



UJI SPESIES MERANTI (*Shorea spp*) DI IUPHHK-HA PT. SUKA JAYA MAKMUR KABUPATEN KETAPANG

*Species Trials of Meranti (Shorea spp) at IUPHHK-HA PT. Jaya Suka Makmur Ketapang
Regency*

Peri Gunawan, Abdurrani Muin, Reine Suci Wulandari

Fakultas Kehutanan Universitas Tanjungpura Jalan Imam Bonjol, Pontianak 78124
E-mail: perigunawan007@gmail.com

ABSTRACT

Meranti (Shorea spp) is one type of forest plants that has high economic value. Supply of seed sources meranti need to get a good seed. PT Suka Jaya Makmur Ketapang regency was conducted a test plot development species meranti in this area. The aims of research is to determine the best growth Meranti species to be planted in area of IUPHHK-HA PT. Suka Jaya Makmur Ketapang Regency. Species trials was conducted using a Randomized Complete Blok Design (RCBD) treatment consist of: Shorea leprosula, Shorea parvifolia, Shorea johorensis, Shorea macrophylla, Shorea gibbosa, Shorea acuminate, Shorea stenoptera, Shorea fallax, Shorea Seminis, Shorea lamellata, Shorea platyclados, Shorea laevis, Shorea sp, Shorea ovalis, Shorea pinanga, Shorea scaberrima, Shorea smithiana, Shorea hopeifolia, Shorea faguetioides, and Shorea mecistopteryx. Research carried out five blocks meranti plants grown lane. Variables measured were percentage of survival, total height and diameter at breast height (DBH). The result showed that the best percentage of survival, total height and diameter is Shorea Seminis, Shorea stenoptera, Shorea Shorea platyclados and leprosula.

Keywords: PT. Suka Jaya Makmur, Shorea spp, Species Trial.

PENDAHULUAN

Hutan tropis Indonesia didominasi oleh jenis-jenis dari suku Dipterocarpaceae yang terdiri dari 9 marga, antara lain Meranti (*Shorea spp*), *Dipterocarpus*, *Hopea*, *Vatica*, *Dryobalanops*, *Cotylelobium*, *Parashorea*, *Anisoptera*, *Upuna*. Jenis-jenis pohon dari suku Dipterocarpaceae tersebut telah menjadi ciri khas kawasan hutan tropis di Kalimantan, dan telah menjadi sebagai kawasan dengan jumlah jenis Dipterocarpaceae terbanyak (Newman *et al.*, 1999). Menurut Rasyid (1991) terdapat sekir 127 jenis meranti.

Pada umumnya penanaman meranti dilakukan dengan menggunakan benih yang berasal dari tegakan hutan alam, meskipun sudah ditunjuk sebagai tegakan benih. Salah satu pemegang izin perusahaan hutan alam yang telah menyediakan areal tegakan benih didalam kawasan IUPHHK-HA adalah PT. Suka Jaya Makmur (SJM). Selain itu, perusahaan ini telah melakukan uji sebanyak 20 spesies Meranti didalam arealnya. Uji spesies merupakan suatu cara yang dilakukan untuk mendapatkan pengetahuan tentang spesies yang cocok atau tahan dikembangkan pada daerah tertentu. Secara umum uji spesies sangat jarang dilakukan dalam rangka



perbaikan mutu tanaman di Indonesia terutama untuk penanaman skala besar. Penanaman yang umum dilakukan dengan mendapatkan sumber benih yang asal ada, hal ini merupakan kendala di dalam pemuliaan tanaman. (Atmojo Toyib, 1997 *dikutip* Maimunah, 2011).

