

PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT JABON MERAH

(*Anthocephalus macrophyllus* (Roxb) Havil)

EFFECT OF PLANTING MEDIA ON RED JABON

(*Anthocephalus macrophyllus* (Roxb)Havil)

Yusran Ilyas ¹, J. A. Rombang ², Marthen. T. Lasut ² & E. F. S. Pangemanan

^{1,2} Program Studi Ilmu Kehutanan, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sam Ratulangi,
Jl. Kampus Unsrat Manado, 95515 Telp (0431) 846539

ABSTRACT

*This research studied the effects of planting media on the growth of red Jabon (*Anthocephalus macrophyllus* (Havil) Roxb) seedlings. The objective was to determine the effect of several mixtures of soil, sand, and manure as a planting media for growing seedlings of red Jabon. The research was conducted in two months from April to July 2013, using a completely randomized design (CRD). There are 5 treatments of planting media, namely M1, M2, M3, M4, and M5. Each treatment has 5 replications and each replication was planted with one individual plant. Measured variables were plant height, trunk diameter and leaf number. Analysis of variance was done and if there was a significantly different among treatments, a following LSD test was carried out. Increments of plant height were significantly different at 63 day after planting, (DAP) whereas increments of trunk diameter were significantly different at 49 DAP. Mixtures of soil, sand and manure showed significantly different effects, and adding sand to the soil with relatively high clay content (> 40%) was important to improve air and water circulation in planting media.*

Keywords: Media Plant, Red Jabon, Growth

ABSTRAK

Penelitian ini mempelajari pengaruh media tanam terhadap pertumbuhan bibit jabon merah (*Anthocephalus macrophyllus* (Havil) Roxb). Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang sebagai media tanam terhadap pertumbuhan bibit jabon merah. Penelitian ini dilakukan selama dua bulan dari bulan April sampai bulan Juli 2013, dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Terdapat 5 perlakuan media tanam yaitu M1, M2, M3, M4, dan M5, masing- masing perlakuan memiliki 5 ulangan dan setiap ulangan ditanam satu individu tanaman. Variabel pertumbuhan yang diukur adalah tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun. Data yang diperoleh selanjutnya dianalisa dengan sidik ragam dan apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji BNT. Pertambahan tinggi tanaman berbeda nyata pada umur 63 hari setelah tanam, sedangkan pertambahan diameter batang berbeda nyata pada umur 49 HST. Campuran tanah, pasir dan pupuk kandang menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata, dan penambahan pasir pada tanah dengan kadar liat relatif tinggi (> 40%) penting untuk meningkatkan sirkulasi udara dan air.

Kata Kunci: Media Tanam, Jabon Merah, Pertumbuhan

I. PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Hutan di Indonesia saat ini mengalami kerusakan sehingga mempengaruhi fungsi hutan dalam menyediakan air dan sumber daya hutan lainnya. Kerusakan hutan terjadi karena kompromi masyarakat dan pemerintah terhadap fungsi ekonomi lebih besar dari pada fungsi ekologi hutan. Penghutan kembali sangat penting dilakukan untuk mengendalikan fungsi ekonomi dan ekologi secara seimbang. Penanaman kembali membutuhkan jenis-jenis tanaman yang memiliki pertumbuhan yang cepat, dapat tumbuh pada sebaran iklim yang luas dan memiliki nilai ekonomi yang tinggi.

Tanaman jabon merah merupakan salah satu tanaman kehutanan yang dapat memenuhi kriteria-kriteria diatas. Dengan mempertimbangkan sifat tanaman jabon merah yang cepat tumbuh dan merupakan jenis tanaman asli Indonesia maka pengembangan tanaman ini harus dilakukan secara berkelanjutan untuk bisa memenuhi kebutuhan ekologi maupun kebutuhan ekonomi masyarakat (Mulyana, 2010a).

