

DAFTAR ISI

SKRIPSI	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
ABSTRACT	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Tujuan Penelitian	3
I.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	4
II.1 Tinjauan Pustaka	4
II.1.1 Kulit petai dan petai cina	4
II.1.2 Ekstraksi senyawa aktif dari tanaman	6
II.1.3 Uji aktivitas antioksidan (DPPH)	6
II.1.4 Pemanfaatan studi komputasi untuk memahami aktivitas antioksidan	8
II.2 Perumusan Hipotesis Penelitian dan Rancangan Penelitian	9
II.2.1 Perumusan hipotesis I	9
II.2.2 Perumusan hipotesis II	10
II.2.3 Perumusan hipotesis III	10
II.2.4 Rancangan penelitian	11
BAB III METODE PENELITIAN	12
III.1 Bahan Penelitian	12
III.2 Peralatan Penelitian	12
III.3 Prosedur Penelitian	12
III.3.1 Ekstraksi kulit petai	12
III.3.2 Analisis skrining fitokimia	12
III.3.3 Pemisahan komponen senyawa dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	14
III.3.4 Uji aktivitas antioksidan	15
III.3.5 Analisis komputasi	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	17
IV.1 Determinasi tumbuhan	17
IV.2 Ekstraksi kulit petai dan petai cina	17
IV.3 Analisis skrining fitokimia	19
IV.3.1 Uji alkaloid	20
IV.3.2 Uji fenolik	22
IV.3.3 Uji saponin	23
IV.3.4 Uji flavonoid	24

IV.3.5 Uji terpenoid	26
IV.4 Pemisahan komponen senyawa dengan Kromatografi Lapis Tipis (KLT)	27
IV.4.1 Pemisahan senyawa dengan metode Kromatografi Lapis Tipis Preparatif (KLTP)	30
IV.4.2 Identifikasi metabolit sekunder isolat KLTP dengan instrumen spektrofotometer UV-VIS	32
IV.5 Karakterisasi senyawa metabolit sekunder dengan instrument GC-MS	34
IV.6 Uji aktivitas antioksidan	40
IV.7 Analisis komputasi	43
IV.7.1 Preparasi struktur senyawa	43
IV.7.2 Perhitungan <i>Single Point Energy</i> (SPE)	44
IV.7.3 Perbandingan dengan hasil uji DPPH	46
BAB V KESIMPULAN	47
V.1 Kesimpulan	47
V.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN	54