

**TINJAUAN KERAGAAN TANAMAN AREN (*Arrenga pinnata Merr*)
DI KABUPATEN KUTAI BARAT
(Perspektif Tinjauan Pemanfaatan Lahan Terdegradasi di Kabupaten Kutai Barat)**

Abdul Fatah¹ dan Hery Sutejo²

¹Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

²Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas 17 Agustus 1945 Samarinda, Indonesia.

E-Mail: fatahifau@yahoo.com

ABSTRAK

Tinjauan Keragaan Tanaman Aren (*Arrenga pinnata Merr*) Di Kabupaten Kutai Barat Swasembada gula yang hingga saat ini masih belum mampu dipenuhi dinilai sangat riskan apabila melihat situasi ketersediaan dan tingkat harga gula dunia yang fluktuatif. Timbulnya ketergantungan impor gula tersebut sangat berisiko bagi kelangsungan industri gula nasional. Swasembada gula selain diupayakan melalui pengembangan dari tebu sebagai bahan bakunya juga dikembangkan melalui sumber bahan baku lain seperti salah satunya adalah dari tanaman aren.

Penelitian dilakukan selama kurang lebih selama lima bulan di Kabupaten Kutai Barat, yaitu di Kecamatan Mook Manoor Bulatn dan Kecamatan Damai. Penelitian ini merupakan perpaduan antara review literatur dengan observasi langsung ke lapangan. Kinerja pengelolaan komoditas aren akan ditrace jejaknya melalui data faktual yang dipraktikkan petani pada aspek-aspek sistem produksi, yaitu kultur teknis (pemilihan sumber tanaman, persiapan lahan dan penanaman, pemeliharaan, dan panen), dan secara terbatas pada aspek pasca panen (proses produksi gula aren). Keragaan kemudian ditinjau dari perspektif pemanfaatan lahan terdegradasi yang ada di wilayah study.

Di Kabupaten Kutai Barat, luas tanaman aren mencapai 278,45 ha dengan produksi berupa gula aren 35,81 ton. Tanaman aren ini tersebar dan tubuh secara alami di banyak kecamatan yang memiliki topografi dataran rendah hingga tinggi. Namun sentra pengembangan tanaman dan industri gula aren yang paling menonjol berada di Kecamatan Mook Manaar Bulatn dan Kecamatan Damai.

Areal yang berpotensi sebagai pengembangan tanaman aren salah satunya adalah areal yang dalam statusnya dengan kategori kritis atau terdegradasi, antara lain akibat dari kebakaran hutan dan lahan, perambahan, pembalakan liar, dan perladangan yang tidak ramah lingkungan. Total lahan terdegradasi di Kutai Barat (sangat kritis hingga potensial kritis) mencapai ±1.223.182,10 ha, dimana berada dalam kawasan hutan seluas ± 965.736 ha dan berada di luar kawasan hutan seluas ± 305.974 ha.

Pengusahaan tanaman aren, yang menjadi sumber bahan baku untuk membuat gula aren, di wilayah study sebagian terbesar berasal dari tumbuhan alami. Dengan demikian, maka proses sistem produksi (pembibitan dan penyiapan lahan, penanaman, dan pemeliharaan) masih banyak berpola pada kegiatan yang sifatnya tidak membutuhkan dana.

Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pengelolaan usahatani tanaman aren di wilayah study antara lain proses sistem produksi yang masih belum mendukung peningkatan tumbuh dan berkembangnya tanaman aren, sehingga potensi produksi air nira yang menjadi bahan baku gula aren masih belum optimal. Untuk aspek pasca panen, petani masih dihadapkan pada posisi penetapan harga yang lemah oleh para tengkulak (pedagang pengumpul).

Kata kunci : aren, lahan terdegradasi, kabupaten Kutai Barat

ABSTRACT

Review the Performance of Sugar Palm (*Arrenga pinnata Merr*) In West Kutai (Perspective Overview of Degraded Land Use in West Kutai Regency). Self-sufficiency, which until now still not able to be met is considered very risky when looking at the situation the availability and level of world sugar prices are fluctuating. The emergence of the sugar import dependency is very risky for the survival of the national sugar industry. Self-sufficiency in addition to be pursued through the development of sugar cane as raw material also be expanded through other sources of raw materials as one of them is from the sugar plant.

The study was conducted for about five months in West Kutai Regency (Sub Districts of Mook Manoor Bulatn and Damai). This study is a combination of literature review by direct observation in the field. Performance management sugar palm commodity will be traced through farmers practiced factual data on aspects of the production system, namely technical culture and to some extent on the aspects of post-harvest. The performance and then evaluated from the perspective of existing degraded land use in the study area.

In Kutai Barat, broad palm plants reached 278.45 ha with a production of 35.81 tons in the form of palm sugar. This palm plant spread and the body naturally in many districts that have the lowlands to high topography. However, development centers and industrial plants are the most prominent palm sugar in Sub District of Mook Manaar Bulatn and Damai.

The area of potential as development of the sugar plant one of which is the area that is in critical status by category or degraded, partly as a result of forest fires and land, encroachment, illegal logging, and farming are not environmentally friendly. Total land degraded in Kutai Barat (very critical to the critical potential) reaches $\pm 1,223,182.10$ ha, which is in the forest area of $\pm 965\,736$ ha and is located outside the forest area of $\pm 305\,974$ ha.

Cultivation of sugar, which is the source of raw material for making palm sugar, in the study area most derived from natural plants. Thus, the process of production systems (nurseries and land preparation, planting, and maintenance) are still many patterned on activities that are not in need of funds. Some of the problems found in farm management palm plants in the study area, among others, the production system is still not support the increased growth and development of the sugar plant, so the potential for water production sap into raw materials palm sugar is still not optimal. For post-harvest aspects, farmers are still faced with weak pricing position by the middlemen.

