UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS SENYAWA BIOAKTIF KULIT JERUK BALI (Citrus maxima) BERDASARKAN PROFIL SENYAWA MENGGUNAKAN LC-HRMS DAN MOLECULAR DOCKING TERHADAP ENZIM DIPEPTIDYL PEPTIDASE-4 (DPP-4)
INDAH ZUNITA SARI, Prof. Dr. apt. Abdul Rohman, M.Si.; Prof. Dr. apt. Agung Endro Nugroho, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN PERSEMBAHAN iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI iv
KATA PENGANTAR v
DAFTAR ISI vii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR GAMBAR x
DAFTAR LAMPIRAN xi
DAFTAR SINGKATAN KATA xii
INTISARI xiv
ABSTRACT xv
BAB I PENDAHULUAN 1
A. Latar Belakang Penelitian 1
B. Perumusan Masalah 6
C. Keaslian Penelitian 7
D. Manfaat Penelitian 9
E. Tujuan Penelitian 10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
A. Telaah Pustaka 11
1. Jeruk Bali (*Citrus maxima*) 11
2. Diabetes Mellitus Tipe 2 17
3. Antioksidan dan Pengujiannya 21
4. Antidiabetes dan Pengujiannya 26
5. Dipeptidyl Peptidase-4 (DPP-4) sebagai Target Terapi T2DM 34
6. Ekstraksi dan Fraksinasi 44
7. Analisis Senyawa Bioaktif 47
8. Molecular docking 50
B. Landasan Teori 52
C. Kerangka Konsep 56
D. Hipotesis 57
BAB III METODE PENELITIAN 58

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
ANALISIS SENYAWA BIOAKTIF KULIT JERUK BALI (Citrus maxima) BERDASARKAN PROFIL SENYAWA MENGGUNAKAN LC-HRMS DAN MOLECULAR DOCKING TERHADAP ENZIM DIPEPTIDYL PEPTIDASE-4 (DPP-4)
INDAH ZUNITA SARI, Prof. Dr. apt. Abdul Rohman, M.Si.; Prof. Dr. apt. Agung Endro Nugroho, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

A. Desain Penelitian 58
B. Alat dan Bahan Penelitian 58
1. Alat 58
2. Bahan 59
C. Tempat Penelitian 60
D. Identifikasi Variabel Penelitian 60
E. Definisi Operasional Variabel 62
F. Jalannya Penelitian 63
1. Analisis Senyawa Bioaktif 63
2. Analisis *Molecular docking* terhadap Enzim DPP-4 75
G. Analisis Data 78
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 80
A. Analisis Senyawa Bioaktif 80
1. Pengumpulan dan Determinasi Tanaman 80
2. Ekstraksi dan Fraksinasi Kulit Jeruk Bali 83
3. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak dan Fraksi Kulit Jeruk Bali 87
4. Uji Penghambatan Enzim Dipeptidil Peptidase-4 (DPP-4) 1022
5. Analisis Profil Senyawa Menggunakan Instrumen LC-HRMS 1099
B. Analisis *Molecular docking* terhadap Enzim DPP-4 1177
1. Preparasi Target dan Ligan 1177
2. Validasi Metode *Molecular docking* (*Redocking*) 12121
3. *Molecular docking* Senyawa Uji terhadap Enzim DPP-4 serta Analisis Interaksi Molekuler dan Korelasinya dengan Aktivitas Biologis 1233
BAB V PENUTUP 14141
A. Kesimpulan 14141
B. Saran 1433
DAFTAR PUSTAKA 1444
LAMPIRAN 1566
RINGKASAN TESIS 1888
THESIS SUMMARY 1977
NASKAH PUBLIKASI 2066