

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

UDC/ODC630*867.5

Samsuedin, Ismayadi; N. M. Heriyanto; dan Chairil Anwar Siregar (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Biomassa Karbon pada Daerah Aliran Sungai (DAS) Batang Toru, Sumatera Utara

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 111-124

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2008 di Daerah Aliran Sungai Batang Toru, Sumatera Utara, bertujuan untuk mengetahui potensi biomassa dan kandungan karbon pada hutan bekas tebangan, hutan bekas tebangan *illegal* masyarakat, dan hutan primer. Dua contoh per tapak tegakan telah dibuat berukuran 50 m x 50 m (0,25 ha) untuk pohon $dbh \geq 2$ cm, empat plot tumbuhan bawah dan nekromas berukuran 2 m x 2 m. Metode penghitungan biomassa menggunakan pendekatan volumetrik berat jenis dan rumus Chave. Hasil penelitian menunjukkan biomassa karbon tegakan hutan bekas tebangan (kerapatan 1.010 pohon/ha), hutan bekas tebangan *illegal* masyarakat (kerapatan 926 pohon/ha), dan hutan primer (kerapatan 654 pohon/ha), masing-masing sebesar 40,18 ton C/ha dan 41,87 ton C/ha; 62,81 ton C/ha dan 54,06 ton C/ha; 104,78 ton C/ha dan 89,93 ton C/ha. Kandungan karbon tumbuhan bawah dan nekromas pada masing-masing lokasi yaitu sebesar 1,20 ton C/ha dan 2,77 ton C/ha; 1,05 ton C/ha dan 2,04 ton C/ha; 1,08 ton C/ha dan 3,50 ton C/ha. Potensi kandungan karbon total (pohon + tumbuhan bawah + nekromas) di hutan bekas tebangan (pendekatan berat jenis dan Chave) = 44,15 ton C/ha dan 45,84 ton C/ha, di hutan bekas tebangan *illegal* = 65,90 ton C/ha dan 57,15 ton C/ha, di hutan primer = 109,36 ton C/ha dan 95,51 ton C/ha.

Kata kunci: Hutan alam, biomassa, kandungan karbon, DAS Batang Toru

UDC/ODC630*867.3

Adinugroho, Wahyu Catur (Balai Penelitian Teknologi Perbenihan Samboja)

Persamaan Alometrik Biomassa dan Faktor Ekspansi Biomassa Vegetasi Hutan Sekunder Bekas Kebakaran di PT Inhutani I Batu Ampar, Kalimantan Timur

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 125-132

Hutan mampu menyerap CO₂ dari udara dan menyimpannya dalam biomassa hutan sehingga hutan mempunyai peran dalam upaya menstabilkan konsentrasi CO₂ di atmosfer, hal ini sering disebut dengan program karbon sink. Dalam rangka pengembangan program karbon sink ini dibutuhkan data cadangan karbon yang tersimpan dalam bentuk biomassa. Untuk itu diperlukan teknik yang efektif dan mudah digunakan dalam menduga cadangan karbon pada suatu hamparan vegetasi. Penelitian ini ditujukan untuk menghasilkan persamaan alometrik biomassa dan nilai BEF yang dapat digunakan untuk menduga kandungan karbon di hutan sekunder. Nilai biomassa diperoleh dengan metode *destructive sampling* dan nilai biomassa ini digunakan untuk menyusun persamaan alometrik dan nilai faktor ekspansi (BEF). Persamaan alometrik disusun dengan menggunakan analisa regresi antara biomassa dengan diameter setinggi dada 1,3 m (D). Selanjutnya pendugaan biomassa dilakukan dengan menggunakan persamaan alometrik tersebut. Persamaan alometrik biomassa yang diperoleh adalah biomassa daun: $B_{daun} = 0,269D^{1,7828}$, biomassa cabang: $B_{cab} = 0,0162 D^{2,43}$, biomassa batang: $B_{bat} = 0,0912 D^{2,22}$, biomassa akar: $B_{akar} = 0,0436D^{1,99}$, dan biomassa total: $B_{tot} = 0,1923D^{2,15}$, sedangkan nilai BEF yang dihasilkan yaitu 1,87. Pada akhirnya persamaan alometrik biomassa dan nilai BEF ini dapat digunakan untuk menduga karbon yang tersimpan dalam hutan dengan pendekatan biomassa yaitu 50% dari biomassa adalah cadangan karbon yang tersimpan pada vegetasi hutan sekunder.

