

**EFEK PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA
EKSTRAK ETANOL 96% KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rosc.)
TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI
PROPILTIOURASIL (PTU)**



Oleh:

Vinna Pramadika Eriyatnaning

19161216B

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2019

**EFEK PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA
EKSTRAK ETANOL 96% KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rosc.)
TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI
PROPILTIOURASIL (PTU)**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai

Derajat Ahli Madya Farmasi

Program Studi D-III Farmasi pada Fakultas Farmasi

Universitas Setia Budi

Oleh:

Vinna Pramadika Eriyatnaning

(19161216B)

**FAKULTAS FARMASI
PROGRAM STUDI D-III FARMASI
UNIVERSITAS SETIA BUDI
SURAKARTA**

2019

PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

berjudul

**EFEK PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA
EKSTRAK ETANOL 96% KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rose.)
TERHADAP MENYIT PUTIH JANTAN YANG DIINDUKSI
PROPILTIOURASIL (PTU)**

Oleh:

Vinna Pramadika Eriyatnaning

19161216B

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah

Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta

Pada tanggal: 13 Juli 2019

Pembimbing



Ismi Puspitasari.,M.Farm., Apt.

Mengetahui,
Fakultas Farmasi
Universitas Setia Budi
Dekan,



Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt.

Penguji:

1. Santi Dwi Astuti, S.Farm.,M.Sc.,Apt.
2. Avianti Eka Dewi Aditya.P.,M.Sc.,Apt.
3. Ismi Puspitasari.,M.Farm.,Apt.

1. 
2. 
3. 

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa tugas akhir ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila tugas akhir ini merupakan jiplakan dari penelitian/karya ilmiah/skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, Juli 2019



Vinna Pramadika E

HALAMAN PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Sungguh, kesukaran itu pasti ada kemudahan. Oleh karena itu, jika kamu telah selesai dari suatu tugas, kerjakanlah dengan tugas yang sungguh-sungguh dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kau memohon dan mengharap (Q.s Al-Insyirah:6-8)

Alhamdulillahirabbil Alamin...

Dengan rasa syukur dan bangga, penulis persembahkan Karya Tulis Ilmiah ini kepada:

- Allah SWT yang selalu memberikan kemudahan dalam setiap langkahku, memberikan kekuatan dan kelancaran dalam melakukan penelitian ini hingga akhir penulisan Karya Tulis Ilmiah.
- Ayah ku tercinta tetesan keringatmu, jerih payahmu, doa'mu selalu menyertai disetiap langkahku. Tak lupa juga untuk (Almh) Ibunda ku tercinta yang selama 19 tahun telah merawatku, memberikanku semangat, serta doa yang tak pernah putus selama beliau masih hidup di dunia. Semoga Allah SWT mengampuni segala dosamu dan memberikan surga-Nya untukmu. Aamiin. Terima kasih ayah dan ibu.
- Ibu Ismi Puspitasari.,M.Farm.,Apt. Selaku dosen pembimbing tugas akhir yang selalu memberikan pengertiannya, kesabarannya serta mengajarkan ilmunya kepada saya sehingga Karya Tulis Ilmiah ini selesai.
- Kakak-kakakku tercinta Mas Suma dan Mas Jogy, kakak iparku tersayang Mbak Fitri dan Mbak Anggun yang selalu memberikan support dan selalu memberikan motivasi tiada hentinya untukku.
- Mas Bima yang selalu memberikan motivasi semangat dalam menjalani hidup dan memberikan mood besar dalam setiap hariku.
- Segenap sahabat terdekatku Mega, Rozifa, Lusi, Susi, Icha, Monica dan semua sahabat dekatku praktek B kalian bagiku bukan hanya sekedar sahabat tapi sudah ku anggap keluarga kecilku di Solo selalu mampu memberikan ketenangan, keceriaan juga kebahagiaan untukku.
- Teman-teman seperjuangan Diploma III Farmasi Angkatan 2016.
- Almamaterku tercinta. Terima kasih.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT Yang Maha Esa atas rahmat dan hidayah-Nya, Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“EFEK PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA EKSTRAK ETANOL 96% KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rosc.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN YANG DI INDUKSI PROPILTIOURASIL (PTU)”**

Karya Tulis Ilmiah ini disusun guna memenuhi persyaratan untuk mencampai gelar Diploma Farmasi, di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta. Penyusun menyadari bahwa dalam penyusunan KTI ini tentu tidak bisa lepas dari bantuan banyak pihak baik secara langsung maupun tidak langsung baik secara moril maupun materil, saran dan motivasi dari berbagai pihak oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat dan hidayahNya.
2. Dr. Ir. Djoni Tarigan, MBA, selaku Rektor Universitas Setia Budi.
3. Prof. Dr.R.A. Oetari, SU., MM., M.Sc., Apt. selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Vivin Nopiyanti, S.Farm.,M.Sc.,Apt. selaku Kaprodi D-III Farmasi Universitas Setia Budi.

5. Ismi Puspitasari.,M.Farm.,Apt selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu beliau untuk membimbing, memberikan ilmu, masukan dan pengarahan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Segenap dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan masukan untuk Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kepada Orang tua serta kakak-kakak saya yang tidak ada hentinya memberikan semangat serta motivasi dan juga memberikan doa yang tulus dan ikhlas.
8. Sahabat Kost Wisma Sarasvati (Lusi, Susi, Icha dan Monica)
9. Sahabat saya *Sarasvati Squad* (Mega, Rozifa, Lusi, Monica dan Icha) dan teman seangkatan 2016 Program Studi Diploma III Farmasi yang tercinta.
10. Terima kasih kepada Pak Sigit laboratorium dan semua saudara dan teman-teman yang telah membantu, mendukung dan memberi semangat serta doa.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekurangan dan kesalahan. Harapan penulis adalah agar semua yang telah dipaparkan dalam Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semua orang dan almamater tercinta. Akhirnya semoga Allah SWT senantiasa memberikan balasan yang tidak terhingga kepada semua pihak atas jasa dan bantuannya. Aamiin.

Surakarta, Juli 2019



Vinna Pramadika E

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5
D. Kegunaan penelitian.....	5
BAB II.....	7
TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Tanaman Kunyit Putih (<i>Curcuma zedoaria</i> Rosc.).....	7
1. Sistematika tanaman.....	7
2. Nama daerah.....	7
3. Morfologi.....	8
4. Khasiat tanaman	9
5. Kandungan kimia.....	10
5.1 Flavonoid.....	10
5.2 Tanin.....	10
5.3 Saponin.....	11

B. Simplisia.....	11
1. Pengertian Simplisia.....	11
2. Pengumpulan simplisia.....	12
3. Pencucian dan pengeringan	12
C. EKSTRAKSI.....	13
1. Pengertian Ekstraksi	13
2. Metode maserasi.....	13
3. Pelarut.....	14
D. HIPERLIPIDEMIA.....	15
1. Pengertian hiperlipidemia.....	15
2. Kolesterol Total	15
3. Trigliserida	17
E. Simvastatin.....	18
F. Induksi Hiperlipidemia.....	19
G. Propiltiourasil (PTU).....	20
H. Metode Pengukuran Kolesterol Total	21
1. Metode <i>Liebermann-Buchard</i>	21
2. Metode Zak.....	22
3. Metode CHOD-PAP (<i>Cholesterol Oxidase Diaminase Peroksidase Aminoantipyrin</i>).....	22
4. Metode Strip Test <i>Multicheck</i>	23
I. Metode Pemeriksaan Trigliserida	23
1. Metode ultrasentrifugase	23
2. Metode elektroforesa	23
3. Metode enzimatis kolorimetri (GPO-PAP)	24
J. Binatang Percobaan.....	24
1. Sistematika Mencit	24
2. Karakteristik Mencit.....	25
3. Kandang hewan uji.....	25
K. Landasan Teori.....	25
L. HIPOTESIS.....	28
BAB III.....	29

METODE PENELITIAN	29
A. Populasi dan Sampel	29
1. Populasi	29
2. Sampel	29
B. Variabel Penelitian	29
1. Identifikasi variabel utama	29
2. Klasifikasi variabel utama	29
3. Definisi operasional variabel utama	30
C. Alat dan Bahan	31
1. Alat	31
2. Bahan	32
3. Binatang percobaan	32
D. Jalannya Penelitian	32
1. Determinasi rimpang kunyit putih	32
2. Pengambilan bahan	32
3. Persiapan bahan	33
4. Penetapan kelembaban serbuk rimpang kunyit putih	33
5. Pembuatan serbuk rimpang kunyit putih	33
7. Pembuatan suspensi NaCMC 0,5%	34
8. Pembuatan suspensi simvastatin	35
9. Pembuatan induksi propiltiourasil	35
10. Pembuatan suspensi ekstrak rimpang kunyit putih	35
11. Identifikasi kualitatif kandungan kimia serbuk dan ekstrak etanol 96% rimbang kunyit putih	36
11.1 Identifikasi flavonoid	36
11.2 Identifikasi tanin	36
11.3 Identifikasi saponin	36
12. Uji hiperlipidemia	37
12.1 Persiapan hewan uji	37
12.2 Pemeliharaan hewan uji	37
12.3 Perlakuan hewan uji	37
12.4 Pemeriksaan kadar kolesterol total	39

12.5 Pemeriksaan kadar trigliserida	39
E. Analisis Hasil	40
BAB IV	42
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	42
A. Hasil Penelitian	42
1. Hasil determinasi rimpang kunyit putih	42
2. Hasil pengeringan rimpang kunyit putih	43
3. Hasil pembuatan serbuk rimpang kunyit putih.....	43
4. Hasil pengukuran kelembaban serbuk rimpang kunyit putih.....	43
5. Hasil pembuatan ekstrak etanol 96% rimpang kunyit putih.....	44
6. Hasil identifikasi kandungan serbuk rimpang kunyit putih.....	45
B. Dosis perlakuan.....	46
1. Dosis suspensi PTU.....	46
2. Dosis suspensi simvastatin	46
3. Dosis Na-CMC 0,5%.....	46
4. Dosis suspensi ekstrak etanol rimpang kunyit putih	47
C. Hasil pengukuran kadar kolesterol total dan trigliserida pada mencit	47
1. Hasil rata-rata pengukuran kadar kolesterol total.....	49
2. Hasil rata-rata pengukuran kadar trigliserida	56
BAB V.....	66
KESIMPULAN DAN SARAN.....	66
A. Kesimpulan	66
B. Saran.....	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	73

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1 Tanaman Kunyit Putih (<i>Curcuma zedoaria</i> Rosc.).....	8
Gambar 2 Bagan prosedur uji antihiperlipidemia	38
Gambar 3. Gambar grafik kadar rata-rata kolesterol total	49
Gambar 4. Gambar grafik kadar rata-rata trigliserida.....	57

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1 Klasifikasi Kadar Lipid dalam Plasma menurut NCEP ATP III 2001	18
Tabel 2. Prosedur pengujian Trigliserida	40
Tabel 3. Presentase rendemen pengeringan rimpang kunyit putih	43
Tabel 4. Presentase rendemen pembuatan serbuk rimpang kunyit putih	43
Tabel 5. Presentase kelembaban serbuk rimpang kunyit putih	44
Tabel 6. Presentase rendemen ekstrak etanol 96% rimpang kunyit putih.....	44
Tabel 7. Uji identifikasi pada serbuk rimpang kunyit putih.....	45
Tabel 8. Hasil rata-rata pengukuran kadar kolesterol	49
Tabel 9. Tabel hasil uji statistik post hoc test T3 kadar kolesterol total	56
Tabel 10. Hasil rata-rata pengukuran kadar trigliserida.....	57
Tabel 11. Hasil uji statistik post hoc test T3 kadar Trigliserida.....	64

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat determinasi tanaman kunyit putih	72
Lampiran 2. Surat Keterangan Hewan uji.....	73
Lampiran 3. Prosedur uji trigliserida	74
Lampiran 4. Prosedur uji kolesterol	76
Lampiran 5. Hasil perhitungan % Rendemen berat kering terhadap berat basah rimpang kunyit putih.....	78
Lampiran 6. Hasil perhitungan % Rendemen berat serbuk terhadap berat kering rimpang kunyit putih	79
Lampiran 7. Hasil pengukuran kelembaban serbuk rimpang kunyit putih	80
Lampiran 8. Hasil perhitungan rendemen ekstrak etanol rimpang kunyit putih...	81
Lampiran 9. Perhitungan dosis dan volume pemberian suspensi PTU.....	82
Lampiran 10. Perhitungan dosis dan volume pemberian suspensi simvastatin	83
Lampiran 11. Hasil perhitungan dosis Na-CMC 0,5 %	84
Lampiran 12. Perhitungan dosis dan volume pemberian ekstrak etanol rimpang kunyit putih	85
Lampiran 13. Foto tanaman kunyit putih.....	87
Lampiran 14. Foto serbuk dan ekstrak rimpang kunyit putih	88
Lampiran 15. Foto larutan stok sediaan uji.....	89
Lampiran 16. Foto alat strip test <i>Multicheck</i>	90
Lampiran 17. Foto alat dan reagen trigliserida	91

Lampiran 18. Foto kandang hewan uji.....	92
Lampiran 19. Foto pemberian perlakuan dan pengukuran kadar kolesterol pada hewan uji	93
Lampiran 20. Hasil identifikasi kandungan rimpang kunyit putih	94
Lampiran 21. Hasil uji statistik kadar kolesterol total mencit pada T0	95
Lampiran 22. Hasil uji statistik kadar kolesterol total mencit pada T1	98
Lampiran 23. Hasil uji statistik kadar kolesterol total mencit pada T2	101
Lampiran 24. Hasil uji statistik kadar kolesterol total mencit pada T3	104
Lampiran 25. Hasil uji statistik kadar trigliserida mencit pada T0	107
Lampiran 26. Hasil uji statistik kadar trigliserida mencit pada T1	110
Lampiran 27. Hasil uji statistik kadar trigliserida mencit pada T2	113
Lampiran 28. Hasil uji statistik kadar trigliserida mencit pada T3	116

INTISARI

ERİYATNANING, V.P., 2019, EFEK PENURUNAN KADAR KOLESTEROL TOTAL DAN TRIGLISERIDA EKSTRAK ETANOL 96% KUNYIT PUTIH (*Curcuma zedoaria* Rosc.) TERHADAP MENCIT PUTIH JANTAN YANG DI INDUKSI PROPILTIOURASIL (PTU), KARYA TULIS ILMIAH, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.

Rimpang kunyit putih mengandung komponen kimia diantaranya tanin, kurkumin, amilum, gula, minyak atsiri, damar, saponin, dan flavonoid yang memiliki aktivitas hipolipidemik terhadap kadar kolesterol total dan menurunkan kadar trigliserida dengan meningkatkan lipoprotein lipase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak etanol rimpang kunyit putih dapat memperbaiki profil lipid dan mengetahui dosis efektif yang dapat memperbaiki profil lipid pada mencit putih jantan yang diinduksi PTU.

Suatu penelitian dengan desain *Pretest-Posttest Control Group Design* diterapkan mencit putih jantan yang diinduksi PTU. Tiga puluh ekor mencit putih jantan dibagi menjadi enam kelompok. Kelompok I kontrol normal, kelompok II diberi Na-CMC 0,5%, kelompok III diberi obat simvastatin, kelompok IV, V dan VI diberi ekstrak etanol dengan varian dosis yang berbeda. Pengukuran kadar kolesterol total menggunakan metode strip test *Multicheck* dan pada pengukuran kadar trigliserida menggunakan metode GPO-PAP. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik *Kolmogorof-Smornov*, uji *One Way ANOVA* dan uji *Post Hoc Test* yaitu Tukey.

Ekstrak etanol kunyit putih terbukti dapat memperbaiki profil lipid pada mencit putih jantan yang diinduksi PTU. Dosis ekstrak yang dapat menurunkan kadar kolesterol total dan trigliserida adalah dosis 5,6 mg/20gBB mencit, 11,2 mg/20g BB mencit dan 16,8 mg/20g BB mencit. Dosis efektif ekstrak etanol rimpang kunyit putih yang dapat memperbaiki profil lipid pada mencit putih jantan yang diinduksi PTU adalah dosis 16,8 mg/20 gram BB mencit.

Kata kunci : Rimpang Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.), Kolesterol Total, Trigliserida, PTU.

ABSTRACT

ERİYATNANING, V.P., 2019, THE EFFECT OF TOTAL CHOLESTEROL AND TRIGLICERIDE ETHANOL 96% EXTRACT WHITE TURMERIC (*Curcuma zedoaria* Rosc.) ON WHITE MALE MICE IN PROPILTIOURASIL INDUCTION (PTU), SCIENTIFIC WRITING, FAKULTAS PHARMACEUTICAL, SETIA BUDI UNIVERSITY, SURAKARTA.

White turmeric rhizome contains various chemical components including tannin, curcumin, starch, sugar, essential oils, resin, saponins, and flavonoids compounds that have hypolipidemic activity against total cholesterol levels and reduce triglyceride levels by increasing lipoprotein lipase. This study aims to determine whether ethanol extract of white turmeric rhizome Can improve lipid profile and find out effective doses that can improve lipid profiles in white male mice induced by PTU.

A pretest-posttest control group design study applied male white mice induced by propylthiouracil (PTU). Thirty male white mice were divided into six groups. Group I was normal control, group II was given 0.5% Na-CMC, group III was given simvastatin drug, group IV, V and VI were given ethanol extract with different dose variants. Measurement of total cholesterol levels using the *Multicheck* strip test method and on the exchange of triglyceride levels using the GPO-PAP method. The data obtained were analyzed using Kolmogorof-Smornov statistical test, *One Way ANOVA* test and *Post Hoc Test*, namely *Tukey*.

White turmeric ethanol extract has been shown to improve lipid profile in male white mice induced by PTU. The dose of extract which can reduce which can reduce total cholesterol and triglyceride levels is a dose of 5,6 mg/20g BB mice, 11,2 mg/10g BB mice and 16,8 mg/20g BB mice. The effective dose of ethanol extract of white turmeric rhizome that can improve lipid profile in male white mice induced by PTU is a dose and 16.8 mg /20 gram BB mice.

Keywords : White Turmeric Rhizome (*Curcuma zedoaria* Rosc.), Total Cholesterol, Total Triglyceride, PTU.

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Hiperlipidemia adalah suatu kondisi yang dikarakteristikan dengan peningkatan konsentrasi sirkulasi lipid sehingga memicu terjadinya resiko menumpuknya lemak, kolesterol dan zat lain di dalam dan di dinding arteri maupun komplikasi yang lebih berat. Hiperlipidemia ditandai dengan kadar kolesterol total >200 mg/ dL dan kadar trigliserida >150 mg/dL (John MF, 2006).

Hiperlipidemia terjadi pada 40% kasus penyakit jantung dan 30% kasus penyakit kadar gula darah tinggi, 60 % pasien mempunyai kadar kolesterol total >200 mg/dL dan kadar trigliserida >150 mg/dL. Kenaikan kadar kolesterol >200 mg/dL mempunyai faktor resiko 1,67 kali lebih besar terkena infark miokard, yang merupakan penyebab terbesar kematian pada pasien penyakit jantung koroner (PJK). Kenaikan trigliserida >150 mg/dL mempunyai faktor 2,8 kali lebih besar mengakibatkan kematian pada pasien penyakit jantung koroner (Supriono, 2008). Di beberapa Provinsi di Indonesia seperti Nangroe Aceh, Sumatra Barat, Bangka Belitung dan Kepulauan Riau mempunyai prevalensi hiperlipidemia $\geq 50\%$. Prevalensi hiperlipidemia pada kelompok usia 24-34 tahun sebesar 9,3% dan meningkat sesuai pertambahan usia hingga 15,5% pada kelompok usia 55-64 tahun. Pada penduduk >15 tahun didapatkan kolesterol total abnormal sebesar 39,8% (Risksdas 2007, 2013).

Lemak utama dalam makanan adalah trigliserida sehingga semakin banyak kelebihan kalori tersebut, semakin banyak pula kadar trigliserida dalam tubuh (Dalimartha, 2008). Asam lemak jenuh hewani rantai panjang seperti daging merah, lemak babi dan produk ternak yang berlemak tinggi dapat meningkatkan resiko penyakit jantung koroner. Hal ini disebabkan karena sel-sel hewan yang memang sudah mengandung kolesterol dan lemak, sehingga yang dihasilkan lebih banyak (Tuminah, 2010).

Pengobatan obat sintetis pada pengobatan hiperlipidemia dapat menimbulkan beberapa efek samping seperti kemerahan kulit yang hebat (disertai rasa hangat yang tidak nyaman) dan pruritus. Selain itu dapat juga menyebabkan gangguan pada saluran cerna yang ringan, seperti konstipasi, mual dan kembung (Harvey and Champe, 2013). Obat golongan statin seperti lovastatin, atorvastatin, fluvastatin, pravastatin, simvastatin, dan rosuvastatin merupakan obat pilihan utama dalam menurunkan profil lipid pada kasus hiperkolesterolemia. Penggunaan obat golongan statin yang dikonsumsi terus menerus secara tidak langsung dapat mengakibatkan efek samping di antaranya miopati, gangguan saluran cerna, ruam dan insomnia sehingga diperlukan alternatif terapi yang mempunyai mekanisme kerja menurunkan profil lipid pada pasien hiperkolesterolemia.

Oleh karena itu penggunaan obat tradisional dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif upaya dalam pengobatan penyakit serta dapat meningkatkan taraf kesehatan masyarakat. Di Indonesia sendiri banyak bahan alam yang bermanfaat untuk mengobati penyakit yang secara empiris dipercaya masyarakat memiliki khasiat salah satunya yaitu tanaman kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.).

Kunyit putih adalah salah satu tanaman yang termasuk keluarga *Zingiberaceae* yang sangat penting terutama rimpang. Tanaman kunyit sangat kaya akan kandungan kimia seperti tanin, kurkumin, amilum, gula, minyak atsiri, damar, saponin, flavonoid dan protein toksik yang dapat menghambat perkembangbiakan sel kanker (Sastropradjo, 1990). Aktivitas farmakologi dari kunyit putih dilaporkan mempunyai efek antioksidan, antimikroba, antiradang, antikanker, hepatoprotektif, dan insektisida (Windono *et al.*, 2002).

Salah satu senyawa kurkuminoid pada kunyit putih adalah kurkumin yang mempunyai aktivitas biologi berspektrum luas. Kurkumin dapat digunakan sebagai anti-inflamasi dan antihiperkolesterol (Peschel *et al.*, 2006). Kurkuminoid merupakan senyawa golongan flavonoid yang mempunyai aktivitas biologis berupa zat warna kuning (Meiyanto, 1999). Flavonoid memiliki aktivitas hipolipidemik terhadap kadar kolesterol total dan dapat menurunkan kadar trigliserida dengan meningkatkan aktivitas lipoprotein lipase (Ranti *et al.* 2013).

Kurkumin pada kunyit putih juga terdapat pada temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) yang merupakan satu *familia* dengan kunyit putih. Berdasarkan penelitian Silfia *et al.*, (2012) mengenai pengaruh ekstrak etanol rimpang temulawak terhadap kadar kolesterol total pada tikus putih hiperlipidemia menyatakan bahwa data yang diperoleh dari hasil pemberian temulawak dosis 100 mg/Kg BB dan 400 mg/kg BB mampu menurunkan kadar kolesterol total >20% pada tikus yang diberi pakan tinggi lemak. Berdasarkan penelitian Ulfah, (2015) mengenai uji efektifitas ekstrak metanol rimpang kunyit putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) terhadap penurunan kadar kolesterol pada mencit (*Mus musculus*) jantan

menyatakan bahwa ekstrak metanol rimpang kunyit putih dapat menurunkan kadar kolesterol.

Propiltiourasil (PTU) merupakan zat antitiroid golongan tionamida yang bekerja menghambat enzim peroksidase sehingga oksidasi ion iodida dan gugus iodotirosil terganggu. Pemberian PTU yang berlebihan dapat menekan kadar tiroid dalam darah sehingga terjadi hipotiroidisme. Tujuan pemberian PTU untuk menurunkan kadar kolesterol dalam darah dengan cara meningkatkan pembentukan LDL dihati yang megakibatkan peningkatan pengeluaran kolesterol dari sirkulasi. Kekurangan hormon tiroid mengakibatkan katabolisme kolesterol menurun, sehingga terjadi peningkatan kolesterol total dan trigliserida dalam darah (Ganong, 2008).

Berdasarkan latar belakang di atas, maka pada penelitian ini dilakukan uji Efek Penurunan Kadar Kolesterol Total dan Trigliserida Ekstrak Etanol 96% Kunyit Putih (*Curcuma zedoaria* Rosc.) terhadap mencit putih jantan yang diinduksi dengan PTU. Dengan menginduksikan PTU diharapkan dapat meningkatkan kadar kolestrol total dan Trigliserida pada mencit putih jantan.

B. Perumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan penelitian sebagai berikut :

1. Apakah ekstrak kunyit putih dapat memperbaiki profil lipid (penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida) mencit putih jantan yang diinduksi PTU?
2. Berapa dosis efektif ekstrak kunyit putih yang dapat memperbaiki profil lipid pada mencit putih jantan yang diinduksi PTU?

C. Tujuan Penelitian

Dari rumusan masalah yang telah dituliskan di atas penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui ekstrak kunyit putih dapat memperbaiki profil lipid (penurunan kadar kolesterol total dan trigliserida) mencit putih jantan yang diinduksi PTU
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak kunyit putih yang dapat memperbaiki profil lipid pada mencit putih jantan yang diinduksi dengan PTU

D. Kegunaan penelitian

Penelitian ini diharapkan agar dapat memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kegunaan dari kunyit putih yang dapat membantu menurunkan kadar kolesterol total dan menurunkan trigliserida dalam darah. Selain itu banyak manfaat dari kunyit putih di bidang pengobatan tradisional. Diharapkan dengan seiring perkembangan zaman banyaknya masyarakat yang meminati pengobatan tradisional maka dapat menggunakan kunyit putih sebagai alternatif pengobatan pada penderita hiperlipidemia.