahan dengan kondisi ekologis

yang berimbang. Namun secara khusus dusung memiliki arti yang lebih spesifik yakni: i) dusung adalah lahan yang diwariskan kepada anak atau cucu yang berasal dari suatu garis kekerabatan. Yang dimaksud dengan garis kekerabatan adalah bagi anak cucu yang

memiliki garis keturunan yang sama dalam satu klen atau marga; ii) dusung juga merupakan lahan yang dibuka dan dikembangkan atau ditanami dengan berbagai tanaman, kemudian diwariskan secara turun temurun kepada anak atau cucu dan terus dikembangkan sebagai sumber pendapatan ekonomi keluarga.

Hal ini senada dengan pandangan Oszaer (1996) menyatakan dusung merupakan suatu kearifan lokal bentuk pertanian campuran tradisional di Kepulauan Maluku dalam suatu pola kombinasi tanaman umur panjang dan pendek yang diusahakan pada suatu lahan tertentu, dimana hasilnya tidak diambil sekaligus, tetapi sesuai dengan siklus produksi tanaman yang ditanam. Selanjutnya Louhenapessy (1991) menyatakan pengertian dusung di Maluku terutama di Maluku Tengah mempunyai pengertian ganda yaitu suatu sistem penggunaan lahan, sistem pemilikan lahan dan pola usahatani. Sistem penggunaan lahan yang dimaksud di Maluku Tengah adalah: *ewang, dusung, kabong, meti, kampung* dan kintal. Pola dusung ini telah ada sejak saman dulu dalam struktur kehidupan masyarakat desa yang ada.

Berdasarkan konsep dusung di Maluku pada umumnya maka dapat dijabarkan konsep dari dusung sagu. *Dusung Sagu*: merupakan tanah/lahan yang di tumbuhi dan atau ditanami oleh beberapa jenis pohon sagu dan kerap ditanami atau hampir tidak ditanami oleh jenis tanaman lainnya, yang diwariskan secara turun temurun kepada anak atau cucu yang berasal dari suatu garis kekerabatan. Dusung sagu sering juga dikenal dengan hutan sagu, karena lahannya ditumbuhi oleh pohon sagu secara alami dan belum ada aspek budidaya secara intensif. Di Maluku, terutama Maluku Tengah hampir seluruh lahan dalam kawasan/petuanan telah memiliki status kepemilikan (*property right*), sehingga lahan/hutan sagu sekalipun tumbuh secara alami, namun telah memiliki status yang sama. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat sistem pengelolaan dusung sagu dan manfaatnya bagi masyarakat Desa Hatusua.

## BAHAN DAN METODE

Metode yang digunakan adalah *Participatory Rural Appraisal (PRA)* yaitu suatu kegiatan social asessment yang mencoba menggali dan menganalisis permasalahan serta mengidentifikasi peluang-peluang perubahan dengan melibatkan warga setempat (Chamber, 1996). Persoalan yang diidentifikasi adalah: sejarah desa, sumberdaya sagu (potensi sagu), sifat pemanfaatan dusung sagu, teknologi pengolahan sagu, pola konsumsi, sistem bagi hasil, sistem proteksi dusung sagu dan karakteristik tatanan kelembagaan pengelolaan sagu yang berhasil. Analisis persoalan menggunakan pendekatan *deskriptif* yang bertujuan memberikan gambaran mengenai situasi atau kejadian atau memberikan gambaran hubungan antara fenomena, membuat prediksi atau implikasi suatu masalah yang ingin dipecahkan Nazir (1988).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sejarah Desa Hatusua

Desa Hatusua di Kecamatan Kairatu diperkirakan berdiri pada tahun 1411, merupakan desa tertua disamping 2 desa lainnya yaitu Desa Kamarian dan Desa Kaibobu di Kabupaten Seram Bagian Barat. Nama Desa Hatusua memiliki arti: *Hatu artinya* batu dan *Sua artinya* kumpulan atau tumpukan tempat berkumpul, jadi Hatusua *berarti*: kumpulan/tumpukan batu tempat berkumpul ketujuh matarumah. Secara geografis desa ini mempunyai batas-batas alam sebagai berikut: berbatasan dengan Desa Waipirit di sebelah Utara, Desa Waehatu di Selatan, Laut Seram di sebelah Barat, dan Desa Kawatu di sebelah Timur Dengan luas desa 54 km<sup>2</sup> dan memiliki dua *dusun* yaitu: *Dusun Samoming dan Dusun Rusun*. Letak desa ini telah mengalami perubahan letak sejak tahun 1898 ketika terjadi bencana tsunami, dimana kedudukan lokasi desa asli telah tenggelam ke dalam laut dan desa yang ada sekarang merupakan desa baru yang terletak agak ke

Timur dari desa lama, peristiwa ini terjadi bersamaan dengan tenggelamnya desa Elpa Putih.

Desa Hatusua terdiri dari tujuh matarumah (marga: *Tetehuka, Metiari, Seipala, Tuheteru, Leirisa, Titawano dan Pelapory*) merupakan penduduk asli dan ditambah penduduk pendatang. Seluruh kumpulan matarumah ini terbagi dalam empat *Soa* yaitu: 1) Uriatu; 2) Amalene; 3) Niak/Raja; dan 4) Leihalat, penduduk pendatang termasuk dalam *Soa Niak*. Ketujuh matarumah/marga yang terbagi dalam empat *soa* inilah yang merupakan pemilik dusung. Secara umum bentuk kepemilikan dusung sagu di desa ini berupa dusung keluarga/perorangan, dusung dati dan dusung negeri. Oleh masyarakat desa dusung-dusung tersebut diberi nama sesuai nama lokasinya seperti: Arhole, Rithutui, Hiriuei, Karabu dan Ahirapa, dusung-dusung ini dimiliki oleh marga asli: 1) Dusung Rithutui dikhususkan bagi orang Tenganega dan 2) dusung Ahirapa bagi orang Rohomoni, sedangkan ketiga dusung lainnya merupakan milik ke-7 marga diatas dan marga lain di desa ini.

