



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

STUDI VARIASI GENETIK TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendron* Linn.) UMUR 8 BULAN

PADA UJI

KETURUNAN HALF-SIB DI WANAGAMA I

Imam Munasir, Prof. Dr. Ir. Oemri Hani' in Soeseno, Ir. W.W. Winarni

Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
I. PENDAHULUAN	
A. Latar belakang	1
B. Tujuan penelitian	3
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kayu putih (<i>Melaleuca leucadendron</i> Linn.) .	4
Sistematika	4
Asal dan persebaran kayu putih	4
Sifat-sifat silvikultur	5
Varietas kayu putih	6
Diskripsi kayu putih	7
Kegunaan kayu putih	8
B. Pertumbuhan	9
C. Uji keturunan	9
D. Heritabilitas	13
E. Korelasi genetik	16
F. Hipotesis	17
III. METODOLOGI PENELITIAN	
A. Lokasi penelitian	18
B. Waktu penelitian	18
C. Bahan dan alat penelitian	19
D. Cara penelitian	20
Rancangan percobaan	20
Cara kerja	20
Karakter yang diamati	22
Analisis varians	22
Analisis korelasi genetik	25
IV. HASIL DAN ANALISIS HASIL	
A. Persentase kematian	28
B. Tinggi tanaman	29
C. Diameter batang	35
D. Jumlah cabang	41
E. Heritabilitas	47
F. Korelasi genetik	47



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

STUDI VARIASI GENETIK TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendron* Linn.) UMUR 8 BULAN

PADA UJI

KETURUNAN HALF-SIB DI WANAGAMA I

Imam Munasir, Prof. Dr. Ir. Oemri Hani' in Soeseno, Ir. W.W. Winarni

Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

V.	PEMBAHASAN	
A.	Persentase kematian	49
B.	Tinggi tanaman	50
C.	Diameter batang	51
D.	Jumlah cabang	54
E.	Korelasi genetik	55
VI.	KESIMPULAN DAN SARAN	
A.	Kesimpulan	58
B.	Saran	59
	DAFTAR PUSTAKA	60
	LAMPIRAN	62



DAFTAR TABEL

Tabel 1.	Metode analisis varians irreguler eksperiment menggunakan deviasi rerata seedlot...	23
2.	Analisis varian irreguler experiment.....	24
3.	Analisis varians dan komponen varians.....	25
4.	Prosedur perhitungan analisis kovarians.....	26
5.	Analisis kovarians dan komponen kovarians...	26
6.	Hasil perhitungan analisis varians tinggi tanaman uji keturunan kayu putih umur 1 bulan di Wanagama 1.....	29
7.	Hasil perhitungan analisis varians tinggi tanaman uji keturunan kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	29
8.	Hasil analisis varians selisih tinggi tanaman kayu putih di Wanagama 1.....	30
9.	Ranking seedlot dan hasil pengujian LSD tinggi tanaman kayu putih umur 1 bulan di Wanagama I.....	31
10.	Ranking seedlot dan hasil pengujian LSD tinggi tanaman kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	32
11.	Hasil pengelompokan klas tinggi tanaman kayu putih umur 1 bulan di Wanagama 1.....	33
12.	Hasil pengelompokan klas tinggi tanaman kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	34
13.	Hasil analisis varians diameter batang tanaman uji keturunan kayu putih umur 1 bulan di Wanagama 1.....	35
14.	Hasil analisis varians diameter batang tanaman uji keturunan kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	35
15.	Hasil analisis varians selisih diameter tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1.....	36
16.	Ranking rerata diameter batang dan hasil pengujian LSD tanaman kayu putih umur 1 bulan di Wanagama 1.....	37



