

EVALUASI PERTUMBUHAN JATI (*Tectona grandis* L.f) RAKYAT UMUR 15 TAHUN di TROPIKA BASAH

*The Growth Evaluation of Society Teak (Tectona grandis L.f) Plantation 15 Years
Old in Humid Tropics*

Lia Rosiana, Yusanto Nugroho dan Eva Prihatiningtyas

Jurusan Kehutanan

Fakultas Kehutanan Universitas Lambung Mangkurat

ABSTRACT. *The purpose of this research was to evaluate the growth of teak plants in society humid tropicland at the age of 15 years (Ku II) and analyze the relationship between the growth of teak with the land bonita, physical and chemical properties of the soil. The results of the plant growth evaluation in society humid tropic at the age of 15 years (Ku II), identified in 3 land system i.e. LWW (Lawang uwang), TNJ (Tanjung), and PDH (pendreh) shows that the Tanjung (TNJ) land system provides the best growth results compared to LWW land system and the PDH. The best index of land bonita is on TNJ land systems which valued IV 1/2 at the age of 15 years with a height of 20,49 m, while the index of bonita land on PDH and LWW was 19.09 m high IV-19.21 m. The highly growth and bonita land index on land system TNJ supported by the chemical and physical properties of the soil tends to be better compared to PDH or LWW land system.*

Keywords: *land system, bonita, society teak*

ABSTRAK. Tujuan penelitian ini adalah melakukan evaluasi pertumbuhan tanaman jati rakyat di tropika basah pada umur 15 tahun (Ku II) dan melakukan analisis hubungan antara pertumbuhan jati dengan bonita tanah, sifat fisik tanah, dan kimia tanah. Hasil evaluasi pertumbuhan tanaman jati rakyat di tropika basah pada umur 15 tahun (Ku II), di 3 sistem lahan yaitu LWW (lawang uwang), TNJ (tanjung), dan PDH (pendreh) menunjukkan bahwa sistem lahan Tanjung (TNJ) memberikan hasil pertumbuhan yang terbaik dibandingkan dengan sistem lahan LWW dan PDH. Indeks bonita tanah terbaik pada sistem lahan TNJ dengan indeks bonita tanah IV1/2 pada umur 15 tahun dengan peninggi 20,49 m, sedangkan indeks bonita tanah PDH dan LWW adalah IV dengan peninggi 19,09 m -19,21 m. Tingginya pertumbuhan dan bonita tanah pada sistem lahan TNJ didukung oleh sifat fisik dan kimia tanah yang cenderung lebih baik dibandingkan dengan sistem lahan PDH maupun LWW.

Kata kunci: sistem lahan, bonita, jati rakyat

Penulis untuk korespondensi, surel : liarosiana2294@yahoo.com

PENDAHULUAN

Tanaman Jati (*Tectona grandis* L.f) merupakan sejenis pohon penghasil kayu bernilai jual tinggi dan disukai banyak orang di Indonesia dan luar negeri (Al-Khairi, 2008). Jati dapat tumbuh didaerah dengan curah hujan 1250-1300 mm/tahun dengan suhu 22-26° C baik di dataran rendah maupun tinggi (Irwanto, 2006).

Tanaman jati tumbuh baik di Indonesia hal itu dikarenakan indonesia memiliki iklim tropis. Pertumbuhan tanaman jati sering di lakukan penelitian karena kegunaannya yang menghasilkan kayu kualitas baik, Informasi tentang jenis tanaman jati di daerah tropika basah

terhadap daerah introduksi sangat dibutuhkan oleh masyarakat pengembang (Chasani 2006).

Tanaman Jati merupakan bukan spesies asli indonesia tapi tanaman ini telah dibudayakan sejak lama. Tanaman ini dibudayakan oleh perorangan maupun industri (Na'iem, 2005). Tanaman jati telah dikembangkan di seluruh Indonesia. Sebagaimana yang telah dikembangkan di Provinsi Kalimantan selatan yaitu 2 Kabupaten (Kabupaten Banjar dan Kabupaten Tapin). Jati yang ditanam di Provinsi Kalimantan Selatan di datangkan dari Jawa dalam bentuk biji, ukuran pertumbuhan jati pada umumnya dalam bentuk riap (Junus et al.1995).

