

**PENGARUH SUHU AWAL AIR DAN
LAMA PERENDAMAN TERHADAP
PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN
BENIH SENGON (*Paraserianthes falcataria* (L) Nielsen)**

SKRIPSI



OLEH

David Ory Alvian

NIM 09740007

**JURUSAN KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN – PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2015

**PENGARUH SUHU AWAL AIR DAN
LAMA PERENDAMAN TERHADAP
PERKECAMBAHAN DAN PERTUMBUHAN
BENIH SENGON (*Paraserianthes falcataria* L. Nielsen)**

SKRIPSI

Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Malang
untuk memenuhi salah satu persyaratan
dalam menyelesaikan program
Sarjana Kehutanan

OLEH

David Ory Alvian

NIM 09740007

**JURUSAN KEHUTANAN
FAKULTAS PERTANIAN – PETERNAKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MALANG**

2015

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Suhu Awal Air dan Lama Perendaman terhadap
Perkecambahan dan Pertumbuhan Benih Sengon (*Paraserianthes
falcataria* (L) Nielsen)
Nama : David Ory Alvian
Nim : 09740007
Jurusan : Kehutanan/Budidaya Hutan

Skripsi oleh David Ory Alvian ini telah dipertahankan di depan dewan penguji

Pada tanggal, 9 Februari 2015

Dewan Penguji

(Drs. Amir Syarifuddin, MP.)
Penguji I

(Ir. Joko Triwanto, MP.)
Penguji II

(Dr. Ir. Nugroho Triwaskito, MP)
Penguji III

(Ir. Nandang Rahayu, MP)
Penguji IV

Mengesahkan,

Mengetahui,

Dekan

Ketua Jurusan

(Dr. Ir. Damat, MP)

(Tatag Muttaqin, S.Hut. M.Sc)

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : David Ory Alvian

NIM : 09740007

Jurusan/Prog. Studi : Kehutanan/Budidaya Hutan

Fakultas : Pertanian dan Peternakan

menyatakan bahwa skripsi yang berjudul ” Pengaruh Suhu Awal Air dan Lama Perendaman terhadap Benih Sengon (*Paraseriathes falcataria* (L) Nielsen)” bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau fikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau fikiran saya.

Demikian surat ini dibuat dengan sebenarnya, apabila ternyata ini tidak benar, maka peneliti bersedia mendapat sanksi.

Malang, 4 Februari 2015

Yang membuat pernyataan

David Ory Alvian

Motto dan Persembahan

Motto Hidup

OJO KAGETAN

OJO GUMUNAN

OJO DUMEH

Persembahan

Alhamdulillah penulis dapat menyelesaikan skripsi ini walau tertunda 1,5 tahun dari rencana semula. Karya tulisan ini saya persembahkan kepada semua pihak yang telah membantu kelancaran penulisan ini semoga mendapat kebahagiaan di dunia dan akhirat. Harapan penulis semoga karya ini dapat memberi manfaat bagi para pembibit di daerah Lumajang khususnya, dan seluruh Indonesia umumnya.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 10 Juni 1985 di Desa Dawuhan Lor Kecamatan Sukodono Kabupaten Lumajang, sebagai putra pertama dari ayah Misno dan ibu Suciamik.

Penulis menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri Dawuhan Lor 5 pada tahun 1997, Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Lumajang pada tahun 2000, Sekolah Menengah Atas Negeri 2 Lumajang pada 2003 . Pada tahun 2003 penulis melanjutkan studi ke Institut Pertanian Bogor Fakultas Kehutanan jurusan Konservasi Sumber Daya Hutan, tetapi belum sempat selesai. Pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan Strata-1 (S1) di Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian – Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang (UMM), hingga sekarang. Selama kuliah penulis aktif kegiatan organisasi intra kampus di HMJ Kehutanan sebagai anggota pada tahun 2010-2013.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat serta hidayah-Nya, sehingga penulisan skripsi ini telah dapat diselesaikan.

