VOLUME 12 NOMOR 32 EDISI SEPTEMBER 2011 TAHUN XII ISSN 1412-4645

JURNAL HUTAN TROPIS

Media Publikasi Ilmiah Ilmuwan dan Praktisi Rimbawan

DAFTAR ISI

KADAR EKSTRAKTIF BATANG BROTOWALI (*Tinospore crispa*) YANG TUMBUH DI DAERAH RAWA DAN DAERAH BUKIT DI KABUPATEN HULU SUNGAI UTARA 109
Diana Ulfah & Rudy Fitrajaya

KETEGUHAN PATAH PAPAN LAMINA *Acacia mangium* Willd DENGAN SAMBUNGAN MENJARI DAN LIDAH ALUR 117
Muhammad Faisal Mahdie

BUDIDAYA TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* JACK) SECARA STUMP DENGAN VARIASI PERLAKUAN MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK NASA 125
Yudi. F. Arifin, Eny. D. Pujawati, Muhammad Aqla

KADAR TANIN BIJI PINANG (*Areca catechu* L.) DARI PLEIHARI 132
Trisnu Satriadi

RENDEMEN DAN MUTU MINYAK NILAM ACEH (*Pogostemon cablin* BENTH) DI WILAYAH KECAMATAN BUKIT BATU, KOTA PALANGKA RAYA, PROVINSI KALIMANTAN TENGAH 136
Violet & Nuwa

KAJIAN POTENSI KETERSEDIAAN SUMBERDAYA AIR DI DAERAH ALIRAN SUNGAI SEBELIMBING KABUPATEN KOTABARU 150
Karta Sirang

SIFAT FISIKA PAPAN SEMEN PARTIKEL PELEPAH RUMBIA (*Metroxylon sagus* Rottb) 156
Gt. A. R. Thamrin

ANALISIS PENGERINGAN TIGA JENIS KAYU TERHADAP PENYUSUTAN VOLUMETRIS SORTIMEN BOARD DAN SQUARES 166
Henni Aryati

RENDEMEN TEPUNG BUAH NIPAH (*Nyfa fruticans* Wurmb) BERDASARKAN JARAK TEMPAT TUMBUH 171
Fatriani, Noor Mirad Sari & M. Noor Mashudi

PERFORMANSI SISTEM AGROFORESTRI TRADISIONAL DI DESA TELAGA LANGSAT, KABUPATEN BANJAR 175
Adistina Fitriani & Hamdani Fauzi

ANALISIS SIFAT FISIK DAN KIMIA BRIKET ARANG DARI CAMPURAN KAYU GALAM (*Melaleuca leucadendron* Linn) DAN TEMPURUNG KEMIRI (*Aleurites moluceana* Wild) 186
Lusyiani

PRODUKTIVITAS DAN KONTRIBUSI PETERNAKAN LEBAH MADU TERHADAP PENDAPATAN MASYARAKAT DI DESA MUARA PAMANGKIH KAB. HULU SUNGAI TENGAH 195
Rosidah R Radam

KONTRIBUSI SISTEM AGROFORESTRI TRADISIONAL DALAM MENDUKUNG EKSISTENSI SOSIAL EKONOMI RUMAH TANGGA (Studi di Desa Sungai Langsat, Kabupaten Banjar) 201
Asysyifa

PENGARUH KECERDASAN EMOSIONAL TERHADAP KINERJA PEGAWAI PADA SEKRETARIAT DIREKTUR JENDERAL PLANOLOGI KEHUTANAN, DEPARTEMEN KEHUTANAN 210
Titien Maryati

KATA PENGANTAR

Salam Rimbawan,

Jurnal Hutan Tropis Borneo Nomor 32 Edisi September 2011 kali ini menyajikan 15 buah artikel ilmiah hasil penelitian di bidang teknologi hasil hutan, manajemen hutan dan budidaya hutan.

Diana Ulfah & Rudy Fitrajaya meneliti kandungan ekstraktif Batang Brotowali berdasarkan letak batang (pangkal, diantara pangkal dengan tengah, tengah, diantara tengah dengan ujung, dan ujung) yang tumbuh di daerah rawa dan daerah bukit.

Muhammad Faisal Mahdie menemukan bahwa nilai Keteguhan patah (MoR) papan lamina *Acacia mangium* Willd perlakuan sambungan menjari lebih baik daripada pola sambungan lidah alur, dengan nilai rata-rata 155,730 kg/cm^2. Sedangkan nilai MoR rata-rata untuk papan sambungan lidah alur adalah 82,947 kg/cm2. Nilai MoE dipengaruhi oleh kadar air dan luas bidang perekatan.

