

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	ii
KATA PENGANTAR	v
RINGKASAN	vii
ABSTRACT	x
DAFTAR ISI	xi
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR SINGKATAN	xvi
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan	4
1.4 Manfaat	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tinjauan Tentang Antioksidan	5
2.1.1 Mekanisme Antioksidan	5
2.2 Tinjauan Tentang Radikal Bebas	7
2.3 Tinjauan Tentang Teh	9
2.3.1 Klasifikasi Teh	9
2.4 Tinjauan Antioksidan Katekin Teh Hijau	13
2.5 Tinjauan Tentang Teh Hijau Melati	15
2.6 Tinjauan Tentang Tanaman Melati	15
2.6.1 Klasifikasi Tanaman Melati	16
2.6.2 Kandungan Bunga Melati	16
2.6.3 Antioksidan Bunga Melati	16

2.7	Tinjauan Tentang Jeruk Lemon	17
2.7.1	Klasifikasi Jeruk Lemon	18
2.7.2	Kandungan Jeruk Lemon	18
2.7.3	Antioksidan Jeruk Lemon.....	19
2.8	Tinjauan Tentang Asam Askorbat	20
2.8.1	Antioksidan Asam Askorbat.....	20
2.9	Tinjauan Tentang Trolox	21
2.10	Tinjauan Tentang Uji DPPH.....	22
2.10.1	Kelebihan dan Kekurangan Uji DPPH	23
2.10.2	Prosedur Kerja Pengujian DPPH.....	24
2.11	Tinjauan Tentang Spektrofotometri UV-Vis.....	27
2.11.1	Hukum Lambert – Beer	29
BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL.....		30
3.1	Uraian Kerangka Konseptual.....	30
3.2	Bagan Kerangka Konseptual	32
BAB IV. METODE PENELITIAN		33
4.1	Jenis Review	33
4.2	Rentang Tahun Publikasi dan Jumlah Publikasi.....	33
4.3	Database (Sumber Data)	33
4.4	Metode Pencarian Sumber Pustaka	34
4.5	Analisis Data.....	36
BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....		37
5.1	Data Hasil Pencarian Sumber Pustaka.....	37
5.2	Analisis Data Hasil Review	38
5.2.1	Senyawa Antioksidan Teh Hijau	38
5.2.2	Senyawa Antioksidan Bunga Melati	42
5.2.3	Senyawa Antioksidan Jeruk Lemon	47
5.2.4	Kapasitas Antioksidan Teh Hijau dan Teh Hijau Melati	53

5.2.5 Kapasitas Antioksidan Teh Hijau Original dan Teh Hijau Lemon	58
5.3 Pembahasan.....	61
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1 Kesimpulan	63
6.2 Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel II.1 Spesies Reaktif	8
Tabel II.2 Kandungan Senyawa Antioksidan dalam Teh	12
Tabel II.3 Spektrum Cahaya Tampak dan Warna-warna Komplementer	28
Tabel IV.1 Data yang Diekstraksi	35
Tabel V.1 Hasil Pencarian Sumber Pustaka Teh Hijau Original dan Varian	37
Tabel V.2 Senyawa Antioksidan dalam Teh Hijau	39
Tabel V.3 Kapasitas Antioksidan Senyawa dalam Teh Hijau	40
Tabel V.4 Komponen Polifenol pada Bunga Melati	42
Tabel V.5 Kapasitas Antioksidan Bunga Melati	43
Tabel V.6 Komponen Minyak Atsiri Bunga Melati	44
Tabel V.7 Aktivitas Antioksidan Minyak Atsiri Bunga Melati	45
Tabel V.8 Aktivitas Antioksidan Komponen Minyak Atsiri Bunga Melati	46
Tabel V.9 Komponen Polifenol pada Buah Jeruk Lemon (Citrus limon)	47
Tabel V.10 Komponen Minyak Atsiri dalam Jeruk Lemon	50
Tabel V.11 Aktivitas Antioksidan Komponen Minyak Atsiri Jeruk Lemon	51
Tabel V.12 Aktivitas Antioksidan Komponen Polifenol dalam Jeruk Lemon	52
Tabel V.13 Kandungan Senyawa dalam Teh Hijau Melati	53
Tabel V.14 Kandungan dalam Teh Hijau Original dan Teh Hijau Melati	55
Tabel V.15 Komponen dalam Teh Hijau Original dan Teh Hijau Lemon	58
Tabel V.16 Kapasitas Antioksidan Teh Hijau Original dan Teh Hijau Lemon	59

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Halaman
Gambar 2.1	Struktur Kimia Katekin Teh Hijau	14
Gambar 2.2	Struktur Kimia Asam Askorbat	20
Gambar 2.3	Mekanisme Antioksidan Vitamin C (asam askorbat)	21
Gambar 2.4	Struktur Kimia Trolox	21
Gambar 2.5	Mekanisme Penghambatan Radikal DPPH	22
Gambar 2.6	Contoh Spektra UV-Vis pada Teh dengan Uji DPPH	26
Gambar 2.7	Contoh Grafik Persen Penghambatan Radikal DPPH	26
Gambar 3.1	Bagan Kerangka Konseptual	32
Gambar 5.1	Total Polifenol Jeruk Lemon	48
Gambar 5.2	Kapasitas Antioksidan Jeruk Lemon	49

DAFTAR SINGKATAN

DPPH	: <i>2,2-diphenil-1-picrylhydrazyl</i>
C	: Catechin
EC	: Epicatechin
CG	: Catechin gallate
ECG	: Epicatechin gallate
GCG	: Gallocatechin gallate
GC	: Gallocatechin
EGC	: Epigallocatechin
EGCG	: Epigallocatechin gallate
SOD	: Superoksida dismutase
CAT	: Katalase
GPx	: Glutation peroksidase
TrxR	: Thioredoksin reduktase
NADPH	: <i>Nicotinamide adenine dinucleotide phosphate</i>
GSH	: <i>Glutathion</i>
ETC	: <i>Electron transport chain</i>
GR	: Glutation reduktase
GSSG	: <i>Glutathion disulfide</i>
PRX	: Peroksiredoksin
ROS	: <i>Reactive oxygen species</i>
RCS	: <i>Reactive chlorine species</i>
RNS	: <i>Reactive nitrogen species</i>
IC ₅₀	: <i>Inhibitory concentration 50%</i>
EC ₅₀	: <i>Effective concentration 50%</i>
TE	: <i>Trolox Equivalent</i>
TEAC	: <i>Trolox Equivalent Antioxidant Capacity</i>

- GAE : *Gallic Acid Equivalent*
RE : *Rutin Equivalent*
HS-SPME : *Headspace solid phase microextraction*
SPME : *Solid-phase micro extraction*
SFE : *Supercritical fluid extraction*
GC-MS : *Gas Chromatography – Mass Spectroscopy*
HPLC : *High Performance Liquid Chromatography*
UPLC : *Ultra High-Performance Liquid Chromatography*