Key words : Aren, degraded land, Kutai Barat

1. PENDAHULUAN

Sampai dengan saat ini, Indonesia dikenal sebagai salah satu negara produsen gula dunia. Menurut data Deptan (2008), terdapat 58 pabrik gula putih berbahan baku tebu yang didukung areal 380 ribu Ha dan 4 pabrik gula rafinasi berbahan baku gula mentah impor. Meskipun berstatus sebagai produsen gula, namun demikian, industri gula dalam negeri masih belum mampu memenuhi kebutuhan dalam negerinya sendiri.

Kebutuhan gula nasional dari waktu ke waktu mengalami peningkatan. Tahun 2005, kebutuhannya sebesar 3,30 juta ton namun baru terpenuhi 67,88% (artinya sebanyak 2,24 juta ton dipenuhi dari dalam negeri, selebihnya 1 juta ton lebih diimpor dalam bentuk gula putih, gula rafinasi dan gula mentah). Tahun 2009 kebutuhan nasional sebesar 3,65 juta ton dan terus meningkat dari tahun ke tahun. Menurut Pangaribuan (2013) produksi gula nasional turun pada 2013 hanya mencapai 2,50 juta ton,

sedangkan kebutuhan gula sebanyak 5,8 juta ton. Data kebutuhan terakhir, untuk tahun 2014 mendatang, kebutuhan gula nasional mencapai 5,70 juta ton (Anonim, 2013).

Kondisi swasembada gula yang hingga saat ini masih belum mampu memenuhi kebutuhan sendiri tersebut dinilai sangat riskan apabila melihat situasi ketersediaan dan tingkat harga gula dunia yang fluktuatif. Timbulnya ketergantungan impor gula tersebut sangat berisiko bagi kelangsungan industri gula nasional.

Pemerintah melalui Kementerian Pertanian memandang bahwa prospek pengembangan industri gula ke depan cukup cerah terutama pasar dalam negeri yang masih terbuka lebar. Oleh sebab itu, kebijakan telah ditetapkan untuk merevitalisasi industri gula menuju swasembada gula nasional dengan memperhatikan daya saing/efisiensi dan kesejahteraan petani/produsen.

Swasembada gula selain diupayakan melalui pengembangan dari tebu sebagai

bahan bakunya juga dikembangkan melalui sumber bahan baku lain seperti salah satunya adalah dari tanaman aren dan kelapa. Selama ini, gula aren yang telah dikenal masyarakat dalam proses pembuatannya, sangat berpotensi tinggi dalam mendukung penyediaan bahan baku industri gula.

Tanaman aren atau enau (*Arenga pinnata Merr*) dapat tumbuh tersebar hampir di seluruh Indonesia yang berada di garis lintang iklim tropis. Gula aren dikonsumsi sebagai bahan makanan dan industri. Industri yang selama ini banyak menggunakan aren antara lain untuk pembuatan kecap. Potensi aren yang cukup besar merupakan potensi ekonomi yang dapat memberikan kontribusi dalam pembangunan, melalui upaya pemberdayaan masyarakat di pedesaan.

Aren mempunyai banyak nama daerah seperti: bakjuk/bakjok (Aceh), pola/paula (Karo), bagot (Toba), agaton/bargat (Mandailing), anau/neluluk/ nanggong (Jawa), aren/kawung (Sunda), hanau (Dayak, Kalimantan), Onau (Toraja, Sulawesi), mana/nawana (Ambon, Maluku). Pohon aren memiliki potensi ekonomi yang tinggi karena hampir semua bagiannya dapat memberikan keuntungan finansial. Buahnya dapat dibuat kolang-kaling yang digemari oleh masyarakat Indonesia pada umumnya. Daunnya dapat digunakan sebagai bahan kerajinan tangan dan bisa juga sebagai atap, sedangkan akarnya dapat dijadikan bahan obat-obatan. Dari batangnya dapat diperoleh ijuk dan lidi yang memiliki nilai ekonomis. Selain itu, batang usia muda dapat diambil sagunya, sedangkan pada usia tua dapat dipakai sebagai bahan furnitur. Namun dari semua produk aren, nira aren yang berasal dari lengan bunga jantan sebagai bahan untuk produksi gula aren adalah yang paling besar nilai ekonomisnya.

Sejak tahun 2007, Presiden telah mencanangkan program nasional

penanaman aren di wilayah Indonesia. Luas area pohon aren yang diusahakan di Indonesia adalah mencapai 62.120 ha dengan jumlah produksi 36.991 ton dalam bentuk gula merah (BI, 2008). Menurut Statistik Perkebunan Tahun 2006, enam provinsi penghasil aren terbesar di Indonesia, yaitu: Jawa Barat+Banten 13.878 Ha, Sulawesi Utara 5.928 Ha, Sumatera Utara 4.708 Ha, Sulawesi Selatan 4.520 Ha, Jawa Tengah 2.638 Ha, dan Bengkulu 3.388 Ha. Untuk di Kalimantan Timur, menurut Media Perkebunan (2012) sebaran tanaman aren terdapat di sembilan kabupaten dengan luas 1.504 Ha. Sementara itu, di Kabupaten Kutai Timur, aren ditanam di atas lahan seluas 312,50 Ha.

Salah satu kegiatan strategis terkait dengan pertumbuhan hijau (*green growth*) yang belakangan ini marak digalakkan oleh Pemerintah Daerah adalah pemanfaatan lahan-lahan terdegradasi secara berkelanjutan yang sebarannya cukup luas di Kalimantan Timur. Terdapat sejumlah kecil lahan terdegradasi (antara 1 dan 500 hektar) akibat dari pembukaan lahan untuk usaha sektor pertambangan, kebakaran hutan (seperti kebakaran besar tahun 1997-1998 yang mencakup lebih dari 5 juta ha) dan eksploitasi lahan yang berlebihan. Pada lahan tersebut berpeluang dapat menyediakan usaha agrobisnis bagi masyarakat secara berkelanjutan dan akan menjadi bagian dari strategi pertumbuhan hijau Provinsi Kalimantan Timur.