Hasil penelitian Yudi Firmanul Arifin, Eny Dwi Pujawati, dan Muhammad Aqla terhadap budidaya cabutan anak alam Tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack) yang diperoleh menunjukkan bahwa perlakuan media *top soil* lebih baik dibandingkan dengan media pasir pada parameter tinggi dan jumlah daun. Perlakuan pemberian pupuk organik cair NASA hanya dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun.

Ekstraksi untuk mendapatkan tanin dilakukan oleh Trisnu Satriadi dengan menggunakan dua macam pelarut yaitu air dan aseton. Kadar tanin dengan pelarut air adalah 17,97% dan aseton adalah 19,04%. Tingginya kadar tanin ini merupakan potensi untuk dimanfaatkan menjadi produk seperti perekat kayu.

Adistina Fitriani meneliti sistem agroforestri di desa Sungai Langsat terdiri dari satu sistem agroforestri, yaitu sistem agrisilvikultur dengan dua sub sistem, yakni sub sistem agroforestri kebun karet dan kebun buah campuran. Sementara itu Asysyifa meneliti dari aspek ekonomi ternyata kontribusi yang diberikan kebun agroforestri yang terdapat di Desa Sungai Langsat terhadap pendapatan masyarakat cukup besar, yaitu rata-rata 53,31%.

Rosidah meneliti produktivitas lebah madu di Desa Muara Pamangkih Kecamatan Labuan Amas Utara rata-rata sebesar 5,32 botol/sarang dengan kontribusi terhadap pendapatan masyarakat petani penuai sebesar 83%.

Lusyiani meneliti pengaruh komposisi campuran kayu galam dengan tempurung kemiri terhadap briket arang yang dihasilkan mempunyai sifat fisik dan kimia sebagai berikut : rata-rata kadar air 7,949%, rata-rata kadar abu 2,855%, rata-rata kadar zat terbang 29,510%, rata-rata karbon sisa 67,652%, rata-rata kerapatan 0,779 gram/cm^3, dan rata-rata nilai kalor 6202,6594 cal/gram.

Rendemen minyak nilam yang dihasilkan dari daun dan tangkai nilam pada beberapa lama waktu pengeringanginan, serta mengetahui mutu minyak nilam yang dihasilkan dari daun dan tangkai nilam yang dikembangkan petani di wilayah Kecamatan Bukit Batu, Kota Palangka Raya, Provinsi

Kalimantan Tengah diteliti oleh Violet dan Nuwa

Di akhir tulisan, Titien Maryati meneliti pengaruh kecerdasan emosi baik secara parsial maupun simultan terhadap kinerja pegawai pada Sekretariat Direktur Jenderal Planologi Kehutanan, yang ternyata berpengaruh nyata.

Semoga hasil penelitian tersebut dapat menjadi input yang bermanfaat bagi pembaca untuk dikembangkan di kemudian hari. Selamat Membaca

Banjarbaru, September 2011
Redaksi,

BUDIDAYA TABAT BARITO (*Ficus deltoidea* JACK) SECARA STUMP DENGAN VARIASI PERLAKUAN MEDIA TANAM DAN PUPUK ORGANIK NASA

CULTIVATION OF TABAT BARITO (Ficus deltoidea Jack) AS STUMP WITH TREATMENT VARIATION OF MEDIA AND ORGANIC FERTILIZER NASA

YUDI FIRMANUL ARIFIN[1)], ENY DWI PUJAWATI[1)], MUHAMMAD AQLA[2)]

1) Program Studi Budidaya Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Jl.A.Yani Km 36 Banjarbaru

2) Program Studi Manajemen Hutan Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Jl.A.Yani Km 36 Banjarbaru

ABSTRACT. *Indonesia is rich of medicinal plants for some ecosystem types of forest, one of which is tabat barito (Ficus deltoidea Jack). The utilization of tabat barito mainly used for women's health and other using. Until present day its use continues to increase, especially for traditional medicines, but efforts for cultivation have not been much done. To overcome the sustainability of raw material, the research of cultivation systems have to be done. The vegetative methods which are using stump is an alternative for reproduction. The treatments of media and liquid fertilizer NASA were given of every treatment for improving survival rate and the increment of height and diameter. Result of research showed the treatment for media of top soil was better than sand for height and number of leaf parameter. The treatment of organic fertilizer was only improving number of leaves.*

