PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN INTERVAL PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT SENGON LAUT (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen)

SKRIPSI

Oleh :

AFIF ABDUL MUTTAQIN

NIM : 2015-41-029

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

PENGARUH KOMPOSISI MEDIA TANAM DAN INTERVAL PENYIRAMAN TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT SENGON LAUT (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen)

SKRIPSI

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

Oleh :

AFIF ABDUL MUTTAQIN

NIM : 2015-41-029

PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI

FAKULTAS PERTANIAN

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2019

UNIVERSITAS MURIA KUDUS
FAKULTAS PERTANIAN

PERNYATAN BEBAS PLAGIARISMES

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afif Abdul Muttaqin

N I M : 201541029

Program Studi : Agroteknologi

Judul Skripsi :

"Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen)"

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa judul skripsi di atas dan bagian-bagian yang terdapat dalam isi skripsi yang akan disusun, baik sebagian maupun keseluruhan adalah benar-benar hasil karya saya sendiri dan pengutipan sumber referensi yang telah dilakukan sesuai dengan etika penulisan ilmiah yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, apabila di kemudian hari terdapat hal-hal yang tidak sesuai dengan pernyataan di atas, maka saya bersedia menerima segala konsekuensinya.

Kudus, 29 Agustus 2019

(Afif Abdul Muttaqin)

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Berjudul

Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen)

Yang dipersiapkan oleh :

Afif Abdul Muttaqin

NIM : 201541029

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 28 Agustus 2019

Dan telah dinyatakan memenuhi syarat untuk diterima

Kudus, 29 Agustus 2019

Fakultas Pertanian

Univesitas Muria Kudus

Mengetahui :

Dosen Pembimbing Utama,

(Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP)

Dekan Fakultas Pertanian,

Ir. Zed Nahdi, M.Sc

Dosen Pembimbing Pendamping

(Ir. Untung Sujianto,MS)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan Karunia-Nya, sehingga penyusun akhirnya dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan Bibit Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen)" tanpa hambatan yang berarti.

Atas tersusunnya skripsi ini tidak lupa penyusun mengucapkan terimakasih kepada yang terhormat

1. Ir. Zed Nahdi, M.Sc selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muria Kudus.
2. Ir. Shodiq Eko Ariyanto, MP selaku Dosen Pembimbing Utama.
3. Ir. Untung Sudjianto, M.S selaku Dosen Pembimbing Pendamping.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa susunan maupun isi skripsi ini masih belum sepenuhnya sesuai dengan yang di harapkan. Oleh karenanya kritik dan saran yang membangun penyusun harapkan untuk penyempurnaannya. Akhirnya, penyusun berharap, bahwa skripsi ini akan berguna bagi pembaca.

Kudus,29 Agustus 2019

Penyusun

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI iv
DAFTAR TABEL vi
DAFTAR LAMPIRAN vii
DAFTAR TABEL LAMPIRAN viii
INTISARI xii
ABSTRACT xiii
I. PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 3
C. Tujuan Penelitian 3
D. Hipotesis 3
II. TINJAUAN PUSTAKA 4
A. Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen) 4
1. Botani Tanaman Sengon Laut 4
2. Morfologi Tanaman Sengon Laut 5
3. Syarat Tumbuh Tanaman Sengon Laut 7
B. Media Tanam 9
1. Tanah 9
2. Pasir 10
3. Pupuk Kandang Ayam 10
C. Komposisi Media Tanam 10
D. Interval Penyiraman 11
III. METODELOGI PENELITIAN 12
A. Waktu dan Tempat 12
B. Bahan dan Alat 12
C. Metode Penelitian 12
D. Pelaksanaan Penelitian 13
E. Parameter Pengamatan 15

