ISSN 2337-7771
e-ISSN 2337-7992

JURNAL HUTAN TROPIS

Berkala Ilmiah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kehutanan

ANALISIS VEGETASI DAN VISUALISASI STRUKTUR VEGETASI HUTAN KOTA BARUGA

PENGARUH NAUNGAN TERHADAP PERTAMBAHAN TINGGI BIBIT BUAH JENTIK (*Baccaurea polyneura*)

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PENYARADAN KAYU *Acacia crassicarpa*

ANALISIS FINANSIAL USAHA HUTAN RAKYAT POLA MONOKULTUR

ANALISIS GENDER DALAM PENGELOLAAN AGROFORESTRI

PENGAYAAN VEGETASI PENUTUPAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN TINGKAT KEKRITISAN DAS SATUI PROVINSI KALIMANTAN SELATAN

UPAYA PENCEGAHAN KEBAKARAN LAHAN DI DESA GUNTUNG UJUNG

IDENTIFIKASI KESEHATAN BIBIT SENGON (*Paraserianthes falcataria L*)

POTENSI TEGAKAN KAYU BAWANG (*Dysoxylum mollissimum Blume*)

PERSEPSI MASYARAKAT SUKU DAYAK HANTAKAN BARABAI

JENIS, PERILAKU, DAN HABITAT TURPEPEL (*Coura amboinensis amboinensis*)

PENILAIAN KINERJA PEMBANGUNAN KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN LINDUNG RINJANI BARAT

DITERBITKAN ATAS KERJASAMA
FAKULTAS KEHUTANAN UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
DENGAN
PERSATUAN SARJANA KEHUTANAN INDONESIA (PERSAKI) PUSAT

JHT	Volume 3	Nomor 2	Halaman 99-198	Banjarbaru Juli 2015	ISSN 2337-7771 E-ISSN 2337-7992

Jurnal Hutan Tropis Volume 3 No. 2 Juli 2015 ISSN 2337-7771
E-ISSN 2337-7992

JURNAL HUTAN TROPIS

Berkala Ilmiah Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Kehutanan

DAFTAR ISI

ANALISIS VEGETASI DAN VISUALISASI STRUKTUR VEGETASI HUTAN KOTA BARUGA, KOTA KENDARI
Zulkarnain, S.Kasim, & H. Hamid **99-109**

PENGARUH NAUNGAN TERHADAP PERTAMBAHAN TINGGI BIBIT BUAH JENTIK (*Baccaurea polyneura*)
Basir Achmad, Muchtar Effendi, & Muhammad Fajri Haika **110-115**

PENINGKATAN PRODUKTIVITAS PENYARADAN KAYU *Acacia crassicarpa* MELALUI PENERAPAN TEKNIK RAMAH LINGKUNGAN
Sona Suhartana & Yuniawati **116-123**

ANALISIS FINANSIAL USAHA HUTAN RAKYAT POLA MONOKULTUR, CAMPURAN DAN AGROFORESTRI DI KABUPATEN TANAH LAUT, KALIMANTAN SELATAN
Sutisna **124-132**

ANALISIS GENDER DALAM PENGELOLAAN AGROFORESTRI DUKUH DAN KONTRIBUSINYA TERHADAP PENDAPATAN RUMAH TANGGA DI DESA KERTAK EMPAT KECAMATAN PENGARON KABUPATEN BANJAR
Hafizianor, Rina Muhayah N.P, & Siti Zakiah **133-144**

PENGAYAAN VEGETASI PENUTUPAN LAHAN UNTUK PENGENDALIAN TINGKAT KEKRITISAN DAS SATUI PROVINSI KALIMANTAN SELATAN
Syarifuddin Kadir & Badaruddin **145-152**

UPAYA PENCEGAHAN KEBAKARAN LAHAN DI DESA GUNTUNG UJUNG KECAMATAN GAMBUT, KALIMANTAN SELATAN
Normela Rachmawati **153-157**

IDENTIFIKASI KESEHATAN BIBIT SENGON (*Paraserianthes falcataria L*) DI PERSEMAIAN
Dina Naemah, & Susilawati **158-165**

POTENSI TEGAKAN KAYU BAWANG (*Dysoxylum mollissimum Blume*) PADA SISTEM AGROFORESTRI SEDERHANA DI KABUPATEN BENGKULU UTARA
Efratenta Katherina Depari, Wiryono, & A. Susatya **166-172**