### Potensi sagu

#### Jenis dan jumlah sumberdaya sagu yang tersedia

Data luas areal sagu di Maluku berdasarkan hasil publikasi dari berbagai lembaga sangat bervariasi dan berkisar 25.000-80.000 ha. Data setelah pemekaran wilayah Maluku menjadi dua provinsi, maka luas areal sagu di wilayah Maluku menyusut menjadi sekitar 30.000 hektar. Data ini hanya untuk beberapa pulau besar saja sedangkan masih banyak pulau yang memiliki areal sagu belum terinventarisir.

Di kabupaten Maluku Tengah, Kecamatan Kairatu memiliki areal sagu seluas 2.350 hektar, yang tersebar di hampir semua desa di dataran rendah hingga ke dataran tinggi. Dari 29 desa di kecamatan ini, Desa Hatusua memiliki luas areal terbesar kurang lebih 500 hektar. Potensi sagu yang dimiliki terdiri dari 4 jenis yaitu: 1) *Metroxylon rumphii*

*Martius (lapia tuni)*; 2) *Metroxylon sagus* Rottbol (*lapia molat*) terdiri dari molat berduri dan tidak berduri; 3) *Metroxylon sylvester* Martius (*lapia ihur*); 4) *Metroxylon longispinum* Martius (*lapia makanaru*) terdiri dari makanaru berduri merah dan berduri putih. Umumnya keempat jenis sagu ini tumbuh secara alami di lahan tergenang tetap.

- Jenis *Metroxylon rumphii* Mart., di daerah Maluku Tengah dikenal dengan sebutan "*lapia tuni* ", *lapia* artinya sagu dan *tuni* artinya murni atau asli; jadi menurut penduduk setempat jenis ini adalah yang asli. Batangnya dapat mencapai tinggi 10-12 meter dengan diameter 50-70 centimeter. Daunnya berduri terutama pada bagian pangkal, berwarna hijau, mempunyai tangkai yang panjangnya 5-6 meter. Jenis sagu ini mempunyai perakaran yang dangkal dan banyak terubusan. Empelurnya lunak serta mengandung pati yang tinggi. Rata-rata setiap pohon dapat menghasilkan patih/tepung basah sebanyak 500 kilogram (Oijen, 1909; PERSAKI, 1965) dalam Rumalatu (1981).
- Jenis *Metroxylon sagus* Rott. adalah jenis sagu dengan daunnya yang tidak berduri, oleh karena itu penduduk di daerah Maluku Tengah menamakannya "*lapia molat*" atau sagu perempuan. 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. Rata-rata produksi tepung 200 kilogram setiap pohon (Oijen, 1909; Deinum 1948; PERSAKI, 1965) dalam Rumalatu (1981).
- Jenis *Metroxylon sylvester* Mart. adalah sagu yang mempunyai ciri khas empelurnya berwarna merah. Di daerah Maluku Tengah terkenal dengan nama "*lapia ihur* ". 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

- (Oijen, 1909; Deinum, 1948) dalam Rumalatu (1981).
- Jenis *Metroxylon longispinum* Mart. adalah jenis sagu yang di daerah Maluku Tengah disebut “*lapia makanaru*”. Pohonnya agak pendek jika dibandingkan dengan jenis sagu yang lain. Daunnya lurus tegak, pada tangkainya banyak terdapat duri yang panjang. Tangkai daunnya kuat, sering digunakan untuk ramuan rumah. Produksi tepungnya kemerah-merahan (PERSAKI, 1965; Oijen 1909) dalam Rumalatu (1981).
  - Jenis *Metroxylon micracantum* Mart. disebut juga sagu duri rotan atau “*lapia luliuma*” oleh penduduk daerah Maluku Tengah. Jenis sagu ini banyak terdapat di Pulau Seram. Pohonnya berukuran sedang, daunnya mempunyai duri yang agak pendek seperti duri rotan. Keistimewaan jenis ini adalah empelurnya tidak cepat mengalami pengasaman atau menjadi busuk (Oijen, 1909; PERSAKI, 1965) dalam Rumalatu (1981).

### Dusung sagu bagi orang Hatusua

Desa Hatusua di Kecamatan Kairatu memiliki potensi sumber daya alam sagu yang cukup besar. Potensi sagu di desa ini merupakan milik masyarakat dan sudah terkapling dalam bentuk: *dusung keluarga/pribadi, dati dan negeri*. Dusung sagu bagi orang Hatusua memiliki makna yang sangat luas yaitu sebagai sumber bahan makanan/logistik, bahan bangunan, sumber pendapatan, sumber air, fungsi konservasi, simbol budaya, dan identitas masyarakat. Pada dusung inilah bertumpu sebagian besar hak-hak masyarakat (asli) dan hak milik negeri (Thenu, 2006).

Pemilik dusung adalah penduduk asli (*marga asli*) dan pendatang yang telah sangat lama berdiam di desa ini.

