

**PENGARUH MACAM PUPUK KANDANG DAN
KOSENTRASI PUPUK DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN
BIBIT SENGON LAUT (*Paraserienthes falcataria (L.) Nielsen*)**



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2012**

**MACAM PUPUK KANDANG DAN KOSENTRASI
PUPUK DAUN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT SENGON
LAUT (*Paraserienthes falcataria (L.) Nielsen*)**



SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus Untuk Memenuhi
Sebagian Dari Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh :

BAYU ANGGORO KURNIAWAN

NIM: 2005-41-005

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2012**

Skripsi berjudul
Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Kosentrasi Pupuk Daun Terhadap
Pertumbuhan Bibit Sengon (*Paraserienthes falcataria (L.) Nielsen*)

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Bayu Anggoro Kurniawan

NIM : 2005-41-005

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal: 26 September 2012

dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 1 Oktober 2012

Fakultas Pertanian

Universitas Muria Kudus

Dekan

Pembimbing Utama

Ir. Hj. Rukmi

Ir. Hadi Supriyo, MS

Dosen Pembimbing Pendamping,

Drs. R.M. Hendy Hendro HS, M.Si

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “ Pengaruh Macam Pupuk Kandang dan Kosentrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon (*Paraserienthes falcataria (L.) Nielsen*)

Pada kesempatan ini penyusun menyampaikan terima kasih kepada :

1. Ir. H. Hadi Supriyo, M.S. selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus Dan selaku Dosen Wali.
2. Ir. Hj. Rukmi selaku Dosen Pembimbing Utama
3. Drs. R.M. Hendy Hendro HS, M.Si. selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan dalam penyelesaian skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa skripsi ini masih kurang sempurna, Oleh karena itu untuk penyempurnaan penyusun sangat mengharapkan masukan, saran, dan kritik dari semua pihak.

Kudus, 1 Oktober 2012

Penyusun

INTISARI

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui pengaruh macam pupuk kandang dan konsentrasi pupuk daun gandasil D terhadap pertumbuhan bibit sengon laut (*Albizia L Fosberg*).

Penelitian dilaksanakan di laksanakan mulai awal Desember 2011 – akhir Februari 2012 di lahan daerah gondang manis, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus. Metode yang digunakan Rancangan Acak Lengkap (**(RAL)**) yang terdiri dari 2 faktor perlakuan dengan 3 kali ulangan. Faktor pertama yaitu macam pupuk kandang yang terbagi menjadi 3 level : pupuk kandang kotoran ayam 20 ton/ha (M_1), pupuk kandang kotoran kambing 20 ton/ha (M_2), pupuk kandang kotoran sapi 20 ton/ha (M_3), sedangkan faktor kedua yaitu konsentrasi pupuk daun gandasil D yang dibagi menjadi 4 level : konsentrasi Gandasil D 0 g/L (G_0), konsentrasi Gandasil D 1 g/L (G_1), konsentrasi Gandasil D 2 g/L (G_2) dan konsentrasi Gandasil D 3 g/L (G_3)

Perlakuan jenis pupuk kandang berbeda nyata terhadap tinggi bibit umur 5-12 MST, diameter batang, panjang akar tunggang, berat segar akar, berat kering akar, berat segar bibit dan berat kering bibit, tetapi tidak berbeda nyata terhadap tinggi bibit umur 1-4 MST. Diameter batang tertinggi pada perlakuan pemberian pupuk kandang ayam (M_1) yaitu 0,65 cm dan terendah pada perlakuan pemberian pupuk kandang kambing (M_2) yaitu 0,50 cm.

Perlakuan konsentrasi pupuk daun gandasil D berbeda terhadap tinggi bibit, diameter batang, panjang akar tunggang, berat segar akar, berat kering akar, berat segar bibit dan berat kering bibit. Diameter batang tertinggi pada perlakuan konsentrasi pupuk daun 2 gr/liter air (G_2) yaitu 0,65 cm dan terendah pada perlakuan konsentrasi 0 gr/liter air (G_0) yaitu 0,46 cm.

Tidak terjadi interaksi antara perlakuan pemberian jenis pupuk kandang dan konsentrasi pupuk daun gandasil D terhadap pertumbuhan bibit sengon. Hasil rata-rata tertinggi diameter batang dicapai pada kombinasi perlakuan pemberian jenis pupuk kandang ayam dengan konsentrasi pupuk daun gandasil D 2 gr/liter air (M_1G_2) yaitu 0,83 cm dan rata-rata terendah pada perlakuan pemberian pupuk kandang sapi dengan konsentrasi pupuk daun gandasil D 0 gr/liter air (M_3G_0) yaitu 0,39 cm.

ABSTRACT

This study was conducted to determine the effect of the concentration range of farmyard manure and Gandasil D foliar fertilizers on the growth of seedlings Sea Albizia (Albizia L Fosberg).