17.	Ranking rerata selisih diameter batang tanaman kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1.....	38
18.	Hasil pengelompokan klas diameter batang tanaman kayu putih umur 1 bulan di Wanagama I.....	39
19.	Hasil pengelompokan klas selisih diameter batang tanaman kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1.....	40
20.	Hasil analisis varians jumlah cabang tanaman uji keturunan kayu putih umur 1 bulan di Wanagama 1.....	41
21.	Hasil analisis varians jumlah cabang tanaman uji keturunan kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	41
22.	Hasil analisis varians selisih jumlah cabang tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1.....	42
23.	Ranking rerata jumlah cabang dan hasil pengujian LSD tanaman kayu putih umur 1 bulan di Wanagama 1.....	43
24.	Ranking rerata jumlah cabang dan hasil pengujian LSD tanaman kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	44
25.	Hasil pengelompokan klas jumlah cabang tanaman kayu putih umur 1 bulan di Wanagama I.....	45
26.	Hasil pengelompokan klas jumlah cabang tanaman kayu putih umur 8 bulan di Wanagama 1.....	46
27.	Rekapitulasi hasil perhitungan nilai heritabilitas tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1.....	47
28.	Hasil perhitungan korelasi genetik tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1.....	48
29.	Hasil perhitungan uji t tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama I.....	48



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

STUDI VARIASI GENETIK TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendron* Linn.) UMUR 8 BULAN

PADA UJI

KETURUNAN HALF-SIB DI WANAGAMA I

Imam Munasir, Prof. Dr. Ir. Oemri Hani' in Soeseno, Ir. W.W. Winarni

Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. Grafik persentase kematian tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan di Wanagama 1 28
2. Grafik variasi tinggi tanaman uji keturunan kayu putih umur 1 bulan berdasarkan pengelompokan klas tinggi 33
3. Grafik variasi tinggi tanaman uji keturunan kayu putih umur 8 bulan berdasarkan pengelompokan klas tinggi 34
4. Grafik variasi diameter batang tanaman uji keturunan kayu putih umur 1 bulan berdasarkan klas diameter 39
5. Grafik variasi pertumbuhan diameter batang tanaman uji keturunan kayu putih sampai umur 8 bulan berdasarkan klas pertumbuhan diameter batang 40
6. Grafik variasi jumlah cabang tanaman uji keturunan kayu putih umur 1 bulan berdasarkan klas jumlah cabang 45
7. Grafik variasi jumlah cabang tanaman uji keturunan kayu putih umur 8 bulan berdasarkan klas jumlah cabang 46



DAFTAR LAMPIRAN

Lairipiran la. Peta lokasi Wanagama I	62
lb. Peta topografi dan lokasi penelitian ...	63
2. Penetuan tipe iklim Wanagama I berdasarkan curah hujan tahun 1983-1992	64
3. Data pohon induk	65
4. Peta pertanaman	67
5. Laporan penanaman	69
6. Analisis varian tinggi tanaman uraur 1 bl	70
7. Analisis varians diameter batang umur 1 bulan	72
8. Analisis varians jumlah cabang umur 1 bl	74
9. Analisis varian tinggi tanaman umur 8 bl	76
10. Analisis varians diameter batang umur 8 bulan	78
11. Analisis varians jumlah cabang umur 8 bl.	80
12. Analisis varians selisih tinggi tanaman.	82
13. Analisis varians selisih diameter batang	84
14. Analisis varians selisih jumlah cabang..	86
15. Prosedur perhitungan nilai heritabilitas	88
16. Prosedur perhitungan LSD	90
17. Perhitungan analisis kovarians dan korelasi genetik antara tinggi tanaman dan diameter batang umur 1 bulan	92
18. Perhitungan analisis kovarians dan korelasi genetik antara tinggi tanaman dan jumlah cabang umur 1 bulan	95
19. Perhitungan analisis kovarians dan korelasi genetik antara jumlah cabang dan diameter batang umur 1 bulan	98
20. Perhitungan analisis kovarians dan korelasi genetik antara tinggi tanaman dan diameter batang umur 8 bulan	101



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

STUDI VARIASI GENETIK TANAMAN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendron* Linn.) UMUR 8 BULAN

PADA UJI

KETURUNAN HALF-SIB DI WANAGAMA I

Imam Munasir, Prof. Dr. Ir. Oemri Hani' in Soeseno, Ir. W.W. Winarni

Universitas Gadjah Mada, 1996 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

21. Perhitungan analisis kovarians dan korelasi genetik antara tinggi tanaman dan jumlah cabang umur 8 bulan 104
22. Perhitungan analisis kovarians dan korelasi genetik antara diameter batang dan jumlah cabang umur 8 bulan 107
23. Perhitungan persentase kematian 110