Daerah tropika basah (*humid tropic*) seperti Kalimantan Selatan, tanaman jati banyak dikembangkan dalam bentuk hutan rakyat khususnya di Desa Batubalian, Madurejo, Mengkaok Kecamatan Pengaron dan di Desa Bungur Kabupaten Tapin, Provinsi Kalimantan Selatan. Hutan rakyat dibentuk pada lahan hak milik yang memenuhi luas minimal 0,25 ha dengan pemanfaatan 50% tanaman berkayu (Soendjoto, 2008). Pembentukan hutan rakyat tanaman jati ini dilakukan secara swadaya masyarakat maupun melalui program Gerakan Nasional Hutan dan Lahan (GN-RHL) yang dimulai pada tahun 2002 (Nugroho, 2015).

Informasi tentang jenis tanaman jati di daerah tropika basah seperti di Kalimantan Selatan terhadap daerah introduksi sangat dibutuhkan oleh masyarakat pengembang. Pengembangan hutan rakyat tanaman jati selama ini masih berbasis pada ketertarikan akan kualitas dan harga kayu jati di pasaran, belum berdasarkan pengetahuan tapak untuk pengembangan tanaman jati. Hal ini dikarenakan pengembangan tanaman jati belum terorganisir dalam bentuk perusahaan. Pengembangan jati masih terbatas pada masyarakat yang secara individu berkeinginan untuk mengembangkan jati dan sebagian dorongan untuk program pemerintah.

Hutan rakyat tanaman jati di Kalimantan Selatan telah dilakukan kajian pertumbuhan pada umur 11 tahun dan terdapat beberapa blok yang memiliki pertumbuhan yang baik (Nugroho, 2015). Saat sekarang ini tanaman jati telah berumur 15 tahun, sehingga diperlukan evaluasi lanjut terhadap tanaman jati rakyat tersebut, terutama pertumbuhannya setelah umur 15 tahun di lapangan. Evaluasi pertumbuhan jati tersebut juga dikaji kualitas pohon dengan pendekatan bonita tanah dan hubungan keduanya dengan sifat kimia tanah di bawah tegakan jati di tropika basah. Evaluasi ini penting dilakukan untuk memberikan informasi pertumbuhan tanaman jati introduksi di tanah tropika basah. Penelitian ini bertujuan untuk Melakukan evaluasi pertumbuhan tanaman jati rakyat di tropika basah pada umur 15 tahun (Ku II), Melakukan analisis hubungan antara pertumbuhan jati dengan bonita tanah, sifat fisik tanah, dan kimia tanah.

METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama ± 3 (tiga) bulan terhitung mulai dari persiapan, survei pendahuluan lokasi penelitian / persiapan, penulisan, pelaksanaan penelitian, pengolahan dan analisis data dan penyusunan laporan penelitian. Waktu penelitian dimulai bulan Maret sampai dengan bulan Mei 2016. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Batubalian, Madurejo dan Mengkaok, Kecamatan Pengaron, Kabupaten Banjar, dan di Desa Bungur Kabupaten Tapin Provinsi Kalimantan Selatan.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Hagameter untuk mengukur tinggi pohon jati, (2) Phiband untuk mengukur diameter pohon jati, (3) Kompas untuk menentukan azimuth/sudut arah, (4) GPS (*Global Positioning System*) untuk menentukan posisi petak pengamatan, (5) Kamera untuk pengambilan dokumentasi, (6) Komputer untuk perhitungan statistik, pembuatan peta sistem lahan dan input data di lapangan, (7) Tali rafia atau meteran untuk mengukur plot dan, (8) Alat tulis menulis untuk mencatat data.

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) Peta Rupa Bumi Indonesia (RBI) digital Kalimantan Selatan, (2) Peta *Landsystem* Kalimantan Selatan skala 1 : 250.000 dan, (3) Peta administrasi Kabupaten Banjar provinsi Kalimantan Selatan.