- *Sumber bahan makanan/logistik* : sagu merupakan sumber bahan makanan utama bagi masyarakat. Beberapa catatan peristiwa yang membuktikan besarnya peranan dusung sagu bagi masyarakat antara lain: 1) Bencana tsunami (*pasang naik*) pada tahun 1898, semua sumber

pangan rusak yang ada hanya sagu sebagai sumber pangan utama; 2) Zaman pendudukan Jepang tahun 1942-1945, dusung sagu di Hatusua berjasa memenuhi kebutuhan pangan masyarakat 4 desa (Hatusua, Waisamu, Nurue dan Logia Tala); 3) Penumpasan RMS tahun 1950-1963, sagu menjadi sumber pangan utama bagi masyarakat di Maluku Tengah; 4) Lumbung pangan bagi orang dari Pulau Haruku (*Rohomoni, Kailolo, Kabau dan Pelau*) dan Pulau Saparua. Mereka datang ke Hatusua, membeli pohon sagu dan mengolahnya (*babalu*) dan hasilnya dibawa pulang untuk di konsumsi dan di jual; 5) Hingga saat ini sagu masih merupakan bahan pangan, disamping sumber pangan lainnya, yang konsumsi oleh sebagian besar masyarakat di Hatusua. Sagu diproduksi dalam bentuk patih sagu basah, selanjutnya dibuat menjadi panganan lainnya sesuai dengan selera masyarakat seperti : papeda, sagu lempeng, bagea, sinole, sagu gula dan lain-lain.

- *Bahan bangunan*: hampir seluruh bagian pohon sagu dimanfaatkan oleh masyarakat untuk kebutuhan hidup, terutama untuk bahan bangunan antara lain: 1) dahan sagu (*gaba-gaba*) digunakan untuk dinding rumah, pintu dan jendela, pagar, kandang, loteng/plafon, para-para, sero, bahkan digunakan untuk berbagai kerajinan yang bernilai jual tinggi; 2) batang sagu (*waa*), digunakan untuk dinding rumah, tempat tidur, kursi, para-para, lantai rumah, bahan kerajinan bernilai jual tinggi; dan 3) daun sagu berguna untuk : atap rumah, dinding, wadah/kemasan (*tumang*)
- *Sumber pendapatan*: bagian pohon sagu yang dimanfaatkan semuanya dapat di uangkan/dijual menjadi sumber pendapatan masyarakat, seperti: 1) pati sagu (sagu tumang); 2) daun sagu (atap *rumbia*); 3) dahan sagu (*gaba-gaba*); 4) ampas sagu (*ela*) sebagai pakan ternak; 5) batang/kulit sagu (*waa*). Produk pohon sagu biasanya dijual kepada pembeli di dalam dan di luar desa. Khusus daun sagu,

selain dijual dalam bentuk atap, juga dijual daun segar. Pembeli daun segar, umumnya tidak memiliki dusung sagu namun membuat atap untuk dijual. Meskipun saat ini sagu bukan merupakan satu-satunya sumber pendapatan masyarakat namun sagu bagi pemilik dusung, cukup memberikan kontribusi bagi pendapatan mereka.

- *Sumber air:* dusung sagu merupakan salah satu sumber air bagi masyarakat. Kekeringan akibat kemarau panjang tahun 1985, hampir seluruh sumber air (sumur, sungai) menipis dan kering. Namun dusung sagu menjadi alternatif kunci kebutuhan air bagi masyarakat karena cukup tersedia sepanjang musim. Aktivitas pengolahan sagu di lingkungan dusung, sumber airnya pun berasal dari situ.
- *Fungsi konservasi:* dusung sagu dapat berfungsi menjaga kelestarian lingkungan sebagai areal pengatur tata air, penyanggah banjir dan melindungi daerah perairan pantai.
- *Simbol budaya:* bagi orang Hatusua, dusung sagu ternyata bukan sekedar sumber bahan makanan, bahan bangunan, sumber pendapatan dan sumber air. Namun sebagai sebuah simbol budaya yang menghubungkan mereka dengan desa-desa tetangga di Pulau Seram dan pulau-pulau lainnya di luar Seram. (1) Peristiwa tahun 1650, ketika desa Hatusua diserang musuh, kemudian ditolong oleh orang dari desa Tengtenga. Atas jasanya inilah maka terikrar ikatan Pela Gandong antara kedua desa ini dan sebuah dusung sagu diberikan (*Dusung Rithutui*) sebagai dapur bagi orang Tengtenga. Dusung ini menjadi simbol dari ikatan perjanjian, yang masih tetap dipegang teguh sampai saat ini. (2) Orang Rohomoni juga memiliki akses untuk mengusahakan sagu di desa ini (*dusung Ahirapa*). Karena menurut sejarah marga *Tuheteru* di desa Hatusua mulanya berasal dari desa Rohomoni yang datang menetap dan memeluk agama Kristen di Hatusua.

- *Identitas masyarakat:* 1) dusung sagu menjadikan desa ini dikenal oleh penduduk desa-desa di pulau lainnya sebagai lumbung pangan, sehingga orang berdatangan untuk mengolah dan membeli sagu di desa ini. Ada sebuah lokasi, oleh masyarakat dikenal sebagai *Pelabuhan Islam*, dalam bahasa daerah (*labuhang sourisa*), diperuntukan bagi orang luar desa yang berasal dari desa-desa di Pulau Haruku (*Rohomoni, Kailolo, Kabau, Pelau*) dan Pulau Saparua untuk singgah dan mengolah sagu di desa ini; 2) Sejak dulu orang Hatusua menjadikan sagu sebagai lambang identitas mereka, ketika menjamu tamu-tamu di lingkungan desa maupun keluarga. Penganan yang diberikan pastilah yang mengandung bahan dasar sagu dan mereka sangat bangga jika bisa dinikmati tamu.

