

SEBARAN ALAM EMPAT JENIS ALTERNATIF PENGHASIL KAYU PULP PADA LAHAN MINERAL DI PROVINSI RIAU

Natural distribution of four alternative tree species producing pulp at mineral land in Riau province

Suhartati¹⁾ dan/and Ahmad Junaedi²⁾

¹⁾Balai Penelitian Kehutanan Makassar
Jl. Perintis Kemerdekaan Km 16,5, Makassar 90243
Telp. (0411) 554049, Fax. (0411) 554058

²⁾Balai Penelitian Teknologi Serat Tanaman Hutan
Jl.Raya Bangkinang-Kuok Km 9, Bangkinang, Kampar, Riau 28294.
Telp.(0762)-7000121, Fax. (0762) 7000122

Naskah masuk : 10 Juli 2012 ; Naskah diterima : 22 Januari 2013

ABSTRACT

*The research was aimed at knowing the natural distribution of four alternative tree species producing pulp at dry land in Riau province. This research was done through field survey and creation of distribution map. Survey was carried out in terrestrial way with purposive plot choice while mapping was conducted through overlaying of administration map and forest area land use map as well as point coordinates of species found in the field. Based on research results, four alternative species were found namely jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.), binuang (*Octomeles sumaterana* Miq.), sesendok (*Endospermum malaccences* Benth) and sekubung (*Macaranga gigantea* Richb.). Those tree species were naturally distributed in Sikafir Tourism Forest (jabon, skubung, sesendok), Bukit Seligi protection forest, district of Rokan Hulu (jabon, sekubung), Bukit Tigapulu National Park, district of Inderagiri Hulu (jabon, binuang, sekubung), Customary Land of Rimbo Putus (skubung and sesendok), Sungai Tanduk Forest, Kampar district (sekubung), Public Forest Park of Sutan Syarif Kasim II, Siak district (sesendok), National Park of Tesso Nilo, Pelalawan district (skubung and sesendok) and Protection Forest of Betabuh, district of Kuantan Singingi (sesendok).*

Keywords : *Natural distribution, dry land, alternative species*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran tumbuh alami empat jenis alternatif penghasil kayu pulp pada lahan mineral di Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan dengan melakukan survei lapangan dan pembuatan peta sebaran. Metode survey secara *terestris* dengan pemilihan plot secara purposiv, pemetaan dilakukan dengan *overlay* antara peta administrasi dan tata guna hutan serta titik koordinat sebaran jenis yang ditemukan di lapangan. Hasil penelitian ditemukan empat jenis alternatif penghasil kayu pulp yaitu jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.), binuang (*Octomeles sumaterana* Miq.), sesendok (*Endospermum malaccences* Benth.) dan sekubung (*Macaranga gigantea* Richb.). Jenis-jenis tersebut tersebar secara alami di Hutan Wisata Sikafir (jabon, sekubung dan sesendok) dan Hutan Lindung Bukit Suligi, Kabupaten Rokan Hulu

Kata kunci : Sebaran alam, lahan mineral, jenis alternatif

I. PENDAHULUAN

Hutan Tanaman Industri untuk tujuan bahan baku pulp atau dikenal dengan nama HTI-Pulp, telah terbangun seluas $\pm 1,87$ juta ha (Departemen Kehutanan, 2008), namun luasan tersebut belum mampu memasok kebutuhan bahan baku kayu pulp sesuai kapasitas industri pulp dan kertas. Industri pulp dan kertas di Indonesia menggunakan bahan baku hampir 90% dari kayu. Kecenderungan terhadap penggunaan kayu dikarenakan seratnya panjang dan kandungan ligninnya rendah (Sixta, 2006; Mindawati, 2007). Ketersediaan bahan baku kayu untuk industri, diharapkan dapat dipenuhi dari hutan tanaman industri.

Jenis tanaman yang dikembangkan pada HTI-pulp tersebut masih sangat terbatas dan umumnya jenis eksotik seperti *Acacia mangium*, *A. crassicarpa*, *Eucalyptus pellita*, *E. urogandis* dan lain-lain. Keunggulan jenis-jenis ini antara lain telah dilakukan pemuliaan, dikuasai teknik silvikulturnya dan benihnya dikategorikan sebagai benih unggul (Departemen Kehutanan, 2009). Kelemahan jenis eksotik antara lain tingkat adaptasi terhadap lingkungan yang belum optimal, akibatnya produktivitasnya masih rendah, karena *survival* rendah serta terjadinya serangan hama dan penyakit (Mindawati, 2010). Oleh karena itu, pemillihan jenis lokal (*native species*) sebagai jenis alternatif penghasil kayu pulp untuk kertas merupakan upaya memperkaya jenis-jenis penghasil kayu pulp.