Prosedur Penelitian

1. Penentuan lokasi
 - a) Melakukan *overlay* lokasi tanaman jati terhadap peta sistem lahan,
 - b) Menentukan titik contoh pada masing-masing sistem lahan dengan pengulangan 3 sistem lahan.
2. Pelaksanaan
 - a) Pengumpulan data primer yang meliputi parameter fisik yang dapat diukur di lapangan yaitu; menghitung tinggi pohon, dan diameter pohon.
 - b) Pengumpulan data sekunder yang diambil dari penelitian sebelumnya.

Analisis Data

Pengolahan data menggunakan Rancangan acak kelompok menggunakan 3 sistem lahan, dalam setiap sistem lahan dilakukan ulangan sebanyak 3 blok ulangan. Untuk perhitungan produktivitas tanaman dilakukan pengukuran tinggi, diameter dan volume batang pada masing-masing blok pengamatan (pada umumnya, untuk hutan

rakyat mempunyai luasan 1-2 ha), sehingga petak ukur dalam blok sebanyak 3 petak ukur dan jumlah keseluruhan petak ukur adalah 27. Petak ukur yang digunakan berbentuk lingkaran dengan ukuran jari-jari 7,94 m (ketentuan baku plot ukur untuk tanaman jati kelas umur I dan II). Untuk rumus perhitungan Rancangan Acak Kelompok digunakan cara sebagai berikut (Hanafiah, 2001)

Tabel 1. Analisis Ragam Untuk Rancangan Acak Kelompok

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah
Kelompok	$(r - 1)$	$p \sum_j (Y_{.j} - Y_{..})^2 = JK_K$	$KT_K = JK_K / (r - 1)$
Perlakuan	$(p - 1)$	$r \sum_i (Y_{i.} - Y_{..})^2 = JK_P$	$KT_P = JK_P / (p - 1)$
Galat percobaan	$(r - 1)(p - 1)$	$\sum_i \sum_j (Y_{ij} - Y_{i.} - Y_{.j} + Y_{..})^2$	$KT_G = JK_G / (r - 1)$
Total	$(rp - 1)$	$\sum_i \sum_j (Y_{ij} - Y_{..})^2 = JK_T$	

Keterangan : Y_{ij} : Nilai pengamatan pada perlakuan ke-l kelompok ke-j
 P : Banyaknya perlakuan
 r : Banyaknya kelompok
 KTK : Kuadrat Tengah Koreksi
 KTp : Kuadrat Tengah Perlakuan
 KTG : Kuadrat Tengah Galat
 JKp : Jumlah Kuadrat Tengah
 JKT : Jumlah Kuadrat Total

Untuk memudahkan perhitungan, rumus-rumus di atas dapat dijadikan rumus kerja sebagai berikut :

$$JK_{Total(Terkoreksi)} = \sum_i \sum_j Y^2 - FK$$

$$JK_{Kelompok} = \sum_j (\sum_i Y_{ij})^2 / p - FK$$

$$JK_{Perlakuan} = \sum_i (\sum_j Y_{i.})^2 / r - FK$$

dan

$$JK_{GalatPercobaan} = JK_{Total} - JK_{Perlakuan} - JK_{Kelompok}$$

$$FK = (\sum_i \sum_j Y_{ij})^2 / rp$$

Analisis keragaman dan uji beda antar perlakuan (*landsystem*) diproses dengan menggunakan program sigma plot versi 12

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Lahan

Berdasarkan hasil penelitian terdapat 3 sistem lahan yang ditempati blok hutan rakyat tanaman jati. Ketiga sistem lahan yang terdapat pada blok hutan rakyat tersebut ialah sistem lahan Lawang-uwang (LWW), Teweh (PDH), dan Tanjung (TNJ). Berikut secara umum ciri masing-masing

sistem lahan berdasarkan peta sistem lahan yang bersumber dari RePPPProT (1987).

