

Widyariset

Abstrak dan Kata kunci bersumber dari artikel. Lembar abstrak ini boleh difotokopi tanpa izin dan biaya

Asep Sadili,¹ dan Siti Sundari² (^{1,2}Pusat Penelitian Biologi LIPI, Komplek Cibinong Science Center, Cibinong, Bogor, Indonesia)

KEANEKARAGAMAN, SEBARAN, DAN PEMANFAATAN JENIS-JENIS ANGGREK (Orchidaceae), DI HUTAN BODOGOL, TAMAN NASIONAL GEDE PANGRANGO, JAWA BARAT

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 95-106

Abstrak

Penelitian telah dilakukan untuk mengetahui keanekaragaman, sebaran, dan pemanfaatan jenis-jenis anggrek di Hutan Bodogol, Taman Nasional Gede Pangrango (TNGP). Sebanyak 82 jenis dan 41 marga diketahui berada di kawasan ini yang terdiri atas 58 jenis anggrek epifit dan 24 jenis anggrek terestrial. *Agrostophyllum*, *Dendrobium*, dan *Eria* adalah marga yang umum dijumpai. Persebaran jenis anggrek bervariasi mulai dari anggrek yang berasal dari sekitar India sampai di kepulauan Pasifik, bahkan ada juga yang berasal dari Jepang. Dari enam jenis anggrek endemik di pulau Jawa, *Neuwiedia veratifolia* dan *N. zollingeri* var. *javanica* diketahui sebagai jenis anggrek yang baru tercatat di TNGP. Secara umum anggrek Hutan Bodogol belum menjadi komoditas ekonomi andalan, namun beberapa spesies berpotensi untuk dikembangkan pemanfaatannya.

Kata kunci: Anggrek, Bodogol, Taman Nasional Gede Pangrango, Sebaran, Pemanfaatan.

Setyono Hari Adi (Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian, Bogor, Jawa Barat, Indonesia)

FUNGSI PEDOTRANSFER UNTUK PEMETAAN TANAH DIGITAL DI DAERAH TROPIS: STUDI KASUS PEMETAAN KANDUNGAN KARBON DAN NITROGEN TANAH DI PROVINSI JAWA BARAT, INDONESIA

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 107-118

Abstrak

Variasi kandungan karbon dan nitrogen di permukaan tanah dimodelkan dengan menggunakan fungsi pedotransfer yang memanfaatkan data dari Digital Elevation Model-DEM, Normalized Difference Vegetation Index-NDVI dan bioiklim. Data pengamatan tanah Puerto Rico, USA, digunakan untuk pengembangan model prediksi properti tanah, yang kemudian diaplikasikan di wilayah provinsi Jawa Barat, Indonesia. Fungsi pedotransfer yang disusun dengan menggunakan 22 parameter input derivasi dari tiga faktor pembentukan tanah (topografi, vegetasi, dan iklim) menghasilkan model dengan koefisien determinasi (R) 71% dan 66%, masing-masing untuk kandungan karbon dan nitrogen di permukaan tanah. Hasil yang sebanding juga diperoleh dengan mereduksi jumlah input parameter berdasarkan parameter yang signifikan (RMSE 3,12% dan 0,05% untuk masing-masing kandungan karbon dan nitrogen tanah). Hasil ini menunjukkan bahwa fungsi pedotransfer dapat digunakan sebagai alat bantu pengambilan keputusan untuk memetakan variasi properti tanah dalam mendukung penyusunan kebijakan di bidang peningkatan sumber daya lahan untuk mengidentifikasi masalah daya tahan pangan.

Kata kunci: Fungsi pedotransfer, Pemetaan tanah digital, Karbon, Pedometrik.

Lincih Andadari,¹ Minarningsih,² dan Rosita Dewi³ (¹⁻³Pusat Litbang Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Bogor, Jawa Barat, Indonesia)

