UNIVERSITAS GADJAH MADA
PENGARUH PENGUSANGAN DENGAN ETANOL 95% TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH DAMAR
MARTHEN BULU, Soedjoko Prawirosoemarto, Suginingsih
Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

	halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRACT	xiii
INTISARI	xiv
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Permasalahan	1
1.3 Pendekatan Masalah	2
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Musim Berbuah Damar	4
2.2 Kemunduran Benih	5
2.3 Penyimpanan Benih	6
2.4 Viabilitas Benih	10
2.5 Vigoritas Benih	11
2.6 Hubungan antara Viabilitas dan Vigoritas Benih	13
2.7 Pengusangan	16
2.8 Etanol 95% dan Peranannya terhadap Pengusangan Benih	17
2.9 Hipotesis	18
III. BAHAN DAN METODA PENELITIAN	19
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	19
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	19
3.2.1 Bahan	19
3.2.2 Alat	19
3.3 Metoda Penelitian	20
3.3.1 Pelaksanaan Penelitian	20
3.3.1.1 Persiapan	20
3.3.1.2 Cara Keroa	20
3.3.1.3 Pengujian viabilitas Benih	20
3.3.1.4 Pengujian Vigoritas Benih	21
3.3.1.5 Kriteria Kecambah Normal Kuat Kurang Kuat, Abnormal dan Mati	22
3.3.1.6 Parameter yang Dipergunakan	23
3.3.2 Rancangan Penelitian dan Cara Analisis	24
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL	26
4.1 Pengaruh Pengusangan Dengan Etanol 95% terhadap Viabilitas Benih Damar	26
4.1.1 Persen Kecambah	26
4.1.2 Daya Kecambah	28
4.1.3 Waktu Mulai Berkecambah	30
4.2 Pengaruh Pengusangan Dengan Etanol 95% terhadap Vigoritas Benih Damar	31

PENGARUH PENGUSANGAN DENGAN ETANOL 95% TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH DAMAR
YARTHE Seri Sapdiani Dirgantoro, Suginingsih
Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.2.1 Kecepatan Tumbuh Benih..... 32
4.2.2 Proporsional Vigor 100 Persen..... 33
4.2.3 Kecepatan Berkecambah..... 35
4.3 Pendugaan Vigoritas berdasarkan Umur Simpan Benih..... 37
4.4 Hubungan antara Viabilitas dan Vigoritas Benih..... 39
V. PEMBAHASAN..... 42
5.1 Pengaruh Pengusangan Dengan Etanol 95% terhadap Viabilitas Benih Damar..... 42
5.2 Pengaruh Pengusangan Dengan Etanol 95% terhadap Vigoritas Benih Damar..... 43
5.3 Pendugaan Vigoritas Berdasarkan Umur Simpan Benih..... 44
5.4 Hubungan antara Viabilitas dan Vigoritas Benih..... 45
VI. KESIMPULAN DAN SARAN..... 47
6.1 Kesimpulan..... 47
6.2 Saran..... 48
DAFTAR PUSTAKA..... 49
LAMPIRAN..... 53

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENGUSANGAN DENGAN ETANOL 95% TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH DAMAR
MARTHEN BULU, Soedjoke Dirdjosoemarto, Suginingsih
Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

halaman

Tabel 1. Hasil Uji BNT rata-rata Persen Kecambah Benih Damar Setiap Tingkat Lama Pengusangan dengan Etanol 95% pada masing-masing Uji..... 27
Tabel 2. Hasil Uji BNT rata-rata Persen Daya Kecambah Benih Damar Setiap Tingkat Lama Pengusangan Etanol 95% pada masing-masing Uji..... 29
Tabel 3. Hasil UJi BNT rata-rata Persen Keserempakan Tumbuh Benih Damar Setiap Tingkat Lama Pengusangan Etanol 95% pada masing-masing Uji..... 32
Tabel 4. Hasil Uji BNT rata-rata Persen Proporsional vigor Benih Damar Setiap Tingkat Lama Pengusangan Etanol 95% pada masing-masing Uji..... 34
Tabel 5. Hasil Uji BNT rata-rata Kecepatan Berkecambah Benih Damar Setiap Tingkat Lama Pengusangan Etanol 95% pada masing-masing Uji..... 36
Tabel 6. Perbandingan Persen Kecambah Benih Damar oleh Pengaruh Pengusangan Etanol 95% dengan Persen Kecambah Berdasarkan Umur Simpan..... 38
Tabel 7. Proyeksi Hasil Pengusangan dengan Etanol 95% kedalam Umur Simpan Alami..... 38
Tabel 8. Rata-rata Persen Viabilitas Aktual, Daya Kecambah dan Vigoritas benih Damar Setiap Umur Simpan..... 40