- a) LWW adalah sistem lahan dataran lawang uwang, merupakan dataran sedimen berombak hingga bergelombang dengan lereng datar 2-8%, relief 11-50 m, lebar punggung < 50 m dan lebar lembah 201-500 m, batuan induk : *shale, mudstone, sandstone, alluvium, recent riverine (fresh)* beberapa tempat terdapat intrusi karst. Jenis tanah dominan *tropodults* dan *tropaquepts* dengan tekstur agak halus sampai halus, solum tanahnya 40 - >60 cm.
- b) PDH adalah sistem lahan pegunungan Pendreh, merupakan pegunungan sedimen dengan kemiringan lereng 15-35%, relief 50-300 m. Litologi/batuan induk *sandstone*. Jenis tanah (*great group*) didominasi oleh *tropodults* dan *dystropepts* dan dengan tekstur agak kasar sampai sedang, solum tanahnya 20-60 cm.
- c) TNJ adalah sistem lahan Tanjung merupakan dataran sedimen, lereng datar 2-15 %, reliefnya dataran hingga landai dengan batuan induk sedimen karst.

Pertumbuhan Tanaman Jati

Pertumbuhan tanaman jati pada masing-masing sistem lahan diukur dengan

menghitung volume kayu per hektar. Hasil pengukuran volume dari tinggi bebas cabang pada lokasi penelitian disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Data rata-rata hasil pengukuran Volume bebas cabang pada masing-masing sistem Lahan

No	Sistem Lahan	Volume Kayu(m ³ .ha ⁻¹)
1	LWW	178,94 ^a
2	PDH	134,64 ^a
3	TNJ	354,47 ^b

Keterangan : LWW (Lawang uwang), PDH (Pendreh), TNJ (Tanjung)

a, b : Penanda uji lanjutan beda nyata menggunakan LSD
 LSD : 121,677
 MEAN : 222,683
 SD : 20,308

Tabel 2 menunjukkan bahwa tegakan jati umur 15 tahun dengan jarak tanam 4 m x 3 m memiliki jumlah volume bebas cabang yang bervariasi. Pertumbuhan volume bebas cabang jati yang tertinggi terdapat pada sistem lahan TNJ dengan jumlah rata-rata volume bebas cabang 354,47 m³ha⁻¹, sedangkan untuk volume bebas cabang

terendah terdapat pada sistem lahan PDH dengan jumlah rata-rata volume 134,64 m³ha⁻¹.

Selain volume bebas cabang, pada penelitian ini dihitung pula volume dari tinggi total tanaman jati rakyat, sebagaimana disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Data rata-rata hasil pengukuran volume dari tinggi total pada masing- masing sistem Lahan

No	Sistem Lahan	Volume Kayu(m ³ .ha ⁻¹)
1	LWW	352,54 ^a
2	PDH	311,96 ^a
3	TNJ	594,30 ^b

Keterangan : LWW (Lawang Uwang), PDH (Pendreh), TNJ (Tanjung)

a, b : Penanda uji lanjut beda nyata menggunakan LSD
 LSD : 121,677
 MEAN : 419,60
 SD : 53,30

Hasil produksi volume kayu jati (dihitung dari tinggi total jati) daerah tropika basah pada sistem lahan Tanjung memiliki nilai tertinggi yaitu 594,30 m³ha⁻¹. Produksi kayu di bawahnya adalah sistem lahan lawang uwang 352,54 m³ha⁻¹ dan pendreh 311,96 m³ha⁻¹.

Berdasarkan analisis varian dengan bantuan analisis program sigma plot versi 12, menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan (P<0,001) perlakuan perbedaan sistem lahan terhadap produksi kayu dari tinggi total. Sistem lahan tanjung memiliki perbedaan volume kayu terhadap sistem lahan PDH dan LWW memiliki produksi relatif tinggi, sedangkan sistem lahan PDH dan LWW tidak menunjukkan perbedaan volume kayu yang dihasilkan.

Hubungan Pertumbuhan Jati Dengan Bonita Tanah

Hasil pengukuran rata-rata indeks bonita tanah pada hutan rakyat jati di tropika basah disajikan pada Tabel 4.