#### Sifat pemanfaatan dusung sagu

Pemanfaatan dusung sagu memiliki beberapa sifat yaitu ; *ekskludabilitas, substraktabilitas dan indivisibilitas*. Sifat-sifat ini berkaitan dengan pemilik dan pihak lain yang mengakses dusung sagu tersebut (Nikijuluw, 2002).

#### *Ekskludabilitas*

Adalah sifat yang berkaitan dengan pengendalian dan pengawasan terhadap akses ke sumberdaya. Karena SDA sagu di Maluku Tengah merupakan aset yang status kepemilikannya (property right) jelas dalam bentuk; dusung keluarga/pribadi, dusung dati/clan/matarumah dan dusung negeri/desa (bukan properti bersama). Dengan sendirinya aktivitas pengendalian dan pengawasan dilakukan oleh pemilik-pemilik dusung yang bersangkutan. Kedua aktivitas diatas dilakukan masih sangat berbasis pada piranti kelembagaan local (*communal*), dan karena memiliki property right yang jelas maka semua pihak memiliki kejelasan untuk menentukan seperti apa model pemanfaatannya.

#### *Substraktabilitas*

Adalah situasi dimana ketika seseorang mampu dan dapat menarik sebagian atau seluruh manfaat dan keuntungan yang dimiliki orang lain. Kondisi ini jarang bahkan tidak pernah terjadi dalam pengelolaan SDA sagu, di Desa Hatusua, karena status kepemilikannya yang jelas. Untuk daerah seperti di Irian Jaya, Maluku Utara dan Maluku Tenggara, terdapat hutan sagu yang kadang tidak jelas kepemilikannya sehingga ada kecenderungan pemanfaatan secara terbuka (*open akses*).

#### *Indivisibilitas*

Fakta yang membuktikan bahwa, sumberdaya properti bersama sulit dibagi-bagi. SDA sagu, secara administratif pembagian dan pemisahan dapat dilakukan otoritas manajemen, namun pada kenyataannya hal tersebut tidak mudah dilakukan. Umumnya sumberdaya seperti ini, batas wilayah secara geografis dan administarasi memang berhasil dilakukan bagi kepentingan pengguna sumberdaya dan otoritas manajemen, akan tetapi secara faktual hanya merupakan batas-batas semu. Hal ini disebabkan karena kawasan hutan sagu yang begitu luas dan untuk menjangkaunyapun sangat sukar, sehingga aspek pengendalian dan pengawasanpun sangat kurang. Itulah sebabnya, berbagai pihak yang berada disekitar lokasi hutan itu memanfaatkan secara bersama dan cenderung tidak terkendali. Walaupun hal-hal seperti ini sering terjadi antar pemilik dusung dan antar desa tetangga, namun bisa diselesaikan secara arif dan bijaksana karena masyarakat memiliki norma/aturan main yang jelas dan semuanya memiliki komitmen yang kuat untuk mematuhi.

Berdasarkan ketiga sifat tersebut, maka pengelolaan dusung sagu di Desa Hatusua antara pemilik dan pihak lain yang mengakses SDA ini memiliki beberapa hak yakni hak akses, hak mengatur, hak eksklusif dan hak mengalihkan.

(a) *Hak akses*: di Desa Hatusua dan desa sekitarnya di wilayah Kecamatan Kairatu, umumnya terbuka terhadap setiap warga desa dan dari luar desa (pemerintah, peneliti dalam maupun luar negeri LSM bahkan pihak manapun yang

berkepentingan dengan sumberdaya alam sagu tersebut. Hak akses terdiri dari: 1) *Bagi hasil*: hak pemanfaatan sumberdaya sagu biasanya diberikan oleh pemilik dusung kepada pihak lain untuk dimanfaatkan. Pihak yang dipercayakan di desa dan luar desa, tentunya dengan aturan main yang jelas. Penentuan aturan main masih bersifat kekeluargaan dan mempertimbangkan aspek sosial budaya. Hak pemanfaatan bisa berupa : pengolahan pohon/patih sagu, pengambilan daun sagu (pembuatan atap), pengambilan dahan/pelepah sagu (gaba-gaba). Balas jasa dari hak pemanfaatan ini diberikan dalam bentuk : (maanu) bagi hasil (patih/sagu mentah), dan uang tunai; dan 2) *Beli Pohon* : sistem ini juga berlaku selain sistem maanu, namun lebih menjurus pada suatu bentuk transaksi antara pemilik dusung dan pihak lain/pengelola (dalam/luar desa). Pohon yang akan ditebang terlebih dahulu dilihat kondisi fisiknya seperti: 1) jenis pohon; 2) ukuran batang dan tinggi pohon; dan 3) kelayakan tebang (cirinya: putih masa, bertanduk/berjantung/bunting dan sirih buah). Jika memenuhi persyaratan diatas maka pohon boleh ditebang dan transaksi pembayaran segera dilakukan. Harga pohon sagu biasanya bervariasi dari 50.000., - 100.000., rupiah. Seluruh biaya yang terjadi dari hasil pengolahan sagu sampai dengan transportasi dan pemasaran semua merupakan tanggungan pengeloh.