Permasalahannya sampai saat ini belum diketahui spesies mana dari 20 spesies meranti tersebut yang pertumbuhannya sangat baik. Untuk itu perlu dilakukan penelitian mengenai uji spesies Meranti (*Shorea* spp) di areal IUPHHK-HA PT.Suka Jaya Makmur Kabupaten Ketapang. Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk menentukan pertumbuhan spesies Meranti (*Shorea* spp) yang terbaik untuk ditanam di area IUPHHK-HA PT.Suka Jaya Makmur Kabupaten Ketapang.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan pada plot uji spesies Meranti di IUPHHK-HA PT. Suka Jaya Makmur Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat dari 15 April sampai 22 April 2016.

Rancangan dan Perlakuan Penelitian

Penelitian dilakukan dengan metode Percobaan Rancangan Acak Lengkap Berblok (*Randomized Completely Block Design*). Sebagai perlakuan dalam penelitian terdiri dari 20 spesies meliputi: *Shorea leprosula*, *Shorea parvifolia*, *Shorea johorensis*, *Shorea macrophylla*, *Shorea gimbose*, *Shorea acuminate*, *Shorea stenoptera*,

Shorea fallax, *Shorea seminis*, *Shorea lamellata*, *Shorea platyclados*, *Shorea laevis*, *Shorea sp*, *Shorea ovalis*, *Shorea pinanga*, *Shorea scaberrima*, *Shorea smithiana*, *Shorea hopeifolia*, *Shorea faguetioides*, dan *Shorea mecistopteryx*. Penelitian ini dilakukan pada 5 blok, blok 1 kelerengannya datar dekat jalan utama pengangkutan kayu dan semaknya sedikit, blok 2 kelerengannya datar dan semaknya sedikit, blok 3 kelerengannya datar dan semaknya banyak sekali, blok 4 kelerengannya datar semaknya banyak dan blok 5 kelerengannya datar semaknya sangat sedikit. Tanaman yang ditanam dengan sistem jalur.

Pengumpulan dan Analisis Data

Sebagai data primer dalam penelitian ini adalah persentase hidup, tinggi total dan diameter setinggi dada atau 1,30 m dari permukaan tanah. Sebagai data penunjang data sekunder berupa keadaan lingkungan yang meliputi jenis tanah, iklim, keadaan vegetasi dan topografi. Data dari lapangan dihitung dengan menggunakan analisis varian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Persentase Hidup

Hasil pengumpulan data didapatkan persentase hidup sebanyak 20 spesies Meranti yang ditanam di areal uji spesies PT. Suka Jaya Makmur berkisar 52%-96 %. Persentase hidup spesies meranti yang ditanam disajikan pada Tabel 1.



Tabel 1. Persentase hidup spesies Meranti (%) (Percentage of survival Meranti (%))

No	Spesies	Blok (%)					Rata-rata (%)
		1	2	3	4	5	
1	<i>S. macrophylla</i>	100	90	80	100	70	88
2	<i>S. hopeifolia</i>	60	30	60	70	70	58
3	<i>S. fallax</i>	100	100	100	60	90	90
4	<i>S. mecistopteryx</i>	90	100	100	70	90	90
5	<i>S. faguetioides</i>	90	100	80	80	70	84
6	<i>S. gibbosa</i>	80	30	70	60	100	68
7	<i>S. parvifolia</i>	40	100	60	70	100	74
8	<i>S. leprosula</i>	40	100	90	90	100	84
9	<i>S. johorensis</i>	90	80	90	100	100	92
10	<i>S. scaberrima</i>	100	80	100	90	90	92
11	<i>S. smithiana</i>	100	90	100	70	90	90
12	<i>S. stenoptera</i>	90	80	60	100	90	84
13	<i>S. ovalis</i>	100	80	100	90	90	92
14	<i>S. acuminate</i>	90	80	90	30	90	76
15	<i>S. seminis</i>	100	90	100	100	90	96
16	<i>S. platyclados</i>	90	80	90	90	90	88
17	<i>S. pinanga</i>	90	100	100	80	60	86
18	<i>S. lamellata</i>	70	90	90	90	100	88
19	<i>Shorea sp</i>	60	50	30	50	70	52
20	<i>S. laevis</i>	50	90	100	40	100	76
Total		1630	1640	1690	1530	1750	
Rata-rata		81.5	82	84.5	76.5	87.5	