Keywords*: vegetative, stump, organic fertilizer, growth*

ABSTRAK. Indonesia sangat kaya akan tumbuhan berkhasiat obat yang tumbuh pada berbagai tipe ekosistem hutan. Tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack) adalah salah satu tumbuhan yang sudah dikenal oleh masyarakat berkhasiat obat untuk berbagai penyakit, khususnya untuk kesehatan wanita setelah melahirkan dan penggunanya pun untuk bahan baku industri obat tradisional sudah dilakukan hingga kini. Untuk mengatasi kekhawatiran akan keberlanjutan bahan baku tersebut, maka penelitian budidaya tumbuhan ini dilakukan. Metode yang digunakan adalah secara vegetatif dengan cabutan anakan alam (stump). Perlakuan terhadap media tanam dan pemberian pupuk cair NASA diberikan pada setiap metode untuk meningkatkan daya hidup dan mempercepat pertumbuhan anakan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa Perlakuan media *top soil* lebih baik dibandingkan dengan media pasir pada parameter tinggi dan jumlah daun. Perlakuan pemberian pupuk organik cair NASA hanya dapat meningkatkan pertambahan jumlah daun.

Kata kunci: vegetatif, stump, pupuk organik, pertumbuhan

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki berbagai jenis tumbuhan obat dari berbagai tipe ekosistem hutan yang berhasil diidentifikasi dan diinvetarisasi tidak kurang dari 1845 jenis (Zuhud, 1997). Kurang lebih 400 etnis masyarakat Indonesia memiliki hubungan yang erat dengan hutan dalam kehidupannya sehari-hari dan mereka memiliki pengetahuan tradisionil yang tinggi dalam pemanfaatan tumbuhan obat (Amzu, 2003). Salah satu tum-

buhan obat yang banyak diperjualbelikan adalah dari tumbuhan tabat barito (*Ficus deltoidea* Jack). Sebagian dari marga Ficus diketahui berkhasiat sebagai obat (Heyne, 1950). Sebagian jenis Ficus pada waktu muda hidupnya sebagai epifit, sehingga ketergantungan hidupnya dengan tumbuhan lain untuk menumpang hidup sangat diperlukan (Heyne, 1950). Epifit tidak bergantung hidupnya pada bahan makanan yang berasal dari tumbuhan lainnya yang ditempeli, karena dia mendapat unsur hara dari mineral-mineral yang terbawa oleh udara, air hujan, atau aliran batang dan cabang tumbuhan lain (Indriyanto, 2005).

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa tabat barito dapat bermanfaat untuk kesehatan wanita, anti-oksidan, bahan cosmetid, anti-aging, dan juga anti-melanogenic (Jin Oh, 2010). Tabat barito secara tradisional dimanfaatkan sebagai obat untuk penyakit cardiovascular, diabetes (Hakimah & Majiah, 2009). Akar, kulit batang, daun, dan buah dari tabat barito dapat mengobatan berbagai penyakit (Adam *et al.*, 2007). Karena manfaatnya yang luar biasa maka tabat barito banyak dicari orang, sehingga dikhawatirkan dimasa yang akan datang akan terjadi kepunahan kalau tidak dilakukan budidaya. Kebutuhan bahan baku tabat barito baik untuk industri kecil maupun besar di Indonesia, khususnya di Kalimantan sangat pesat, kondisi ini tentunya membutuhkan sumber bahan baku yang besar dan berkelanjutan. Akan tetapi kawasan hutan, terutama sepanjang sungai yang menjadi habitat di mana tumbuhan itu telah mengalami degradasi, akibat penebangan pohon-pohon untuk konsumsi industri perkayuan, pembukaan areal untuk pemukiman penduduk, pertambangan, serta kebutuhan lain. Aktifitas ini tentu saja sangat besar sekali pengaruhnya secara ekologis terhadap populasi tumbuhan tabat barito tersebut, sedangkan budidaya tumbuhan ini masih belum dilakukan untuk memenuhi kebutuhan dalam skala besar, sehingga upaya preventif dalam rangka pembudidayaan tumbuhan ini perlu dilakukan. Upaya budidaya yang sederhana dan mudah diaplikasikan oleh masyarakat sangat diperlukan dengan mengambil bagian dari tumbuhan tersebut untuk selanjutnya dibudidayakan. Salah satu yang dapat dilakukan adalah metode cabutan anakan alam (*stump*) dari habitat aslinya. Selanjutnya diperlukan perlakuan untuk mempertahankan daya tahan hidup (*survival rate*) bibit selama proses pembudidayaan dan mempercepat pertumbuhan anakan.