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN 18
A. Hasil Pengamatan 18
1. Suhu Tanah 18
2. Tinggi Tanaman 18
3. Diameter Batang 21
4. Panjang Akar 22
5. Bobot Segar Akar 23
6. Bobot Kering Akar 24
7. Bobot Segar Tajuk 25
8. Bobot Kering Tajuk 26
B. Pembahasan 27
1. Pengaruh Komposisi Media Tanam 27
2. Pengaruh Interval Penyiraman 28
3. Interaksi antara Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman 28
V. KESIMPULAN DAN SARAN 29
A. Kesimpulan 29
B. Saran 29
DAFTAR PUSTAKA 30
LAMPIRAN-LAMPIRAN 32

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Suhu Tanah (^{0}C) pada Pembibitan Sengon Laut……. 19

Tabel 2. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Tinggi Tanaman (cm) Bibit Sengon Laut…… 20

Tabel 3. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Diameter Batang (mm) Bibit Sengon Laut……. 21

Tabel 4. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Panjang Akar (cm) Bibit Sengon Laut……. 22

Tabel 5. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Bobot Segar Akar (g) Bibit Sengon Laut…… 23

Tabel 6. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Bobot Kering Akar (g) Bibit Sengon Laut…….. 24

Tabel 7. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Bobot Segar Tajuk (g) Bibit Sengon Laut…….. 25

Tabel 8. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Interval Penyiraman Terhadap Bobot Kering Tajuk (g) Bibit Sengon Laut……. 26

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Denah Tata Letak Petak Penelitian…….	32
Lampiran 2.	Denah Tata Letak Polybag dalam Satuan Perlakuan……..	33
Lampiran 3.	Deskripsi Tanaman Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen)……...	34
Lampiran 4.	Proses Pembuatan Pupuk Kandang Ayam…….	35
Lampiran 5.	Kandungan Unsur Hara Pupuk Kandang Ayam…….	36

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

DAFTAR TABEL LAMPIRAN

Tabel Lampiran 1a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Suhu Tanah 30 HST……..	37
Tabel Lampiran 1b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Suhu Tanah 30 HST……..	37
Tabel Lampiran 2a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Suhu Tanah 60 HST……..	38
Tabel Lampiran 2b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Suhu Tanah 60 HST……..	38
Tabel Lampiran 3a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Suhu Tanah 90 HST……..	39
Tabel Lampiran 3b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Suhu Tanah 90 HST……...	39
Tabel Lampiran 4a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 2 MST……	40
Tabel Lampiran 4b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 2 MST…….	40
Tabel Lampiran 5a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 4 MST……	41
Tabel Lampiran 5b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 4 MST…….	41
Tabel Lampiran 6a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 6 MST……	42
Tabel Lampiran 6b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 6 MST…….	42

Tabel Lampiran 7a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 8 MST……	43
Tabel Lampiran 7b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 8 MST…….	43
Tabel Lampiran 8a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 10 MST……..	44
Tabel Lampiran 8b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 10 MST…...	44
Tabel Lampiran 9a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 12 MST……..	45
Tabel Lampiran 9b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 12 MST…..	45
Tabel Lampiran 10a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 14 MST……..	46
Tabel Lampiran 10b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Tinggi Tanaman 14 MST…..	46
Tabel Lampiran 11a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 2 MST……	47
Tabel Lampiran 11b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 2 MST……	47
Tabel Lampiran 12a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 4 MST……	48
Tabel Lampiran 12b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 4 MST……	48
Tabel Lampiran 13a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman	49

	terhadap Diameter Batang 6 MST……	
Tabel Lampiran 13b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 6 MST……	49
Tabel Lampiran 14a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 8 MST……	50
Tabel Lampiran 14b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 8 MST……	50
Tabel Lampiran 15a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 10 MST……..	51
Tabel Lampiran 15b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 10 MST…..	51
Tabel Lampiran 16a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 12 MST……..	52
Tabel Lampiran 16b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 12 MST…..	52
Tabel Lampiran 17a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 14 MS…….	53
Tabel Lampiran 17b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Diameter Batang 14 MST…..	53
Tabel Lampiran 18a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Panjang Akar…….	54
Tabel Lampiran 18b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Panjang Akar…….	54
Tabel Lampiran 19a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar Akar……..	55