PERSEPSI MASYARAKAT SUKU DAYAK HANTAKAN BARABAI TERHADAP KEGIATAN IPTEKS BAGI MASYARAKAT (IbM) ANEKA OLAHAN BUAH DURIAN
Arfa Agustina Rezekiah, Rosidah, & Siti Hamidah **173-178**

JENIS, PERILAKU, DAN HABITAT TURPEPEL (*Coura amboinensis amboinensis*) DI SEKITAR SUNGAI WAIRUAPA DESA WAIMITAL, KECAMATAN KAIRATU, SERAM BAGIAN BARAT
Dwi Apriani, E. Badaruddin, & L. Latupapua **179-191**

PENILAIAN KINERJA PEMBANGUNAN KESATUAN PENGELOLAAN HUTAN LINDUNG RINJANI BARAT, PROVINSI NUSA TENGGARA BARAT
Andi Chairil Ichsan & Indra Gumay Febryano **192-198**

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih dan penghargaan diberikan kepada para penelaah yang telah berkenan menjadi Mitra Bestari pada Jurnal Hutan Tropis Volume 3 No. 2 Edisi Juli 2015 yaitu:

Dr. Satyawan Pudyatmoko,S.Hut,M,Sc
(Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada)

Prof.Dr.Ir. Wahyu Andayani,M.Sc
(Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada)

Prof.Dr.Hj.Nina Mindawati,M.S
(Puslitbang Produktivitas Hutan, Kementerian Kehutanan RI)

Prof. Dr. Ir. Syukur Umar, DESS
(Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako)

Prof. Dr. Ir. Baharuddin Mappangaja, M.Sc.
(Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin)

Prof.Dr.Ir.H.M.Ruslan,M.S
(Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat)

Dr.Ir. Satria Astana, M.Sc
(Puslitbang Perubahan Iklim dan Kebijakan, Kementerian Kehutanan RI)

Dr. Ir. Purwadi, M.S
(Institut Pertanian STIPER Yogyakarta)

Dr.Ir. Cahyono Agus Dwikoranto, M.Agr.
(Fakultas Kehutanan Universitas Gadjah Mada)

Prof. Dr. Ir, Djamal Sanusi
(Fakultas Kehutanan Universitas Hasanuddin)

Dr. Sc. Agr. Yusran, S.P., M.P
(Fakultas Kehutanan Universitas Tadulako)

KATA PENGANTAR

Salam Rimbawan,

Jurnal Hutan Tropis Volume 3 Nomor 2 Edisi Juli 2015 menyajikan 12 buah artikel ilmiah hasil penelitian kehutanan.

Analisis Vegetasi dan Visualisasi Struktur Vegetasi Hutan Kota Baruga, Kota Kendari diteliti Zulkarnain, S.Kasim, & H. Hamid. Hasil penelitian menunjukkan bahwa komposisi vegetasi disusun oleh 76 spesies yang terkelompok dalam 29 famili dengan jumlah total 8.296 individu untuk semua spesies. *Alstonia macrophylla, Gironniera subaequalis* dan *Nephelium lappaceum* adalah spesies yang mendominasi komunitas vegetasi.

Pengaruh Naungan terhadap pertambahan tinggi bibit buah Jentik (*Baccaurea polyneura*) ditulis Basir Achmad, Muchtar Effendi, & Muhammad Fajri Haika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat naungan 85% atau intensitas cahaya 15% memberikan pertumbuhan tinggi paling optimum (1,15 cm) bagi bibit buah jentik.

Sona Suhartana & Yuniawati meneliti Peningkatan Produktivitas Penyaradan Kayu *Acacia Crassicarpa* melalui Penerapan Teknik Ramah Lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan RIL dalam penyaradan kayu *A. crassicarpa* dapat meningkatkan produktivitas 11,59% dan menurunkan biaya sarad sebesar 10,59%.

Analisis Finansial Usaha Hutan Rakyat Pola Monokultur, Campuran dan Agroforestri Di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan diteliti Sutisna. Secara finansial usaha hutan rakyat di lokasi penelitian dapat memberikan dampak positif dan layak untuk dikembangkan dengan Nilai NPV pola monokultur Rp. 7,674,98, campuran Rp. 20,668,993 dan agroforestry Rp. 46,011,857 dan BCR pola monokultur 2,38,campuran 1,54dan agroforestry 1,76.