Tujuan dari penelitian ini ialah menguji respon cabutan alam tabat barito terhadap perbedaan perlakuan media tanam dan pemupukan dalam upaya meningkatkan daya hidup dan mempercepat perumbuahan anakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan selama 10 bulan di Laboratorium Silvikultur Fakultas kehutanan Universitas Lambung Mangkurat (UNLAM) Banjarbaru

Adapun bahan yang dipergunakan dalam penelitian terdiri dari anakan cabutan alam sebanyak 60 anakan, plastik polibag ukuran 15 X 20 cm, Pasir sungai halus, Pasir pecahan batuan gunung dari habitat alami tabat barito, *top soil*, pupuk organik cair NASA, air bersih, dan alkohol 70 %.

Persiapan media tanam dilakukan dengan (a) menyediakan media tanam berupa pasir halus dan pasir kasar disterilkan dengan cara mencuci dengan air mengalir lalu dipanaskan di bawah terik matahari atau dengan oven untuk membunuh bakteri dan jamur yang ada, (b) media tanam berupa *top soil* diayak dan dibersihkan dari bahan-bahan kasar, kemudian dipanaskan di bawah terik matahari untuk untuk mematikan organisme pengganggu yang dapat merusak perakaran tanaman, selanjutnya, (c) bahan-bahan media tadi dimasukkan ke dalam polibag dalam keadaan tunggal (tidak dicampur dengan bahan lain) sampai penuh, sekitar 1 cm dari permukaan polibag, dan (d) media siap ditanami dengan stek atau anakan cabutan alam tabat barito.

Penyediaan anakan cabutan alam dilakukan dengan mengambil anakan alam bersama tanah yang melingkupi perakarannya agar tanaman tidak stres. Selama transportasi dari lapangan menuju laboratorium, tanaman mendapat perlakuan

penyimpanan pada wadah yang dapat menjaga kelembaban agar tanaman tidak layu dan mati, tanaman kemudian diadaptasikan sampai siap diperlakukan untuk penelitian, selanjutnya anakan yang berupa cabutan dari alam, diambil yang ukurannya hampir seragam baik ukuran tinggi batang, diameter batang maupun jumlah daunnya, kemudian akarnya dibersihkan dengan hati-hati menggunakan air bersih, dan anakan siap ditanam pada media sesuai perlakuan.

Proses penanaman cabutan anakan alam dilakukan dengan cara menanam anakan tabat barito ditanam pada media dalam polibag dengan cara membuat lubang terlebih dahulu pada media kemudian akar tanaman dimasukkan dalam media dan diatur sedemikian rupa agar akar tidak terlipat, lubang kemudian ditutup dengan media dan dipadatkan agar tanaman dapat berdiri tegak, dan media lalu disiram dengan air bersih sampai basah.

Perlakuan pemberian pupuk cair NASA hanya dilakukan terhadap anakan tabat barito sesuai dosis perlakuan, yang dilakukan setiap 2 minggu sekali dengan cara menyiramkan ke atas media sebanyak 10 ml setiap kali penyiraman, sehingga selama penelitian ada 6 kali pemberian pupuk.

Kegiatan pemeliharaan yang dilakukan baik untuk anakan maupun stek meliputi kegiatan penyiraman dan penyiangan serta pemberantasan hama kalau ada. Penyiraman dilakukan sesuai kondisi cuaca, bila diperlukan penyiraman 1 kali tiap hari pada pagi hari dengan menggunakan *hand sprayer* agar tidak merusak tanaman dan media menggunakan air bersih.

Parameter pertumbuhan yang diamati pada penelitian ini adalah.

i) Persentase hidup anakan
   Dihitung pada akhir penelitian dengan membandingkan jumlah anakan yang hidup dan jumlah anakan yang ditanam dikalikan 100%
ii) Pertambahan tinggi batang
   Dihitung setiap 2 minggu sekali dengan menghitung selisih tinggi sekarang dan tinggi minggu sebelumnya dalam satuan cm. Pengukuran tinggi batang dimulai dari titik yang sama sampai ujung batang.
iii) Pertambahan jumlah daun
   Dihitung setiap 2 minggu sekali dengan menghitung selisih jumlah daun sekarang dan jumlah daun minggu sebelumnya dalam satuan helai. Daun yang dihitung adalah daun yang sudah membuka sempurna meski ukurannya kecil
iv) Pertambahan diameter batang
   Di hitung setiap 2 minggu sekali dengan menghitung selisih diameter sekarang dan diameter minggu sebelumnya dalam satuan mm. Diameter batang diukur pada tempat yang sama.