b) *Hak Mengatur*: hak mengatur seluruhnya dimiliki oleh pemilik dusung, baik dusung keluarga/pribadi, dati, negeri ataupun pemerintah. Para pemilik, bisa berupa perorangan, kelompok keluarga (mata rumah) ataupun institusi yang menguasai dan mengatur hak dusung tersebut. Dalam pelaksanaan hak ini, sangat di tekankan kepada pihak pemilik dan pengelola untuk memperhatikan faktor peningkatan kualitas dan kuantitas sumberdaya sagu dan pelestarian lingkungan.

c) *Hak Eksklusif*: hak ini biasanya tidak diterapkan secara ketat/kaku dalam

pengelolaannya. Misalnya dalam kasus pembatasan/pelarangan pengambilan daun sagu untuk waktu tertentu. Pemilik dusung melakukan sistem sasi ataupun pelarangan secara lisan maupun tulisan kepada pihak lain. Namun jika pemilik ingin tetap memanfaatkan secara eksklusif dusung tersebut, maka sistem proteksi yang digunakan mestinya dapat menjamin akses mereka pada masa pembatasan itu untuk memanfaatkan sesuai kebutuhan mereka. Hak ini juga menentukan siapa yang boleh menentukan hak akses dan apakah hak akses tersebut dapat dialihkan kepada orang lain.

- d) *Hak mengalihkan*: termasuk didalamnya hak untuk menjual ketiga bentuk kepemilikan dusung kepada pihak lain. Ini berarti, dapat terjadi pengalihan hak dari satu pihak ke pihak lainnya. Dalam prakteknya memang sering terjadi pengalihan hak kepemilikan sumberdaya di desa oleh masyarakat bahkan ditingkat desa. Desa ini pernah menjual lahan sagu 23 hektar kepada pihak lain, hal yang sama juga terjadi untuk individu dan marga untuk kepentingan mereka. Namun demikian seluruh hak untuk mengalihkan ke pihak lain tetap merupakan otoritas pemilik sumberdaya.

### Teknologi pengolahan sagu

Ada 3 jenis teknologi yang digunakan yakni: 1) teknologi tradisional (*nani*); 2) teknologi semi tradisional (*parut*); dan 3) teknologi mekanis (*mesin parut*). Dari ketiga jenis teknologi yang ada, teknologi mesin parut yang umumnya digunakan masyarakat. Sedangkan dua teknologi lainnya sudah sangat langka, walaupun demikian teknologi *nani* masih digunakan pada skala terbatas. Berikut ini digambarkan ketiga jenis teknologi dan peralatan penunjang proses pengolahan sagu :

1. *Teknologi alat tokok/pukul sagu tradisional (nani)*: dibagi dalam dua jenis yaitu: 1) *nani bambu* bahannya terbuat dari bambu dan tali dari bahan rotan; dan 2) *nani kayu* bahannya terdiri dari kayu,

besi sebagai pisau dan tali dari bahan rotan atau nilon. Kedua alat ini sama bentuk dan fungsinya namun tegakannya berbeda. Pada *nani* kayu posisi pisau pemotongnya lebih tegak dibandingkan *nani* bambu serta ujung pisaunya dilapisi besi yang diasah tajam. Sedangkan *nani* bambu posisi pisau pemotong agak melengkung/bungkuk dan tidak dilapisi besi tajam.

*Alat dan perlengkapan penunjang lainnya :*

- *Alat tebang/pembelah pohon sagu* : merupakan alat tebang dan belah batang sagu berupa : parang, kapak, pasak (*baji*) dari kayu dan palu. Dengan alat pemotong yang sederhana ini maka pohon sagu ditebang dan dibelah sesuai ukuran kemudian isi sagu itu ditokok untuk diproses selanjutnya.
- *Alat peramas/penyaring (runut)* : bahannya terdiri dari : a) selaput tipis dari pohon kelapa seperti kain sifon berbentuk segi tiga, b) pelepah sagu bagian pangkal (*sahane*), c) tali dari bahan rotan, d) paku dari bahan bambu. Dewasa ini runut sudah diganti dengan kain sifon.
- *Alat penimba air (gona-gona)* 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 (*hahesi*), d) tangkai penimba air dari dahan sagu (*gaba mentah*).
- *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/*sahane*(*goti halua*), 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 pengeloh 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 menggapit 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.

- *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 sekligus menjaga kelembaban patih sagu.
2. *Teknologi alat parut sagu semi mekanis (parutan):* alat ini terbuat dari paku yang ditancapkan pada sepotong kayu/papan, berfungsi untuk memarut empelur sagu. Penggunaan alat ini dan nani di masyarakat sudah sangat jarang ditemukan dan jika ada maka orientasi pengusahaannya hanya untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga. Peralatan pendukung lain umumnya sama dengan yang digunakan pada teknologi tradisional

kecuali penyaring patih/runut yang diganti dengan karung plastik atau kain sifon.

3. *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 kedua alat lainnya. Produktivitas yang dicapai dalam seminggu bisa mencapai 3-4 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. Sedangkan sistem tradisional dan semi mekanis, membutuhkan waktu yang relatif sama 7-10 hari untuk pengolahan satu pohon sagu dengan tenaga pengolah 2 orang. Penggunaan alat pendukung pengolahan memiliki sedikit perbedaan yakni pada alat tebang pohon sagu, disamping kapak juga chain saw, wadah penampung tepung sagu (goti) terbuat dari terpal dan penapisnya dari kain sifon sedangkan wadah penimba air dari bahan aluminium/plastik. Selebihnya dari peralatan yang digunakan adalah sama.