Tabel Lampiran 19b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar Akar……..	55
Tabel Lampiran 20a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Kering Akar……	56
Tabel Lampiran 21b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Kering Akar……	56
Tabel Lampiran 22a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar Tajuk…….	57
Tabel Lampiran 22b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Segar Tajuk…….	57
Tabel Lampiran 23a.	Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Kering Tajuk……...	58
Tabel Lampiran 23b.	Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Bobot Kering Tajuk……...	58
Tabel Lampiran 24	Rekapitulasi Matrik Sidik Ragam Pengaruh Media Tanam dan Interval Penyiraman terhadap Pertumbuhan dan Hasil Bibit Sengon Laut……..	59

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh komposisi media tanam dan interval penyiraman terhadap pertumbuhan bibit sengon laut (*Paraserianthes falcataria* (L.) Nielsen). Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Hadiwarno Kecamatan Mejobo Kabupaten Kudus pada ketinggian tempat 13,6 m diatas permukaan laut. Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan Mei – Agustus 2019. Penelitian ini menggunakan jenis tanah latosol dengan pH 6,8.

Penelitian ini menggunakan metode percobaan faktorial berdasar pada Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri atas dua faktor sebagai perlakuan dan tiga kali ulangan sebagai blok. Faktor pertama adalah media tanam (M) yang terdiri atas empat aras, yaitu M_0 (tanah : pasir : pupuk kandang ayam (1 : 0 : 0)), M_1 (tanah : pasir : pupuk kandang ayam (2 : 1 : 1)), M_2 (tanah : pasir : pupuk kandang ayam (1 : 2 : 1)) dan M_3 (tanah : pasir : pupuk kandang ayam (1 : 1 : 2)). Adapun faktor kedua yaitu interval penyiraman (I) yang terdiri atas tiga aras, yaitu I_1 (satu hari sekali), I_2 (dua hari sekali) dan I_3 (tiga hari sekali). Sehingga dari dua faktor tersebut diperoleh 12 kombinasi.

Hasil akhir penelitian ini menunjukkan bahwa komposisi media tanam tidak berpengaruh terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil pembibitan sengon laut, kecuali pada suhu tanah 90 HST yang menunjukkan berbeda nyata. Interval waktu penyiraman menunjukkan tidak berpengaruh terhadap semua parameter pertumbuhan dan hasil pembibitan sengon laut, kecuali pada suhu tanah 60 HST yang menunjukkan berbeda nyata. Tidak terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan interval waktu peyiraman terhadap pertumbuhan bibit sengon laut.

Kata Kunci : sengon laut, media tanam, interval penyiraman

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the composition of the planting media and watering intervals on the growth of sengon seedlings (Paraserianthes falcataria (L.) Nielsen). This research has been carried out in Hadiwarno Village, Mejobo District, Kudus Regency at an altitude of 13.6 m above sea level. This research will be conducted in May - August 2019. This research uses the type of latosol soil with a pH of 6.8.

This study used a factorial experimental method based on a Complete Randomized Block Design (RCBD) consisting of two factors as treatment and three replications as blocks. The first factor is the planting media (M) consisting of four levels, namely M0 (soil: sand: chicken manure (1: 0: 0)), M1 (soil: sand: chicken manure (2: 1: 1)) , M2 (soil: sand: chicken manure (1: 2: 1)) and M3 (soil: sand: chicken manure (1: 1: 2)). The second factor is the watering interval (I) consisting of three levels, namely I1 (once a day), I2 (once every two days) and I3 (once every three days). So from these two factors, 12 combinations are obtained.

The final results of this study showed that the composition of the planting media did not affect all growth parameters and nursery yields of sea sengon, except at 90 HST soil temperature which showed significantly different. Watering time interval showed no effect on all growth parameters and nursery yield of sea sengon, except at 60 HST soil temperature which showed significantly different. There was no interaction between the composition of the planting media and the time interval of watering on the growth of sea sengon seedlings.

Keywords: sengon, planting media, watering interval