Tabel 4 menunjukkan bahwa indeks bonita tanah dengan umur jati 15 tahun sistem lahan TNJ memiliki rata-rata peninggi 20,49 m, dan sistem lahan LWW memiliki peninggi 19,21 m, sedangkan sistem lahan PDH memiliki peninggi terendah yaitu 19,09 m, namun demikian indeks bonita tanah menunjukkan indeks bonita IV dan IV ½. Berdasarkan analisis varian menggunakan program sigma plot versi 12 menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan (P< 0.010) antara perlakuan sistem lahan

dengan nilai bonita tanah. Sistem lahan TNJ memiliki bonita tanah tertinggi dan berbeda dengan sistem lahan LWW dan PDH, sedangkan pada sistem lahan LWW dan PDH tidak menunjukkan perbedaan nilai bonita tanah.

Parameter Tanah

1. Kriteria Sifat Fisik Tanah

a. Tekstur

Berdasarkan hasil pengamatan pada tekstur tanah bahwa pada lapisan tanah dapat dilihat dengan menggunakan segitiga tanah pada pada tabel 5.

Tabel 4. Hasil indeks bonita tanah

No	Sistem Lahan	Umur (th)	Peninggi (m)	Indeks Bonita Tanah
1	LWW	15	19.21 ^a	IV
2	PDH	15	19.09 ^a	IV
3	TNJ	15	20.49 ^b	IV $\frac{1}{2}$

Keterangan :LWW : Lawang uwang, PDH : Pendreh, TNJ : Tanjung

a : tidak berbeda nyata

b : berbeda nyata

MEAN :19,597

SD : 0,437

Tabel 5. Pengamatan Sifat Fisik Tanah Kedalaman 0-30 cm

Sifat fisik tanah	LWW			PDH			TNJ		
	I	II	III	I	II	III	I	II	III
Tekstur	LD	L	LD	L	L	L	L	L	L
Liat %	45,67	47,90	30,20	41,59	50,51	51,24	38,04	43,19	47,62
Pasir %	12,66	12,55	9,15	22,33	15,24	15,57	24,88	19,70	21,02
Debu %	41,67	39,95	59,97	36,08	34,26	14,45	37,08	37,11	31,36

Keterangan: LWW: Lawang Uwang; PDH: Pendreh; TNJ: Tanjung; LD=Liat berdebu; L= Liat

b. Permeabilitas

Hasil pengukuran permeabilitas tanah pada hutan jati rakyat di tropika basah

disajikan pada, sedangkan rata-rata hasil pengukuran permeabilitas tanah disajikan pada tabel 6.

Tabel 6. Data rata-rata hasil pengukuran Permeabilitas tanah pada masing-masing sistem lahan

No	Sistem Lahan	Permeabilitas
1	Lawang Uwang/LWW	0,54 ^a
2	Pendreh/PDH	0,23 ^b
3	Tanjung/TNJ	0,57 ^a

Hasil analisis varian sigma plot versi 12, menunjukkan bahwa perbedaan sistem lahan memberikan perbedaan yang nyata terhadap nilai permeabilitas tanah ($P < 0,001$) pada sistem lahan TNJ memiliki sistem lahan tertinggi dan tidak menunjukkan perbedaan pada sistem lahan lawang uwang, sedangkan pada sistem lahan PDH memiliki permeabilitas terendah dan menunjukkan perbedaan dengan sistem lahan TNJ maupun LWW. Permeabilitas ini

memberikan indikator terhadap kondisi tanah di tanaman jati, permeabilitas yang tinggi cenderung lebih mudah bagi tanah untuk melarutkan air melalui pori-pori tanah. (Nugroho, 2015).

Permeabilitas tanah menunjukkan kemampuan tanah dalam meloloskan air. Struktur dan tekstur serta unsur organik lainnya ikut ambil bagian dalam menaikkan laju infiltrasi dan dengan demikian akan mampu menurunkan laju air larian.

Permeabilitas tanah pada lapisan atas berkisar lambat sampai agak cepat, sedangkan pada lapisan bawah tergolong agak lambat (Suharta dan Prasetyo, 2008).