### **Sistem Bagi Hasil (*maanu*)**

Pengelolaan dusung sagu memiliki aturan main, terutama dalam pembagian hasil usaha. Maanu adalah sistem bagi hasil dalam bentuk patih sagu (tumang) antara pemilik dusung dan pihak lain (pengolah). Besarnya bagian antara kedua pihak, 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 dusung 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 pemilik dusung enam tumang, tiga orang pengolah masing-masing 20 tumang dan ditambah bagian untuk mesin adalah 20 tumang. Bila kelompok kerja/pengolah telah memiliki cukup modal, maka mereka memilih untuk membeli pohon. Harga per pohon berkisar antara Rp. 50.000-100.000, harga pohon sangat tergantung pada ; jenis pohon, tinggi pohon, besar batang dan kemudahan mengakses ke lokasi dusung sagu.

Sistem bagi hasil berdasarkan alat tradisional (*nani*) lebih bersifat kekeluargaan, dimana bagian pemilik dusung diberikan secara sukarela, tergantung kesediaan pengolah menentukannya. Para pengolah berjumlah dua orang, dengan orientasi usaha untuk kebutuhan konsumsi semata. Namun demikian mereka juga menyesuaikan dengan sistem bagi hasil mesin yakni dua tumang per pohon. Sisa hasilnya akan dibagi secara merata antara pengolah. Pemilik dusung bersifat lebih toleran kepada pengolah dengan sistem *nani*, 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.

### **Pola Konsumsi**

Pola konsumsi masyarakat umumnya bervariasi dalam berbagai tingkat pendapatan. Pangan sagu merupakan pangan utama, sama seperti beras yang selalu tersedia di setiap rumah penduduk. Pola menu masyarakat terlihat jelas pada waktu makanan/hidangan disuguhkan di siang atau malam hari. Menu utama (pangan pokok) berupa; *nasi, sagu dan umbian/pisang* dengan lauk pauk lainnya (ikan, daging, sayur dll). Mereka cenderung

mengonsumsi sagu setelah itu pangan lainnya. Berdasarkan pola konsumsi seperti ini maka pangan beras dan umbian tidak dapat dikatakan sebagai pangan substitusi. Yakni apabila harga salah satu jenis pangan naik maka konsumen akan beralih ke pangan substitusi, melainkan lebih bersifat pangan komplementer (Thenu, 2004).

### **Bentuk-bentuk proteksi terhadap dusung sagu**

*Sistem Sasi*: adalah pranata sosial yang mengandung kelenturan yang mengatur tentang larangan untuk mengambil dan kebolehan warga masyarakat dalam mengelola sumberdaya alam dan lingkungan hidup dalam jangka waktu tertentu. Adapun *tujuan dari sasi* adalah: i) menjaga ketertiban dalam pengelolaan alam dan lingkungan hidup; ii) mencegah kerusakan sumberdaya alam dan lingkungan hidup; iii) mengubah pola pikir dan tingkahlaku masyarakat menjadi masyarakat berwawasan lingkungan; iv) penggunaan hak seseorang secara tepat, menurut waktu yang ditentukan untuk memetik hasil kebunnya; dan v) mengurangi kemungkinan timbulnya pencurian. Sistem proteksi yang biasanya berlaku di desa adalah; *sasi gereja, sasi negeri dan sasi matakao*.

a) *Sasi Gereja dan Sasi Negeri*; pemberlakuan sasi tidak secara kolektif bagi semua dusung sagu, namun lebih bersifat individual sesuai kebutuhan dan kepentingan dari setiap pemilik dusung untuk maksud tertentu. Jika pemilik menginginkan dusungnya di sasi maka pihak gereja atau negeri diminta untuk melakukannya. Perlakuan sasi bisa dibatasi pada bagian-bagian tertentu dari pohon sagu misalnya : sasi untuk pengambilan daun, penebangan pohon, pengambilan dahan (gaba-gaba). Dusung sagu yang tidak diproteksi pemanfaatannya cenderung berlebihan dan tidak terkontrol, kurang memperhatikan keseimbangan lingkungan, maka sering kali terjadi kerusakan, pencurian dan dampak-dampak sosial ekonomi lainnya.

Sasi negeri sudah mulai jarang dilakukan, karena pengaruh agama sudah sangat dominan di masyarakat. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sitanala (1997) dalam Pattiselano (2000) menyimpulkan bahwa *sasi* masih dilaksanakan pada beberapa desa di kawasan Maluku Tengah, tetapi pada beberapa desa lainnya sudah mulai berkurang bahkan tidak dilaksanakan lagi, sehingga dengan masuknya agama, maka upacara-upacara sasi dimulai dan diakhiri melalui doa di rumah ibadah.

- b) *Sasi Matakao* pun sudah sangat jarang dilakukan masyarakat, namun demikian masih ada segelintir orang yang menggunakannya, karena merupakan cikal bakal dari keberadaan sistem sasi lainnya. MATAKAO (tanda-tanda dari batu, kayu, daun, kain atau bahan lainnya), merupakan suatu sistem proteksi terhadap kepemilikan sumberdaya alam dengan kekuatan gaib. Tanda/symbol ini diletakan di dalam dusung/kebun dan diyakini oleh pembuatnya memiliki kekuatan gaib yang mampu mempengaruhi (membunuh, menyakiti,) manusia atau hewan yang melanggarnya.

Selain ketiga sistem proteksi diatas, ada juga bentuk proteksi lainnya seperti; pemberitahuan/larangan untuk tidak mengambil atau memanfaatkan dalam bentuk lisan ataupun tulisan. Sistem yang terakhir ini merupakan himbauan moral yang memiliki kadar resiko yang paling ringan. Penggunaannya hampir tidak efektif, karena tidak memiliki sangsi yang tegas dan mengikat.