Tanaman aren atau enau adalah salah satu keluarga palma yang memiliki potensi nilai ekonomi yang tinggi dan dapat tumbuh subur di wilayah tropis seperti Indonesia. Tanaman ini tumbuh tersebar dan sebagian besar populasinya masih merupakan tumbuhan liar yang hidup subur dan tersebar secara alami pada berbagai tipe hutan. Tanaman aren dapat tumbuh pada segala macam kondisi

tanah, baik tanah berlempung, berkapur maupun berpasir. Namun pohon aren tidak tahan pada tanah yang kadar asamnya terlalu tinggi. Tanaman aren dapat tumbuh dan berproduksi secara optimal pada tanah yang memiliki ketinggian di atas 1.200 meter di atas permukaan laut dengan suhu udara rata-rata 25° celcius. Di luar itu, pohon aren masih dapat tumbuh namun kurang optimal dalam berproduksi.

Berbagai produk yang dapat dihasilkan dari tanaman aren antara lain: gula aren, bioetanol aren, cuka aren, ijuk aren, kayu aren, kolang-kaling, nata pinnata, nira, tepung aren, tuak, dan lain-lain. Gula aren merupakan produk yang paling dikenal oleh masyarakat luas. Selama ini keberadaannya telah menjadi sumber mata pencaharian penting bagi para petani di sentra-sentra produksinya. Salah satu sentra produksi gula aren di Kalimantan Timur adalah Kabupaten Kutai Barat. Untuk mengetahui prospektus dan rencana pengembangan potensi aren ke depan, khususnya dikaitkan dengan pemanfaatan lahan terdegradasi di wilayah tersebut, dibutuhkan kajian berupa telaahan keragaan dari berbagai aspek terhadap pengembangan tanaman tersebut.

2. METODA PENELITIAN

2.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan selama kurang lebih selama lima bulan (Desember 2013 – April 2014), mulai penyusunan proposal penelitian dan pelaksanaan penelitian, hingga pelaporan hasil pelaksanaan penelitian.

Penelitian dilaksanakan di wilayah Provinsi Kalimantan Timur, khususnya di ibukota provinsi, yaitu Kota Samarinda, dan di Kabupaten Kutai Barat, yaitu di Kecamatan Mook Manoor Bulatn dan Kecamatan Damai.

2.2 Metode Penelitian

Penelitian ini merupakan perpaduan antara review literatur dengan observasi langsung ke lapangan yang menjadi obyek penelitian. Review literatur difokuskan pada keragaan eksisting luas areal dan produksi komoditas aren dalam perspektif waktu time series. Kemudian kinerja komoditas aren ditinjau dari aspek-aspek sistem produksi yang berpengaruh, baik secara langsung maupun tidak, terhadap produksi gula aren.

Sedangkan kegiatan ke lapangan lebih difokuskan pada kegiatan pengumpulan data primer melalui observasi dan wawancara. Potensi areal pada lahan terdegradasi diperoleh dari inventarisasi data areal lahan kritis dan kondisi jenis sistem lahan pada wilayah tertentu. Kinerja pengelolaan komoditas aren akan ditrace jejaknya melalui data faktual yang dipraktikkan petani pada aspek-aspek sistem produksi, yaitu kultur teknis (pemilihan sumber tanaman, persiapan lahan dan penanaman, pemeliharaan, dan panen), dan secara terbatas pada aspek pasca panen (proses produksi gula aren)

2.3. Pengamatan dan Pengumpulan Data

Terdapat dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu data skunder dan data primer. Data skunder merupakan data yang diterbitkan oleh instansi atau lembaga yang berwenang menerbitkan data tertentu terkait dengan data tanaman aren.

Sedangkan data primer merupakan jenis data yang diperoleh langsung dari sumber data awal atau nara sumber yang terkait dengan data tanaman aren dan tantangan serta permasalahan yang dihadapi di lapangan.

Data primer yang dikumpulkan pada dasarnya sama dengan kelompok data skunder, namun untuk skala yang lebih spesifik dan yang belum tersedia pada

data skunder. Selain hal tersebut, juga digali permasalahan pokok yang sering dihadapi oleh para pekebun tanaman aren.

3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Ringkas Lokasi Penelitian

1. Kecamatan Mook Manaar Bulatn (MMB)

Total luas wilayah Kecamatan Mook Manaar Bulatn adalah 88.538 ha dengan jumlah penduduk 8.960 jiwa tersebar di 15 desa. Desa Gunung Rampah di Kecamatan ini merupakan salah satu penghasil utama gula merah dari tanaman aren. Desa ini memiliki luas wilayah 378 ha, dihuni oleh hanya 626 jiwa, dengan tingkat kepadatan penduduk 1,66 jiwa/ha.

Potensi Kecamatan MMB sebagai pengembang tanaman aren

Aksesibilitas

Aksesibilitas ini penting terkait dengan pasar dan pasokan Saprodi, infrastruktur dan fasilitas penunjangnya. Kecamatan MMB dapat diakses melalui kapal atau mobil, baik dari Sendawar/Barong Tongkok, Melak atau bahkan dari Tenggarong dan Samarinda. Jarak dari Melak dan Barong Tongkok sekitar 10-32 km. Barong Tongkok dan Melak merupakan kota niaga/pasar utama yang dekat dengan MMB, dimana sebagian besar produk pertanian dipasarkan di dua kota tersebut. Sedangkan Tenggarong, Samarinda dan Balikpapan merupakan kota besar dan penting lainnya terkait usaha tanaman aren dan penjualan

produknya yang memiliki banyak konsumen.