Kata kunci: Hutan, biomassa, cadangan karbon, persamaan alometrik, faktor ekspansi biomassa

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

UDC/ODC630*287

Kiding Allo, Merryana (Balai Penelitian Kehutanan Makassar)
Koleksi Jenis-jenis Bambu di KHDTK Mengkendek - Tana Toraja, Sulawesi Selatan
Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 133-143

Bambu digolongkan dalam famili *Gramineae*. Di dunia diperkirakan ada 1.250 jenis bambu yang berasal dari 75 marga. Di Indonesia diperkirakan terdapat lebih dari 76 jenis bambu yang berasal dari 17 marga. Pelestarian plasma nutfah jenis-jenis bambu dilakukan Balai Penelitian Kehutanan Makassar sejak tahun 1998 hingga 2005, yaitu dengan menanam bambu pada kebun koleksi bambu di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus (KHDTK) Mengkendek, Tana Toraja. Hingga saat ini telah dikoleksi sebanyak 11 jenis bambu, yaitu bambu duri (*Bambusa bambos* (L.) Voss), bambu batik (*B. maculata* Widjaja), bambu a'o (*B. vulgaris* v. *vitata* Schard ex Wendll.), bambu kuning (*B. vulgaris* v. *striata* Schard ex Wendll.), bambu patung (*Dendrocalamus asper* Back.), bambu parring (*Gigantochloa atter* (Hassk.) Kurz.), bambu hitam (*G. atrovilacae* Widjaja), bambu candani (*Phyllostachys aurea* Carr. Ex A. et C. Riv.), bambu bulo (*Schizostachyum lima* (Blanco) Merr.), bambu talang (*S. brachycladum* Kurz.), dan bambu seribu (?). Kondisi kesuburan tanah pada areal KHDTK umumnya rendah dan bersifat masam, namun ditunjang oleh sifat fisik tanah dan curah hujan yang tinggi, tanaman bambu dapat tumbuh normal setelah 3 tahun. Nilai ekonomis tanaman bambu berperan penting dalam menambah pendapatan masyarakat khususnya di pedesaan, sedangkan nilai sosialnya memiliki nilai khusus ritual budaya masyarakat Toraja. Pengembangan tanaman bambu yang tergolong HHBK diharapkan mendapat perhatian, khususnya jenis-jenis asli sebagai alternatif pengganti sumberdaya kayu dari hutan alam yang sudah semakin terbatas di alam. Tanaman bamboo yang ada pada saat ini diharapkan dapat mendukung pengembangan KHDTK sebagai obyek ekowisata.

Kata kunci: Koleksi, jenis bambu, pelestarian, plasma nutfah

UDC/ODC630*892.52

Setyawati, Titiék (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)
Potensi, Regenerasi, dan Pemanfaatan Pohon Obat di Cagar Alam Besowo dan Manggis, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur
Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 145-157

Kegiatan penelitian untuk mengumpulkan informasi tentang keberadaan dan pemanfaatan pohon obat dilakukan di dua lokasi cagar alam di Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur. Pengumpulan data dan informasi ini diperoleh melalui pengamatan langsung di lapangan, wawancara langsung dengan penduduk lokal serta melalui studi pustaka. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Cagar Alam Besowo dan Manggis di Kabupaten Ponorogo, Jawa Timur, ditemukan sembilan jenis pohon berkhasiat obat yaitu joho (*Terminalia balerica* Roxb.), pule (*Alstonia scholaris* R. Br.), kedawung (*Parkia roxburghii* Ex. Don.), kemiri (*Aleurites mollucana* Willd.), rau (*Dracontomelon dao* Merr.), jambu alas (*Eugenia densiflora* Duthie), poh gunung (*Myristica teysmannii* Miq.), wuni (*Antidesma bunius* Spreng.), dan mahoni (*Swietenia macrophylla* King.). Keberadaan dan potensi jenis tumbuhan obat di lokasi penelitian relatif cukup banyak. Namun demikian masyarakat yang berada di sekitar lokasi penelitian memanfaatkan hanya sebagian jenis tumbuhan tersebut sebagai obat. Masyarakat setempat lebih menyukai obat modern (non-tradisional) yang mudah diperoleh dengan harga murah di pasar lokal ketimbang obat tradisional. Lambat laun masyarakat akan meninggalkan pengobatan tradisional akibat kurangnya promosi serta semakin berkurangnya jenis-jenis pohon obat akibat terjadinya kerusakan hutan.

