UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekstraksi Berbantu Ultrasonik Dan Identifikasi Senyawa Bioaktif Pada Daun Slatri (Chalophyllum Soulattri Burm. f.) Sebagai Pengawet Alami Nira Kelapa
Rosi Rosidah, Prof. Dr. Ir. Umar Santoso, M.Sc. ; Dr. Lulum Leliana, S.T.P
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

TESIS ii
HALAMAN PENGESAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xiii
ABSTRACT xiv
INTISARI xvi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 7
1.3 Tujuan Penelitian 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Tanaman Slatri 9
2.2 Ekstraksi Berbantu Ultrasonik 11
2.3 Antimikroba 12
2.4 Antioksidan 14
2.5 Aplikasi Pengawet Alami 17
2.6 Karakteristik Fisikokimia Nira Kelapa 19
2.7 Karakteristik Fisikokimia Gula Kelapa 20
2.8 Hipotesis 22
BAB III METODE PENELITIAN 23
3.1 Bahan dan Peralatan Penelitian 23
3.1.1 Bahan 23
3.1.2 Peralatan Penelitian 23

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekstraksi Berbantu Ultrasonik Dan Identifikasi Senyawa Bioaktif Pada Daun Slatri (Chalophyllum Soulattri Burm. f.) Sebagai Pengawet Alami Nira Kelapa
Rosi Rosidah, Prof. Dr. Ir. Umar Santoso, M.Sc. ; Dr. Lulum Leliana, S.T.P
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

3.2 Waktu dan Tempat Penelitian 24
3.3 Pelaksanaan Penelitian 25
3.3.1 Diagram Alir Penelitian 27
3.4 Prosedur Penelitian 28
3.4.1 Persiapan Sampel 28
3.4.2 Proses Esktraksi Berbantu Ultrasonik 28
3.4.3 Pengujian Daya Hambat (Zona bening) 28
3.4.4 Pengujian Fenolik Total (TPC) 29
3.4.5 Pengujian Aktivitas Antioksidan 29
3.4.6 Identifikasi dan Kuantifikasi Senayawa Bioaktif 30
3.4.7 Pengujian MIC dan MBC 31
3.4.8 Pengambilan Sampel Nira 32
3.4.9 Pembuatan Gula Cair 33
3.4.10 Pengukuran Warna 33
3.4.11 Pengujian Derajat Keasaman (pH) 34
3.4.12 Pengujian Gula Total dan Gula Reduksi 34
3.4.13 Pengukuran Total Padatan Terlarut (TSS) 35
3.4.14 Analisis Data 35
3.4.15 Jadwal Penelitian 36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 37
4.1 Respon Antimikroba pada Uji OFAT 37
4.2 Total Senyawa Fenolik (TPC) 41
4.3 Aktivitas Antioksidan 43
4.4 Identifikasi Senyawa Bioaktif dengan LC-MS 44
4.5 Identifikasi dan Kuantifikasi Senyawa Bioaktif dengan HPLC 47
4.6 Hasil MIC dan MBC 49
4.7 Pengujian pada Nira Kelapa 52
4.7.1 Pengukuran Warna 52

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekstraksi Berbantu Ultrasonik Dan Identifikasi Senyawa Bioaktif Pada Daun Slatri (Chalophyllum Soulattri Burm. f.) Sebagai Pengawet Alami Nira Kelapa
Rosi Rosidah, Prof. Dr. Ir. Umar Santoso, M.Sc. ; Dr. Lulum Leliana, S.T.P
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.7.2 Nilai pH 55
4.7.3 Gula Total dan Gula reduksi 57
4.7.4 Total Padatan Terlarut 60
4.8 Pengujian pada Gula Kelapa 63
4.8.1 Pengukuran Warna 63
4.8.2 Nilai pH 65
4.8.3 Gula Total dan Gula Reduksi 67
4.8.4 Total Padatan Terlarut 69
BAB V KESIMPULAN 71
5.1 Kesimpulan 71
5.2 Saran 72
Daftar Pustaka 73
Lampiran 85