Kesuburan tanah

Kecamatan MMB didominasi lahan/dataran rendah. Jenis tanahnya didominasi oleh jenis Podsolik dan Alluvial dengan tingkat kesuburan tanah sedang. Beberapa kawasan cocok untuk pengembangan padi, tetapi pada bagian lainnya banyak tumbuh tanaman aren secara alami. Di Desa Gunung Rampah sistem lahannya berjenis Teweh (TWH) dimana secara alami, sistem lahan ini memiliki kesuburan kimia lahan yang rendah, tetapi statusnya baik untuk kesuburan biologi dan fisik lahan, dan kesesuaian pengembangan komoditas antara lain kelapa sawit (termasuk aren), karet, kakao, dsb.

Sosial budaya

Paling sedikit 76.11% penduduk Gunung Rampah merupakan petani. Selebihnya bekerja sebagai buruh, pegawai negeri, dan lainnya. Sejak tahun 1960an, penduduk MMB, khususnya di beberapa desa termasuk desa Sakaq Tada, Sakak Lotoq, Karangan, Gunung Rampah dan Gemuruh banyak yang mengusahakan tanaman aren dan membuat gula aren. Pengalaman bertanam dan membuat gula aren tersebut merupakan tradisi turun temurun hingga sekarang ini.

Akses pasar

Pasar potensial di Kutai Barat ataupun di luar kabuapten cukup terbuka lebar. Pasar di Samarinda dan kota-kota lain di Kalimantan Timur masih sangat terbuka. Akses dari MMB atau dari Desa Gunung Rampah ke kota-kota tersebut hanya membutuhkan waktu sekitar

delapan jam jalan darat atau sekitar 15-18 jam melalui kapal dari Samarinda. Para petani atau pedagang sering mengirim hasil gula aren melalui sungai ataupun jalan darat dengan mobil.

Dukungan pemerintah

Pemerintah Provinsi Kalimantan Timur telah menetapkan Kabupaten Kutai Barat sebagai salah satu kabupaten untuk mengembangkan program ketahanan pangandi Kalimantan Timur. Sementara itu, Pemerintah Kabupaten Kutai Barat telah menetapkan Kecamatan MMB sebagai pusat pengembangan produksi gula aren di Kutai Barat. Dengan demikian, diperlukan upaya untuk integrasi dan sinkronisasi program pemerintah tersebut dalam mengembangkan tanaman Aren menjadi lebih baik lagi.

Kondisi Ekologi, Sosial Ekonomi, dan Legalitas lahan Ekologi

Di Kecamatan MMB terdapat tujuh desa/kampung (dari keseluruhan 15 desa) yang berlokasi di perbukitan atau pinggiran sungai, sedangkan selebihnya di daerah dataran rendah. Terdapat lima desa yang berlokasi di luar kawasan hutan, dan sepuluh desa lainnya berada di sekitar atau dekat dengan kawasan hutan. Pada umumnya, tutupan lahan didominasi oleh hutan skunder dan semak belukar. Di banyak tempat masih dijumpai lembo atau 'hutan' desa dan ladang tanaman perkebunan.

Sosial dan Ekonomi

Rerata luas pengelolaan lahan per rumah tangga untuk pertanian di kecamatan MMB adalah 2,65 ha (terjadi peningkatan 85,36% bila

dibandingkan tahun 2003 yang hanya mengelola 1,47 ha).

Berkaitan dengan keadaan sosial, kondisi fasilitas kesehatan Gunung Rampah relatif memadai. Telah ada Puskesmas dengan seorang dokter dan bidan, namun saat ini belum ada paramedisnya. Masyarakat juga telah memiliki toilet sendiri (sebanyak 9 dari 15 desa di Kecamatan MMB masih menggunakan jamban bersama atau jamban umum).

Di sektor pendidikan, telah ada Sekolah Dasar negeri, namun tidak ada TK, SMP negeri juga telah ada dengan jumlah murid 118 orang (hanya terdapat 3 SMP di Kecamatan MMB), dan tidak ada SMA/SMK.

Sementara itu, jumlah masyarakat miskin di Desa Gunung Rampah relatif kecil, hanya 18 rumah tangga atau sekitar 6,27% dari total masyarakat miskin di Kecamatan MMB.

Legalitas lahan

Sebagian besar lahan di Kecamatan MMB telah digarap pengelolaan arealnya kepada pihak ketiga, termasuk perusahaan kehutanan. Total kawasan lahan yang statusnya terdegradasi mencapai 39.608,9 ha, tidak termasuk lahan degradasi dalam areal hutan. Sekitar 30-40% areal terdegradasi tersebut 'dimiliki' oleh masyarakat setempat dan dimanfaatkan sebagai lahan perladangan atau perkebunan.

2. Kecamatan Damai

Kecamatan Damai, di Kabupaten Kutai Barat, secara geografis terletak di 115 015' 16" – 115 046' 54" Bujur Timur dan 00 18'- 00 52 'Bujur Selatan. Luas Kecamatan ini adalah 1.750,43 Km² dan mencakup 16 desa/kampung

dengan jumlah penduduk 9.625 jiwa (2.781 KK) dan rata-rata kepadatan penduduk 3,59 jiwa per rumah tangga.

Potensi Kecamatan Damai sebagai pengembang tanaman aren

Aksesibilitas

Kecamatan Damai adalah kecamatan yang posisi geografisnya lebih dekat ke Melak dan Barong Tongkok yang merupakan kota utama di Kutai Barat. Jarak dari ibu kota Kutai Barat ke ibu kota kecamatan adalah sekitar 42 Km. Kondisi jalan utama bagus (aspal) dan mudah diakses oleh mobil.

Kesuburan tanah

Salah satu sistem lahan yang dominan ada di Kecamatan Damai adalah sistem Barong Tongkok (BTK) yang cukup memiliki kesuburan lahan secara kimiawi dan kesuburan fisik dan biologis lahan yang baik.

Sosial budaya

Sebagian besar etnis di Kecamatan Damai adalah Dayak Benuaq. Petani banyak membudidayakan tanaman sayuran dan buah untuk kebutuhan hidup atau menjualnya ke perusahaan di dekat desa atau kecamatan.

