UNIVERSITAS GADJAH MADA
Pengaruh Jenis Daun dan Metode Distilasi Terhadap Kualitas dan Komposisi Kimia Minyak Atsiri Serai Wangi
Jasmin Febiani, 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 ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
INTISARI iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vii
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Rumusan Masalah 4
1.3. Tujuan Penelitian 4
1.4. Manfaat Penelitian 4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5
2.1. Status Topik Penelitian Saat Ini 5
2.1.1. Serai Wangi Secara Umum 5
2.1.2. Jenis Serai Wangi 6
2.1.3. Metode Distilasi Minyak Atsiri 8
2.1.4. Komponen Kimia Minyak Serai Wangi 9
2.1.5. Rendemen Minyak Atsiri Serai Wangi 10
2.1.6. Sifat Fisko-kimia dan Standar Minyak Serai Wangi 11
2.1.7. Manfaat Minyak Serai Wangi 11
2.2. State of the art Penelitian Ini 12
BAB III METODE PENELITIAN 15
3.1. Deskripsi lokasi dan waktu penelitian 15
3.2. Alat dan bahan penelitian 15
3.3. Prosedur dan desain penelitian 16
3.3.1. Prosedur penelitian 16
3.3.2. Hipotesis 17
3.3.3. Pelaksanaan Penelitian 18
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 28
4.1 Hasil Penelitian 28
4.1.1. Karakteristik Jenis Serai Wangi 28
4.1.2. Rendemen Minyak Atsiri 31
4.1.3. Komposisi Kimia 32

Pengaruh Jenis Daun dan Metode Distilasi Terhadap Kualitas dan Komposisi Kimia Minyak Atsiri Serai
Wangi
Jasmin Febiani, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1.4. Sifat Fisiko-Kimia 37
4.2. Pembahasan 48
4.2.1. Karakteristik Morfologi dan Morfometri Jenis Bahan 48
4.2.2. Rendemen Minyak Serai Wangi 50
4.2.3. Komposisi Kimia 52
4.2.4. Sifat Fisiko-Kimia 58
BAB V KESIMPULAN 68
5.1. Kesimpulan 68
5.2. Saran 68
DAFTAR PUSTAKA 70
LAMPIRAN 74

Pengaruh Jenis Daun dan Metode Distilasi Terhadap Kualitas dan Komposisi Kimia Minyak Atsiri Serai
Wangi
Jasmin Febiani, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 State of the Art....13
Tabel 3.1 Matriks Penelitian....17
Tabel 4.1. Karakteristik morfologi serai wangi....28
Tabel 4.2. Karakteristik morfometri serai wangi....30
Tabel 4.3. Rendemen basah minyak atsiri serai wangi....31
Tabel 4.4. Analisis varian rendemen basah minyak atsiri serai wangi....32
Tabel 4.5. Komponen senyawa kimia pada minyak atsiri serai wangi....33
Tabel 4.6. Pengelompokkan komponen senyawa kimia minyak atsiri serai wangi....34
Tabel 4.7. Hasil pengamatan tampilan warna minyak atsiri serai wangi....37
Tabel 4.8. Hasil pengamatan bau minyak atsiri serai wangi....39
Tabel 4.9. Bobot jenis minyak atsiri serai wangi....39
Tabel 4.10. Analisis varian bobot jenis minyak atsiri serai wangi....40
Tabel 4.11. Indeks bias minyak atsiri serai wangi....41
Tabel 4.12. Analisis varian indeks bias minyak atsiri serai wangi....42
Tabel 4.13. Putaran optik minyak atsiri serai wangi....42
Tabel 4.14. Analisis varian putaran optik minyak atsiri serai wangi....43
Tabel 4.15. Kelarutan dalam etanol 80% minyak atsiri serai wangi....45
Tabel 4.16. Perbandingan Sifat Fisiko-Kimia Minyak Atsiri Serai Wangi dengan Standar Kualitas....47

Pengaruh Jenis Daun dan Metode Distilasi Terhadap Kualitas dan Komposisi Kimia Minyak Atsiri Serai
Wangi
Jasmin Febiani, Ir. Rini Pujiarti, S.Hut., M.Agr., Ph.D. IPM
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Pengukuran lebar daun jenis Lenabatu (a), Mahapengiri (b), dan Aster (c)..... 18
Gambar 3.2. Mekanisme Distilasi Rebus..... 20
Gambar 3.3. Mekanisme Distilasi Kukus..... 21
Gambar 3.4 Bagan Alur Penelitian..... 25
Gambar 4.1. Komponen geraniol minyak serai wangi..... 35
Gambar 4.2. Komponen sitronellal minyak serai wangi..... 36
Gambar 4.3. Komponen sitronellol minyak serai wangi..... 36
Gambar 4.4. Pengaruh jenis serai wangi dan metode distilasi terhadap putaran optik minyak atsiri serai wangi. Huruf yang berbeda menunjukkan perbedaan sangat nyata berdasarkan uji Tukey HSD pada taraf 1%..... 44