Hafizianor, Rina Muhayah N.P, & Siti Zakiah meneliti Analisis Gender dalam Pengelolaan Agroforestri *Dukuh* dan Kontribusinya terhadap Pendapatan Rumah Tangga di Desa Kertak Empat Kecamatan Pengaron Kabupaten Banjar. *Dukuh* memberikan kontribusi terhadap pendapatan rumah tangga sebesar 14% dan dari luar dukuh sebesar 86%.

Pengayaan Vegetasi Penutupan Lahan untuk Pengendalian Tingkat Kekritisan DAS Satui Provinsi Kalimantan Selatan ditulis oleh Syarifuddin Kadir & Badaruddin. Arahan penuruan tingkat kekritisan lahan; a) pengayaan tutupan vegetasi hutan menjadi seluas 66.975,57 ha (44 %), sedangkan lahan terbuka, semak belukar dan pertambangan berkurang seluas 17.782,99 ha (12 %); b) berdasarkan adanya pengayaan vegetasi menurunkan tingkat kekritisan lahan menjadi lahan kritis 1.536,82 ha (1, 01%).

Upaya Pencegahan Kebakaran Lahan di Desa Guntung Ujung Kecamatan Gambut, Kalimantan Selatan ditulis oleh Normela Rachmawati. Upaya-upaya pencegahan kebakaran lahan yang dilakukan masyarakat di desa Guntung Ujung dengan nilai tertinggi adalah Pembersihan Bahan Bakar Bawah Tegakan yaitu sebesar 65,75 % (48 responden) dan Pembuatan Sekat Bakar 34,25 % (25 responden)

Dina Naemah, & Susilawati melakukan Identifikasi Kesehatan Bibit Sengon (*Paraserianthes falcataria* L) di persemaian. Hasil yang diperoleh bahwa penyebab kerusakan yang paling dominan adalah penyakit pada faktor abiotik sebesar 71,55%, tipe kerusakan yang dominan yaitu perubahan warna daun yang ditandai dengan daun menjadi berwarna kuning sebesar 73,77%, intensitas serangan keseluruhan sebesar 85,33%.

Potensi Tegakan Kayu Bawang (*Dysoxylum mollissimum* Blume) Pada Sistem Agroforestri

Sederhana Di Kabupaten Bengkulu Utara ditulis oleh Efratenta Katherina Depari, Wiryono, & A. Susatya. Kayu bawang yang ditanam dengan kopi cenderung memiliki pertumbuhan yang lebih baik dibanding kayu bawang yang ditanam dengan kopi dan karet. Kayu bawang yang ditanam dengan kopi memiliki volume sebesar 43,88 m^3/ha (umur 3 tahun), 82,99 m^3/ha (umur 7 tahun), 116,13 m^3/ha (umur 9 tahun), sedangkan yang ditanam dengan kopi dan karet memiliki volume sebesar 15,15 m^3/ha (umur 3 tahun), 82,8 m^3/ha (umur 7 tahun), 79,44 m^3/ha (umur 9 tahun).

Persepsi Masyarakat Suku Dayak Hantakan Barabai Terhadap Kegiatan Ipteks Bagi Masyarakat (I_bM) aneka olahan buah durian diteliti oleh Arfa Agustina Rezekiah, Rosidah, & Siti Hamidah. Faktor-faktor yang mempengaruhi persepsi masyarakat dayak adalah tingkat pendidikan, pengetahuan yang turun temurun serta mata pencaharian masyarakat dayak sebagai petani.

Dwi Apriani, E. Badaruddin, & L. Latupapua meneliti Jenis, Perilaku, dan Habitat Turpepel *(Coura amboinensis amboinensis)* Di Sekitar Sungai Wairuapa Desa Waimital, Kecamatan Kairatu, Seram Bagian Barat. Turpepel yang diteliti tersusun atas karapas (*carapace*) yaitu tempurung atau batok yang keras dengan warna karapas hitam kecokelatan, hitam keabu-abuan, serta hitam pekat, dan plastron yaitu susunan lempengan kulit keras pada bagian perut dengan warna plastron putih dan memiliki corak acak berwarna hitam. Turpepel menyukai jenis tempat yang lembab gelap dan tempat yang kering gelap, karena jenis tempat tersebut adalah tipe habitat semi akuatik yaitu tipe habitat campuran antara daratan (tanah) dan air, yang merupakan habitat dari Turpepel.