Dukungan dan kebijakan pemerintah

Gubernur Kalimantan Timur pada tahun 2013 telah menetapkan program penembangan pertanian dalam arti luas di semua kabupaten untuk meningkatkan pendapatan masyarakat lokal dan memanfaatkan lahan terdegradasi/ marjinal.

Keadaan Ekologi, Sosial Ekonomi, dan Legalitas Lahan

Ekologi

Dilihat dari status kawasan hutan, seluruh desa di Kecamatan Damai terletak di luar kawasan hutan (Kecamatan Damai dalam Angka, 2013).

Kondisi tutupan lahan di Kecamatan Damai masih didominasi oleh hutan sekunder muda dan semak. Hal itu diakibatkan oleh perubahan praktik-praktik budidaya pemanfaatan lahan. Di beberapa daerah, pohon karet tua yang tidak produktif dapat dengan mudah ditemukan. Hampir semua rumah tangga memiliki ‘hutan’ halaman rumah (atau lembo) yang berisi berbagai pohon hutan dan buah, serta tanaman sayur musiman.

Tutupan lahan berupa alang-alang (*Imperata cylindrica*) dan pakis semak dan kadang digunakan oleh masyarakat setempat sebagai daerah untuk menanam padi ladang. Topografinya sebagian besar datar. Jarak dari desa tidak jauh (sekitar 2,5 km) dan ini akan memudahkan masyarakat setempat, dalam hal aksesibilitas, untuk mengamati komoditas percontohan.

Berdasarkan analisis spasial yang menggunakan referensi dari GIZ dan WWF, diperkirakan total lahan terdegradasi di Kecamatan Damai 108.523,46 ha atau 62% dari total luas Damai.

Sistem lahan Barong Tongkok (BTK) dan tergolong Satuan Peta Tanah 6 dari jenis tanah Hapludults Dystrudepts (Anonim, 2011) menunjukkan bahwa jenis tanah ini menjadi kompos dari sedimen di bawah relief dataran tektonik (dengan kemiringan 3-8%). Sistem lahan

BTK cocok untuk beberapa komoditas pertanian, yaitu pertanian lahan kering, agroforestri, kelapa sawit (termasuk aren), kakao, karet, kelapa, kopi, lada.

Sosial dan Ekonomi

Terkait pekerjaan, tidak tersedia data mengenai tingkat pengangguran di desa ini. Selain menjadi petani, mata pencaharian lainnya adalah menjadi guru di Sekolah Dasar, perawat, dan bidan. Menurut data dari Kecamatan Damai dalam Angka (2013) terdapat sejumlah kecil keluarga yang masuk dalam kelompok miskin, yaitu 108 keluarga.

Dalam hal lokasi pasar, pasar terdekat adalah di Barong Tongkok (diakses melalui jalan darat sekitar 20 Km) dan Melak (diakses melalui jalan darat sekitar 30 Km). Sementara itu, untuk menuju pasar di Kecamatan Bongan diperlukan waktu sekitar 3 jam perjalanan.

Legalitas lahan

Sebagian besar lahan di Kecamatan Damai telah digarap pengelolaan arealnya kepada pihak ketiga, termasuk hutan dan perusahaan swasta karet. Sekitar 30-45% dari area tersebut adalah milik masyarakat setempat (dan pemerintahan desa), dan dimanfaatkan sebagai ladang budidaya atau tanaman perkebunan.

B. Keadaan Lahan Terdegradasi

Menurut data dari WWF Indonesia (2009), di Provinsi Kalimantan Timur terdapat lahan kategori kritis kurang dari 1 juta ha. Secara lebih detail, kondisi lahan kritis menurut tingkat kekritisannya dapat disampaikan sebagai berikut (ha):

○ Sangat kritis	493.199,69
○ Kritis	873.779,18
○ Agak kritis	3.954.824,51
○ Potensial kritis	3.460.781,93
○ <u>Tidak kritis</u>	<u>10.966.030,79</u>
Total	19.748.616,10

Untuk Kabupaten Kutai Barat sendiri, kondisi lahan kritisnya sebagai berikut:

○ Sangat kritis	55.305,74	(11,21%
		dari total angka Kaltim)
○ Kritis	106.106,47	(12,14%)
○ Agak kritis	552.192,13	(13,96%)
○ Potensial kritis	509.577,76	(14,72%)
○ <u>Tidak kritis</u>	<u>1.865.079,72</u>	<u>(17,01%)</u>
Total	3.088.261,82	(15,64%)

Total lahan terdegradasi di Kutai Barat (sangat kritis hingga potensial kritis) mencapai ±1.223.182,10 ha, dimana berada dalam kawasan hutan seluas ± 965.736 ha dan berada di luar kawasan hutan seluas ± 305.974 ha. Menurut data JATAM (2012), di Kabupaten ini terdapat 267 ijin pertambangan batu bara dengan total luas 3.968.493 ha. Sedangkan menurut WWF Kaltim (2013) terdapat juga 46 ijin perkebunan kelapa sawit dengan total luas 675.198 ha. Penyebab lahan terdegradasi tersebut antara lain akibat terjadinya kebakaran hutan dan lahan, perambahan, pembalakan liar, dan perladangan.

C. Pengelolaan Usahatani

Data faktual dari pengamatan perusahaan tanaman aren, yang menjadi sumber bahan baku untuk membuat gula aren, di Kecamatan MMB dan Damai adalah bahwa sebagian terbesar tanaman aren tersebut berasal dari tumbuhan alami. Namun demikian, belakangan ini telah mulai ada upaya pembudidayaan tanaman tersebut secara terbatas. Dari informasi inilah digali kegiatan kultur teknis tanaman aren yang dipraktikkan oleh masyarakat setempat sebagai berikut:

Pembibitan dan penyiapan lahan:

Proses pembibitan adalah alami. Bibit tumbuh tersebar secara tidak teratur dan berkelompok. Untuk menanamnya bibit

tersebut dicabut secara putaran. Pemindahan bibit biasanya ditanam langsung di lapangan. Masih belum banyak dijumpai dilakukan penyapihan dengan memasukan anakan bibit tersebut ke dalam polybag atau bedengan pembiitan. Juga belum dijumpai adanya petani yang membibitkan secara sengaja melalui pengadaan bibit dengan persemaian secara khusus.