Berdasarkan Tabel 1, persentase hidup Meranti antara 80%-96% adalah *S. seminis*, *S. johorensis*, *S. scaberrima*, *S. ovalis*, *S. fallax*, *S. mecistopteryx*, *S. smithiana*, *S. platyclados*, *S. lamellata*, *S. macrophylla*, *S. pinanga*, *S. leprosula*, *S. stenoptera*, dan *S. faguetioides*. Pada kisaran 70%-79% meliputi: *S. parvifolia*, *S. acuminate*, *S. laevis*, sedangkan persentase hidup

pada kisaran 50%-59% meliputi: *S. hopeifolia*, *Shorea sp*, dan *S. gibbosa*.

2. Tinggi Total Tanaman

Hasil pengukuran tinggi total tanaman pada pertumbuhan tinggi Meranti (*Shorea* spp) disajikan pada Tabel 2. Perbedaan tinggi total masing-masing spesies dapat diketahui dari hasil analisis varian terhadap perlakuan spesies dan blok penelitian.

Tabel 2. Tinggi total spesies Meranti (m) (Height total species Meranti (m)).

No	Spesies	Blok (m)					Rata-rata (m)
		1	2	3	4	5	
1	<i>S. macrophylla</i>	9.41	12.21	10.18	10.26	13.36	11.08*
2	<i>S. hopeifolia</i>	9.26	6.64	7.95	6.21	10.07	8.03
3	<i>S. fallax</i>	7.88	9.19	10.32	9.47	11.27	9.63
4	<i>S. mecistopteryx</i>	10.21	8.32	11.94	11.21	12.11	10.76
5	<i>S. faguetioides</i>	7.86	7.22	6.92	7.49	7.52	7.40
6	<i>S. gibbosa</i>	8.41	6.13	6.91	10.42	10.98	8.57
7	<i>S. parvifolia</i>	7.42	10.79	12.74	14.31	13.12	11.68*