2. Kriteria Sifat Kimia Tanah

a. pH Tanah

Pengamatan sifat kimia tanah pada masing-masing sistem lahan ditunjukkan pada Tabel 7.

Tabel 7. Data rata-rata hasil pengukuran pH tanah pada masing-masing sistem lahan

No	Sistem Lahan	pH tanah	Kriteria
1	LWW	5,59 ^a	Agak Masam
2	PDH	5,61 ^a	Agak Masam
3	TNJ	5,39 ^b	Agak Masam

Keterangan : LWW : Lawang uwang, PDH : Pendreh, TNJ : Tanjung

Kondisi pH tanah di ketiga lokasi penelitian yaitu LWW, PDH, TNJ, mempunyai harkat pH asam karena nilai pH berkisar antara 5,39-5,61. Sisi negatif pada tanah yang bersifat asam yaitu unsur hara makro tidak tersedia dalam jumlah cukup tetapi sebaliknya unsur hara mikro yang bersifat racun bagi tanaman justru tersedia dalam jumlah yang banyak, selain tanah yang bersifat asam juga mengganggu mikroorganisme yang ada dalam tanah (Novizan, 2002). pH tanah untuk tanah tropika dengan curah hujan yang tinggi untuk nilai pH 5,39 - 5,61 menunjukkan nilai pH yang masih bagus untuk pertumbuhan tanaman yaitu dengan kesesuaian lahan S₁ (Sangat sesuai) dan S₂ (Cukup sesuai) dengan nilai pH 5,39 - 5,61. Pada ketiga lokasi penelitian nilai pH berkisar antara

5,39 - 5,61 yang keadaan *top-soil* didominasi oleh liat dan debu dengan tekstur liat, di semua lokasi banyak tanaman yang tumbuh karena *top-soil* didominasi oleh liat dan debu.

b. C-Organik

C-organik merupakan bahan organik yang terkandung di dalam tanah maupun pada permukaan tanah yang berasal dari senyawa karbon di alam, dan semua jenis senyawa organik yang ada di dalam tanah, termasuk seresah, fraksi bahan organik ringan, biomassa mikroorganisme, bahan organik terlarut dalam air dan bahan organik yang stabil atau humus. Pengamatan sifat kimia tanah untuk kandungan C-organik dapat dilihat pada tabel 8.

Tabel 8. Data rata-rata hasil pengukuran C-Organik pada masing-masing sistem lahan

No	Sistem Lahan	C-Organik
1	LWW	1.65 ^a
2	PDH	1.23 ^a
3	TNJ	1.86 ^b

Keterangan : LWW : Lawang Uwang, PDH : Pendreh, TNJ : Tanjung

a, b : Penanda uji lanjutan beda nyata menggunakan sistem LSD

SD : 0

Mean : 1,58

LSD : 0,41

Tabel 8 menunjukkan bahwa perbedaan sistem lahan memberikan perbedaan nilai pada kandungan C-organik tanah ($P < 0,001$). Sistem lahan TNJ memiliki kandungan C-organik tertinggi dan menunjukkan perbedaan dengan sistem lahan PDH dan LWW, sedangkan pada sistem lahan LWW dan PDH tidak menunjukkan perbedaan nilai kandungan C-organik.

Nilai C-organik pada masing-masing plot penelitian dapat dilihat pada, nilai C-organik lokasi LWW berkisar antara 1,65 dan pada lokasi PDH berkisar antara 1,23 nilai kedua tersebut lebih rendah jika dibandingkan dengan nilai C-organik lokasi TNJ yaitu senilai 1,85 nilai C-organik yang berada antara 1 – 9 % menunjukkan bahwa tanah tersebut merupakan tanah mineral. Kandungan bahan organik menunjukkan

banyaknya unsur hara yang terkandung dalam tanah. Dalam tanah mineral membentuk kerangka dasar dan komponen organik menjadi pengisi.

Analisis Hubungan Pertumbuhan Jati dengan Bonita Tanah Sifat Fisik Tanah, dan Kimia Tanah.