Kata kunci: Atlas, pohon berkhasiat obat, keberadaan dan potensi

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

UDC/ODC630*116.7

Pudjiharta, A. (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Penataan Ruang Versus Banjir

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 159-166

Banjir merupakan fenomena alam yang disebabkan oleh adanya kondisi iklim yang ekstrim, khususnya curah hujan. Namun dewasa ini cenderung bahwa banjir terjadi setiap musim penghujan tiba (banjir tahunan). Banjir tahunan merupakan indikasi telah terjadi tidak efektifnya faktor-faktor pengendali aliran. Tidak efektifnya faktor-faktor pengendali aliran karena telah mengalami rusak atau telah hilang, karena penggunaan lain yang termasuk faktor-faktor pengendali aliran antara lain vegetasi penutup lahan (hutan), reservoir alami atau buatan (rawa, danau, situ, dan sejenisnya), fasilitas drainase, dan bangunan pengelak banjir. Apabila faktor-faktor tersebut telah rusak, tidak efektif atau hilang maka akan merintis terjadinya banjir setiap musim penghujan datang (banjir tahunan). Keberadaan atau hilangnya faktor-faktor tersebut di suatu wilayah sangat erat kaitannya dengan penataan ruang, tata guna lahan, penggunaan lahan sebagai aktivitas manusia. Penataan ruang yang berdimensi tiga, yaitu perencanaan pemanfaatan ruang, dimensi pemanfaatan ruang dan dimensi pengendalian pemanfaatan ruang, semestinya digunakan sebagai alat untuk mitigasi banjir. Produk penataan ruang, tata guna lahan, penggunaan lahan yang baik mestinya menghasilkan faktor-faktor pengendali aliran yang efektif, memperbaiki proses hidrologi, menjaga keseimbangan air, dan untuk mitigasi banjir daerah bersangkutan. Tulisan ini dimaksudkan untuk menguraikan hubungan penataan ruang dengan banjir.

Kata kunci: Penataan ruang, tidak efektif, pengendali aliran

UDC/ODC630*176.1

Hidayat, Asep (Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok)

Produktivitas Kebun Pangkas Dipterocarpaceae sebagai Sumber Bahan Stek

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 167-175

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh periode dan umur pemanenan ortet di kebun pangkas terhadap jumlah tersedianya bahan stek dan kemampuan berakar sebagai indikator produktivitas kebun pangkas *Shorea leprosula*, *Shorea selanica*, dan *Hopea odorata*. Dalam penelitian ini jenis pohon sumber stek dipangkas tiap 3-4 bulan. Bahan stek yang dihasilkan dari sistem tersebut diuji kemampuan berakarnya melalui sistem KOFFCO (*Komatsu-Forda Fog Cooling System*). Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan perlakuan panen pertama (P_1), panen kedua (P_2), panen ketiga (P_3), dan panen keempat (P_4). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ortet maksimal menghasilkan bahan stek sebanyak enam buah. Kemampuan berakar *S. leprosula* dan *S. selanica* dipengaruhi oleh periode pemanenan dengan nilai < 40%. Kemampuan berakar *H. odorata* tidak dipengaruhi oleh periode pemanenan dengan nilai > 85%. Kemampuan hidup dengan cara menambahkan persentase berakar dan persentase berkalus secara keseluruhan bernilai di atas 65,72%.