### **Karakteristik Tatanan Kelembagaan Pengelolaan Sagu yang Berhasil**

Tolok ukur yang digunakan untuk pencapaian tujuan-tujuan pengelolaan dan pembangunan SDA sagu yang berhasil, biasanya ditandai dengan sifat-sifat: 1) bertahan dalam jangka panjang; 2) berkelanjutan secara lokal; dan 3) memiliki

mekanisme sistem yang mandiri (tidak terlalu dipengaruhi pihak luar).

#### *Bertahan Dalam Jangka Panjang*

Pengolahan SDA sagu oleh masyarakat selama ini masih bersifat subsisten, namun demikian setelah berkembangnya teknologi mesin pengolahan sagu, maka sistem pengolahanpun mengalami perubahan yang cukup signifikan. Sifat usaha berubah ke orientasi pasar dan komersil. Namun demikian kondisi ini kurang didukung oleh kebijakan pemerintah dan aspek pemasaran yang memadai. Disadari pula bahwa pangan sagu ada dalam kompetisi dengan sumber pangan lainnya seperti beras, jagung dan umbi-umbian dan produk impor berupa tepung terigu, apalagi produk ini belum banyak dikenal dan sangat terbatas segmen pasarnya, sehingga preferensi terhadap pangan inipun terbatas dan berimbas pada rendahnya harga pangan sagu.

Ditingkat lokal terutama di daerah penghasil sagu seperti Maluku, sagu tetap di manfaatkan sebagai salah satu sumber pangan lokal. Masyarakat desa di Pulau Seram umumnya tetap mengkonsumsi sagu dalam berbagai bentuk penganan. Upaya mempertahankan pola konsumsi lokal yang berbasis pada sumber pangan spesifik daerah menghendaki suatu konsep pengelolaan dusung/hutan sagu secara berkelanjutan berdasarkan tujuan yang ingin dicapai dan untuk kesejahteraan masyarakat. Untuk memenuhi *tujuan kepentingan dan kebutuhan masyarakat*, maka hutan sagu memiliki beberapa alternatif untuk digunakan/dikelola: 1) dibiarkan dalam keadaan asli; 2) dimanfaatkan menjadi hutan lindung, dimana sebagian arealnya tidak diganggu; 3) sebagian arealnya dimanfaatkan secara terbatas dan sebagian untuk penelitian; 4) hutan sagu dimanfaatkan untuk menghasilkan produksi secara intensif dimana fungsi perlindungan tetap dipertahankan tetapi sifatnya berubah; 5) diubah menjadi daerah pertanian intensif dengan sistem perkebunan; dan 6) diubah menjadi daerah industri dengan segala perlengkapannya (Vidiatmoko, 1992).

Kembali kepada sejarah masa lalu, berawal sebelum berdirinya NKRI hingga masa-masa perang dunia I, II dan masa-masa gejolak setelah kemerdekaan, bagaimana fungsi dan peran sumberdaya alam sagu khususnya bagi masyarakat lokal di Maluku telah terbukti. Sagu tidak akan dilupakan dalam benak orang Maluku sebagai *food security* lokal pada waktu itu. Upaya pengembangan SDA ini mestinya terus ditingkatkan secara serius oleh pemerintah dan semua pihak yang berkompeten, dengan terus menjaga dan mengembangkan berbagai kelembagaan lokal pengelolaan sagu sebagai salah satu aset bangsa yang akan diwariskan kepada generasi mendatang.

#### *Berkelanjutan Secara Lokal*

Sistem pemanfaatan SDA sagu secara lokal oleh masyarakat terus berkelanjutan, hal ini tidak lepas dari sistem pemanfaatan dan pengolahan sagu yang oleh masyarakat dilihat sebagai gaya hidup (*life style*), yang tercermin dari *pemanfaatan terhadap pohon sagu itu sendiri, pola konsumsi dan penggunaan teknologi pengolahan*. Hampir seluruh bagian tanaman sagu (daun, dahan, kulit batang, pati, duri dan limbah) dimanfaatkan untuk kebutuhan hidup, sehingga pengelolaannya oleh masyarakat selalu memperhatikan aspek keberlanjutan. Pola konsumsi masyarakat yang bervariasi (pangan campuran) menyebabkan ketersediaannya pangan sagu pada setiap waktu, dalam bentuk berbagai panganan yang akan disuguhkan pada saat makan. Otomatis setiap rumah tangga masyarakat selalu memiliki stok pangan sagu disamping sumber pangan lainnya. Teknologi pengolahan yang digunakan masyarakatpun masih tetap memanfaatkan teknologi tradisional (*nani*), meskipun sudah banyak warga yang memanfaatkan teknologi mekanis (mesin parut).