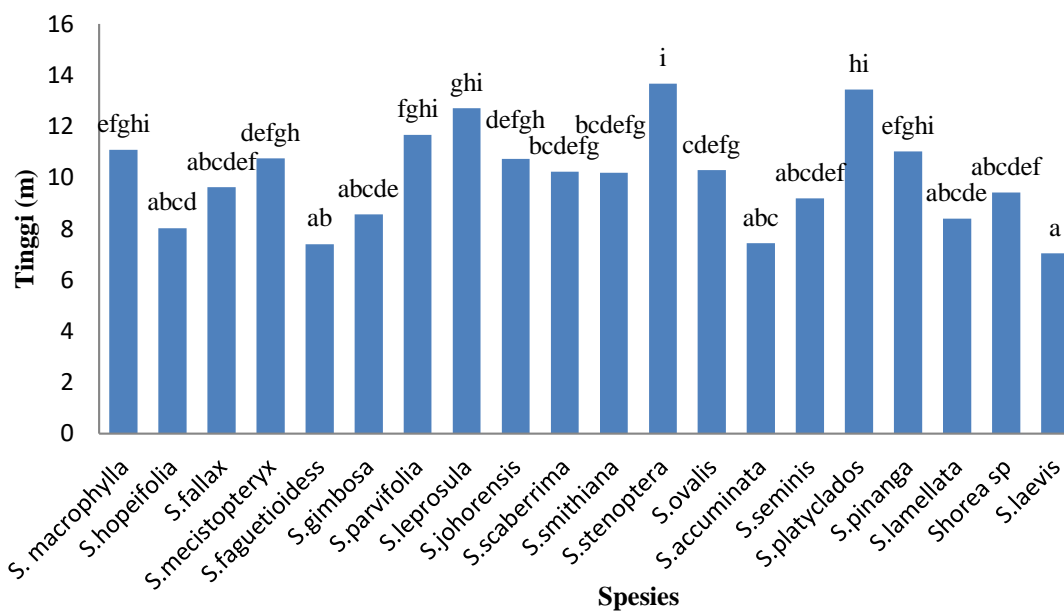


8	<i>S.leprosula</i>	8.52	10.96	13.31	15.07	15.67	12.71*
9	<i>S.johorensis</i>	8.99	8.09	9.67	13.27	13.61	10.73
10	<i>S.scaberrima</i>	9.83	11.25	10.41	10.67	9.04	10.24
11	<i>S.smithiana</i>	8.29	10.31	11.15	9.84	11.32	10.18
12	<i>S.stenoptera</i>	13.95	14.08	10.91	15.19	14.18	13.66*
13	<i>S.ovalis</i>	10.59	9.39	10.81	10.53	10.11	10.29
14	<i>S.accuminata</i>	6.76	8.07	8.66	8.11	5.58	7.44
15	<i>S.seminis</i>	9.52	7.76	8.36	8.29	12.03	9.19
16	<i>S.platyclados</i>	13.81	13.34	13.51	12.84	13.67	13.43*
17	<i>S.pinanga</i>	9.96	12.95	10.92	9.38	11.93	11.03*
18	<i>S.lamellata</i>	6.37	9.14	8.02	7.79	10.68	8.40
19	<i>Shorea sp</i>	6.73	9.72	10.44	10.24	9.97	9.42
20	<i>S.laevis</i>	5.71	7.97	8.25	5.67	7.63	7.05
Jumlah		179.48	193.53	201.38	206.26	223.85	
Rata-rata		8.974	9.6765	10.069	10.313	11.192	

Keterangan : * = Tidak berbeda nyata

Spesies yang terbaik dapat diketahui melalui uji perbandingan berganda Duncan terhadap pengaruh

spesies dan blok tersebut, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Grafik uji perbandingan berganda duncan pengaruh spesies terhadap tinggi total spesies Meranti(m)(*Graph duncan's multiple range test effect species to the high total species Meranti (m)*)

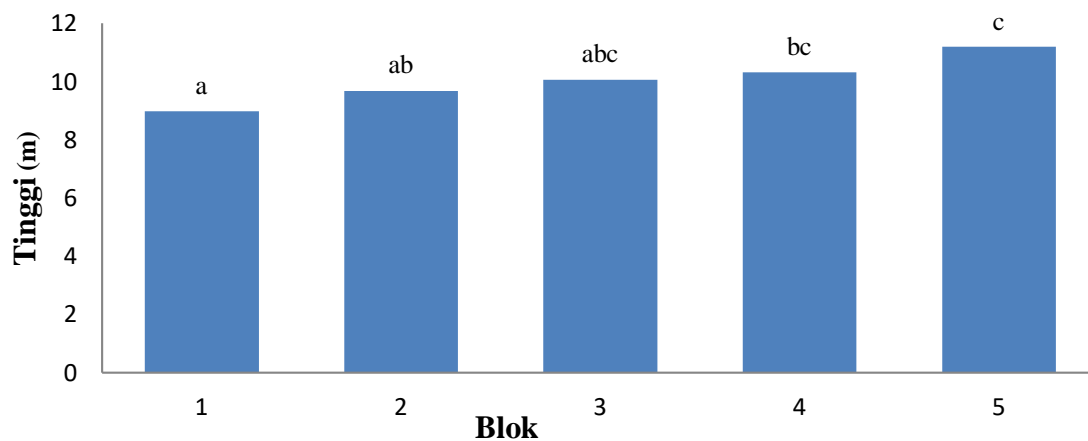
Hasil uji perbandingan berganda pengaruh spesies terhadap tinggi total menunjukkan bahwa *Shorea stenoptera*

memiliki rata-rata tinggi yang tertinggi (13.66 m). Tinggi jenis meranti ini tidak berbeda nyata dengan *Shorea*



platyclados, *Shorea leprosula*, *Shorea parvifolia*, *Shorea macrophylla*, dan *Shorea pinanga*. Namun, berbeda sangat nyata dengan spesies meranti lainnya. Berdasarkan perbedaan tinggi total tersebut maka, jenis *Shorea stenoptera*, *Shorea platyclados*, *Shorea leprosula*, *Shorea parvifolia*, *Shorea macrophylla*, dan *Shorea pinanga* merupakan jenis yang terbaik untuk ditanam di areal IUPHHK-HA PT. Suka