Pemilihan jenis lokal yang berpotensi sebagai penghasil kayu pulp dan kertas, diawali dari studi pustaka tentang informasi pertumbuhan dan kualitas kayunya sebagai bahan baku pulp dan kertas. Selanjutnya dilakukan survei dan eksplorasi, dengan mengacu beberapa referensi tentang sebaran jenis-jenis lokal yang berpotensi sebagai bahan baku pulp dan kertas. Berdasarkan hasil eksplorasi, terdapat beberapa jenis lokal pada lahan mineral (*dryland*), yang berpotensi sebagai jenis alternatif penghasil pulp diantaranya jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.), binuang (*Octomeles sumatrana* Miq), sesendok (*Endospermum diadenum* Benth) dan sekubung (*Macaranga gigantea* Richb.). Kelemahan dari jenis-jenis tersebut adalah belum diketahuinya sebaran dan persyaratan tumbuhnya, teknik silvikultur sebagian belum dikuasai serta belum dilakukan pemuliaan. Untuk mengkaji kemungkinan jenis-jenis tersebut, untuk dipilih sebagai jenis alternatif penghasil kayu pulp untuk kertas, maka perlu dilakukan eksplorasi mengenai sebaran alaminya, pengamatan persyaratan tumbuhnya, serta dibuat peta sebarannya. Eksplorasi ini dilakukan di provinsi Riau dengan jenis target adalah jenis lokal di lahan mineral. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sebaran alami dan persyaratan tumbuh beberapa jenis lokal yang berpotensi sebagai jenis alternatif penghasil kayu pulp dan kertas untuk lahan mineral di Provinsi Riau.

II. BAHAN DAN METODE

A. Lokasi dan Waktu Penelitian

Eksplorasi dilakukan pada kawasan Hutan Produksi, Hutan Lindung, Taman Nasional, Hutan Rakyat, Hutan Ulayat, Taman Wisata, Taman Hutan Raya (Tahura) di wilayah Provinsi Riau. Penelitian dilaksanakan tahun 2008-2009.

B. Bahan dan Peralatan

Bahan dan alat yang digunakan adalah peta digital Provinsi Riau, *tally sheet*, kompas, *GPS*, altimeter, camera, termohigrometer, pH meter, meteran, piband, klinometer, counter, sasak, alkohol dan seperangkat komputer untuk pengolahan dan analisa data.

C. Metode Penelitian

Eksplorasi dilakukan dengan teknik survei yaitu mencari jenis terget dengan menentukan sampling sebagai walayah survei berdasarkan wilayah administrasi, yaitu tingkat desa/lurah, kecamatan dan kabupaten.

Penentuan sampling dengan metode *terestris* secara *purposive*, yaitu menentukan sampling sesuai tujuan (pada titik dimana dijumpai keberadaan jenis yang ditargetkan). Unit sampling dibuat secara jalur dengan lebar 10 m dan panjang 10-20 m (tergantung kondisi lapangan), sedangkan jarak antar jalur 1.000 (Cohran, 1961). Posisi geografis plot pengamatan dan jenis target dalam jalur diamati habitusnya dan

kerapatannya, kondisi ekologisnya dan jenis yang ada di sekitarnya. Pengamatan kerapatan dengan cara Analisis Vegetasi dilakukan apabila kondisi jenis terget berupa tegakan dominan dalam kawasan.

Peta sebaran dibuat dengan menggunakan *software Arc View 3.1*, yaitu melakukan *overlay* antara peta dasar yakni peta administrasi dan tata guna hutan provinsi Riau serta titik-titik koordinat lokasi sampling yang survey.

D. Analisis Data

Data dideskripsi secara kualitatif dan ditampilkan dalam bentuk peta untuk wilayah sebaran jenis disajikan dalam Lampiran 1 dan tabel untuk persyaratan tumbuh disajikan dalam Lampiran 2.

III. JENIS ALTERNATIF KAYU PULP

Pemilihan jenis lokal sebagai penghasil kayu pulp ditentukan berdasarkan pertimbangan sifat kayunya yang sesuai dengan kriteria sebagai bahan baku pulp dan kertas. Sifat-sifat kayu yang dipertimbangkan diantaranya adalah berat jenis, komponen kimia kayu, dimensi serat dan turunannya (Pasaribu dan Tampubolon, 2007). Berdasarkan kepada sifat kayu tersebut dan hasil eksplorasi yang telah dilakukan, jenis-jenis lokal yang berpotensi sebagai jenis alternatif penghasil kayu pulp yang ditemukan secara alami pada lahan mineral di provinsi Riau antara lain adalah jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.), binuang (*Octomeles sumaterana* Miq.), sesendok (*Endospermum malaccense* Benth.) dan skubung (*Macaranga gigantea* (Richb.)

A. Jabon (*Anthocephalus cadamba* Miq.)

Jabon termasuk famili Rubiaceae, species *Anthocephalus cadamba* Miq. Jabon tersebar secara alami di negara Brunai, Malaysia dan Indonesia. Di Indonesia, jabon tumbuh alami di Pulau Jawa, Kalimantan, Sumatera dan Sulawesi pada tipologi lahan mineral dengan ketinggian tempat 0-1.000 m dpl.

Jabon adalah nama perdagangan di Indonesia, sedangkan nama daerah adalah labula (Papua Nugini), kelempayan (Malaysia), yemau (Myanmar) dan kratum (Thailand), jabon (Jawa), laran (Kalimantan), kalempayan dan emajang (Sumatera) (Prosea, 2008). Habitusnya mencapai tinggi pohon 45 m, diameter batang ± 100 cm dan termasuk jenis *fast growing* dengan riap tinggi yaitu 3,0 m/tahun, riap diameter batang 7,0 cm/tahun dan riap volume 10-26 m³/tahun (Soerinegara dan Lemmens, 2005). Di Sumatera jabon dapat mencapai riap tinggi 4,0 m/tahun dan diameter bantang 3,61 cm/tahun (Siahaan dan Rahman, 2006).