Kata kunci: Produktivitas, kebun pangkas, *Dipterocarpaceae*

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

UDC/ODC630*116

Supangat, Agung B. (Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok)
Keseimbangan Tata Air Sebagai Basis Perencanaan Wilayah: Studi Kasus di Sub DAS Cirasea
Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 177-184

Penyebab bencana alam banjir dan kekeringan yang terjadi di Indonesia disinyalir akibat pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan kondisi fisik, di antaranya adalah perencanaan wilayah yang disepakati dalam rencana tata ruang (RTRW), kurang memperhitungkan kondisi sumberdaya alam dan kondisi keseimbangan tata air yang ada. Evaluasi kondisi keseimbangan tata air dapat menggambarkan keadaan potensi dan kebutuhan sumberdaya air di masa mendatang serta dapat digunakan sebagai basis data dalam melakukan revisi RTRW. Hasil studi yang dilakukan di Sub DAS Cirasea, Kabupaten Bandung memperlihatkan kondisi keseimbangan tata air yang termasuk kategori kritis. Berdasarkan rencana tata ruang yang ada (RTRW Kabupaten Bandung), pada tahun 2010 kondisi tata air akan tetap kritis meskipun rencana pemanfaatan lahan dalam RTRW telah dilakukan. Oleh karenanya, hasil studi ini diharapkan dapat menjadi data masukan bagi Pemerintah Kabupaten Bandung untuk meninjau ulang RTRW yang telah ada, guna menetapkan rencana pemanfaatan lahan dan ruang (perencanaan wilayah) secara lebih baik dan benar, sehingga kondisi sumberdaya air di masa mendatang tidak kritis lagi.

Kata kunci: Keseimbangan tata air, Daerah Aliran Sungai (DAS), perencanaan wilayah

UDC/ODC630*116

Supangat, Agung B. (Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok) dan Sukresno (Balai Penelitian Kehutanan Solo)
Studi Penelusuran Perjalanan Air Banjir di Sungai Bengawan Solo
Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 185-198

Kejadian banjir di hilir DAS sering diduga sebagai kiriman dari hulu DAS, akibat dari pengelolaan di hulu yang kurang benar. Padahal dalam sistem DAS, perjalanan air dari hulu sampai hilir sangat dinamis dan dipengaruhi oleh banyak hal. Penelitian ini bertujuan mengetahui perjalanan air banjir di aliran Sungai Bengawan Solo, terkait dengan upaya pengelolaan DAS dalam meminimisasi bencana banjir. Metode penelusuran perjalanan air banjir (*flood tracking*) dimanfaatkan untuk melihat dampak kegiatan pengelolaan DAS dari berbagai periode waktu pengelolaan terhadap air banjir di sepanjang Bengawan Solo. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kenaikan debit aliran di sepanjang Sungai Bengawan Solo akibat meningkatnya curah hujan di hulu tidak menunjukkan kecenderungan yang jelas. Hujan di hulu DAS tidak terkait dengan kenaikan debit air di Sungai Bengawan Solo, terutama di tengah dan hilir DAS. Fluktuasi debit yang terjadi banyak dipengaruhi fenomena lokal yang ada seperti hujan lokal, maupun pemanfaatan air di wilayah-wilayah tertentu seperti untuk irigasi maupun industri. Kegiatan konservasi tanah dan air di hulu ikut berperan dalam mengendalikan debit air di Sungai Bengawan Solo. Namun, kecenderungan penurunan debit air akibat kegiatan pengelolaan di hulu DAS tersebut semakin menurun ke arah hilir DAS. Efek baik dari kegiatan tersebut mulai hilang pada pos duga Bojonegoro dan Babat. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, diperlukan kegiatan pengelolaan DAS, khususnya sumberdaya air yang lebih komprehensif sesuai tujuan permasalahan yang akan dipecahkan, seperti banjir.

Kata kunci: Sungai Bengawan Solo, penelusuran banjir, konservasi tanah dan air

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh dikopi tanpa ijin dan biaya

UDC/ODC630*815.5

Ardaka, I Made dan Mustaid Siregar (UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali-LIPI) Pengaruh Konsentrasi Kompenit dan Gibbro-20T terhadap Pertumbuhan Rimpang Paku Ata (*Lygodium circinnatum* (Burm.f.)SW)

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 199-206

Studi pengaruh dosis kompenit dan *Gibbro-20T* terhadap pertumbuhan rimpang paku ata (*Lygodium circinnatum* (Burm.f.)SW) dilaksanakan di Desa Padangbulia, Kecamatan Sukasada, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali pada bulan Oktober 2006 sampai Juli 2007. Perlakuannya adalah dosis kompenit 0; 2,5; dan 3,75 kg/m² yang dikombinasikan dengan Gibbro-20T 1,5 g lt⁻¹ dan tanpa *Gibbro-20T*. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok dengan tiga ulangan. Parameter yang diamati adalah jumlah hari tunas yang tumbuh pertama, tinggi batang (*ental*), jumlah tunas, jumlah batang, jumlah daun, jumlah sulur, dan panjang ruas. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa konsentrasi kompenit 3,75 kg/m² dan *Gibbro-20T* 1,5 g lt⁻¹ dapat merangsang pertumbuhan paku ata, jumlah batang, dan panjang ruas pada batang secara optimal sehingga kualitas batang sebagai bahan baku kerajinan sangat bagus.