Carried on research conducted from early December 2011 until the end of February 2012 in the areas of land gondang manis, Kecamatan Bae, Kabupaten Kudus. The method used completely randomized design (CRD) which consists of 2 factors treatments with 3 replications. The first factor is kind of manure which is divided into 3 levels: chicken dung manure 20 tonnes / ha (M_1), goat dung manure 20 tonnes / ha (M_2), cow dung manure 20 tonnes / ha (M_3), while the factor both the concentration of foliar fertilizer Gandasil D are divided into 4 levels: concentrations Gandasil D 0 g / L (G_0), Gandasil D concentration of 1 g / L (G_1), D Gandasil concentration of 2 g / L (G_2) and D 3 concentration Gandasil g / L (G_3).

Treatment significantly real different manure types to high seed ages 5-12 MST, stem diameter, taproot length, root fresh weight, root dry weight, fresh weight of seed and seedling dry weight, but not significantly different to the high seedling age 1-4 MST . Highest stem diameter at treatment of chicken manure (M_1) is 0.65 cm and the lowest in goat manure treatment (M_2) is 0.50 cm.

Treatment D concentrations Gandasil different foliar fertilizers on seedling height, stem diameter, taproot length, root fresh weight, root dry weight, seedling fresh weight and dry weight of seedlings. Highest stem diameter at treatment concentrations of foliar fertilizer 2 g / liter of water (G_2) is 0.65 cm and the lowest treatment concentration of 0 g / liter of water (G_0) is 0.46 cm.

There is no interaction between the provision of manure types and concentrations of foliar fertilizers Gandasil D on the growth of Albizia seedlings. The highest results of trunk diameter achieved in the combination treatment type assignments chicken manure with foliar fertilizer concentration Gandasil D 2 g / liter of water (M_1G_2) is 0.83 cm and the lowest average in the treatment of cow manure with foliar fertilizer concentration Gandasil D 0 g / liter of water (M_3G_0) is 0.39 cm.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
INTISARI	iv
ABSTRACT	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
DAFTAR TABEL LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Hipotesis.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	6
A. Botani dan Persyaratan Tumbuh sengon.....	6
B. Pembibitan Sengon Laut	8
C. Pengaruh Pemupukan Terhadap Pertumbuhan Tanaman	10
III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN.....	14
A. Rancangan Penelitian	14
B. Bahan dan Alat Penelitian.....	15
C. Waktu dan tempat penelitian.....	16
D. Pelaksanaan Penelitian	17
1. Penyemaian Benih	17
2. Cara Penyepihan Benih.....	18
3. Pemeliharaan bibit	19
4. Pengamatan	21

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	22
A. Hasil	22
B. Pembahasan.....	36
V. KESIMPULAN.....	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	41
LAMPIRAN.....	42



DAFTAR TABEL

(LIST OF TABLE)

Halaman

Tabel 1. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Tinggi Bibit Umur 1-12 MST	22
<i>(Table 1. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination on The Average Height of Plant At 1nd-12th WAP</i>	
Tabel 2. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Diameter Batang (cm)	24
<i>(Table 2. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination on The Average Height of Steam Diameter (cm)</i>	
Tabel 3. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Panjang Akar Tunggang (cm)	26
<i>(Table 3. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination on Primary Root (cm)</i>	
Tabel 4. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Berat Segar Akar (g)	28
<i>(Tabel 4. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination Of Fresh Weight Root (g)</i>	
Tabel 5. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Berat Kering Akar (g)	30
<i>(Table 5. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination Of Dry Weight Root (g)</i>	
Tabel 6. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Berat Segar Bibit (g)	32
<i>(Table 6. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination Of Fresh Weight of Seedling (g)</i>	
Tabel 7. Pengaruh Jenis Pupuk Kandang, Konsentrasi Pupuk Gandasil D dan Kombinasinya terhadap Berat Kering Bibit (g).	34
<i>(Table 7. The Effect Of Animal Manure, Konsentration Gandasil D and Combination Of</i>	

DAFTAR LAMPIRAN
(*LIST OF APPENDIX*)

Halaman

Lampiran 1 Denah Tata letak Polybag	42
Lampiran 2 Deskripsi Varietas Sengon Laut	43
Lampiran 3 Kebutuhan pupuk kandang per polybag	44
Lampiran 4 Matrik anova.....	45
Lampiran 5 Matrik DMRT 5% Parameter perlakuan.....	46



DAFTAR TABEL LAMPIRAN
(LIST APPENDIX OF TABLE)