Bibit merupakan penentu keberhasilan pada tanaman karena bibit bagian dari objek utama yang akan dikembangkan dalam proses budidaya. Hal utama yang harus di perhatikan dalam pembibitan adalah persiapan bibit hingga siap tanam yaitu sampai berumur 4-6 bulan (Fahmi, 2010). Adapun faktor faktor yang mempengaruhi proses pertumbuhan dan perkembangan bibit adalah kesuburan media, penggunaan pupuk dan cara penanaman. Kesuburan media yang baik untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan bibit tergantung pada komposisi media tumbuh. Media tumbuh yang baik adalah media tumbuh yang porous sehingga akar dapat memperoleh udara dan air yang cukup, serta mampu menyediakan unsur-unsur hara yang diperlukan tanaman. Untuk pembibitan tanaman kehutanan, komposisi media tanam yang biasa digunakan adalah tanah, kompos, dan arang sekam (Sumarna, 2002). Mulyana (2010) menyatakan bahwa komposisi media tumbuh yang biasa digunakan petani untuk bibit jabon bisa terdiri atas campuran pasir-tanah-sekam (1:3:1), tanah-kompos (3:1), tanah-pasir-pupuk kandang (7:2:1), tanah kokopet-pasir (3:1:1), atau tanah dan sekam (1:1) tetapi berdasarkan penelitian, media yang baik dan mudah didapatkan adalah

pasir, tanah, dan sekam. Saat ini campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang sebagai media tanam bibit jabon merah belum banyak diteliti padahal jika ditinjau dari ketersediaan hara tanaman, pupuk kandang dapat memberikan unsur hara pada tanaman yang lebih baik dibandingkan dengan sekam. Hal ini menunjukkan bahwa campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang dengan perbandingan 7 : 2 : 1 belum optimal sehingga tidak lebih baik dari campuran tanah, pasir, dan sekam. Berdasarkan kajian diatas maka campuran tanah, pasir dan pupuk kandang untuk perbandingan selain 7: 2: 1 perlu diteliti.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perbandingan campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang sebagai media tanam terhadap pertumbuhan bibit jabon merah.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi campuran tanah, pasir, dan pupuk kandang yang optimal sebagai media tanam untuk mendukung pertumbuhan bibit jabon merah.

III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Rumah Kaca Fakultas Pertanian Unsrat Manado dari bulan April sampai Juli 2013.

3.2. Alat dan Bahan

Alat : alat tulis menulis, pisau, penggaris, caliper, kamera

Bahan : tanah liat, pasir, pupuk kandang ayam, polybag ukuran 25x25 dan bibit jabon merah umur 4 bulan.

3.3. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan media tanam yang diuji merupakan kombinasi dari tanah, pasir dan pupuk kandang. Setiap perlakuan terdiri dari 5 ulangan, dan masing-masing ulangan di tanam satu individu tanaman. Perbandingan tanah, pasir dan pupuk kandang berdasarkan volume untuk setiap perlakuan adalah sebagai berikut:

M1 = 7 : 0 : 4

M2 = 7 : 1 : 3

M3 = 7 : 2 : 2

M4 = 7 : 3 : 1

M5 = 7 : 4 : 0

3.4. Prosedur kerja

a. Persiapan media tanam

Sebelum dicampur, tanah, pasir, dan pupuk yang sudah dikering anginkan, diayak dengan ukuran ayakan 2 mm agar diperoleh ukuran butiran yang hampir homogen dan lebih kecil dari 2 mm. Setelah dilakukan pengayakan, masing-masing media yang masih terpisah diambil sesuai volume perlakuan dan dicampur hingga homogen. Campuran tanah, pasir, pupuk kandang sesuai perlakuan kemudian dimasukkan di polybag. Setiap polybag diberi nomor yang berbeda sesuai dengan perlakuan media tanam dan nomor ulangnya. Setelah itu polybag diletakkan pada tempat penelitian dengan penempatan jarak 25 cm x25 cm sesuai dengan layout penelitian.

b. Penyapihan bibit

Bibit yang digunakan adalah bibit berumur 4 bulan. Bibit disortir berdasarkan tinggi, jumlah daun, serta bebas dari serangan hama dan penyakit.

c. Penanaman dan Pemeliharaan

Sebelum penanaman, media dari bibit yang siap dipindahkan dan media yang sudah dicampur sesuai perlakuan disiram dengan air sampai jenuh. Pada media yang sudah diperlakukan kemudian dibuat lubang

dengan diameter sekitar 4 cm. Polybag dari bibit yang siap di pindahkan kemudian disobek dan bibit bersama sebagian tanahnya, dengan hati-hati dipindahkan dan ditanam dalam lubang yang sudah disiapkan. Untuk pemeliharaan tanaman disiram setiap hari pada pagi dan sore hari. Serangan hama terjadi pada minggu ke 3 dan bagian daun yang terserang hama maupun yang belum terserang telah disemprot dengan pestisida sevin untuk mencega serangan berlanjut.