Gambar (Figure) 1. Bibit jabon dan pohon jabon (*Seedling and tree of jabon*)

Kayu jabon mengandung lignin 25,4%, selulosa 52,4%, panjang serat 1.561 μm dan berat jenis 0,42 (Martawijaya *et al.*, 2005; Aprianis dan Rahmayanti, 2009). Kayu jabon termasuk kelas kualitas II untuk bahan baku pulp dan kertas (Aprianis dan Junaedi, 2009). Selain untuk pulp, kayu jabon dapat digunakan untuk ornamen, ukiran, bingkai, korek api, bahan kerajinan (Prosea, 2008).

Hasil survey menunjukkan bahwa sebaran alami jabon ditemukan di wilayah kabupaten Rokan Hulu (Rohul) dan Inderagiri Hulu (Inhu) dengan kondisi sebagai berikut :

1. Kabupaten Rokan Hulu (Rohul)

Jabon ditemukan di Kawasan Hutan Wisata Sikafir (HWS) seluas \pm 500 Ha, secara administrasi masuk Desa Rambah Tengah Hulu, Kecamatan Rambah. Karakteristik ekologis adalah tipe vegetasi *evergreen* (hutan tropis basah), tipologi mineral (podsolik merah kuning), altitude 107-230 m dpl, topografi datar-berbukit, tipe iklim A (Schmidh and Ferguson). Jabon tumbuh sebagai jenis pionir dan sebarannya terpencah pada lahan bekas tebangan (hutan skunder). Kerapatan pada tingkat pohon adalah 30 pohon/hektar (ph/ha) dan tingkat tiang 5 ph/ha. Kisaran tinggi pohon mencapai 20 - 30 m dan diameter batang 20-35 cm. Asosiasi vegetasi yaitu adalah mahang putih, skubung, sesendok, meranti, pulai, kirak, terap, kulim, kempas dan lagan.

Jabon ditemukan juga di Kawasan Hutan Lindung Bukit Suligi, secara administrasi masuk ke Desa Dayo. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, altitude 105-155 m dpl, topografi datar - berbukit, tipologi mineral, tipe iklim A. Tipe regenerasi adalah jenis pioner di hutan sekunder dan sebarannya terpencah. Kerapatan tingkat pohon adalah 8 ph/ha, tingkat tiang 16 ph/ha dan tingkat pancang 8 ph/ha. Kisaran tinggi pohon adalah 20-30 m dan diameter batang 20-35 cm. Asosiasi vegetasinya adalah jenis mahang putih, meranti, terap dan sebalik angin.

2. Kabupaten Indragiri Hulu (Inhu)

Jabon ditemukan di kawasan Taman Nasional Bukit Tigapuluh (TNBT) di Desa Talanglakat, Kecamatan Siberida. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 60-850 m dpl, topografi berbukit, tipe iklim A. Regenerasinya adalah jenis pionir pada hutan skunder dan sebarannya terpencah, dapat berasosiasi dengan jenis mahang, skubung, meranti, medang, balam, kempas, kelat, misera, kapur janda, undal, tepis, keterung, sagu, benarah, petik, setulang, pelintai, bintangur, terap, semaram, meremong, pulai darat. Kisaran tinggi pohon mencapai 20-30 m, diameter batang 20-35 cm, bebas cabang 25 m dan tinggi banir 1,5 m. Whitmore (1986) menyatakan bahwa jabon merupakan jenis pioner yang tumbuh di hutan skunder, di daerah tropis dekat equator jabon dapat tumbuh sampai ketinggian 1.000 m dpl. Hal ini sesuai dengan karakteristik ekologi pada dua wilayah kabupaten tersebut.

B. Binuang (*Octomeles sumatrana* Miq.)

Binuang termasuk famili Datisceae dan dikenal dengan nama daerah binuang bini, wenuang, kapu, palaka, buwer dan jare. Di Indonesia jenis ini tersebar di Sumatera, Kalimantan, Maluku dan Sulawesi dengan habitus mencapai tinggi pohon \pm 45 m, tinggi bebas cabang mencapai \pm 30 m dan diameter batang mencapai \pm 90 cm (Soerinegara dan Lemmens, 2001). Selanjutnya Whitmore dan Tantra (1986) binuang termasuk pohon besar dengan tinggi mencapai 80 m dan diameter batang 400 cm. Binuang termasuk jenis *fast growing* dengan riap 25-40 m^3 /tahun (Pratiwi dan Alrasjid, 1988). Binuang yang tumbuh pada tanah vulkanik di Bogor, menunjukkan bahwa pada umur 4 tahun dapat mencapai tinggi pohon 25 m dan diameter batang 47 cm (Soerinegara dan Lemmens, 2001).