Skripsi ini ditulis dari hasil penelitian yang dilakukan penulis dan diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana strata satu (S-1) Kehutanan, pada Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar – sebesarnya kepada yang terhormat :

1. Bapak Dr. Ir. Damat, MP, selaku Dekan Fakultas Pertanian - Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang
2. Bapak Tataq Muttaqin, S.Hut. M.Sc, selaku Ketua Jurusan Kehutanan Fakultas Pertanian Peternakan Universitas Muhammadiyah Malang.
3. Bapak Drs. Amir Syarifuddin, MP, selaku pembimbing utama yang selalu membimbing dan meluangkan waktunya selama penulisan skripsi.
4. Bapak Ir. Joko Triwanto MP, selaku pembimbing kedua yang selalu membimbing dan mengarahkan dalam penulisan skripsi ini.
5. Ibunda, ayahanda, dan semua keluarga tercinta yang telah memberikan do'a dan dorongan baik moral maupun materi.
6. Keluarga Besar kelompok tani “UD Sejuta Pohon” yang bersedia menyediakan tempat penelitian skripsi.
7. Teman-teman seperjuangan selama di kampus, maupun teman-teman yang tidak bisa saya sebutkan disini. Terima kasih atas kebersamaannya

Akhir kata semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya. Penulis menyadari bahwa skripsi yang ditulis masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saya mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan tulisan.

Malang, 3 Februari 2015

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
1.3. Hipotesis	2
1.4. Manfaat Penelitian	2
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Sistematika dan Habitus	3
2.1.1. Taksonomi	3
2.1.2. Botani	3
2.1.3. Penyebaran	4
2.1.4. Tempat Tumbuh	4
2.1.5. Karakteristik Kayu	5
2.2. Perlakuan Benih Sengon	5
2.3. Perkecambahan Benih	6
2.3.1. Faktor Dalam	7
2.3.2. Faktor Luar	8
2.4. Pertumbuhan	9
2.4.1 Faktor Luar	10
2.4.1 Faktor Dalam	10

BAB III. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu	11
3.2. Bahan Penelitian	11
3.3. Alat Penelitian.....	11
3.4. Metode Penelitian	11
3.4.1 Persiapan	13
3.4.2 Seleksi Benih.....	13
3.4.3 Pengecambahan Benih	14
3.4.4 Pemeliharaan	14
3.5. Parameter Pengamatan	14
3.5.1 Tinggi Hipokotil	15
3.5.2 Daya Kecambah.....	15
3.5.3 Laju Perkecambahan	15
3.5.4 Tinggi	15
3.5.5 Jumlah Daun.....	16
3.5.6 Diameter Batang.....	16
3.5.7 Kekuatan Tumbuh	16
3.5.8 Panjang Akar	16
3.5.9 Bobot Basah.....	16
3.5.10 Bobot Kering	16

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	18
4.1.1 Tinggi Hipokotil	18
4.1.2 Daya Kecambah.....	20
4.1.3 Laju Perkecambahan	22

4.1.4 Tinggi Sengon	22
4.1.5 Jumlah Daun Semai.....	23
4.1.6 Diameter Batang.....	24
4.1.7 Kekuatan Tumbuh	25
4.1.8 Panjang Akar	27
4.1.9 Bobot Basah dan Bobot Kering	27
4.2 Pembahasan	28

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	33

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

	Nomor Halaman
3.1 Kombinasi Perlakuan Antara Suhu Awal Air dengan Lama Perendaman	12
4.1 Interaksi Pertambahan Tinggi Hipokotil Sengon (cm) pada Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman pada Berbagai Umur Pengamatan (hst).....	18
4.2 Pertambahan Tinggi Hipokotil Sengon (cm) pada Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman pada Berbagai Umur Pengamatan (hst)	20
4.3 Interaksi Daya Kecambah (%) Benih Sengon dari Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman	21
4.4 Laju Perkecambahan Benih Sengon dari Perlakuan Suhu Awal Air (S) dan Lama Perendaman (P).....	22
4.5 Rerata Tinggi Sengon (cm) dari Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman	23
4.6 Rerata Jumlah Daun (Helai) Sengon dari Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman	24
4.7 Rerata Diameter Batang (cm) dari Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman	25
4.8 Kekuatan Tumbuh Sengon (%) dari Perlakuan Suhu Awal Air dan Lama Perendaman.....	26
4.9 Rerata Panjang Akar Sengon (cm) dari Perlakuan Suhu Awal Air (S) dan Lama Perendaman (P).....	27
4.10 Rerata Bobot Basah dan Bobot Kering (gram) Semai Sengon pada Perlakuan Suhu Awal Air (S) dan Lama Perendaman (P)	28