PENGARUH JENIS MURBEI TERHADAP PRODUKTIVITAS KOKON DUA HIBRID ULAT SUTERA *Bombyx mori* L

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 119-130

Abstrak

Tanaman murbei (*Morus* sp.) merupakan satu-satunya makanan bagi ulat sutera jenis *Bombyx mori* L dan ulat yang diberi daun murbei dengan nutrisi yang baik akan lebih tahan terhadap serangan penyakit dan menghasilkan kokon lebih baik. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian murbei jenis hibrid SULI 01 (*M. cathayana* x *M. amakusaguwa* IV. 12), ASI (*M. australis* x *M. indica*), dan *Morus cathayana* sebagai pakan hibrid ulat PS 01 dan C 301 terhadap produksi kokon. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen yang disusun dalam Rancangan Acak Kelompok (RAK), dengan desain penelitian faktorial dari tiga jenis daun murbei dengan dua hibrid ulat sutera. Penyiapan pakan, pemeliharaan ulat hingga panen kokon dilaksanakan di desa Cipeuteuy, kecamatan Kabandungan, Sukabumi. Parameter yang diamati sebagai indikator penelitian ini, yaitu persentase rendemen pemeliharaan, bobot kokon, bobot kulit kokon, dan persentase kulit kokon. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase rendemen pemeliharaan semua perlakuan tidak menunjukkan perbedaan yang nyata, semua perlakuan menunjukkan hasil yang baik rata-rata di atas 90%. Hasil penelitian kombinasi murbei ASI dengan hibrid ulat PS 01 menghasilkan hasil terbaik dengan nilai rendemen pemeliharaan 96,6%, bobot kokon 1,78 g, dan bobot kulit kokon 0,37 g, sementara persentase kulit kokon sebesar 21,18%. Berikutnya adalah kombinasi SULI 01 dan PS 01 menghasilkan rendemen pemeliharaan sebesar 95,20%, bobot kokon 1,6 g, bobot kulit kokon 0,34 g, dan persentase kulit kokon sebesar 21,47%.

Kata kunci: *Bombyx mori* L, Murbei, SULI 01, ASI, *Morus cathayana*, Produksi kokon.

Agus Arifin Sentosa,¹ dan Dharmadi² (¹Balai Riset Pemulihan Sumber Daya Ikan, Purwakarta dan ²Pusat Riset Perikanan BRSDM, Jakarta Utara, Indonesia)

HASIL TANGKAPAN DAN KELIMPAHAN RELATIF BEBERAPA JENIS HIU YANG DIDARATKAN DI TANJUNG LUAR, LOMBOK

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 131-142

Abstrak

Tanjung Luar merupakan sentra penangkapan hiu di Indonesia karena jumlah tangkapan hiu yang didaratkan jauh lebih banyak dari semua tempat penangkapan hiu di Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil tangkapan dan kelimpahan relatif beberapa jenis hiu yang didaratkan di Tanjung Luar, Lombok. Data diperoleh melalui wawancara dan catatan enumerator di Tanjung Luar, Lombok Timur pada bulan Januari – November 2015. Analisis data dilakukan secara deskriptif dan disajikan sebagai persentase kelimpahan relatif. Hasil menunjukkan bahwa tangkapan hiu pada tahun 2015 berfluktuasi setiap bulannya dengan puncak hasil tangkapan terjadi pada bulan September 2015. Total tangkapan hiu sebesar 237,5 ton dengan rerata tangkapan sebesar 1,4 ton/hari. Komposisi tangkapan terdiri atas 28 spesies yang terbagi dalam sebelas famili. *Carcharhinus falciformis* (42,06%), *Prionace glauca* (10,45%), dan *Carcharhinus limbatus* (10,31%) secara berurutan merupakan hiu dominan dengan kelimpahan relatif lebih besar dari 10%.

Kata kunci: Penangkapan, Kelimpahan Relatif, Hiu, Tanjung luar.

Bayu Dewantoro Putro Soewandi,¹ V.M. Ani Nurgiantiningsih,² dan Kuswati³ (¹Balai Penelitian Ternak, Pusat Litbang Peternakan, Kementerian Pertanian dan ^{2,3}Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Indonesia)

ESTIMASI NILAI HERITABILITAS DAN NILAI PEMULIAAN BOBOT LAHIR ANAK BABI

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 143-150

Abstrak

Berat lahir anak babi memiliki nilai ekonomis dan memiliki korelasi dengan berat sapi, sehingga seleksi berat lahir anak babi diperlukan untuk peningkatan genetik. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi peningkatan genetik berat lahir anak babi berdasarkan nilai heritabilitas dan nilai pemuliaan. Sampel pada penelitian adalah 154 ekor anak babi yang berasal dari enam ekor pejantan dan 14 ekor induk babi. Analisis dilakukan untuk mengetahui heritabilitas (metode *nested classification*), nilai pemuliaan, respon seleksi, dan estimasi kemajuan genetik. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai heritabilitas jantan $0,24 \pm 0,15$. Berdasarkan nilai pemuliaan, pejantan dengan bobot lahir tinggi dapat digunakan dalam ranking pejantan. Nilai respon seleksi diketahui sebesar 0,06 kg. Berdasarkan nilai respon seleksi tersebut dapat diperkirakan kemajuan bobot lahir anak babi berdasarkan penggunaan pejantan.

Kata kunci: Peningkatan genetik, Heritabilitas, Nilai pemuliaan, Bobot lahir, Anak babi.