Gambar 2. Pohon dan daun binuang

Kayu binuang memiliki berat jenis 0,33, panjang serat 1,5 mm, diameter serat 27 μm , tebal dinding serat 1,9 μm , diameter lumen 23,1 μm , bilangan *Runkell* 0,1, daya tenun 53, *Muhlsteph* rasio 27, koefisien kekakuan 0,07 dan perbandingan fleksibilitas 0,85 (Aprianis dan Rahmayanti, 2009). Berdasarkan sifat kayu tersebut, maka kayu binuang masuk ke dalam kualitas kelas I untuk bahan baku pulp dan kertas. Kayu binuang juga dapat digunakan untuk korek api, peti, *plywood*, *moulding* dan mal (Prosea, 1994).

Hasil survey menunjukkan bahwa sebaran alami binuang di Riau hanya ditemukan di Taman Nasional Bukit Tigapuluh (TNBT) di Desa Talanglakat, Kecamatan Siberida, Kabupaten Indragiri Hulu (Inhu). Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 100-850 m dpl, topografi berbukit, tipe iklim A, regenerasinya di hutan primer dan sebarannya terpencair. Karakteristik ekologis ini sesuai yang dilaporkan oleh Soerinegara dan Lemmens (2001) bahwa binuang tumbuh pada hutan tropis dataran rendah sampai ketinggian 1.000 m dpl. Tinggi pohon yang ditemukan mencapai ± 40 m dan diameter batang ± 50 cm. Asosiasi tumbuhan adalah jenis mahang, meranti, medang, balam, kempas, kelat, misera, kapur, undal, tepis, keterung, benarah, petik, setulang, pelintai, bintangur, terap, semaram, meremong dan pulau darat.

C. Sesendok (*Endospermum malaccense* Benth.)

Sesendok termasuk famili Euphorbiaceae dan dikenal dengan nama daerah sendok-sendok, kayu labu, madang tapak kudu dan garun. Sebaran alaminya adalah Brunei, Malaysia, Pilipina, Thailand, dan di Indosesia ditemukan di Kalimantan dan Sumatera (Soerinegara dan Lemmens, 2001). Habitus mencapai tinggi pohon ± 40 m dan diameter batang ± 100 cm (Whitmore dan Tantra, 1986).

Kayu sesendok memiliki berat jenis 0,30-0,65 (World Agroforestry, 2009), dan termasuk dalam kelas kualitas II untuk bahan baku pulp dan kertas. Berdasarkan dimensi serat, maka kayu sesendok termasuk kelas kualitas I (FAO, 1980 dalam Syafii dan Siregar, 2006). Keunggulan dari jenis sesendok ini adalah seratnya yang sangat panjang yaitu 2.012 μm (Nurrahman dan Silitonga, 1972). Kayu sesendok dapat juga digunakan sebagai bahan baku korek api, tusuk gigi, kerajinan, pensil, peti, *plywood* dan *moulding* (Prosea, 2008).



Gambar 3. Pohon dan bentuk tajuk sesendok

Hasil survey menunjukkan bahwa sesendok tersebar dan tumbuh alami di beberapa wilayah kabupaten di Riau yaitu Siak, Kampar, Rokan Hulu, Pelalawan dan Kuantang Singingi dengan kondisi sebagai berikut :

1. Kabupaten Siak

Sebaran alami sesendok ditemukan di Taman Hutan Raya Sultan Syarif Kasim II, Desa Miranti, Kecamatan Minas. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 10-30 m dpl, tipe iklim A. Tipe regenerasi adalah jenis pionir dengan pola sebaran mengelompok di hutan sekunder. Kerapatan tingkat pohon adalah 30 ph/ha, tinggi pohon \pm 30 m, diameter batang \pm 30 cm dan tinggi bebas cabang \pm 20 m. Jenis ini berasosiasi dengan jenis balam putih, pagar-pegar, kandis, kulim, laban, terap, nyatoh, mersawa, kempas, kelat, bintangur, rengas, cengal, pisang-pisang, meranti balam, kepenis, benuang, dan arang-arang.

2. Kabupaten Kampar

Sesendok ditemukan di Kelompok Hutan Rimbo Putus (Hutan Ulayat), Desa Patapahan, Kecamatan Tapung. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi lahan mineral, altitude 37 m dpl, topografi datar, tipe iklim A. Tipe regenerasinya adalah jenis pionir dengan pola sebaran berkelompok di hutan sekunder. Kerapatan tingkat pohon 50 ph/ha, tinggi pohon mencapai \pm 25 m dan diameter batang \pm 30 cm. Sesendok dapat berasosiasi dengan jenis skubung, mahang putih, meranti, kempas, kapur naga, kulim, jambu-jambu, pakis, rotan dan sijangkang.

3. Kabupaten Rokan Hulu

Sesendok ditemukan di Hutan Wisata Sikafir (HPT Kaiti Kubu Pauh), Desa Rambah Tengah Hulu, Kecamatan Rambah. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi mineral, altitude 107-230 m dpl, topografi datar-berbukit, tipe iklim A. Regenerasinya adalah jenis pionir dengan sebaran berkelompok di hutan sekunder. Kerapatan tingkat pohon adalah 15 ph/ha dengan tinggi pohon \pm 15 m dan diameter batang \pm 20 cm. Sesendok berasosiasi dengan jenis mahang putih, skubung, jabon, meranti, pulai, kirak, terap, kulim, kempas, dan lagan.