Penilaian Kinerja Pembangunan Kesatuan Pengelolaan Hutan Lindung Rinjani Barat, Provinsi Nusa Tenggara Barat diteliti oleh Andi Chairil Ichsan & Indra Gumay Febryano. Hasil penilaian menunjukkan rata-rata keseluruhan dari kriteria yang dinilai berada pada rentang cukup, yang berarti KPH Rinjani sudah cukup siap untuk mewujudkan fungsinya sebagai unit pengelola hutan di tingkat tapak.

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

Banjarbaru, Juli 2015

Redaksi,

PENGARUH NAUNGAN TERHADAP PERTAMBAHAN TINGGI BIBIT BUAH JENTIK (*Baccaurea polyneura*)

Effect of Shade on Height Growth of Jentik Fruit Seedlings (Baccaurea polyneura)

Basir Achmad, Muchtar Effendi, & Muhammad Fajri Haika
Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat
Jl. A. Yani, Km 35, Telp. 0511-4772290, Banjarbaru 70714

ABSTRACT. *The research applied treatments of three levels of shade, i.e. 40%, 75% and 85% on height growth of jentik fruit seedlings. The purpose of the study is to discover the optimum level of shade for height growth of the seedlings. The benefit of the research is to provide information about how to accelerate the height growth of jentik seedlings at a nursery.The method used was a completely randomized design, and then it was continued with the Duncan test. The treatment consisted of 3 levels of shade and each level consisted of one seedling with 10 replications, so the study used 30 jentik fruit seedlings. The results show that the shade of 85% provided the highest height growth of jentik seedlings (1.15 cm) followed by the shade of 75% (0.77 cm), and the shade of 40% (0.21 cm) in three months.The shade of 85% activated auxin at apical meristem of the seedling for height growth, while the shade level of 40% provided the less height growth.*

Keywords*: effect of shade, height growth, jentik seedling.*

ABSTRAK. Penelitian ini mengaplikasikan tiga tingkatan naungan, yaitu: 40%, 75% dan 85% terhadap pertumbuhan tinggi bibit buah jentik. Tujuan penelitian adalah menemukan tingkat naungan optimum bagi pertumbuhan tinggi bibit buah jentik. Manfaat penelitian adalah memberikan informasi tentang bagaimana mempercepat pertumbuhan tinggi bibit buah jentik di persemaian. Metode analisis yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL), yang dilanjutkan dengan Uji Duncan. Perlakuan naungan menggunakan tiga tingkatan, dan setiap tingkatan menggunakan satu bibit dengan sepuluh ulangan, sehingga total bibit yang digunakan adalah 30 batang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat naungan 85% atau intensitas cahaya 15% memberikan pertumbuhan tinggi paling optimum (1,15 cm) bagi bibit buah jentik, yang diikuti oleh tingkat naungan 75% (0,77 cm), tingkat naungan 40% (0,77 cm) selama tiga bulan. Naungan 85% mengaktifkan auksin pada bagian pucuk bibit sehingga memacu pertumbunan tinggi, sedangkan tingkat naungan 40% memberikan pertambahan tinggi paling rendah.

Kata kunci: pengaruh naungan, pertumbuhan tinggi, bibit jentik.

Penulis untuk korespondensi, surel: bbasir102@yahoo.com

PENDAHULUAN

Tumbuhan *Baccaurea polyneura* mempunyai banyak manfaat, yaitu kayunya untuk bahan bangunan dan kayu bakar serta buahnya dapat dimakan. Sebagai bahan makanan, Baccaurea merupakan tanaman penghasil buah yang potensial untuk dikembangkan di pasaran domestik. Selama ini pemanfaatannya masih belum optimal, baik sebagai buah konsumsi maupun produk turunannya, sehingga prospek pengembangannya masih terbuka luas. Tumbuhan Baccaurea mempunyai keunggulan karena berbuah sangat lebat dengan musim berbunga dan berbuah sepanjang tahun (Lestari dan Sari, 2005). Selain sebagai buah konsumsi segar, di beberapa daerah di Indonesia, buah Baccaurea kerap dijadikan asinan dan difermentasikan menjadi minuman.

