UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH SPESIES DAN BAGIAN TANAMAN TERHADAP KUALITAS ECOPRINT TIGA JENIS EUKALIPTUS (Eucalyptus spp.)
Muhammad Rafi Danendra, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vi
DAFTAR TABEL viii
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 3
1.3. Tujuan Penelitian 3
1.4. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Status topik penelitian saat ini 5
2.1.1 Potensi eukaliptus sebagai pewarna alami *ecoprint* 5
2.1.2 Tanaman Eukaliptus 7
2.1.3 *Ecoprint* 16
2.2. State of the art penelitian ini 21
BAB III METODE PENELITIAN 25
3.1. Lokasi dan waktu penelitian 25
3.2. Alat dan bahan penelitian 25
3.2.1 Alat penelitian 25
3.2.2 Bahan penelitian 27
3.3. Prosedur dan desain penelitian 29
3.3.1 Hipotesis 29

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH SPESIES DAN BAGIAN TANAMAN TERHADAP KUALITAS ECOPRINT TIGA JENIS EUKALIPTUS (Eucalyptus spp.)
Muhammad Rafi Danendra, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.3.2 Rancangan Penelitian 29
3.3.3 Langkah-langkah Penelitian 31
3.3.4 Bagan Alur Penelitian 35
3.4. Analisis data penelitian 35
3.4.1 Uji Normalitas 36
3.4.2 Uji Homogenitas 36
3.4.3 Uji Kruskal-Wallis 37
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 39
4.1. Hasil Penelitian 39
4.1.1 Morfologi Eukaliptus 39
4.1.2 Karakteristik Motif Cetak 41
4.1.3 Arah Warna 42
4.1.4 Ketahanan Luntur Warna 45
4.2. Pembahasan 51
4.2.1 Morfologi Eukaliptus 51
4.2.2 Karakteristik Motif Cetak 53
4.2.3 Arah Warna 55
4.2.4 Ketahanan Luntur Terhadap Gosokan 57
4.2.5 Ketahanan Luntur Terhadap Keringat Asam 59
4.2.6 Ketahanan Luntur Terhadap Pencucian 40°C 60
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 63
5.1. Kesimpulan 63
5.2. Saran 64
DAFTAR PUSTAKA 65
LAMPIRAN 74

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH SPESIES DAN BAGIAN TANAMAN TERHADAP KUALITAS ECOPRINT TIGA JENIS EUKALIPTUS (Eucalyptus spp.)
Muhammad Rafi Danendra, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 2. 1. Kandungan daun senyawa metabolit sekunder *E. tereticornis* 16
Tabel 2. 2. Syarat Mutu Tahan Luntur Berdasar SNI 8302-2016 20
Tabel 2. 3. Nilai Ketahanan Luntur *Grey Scale* dan *Staining Scale* 20
Tabel 2. 4. Perbedaan Penelitian Ini dengan Penelitian-penelitian Sebelumnya .. 22
Tabel 3. 1. Rancangan Acak Lengkap Percobaan Faktorial 30
Tabel 4. 1. Morfologi daun eukaliptus 39
Tabel 4. 2. Morfologi kulit batang eukaliptus 40
Tabel 4. 3. Karakteristik motif cetak daun 41
Tabel 4. 4. Karakteristik motif cetak kulit batang 42
Tabel 4. 5. Arah warna hasil *ecoprint* pada daun 43
Tabel 4. 6. Arah warna hasil *ecoprint* pada kulit batang 44
Tabel 4. 7. Hasil uji ketahanan luntur warna daun terhadap gosokan 45
Tabel 4. 8. Hasil Uji Kruskal-Wallis Nilai Penodaan Warna (*Staining Scale*) 45
Tabel 4. 9. Hasil uji ketahanan luntur warna kulit batang terhadap gosokan 47
Tabel 4. 10. Hasil uji ketahanan luntur warna daun terhadap keringat asam 47
Tabel 4. 11. Hasil uji ketahanan luntur warna kulit terhadap keringat asam 48
Tabel 4. 12. Ketahanan luntur warna daun terhadap pencucian 40°C 48
Tabel 4. 13. Hasil Uji Kruskal-Wallis Nilai Penodaan Warna (*Staining Scale*) 49
Tabel 4. 14. Ketahanan luntur warna kulit batang terhadap pencucian 40°C 50

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH SPESIES DAN BAGIAN TANAMAN TERHADAP KUALITAS ECOPRINT TIGA JENIS EUKALIPTUS (Eucalyptus spp.)
Muhammad Rafi Danendra, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 2. 1. *Eucalyptus alba* 9
Gambar 2. 2. *Eucalyptus brassiana* 11
Gambar 2. 3. *Eucalyptus urophylla* 13
Gambar 2. 4. *Staining Scale* dan *Grey Scale* 21
Gambar 3. 1. Hutan KHDTK Wanagama I Petak 17 25
Gambar 3. 2. Bagan Alur Penelitian..... 35

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PENGARUH SPESIES DAN BAGIAN TANAMAN TERHADAP KUALITAS ECOPRINT TIGA JENIS EUKALIPTUS (Eucalyptus spp.)
Muhammad Rafi Danendra, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D., IPM.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Pengambilan bahan baku 74
Lampiran 2. Proses *scouring* 74
Lampiran 3. Proses penataan daun 74
Lampiran 4. Proses pengukusan/*steam* 75
Lampiran 5. Pengujian ketahanan luntur terhadap gosokan 75
Lampiran 6. Pengujian ketahanan luntur warna 75
Lampiran 7. Hasil uji ketahanan luntur daun *E. alba* 76
Lampiran 8. Hasil uji ketahanan luntur daun *E. brassiana* 76
Lampiran 9. Hasil uji ketahanan luntur daun *E. urophylla* 77
Lampiran 10. Hasil uji ketahanan luntur kulit *E. alba* 77
Lampiran 11. Hasil uji ketahanan luntur kulit *E. brassiana* 78
Lampiran 12. Hasil uji ketahanan luntur kulit *E. urophylla* 78