Sebelum lahan dikerjakan diadakan batas lahan sesuai luasan yang hendak digarap, kemudian diberi pemasangan patok batas lahan yang dimiliki, dilanjutkan pengerjaan *land clearing*, yakni mulai dengan merintis tumbuhan seperti rumput-rumput dan belukar, umumnya dilakukan dengan penebasan menggunakan parang dan arit, penebasan tanaman-tanaman besar dilanjutkan dengan pembakaran dan pembersihan sisa-sisa kayu, ranting dan rumput-rumput.

Penanaman: Penanaman aren biasanya dilakukan pada lahan-lahan bekas ladang yang sedang ditumbuhi semak belukar, termasuk pada lahan ladang tanaman padi (umur 3-4 bulan). Penanaman diawali dengan pembersihan areal lubang tanam seperlunya. Pola tanamnya ada yang monokultur dan ada pula dengan sistim agroforestri/tumpangsari dengan tanaman keras lainnya. Bibit yang telah disiapkan diangkut ke lokasi penanaman.

Pembuatan lubang tanaman biasanya secukupnya atau sesuai dengan panjang akar bibit. Lubang tanam yang dibuat tidak lebih dari 50x50x50 cm dan jarak antar lubang tidak terlalu diperhatikan, umumnya antara 5 sampai 9 m. Tidak ada perlakuan khusus pada lubang tanam, setelah dibuat lubang maka bibit langsung ditanam dan ditimbun kembali. Jadi tidak ada aplikasi pupuk kandang atau pupuk anorganik lainnya, tidak ada jeda pembiaran lubang tanam,

dan tidak ada pembuatan naungan atau peneduh.

Pemeliharaan: Tindakan pemeliharaan yang paling sering dilakukan adalah kegiatan yang tidak membutuhkan dana, dengan demikian yang umumnya dilakukan hanya pembersihan areal tanaman dari gulma dan pemangkasan tanaman di sekitarnya yang sekiranya menaungi tanaman aren. Kegiatan ini dilakukan 2 sampai 3 kali setahun. Tidak ada kegiatan khusus yang diarahkan untuk pengendalian hama dan penyakit atau pemupukan.

Kondisi tanaman aren yang tumbuh alami, yang selama ini dideres niranya untuk membuat gula aren, menunjukkan tidak dijumpai adanya serangan hama (seperti kumbang badak (*Oryctes rhinoceros*), kumbang sagu (*Rhinochophorus ferrugineus*), belalang (*Sexava* spp)) yang intensitas serangannya serius. Sedangkan untuk penyakit tanaman aren di pertanaman tidak dijumpai.

Terkait dengan pemupukan, pengamatan terhadap tanaman aren yang tumbuh alami (tidak ada upaya pemupukan) menunjukkan keragaman pertumbuhan tanaman yang beragam. Tanaman yang tumbuh di dataran yang lebih rendah umumnya tumbuh lebih baik (lebih jagur, tinggi pohonnya, dan besar diameter batangnya) dibandingkan yang tumbuh di bagian atas untuk blok tanah yang sama. Hal ini menunjukkan sebagai fenomena ‘euthrofikasi’ dimana adanya ‘pengaliran’ hara ke arah grafitasi bumi (yang lebih rendah). Kondisi ini yang nampaknya membuat para petani cukup puas dengan keragaman tumbuhan arennya, meskipun tanpa dipupuk dapat tumbuh baik, sehingga mereka tidak perlu harus mengeluarkan uang untuk memupuk tanaman tersebut.

D. Pengelolaan Industri/Pasca-panen

Secara umum, tanaman aren di wilayah study mulai dilakukan penyadapan pertama kali setelah tanaman berumur 8-15 tahun. Pohon pada umur tersebut masih perlu dipilih yang memiliki pokok atau diameter batangnya cukup besar. Penyadapan nira dilakukan pada janjang/tandan bunga yang muncul pada pangkal ketiak pelepah daun pada pohon aren dan yang telah dewasa atau siap sadap.

Langkah penyadapan dimulai dengan memperlakukan bunga jantan dengan pemukulan selama 3 hari berturut-turut. Setelah itu dalam selang 2 hari (yaitu hari ke 3) dilakukan pemukulan lagi, begitu seterusnya sampai jumlah pemukulan dilakukan sebanyak 7 kali.

Proses penyadapan aren dilakukan 2 kali sehari yaitu pagi antara pukul 7-10 pagi dan sore antara pukul 3-5 hari. Rata-rata waktu yang diperlukan untuk pekerjaan ini \pm 6-7 jam, dengan rotasi sadap setiap hari sampai tongkol/tandan aren habis. Nira aren adalah cairan yang disadap dari bunga jantan pohon aren, yang tidak lain adalah hasil metabolisme dari pohon tersebut. Cairan yang disebut nira aren ini mengandung gula antara 10-15%. Menurut Kajian BPPT Banten setiap pohon aren yang siap sadap memproduksi air nira 300-400 liter per tandan bunga. Satu pohon aren mampu menghasilkan nira kurang lebih 900-1.600 liter/tahun dan setiap liter nira dapat diolah menjadi sekitar 0,10-0,15 kg gula Aren.

Hasil penyadapan air nira dikumpulkan ke dalam jerigen plastik/bambu, kumpulan air nira tersebut kemudian dimasak dalam panci/kuali besar sampai mendidih. Selama memasak air nira perlu diaduk-aduk secara merata agar tidak

menggumpal/mengering pada bagian pinggir panci/kuali. Setelah air nira mengental, air tersebut baru dimasukan/dituangkan ke dalam mangkuk atau cetakan pada kayu, dan dibiarkan sampai dingin. Bila proses pendinginan sudah mengeras, maka gula aren dibungkus dengan seresah daun kering yang berukuran lebar atau plastik pembungkus. Hasil produksi gula aren tersebut selanjutnya siap untuk dijual.