Selain buahnya, tanaman ini juga dapat dijadikan sebagai tanaman hias dan tanaman peneduh atau pelindung, baik di taman maupun di pinggir jalan raya. Tanaman yang rindang dan rimbun berpotensi untuk dijadikan sebagai tanaman penghijauan, sehingga dapat mengurangi dampak pemanasan global yang kian hari makin terasa efek negatifnya. Selain itu, Baccaurea dikenal sebagai tumbuhan tempat merambat rotan (Uji, 1992).

Tumbuhan *Baccaurea polyneura* ini sudah mulai sulit ditemukan karena tumbuhan ini termasuk species hutan yang langka. Tumbuhan ini hanya tumbuh di daerah dataran rendah 500 m dpl seperti yang ada di Kalimantan, Sumatera, dan Malaysia. Oleh karena itu perlu dibudidayakan sehingga terhindar dari kepunahan. Namun karakteristik tumbuhan tersebut belum banyak diketahui terutama hubungannya dengan cahaya matahari, sehingga perlu diteliti sampai sejauh mana pengaruh naungan terhadap pertambahan tinggi tumbuhan tersebut. Pertumbuhan tinggi tersebut sangat menentukan keberhasilan species tersebut dalam persaingannya dengan tumbuhan lain pada awal pertumbuhan. Selain itu, dengan pertambahan tinggi yang cepat, maka suatu tumbuhan akan cepat pula terhindar dari faktor lingkungan yang meugikan seperti genangan air.

Tujuan penelitian ini adalah untuk menemukan tingkat naungan yang optimum untuk mendorong pertambahan tinggi anakan *Baccaurea polyneura*. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi bahan informasi dalam mempercepat pertambahan tinggi anakan *Baccaurea polyneura* di persemaian.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di Balai Perbenihan Tanaman Kehutanan (BPTH) Landasan Ulin Banjarbaru dari bulan Agustus sampai Oktober 2014. Kegiatan penelitian meliputi persiapan, pengamatan dan pengukuran parameter di lapangan, pengolahan dan analisis data hingga penyusunan hasil penelitian.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah (1) bibit buah jentik, (2) kantong plastik (*polybag)* ukuran 15 x 20 cm untuk bibit, (3) *topsoil* sebagai media bibit, (4) paranet untuk menaungi bibit, (5) pupuk NPK sebagai penunjang pertumbuhan bibit, dan (6) air untuk menyiram bibit.

Alat-alat yang digunakan meliputi (1) *pH meter* untuk mengukur tingkat keasaman dan kebasaan tanah; (2) *hand sprayer* untuk menyiram tanaman secara manual; (3) *Kaliper* atau jangka sorong untuk mengukur diameter tanaman; (4) penggaris atau mistar ukur untuk mengukur tinggi tanaman; (5) cangkul atau sekop untuk mengambil media tanam; (6) *luxmeter* untuk mengukur intensitas cahaya; (7) timbangan analitik untuk menimbang pupuk NPK; (8) label plastik untuk penomoran anakan; (9) kamera untuk dokumentasi kegiatan; dan (10) alat tulis untuk mencatat semua kegiatan dalam penelitian.

Pekerjaan persiapan dalam penelitian ini meliputi persiapan tempat penelitian, bahan-bahan dan alat yang digunakan. Paranet yang digunakan berbeda-beda yaitu dengan naungan: 40%, 75% dan 85%. Cara pengambilan persentase naungan yaitu dengan *luxmeter* di tempat tanpa naungan, dan di bawah paranet. Setelah angka didapat, cara perhitungannya yaitu angka di bawah paranet dibagi dengan angka di tempat tanpa naungan

kemudian dikalikan 100%. Dosis pupuk NPK yang digunakan untuk semua bibit jentik adalah 2 gr. Penyiapan media tanam seperti *topsoil* diambil dari Balai Perbenihan Tanaman Hutan (BPTH). *Topsoil* dikumpulkan terlebih dahulu secukupnya untuk pengisian ke dalam *polybag*. Setelah *topsoil* disiapkan kemudian dimasukkan ke dalam *polybag* sebanyak 30 buah. Selanjutnya *polybag* tersebut dipindahkan ke bedeng persemaian. Bibit diambil secara acak dari BPTH sebanyak 30 batang sesuai keperluan penelitian.

Bibit yang sudah ada disapih atau ditanam ke dalam *polybag* dengan terlebih dahulu membuat lubang dengan menggunakan kayu kecil yang berdiameter ± satu cm untuk menanam bibit tersebut. Diusahakan akarnya tidak patah atau rusak saat penanaman.