Kata kunci: Kompenit, *Gibbro-20T*, rimpang, paku ata, *Lygodium circinnatum* (Burm.f.)SW)

UDC/ODC630*149

Takandjandji, Mariana (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Pertumbuhan Rusa Timor (*Cervus timorensis timorensis* Blainville) pada Berbagai Kombinasi Jenis Pakan

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 207-215

[Penelitian ini](#) bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian kombinasi berbagai jenis pakan terhadap pertumbuhan rusa timor yang dilakukan di penangkaran Nusa Tenggara Timur selama 84 hari, mulai bulan Agustus sampai Oktober 2001. Penelitian menggunakan rusa jantan sebanyak empat ekor berumur 5,0-7,0 bulan dengan berat badan awal 16,25-25,5 kg. Penelitian menggunakan Rancangan Bujur Sangkar Latin (4x4), dengan empat jenis perlakuan. Perlakuan A: rumput raja (100%), B: rumput raja (50%) + lamtoro (50%), C: rumput raja (50%) + lamtoro (35%) + dedak padi (15%), dan D: rumput raja (50%) + lamtoro (35%) + dedak padi (10%) + urea (5%). Parameter yang diamati adalah konsumsi bahan kering, konsumsi pakan segar, konversi pakan, pertambahan berat badan, dan pertambahan ukuran linier tubuh (panjang badan, tinggi pundak, lingkar dada). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian kombinasi jenis pakan berupa rumput raja (50%) + lamtoro (35%) + dedak padi (10%) + urea (5%) dapat meningkatkan konsumsi pakan sebesar 3,46% dan pertumbuhan (berat badan) rusa timor sebesar 33%.

Kata kunci: [Rumput raja](#), [daun lamtoro](#), [dedak padi](#), [urea](#), [penangkaran rusa](#), ukuran linier tubuh

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Keywords are extracted from articles. Abstract may be reproduced without permission

UDC/ODC630*867.5

Samsuedin, Ismayadi; N. M. Heriyanto; and Chairil Anwar Siregar (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Biomass Carbon in Batang Toru Watershed, North Sumatra

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 111-124

The study was conducted in August 2008, located in Batang Toru River watershed, North Sumatra. The purpose of this study is to examine the potency of biomass and carbon content in logged over area (LOA), illegal logged over area (ILA), and primary forest (PF). Two sample of vegetation size 50 m x 50 m were established for trees with dbh \geq 2 cm, as well as four plots size 2 m x 2 m for undergrowth and necromass. Chave and volumetric specific gravity methods were used to calculate the biomass. The result shows that the carbon biomass in LOA (1,010 trees/ha), ILA (926 trees/ha), and PF (654 trees/ha) were 40.18 ton C/ha and 41.87 ton C/ha; 62.81 ton C/ha and 54.06 ton C/ha; 104.78 ton C/ha and 89.93 ton C/ha respectively. The carbon and necromass content of undergrowth in LOA, ILA, and PF are 1.20 ton C/ha and 2.77 ton C/ha; 1.05 ton C/ha and 2.04 ton C/ha; 1.08 ton C/ha and 3.50 ton C/ha respectively. The total potency of carbon content (trees + undergrowth + necromass) in LOA, ILA and PF are 44.15 ton C/ha and 45.84 ton C/ha; 65.90 ton C/ha and 57.15 ton C/ha; and 109.36 ton C/ha and 95.51 ton C/ha respectively.