Jaya Makmur. Hasil uji varian juga menunjukkan bahwa blok tanaman berpengaruh terhadap tinggi total. Berdasarkan hasil analisis varian tersebut ternyata pertumbuhan tinggi tanaman pada blok 5 memiliki rata-rata tinggi total tanaman yang tertinggi (11.192 m), meskipun tidak berbeda dengan blok 4 dan 3 akan tetapi berbeda nyata dengan blok 1 dan 2 dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Grafik uji perbandingan berganda duncan pengaruh blok meranti terhadap tinggi total spesies Meranti (m) (*Graph duncan's multiple range test effect block to the high total species Meranti (m)*)

3. Diameter Tanaman

Hasil pengukuran diameter tanaman pertumbuhan Meranti (*Shorea* spp) disajikan pada Tabel 3. Diameter

masing-masing spesies dapat diketahui dari hasil analisis varian terhadap perlakuan spesies dan blok penelitian.

Table 3. Diameter spesies Meranti (cm) (*Diameter species Meranti (cm)*)

No	Spesies	Blok					Rata-rata (cm)
		1	2	3	4	5	
1	<i>S. macrophylla</i>	11.31	14.59	12.97	13.39	15.03	13.46
2	<i>S. hopeifolia</i>	9.01	9.43	10.18	7.13	9.95	9.14
3	<i>S. fallax</i>	10.23	9.96	10.03	10.53	17.06	11.56
4	<i>S. mecistopteryx</i>	13.96	10.71	13.31	12.71	16.19	13.37