Rancangan Percobaan

Penelitian ini dilakukan terhadap anakan cabutan alam dengan menggunakan pola Rancangan Acak Lengkap (RAL). Penelitian ini menggunakan enam kombinasi perlakuan, yaitu perlakuan media (M) dengan 2 taraf yaitu media topsoil (M1) dan media pecahan batu alam (M2) dan pemberian pupuk organic cair NASA (P) dengan tiga taraf, yaitu tanpa pupuk (P0), 2 ml/liter (P1) dan 4 ml/liter (P2). Setiap perlakuan dengan 10 ulangan sehingga semuanya ada 60 unit percobaan.

Tabel 1. Disain perlakuan yang digunakan dalam penelitian

(*Table 1. The treatment design for this research*)

Perlakuan		Pemberian Pupuk Cair		
		Tanpa (P0)	2 ml/l (P1)	4 ml/l (P2)
Jenis media (M)	Topsoil (M1)	M1P0	M1P1	M1P2
	Pasir pecahan batu (M2)	M2P0	M2P1	M2P2

Model linier aditif Rancangan Acak Lengkap untuk menganalisa ragam setiap peubah yang diamati adalah :

$$Y_{ij} = \mu + X_i + E_{ij}$$

Dimana :

Y_{ij} = Respon perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

μ = Nilai rata-rata yang sesungguhnya

X_i = Pengaruh perlakuan ke-i

E_{ij} = Galat percobaan pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Analisis Data

Sebelum data diolah terlebih dahulu data diuji kenormalannya dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov dan untuk uji kehomogen dilakukan dengan uji Levene. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan digunakan analisis keragaman. Di bawah ini tabel uji analisis keragaman rancangan acak lengkap.

Tabel 2. Analisis keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)

(*Table 2. Complete randomized block design analysis*)

Sumber keragaman	Derajat bebas (db)	Jumlah Kuadrat (JK)	Kuadrat Tengah (KT)	F-Hitung	F-Tabel	
					0,05	0,01
Perlakuan	t-1	JK P	KT P	KT P/KT E		
Galat	t(n-1)	JK E	KT E	KT P/KT E		
Total	t.n-1	JK T				

Hasil uji F dapat digunakan untuk mengetahui pengaruh perlakuan:

1) Perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap respon yang diamati apabila F hitung < F tabel (pada taraf 1% dan 5%)
2) Perlakuan berpengaruh nyata terhadap respon yang diamati apabila F hitung > F tabel (pada taraf 1% dan 5%).

Menurut Hanafiah (2000) penentuan uji lanjutan didasarkan atas nilai Koefisien Keragaman (KK) yang dinyatakan sebagai rerata umum :

$$KK = \frac{\sqrt{KT\ Galat}}{Y} \times 100\%$$

Jika dihubungkan dengan derajat ketelitian hasil uji beda pengaruh-pengaruh perlakuan terhadap data percobaan, maka dibuat hubungan nilai KK dan macam uji beda yang sebaiknya dipakai yaitu:

1. Jika KK besar (minimal 10 % pada kondisi homogen atau minimal 20 % pada kondisi heterogen) uji lanjutan yang sebaiknya digunakan adalah uji Duncan .
2. Jika KK sedang (antara 5-10 % pada kondisi homogen atau antara 10-20 % pada kondisi heterogen) uji lanjutan yang sebaiknya digunakan adalah uji Beda Nyata Terkecil (BNT).
3. Jika KK kecil (maksimal 5 % pada kondisi homogen atau 10 % pada kondisi heterogen) uji lanjutan yang sebaiknya digunakan adalah uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Rekapitulasi hasil pengamatan terhadap pertumbuhan anakan tabat barito dengan perlakuan perbedaan media tanam dan pemberian pupuk organik cair NASA dengan parameter persentase tumbuh, pertambahan tinggi, pertambahan diameter dan pertambahan jumlah daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Rekapitulasi Rata-rata Hasil Pengamatan Parameter Pertumbuhan Anakan Tabat Barito Setelah 12 Minggu

(*Table 3. The average of seedling growth parameters of tabat barito observed after 12 weeks*)

Perlakuan	Parameter			
	% tumbuh (%)	Pertambahan tinggi (cm)	Pertambahan diameter (mm)	Pertambahan daun (helai)
M1P0	70	4,00	0,061	7,1
M1P1	100	6,45	0,059	13,3
M1P2	100	4,98	0,070	10,7
M2P0	90	3,47	0,036	4,3
M2P1	100	3,55	0,041	6,9
M2P2	100	3,20	0,074	6,8