Keywords: Natural forest, biomass, carbon content, Batang Toru watershed

UDC/ODC630*867.3

Adinugroho, Wahyu Catur (Balai Penelitian Teknologi Perbenihan Samboja)

Biomass Allometric Equation and Biomass Expansion Factor (BEF) of Vegetation in Secondary Forest ex Burning at PT Inhutani I Batu Ampar, East Kalimantan

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 125-132

Forest stabilize CO₂ concentration in atmosphere by absorbing CO₂ from air through photosynthesis process and store it in forest biomass. Carbon stock information in forest biomass is required to facilitate carbon sink programme. An easy technique to estimate carbon stock is needed. The purpose of this research was to establish allometric equation and biomass expansion factor (BEF) value that could be used for estimating carbon stock in secondary forest vegetation. Destructive sampling methods was used to calculated biomass value and then this value was used to arrange biomass allometric and BEF. Biomass allometric was established by analysing the relationship between biomass value and diameter at 1.3 m height (D) using regression analysis. Then, biomass was calculated by this allometric. The biomass allometric equation had been established from 63 vegetation sample. The results were leaf biomass (B_{daun}) = $0.269D^{1.7828}$, branch biomass (B_{cab}) = $0.0162 D^{2.43}$, stem biomass (B_{ptg}) = $0.0912 D^{2.22}$, root biomass (B_{akar}) = $0.0436D^{1.99}$, and total biomass (B_{tot}) = $0.1923D^{2.15}$ while BEF value is 1.87.

Keywords: Secondary forest, biomass, carbon stock, allometric equation, biomass expansion factor

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Keywords are extracted from articles. Abstract may be reproduced without permission

UDC/ODC630*287

Kiding Allo, Merryana (Balai Penelitian Kehutanan Makassar)

Bamboos Species Collection in KHDTK Mengkendek - Tana Toraja, South Sulawesi

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 133-143

Bamboos is classified as Gramineae. It is estimated that there are 1,200 bamboo species (75 genera) in the world; of those more than 76 species (17 genera) are found in Indonesia. To sustain the germplasm of bamboo, during 1998-2005 the Forest Research Institute of Makassar planted 11 species in a forest research station called Special Purpose Forest Area (KHDTK) of Mengkendek, Tana Toraja, South Sulawesi. Those species are bambu duri (*Bambusa bambos* (L.) Voss), bambu batik (*B. maculata* Widjaja), bambu a'ö (*B. vulgaris* v. *vitata* Schard ex Wendll.), bambu kuning (*B. vulgaris* v. *striata* Schard ex Wendll.), bambu patung (*Dendrocalamus asper* Back.), bambu parring (*Gigantochloa atter* (Hassk.) Kurz.), bambu hitam (*G. atrovilcae* Widjaja), bambu cendani (*Phyllostachys aurea* Carr. Ex A. et C. Riv.), bambu bulo (*Schizostachyum lima* (Blanco) Merr.), bambu talang (*S. brachycladum* Kurz.), and bambu seribu (?). The soil fertility at areal KHDTK generally low and have the character of acid, but supported by nature of physical of on this area was low in fertility and acid. However, supporting with good soil physical characteristics and high rainfall, bamboo on this area could normally grow after three years old. Economic value of bamboo species has an important role in generating additional income of local people, especially in rural area, while in social value it has a special role in ritual and culture of Toraja community. More attention should be paid for the development of bamboo plantation, which produce non-timber forest product, since it could be an alternative for substituting timber resources from natural forest which tend to be limited. The existing bamboo plantation on this area is also expected could support the development of KHDTK Mengkendek as an ecotourism object.

Keywords: Collection, bamboo species, sustainable, germplasm

UDC/ODC630*892.52

Setyawati, Titiék (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Potency, Regeneration, and Utilization of Medicinal Trees in Besowo and Manggis Nature Reserves, District of Kediri, East Java Province

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 145-157

A research activity to collate information on the existence and utilization of medicinal trees was conducted in two nature reserves areas located in the District of Kediri, East Java Province. Data collection was carried out using direct observation in the field, interview with local people, and literature study. Nine species of medicinal trees were recorded in Besowo and Manggis nature reserves. These species known to be used by local people were: johö (*Terminalia balerica* Roxb.), pule (*Alstonia scholaris* R. Br.), kedawung (*Parkia roxburghii* Ex. Don.), kemiri (*Aleurites mollucana* Willd.), rau (*Dracontomelon dao* Merr.), jambu alas (*Eugenia densiflora* Duthie), poh gunung (*Myristica teysmannii* Miq.), wuni (*Antidesma bunius* Spreng.), and mahoni (*Swietenia macrophylla* King.). The existence and potency of medicinal trees recorded in the research sites are relatively high. However, local people only utilize few of these species. Local people are currently more familiar with modern medicine available in traditional market compare to traditional medicine due to easy access to the market and cheap price. People would gradually ignore these potential trees as less attention are given to the promotion of traditional medicine as well as the declining of the species due to forest degradation.