4. Kabupaten Pelalawan

Sesendok ditemukan di Taman Nasional Tesso Nilo (TNTN), Desa Lubuk Kembang Bunga. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 10-150 m dpl,

topografi datar - curam, tipe iklim A. Regenerasi adalah jenis pionir dengan pola sebaran berkelompok di hutan sekunder. Kerapatan tingkat pohon adalah 50 ph/ha dan tingkat tiang 79 ph/ha, dengan tinggi pohon ± 25 m dan diameter batang ± 30 cm. Jenis ini berasosiasi dengan jenis skubung, mahang putih, bintangur, resak, mersawa, jenis meranti, mahang merah, petatal, kulim, rotan, pakis, semenai dan mahang kriting.

5. Kuantan Singingi

Sesendok ditemukan di Hutan Lindung Sentajo (HLS), Desa Sentajo, Kecamatan Kuantan Tengah dan di Hutan Lindung Bukit Betabuh (HLBB), Desa Kasang, Kecamatan Kuansing Mudik. Karakteristik ekologisnya HLS termasuk tipologi tanah mineral, altitude 40-45 m dpl, topografi datar-bergelombang, tipe iklim A, sedangkan di HLBB altitudenya 100-392 m dpl, topografi berbukit-curam, tipe regenerasinya jenis pionir, sebarannya berkelompok di hutan primer dan sekunder. Kerapatan sesendok di HLS adalah 50 ph/ha dengan tinggi pohon ± 25 m dan diameter batang ± 30 cm, sedangkan kerapatan di HLBB yakni 200 ph/ha dan tingkat tiang 400 ph/ha. Asosiasi jenis adalah skubung, mahang putih, mempening, terap, jenis meranti, rotan, kempas, petatal, bintangur, kelampaian, semenai, resak, cempedak, kedondong hutan, ampulu, bambu, cendana, gaharu, keranji, kelat, tembesu, keruing, pulai, balam, suntai dan nangka hutan. Whitmore dan Tantra (1986) menyatakan bahwa sesendok termasuk jenis tanaman dataran rendah. Selanjutnya Soerinegara dan Lemmens (2001), sesendok dapat ditemukan sampai ketinggian 1000 m dpl, di hutan primer dan sekunder. Kondisi ekologis tersebut sesuai sebaran sesendok di wilayah kabupaten yang telah disurvei.

D. Sekubung (*Macaranga gigantea* Richb.)

Skubung termasuk famili Euphorbiaceae, sebaran alami jenis ini adalah Thailand, Malaysia dan di Indonesia tersebar di pulau Sumatera, Kalimantan dan Sulawesi. Skubung dikenal dengan nama daerah biruwak, sangkubang, kecubung, dahan kagurangan dan simalur.



Gambar 4. Pohon skubung dan daun

Kayu sekubung memiliki panjang serat 1.598 μm , diameter serat 26,34 μm , tebal dinding serat 2,36 μm dan diameter lumen 18,04 μm , sehingga kayu skubung termasuk ke dalam kelas II untuk bahan baku pulp dan kertas (Rahmayanti *et al.*, 2009; Aprianis dan Rahmayanti, 2009). Kayu skubung juga digunakan untuk bahan cerocok, kayu lapis, reng, peti, korek api dan moulding (Prosea, 2008). Hasil survey menunjukkan bahwa secara alami skubung ditemukan di Kampar, Rohul, Inhu, Palalawan dan Kuansing dengan kondisi sebagai berikut :

1. Kabupaten Kampar

Skubung ditemukan di Hutan Rimbo Terantang (HRT), Desa Pasir Sialang, Kecamatan Bangkinang Seberang, Hutan Sungai Tanduk (HST), Desa Rumbio, Kecamatan Kampar dan di Hutan Rimbo Putus (HRP), Desa Patapahan, Kecamatan Tapung. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 30-75 m dpl, topografi datar - bergelombang dan tipe iklim A. Regenerasinya adalah jenis pionir dan menyebar di hutan perimer dan berkelompok di hutan sekunder. Kerapatan tingkat pohon adalah 50 ph/ha dengan tinggi pohon ± 20 m dan diameter batang ± 30 cm untuk di HRT. Kerapatan 100 ph/ha dengan tinggi pohon ± 15 m dan diameter batang ± 25 cm untuk di HST. Di HRP kerapatannya 200 ph/ha dengan tinggi pohon ± 20 m dan diameter bantang ± 30 cm. Asosiasi jenis adalah mahang putih, meranti bunga, m. balacang, m. buaya, m. anak, m. pirang, m rambai, labuai, suminae, kayu bawa, kayu batu, dara, balang, rotan, jangkar, mahang putih, medang putih, jelutung, medang tanggungan (untuk bahan perahu dan dayun), kempas talang, kempas, cikolo, arang-arang, kebujaan, kapur naga, kulim, jambu-jambu, mentangur batu, sesendok, sijangkang dan keruing.

