

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN / SIMBOL	xiii
INTISARI.....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Perumusan Masalah	4
C. Keaslian Penelitian.....	5
D. Manfaat Penelitian	6
E. Tujuan Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka	8
1. Alpukat (<i>Persea americana</i> Mill.).....	8
2. Neuropati Perifer Diabetik.....	11
3. Ekstraksi dan Fraksinasi	15
4. <i>Untargeted Metabolomics</i>	16
5. Antioksidan	18
6. Kemometrika <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	20
7. <i>Network Pharmacology</i>	22
8. <i>Molecular Docking</i>	28
B. Landasan Teori.....	29
C. Kerangka Konsep.....	32
D. Hipotesis dan Keterangan Empiris.....	33

BAB III METODE PENELITIAN.....	34
A. Desain Penelitian	34
B. Bahan, Subyek atau Materi Penelitian	35
C. Identifikasi Variabel Penelitian.....	36
D. Definisi Operasional Variabel.....	37
E. Instrumen Penelitian	39
F. Jalannya Penelitian.....	39
1. <i>Network Pharmacology</i>	39
2. <i>Molecular Docking</i>	46
3. Identifikasi Metabolit Sekunder.....	49
F. Analisis Data	55
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	56
A. <i>Network Pharmacology</i>	56
1. Penelusuran Senyawa yang Terkandung dalam Kulit Alpukat.....	56
2. Klasifikasi Golongan Senyawa	57
3. Pendekatan <i>Machine Learning</i> dalam Skrining Sifat Fisikokimia dan Aktivitas Antioksidan	59
4. Prediksi Target Senyawa Kulit Alpukat dan Neuropati Perifer Diabetik ..	67
5. Identifikasi <i>Differentially Expressed Genes</i> (DEGs).....	69
6. Interaksi Protein-Protein	70
7. Analisis GO dan Jalur KEGG Potensial	79
8. Konstruksi Jejaring “Senyawa-Target”.....	86
B. <i>Molecular Docking</i>	91
1. Penelusuran Database	91
2. Preparasi Target dan Ligan	92
3. Validasi Metode <i>Molecular Docking</i> (<i>Redocking</i>)	93
4. <i>Docking</i> Senyawa Uji	94
C. Identifikasi Metabolit Sekunder.....	100
1. Pengumpulan dan Determinasi Tanaman	100
2. Ekstraksi dan Fraksinasi Serbuk Kulit alpukat	101
3. Uji Penangkapan Radikal DPPH Ekstrak dan Fraksi Kulit Alpukat	102
4. Uji Fenolik dan Flavonoid Total Kulit Alpukat.....	106



5. Kemometrika <i>Principal Component Analysis</i> (PCA).....	110
6. <i>Untargeted Metabolomics</i>	114
D. Diskusi dan Pembahasan.....	126
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	130
A. Kesimpulan	130
B. Saran	132
DAFTAR PUSTAKA	133
LAMPIRAN.....	147