Keywords: Medicinal trees, potency, nature reserves, existence and utilization

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Keywords are extracted from articles. Abstract may be reproduced without permission

UDC/ODC630*116.7

Pudjiharta, A. (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Zoning Versus Flood

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 159-166

Flood as a natural phenomenon is caused by extreme climate condition, especially rainfall. But recently flood tends to happen in each rainy season (annual flood). Annual flood is an indication that control factors of run off are ineffective due to damage or loss of such control factors. The control factors of run off include land cover vegetation or forest and natural or artificial reservoir like swamps, lakes, ponds, drainage facilities, and flood prevention constructions. If the control factors are damaged or lost or ineffective, consequently flood will happen in each rainy season. The presence or loss of control factors of run off on an area is connected with zoning, landuse, and the real land utilized by people. Three dimensions of zoning i.e. zoning utilization plan, zoning utilization implementation, and zoning utilization control, should be used as a tool for flood mitigation. Good zoning, landuse, and real land utilization will produce effective control factors of run off, improve hydrology process, maintain water balance, and mitigate flood. The aim of this review was to analyze the relationship between zoning and flood.

Keywords : Space regularize, control of run off, ineffective

UDC/ODC630*176.1

Hidayat, Asep (Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok)

Productivity of Dipterocarpaceae Hedge Orchard As A Cutting Material Resource

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 167-175

The objective of this research was to find out the effect of harvesting cutting period on the number of cutting materials produced and rooting ability as indicators of a hedge orchard productivity. Species studied were *Shorea leprosula*, *Shorea selanica*, and *Hopea odorata*. Hedge orchard as cutting source was harvested every 3-4 months. Cutting materials of each harvesting period were planted to observe their rooting abilities by means of KOFFCO system (Komatsu-Ford Fog Cooling System). Research was conducted in a Completely Randomized Experimental Design, with four harvesting periods as the treatments: P₁ (first harvesting period), P₂ (second harvesting period), P₃ (third harvesting period), and P₄ (fourth harvesting period). The results showed that one individual cutting source can produce maximally 6 cutting materials.

Rooting ability of *S. leprosula* and *S. selanica* were influenced by harvesting period with the percentage of their rooting abilities were less than 40% while *H. odorata* showed an inverse phenomenon that its rooting ability was not influenced by harvesting period with its value was more than 85%. Survival abilities of all species, by summing rooting percentage and callus percentage, were more than 65.72%.

Keywords: Productivity, hedge orchard, Dipterocarpaceae

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Keywords are extracted from articles. Abstract may be reproduced without permission

UDC/ODC630*116

Supangat, Agung B. (Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok)

Water Resource Balance as Base Data in Regional Planning: A Case Study on Cirasea Sub Watershed

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 177-184

Most natural disasters that recently happened in Indonesia such as floods and drought were mainly due to poor and inappropriate land use management. The poor management performance is often mainly on the account of less consideration has been put into the land use and environmental planning. This includes the less consideration of the existing water resource balance. The evaluation of water resource balance could explain the potential of water supply and requirement in the future. Additionally, it could be used as databases in revising the spatial land use planning (RTRW). This study which was conducted on Cirasea Sub Watershed, Bandung Regency, showed that the condition of water resource balance was under the "critical" category. According to the existing spatial land use planning (RTRW), in 2010, the condition of water resource balance in Bandung regency will remain the same as "critical", though the land use planning has been implemented. The results of this study can be used for the input for the Government of Bandung Regency to evaluate the spatial land use planning (RTRW) in order to plan land use better and more appropriately. Therefore, it is expected that in the future the water resource balance will not be under the "critical" category.