2. Kabupaten Rokan Hulu (Rohul)

Skubung ditemukan di Hutan Wisata Sikafir (HWS), Desa Rambah Tengah Hulu, Kecamatan Rambah dan di Hutan Lindung Bukit Suligi (HLBS) di Desa Dayo, Kecamatan Tandun. Karakteristik ekologis di HWS adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 107-230 m dpl, topografi datar - berbukit dan tipe iklim A. Di HLBB sama di HWS kecuali altitude yang berbeda yaitu 185-203 m dpl. Kerapatan pohon di HWS adalah 35 ph/ha dan tingkat tiang 50 ph/ha, serta tinggi pohon mencapai 10-20 m dan diameter bantang 10-30 cm. Kerapatan pohon di HLBB adalah 40 ph/ha, tingkat tiang 50 ph/ha, dan tingkat pancang 20 ph/ha, dengan tinggi pohon ± 20 m dan diameter batang ± 30 cm. Jenis ini berasosiasi dengan jenis mahang putih, jabon, sesendok, meranti. pulai, kirak, terap, kulim, kempas, jelutung dan lagan.

3. Kabupaten Indragiri Hulu (Inhu)

Skubung ditemukan di Taman Nasional Bukit Tiga Puluh (TNBT), secara administrasi termasuk desa Talanglakat, Kecamatan Siberida. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 60-843 m dpl, topografi berbukit dan tipe iklim A. Tinggi pohon mencapai ± 30 m dan diameter batang ± 40 cm. Regenerasinya jenis pionir dan menyebar di hutan sekunder. Jenis ini berasosiasi dengan jenis mahang putih, jabon, meranti, medang, balam, kempas, kelat, misera, kapur janda, undal, tepis, keterung, sagu, benarah, petik, setulang, pelintai, bintangur, terap, semaram, meremong dan pulai darat.

4. Kabupaten Pelalawan

Skubung ditemukan di Taman Nasional Tesso Nilo (TNTN) secara administrasi termasuk desa Lubuk Kembang Bunga, Kecamatan Ukui. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 50-150 m dpl, topografi datar-curam, tipe iklim A. Kerapatan tingkat pohon 50 ph/ha, tingkat tiang 200 ph/ha dengan tinggi pohon ± 20 m dan diameter batang ± 15 cm. Regenerasinya jenis pionir menyebar di hutan sekunder dan berasosiasi dengan mahang putih, sesendok, bintangur, resak, mersawa, meranti, petatal, kulim, rotan, pakis, semenai dan mahang kriting.

5. Kabupaten Kuantan Singingi (Kuansing)

Skubung ditemukan di Hutan Lindung Sentajo (HLS) di Desa Sentajo, Kecamatan Kuansing Tengah dan di Hutan Lindung Bukit Betabuh (HLBB) di Desa Kasang, Kecamatan Kuantan Mudik.

Karakteristik ekologisnya di HLS adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi tanah mineral, altitude 40-45 m dpl, topografi datar-bergelombang, tipe iklim A. Di HLBB sama dengan HSL kecuali altitude 100-392 m dpl dan topografi berbukit-curam. Kerapatan di HLS adalah tingkat pohon 30 ph/ha dan tingkat tiang 100 ph/ha, dengan tinggi pohon \pm 20 m dan diameter batang \pm 25 cm. Di HLBB hanya ditemukan tingkat tiang yaitu 100 ph/ha dan asosiasi jenis yaitu mempening, sesendok, keruing, suntai, angka hutan, terap, jenis meranti, rotan, kempas, petatal, bintangur, jabon, semenai, resak, cempedak, kedondong, ampulu, bambu, cendana, keranji, kelat dan tembesu.