Pupuk NPK yang sudah disiapkan sesuai dengan dosisnya kemudian ditaburkan pada anakan buah jentik di persemaian. Pemberian pupuk NPK ini dilakukan hanya satu kali, yakni pada awal pengamatan dengan cara pupuk langsung ditabur di atas media yang sudah terisi di dalam *polybag*. Setelah ditabur langsung disiram dengan air bersih.

Pemeliharaan yang dilakukan berupa penyiraman dan pemberantasan gulma. Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pada waktu pagi dan sore hari, kecuali hari hujan. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan *handsprayer* agar tidak merusak tanaman dan media. Selain itu dilakukan pembersihan gulma atau tanaman pengganggu untuk menghindari persaingan pengambilan unsur hara. Pemberantasan gulma dilakukan dengan melindungi bibit dari gulma-gulma pengganggu yang ada di *polybag* yang dapat mengakibatkan pertumbuhan tanaman pokok tidak subur bahkan bisa layu dan akhirnya mati.

Pengukuran parameter merupakan kegiatan untuk menyediakan data yang dijadikan masukan dalam analisis statistika yang akan mendapatkan rata-rata dan variansi data. Parameter yang diamati pada penelitian ini adalah hanya pertambahan tinggi bibit. Pertambahan tinggi batang dihitung setiap 2 minggu. Pengukuran dilakukan pada batang dari atas tanah yang sudah ditanda sampai pucuk.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) yang terdiri dari 3 perlakuan, dimana setiap perlakuan terdapat satu tanaman dengan pengulangan sebanyak 10 kali, sehingga digunakan 30 bibit.

Bentuk umum Rancangan Acak Lengkap (RAL) menurut Hanafiah(1997) adalah:

$$Yij = \mu + Gi + Hij$$

Keterangan**:**

i = ulangan (i = 1, 2, dan 3)

j = perlakuan (j = 1, 2, 3 …, 10)

Y_{ij} = pengamatan pada ulangan ke- i pada perlakuan ke- j

μ = rataan umum

G_i = pengaruh perlakuan ke-i

Hij = pengaruh sisa yang terjadi pada perlakuan ke-i dan ulangan ke-j

Perlakuan naungan yang digunakan terdiri dari:

A: Naungan 40%

B: Naungan 75%

C: Naungan 85%.

Data hasil pengamatan diolah menurut Rancangan Acak Lengkap non faktorial yang ditata dalam suatu bagan pengamatan data yang kemudian diuji kenormalannya (uji normalitas *Kolmogorov–Smirnov*) dan kehomogenannya (homogenitas menurut ragam *Bartlet*). Untuk mengetahui pengaruh perlakuan, dilakukan analisis keragaman seperti pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis Keragaman Rancangan Acak Lengkap (RAL)

Table 1. Variance Analysis of Completely Randomized Design

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel *)	
					5 %	1 %
Perlakuan	v_1= h – 1	JKP	$\frac{JKP}{(v1)}$	$\frac{KTP}{KTG}$	F(v_1 v_2)	
Galat	v_2= (rh.1) – (h.1)	JKG	$\frac{JKG}{v2}$			
Total	(rh – 1)	JKT				

Pengaruh perlakuan ditetapkan berdasarkan perbandingan nilai f hit dan F tabel pada tingkat nyata 5% dan 1%. Kriteria uji yang dipakai adalah sebagai berikut:

1) F hit < F tabel 5 % berarti pengaruh perlakuan adalah tidak ada perbedaan nyata
2) F hit > F tabel 5 % berarti pengaruh perlakuan adalah ada perbedaan nyata
3) F hit > F tabel 1 % berarti perngaruh perlakuan adalah ada perbedaan sangat nyata.

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh masing-masing terhadap pertumbuhan bibit buah jentik yang diamati, maka dihitung koefisien keragaman (KK) sebagai berikut:

$$KK = \frac{\sqrt{KTGalat}}{\mu} X100\%$$

Keterangan:

KK = Koefisien Keragaman
KT Galat = Kuadrat tengah galat
μ = Rerata seluruh data percobaan (grand-mean).

Hubungan antara KK dengan macam uji beda yang diterapkan adalah (Hanafiah, 2003):

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil pengamatan pertambahan tinggi bibit buah jentik dapat dilihat pada Tabel 2, sedangkan sidik ragam diperlihatkan pada Tabel 3.