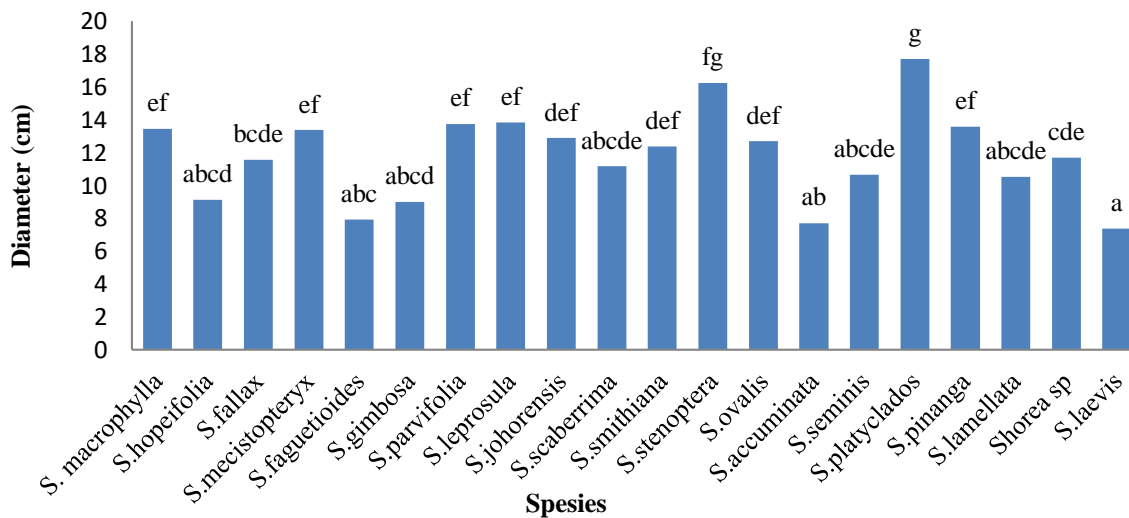


5	<i>S.faguetooides</i>	8.02	6.94	7.81	7.44	9.51	7.94
6	<i>S.gimbosa</i>	8.54	4.77	8.14	9.58	14.06	9.02
7	<i>S.parvifolia</i>	8.66	12.77	13.39	15.08	18.82	13.74
8	<i>S.leprosula</i>	8.25	13.16	13.31	15.91	18.52	13.83
9	<i>S.johorensis</i>	8.99	10.13	11.95	14.19	19.17	12.88
10	<i>S.scaberrima</i>	8.99	13.44	11.98	13.01	8.45	11.17
11	<i>S.smithiana</i>	7.95	11.75	12.92	11.68	17.55	12.37
12	<i>S.stenoptera</i>	14.19	14.86	17.04	17.07	18.09	16.25*
13	<i>S.ovalis</i>	10.67	11.06	14.88	14.22	12.65	12.70
14	<i>S.accuminata</i>	7.05	8.91	9.16	7.81	5.68	7.72
15	<i>S.seminis</i>	9.77	10.68	9.38	10.31	13.15	10.66
16	<i>S.platyclados</i>	19.33	16.15	18.46	14.76	19.84	17.71*
17	<i>S.pinanga</i>	12.64	13.31	13.84	12.97	15.08	13.57
18	<i>S.lamellata</i>	7.97	12.11	7.86	9.08	15.61	10.53
19	<i>Shorea sp</i>	7.23	14.57	13.42	12.19	11.17	11.72
20	<i>S.laevis</i>	5.86	8.21	8.98	5.66	8.19	7.38
Jumlah		198.62	227.51	239.01	234.72	283.77	
Rata-rata		9.931	11.3755	11.9505	11.736	14.1885	

Keterangan : * = Tidak berbeda nyata

Spesies yang terbaik dapat diketahui melalui uji perbandingan berganda Duncan terhadap pengaruh

spesies dan blok tersebut, dapat dilihat pada Gambar 3.



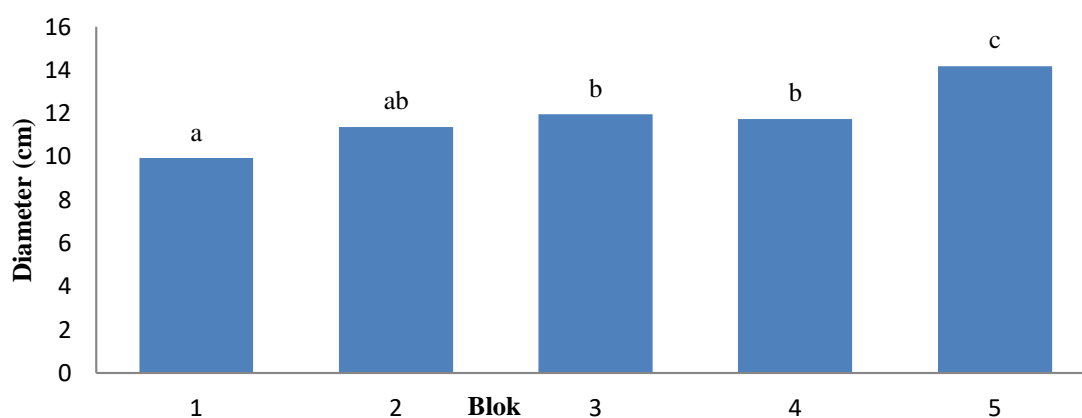
Gambar 3. Grafik uji perbandingan berganda duncan pengaruh spesies terhadap diameter spesies Meranti (cm)(Graph duncan's multiple range test effect species to the diameter species Meranti (cm))