III. KESIMPULAN

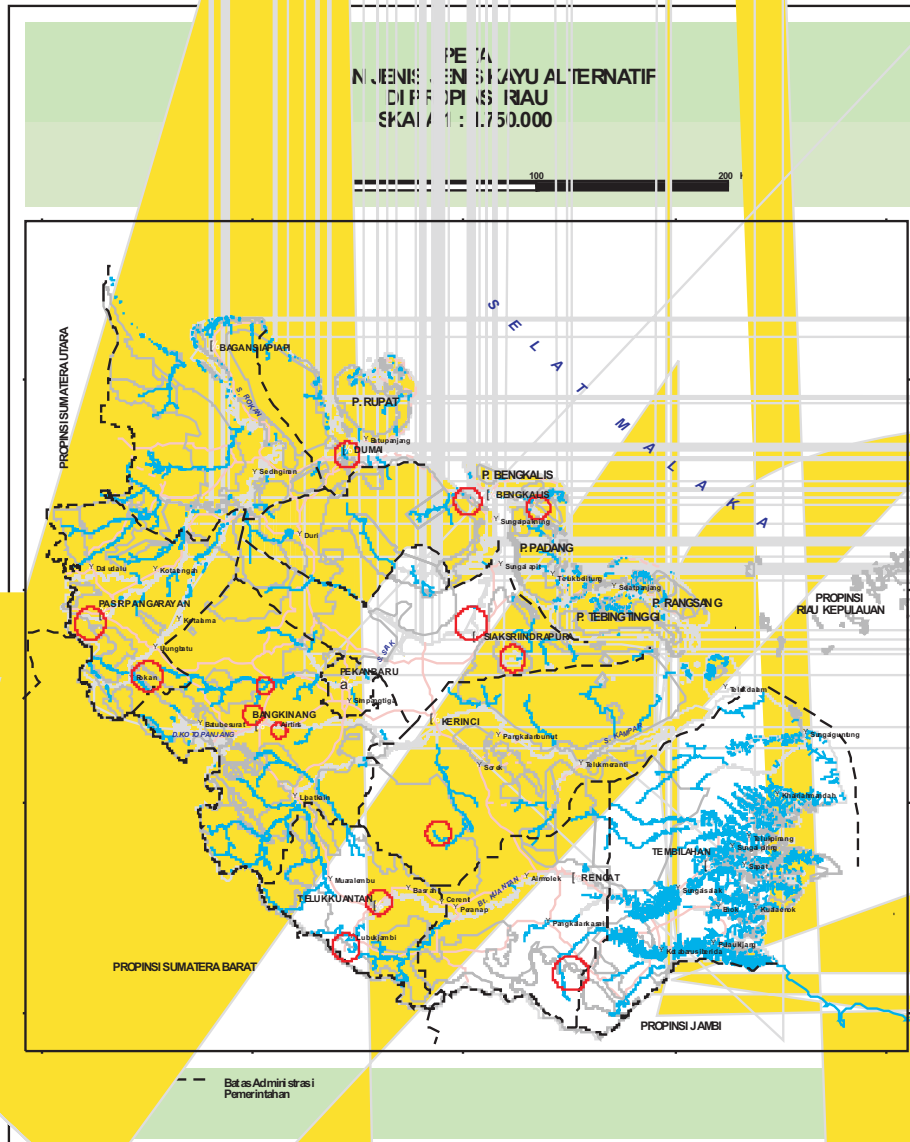
Jenis lokal yang berpotensi sebagai jenis alternatif penghasil kayu pulp, yang sebaran alamnya tumbuh pada lahan mineral di Provinsi Riau. Jenis-jenis tersebut yaitu jabon ditemukan di Kabupaten Rokan Hulu dan Inderagiri Hulu. Karakteristik ekologisnya adalah hutan tropis basah, tipologi mineral, altitude 60-850 m dpl, topografi datar-berbukit, tipe iklim A. Kerapatan tingkat pohon adalah 8-30 ph/ha dan tingkat tiang 5-16 ph/ha. Kisaran tinggi pohon 20-30 m dan diameter batang 20-35 cm. Binuang ditemukan di Kabupaten Inderagiri Hulu dan karakteristik ekologisnya adalah tipe hutan tropis basah, tipologi mineral, altitude 100-850 m dpl, topografi berbukit, tipe iklim A. Tinggi pohon mencapai 30-40 m dan diameter batang 30-50 cm. Sesendok ditemukan di Kabupaten Siak, Kampar, Rokan Hulu, Pelalawan dan Kuantan Singingi. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi mineral, altitude 10-250 m dpl, tipe iklim A. Kerapatan pohon adalah 20-30 ph/ha, tinggi pohon mencapai 15-30 m, diameter batang 20-30 cm. Sekubung ditemukan di Kabupaten Kampar, Rokan Hulu, Inderagiri Hulu, Pelalawan dan Kuantan Singingi. Karakteristik ekologisnya adalah tipe vegetasi *evergreen*, tipologi mineral, altitude 30-400 m dpl, topografi datar-bergelombang dan tipe iklim A. Kerapatan pohon adalah 50-100 ph/ha, tingkat tiang 200-500 ph/ha, tinggi pohon 15-20 m dan diameter batang 20-25 cm.

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianis, Y. dan S. Rahmayanti. 2009. Dimensi Serat dan Turunanya dari Tujuh Jenis Kayu Asal Provinsi Jambi. Jurnal Hasil Hutan . Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan. Bogor.
- Aprianis, Y. dan Junaedi, A. 2009. Jabon sebagai bahan baku pulp. Mitra Hutan Tanaman. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Bogor.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. 2009. Road Map Penelitian Kehutanan 2010-2025. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.
- Departemen Kehutanan. 2008. Eksekutif data Strategis Kehutanan 2008. Departemen Kehutanan. Jakarta.
- Martawijaya, A., Iding., Y.I. Mandang, Soewanda dan Kosasi. 2005. Atlas Kayu Indonesia. Badan Litbang Kehutanan. Jakarta.
- Prosea. 1994. Plant Resources of South-East Asia 5. (1) Timber trees mayor commercial timber. Bogor, Indonesia.
- Sixta, H. 2006. Handbook of Pulp. Volume I. WILEY-VCH. Verlag GmbH & KGaA. Weinheim.
- Mindawati, N. 2010. Rencana Penelitian Integratif 2010 - 2014. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Bogor.
- Nurrachman, A dan T. Silitonga. 1972. Dimensi Serat Beberapa Jenis Kayu Sumatera Selatan. Laporan No.2, Lembaga Penelitian Hasil Hutan, Bogor.
- Pasaribu, R.A dan A.P. Tampubolon. 2007. Status Teknologi Pemanfaatan Serat Kayu untuk Bahan Baku Pulp. Workshop Sosialisasi Program dan Kegiatan BPHPS Guna Mendukung Kebutuhan Riset Hutan Tanaman Kayu Pulp dan Jejaring Kerja.