.5. Variabel Pengamatan

Pengamatan dilakukan setiap seminggu sekali, selama 2 bulan. Variabel yang diamati adalah tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun. Tekstur tanah dan bahan organik media tanam juga dianalisa sebelum media ditanam dengan bibit.

1. Tinggi tanaman

Tinggi tanaman diukur dengan menggunakan penggaris. Tinggi tanaman diukur 1cm dari permukaan tanah sampai keujung titik pertumbuhan batang. Titik pengamatan atau pengukuran ditentukan

dengan lidi yang ditancap pada media tanam kemudian ditandai dengan tipex pada ketinggian 1 cm dari permukaan tanah.

2. Diameter batang tanaman

Diameter batang ini diukur dengan menggunakan caliper dengan satuan mm. Pengukuran diameter juga dilakukan pada ketinggian 1 cm dari permukaan tanah.

3. Jumlah daun

Jumlah daun yang dihitung adalah pertambahan jumlah daun yang muncul pada setiap pengamatan. Jumlah daun dihitung apabila tangkai daun sudah terlihat jelas, meskipun anak daunnya belum membuka secara sempurna

1.6. Analisis Data

Data dianalisis menggunakan sidik ragam dan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) bila berbeda nyata.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.2.1 Karakteristik Media Tanam

Komposisi Pasir, Debu dan Liat

Rata-rata kandungan pasir, debu, liat, media tanam dari setiap perlakuan dapat di lihat pada tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Komposisi Pasir, Debu Dan Liat Media Tanam

Perlakuan	Pasir (%)	Debu(%)	Liat (%)
M1	14,27	43,22	42,51
M2	23,42	42,21	34,37
M3	31,06	38,19	30,75
M4	37,19	32,16	30,65
M5	45,53	26,13	28,34

Hasil analisa karakteristik media tanam yang tertinggi untuk pasir terdapat pada M5 dengan nilai 45,53 % sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan M1 dengan nilai 14,27 %. Walaupun demikian dapat dilihat bahwa debu yang tertinggi terdapat pada M1 dengan nilai 43,22 % sedangkan nilai terendah terdapat pada M5 dengan nilai 26,13 % dan liat tertinggi

terdapat pada M1 dengan nilai 42,51 % dan nilai terendah terdapat pada M5 dengan nilai 28,34 %.

Hasil analisis C organik dari media tanam pada awal penelitian menunjukkan bahwa nilai yang tertinggi terdapat pada M1 dengan nilai 7,53 % sedangkan yang terkecil terdapat pada M5 dengan nilai 2,58 % (lihat tabel 2).

Tabel 2. Rata-rata Bahan Organik (%)

Perlakuan	C-Organik %	Kriteria %
M1	7,53	Sangat tinggi
M2	6,85	Sangat tinggi
M3	5,22	Sangat tinggi
M4	3,73	Tinggi
M5	2,58	Sedang

4.2.2. Pertambahan Tinggi Bibit Jabon Merah

Hasil pengamatan terhadap rata-rata pertambahan tinggi tanaman jabon merah,

menunjukkan perlakuan M1 berbeda nyata dengan perlakuan M2, M3, M4, dan M5 pada umur 63 hst

Tabel 3. Rata-Rata Pertambahan Tinggi Bibit Jabon Merah

Perlakuan	Rata-Rata Pertambahan Tinggi (cm)							
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST	63 HST
M1	0,5	0,8	1,3	1,7	2,1	4,2	5,6	7,1a
M2	0,5	1,1	1,3	2,1	2,7	4,8	6,2	8,8b
M3	6,0	0,5	1,0	1,4	2,0	2,5	4,6	8,4b
M4	0,5	1,2	1,6	2,1	2,7	4,7	6,2	8,5b
M5	0,4	0,8	1,5	2,0	2,5	4,5	6,0	8,5b
BNT %								0,90

Ket: angka rata-rata yang diikuti oleh huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5%. HST= hari setelah tanam

Pertambahan tinggi terkecil terdapat pada perlakuan M1 dan terbesar pada perlakuan M2 walaupun tidak berbeda nyata dengan perlakuan M3, M4, dan M5.