Keterangan :

- M1P0 : media topsoil tanpa pemberian pupuk
- M1P1 : media topsoil dengan pemberian pupuk 2 ml/l
- M1P2 : media topsoil dengan pemberian pupuk 4 ml/l
- M2P0 : media pasir tanpa pemberian pupuk
- M2P1 : media pasir dengan pemberian pupuk 2 ml/l
- M2P2 : media pasir dengan pemberian pupuk 4 ml/l

Data hasil pengamatan yang diperoleh untuk parameter pertambahan tinggi, pertambahan diameter dan pertambahan jumlah daun kemudian dilakukan pengujian untuk mengetahui kehomogenan data, dan selanjutnya dilakukan analisis varians untuk mengetahui pengaruh perlakuan yang diberikan.

Berdasarkan pengamatan pada akhir penelitian diperoleh persentase hidup rata-rata 93,3% dengan persentase hidup terendah sebesar 70% pada perlakuan M1P0 (media tanah tanpa pupuk), sedangkan pada perlakuan M2P0 (media pasir tanpa pupuk) persentasenya 90%, sedangkan 4 perlakuan lain semua anakan yang ditanam hidup sampai akhir penelitian.

Hasil uji menunjukkan data pengamatan homogen karena F hit (1,938) < F tabel 5% (2,4). Selanjutnya hasil analisis varian diperoleh hasil bahwa perlakuan yang diberikan signifikan atau berpengaruh terhadap pertambahan tinggi anakan tabat barito, demikian pula untuk perlakuan media (M) memberikan pengaruh sangat nyata. Sementara itu perlakuan pemberian pupuk organik cair (P) tidak memberikan pengaruh terhadap pertambahan tinggi anakan tabat barito karena F hit (1,859) < F tabel 5% (2,4), demikian pula dengan interaksi juga tidak berpengaruh karena F hit (1,382) < F tabel 5% (2,4).

Selanjutnya dari hasil Uji Duncan diketahui bahwa media yang terbaik untuk pertambahan tinggi anakan tabat barito diperoleh pada perlakuan M1 (media *top soil*) dengan nilai rata-rata 5,148 berbeda nyata dengan M2 (media pasir) dengan nilai rata-rata 3,416. Dengan demikian media top soil lebih baik untuk pertumbuhan tinggi anakan tabat barito dibandingkan media pasir.

Hasil uji Levene terhadap pertambahan diameter menunjukkan data pengamatan homogen dengan F hit (1,94) < F tabel 5% (2,40). Selanjutnya hasil analisis varian diperoleh hasil bahwa perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh terhadap pertambahan diameter batang anakan tabat barito karena F hit (1,61) < F tabel 5% (2,40), demikian pula untuk perlakuan media (M), pemberian pupuk organik (P) maupun interaksinya (MP) semuanya tidak memberikan pengaruh terhadap pertambahan diameter anakan tabat barito.

Berdasarkan hasil uji Levene terhadap pertambahan jumlah daun menunjukkan data pengamatan homogen karena F hit (1,60) < F tabel 5% (2,40). Selanjutnya hasil analisis varian diperoleh hasil bahwa perlakuan yang diberikan signifikan atau menunjukkan pengaruh sangat nyata terhadap pertambahan jumlah daun anakan tabat barito karena F hit (4,99) > F tabel 1% (3,40). Untuk perlakuan media (M) juga menunjukkan pengaruh sangat nyata karena F hit (13,09) > F tabel 1% (3,40), demikian pula untuk perlakuan pemberian pupuk (P) juga menunjukkan pengaruh yang sangat nyata dengan F hit (4,28) > F tabel 1% (3,40). Sementara itu interaksi media dan pupuk (MP) tidak menunjukkan pengaruh karena F hit (0,78) < F tabel 5% (2,40).

Selanjutnya dilakukan uji Duncan untuk mengetahui beda rerata antar perlakuan. Untuk perlakuan media (M) menunjukkan bahwa perlakuan M1 (media *top soil*) dengan nilai rata-rata 10,381 berbeda nyata dengan M2 (media pasir) dengan nilai rata-rata 6,011, berarti media topsoil lebih baik dibanding media pasir. Sedangkan untuk perlakuan pemberian pupuk (P), menunjukkan bahwa perlakuan P1 (pupuk 2 ml/l) dan P2 (pupuk 4 ml/l) tidak berbeda nyata, namun kedua perlakuan tersebut berbeda sangat nyata dengan perlakuan P0 (tanpa pupuk). Dilihat dari reratanya, perlakuan P1 lebih baik dibandingkan dengan perlakuan P2.

