

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	III
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	IV
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN	V
PRAKATA	VI
DAFTAR ISI	VIII
DAFTAR GAMBAR	X
DAFTAR LAMPIRAN	XII
DAFTAR SINGKATAN	XIII
INTISARI	XIV
ABSTRACT	XV
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	4
I.3 Tujuan Penelitian	4
I.4 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN PERUMUSAN HIPOTESIS	5
II.1 Tinjauan Pustaka	5
II.1.1 Kulit Jeruk sebagai sumber senyawa bioaktif	5
II.1.2 Senyawa metabolit sekunder	8
II.1.3 Ekstraksi metode maserasi dan ultrasonik	10
II.1.4 Radikal bebas dan antioksidan	11
II.1.5 FTIR (<i>fourier transform infrared spectroscopy</i>)	16
II.1.6 GC-MS (<i>gas chromatography-mass spectrometry</i>)	17
II.1.7 <i>Principal component analysis</i> (PCA)	18
II.2 Perumusan Hipotesis dan Rancangan Penelitian	19
II.2.1 Perumusan hipotesis 1	19
II.2.2 Perumusan hipotesis 2	19
II.2.3 Perumusan hipotesis 3	20
II.2.4 Rancangan Penelitian	20
BAB III METODE PENELITIAN	22
III.1 Bahan	22
III.2 Alat	22
III.3 Prosedur Penelitian	22
III.3.1 Persiapan sampel	22
III.3.2 Ekstraksi	23
III.3.3 <i>Total Phenolic Content</i> (TPC)	23
III.3.4 <i>Total Flavonoid Content</i> (TFC)	24
III.3.5 Antioksidan metode DPPH	25
III.3.6 Antioksidan metode ABTS	25
III.3.7 Antioksidan metode FRAP	27
III.3.8 Karakterisasi Senyawa	28
III.3.9 Analisis Statistik	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	30



IV.1 Preparasi dan Ekstraksi	30
IV.2 Kandungan Metabolit Sekunder	32
IV.3 Aktivitas Antioksidan	36
IV.4 Karakterisasi Senyawa	42
IV.5 <i>Principal Component Analysis</i> (PCA)	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	53
V.1 Kesimpulan	53
V.2 Saran	54
DAFTAR PUSTAKA	55
LAMPIRAN	64
Lampiran 1. Perhitungan	64
Lampiran 2. Hasil Multi-Stage Data Acquisition GC-MS	103
Lampiran 3. Olah data statistik	106