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Halaman
1. Denah Penelitian	11
2. Benih Sengon Belum Terseleksi	35
3. Seleksi Benih dengan Membuang Benih yang Mengapung.....	35
4. Benih yang Tenggelam Dijemur hingga Kering	35
5. Benih Terseleksi Dipisahkan Per-seratus	35
6. Wadah Untuk Tempat Penempatan Benih Dilapisi Tisu	35
7. Benih yang Telah Diberi Perlakuan	35
8. Benih dengan 27 Kombinasi Perlakuan yang Berbeda	36
9. Benih Ditanam Sesuai dengan Denah yang Telah Dibuat	36
10. Bedengan ditutup dengan paranet	36
11. Seluruh bedengan penelitian	36
12. Pengukuran Tinggi Hipokotil.....	36
13. Pengukuran Tinggi Bibit	36

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 1993. *Analisis Tumbuh Tanaman*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang
- Ashari, S. 1995. *Hortikultura Aspek Budidaya*. Universitas Indonesia Press. Jakarta
- Daniel, TW, Helm, JA dan Bakeri F.S. 1987. *Prinsip-prinsip Silvikultur*. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Dwijoseputro, D. 1986. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Gramedia. Jakarta.
- Fandeli, C. 1976. *Silvikultur Regeneration*. Yayasan Pembina Fakultas Kehutanan Universitas Gajahmada. Yogyakarta
- Gardner, F. P., R. B. Pearce, dan R. L. Mitchell. 1991. *Fisiologi Tanaman Budidaya*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Gasperz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan untuk Ilmu-ilmu Pertanian, Ilmu-ilmu Teknik dan Biologi*. Armico. Bandung
- Kamil, J. 1979. *Teknologi Benih*. Angkasa Raya. Jakarta.
- Kartasapoetra, A. G. 1986. *Pengelolaan Benih dan Tuntunan Praktikum*. Bina Aksara. Jakarta
- Kuswanto, H. 1996. *Dasar-dasar Teknologi Produksi dan Sertifikasi Benih*. Penerbit Andi. Yogyakarta.
- Lita , S. 2002. *Teknologi Benih*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Martawijaya, A., Kartasujana, I., Kadir, K., dan Prawira, S. A. 1981. *Atlas Kayu Indonesia Jilid 1*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Kehutanan. Bogor.
- Martawijaya, A., dan Kartasujana, I. 1990. *Ciri Umum, Sifat dan Kegunaan Jenis-Jenis Kayu Indonesia*. Lembaga Penelitian Hasil Hutan. Bogor.
- Pratiwi. 2006. *Biologi*. Erlangga. Jakarta.
- Santoso, H. B. 1992. *Budidaya Sengon*. Kanisus. Jakarta.
- Setyati, S. 1978. *Pengantar Agronomi*. Gramedia. Jakarta.

- Sitompul, S. M., dan Bambang. G, 1995. *Analisa Pertumbuhan Tanaman*. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Soerodjotanojo. 1983. *Membina Usaha Perkebunan Lamtoro Gung*. Balai Pustaka. Jakarta.
- Syamsuri, I. 2004. *Biologi untuk SMA Kelas 3*. Erlangga. Jakarta.
- Tjitrosoepomo G. 1987. *Morfologi Tumbuhan*. Gajahmada University Press. Yogyakarta.
- Wirawan, B. dan Wahyuni, S. 2002. *Produksi Benih Bersertifikat*. Penebar Swadaya. Jakarta.