Berdasarkan hasil pengamatan menunjukkan bahwa sistem lahan Tanjung (TNJ) memiliki pertumbuhan tanaman paling tinggi dibandingkan dengan sistem lahan LWW (Lawang Uwang) dan Pendreh (PDH). Hal ini dilihat dari sifat-sifat tanah baik fisik maupun kimia tanah sifat tersebut ialah permeabilitas tanah menunjukkan bahwa sistem lahan TNJ memiliki permeabilitas tanah paling tinggi yaitu 0,57 cm/jam, hal ini menunjukkan drainase tanah yang relatif lebih baik. Pada sistem lahan TNJ juga memiliki sistem lahan tertinggi hal ini menjadi penopang untuk pertumbuhan tanaman. Bonita tanah yang menggambarkan kesuburan tanah aktual pada sistem lahan TNJ memiliki bonita tanah tertinggi dibandingkan sistem lahan lainnya.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Evaluasi pertumbuhan tanaman jati rakyat di tropika basah pada umur 15 tahun (Ku II), yang terdapat pada 3 sistem lahan yaitu LWW, TNJ, dan PDH. Menunjukkan bahwa sistem lahan TNJ memberikan hasil pertumbuhan yang terbaik dibandingkan dengan sistem lahan LWW dan PDH. Indeks bonita tanah terbaik pada sistem lahan Tanjung dengan indeks bonita tanah IV1/2 pada umur 15 tahun dengan peninggi 20,49 m, sedangkan indeks bonita tanah PDH dan LWW memiliki indeks bonita tanah IV dengan peninggi 19,09 m -19,21 m.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian dari ketiga sistem lahan LWW, PDH dan TNJ sistem lahan TNJ merupakan sistem lahan terbaik. Penelitian ini bisa dikembangkan lebih lanjut untuk bahan referensi pengukuran jati rakyat pada kelas umur di atasnya pada KU (III).

DAFTAR PUSTAKA

- Al-Khairi, 2008. *Keragaman Genetik Kayu Jati (Tectona grandis L.f) Rakyat Di Jawa*. Berdasarkan Penanda Random Amplified Polymorphic DNA (RAPD): Jurnal, <http://iirc.ipb.ac.id/jspui/bitstream/123456789/11615/2/E08alk.pdf>. [Akses : 10 maret 2016].
- Hanafiah, K. A. 2001. *Rancangan Percobaan Teori dan Aplikasi*. Buku. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang. 238 p.
- Chasani, A.R. 2006. *Variasi Morfologi dan Hubungan Genetik Tiga Jenis Jati Di Pulau Jawa*: Laporan Penelitian, Fakultas Biologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Irwanto, 2006. *Usaha Pengembangan Jati (Tectona grandis L.f)*: Artikel, <http://www/irwantoshut.com>. [Akses 10 Maret 2016].
- Junus. M,at.al. 1995. *Dasar-dasar Ilmu Kehutanan (Buku I dan II)*. Badan Kerjasama Perguruan Tinggi Negeri Indonesia Bagian Timur. Lembaga Penerbit Universitas Hasanudin, Ujung Pandang. Pp 114.
- Na'iem M, 2005. *Prospek Perhutanan Klon Jati di Indonesia*. Proseding Seminar Nasional Status Silvikultur di Indonesia saat ini. Wanagama, Yogyakarta, 2005.
- Nugroho A, 2015. *Pengaruh pemupukan dan penyiangan terhadap pertumbuhan tanaman Jati super (Tectona grandis L.f) di Tanaman Hutan Cikabayan IPB*. Pp 59.
- Novizan. 2002. *Petunjuk Pemupukan yang Efektif*. Jakarta : Agromedia Pustaka
- Soendjoto M.A. 2008. *Keanekaragaman Tanaman pada Hutan Rakyat di Kabupaten Tanah Laut, Kalimantan Selatan*. Jurnal Biodiversitas. 9:2
- Suharta, N dan B.H. Prasetyo, 2008. *Susunan Mineral dan Sifat Fisika-Kimia Tanah Vegetasi Hutan dari Batuan Sedimen Masam di Provinsi Riau*. Jurnal Tanah dan Iklim. 28: 1-14.