Keywords: Water resources balance, watershed, regional planning

UDC/ODC630*116

Supangat, Agung B. (Balai Penelitian Hutan Penghasil Serat Kuok) and Sukresno (Balai Penelitian Kehutan-an Solo)

Study on Flood Tracking in Bengawan Solo River

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 185-198

Flood events at down stream were often predicted as a result of up stream flood order, which is caused by poor up stream management. Water flowing within a watershed system is very dynamic and influenced by various factors. This study aims to investigate the flood water travelling in Bengawan Solo River, in order to minimize the damage caused by flooding in regard to watershed management. Flood tracking method was used to observe the impacts of watershed management practices during various management periods on flood water condition in Bengawan Solo River. The research results indicate that the increasing of water discharge caused by increased number of rainfall showed an unclear pattern. Rainfall events in up stream site are not closely related to increasing of water discharge in Bengawan Solo River, especially in the middle stream site and down stream site. The discharge fluctuations are more likely influenced by the local phenomena such as the local rainfall and the water consumption for land irrigation and industries. The soil and water conservation practices conducted at up stream site have a critical role in controlling water discharge. However, the study showed that there was a decreasing trend to down stream. The effects of the soil and water conservation practices have already diminished at the post of Bojonegoro and Babat districts. In this regards, it is prominent to improve the watershed management activity particularly the water resources condition. It needs to develop further comprehensive research into flooding phenomena in order to address these issues.

Keywords: Bengawan Solo River, flood tracking, soil and water conservation

INFO HUTAN

ISSN 1410-0657

Vol. VI No. 2, 2009

Keywords are extracted from articles. Abstract may be reproduced without permission

UDC/ODC630*815.5

Ardaka, I Made dan Mustaid Siregar (UPT Balai Konservasi Tumbuhan Kebun Raya "Eka Karya" Bali-LIPI)
The Effect of Kompenit and Gibbro-20T Concentration on Growth of Paku Ata (*Lygodium circinnatum*
(Burm.f.)SW

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 199-206

The study on the effect of kompenit and Gibbro-20T concentration on growth of paku ata (*Lygodium circinnatum* (Burm.f.)SW) rhizome have been done at Padangbulia Village, Sukasada Subdistrict, Buleleng District, Bali Province from October 2006 to July 2007. The treatments were kompenit concentration: 0; 2.5; and 3.75 kg/m², in combination with Gibbro-20T 1.5 g lt⁻¹ and without Gibbro-20T. The experimental design are completely randomized block design with three replications. The parameter observed were: 1) the amount of the first shoot growth, 2) the amount of shoots, stalks, leaves, and spiraling upwards, 3) stalk height, and 4) nodes length. Observation result, concentration 3.5 kg/m² kompenit and gibbro-20T 1.5 g lt⁻¹ at stimulating the optimum growth for stalk amount and nodes length growth.

Keywords: Kompenit, Gibbro-20T, rhizome, paku ata, *Lygodium circinnatum* (Burm.f.)SW

UDC/ODC630*149

Takandjandji, Mariana (Pusat Litbang Hutan dan Konservasi Alam)

Growth of Timor Deer (*Cervus timorensis timorensis* Blainville) on Various Combination of Feeds

Info Hutan Vol. VI No. 2, 2009 p: 207-215

This study was aimed at investigating the effects of various feeds on the growth of timor deer in a captive breeding in East Nusa Tenggara for 84 days (August to October 2001). Four individuals of stags of 5.0-7.0-month old with initial body weights ranged from 16.3-25.5 kg were selected. The Latin Square Design (4x4) was used in this experiment with four treatments. Treatment A: kings grass (100%), B: kings grass (50%) + lamtoro leaf (50%), C: kings grass (50%) + lamtoro leaf (35%) + rice bran (15%), D: kings grass (50%) + lamtoro leaf (35%) + rice bran (10%) + urea (5%). Parameters measured were dry and fresh feed consumptions, feed conversion, body weight gain, and body linear size gain (body length, shoulder height, and breast girth). The results showed that deers fed on mixture of kings grass (50%) + lamtoro leaf (35%) + rice bran (10%) + urea (5%) increased their feed consumption about 3.46% and the feeds gave the highest growth (body weight) of the timor deers about 33%.

Keywords: Kings grass, lamtoro leaf, rice bran, urea, captive breeding, body linear size

Deleted: