

**DAFTAR ISI**

	Halaman
Lembar Pengesahan .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	v
RINGKASAN .....	vii
ABSTRACT .....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Literature Review .....	4
1.4 Manfaat Literature Review .....	4
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan Tentang Teh.....	5
2.1.1 Klasifikasi teh.....	6
2.1.2 Kandungan Teh dan Manfaat .....	8
2.2 Tinjauan Tentang Apel .....	11
2.2.1 Kandungan Apel dan Manfaat .....	13
2.3 Tinjauan Ekstraksi .....	15
2.3.1 Maserasi.....	15
2.3.2 Ultrasonik .....	16
2.3.3 Perkolasi .....	16
2.3.4 Sokhlet.....	16
2.3.5 Reflux dan Distilasi uap .....	17

2.3.6	Infusa.....	17
2.4	Tinjauan Tentang Radikal Bebas .....	17
2.5	Tinjauan tentang Antioksidan.....	18
2.5.1	Mekanisme Antioksidan.....	19
2.6	Tinjauan Tentang Metode DPPH .....	21
2.7	Tinjauan tentang Spektrofotometri Ultraviolet–Visible (UV-Vis) .....	23
2.8	Hukum Lambert – Beer .....	25
<b>BAB III. KERANGKA KONSEPTUAL.....</b>		<b>26</b>
3.1	Uraian Kerangka Konseptual .....	26
3.2	Hipotesis Penelitian .....	28
3.3	Bagan Kerangka Konseptual .....	29
<b>BAB IV. METODELOGI PENELITIAN.....</b>		<b>30</b>
4.1.	Jenis Review .....	30
4.2.	Rentang tahun publikasi dan jumlah artikel yang di review .....	30
4.3.	Database sumber pustaka yang digunakan .....	30
4.4.	Metode Penelusuran Pustaka.....	30
4.4.1.	Kata kunci .....	30
4.4.2.	Faktor inklusi dan eksklusi.....	30
4.4.3.	Data yang diekstraksi dari publikasi .....	31
4.5.	Analisis data yang dilakukan.....	31
<b>BAB V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>32</b>
5.1	Hasil Pencarian Literatur .....	32
5.2	Jurnal yang di Ekstraksi Data .....	33
5.3	Analisis Kandungan Kimia pada Teh Hijau.....	35
5.4	Analisis Kandungan Kimia pada Buah Apel.....	37
5.5	Aktivitas Antioksidan Teh hijau.....	40
5.6	Aktivitas Antioksidan Buah Apel.....	43
5.7	Pengaruh Kombinasi Teh Hijau dengan Apel.....	46
<b>BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>		<b>50</b>

6.1 Kesimpulan .....	50
6.2 Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	51

**DAFTAR TABEL**

Tabel		Halaman
II.1	Kandungan Kimia dari teh hijau dengan teh putih	7
II.2	Kandungan Kimia dari teh hijau dengan teh hitam	7
II.3	Karakteristik berbagai varietas apel	12
II.4	Kategori tingkat kekuatan antioksidan	23
II.5	Spektrum cahaya tampak dan warna-warna komplementer	24
V.1	Daftar tabel hasil pencarian literatur	32
V.2	Pustaka hasil ekstraksi	33
V.3	Senyawa antioksidan teh hijau	35
V.4	Kandungan kimia buah apel	37
V.5	Aktivitas antioksidan teh hijau dengan DPPH	40
V.6	Koefisien korelasi antara DPPH dengan TP, TC, EGCG, EGC, ECG dan EC	42
V.7	Aktivitas antioksidan buah apel dengan DPPH	43
V.8	Koefisien korelasi antara TPC, TFC dengan DPPH	45
V.9	Aktivitas antioksidan penambahan teh hijau pada ekstrak apel	46
V.10	Aktivitas antioksidan senyawa tunggal	47
V.11	Interaksi senyawa kuersetin dengan katekin	47
V.12	Aktivitas antioksidan campuran senyawa terhadap DPPH	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Proses pengolahan teh	6
2.2 Senyawa pada teh	9
2.3 Senyawa pada apel	13
2.4 Mekanisme penghambatan radikal bebas DPPH	22
3.1 Kerangka Konseptual	29

**DAFTAR SINGKATAN**

DPPH	: 2,2-Diphenyl-1-Picrylhidrazil
C	: Katekin (catechin)
EC	: Epikatekin (epicatechin)
ECG	: Epikatekingalat (epicatechin gallate)
EGC	: Epigalokatekin (epigallocatechin)
GCG	: Galokatekingalat (gallocatechin gallate)
EGCG	: Epigalokatekingalat (epigallocatechin gallate)
TPC	: Kandungan total polifenol (total polyphenol content)
TFC	: Kandungan total flavonoid (total flavonoid content)
TAC	: Kandungan total antosianin (total anthocyanin content)
GAE	: Setara asam galat (gallic acid equivalent)
EGE	: Setara etil galat (ethyl gallate equivalent)
QCE	: Setara kuersetin (quercetin equivalent)
TE	: Setara troloks (trolox equivalent)
RE	: Setara rutin (rutin equivalent)
IC50	: Inhibitory concentration 50%
LDL	: Lipoprotein densitas rendah (low density lipoprotein)
SOD	: Enzim superoksida dismutase (superoxide dismutase)
CAT	: Enzim katalase (catalase)
GPX	: Enzim glutathione peroksidase (glutathione peroxidase)
FRAP	: Ferric reducing antioxidant power
FIC	: Ferrous ion chelating
LD50	: Lethal dose 50%
GTE	: Green tea extract (Ekstrak teh hijau)