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH PENGUSANGAN DENGAN ETANOL 95% TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH DAMAR
MARTHEN BULU, Soedjoke Dirdjosoemarto, Suginingsih
Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

halaman

Gambar 1. Hubungan antara Kekutan Tumbuh, Viabilitas Benih dan Daya Kecambah Benih pada Berbagai Laju Kemunduran Benih Menurut Kaidah Steinbaeur..... 13

Gambar 2. Hubungan antara Viabilitas dan Vigor Benih Selama Kemunduran Benih..... 15

Gambar 3. Grafik Hubungan antara Lama Pengusangan dengan Persen Kecambah Benih Damar..... 28

Gambar 4. Grafik Hubungan antara Lama Pengusangan dengan Persen Daya Kecambah Benih Damar.. 30

Gambar 5. Grafik Pengaruh Pengusangan Etanol 95% terhadap Waktu Mulai Berkecambah Benih Damar..... 31

Gambar 6. Grafik Hubungan antara Lama Pengusangan dengan Persen Keserempakan Tumbuh Benih Damar..... 33

Gambar 7. Grafik Hubngan antara Lama Pengusangan dengan Proporsional Vigor Benih Damar.... 35

Gambar 8. Grafik Pengaruh Pengusangan etanol 95% terhadap Kecepatan Berkecambah Benih Damar..... 37

Gambar 9. Grafik Hubungan antara Viabilitas dan Vigoritas Benih..... 40

Gambar 10. Proyeksi Hasil Pengusangan dengan etanol 95% terhadap Benih Damar Kedalam Hubungan antara Kekuatan Tumbuh, Viabilitas Aktual dan Daya Kecambah Benih pada Berbagai Laju Kemunduran Benih..... 41

UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PENGARUH PENGUSANGAN DENGAN ETANOL 95% TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH DAMAR
MARTHEN BULU, Soedjoke Dirdjosoemarto, Suginingsih
Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

halaman

Lampiran 1. Data Hasil Pengamatan pada U3i Kertas Digulung Didirikan Dalam Plastik (UKDdp)..... 52
Lampiran 2a. Sidik Ragam Rata-rata Persen Kecambah Benih Damar pada UKDdp..... 53
Lampiran 2b. Sidik Ragam Rata-rata Persen Daya Kecambah Benih Damar pada UKDdp..... 53
Lampiran 3. Data Hasil Pengamatan pada Uji Pasir (UPP)..... 54
Lampiran 4a. Sidik Ragam Rata-rata Persen Kecambah Benih Damar pada UPP..... 55
Lampiran 4b. Sidik Ragam Rata-rata Persen Daya Kecambah Benih Damar pada UPP..... 55
Lampiran 5. Data Hasil Pengamatan pada Uji Kecambah Baku (UKb)..... 56
Lampiran 6a. Sidik Ragam Rata-rata Persen Kecambah Benih Damar pada UKb..... 57
Lampiran 6b. Sidik Ragam Rata-rata Persen Daya Kecambah Benih Damar pada UKb..... 57
Lampiran 7. Data Hasil Pengamatan pada Uji Kertas Digulung Didirikan Dalam Plastik (UKDdp) untuk Uji Vigor..... 58
Lampiran 8a. Sidik Ragam Rata-rata Persen Keserempakan Tumbuh Benih Damar pada UKDdp..... 59
Lampiran 8b. Sidik Ragam Rata-rata Persen Proporsional vigor Benih Damar pada UKDdp..... 59
Lampiran 8c. Sidik Ragam Rata-rata Kecepatan Berkecambah Benih Damar pada UKDdp..... 59
Lampiran 9. Data Hasil Pengamatan pada Uji Penembusan Kertas Saring (UPKS)..... 60
Lampiran 10a. Sidik Ragam Rata-rata Persen Keserempakan Tumbuh Benih Damar pada UPKS..... 61
Lampiran 10b. Sidik Ragam Rata-rata Persen Proporsional vigor Benih Damar pada UPKS..... 61
Lampiran 10c. Sidik Ragam Rata-rata Kecepatan Berkecambah Benih Damar pada UPKS..... 61
Lampiran 11. Data Hasil Pengamatan pada Uji Kecambah Bata (UKB)..... 62
Lampiran 12a. Sidik Ragam Rata-rata Persen Keserempakan Tumbuh Benih Damar pada UKB..... 63
Lampiran 12b. Sidik Ragam Rata-rata Persen Proporsional vigor Benih Damar pada UKB..... 63
Lampiran 12c. Sidik Ragam Rata-rata Kecepatan Berkecambah Benih Damar pada UKB..... 63

PENGARUH PENGUSANGAN DENGAN ETANOL 95% TERHADAP VIABILITAS DAN VIGORITAS BENIH DAMAR
MARTONO BW, Sardjono, Siswanto, Sugiyanto
Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Lampiran 13. Gambar Kecambah Normal, Abnormal dan Mati..... 64
Lampiran 14. Gambar Alat yang Digunakan untuk Pengusangan..... 67