Tabel 2. Data rekapitulasi rata-rata pertambahan tinggi bibit buah jentik

Table 2. Mean Recapitulation Data of Height Growth of Buah Jentik Seedlings

Ulangan	Perlakuan		
	A (40%)	B (75%)	C (85%)
1	0,3	0,5	2,1
2	0,4	1,5	2,1
3	0,1	0,6	0,1
4	0,3	0,6	0,2
5	0,1	0,6	1,9
6	0,1	1,4	2,2
7	0,1	0,2	0
8	0,2	0,3	0,6
9	0,3	1	1,2
10	0,2	1	1,1
∑	2,1	7,7	11,5
Rata-rata	0,21	0,77	1,15
Rata-rata keseluruhan			0,71

Berdasarkan Tabel 3, perlakuan yang memberikan pertambahan tinggi bibit paling tinggi adalah perlakuan naungan 85% yaitu 1,15 cm, menyusul perlakuan naungan 75% dengan pertambahan tinggi 0,77 cm, dan naungan 40% dengan pertambahan tinggi 0,21 cm.

Adanya perbedaan tersebut diduga dipengaruhi oleh keberadaan perangsang tumbuh alami dari bibit itu sendiri (auksin). Perbedaan pertambahan tinggi tersebut selanjutnya dianalisis pada sidik ragam seperti pada Tabel 3.

Tabel 3. Sidik Ragam Pertambahan Tinggi

Table 3. Variance Analysis of Height Growth

SK	DB	JK	KT	Fhitung	Ftabel	
					5 %	1 %
Perlakuan	2	4,472	2,236	6,742**	3,354	5,488
Galat	27	8,955	0,3316			
Total	29	13,427000				

Keterangan:**= berpengaruh sangat nyata.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pemberian perlakuan nauangan terhadap pertambahan tinggi bibit buah jentik berpengaruh sangat signifikan karena nilai Fhit > nilai Ftabel pada selang kepercayaan 99%. Selanjutnya dilanjutkan dengan uji lanjutan (uji Duncan). Hasil uji Duncan (Tabel 4) menunjukkan bahwa perlakuan naungan 85% memberikan pengaruh pertambahan tinggi yang sangat berbeda nyata dengan perlakuan naungan 40%, dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan naungan 75%. Selanjutnya perlakuan naungan 75% berbeda nyata dengan perlakuan naungan 40%. Hasil uji Duncan dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Uji Duncan

Table 4. Duncan Test

Perlakuan	Satuan	Nilai Beda	
		B (75%)	C (85%)
A	0,21	0,56*	0,94**
B	0,77		0,38
C	1,15		

Berdasarkan hasil yang didapat maka pertumbuhan bibit buah jentik sangat dipengaruhi oleh intensitas cahaya atau persentase naungan ketika masih berada di persemaian. Hal ini karena intensitas cahaya matahari mempengaruhi berbagai proses dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman, diantaranya adalah transpirasi dan terutama adalah fotosintesis (Asadi et.al, 1991). William dan joseph (1976) menyatakan bahwa berkurangnya cahaya yang diterima oleh tanaman akan dapat mempengaruhi pengurangan pertumbuhan akar serta tanaman menunjukkan gejala etiolasi (pertumbuhan sangat cepat namun tanaman tampak pucat).

Bibit buah jentik termasuk jenis tanaman toleran atau tahan naungan, sehingga kondisi yang terjadi dengan intensitas cahaya yang tinggi akan mempengaruhi pergerakan auksin. Menurut Harjadi (1983), pertumbuhan tinggi tanaman sangat ditentukan oleh cahaya. Tanaman yang kekurangan cahaya mempunyai pertumbuhan tinggi jauh lebih cepat bila dibandingkan dengan tanaman yang cukup cahaya. Hal ini ada hubungannya dengan sintesa auksin. Auksin akan lebih banyak dan lebih aktif pada tanaman atau bagian-bagian tanaman yang kurang cahaya, sehingga kadang-kadang tanaman yang kurang cahaya bahkan memperlihatkan pertumbuhan tinggi yang tidak normal. Selanjutnya menurut Kramer dan Kozlowski (1960), apabila anakan mendapat cahaya penuh, maka *auxin* yang tadinya berada dan aktif pada bagian kuncup, cenderung ke bawah/bagian batang dan merangsang pertumbuhan lateral (diameter). Menurut Soekotjo (1976), intensitas cahaya yang sangat tinggi lebih baik bagi pertumbuhan perakaran daripada pertumbuhan pucuk. Intensitas seperti ini menyebabkan transpirasi yang berlebih-lebihan yang mengakibatkan batang-batang menjadi pendek, daun-daun yang lebih tebal, tetapi lebih kecil, bertambah banyaknya jaringan pengangkut air, dan menurunnya pertumbuhan sebagai akibat dari menutupnya stomata.