Proses penjualan yang dilakukan oleh petani aren bervariasi, sebagian ada yang menjual setiap hari, namun ada pula yang mengumpulkan terlebih dahulu gula arennya, baru setelah satu minggu baru dijual kepada pengumpul/ tengkulak.

Dalam konteks nilai ekonomi selain air nira yang dijadikan gula aren, tanaman aren merupakan tanaman multifungsi karena seluruh bagian tanaman dapat dimanfaatkan. Selain sebagai penghasil nira untuk industri gula aren, dari tanaman ini juga sebagai penghasil tepung untuk industri mi, buah aren (kolong kaling) untuk campuran minuman. Demikian juga bagian tanaman lainnya juga bermanfaat, seperti ijuk aren, daun, lidi, dan batang aren, sebagai berikut:

- Nira Aren : Karena kandungan gulanya maka nira aren dapat diolah menjadi gula aren, minuman ringan maupun beralkohol (tuak/*legen*), sirup aren, *nata de arenga*, cuka aren, dan etanol. Sirup aren dapat dimask dan sebagai obat tradisional karena memiliki kandungan indeks *Glycemic* (GI) yang rendah. Sedangkan gula aren dapat dimasak, untuk kesehatan, dan kosmetik, bahkan dapat digunakan sebagai herbisida alami.
- Tepung Aren: Pati diekstrak dari empelur batang pohon aren yang

sudah dewasa (sekitar 10-15 tahun). Empelur batang aren ini mengandung karbohidrat dan dapat diolah menjadi "Tepung Kawung". Produk ini digunakan untuk pakan, kosmetik, bahan baku industri kimia, dan pengolahan kayu. Sedangkan jenis makanan yang menggunakan tepung aren, antara lain: mi putih (*sohun*), bakso, cendol, dan roti.

- Buah Aren: Buah ini lunak dan agak kenyal. Meskipun kandungan gizi kolang-kaling tidak terlalu istimewa namun kolang-kaling berfungsi sebagai bahan makanan penambah gizi karena kandungan karbohidrat dan proteinnya, serta dapat dibuat permen dengan aneka rasa dan warna.
- Ijuk Aren: Ijuk dari pohon aren dapat diolah menjadi tali, sebagai atap rumah, bahan pembuat sikat, kuas, sapu, sebagai bahan material bangunan peresapan air, campuran genteng, campuran beton, pengisi gipsum, hiasan interior, dan penyaring air.

E. Permasalahan dalam pengelolaan usaha

Dari hasil pengumpulan data di lapangan, beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pengelolaan usahatani tanaman aren antara lain sebagai berikut:

Aspek sistem produksi:

- a. Sebagian terbesar sumber bibit yang saat ini tanamannya disadap atau tanaman yang belum disadap merupakan bibit lokal dari sumber bibit puteran yang tidak diketahui kualitas dan kuantitas produksinya.

- b. Sangat terbatasnya dilakukan pemupukan dan hanya mengandalkan kesuburan lahan alami. Faktor ini diduga karena mahalnya harga pupuk dan petani belum menjadikan pemupukan sebagai kegiatan prioritas dalam usahatani-nya.
- c. Pola tanam *multiculture* yang dicampur dengan tanaman lain masih belum memperhatikan aspek kompetisi di bawah tanah (persaingan unsur hara dan air) dan kompetisi di atas tanah (persaingan sinar matahari untuk optimalisasi proses fotosintesis), serta pola ruang dalam optimalisasi pemanfaatan lahan per satuan luas.

Aspek pasca-panen dan pemasaran

- a. Rendahnya rendemen produksi aren yang dihasilkan, yakni tingginya kadar air dalam air nira yang diolah, sehingga mengakibatkan kurangnya kualitas kadar gula dan bobot timbangan hasil produksi gula aren.
- b. Proses pemasaran yang didominasi oleh *monopolistic mechanism*. Hal ini akibat dari terjadinya fluktuasi harga jual gula aren dalam proses tata niaga pemasaran karena dikuasai oleh tengkulak secara monopoli. Ditemui banyak petani yang terlanjur terikat oleh tengkulak dengan sistem ijon, sehingga petani dalam posisi lemah dalam penentuan harga jual.
- c. Tidak dilakukannya pembuku-an/pencatatan oleh petani terhadap usahatani dan produksi

gula aren yang dilakukan. Sehingga tidak diketahui besarnya nilai pemasukan dan pengeluaran usahanya tersebut.