Halaman

Tabel Lampiran 1 Rata-rata tinggi bibit umur 1 MST	49
<i>(Appendix of table 1. The average of height of seedling at 1 WAP</i>	
Tabel Lampiran 2. Sidik ragam tinggi bibit umur 1 MST	49
<i>(Appendix of Table 2. Analysis of variance of height of seedling at 1 WAP</i>	
Tabel Lampiran 3. Rata-rata tinggi bibit umur 2 MST.	50
<i>(Appendix of Table3. The average of height of seedling at 2 WAP</i>	
Tabel Lampiran 4. Sidik ragam tinggi bibit umur 2 MST.	50
<i>(Appendix of Table 4. Analysis of variance of height of seedling at 2 WAP</i>	
Tabel Lampiran 5 Rata-rata tinggi bibit umur 3 MST	51
<i>(Appendix of Table5. The average of height of seedling at 3 WAP</i>	
Tabel Lampiran 6. Sidik ragam tinggi bibit umur 3 MST	51
<i>(Appendix of Table 6. Analysis of variance of height of seedling at 3 WAP</i>	
Tabel Lampiran 7 Rata-rata tinggi bibit umur 4 MST	52
<i>(Appendix of Table7. The average of height of seedling at 4 WAP</i>	
Tabel Lampiran 8. Sidik ragam tinggi bibit umur 4 MST	52
<i>(Appendix of Table 8. Analysis of variance of height of seedling at 4 WAP</i>	
Tabel Lampiran 9. Rata-rata tinggi bibit umur 5 MST.	53
<i>(Appendix of Table 9. The average of height of seedling at 5 WAP</i>	
Tabel Lampiran 10. Sidik ragam tinggi bibit umur 5 MST	53
<i>(Appendix of Table 10. Analysis of variance of height of seedling at 5 WAP</i>	
Tabel Lampiran 11. Rata-rata tinggi bibit umur 6 MST	54
<i>(Appendix of Table 11. The average of height of seedling at 6 WAP</i>	
Tabel Lampiran 12. Sidik ragam tinggi bibit umur 6 MST	54
<i>(Appendix of Table 12 Analysis of variance of height of seedling at 6 WAP)</i>	

Tabel Lampiran 13. Rata-rata tinggi bibit umur 7 MST	55
(<i>Appendix of Table 13. The average of height of seedling at 7 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 14. Sidik ragam tinggi bibit umur 7 MST	55
(<i>Appendix of Table 14 Analysis of variance of height of seedling at 7 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 15. Rata-rata tinggi bibit umur 8 MST	56
(<i>Appendix of Table 15 The average of height of seedling at 8 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 16. Sidik ragam tinggi bibit umur 8 MST	56
(<i>Appendix of Table 16. Analysis of variance of height of seedling at 8 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 17. Rata-rata tinggi bibit umur 9 MST	57
(<i>Appendix of Table 17. The average of height of seedling at 9 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 18. Sidik ragam tinggi bibit umur 9 MST	57
(<i>Appendix of Table 18. Analysis of variance of height of seedling at 9 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 19. Rata-rata tinggi bibit umur 10 MST	58
(<i>Appendix of Table 19. The average of height of seedling at 10 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 20. Sidik ragam tinggi bibit umur 10 MST	58
(<i>Appendix of Table 20. Analysis of variance of height of seedling at 10WAP</i>)	
Tabel Lampiran 21. Rata-rata tinggi bibit umur 11 MST	59
(<i>Appendix of Table 21. The average of height of seedling at 11 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 22. Sidik ragam tinggi bibit umur 11MST	59
(<i>Appendix of Table 22. Analysis of variance of height of seedling at 11WAP</i>)	
Tabel Lampiran 23. Rata-rata tinggi bibit umur 12 MST	60
(<i>Appendix of Table 23. The average of height of seedling at 12 WAP</i>)	
Tabel Lampiran 24. Sidik ragam tinggi bibit umur 12 MST.	60
(<i>Appendix of Table 24. Analysis of variance of height of seedling at12WAP</i>)	
Tabel Lampiran 25. Rata-rata diameter batang (cm)	61
(<i>Appendix of Table 25. The average of steam diameter (cm)</i>)	

Tabel Lampiran 26. Sidik ragam diameter batang (cm)	61
(<i>Appendix of Table 26. Analysis of stem diameter (cm)</i>)	
Tabel Lampiran 27. Rata-rata panjang akar tunggang (cm)	62
(<i>Appendix of Table 27. The average of length of primary root (cm)</i>)	
Tabel Lampiran 28. Sidik ragam panjang akar tunggang (cm).....	62
(<i>Appendix of Table 28. Analysis of length of primary root (cm)</i>)	
Tabel Lampiran 29. Rata-rata berat segar akar (g)	63
(<i>Appendix of Table 29. The average for fresh weight root (g)</i>)	
Tabel Lampiran 30. Sidik ragam berat segar akar (g).....	63
(<i>Appendix of Table 30. Analysis for fresh weight root (g)</i>)	
Tabel Lampiran 31. Rata-rata berat kering akar (g).....	64
(<i>Appendix of Table 31. The average for dry weight root (g)</i>)	
Tabel Lampiran 32. Sidik ragam berat kering akar (g).....	64
(<i>Appendix of Table 32. Analysis for dry weight root (g)</i>)	
Tabel Lampiran 33. Rata-rata berat segar bibit (g)	65
(<i>Appendix of Table 33. The average for fresh weight of seedling (g)</i>)	
Tabel Lampiran 34. Sidik ragam berat segar bibit (g)	65
(<i>Appendix of Table 34. Analysis for fresh weight of seedling (g)</i>)	
Tabel Lampiran 35. Rata-rata berat kering bibit (g)	66
(<i>Appendix of Table 35. The average for dry weight of seedling (g)</i>)	
Tabel Lampiran 36. Sidik ragam berat kering bibit (g).	66
(<i>Appendix of Table 36. Analysis for dry weight of seedling (g)</i>)	