#### **Memiliki Mekanisme dan Sistem yang Mandiri**

Berbagai bentuk aturan lokal yang hidup dan berkembang dalam masyarakat dalam pengelolaan SDA sagu. Selama ini aturan-

aturan yang ada telah membudaya sehingga membentuk sikap masyarakat dalam mentaatinya. Kemandirian sistem pengelolaan ini nampak pada sistem *kepemilikan lahan, bagi hasil dan perlindungan terhadap sumberdaya alam (sasi)*. Sistem kepemilikan lahan oleh masyarakat terjadi secara turun temurun, sehingga masyarakat memiliki suatu kepastian hak (*property right*) atas tanah atau dusung sagu. Dusung /hutan sagu di desa ini, meskipun sukar dijangkau, namun seluruh hutan ini telah memiliki hak kepemilikan. Sistem bagi hasil (*maanu*) penerapannya dalam masyarakat cukup fleksibel. Sistem ini terus mengalami perubahan sesuai dinamika masyarakat mulai dari penggunaan alat pukul tradisional sampai dengan mekanis. Secara strukturnya sedikit mengalami perubahan, namun peran dan fungsinya tetap sama. Walaupun terjadi perubahan secara struktural, tetapi aspek sosial budaya dan kekeluargaan masih tetap kental dan memberi warna yang khas dalam sistem bagi hasil. Dalam pengelolaan dusung sagu, sistem sasi terbukti efektif dalam membatasi tindakan dan sikap masyarakat yang cenderung merusak. Dengan penerapan sasi maka masyarakat secara pribadi/keluarga, marga/clan/matarumah dan negeri/desa yang merupakan pemilik hak atas berbagai aset di desa terlindung dari berbagai upaya pengrusakan dan tindakan yang menyebabkan kemubaziran atas Sumberdaya alam. Seluruh sistem dalam kelembagaan lokal (*local institution*) merupakan warisan leluhur yang masih hidup dan tetap dipraktekkan didalam masyarakat. Dari sisi waktu telah cukup teruji dan sangat melindungi sumberdaya alam dan lingkungan secara lokal serta memiliki mekanisme sistem yang mandiri sehingga tidak terlalu terpengaruh pada pihak luar.

#### **KESIMPULAN**

1. Sistem Pengelolaan dusung sagu di Desa Hatusua masih bersifat tradisional, yang dicirikan oleh beberapa sifat pemanfaatan yakni; eksklusibilitas, substraktabilitas dan indivisibilitas, serta beberapa hak

- seperti; hak akses, hak mengatur, hak eksklusif, dan hak mengalihkan.
2. Ada 3 jenis teknologi yang digunakan dalam pengelolaan dukung sagu yakni: 1) teknologi tradisional (*nani*); 2) teknologi semi tradisional (parut); dan 3) teknologi mekanis (mesin parut).
  3. Maanu merupakan sistem bagi hasil dalam bentuk patih sagu (tumang) antara pemilik dukung dan pihak lain (pengolah). Mekanisme penerapan sistem ini berbeda sesuai jenis alat yang digunakan.
  4. Sagu masih tetap dimanfaatkan masyarakat sesuai fungsinya sebagai: sumber bahan pangan, bahan bangunan, sumber pendapatan, sumber air, fungsi konservasi, simbol budaya, dan identitas masyarakat. Konsistensi masyarakat pada sagu juga tercermin pada pola konsumsi mereka yang bersifat campuran dari beberapa jenis pangan pokok seperti beras, sagu, umbian/pisang dan lauk (ikan, daging, sayur, dan lain-lain).
  5. Sistem proteksi yang biasanya berlaku di desa adalah; sasi gereja, sasi negeri dan sasi matakao. Selain itu juga, terdapat proteksi berupa pembatasan/larangan dalam bentuk lisan maupun tulisan.
  6. Tolok ukur pencapaian tujuan pengelolaan dan pembangunan sumberdaya alam sagu yang berhasil, biasanya ditandai dengan tiga sifat: 1) bertahan dalam jangka panjang; 2) berkelanjutan secara lokal; dan 3) memiliki mekanisme sistem yang mandiri (tidak terlalu dipengaruhi pihak luar).
- Nazir, M. 1988. Metode Penelitian. Ghalia Indoensia, Jakarta.
- Nikijuluw, V.P.H. 2002. Rezim Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. P3R. Jakarta.
- Oszaer, R. 1996. Sistem Agroforestry. Makalah disampaikan pada Lokakarya Wanita Dalam Sains dan Teknologi Universitas Pattimura Ambon.
- Pattiselano, A.E. 2000. Analisis sikap dan Perilaku Terhadap Sasi Pada Masyarakat Pulau Saparua Kabupaten Maluku Tengah. [Tesis]. Prgram Pascasarjana. UNSTRAT.
- Rumalatu, F.J. 1981. Distribusi dan Potensi Produksi Pati Dari Batang Beberapa Jenis Sagu (*Metroxylon sp*) di Daerah Seram Barat. [Skripsi]. Fakultas Peranian/Kehutanan Universitas Pattimura Afiliasi Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Thenu, S.F.W. 2004. Analisis Faktor-Faktor Penyebab Perubahan Pola Konsumsi Masyarakat dari Komoditi Non Beras (Sagu dan Umbian) Ke Beras Di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *J. Pertanian Kepulauan* 3(1):57-64.
- Thenu, S.F.W. 2006. Kajian Kelembagaan Lokal Pengelolaan Sagu Di Desa Hatusua Kecamatan Kairatu Kabupaten Seram Bagian Barat. *J. Pertanian Kepulauan* 5(2):102-109.
- Vidiatmoko, D. 1992. Pembangunan Ekonomi Berkelanjutan, Suatu Pertimbangan Untuk Pemanfaatan Hutan Sagu. Prosiding Simposium Sagu Nasional. Ambon 12-13 Oktober 1992.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Chambers, R. 1996. PRA (Participatory Rural Appraisal) Memahami Desa Secara Partisipasi. Yayasan Obor Jakarta.
- Louhenapessy, J.E. 1991. Sagu Di Maluku, Potensi Kondisi Lahan dan Permasalahannya. Prosiding Simposium Sagu Nasional. Ambon 12-13 Oktober 1992.