4. KESIMPULAN

1. Luas tanaman aren di Kabupaten Kutai Barat mencapai 278,45 ha dengan produksi berupa gula aren 35,81 ton. Tanaman aren ini tersebar dan tumbuh secara alami di banyak kecamatan yang memiliki topografi dataran rendah hingga tinggi. Namun sentra pengembangan tanaman dan industri gula aren yang paling menonjol berada di Kecamatan Mook Manaar Bulatn dan Kecamatan Damai.
2. Areal yang berpotensi sebagai pengembangan tanaman aren salah satunya adalah areal yang dalam statusnya dengan kategori kritis atau terdegradasi, antara lain akibat dari kebakaran hutan dan lahan, perambahan, pembalakan liar, dan perladangan yang tidak ramah lingkungan. Total lahan terdegradasi di Kutai Barat (sangat kritis hingga potensial kritis) mencapai $\pm 1.223.182,10$ ha, dimana berada dalam kawasan hutan seluas ± 965.736 ha dan berada di luar kawasan hutan seluas ± 305.974 ha.
3. Pengusahaan tanaman aren, yang menjadi sumber bahan baku untuk membuat gula aren, di wilayah study sebagian terbesar berasal dari tumbuhan alami. Dengan demikian, maka proses sistem produksi (pembibitan dan penyiapan lahan, penanaman, dan pemeliharaan) masih banyak berpola pada kegiatan yang sifatnya tidak membutuhkan dana.
4. Beberapa permasalahan yang ditemukan dalam pengelolaan usahatani tanaman aren di wilayah study antara lain proses sistem produksi yang masih belum mendukung peningkatan tumbuh dan berkembangnya tanaman aren, sehingga potensi produksi air nira yang menjadi bahan baku gula aren masih belum optimal. Untuk aspek pasca panen, petani masih dihadapkan pada posisi penetapan harga yang lemah oleh para tengkulak (pedagang pengumpul).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Anonim. 2013. Dirjenbun: Kebutuhan gula nasional mencapai 5,700 juta ton tahun 2014. Diakses online <http://ditjenbun.deptan.go.id/setditjenbun/berita-172-dirjenbun-kebutuhan-gula-nasional-men-capai-5700-juta-ton-tahun-2014.html>. Tanggal 4 Desember 2013.
- [2] Anonim, 2012. Menyadap Miliaran Rupiah dari Pohon Aren. Surabaya Post, 2 Desember 2010.
- [3] Anonim. 2011. Laporan Akhir Penyusunan Master Plan Pembangunan Infrastruktur dan Pertanian dalam Arti Luas Kabupaten Kutai Barat. Kerjasama BAPEDA Kutai Barat dengan Pusat Pengkajian Perencanaan dan Pengembangan Wilayah Lembaga Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat IPB-2011.
- [4] Anonim. 2010a. Varietas Unggul Aren Genjah Kutim: Awal Kebangkitan

- Tanaman Aren. Balit Tanaman Palma, Manado.
- [5] Anonim. 2010b. Teknik Pembibitan Tanaman Aren. Balit Tanaman Palma, Manado.
- [6] Anonim. 2009. *Statistik Pertanian*. Dinas Perkebunan, Tanaman Pangan, Peternakan dan Perikanan Kabupaten Kutai Barat. Sendawar.
- [7] Anonim. 2006. *Pedoman Teknis Budidaya Aren (Good Agricultural Practices)*. Departemen Pertanian Dirjen Perkebunan. Jakarta.
- [8] Anonim. 2002. *Proyek Pengembangan Perkebunan Aren Kemitraan Pola PIR*. Diakses on-line pada: <http://www.bi.go.id/sipuk/ind/Aren/aspekteknisproduksi.htm>. Tanggal 05 Maret 2006.
- [9] Badan Statistik Kabupaten Kutai Barat. 2013. *Kutai Barat Dalam Angka*. Badan Statistik Kabupaten Kutai. Sendawar.
- [10] Balai Penelitian Sungei Putih. 2004. *Petunjuk Praktis Pengambilan Sampel Daun Aren Untuk Rekomendasi Pemupukan*. Balai Penelitian Sungei Putih, Pusat Penelitaian Aren, Medan
- [11] Bank Indonesia. 2008. *Pola Pembiayaan Usaha Pembuatan Gula Aren (Gula Semut dan Gula Cetak)*. Direktorat Kredit, BPR dan UMKM, Jakarta.
- [12] Dedi Effendi. 2010. *Prospek Pengembangan Tanaman Aren (Arenga Pinnata Merr)*. Diakses online <http://www.TanamAren.co.id> Tanggal 22 Januari 2013
- [13] Deptan. 2008. *Petunjuk Pelaksanaan Pengembangan Agroindustri Perdesaan Berbasis Komoditi Perkebunan*. Direktorat Pengolahan Hasil pertanian, DITJEN PPHP, Deptan.
- [14] *Global Green Growth Institute (GGGI)*. 2014. *Rencana Bisnis Pengembangan Gula Aren pada Wilayah Terdegradasi di Kabupaten Kutai Barat*.
- [15] Handayani, S.R. 2010 *Pemampaan Bio Etanol Sebagai Bahan Bakar Penganti Bensin*. Diakses online <http://www.ResolusiTanamanAren.co.id> Tanggal 23-januari 2013.
- [16] Kurniasari, Yoshika. 2013. *Boleh Tidak Gula Aren Dipakai Pengganti Gula Pasir?*. *Tribun Lampung*, 22 Maret 2013.
- [17] Kusumanto, Dian. 2011. *Mengolah nira menjadi gula cair bermutu tinggi dengan vacuum evaporator*. Diakses online pada: <http://kebunaren.blogspot.com/2011/03/mengolah-nira-menjadi-gula-cair-bermutu.html> Tanggal 4 Desember 2013.
- [18] Media Perkebunan. 2012. *Aren Genjah Kutim Berproduksi Cepat*. Diakses online http://mediaperkebunan.net/index.php?option=com_content&view=article&id=10%3Adaerah&catid=11%3Ahot&Itemid=4 Tanggal 4 Desember 2013.

- [19] Miller. 1964. *Hama Tanaman Aren*. Gramedia.Jakarta Diakses tanggal 4 Desember 2013.
- [20] Pratiwi. 1989. *Kultur Jaringan Dan Analisis Tanah*. Gramedia.jakarta
- [21] Pengaribuan, Melki. 2013. Produksi Gula Nasional Terus Turun, Mustahil 2014 Swasembada. Diakses online [http:// satuharapan.com/read-detail/read/ produksi-gula-nasional-terus-turun-mustahil-2014-swasembada/](http://satuharapan.com/read-detail/read/produksi-gula-nasional-terus-turun-mustahil-2014-swasembada/)
- [22] Syarkir dan D. S. Efendi.2010 *Prospek Pengembangan Tanaman Aren (Arenga pinnata MERR)*
- [23] Tenda. E. Maskarmo.2009 Eksplorasi Aren di Tamhon Sulawesi Utara. Diakses online <http://Perkebunan.litbang.deptan.go.id> Diakses tanggal 22 Januari 2013.