Marfuah Wardani,¹ dan Adi Susilo² (^{1,2}Pusat Litbang Hutan, Badan Litbang dan Inovasi, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Bogor, Jawa Barat, Indonesia)

EVALUASI KEBERADAAN *Shorea platyclados* Slooten ex Endert DI HUTAN LINDUNG BUKIT DAUN

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 151-160

Abstrak

Penelitian untuk mendapatkan data primer tentang keberadaan *Shorea platyclados* Slooten ex Endert (meranti bukit, meranti gunung, meranti tenam) di habitat alaminya, telah dilakukan pada bulan Mei 2014 di Hutan Lindung Bukit Daun, kabupaten Bengkulu Tengah, Bengkulu. Rancangan penelitian meliputi eksplorasi dan inventarisasi dengan pembuatan plot semi-permanen bentuk lingkaran yang disengaja dengan individu pohon *S. platyclados* sebagai titik tengahnya, identifikasi komparatif dan analisis data. Hasil penelitian menunjukkan pohon *S. platyclados* tumbuh mengelompok pada tempat curam atau tebing bukit, ketinggian 400 s.d. 600 meter dari permukaan laut (dpl.). Jenis *S. platyclados* mendominasi tegakan (tingkat pohon) dengan regenerasi lengkap, yaitu ada pada setiap strata dengan INP = 88,00%. Tingkat pancang didominasi oleh *Lindera subumbelliflora* (Blume) Kostermans, INP = 10,58% dan tingkat semai *Syzygium cymosum* DC. INP = 7,48%. Keberadaan *S. platyclados* di Hutan Lindung Bukit Daun, kabupaten Bengkulu Tengah belum dikategorikan langka.

Kata kunci: Habitat, Regenerasi, *Shorea platyclados*, Vegetasi.

Mashudi (Balai Besar Litbang Bioteknologi dan Pemuliaan Tanaman Hutan, Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, Sleman, Yogyakarta, Indonesia)

KERAGAMAN PERTUMBUHAN BEBERAPA SUMBER POPULASI *Alstonia scholaris* (L.) R. Br (PULAI GADING) PADA UMUR TIGA TAHUN DI GUNUNG KIDUL

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 161-172

Abstrak

Pulai gading (*Alstonia scholaris* (L.) R. Br.) merupakan jenis lokal (*local species*) dengan sebaran luas yang bernilai ekonomi cukup tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi pertumbuhan beberapa asal populasi pulai gading umur tiga tahun di Gunung Kidul, Yogyakarta. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap Berblok (RCBD) dengan dua faktor, yaitu asal populasi (Lombok, Jayapura, Solok, Timor, dan Bali) dan pohon induk (48 pohon induk). Dalam penelitian ini pohon induk bersarang dalam asal

populasi. Masing-masing pohon induk ditanam empat pohon per plot, empat ulangan (blok) dengan jarak tanam 4 x 2 m. Hasil analisis variansi menunjukkan bahwa asal populasi berpengaruh nyata terhadap persen hidup tanaman, pertumbuhan tinggi dan diameter batang, sedangkan pohon induk berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan tinggi dan diameter batang. Persen hidup tanaman terbaik ditempati oleh populasi Lombok (93,32%), Bali (91,96%), dan Timor (89,06%). Populasi terbaik dalam pertumbuhan tinggi adalah populasi Lombok (3,04 m) dan Bali (2,88 m), sedangkan untuk pertumbuhan diameter batang adalah populasi Lombok (5,92 cm). Terdapat tujuh pohon induk terbaik dalam pertumbuhan tinggi dengan kisaran antara 3,25 – 3,72 m dan 19 pohon induk terbaik dalam pertumbuhan diameter batang dengan kisaran antara 5,82 – 7,28 cm.

Kata Kunci: Keragaman pertumbuhan, Asal populasi, Pohon induk, Pulau gading.

Tati Febrianti,¹ Oedjijono,² dan Ning Iriyanti³ (¹Pusat Litbang Biomedis dan Teknologi Dasar Kesehatan, Badan Litbang Kesehatan, Kementerian Kesehatan, Jakarta dan ^{2,3}Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto, Indonesia)

PENINGKATAN NUTRIEN ONGGOK DAN DEDAK SEBAGAI BAHAN BAKU PAKAN MELALUI FERMENTASI MENGGUNAKAN *Azospirillum* sp. JG3

Widyariset Vol. 3, No. 2, November 2017, hlm: 173-182

Abstrak

Azospirillum sp. JG3 dilaporkan sebelumnya mampu tumbuh pada media onggok dan dedak melalui fermentasi. Akan tetapi, peningkatan kandungan nutrisi onggok dan dedak selama fermentasi oleh *Azospirillum* sp. JG3 selama ini belum diketahui. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *Azospirillum* sp. JG3 dalam meningkatkan kandungan nutrisi onggok dan dedak serta mengetahui waktu inkubasi yang diperlukan untuk menghasilkan kandungan nutrisi tertinggi. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Acak Lengkap (RAL), yaitu waktu inkubasi 0, 3, 4, 5, 6, dan 7 hari dengan ulangan tiga kali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *Azospirillum* sp. JG3 mampu meningkatkan nutrisi onggok dan dedak melalui lima hari fermentasi. Kadar protein kasar meningkat 29,15% dan sebaliknya kadar serat kasar berkurang 36,63% dibandingkan tanpa fermentasi.

Kata kunci: *Azospirillum* sp. JG3, Fermentasi, Nutrien, Onggok, Dedak.