4.2.3 Pertambahan Diameter Bibit Jabon Merah

Hasil analisa keragaman menunjukkan bahwa pertambahan diameter tanaman jabon

merah, pada perlakuan M5 berbeda nyata dengan perlakuan M1, M2, dan M4 pada umur 49 HST tapi tidak berbeda nyata pada umur 63 HST.

Tabel 4. Rata- Rata Pertambahan Diameter Batang Jabon Merah

Perlakuan	Rata-Rata Pertambahan Diameter Bibit Jabon Merah							
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST	63 HST
M1	0,02	0,06	0,11	0,14	0,18	0,19 a	0,23	0,26
M2	0,03	0,11	0,14	0,15	0,18	0,19 a	0,23	0,26
M3	0,05	0,09	0,14	0,16	0,21	0,23 b	0,24	0,26
M4	0,04	0,09	0,12	0,14	0,19	0,20 a	0,23	0,25
M5	0,03	0,10	0,15	0,20	0,24	0,28 b	0,29	0,30
BNT 5 %						0,059		

Ket: Angka rata-rata yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata menurut uji BNT dengan tarif 5%. HST = hari setelah tanam

Hasil ini berbeda dengan hasil pertambahan tinggi pada umur 63 HST dimana semua perlakuan tidak menunjukkan pertambahan diameter yang berbeda nyata. Adanya perbedaan pertambahan diameter yang berbeda nyata perlakuan M5 pada umur 49 HST dengan perlakuan M1, M2, dan M4 mungkin disebabkan oleh ketersediaan hara pada perlakuan M5 sampai

dengan 49 HST lebih baik dari perlakuan-perlakuan lainnya karena bahan organik yang relatif lebih sedikit telah terurai. Pada 49 HST untuk perlakuan lainnya, proses dekomposisi bahan organik masih berlangsung dan masih terjadi kompetisi antara mikroba tanah dan akar tanaman dalam menyerap unsur hara.

4.2.4 Pertambahan Jumlah Daun Bibit Jabon Merah

nyata untuk perlakuan M1, M2, M3, M4, dan M5.

Hasil analisis terhadap pertambahan jumlah daun jabon merah tidak berpengaruh

Tabel. 5 Rata-Rata Pertambahan Jumlah Daun Tanaman Jabon Merah

Perlakuan	Rata-Rata Jumlah Daun Tanaman							
	14 HST	21 HST	28 HST	35 HST	42 HST	49 HST	56 HST	63 HST
M1	1	3	3	3	5	5	5	5
M2	1	1	2	3	3	3	3	4
M3	1	2	3	3	4	5	5	5
M4	1	2	3	3	4	4	5	5
M5	2	2	3	3	5	5	5	5
BNT 5 %								

Ket. Angka rata-rata tidak berbeda nyata menurut uji BNT 5% uji BNT.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Campuran tanah, pasir dan pupuk kandang menunjukkan pengaruh yang berbeda nyata pada pertambahan tinggi dan diameter batang. Penambahan pasir pada tanah dengan kadar liat relatif tinggi (> 40 %) penting untuk melancarkan sirkulasi udara dan air sehingga dekomposisi bahan

organik berjalan optimal dan tersedia hara yang cukup untuk pertumbuhan bibit jabon merah.

5.2 Saran

Agar mendapatkan pertumbuhan bibit jabon merah yang optimum perlu dilaksanakan penelitian lanjutan terhadap media tanam yang telah diuji dengan memperpanjang waktu penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

Fahmi, I. 2010. Aplikasi Kompos Pelepah Pisang Untuk Meningkatkan Pertumbuhan Bibit Jabon PKM Tingkat Nasional, Bogor: Institut Pertanian Bogor.

Mulyana, D. 2010a. Mengenal Kayu Jabon Merah dan Putih(2-36 H). Panduan

Lengkap Bisnis dan Bertanam Kayu Jabon. Agromedia Pustaka. Jakarta.

Mulyana, D. 2010. Komposisi Media Untuk Bibit Jabon Dalam Polybag. Agromedia Pustaka.

Sumarna, Y. 2002. Budidaya Jati, Jakarta: Penebar swadaya.