- Pratiwi dan Alrasjid, H. 1988. Prospek Pohon Binuang untuk Hutan Tanaman Industri. Duta Rimba. Jakarta.
- Rahmayanti, S., Suhartati, Y. Aprianis. 2009. Jenis-jenis Tanaman Lokal Potensial sebagai Bahan Baku Pulp. Prosiding Ekspose Hasil-hasil Penelitian Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Bogor.
- Schmidth, F.H and J.H.A. Ferguson. 1951. Rainfall Typed Based on Wet and Dry Period Ratios for Indonesia with Western New Guinea. Verhand NO. 42. Direktorat Meteorologi & Geofisika. Jakarta.
- Siahaan, H. dan T. Rahman. 2006. Peningkatan Mutu Benih Jenis Prioritas Sumatera Bagian Selatan dalam mendukung Pembangunan Hutan Tanaman. Prosiding Seminar Peran IPTEK dalam Mendukung Pembangunan Hutan Tanaman dan Kesejahteraan Masyarakat. Pusat Penelitian dan Pengembangan Hutan Tanaman. Bogor.
- Soerinegara, I. and R.H.M.J. Lemmens (eds). 2001. Plant Resources of South-East Asia. Timber Trees : Major Commercial Timbers. Prosea. Bogor.
- Syafii, W. dan Z. Siregar. 2006. Sifat Kimia dan Dimensi Serat Kayu Mangium dari Tiga Provenans. Jurnal of Tropical Wood and Technology. Pusat Penelitian Biomaterial, Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia. Bogor.
- Whitmore, T.C. dan I.G.M. Tantra. 1986. Tree flora of Indonesia : Check List for Sumatera. Forest Research and Development Centre. Bogor.
- World Agroforestry Centre and Prosea. 2008. Agroforestry tree database. ICRAF. <http://www.worldagroforestrycentre.org>. Diakses tanggal 27 Nopember 2008.

1. Peta sebaran jenis alternatif penghasil kayu pulp pada lahan mineral di Propinsi Riau



Lampiran 2. Kondisi tempat tumbuh jenis alternatif penghasil kayu pada lahan mineral di Propinsi Riau

Jenis alternatif	Iklim	Lahan dan tanah
Jabon (<i>Anthocephalus cadamba</i> Miq.)	-Tipe iklim A (<i>climate type A</i>) -Suhu (<i>Temperature</i>) 20 - 30 °C -Curah hujan (<i>Rain fall</i>) 2300 - 2500 mm	- Elevasi 60 - 843 m dpl (<i>elevation 60 - 843 m asl</i>) - Topografi datar - berbukit (<i>Topography is flat - Hilly</i>) - Kedalam efektif tanah 40 cm - 100 cm (<i>soil effective depth is 40 -100 cm</i>) - Reaksi tanah (<i>soil reaction</i>) agak masam - netral (<i>almost acid - acid</i>) - Tekstur liat berpasir (<i>soil texture sandy lay</i>)
Binuang (<i>Octomeles sumatrana</i> Miq.)	-Tipe iklim A (<i>Climate type A</i>) -Suhu (<i>Temperature</i>) 20 - 28 °C -Curah hujan (<i>Rain fall</i>) 2.577mm	- Elevasi 60 - 843 m dpl (<i>elevation 60 - 843 m asl</i>) - Topografi datar - berbukit (<i>Topography is flat - hilly</i>) - Kedalam efektif tanah 40 cm - 100 cm (<i>soil efective depth is 40 -100 cm</i>) - Reaksi tanah (<i>soil reaction is acid - neutral</i>) - Tekstur liat berpasir (<i>soil texture sandy lay</i>)
Sesendok (<i>Endospermum malaccences</i> Benth.)	-Tipe iklim A (<i>Climate type A</i>) -Suhu (<i>Temperature</i>) 20 - 30 °C -Curah hujan (<i>Rain fall</i>) 1.400 - 5200 mm	- Elevasi 10 - 392 m dpl (<i>elevation 60 - 843 m asl</i>) - Topografi datar - bergelombang (<i>Topography is flat - hilly.</i>) - Kedalam efektif tanah 20 cm - 300 cm (<i>soil efective depth 20 - 300 cm</i>) - Reaksi tanah (<i>soil reaction acid - neutral</i>) - Tekstur berlempung, berpasir liat berpasir (<i>soil texture loam, sandy and sandy clay</i>)
Sekubung (<i>Macaranga gigantea</i> (Richb.))	-Tipe iklim A (<i>Climate type A</i>) -Suhu (<i>Temperature</i>) 20 - 30 °C -Curah hujan (<i>Rain fall</i>) 1.400 - 5200 mm	Elevasi 10 - 392 m dpl (<i>elevation 60 - 843 m asl</i>) - Topografi datar - bergelombang (<i>Topography is flat - undulating</i>) - Kedalam efektif tanah 20 cm - 300 cm (<i>soil efective depth 20 - 300 cm</i>) - Reaksi tanah (<i>soil reaction acid - neutral</i>) - Tekstur berlempung, berpasir liat berpasir (<i>soil texture loam, sandy and sandy clay</i>)

Keterangan (*Remark*) : m dpl (m *asl*) = meter di atas permukaan laut (*meter above sea level*)