Hasil uji perbandingan berganda pada pengaruh spesies terhadap

diameter tanaman meranti menunjukkan bahwa *Shorea platyclados* memiliki

rata-rata diameter yang tertinggi (17.708 cm). Jenis meranti ini tidak berbeda nyata dengan *Shorea stenoptera*. Namun, sangat berbeda nyata dengan jenis meranti lainnya. Berdasarkan perbedaan diameter tersebut maka, jenis *Shorea platyclados* dan *Shorea stenoptera* merupakan jenis yang terbaik untuk ditanam di areal

IUPHHK-HA PT. Suka Jaya Makmur. Hasil uji varian juga menunjukkan bahwa blok tanaman berpengaruh terhadap diameter. Hasil pengaruh blok terhadap diameter tanaman meranti menunjukkan bahwa blok 5 memiliki rata-rata diameter yang tertinggi (14.188 cm) dan berbeda sangat nyata dengan blok lainnya dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik uji perbandingan berganda duncan pengaruh blok terhadap diameter spesies Meranti (cm)(*Graph duncan's multiple range test effect block to the diameterspecies Meranti (cm)*)

PEMBAHASAN

1. Pesentase Hidup

Persentase hidup merupakan kriteria dalam kegiatan yang berhubungan dengan penanaman. Shofiyah (2005) membagi 3 klasifikasi persen hidup tanaman yaitu: 1). Persen hidup tanaman <55 % = gagal, 2). Persen hidup tanaman 55-76 % = cukup berhasil, 3). Persen hidup tanaman >76 %-100 % = berhasil. Dari pengumpulan data di lapangan yang persentase hidupnya berhasil terdiri dari *S. seminis*, *S. johorensis*, *S. scaberrima*, *S. ovalis*, *S. fallax*, *S. mecistopteryx*, *S. smithiana*,

S. platyclados, *S. lamellata*, *S. macrophylla*, *S. pinanga*, *S. leprosula*, *S. stenoptera*, dan *S. faguetioides*, *S. accuminata*, dan *S. laevis*.

Baiknya persentase hidup dikarenakan kecocokan tempat tumbuh di IUPHHK-HA PT. Suka Jaya Makmur dengan kondisi tempat tumbuh alaminya. Syarat tempat tumbuh untuk famili Dipterocarpaceae tersebut sebagian besar terdapat pada daerah beriklim basah dan kelembaban tinggi pada ketinggian tempat 800 m dpl dengan curah hujan diatas 2000 mm/tahun dan musim kemarau yang



pendek pada berbagai jenis tanah tetapi tidak toleran terhadap genangan, Rasyid *et al.*, (1991).

Spesies Meranti yang baik tersebut didominasi oleh meranti merah dikarenakan tahan pada areal bekas tebangan dibanding lainnya. Menurut Puslitbang Hutan Dan Konservasi Alam (1997), Meranti Putih perlu naungan sampai ketinggian anakan 1.5 m, untuk Meranti Kuning kurang baik anakan pada lahan bekas tebangan dan untuk Meranti Merah baik untuk anakan bekas tebangan.

2. Tinggi Total dan diameter Tanaman

Hasil penelitian untuk tinggi total dan diameter tertinggi dengan spesies meranti yang sama, dikarenakan pertumbuhan tanaman selalu ditandai dengan bertambahnya diameter dan tinggi tanaman. Spesies meranti tersebut adalah *Shorea stenoptera* dan *Shorea platyclados*.

Tingginya nilai tinggi dan diameter jenis meranti tersebut dikarenakan kecocokan tempat tumbuh. *Shorea platyclados* dan *Shorea stenoptera* adalah jenis yang dikategorikan hidup didataran sangat tinggi sehingga pada lokasi penelitian yang maksimum 700 m dpl dengan rata-rata tinggi 500 m dpl mudah dalam adaptasinya dan cocok apalagi didukung oleh jenis tanahnya.