Dengan tingkat naungan 85% dan 75%, diduga bahwa auksin tetap berada pada apikal meristem bibit buah jentik, sehingga hanya memacu pertumbuhan meninggi bibit buah jentik, tatapi kurang memacu pertambahan diameter dan jumlah daun. Berbeda dengan jenis jelutung, menurut Basir (2007), pertambahan tinggi bibit jelutung yang optimal dicapai pada naungan 40%. Dan hasil ini sedikit berbeda dengan pernyataan Daryono (1998) bahwa bibit jelutung mengalami pertumbuhan yang cukup baik pada tingkat naungan 30%. Hal ini disebakan karena setiap spesies tanaman membutuhkan cahaya yang berbeda, tergantung sifat silviks masing-masing jenis tumbuhan.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil yang diperolah dari penelitian ini, disimpulkan bahwa perlakuan naungan berpengaruh nyata terhadap pertambahan tinggi bibit buah jentik yang ada di persemaian. Naungan 85% memberikan pengaruh pertambahan tinggi paling tinggi pada bibit buah jentik, yang tidak berbeda nyata dengan pengaruh naungan 75%. Perlakuan naungan 40% memberikan pengaruh terendah terhadap pertambahan tinggi bibit buah jentik. Bibit buah jentik tergolong tanaman toleran atau dapat tumbuh dengan baik di bawah naungan

Saran

Perlu penelitian lanjutan tentang keberlanjutan pertumbuhan tinggi bibit buah jentik di bawah naungan, karena belum tentu bibit yang mengalami pertambahan tinggi lebih cepat di bawah naungan dapat bertahan lama; kemungkinan pada jangka atau fase tertentu, bibit mengalami kematian karena kekurangan cahaya.

DAFTAR PUSTAKA

Asadi, Dimiarti, dan Arsyad. 1991. Adaptasi varietas kedelai pada pertanaman tumpang sari dan naungan buatan. Seminar hasil penelitian tanaman pangan. Bogor.

Basir, A. 2007. Accelerating the Height Increment of Jelutung Seedlings by Liming, Fertilizing, and Shading at a Nursery. Rimba Kalimantan No. 2 (XII): 77-81.

Daryono, H. 1996. Planting Techniques of Jelutung (Dyera spp.). Reforestation Technology Institute. Banjarbaru.

Hanafiah. K., 2003. Rancangan Percobaan. Teori dan Aplikasi. Ed. 2. Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Palembang.

Harjadi, M.M.S.S. 1983. Pengantar Agronomi. Departemen Agronomi, Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Kramer, P.J. and T.T Kozlowski. 1960. Physiology of Tree. McGraw-Hill Book Company, Inc. New York.

Lestari, R. dan R. Sari. 2005. Penggalian Data Pendukung Domestikasi dan Komersialisasi Jenis, Spesies, dan Varietas Tanaman Buah di Kebun Raya Bogor. Prosiding Lokakarya Domestikasi & Komersialisasi Tanaman Hortikultura. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Departemen Pertanian. Bogor.Hal. 101-120.

Soekotjo. 1976. Silvika. Proyek Peningkatan/ Pengembangan Perguruan Tinggi, IPB. Bogor.

Suhardi. 1995. Effect of shading, mycorrizha inoculated and organic matter on the growth of Hopea gregaria seedling. Buletin Penelitian Fakultas Kehutanan UGM Yogyakarta. Hal. 28 : 18-27.

Uji, T. 1992. Baccaurea Lour. In Verheij, E.W.M. and R.E. Cornel, (eds.). Plant Resources of South East Asia No.2. Edible fruits and nuts. Leiden: Backhuys Publishers. pp. 98-100.

Williams, C.N., dan Joseph. 1976. Climate, soil and Crop Production in the Humid Tropes. Oxford University Press. Kuala Lumpur.