Pembahasan

Hasil penelitian terhadap pertumbuhan anakan tabat barito menunjukkan bahwa persentase tumbuhnya cukup tinggi dengan rata-rata 90%, dimana persentase terendah mencapai 70% dan terbesar 100%. Persentase tumbuh yang lebih besar diperlihatkan pada media *top soil* dibandingkan dengan media pasir. Media topsoil lebih mendukung pertumbuhan tabat barito karena lebih banyak menyediakan unsur hara dan kelembaban dibandingkan media pasir meskipun dengan penambahan pupuk organik cair NASA.

Persentase tumbuh anakan tabat barito yang besar juga didukung kondisi lingkungan green house (Tabel 4) yang mendekati habitat alaminya. Tabat barito secara alami ditemukan tumbuh di atas bebatuan dengan sedikit tanah dan humus hasil guguran daun, atau sebagai epifit pada tumbuhan lain untuk memperoleh intensitas cahaya

yang cukup. *Ficus deltoidea* merupakan jenis tumbuhan epifit atau semak yang hidupnya dapat pada kawasan hutan atau area yang terbuka (Pigé *et a*l., 2002; Sodhi *et al*., 2008). Hasil penelitian yang telah dilakukan sebelumnya diketahui bahwa tabat barito tumbuh pada kondisi terbuka tanpa naungan, dengan suhu yang tinggi antara 38 ^{o}C – 43 ^{o}C dan kelembaban yang rendah antara 36 % - 54 % dan suhu tanah sekitar 25 ^{o}C. Selama penelitian berlangsung kelembaban udara rata-rata adalah 70% karena saat itu sering terjadi hujan meski dengan intensitas rendah. Menurut Hasim (2008), bahwa Suhu optimal pembibitan tabat barito berskisar antara 26°-30°C, curah hujan rata-rata tahunan 200 cm, tumbuh di dataran rendah sampai pegunungan di atas ketinggian 3.200 m dpl. Menurut Larea *et al*. (2010), banyak spesies dari famili moraceae termasuk tabat barito hidup pada areal hutan yang terbuka. Sebaliknya beberapa jenis tumbuhan genus *Ficus* sangat sensitif dengan perubahan iklim mikro (Benzing, 1998; Nadkerni and Solano, 2002; Zotz and Bader, 2009).

Tabel 4. Rata-rata kondisi lingkungan di *Green House* tempat penelitian berlangsung (*Table 4. The average of environment factors around green house where this research was done*)

Faktor lingkungan	Hasil Pengukuran
Intensitas cahaya	75 %
Suhu	29-31 ^{o}C
Kelembaban	70 %
Suhu tanah	25 ^{o}C

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa perlakuan media memberikan pengaruh yang nyata terhadap parameter pertambahan tinggi dan pertambahan jumlah daun anakan tabat barito yang diteliti, sedangkan pemberian pupuk organik cair NASA hanya memberikan pengaruh pada pertambahan jumlah daun saja. Kedua perlakuan tidak memberikan pengaruh terhadap pertambahan diameter batang, demikian pula perlakuan interaksi antara media dan pemberian pupuk tidak memberikan pengaruh pada semua parameter pengamatan.

Media topsoil lebih mendukung pertumbuhan tabat barito karena lebih banyak menyediakan unsur hara dan kelembaban dibandingkan media pasir meskipun dengan penambahan pupuk organik cair NASA. Penggunaan pupuk organik cair NASA dipilih karena ada beberapa keunggulan antara lain memberikan unsur hara yang lengkap, mampu memperbaiki kondisi tanah dan juga mengandung hormon-hormon pertumbuhan seperti auksin, giberelin dan sitokinin (PT. Natural Nusantara). Penggunaan pupuk organik juga disesuaikan dengan manfaat tabat barito sebagai obat yang sebisa mungkin dihindarkan dari pupuk kimia.

Tidak berpengaruhnya semua perlakuan terhadap pertambahan diameter dikarenakan sifat morfologis dari tabat barito yang berupa semak merumpun dimana batang cepat sekali memanjang dan bercabang. Selain itu batang tabat barito sangat banyak mendukung daun dan berukuran kecil sehingga tumbuhnya rebah, begitu batang bertemu dengan media yang mengandung tanah atau humus segera berakar sehingga selalu merumpun.