Menurut Martawijaya *et al.*, (1981), *Shorea stenoptera* dan jenis tengkawang lainnya tumbuh dalam hutan hujan tropis dengan tipe curah hujan A dan B. Jenis ini tumbuh pada tanah latosol, podsolik merah kuning dan

podsolik kuning pada ketinggian sampai 1300 m dpl untuk jenis *Shorea platyclados* pada tipe hutan dataran tinggi dengan ketinggian 990 mdpl

Dalam penelitian lain yang mengatakan beberapa dari Dipterocarpaceae yang pertumbuhannya termasuk cepat adalah *Shorea leprosula*, *S. parvifolia*, *S. johorensis* Foxw., *S. platyclados* Sloot. ex Foxw., *S. selanica* Blume, *D. lanceolata* Burck, dan *S. smithiana* Sym. (Subiakto *et al.*, 2007; Effendi, 2007). Pengaruh blok terhadap tinggi total dan diameter tanaman menunjukkan hasil yang sama yaitu terletak pada blok 5 yang mana kelerengannya datar tanaman pesaing sangat sedikit. Menurut Daniel *et al.*, (1979) beberapa faktor lingkungan yang dapat menyebabkan kematian bibit setelah penanaman, yaitu intensitas cahaya, iklim mikro, lantai hutan, tanaman pesaing, tanah dan faktor biotis. Dikarenakan keadaan blok 5 yang baik dengan sedikitnya tanaman pesaing terawat maka persaingan unsur hara, intensitas cahaya dan kerentanan hama penyakit akan berkurang.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan Uji Spesies yang telah dilakukan, pertumbuhan spesies meranti yang ditanam menunjukkan perbedaan pertumbuhan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa spesies yang terbaik untuk ditanam di areal IUPHHK-HA PT. Suka Jaya Makmur adalah *Shorea stenoptera* dengan rata-rata tinggi 13.662 m, diameter rerata



16.25 cm, persen hidup 84% dan *Shorea platyclados* dengan rata-rata tinggi 13.434 m, diameter 17.708 cm dan persen hidup 88% yang lebih baik pertumbuhannya dibandingkan dengan spesies meranti lainnya

Saran

Berdasarkan hasil penelitian maka disarankan pada PT. Suka Jaya Makmur untuk mengembangkan jenis *Shorea stenoptera* dan *Shorea platyclados* di areal IUPHHK.

DAFTAR PUSTAKA

- Daniel, T.W., J.A. Helms. dan F.S. Baker. 1979. *Prinsip-prinsip silvikultur*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Maimunah, S., 2011. *Pemuliaan Pohon*. Fakultas Pertanian dan Kehutanan Universitas Muhammadiyah Palangkaraya, Palangka Raya.
- Martawijaya A. 1981. *Atlas kayu Indonesia* (jilid I). Balitbang. Bogor
- Newman, M.F., Burgess, P.F., dan Whitmore, T.C. 1999. *Pedoman Identifikasi Pohon-Pohon Dipterocarpaceae Pulau Kalimantan*. Prosea Indonesia. Bogor
- Pusat Penelitian Dan Pengembangan Hutan Dan Konservasi Alam. 1997. *Propagasi Masal Jenis-Jenis Meranti Melalui Stek Pucuk*. Puslitbang Hutan Dan Konservasi Alam, Bogor. Vol. 17, No. 2
- Rasyid HA, Marfuah, Wijayakusumah H, Hendarsyah. D. 1991. *Vademikum Dipterocarpaceae*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Departemen Kehutanan. Jakarta
- Shofiyah. 2005. *Indeks Kinerja Petani Dalam Membangun Hutan Rakyat di Kecamatan Samarinda Utara*. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Mulawarman. Samarinda.
- Subiakto, A., R. Efendi, dan Ernayati. 2007. *Ketersediaan iptek pembibitan, penanaman dan pemeliharaan hutan tanaman Dipterokarpa*. P. Parthama dan N. Juliaty (Eds) *Prosiding Seminar Pengembangan Hutan Tanaman Dipterokarpa dan Ekspose TPTII/SILIN*. Balai Besar Penelitian Dipterokarpa. Samarinda. Hal: 17-27.