UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI GELAM (Melaleuca leucadendra) DARI TIGA PROVENAN YANG BERBEDA
ASNI NUR KHASANAH, Dr. Ir. Eny Faridah, M.Sc.; Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
KATA PENGANTAR iv
HALAMAN PERSEMBAHAN v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
ABSTRAK xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Perumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Hipotesis 4
1.5. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 14
2.1. Gelam (*Melaleuca leucadendra*) 14
2.1.1. Klasifikasi dan Nama Daerah 15
2.1.2. Habitus Gelam 15
2.2. Provenan 16
2.3. Media Tanam 18
2.4. Sifat Kimia, Fisik dan Biologi Media Tanam 20
BAB III METODE PENELITIAN 23
3.1. Waktu dan Lokasi Penelitian 23
3.2. Alat dan Bahan Penelitian 23
3.3. Rancangan Percobaan 24
3.4. Prosedur Penelitian 24
3.5. Parameter yang Diamati 25

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI GELAM (Melaleuca leucadendra) DARI TIGA PROVENAN YANG BERBEDA
ASNI NUR KHASANAH, Dr. Ir. Eny Faridah, M.Sc.; Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.5.1. Tinggi Semai 25
3.5.2. Diameter Semai 25
3.5.3. Kekokohan Semai 26
3.5.4. Uji Klorofil 26
3.5.5. Biomassa 26
3.5.6. Analisis Media Tanam 27
3.6. Analisis Data 28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 29
4.1. Pengaruh media tanam terhadap parameter pertumbuhan semai gelam 29
4.1.1. Pengaruh media tanam terhadap persen hidup 29
4.1.2. Pengaruh media tanam terhadap rerata tinggi dan diameter akhir serta kekokohan semai 31
4.1.3. Pengaruh media tanam terhadap kandungan klorofil total 35
4.1.4. Pengaruh media tanam terhadap biomassa 36
4.2. Pengaruh provenan terhadap parameter pertumbuhan semai gelam 38
4.2.1. Pengaruh provenan terhadap persen hidup 38
4.2.2. Pengaruh provenan terhadap rerata tinggi dan rerata diameter akhir serta kekokohan semai 39
4.2.3. Pengaruh provenan terhadap kandungan klorofil total 42
4.2.4. Pengaruh provenan terhadap biomassa 43
4.3. Pengaruh interaksi media dan provenan terhadap parameter pertumbuhan semai gelam 44
4.3.1. Pengaruh interaksi media dan provenan terhadap persen hidup 45
4.3.2. Pengaruh interaksi media dan provenan terhadap rerata tinggi dan rerata diameter akhir serta kekokohan semai 47
4.3.3. Pengaruh interaksi media dan provenan terhadap kandungan klorofil total 48
4.3.4. Pengaruh interaksi media dan provenan terhadap biomassa 49
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 41
5.1. KESIMPULAN 41
5.2. SARAN 41
DAFTAR PUSTAKA 42
LAMPIRAN 50

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI GELAM (Melaleuca leucadendra) DARI TIGA PROVENAN YANG BERBEDA
ASNI NUR KHASANAH, Dr. Ir. Eny Faridah, M.Sc.; Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Metode analisis sifat fisik-kimia media tanam 27
Tabel 2. Sifat fisik dan kimia media tanam tanam.....27
Tabel 3. Gabungan hasil ANOVA pengaruh media, provenan dan interaksi keduanya terhadap klorofil semai M. leucadendron 31