Untuk pertambahan tinggi anakan dan jumlah daun diperlukan unsur hara yang banyak terutama unsure makro N, P dan K yang dalam perlakuan ini disediakan terutama oleh media, sehingga media topsoil lebih baik dibanding media pasir. Pupuk organik cair NASA yang diberikan juga menambah ketersediaan unsur hara dalam media meskipun juga tersedia pada media.

KESIMPULAN

Perlakuan media berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan anakan tabat barito, media topsoil lebih baik dibandingkan dengan media pasir sungai pada parameter pertambahan tinggi dengan rata-rata 5,148 cm dan pertambahan jumlah daun rata-rata 10,381 helai; sedangkan untuk diameter tidak berpengaruh.

Perlakuan pemberian pupuk organik cair NASA hanya berpengaruh nyata terhadap pertambahan jumlah daun, untuk parameter pertambahan tinggi dan diameter tidak berpengaruh. Pemberian pupuk 2 ml/l memberikan rata-rata terbesar yaitu 10,1 helai.

DAFTAR PUSTAKA

Adam Z., Hamid M., Ismail A., Khamis S., 2007. Effect of *Ficus deltoidea* Aqueous Extract on Blood Glucose Level in Normal and Mild Diabetic Rats. Jurnal Sains Kesihatan Malaysia 5 (2) 2007: 9-16

Amzu, E., 2003. Pengembangan Tumbuhan Obat Berbasis Konsep Bioregional (Contoh Kasus Taman Nasional Meru Betiri di Jawa Timur). Makalah Program Pascasarjana IPB.

Benzing, D. H., 1998. Vulnerabilities of Tropical Forest to Climate Changes: The Significance of Resident Epiphytes. Climate Changce 39, 519-540

Hakimah, M., Maziah, M., 2009. Non Enzimatic and Enzimatic Antiocsidant Activities in Aqueous Extract of Different Ficus deltoidea Accesions. Research Paper, Depatement of Biochemistry, Faculty of Biotechnology and Biomolecular Sciences, Universiti Putra Malaysia, Serdang, Selangor Darul Ihsan, Malaysia.

Hasim, 2008. Tabat Barito - Tanaman Anti Kanker & Anti Tumor. Forum Komunitas Taman Royal.

Heyne, K., 1950. Tumbuhan Berguna Indonesia II, Cetakan Ke-3. Diterjemahan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan, Departemen Kehutanan, Jakarta.

Indriyanto, 2006. Ekologi Hutan. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta.

Jin Oh, M., Hamid, M. A., Ngadiran, S., Kwon Seo, Y., Sarmidi, M., R., Park, C. S., 2010. *Ficus deltoidea* (Mas Cotex) Extract Exerted Anti-Malanogenic Activity in Vitro and By Suppressing Tyrosirase Gene Expression in B16F1 Melanoma Cells. Arch Dermatol Res, Springer Verlag DO1 10-1007/s00403-010-1089-5

Larea M., L., Werner, F. A., 2010. Responese of Vascular Ephiphyte Diversity to Different Land-Use Intensities in a Neotropical Montane Wet Forest. Journal of Forest Ecology and Management 260 (2010) pp. 1950-1955

Nadkerni, N. M., Solano, R., 2002. Potensial Effects of Climate Change on Canopy Communities in a Tropical Cloud Forest: in Experimental Approach Oecologia 131, 580-586

Pigé, L. G., McKey, M. H., Bessiére, J. M., 2002. The Volatile Compounds- a first Comparative Study. Journal of Phytochemistry 61 (2002) pp. 61-71

Sodhi, N. S., Koh, L. P., Peh, K. S.,-H., Tan, H. T. W., Chazdon, R. L., Corlett, R. T., Lee, T. M., Colwell, R. K., Brook, B. W., Sekercioglu, C. H., Bradshaws, C. J. A., 2008. Correlates of Extinction Pronesess in Tropical Angiosperms. Diversity and Distribution 14, pp. 1-10

Zuhud, E.A.M., Siswoyo, Hikmat dan Sandra, 1997. Inventarisasi, Indentifikasi dan Pemetaan Potensi Wana Farma Propinsi Jawa Timur. Laporan. Tidak Dipublikasikan.

Zozt, C., Bader, M., 2009. Epiphytes Plants in Changing World; Global Change Effects on Vascular an Non Vascular Epiphytes. Progress in Botany 70, pp. 147-170.