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI GELAM (Melaleuca leucadendra) DARI TIGA PROVENAN YANG BERBEDA
ASNI NUR KHASANAH, Dr. Ir. Eny Faridah, M.Sc.; Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Pengaruh perlakuan media tanam terhadap persen hidup semai gelam. 29
Gambar 2. Pengaruh perlakuan media tanam tanam terhadap (a) pertumbuhan tinggi pada umur 22 minggu dan (b) perkembangan pertumbuhan tinggi semai sampai dengan umur 22 minggu. 31
Gambar 3. Pengaruh perlakuan media tanam tanam terhadap (a) pertumbuhan diameter semai gelam umur 22 minggu, dan (b) laju pertumbuhan diameter semai gelam sampai umur 22 minggu 33
Gambar 4. Pengaruh perlakuan media tanam terhadap kekokohan semai gelam umur 22 minggu. ... 35
Gambar 5. Pengaruh perlakuan media tanam terhadap total klorofil pada daun semai gelam. 35
Gambar 6. Pengaruh perlakuan media tanam terhadap berat biomassa semai gelam. 37
Gambar 7. Pengaruh provenan terhadap persen hidup semai gelam. 39
Gambar 8. Pengaruh perlakuan provenan terhadap pertumbuhan tinggi semai gelam umur 22 minggu. 40
Gambar 9. Pengaruh perlakuan provenan terhadap pertumbuhan diameter semai gelam umur 22 minggu. 40
Gambar 10. Pengaruh perlakuan provenan terhadap kekokohan semai gelam umur 22 minggu. 42
Gambar 11. Pengaruh perlakuan provenan terhadap total klorofil pada daun semai gelam. 42
Gambar 12. Pengaruh perlakuan provenan terhadap berat biomasa semai gelam. 43
Gambar 13. Pengaruh interaksi perlakuan media tanam dan provenan terhadap persen hidup semai gelam. 46
Gambar 14. Semai gelam umur 22 minggu untuk provenan Dubu, Tumbang Nusa, dan Bati-bati dan masing-masing dari kiri ke kanan adalah media tanam cocopeat, tanah, dan pasir. 47
Gambar 15. Pengaruh interaksi perlakuan media tanam dan provenan terhadap laju pertumbuhan tinggi semai gelam. Keterangan: KS: Kalimantan Selatan (Tumbang Nusa); KT: Kalimantan Tengah (Bati-bati); P: Papua (Dubu) dan C: Cocopeat; P: Pasir: T: Tanah.. 48
Gambar 16. Pengaruh interaksi perlakuan media tanam dan provenan terhadap total klorofil pada daun semai gelam. Keterangan: KS: Kalimantan Selatan (Tumbang Nusa); KT: Kalimantan Tengah (Bati-bati); P: Papua (Dubu) dan C: Cocopeat; P: Pasir: T: Tanah. 49
Gambar 17. Pengaruh interaksi perlakuan media tanam dan provenan terhadap biomassa total semai gelam. Keterangan: KS: Kalimantan Selatan (Tumbang Nusa); KT: Kalimantan Tengah (Bati-bati); P: Papua (Dubu) dan C: Cocopeat; P: Pasir: T: Tanah. 49

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SEMAI GELAM (Melaleuca leucadendra) DARI TIGA PROVENAN YANG BERBEDA
ASNI NUR KHASANAH, Dr. Ir. Eny Faridah, M.Sc.; Widiyatno, S.Hut., M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kondisi lingkungan di greenhouse Lab. Silvikultur Intensif Fakultas Kehutanan UGM Klebengan yang diamati pada 3 bulan berbeda 50
Lampiran 2. Kriteria Penilaian Sifat Fisik-Kimia Media Tanam 50
Lampiran 3. Rancangan Acak Lengkap pada persemaian Gelam (Melaleuca leucadendra)...52
Lampiran 4. Daun semai gelam perlakuan provenan Dubu pada media tanam pair yang berwarna kekuningan. 53
Lampiran 5. Perbedaan morfologi pada daun semai gelam dari tiga provenan yang berbeda.53
Lampiran 6. Viabilitas dan persen hidup semai gelam pada masa penaburan.....53
Lampiran 7. Hama yang menyerang semai gelam selama dipersemaian yaitu belalang, ulat, dan kupu putih. 53