

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAN SERBUK DAUN  
KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP PENURUNAN  
KADAR KOLESTEROL PADA CUMI-CUMI (*Loligo sp.*)  
DAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)**

**TUGAS AKHIR**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai  
Sarjana Terapan Kesehatan



Oleh:

**Elis Safinatun  
08150375N**

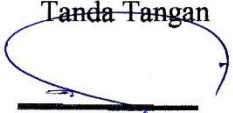



**PROGRAM STUDI D-1V ANALIS KESEHATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2019**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAN SERBUK DAUN  
KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP PENURUNAN  
KADAR KOLESTEROL PADA CUMI-CUMI (*Loligo sp.*)  
DAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)**

Oleh:  
**Elis Safinatun**  
**08150375N**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 30 Juli 2019

Nama	Tanda Tangan	Tanggal
Penguji I : Drs. Soebiyanto, M.Or., M.Pd		30/7/2019
Penguji II : D. Andang Arif Wibawa, SP., M.Si		30/7/2019
Penguji II : Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si., M.Si		30/7/2019
Penguji IV : Dra. Nur Hidayati, M.Pd		6/8/2019

Mengetahi,

Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Setia Budi



Prof. Dr. Marsetyawaan HNE S., M.Sc., Ph.D  
NIDN. 0029094802

Ketua Program Studi  
D-IV Analis Kesehatan

Tri Mulyowati, SKM., M. Sc  
NIS. 01201112162151

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari suatu urusan, kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap.

(Q.S Al-Insyirah: 6-8)

Bismillahirrohmanirrohim, skripsi ini saya persembahkan untuk :

1. Allah SWT atas segala berkah dan karunia-Nya
2. Kedua orang tua, saudara, serta keluarga besar saya yang selalu memberikan support dan bantuan dalam bentuk doa, lisan, maupun finansial sehingga saya bias menyelesaikan skripsi ini.
3. Almamater Universitas Setia Budi, Bangsa. dan Negara.

## PERNYATAAN

Saya menyatakan tugas akhir yang berjudul PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAN SERBUK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA CUMI-CUMI (*Loligo sp.*) DAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*) ini adalah pekerjaan saya sendiri tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, 30 Juli 2019



Penulis,

Elis Safinatun

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah, penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir yang berjudul **PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK DAN SERBUK DAUN KEMANGI (*Ocimum basilicum*) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL PADA CUMI-CUMI (*Loligo sp.*) DAN UDANG VANAME (*Litopenaeus vannamei*)** untuk memenuhi sebagian persyaratan sebagai Sarjana Sains Terapan paada Program Studi D-IV Analis Kesehatan di Universitas Setia Budi.

Penyusunan tugas akhir ini, penulis telah mendapatkan banyak bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada:

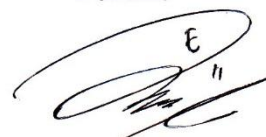
1. Dr. Djoni Tarigan, M.B.A selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Prof. dr. Marsetyawan HNE Soesatyo, M.Sc., Ph.D. selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Tri Mulyowati, SKM., M.Sc. selaku Ketua Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Universitas Setia Budi Surakarta.
4. Dra. Nur Hidayati, M.Pd selaku Pembimbing I tugas akhir ini yang telah membimbing, memotivasi, dan menasehati penulis selama penyusunan tugas akhir ini.
5. Dr. Dian Kresnadipayana, S.Si, M.Si selaku Pembimbing II tugas akhir yang telah membimbing, memotivasi, dan menasehati penulis selama penyusunan tugas akhir ini.

6. Drs. Soebiyanto M.Or., M.Pd, selaku penguji pertama yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan kritik serta saran sehingga tugas akhir ini menjadi lebih baik
7. D. Andang Arif Wibowo, SP., M.Si selaku penguji kedua yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberikan kritik serta saran sehingga tugas akhir ini menjadi lebih baik.
8. Segenap Dosen pengajar, karyawan, dan Staff Laboratorium Universitas Setia Budi yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan khususnya bidang analisis kesehatan.
9. Ibuk, Bapak, Kakak, Adik, Nindya, Enggar, Mbak Ika, Rahma, Ragil, Maya, Habibul Ghufroni dan teman-teman seperjuangan D-IV Analisis Kesehatan Universitas Setia Budi Surakarta angkatan 2015 yang selalu membantu, menyempatkan dan menyelipkan do'a untukku agar aku sukses dalam menjalankan perkuliahan dan aku bisa meraih apa yang sudah aku mimpikan serta kelak dapat bermanfaat untuk semua.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Akhirnya penulis berharap semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembaca pada umumnya dan penulis khususnya.

Surakarta, 30 Juli 2019

Penulis



Elis Safinatun

## MOTTO

“Jika kamu tidak mengejar apa yang kamu inginkan,  
maka kamu tidak akan pernah memilikinya.  
Jika kamu tidak bertanya, maka jawabannya adalah tidak.  
Jika kamu tidak mengambil langkah maju, maka  
kamu selalu berada di tempat yang sama”  
(Nora Robert)

Kata pertama pada Ayat Al-Qur’an yang pertama kali diturunkan adalah iqra’  
‘yang berarti ‘bacalah!’ Carilah ilmu.  
Didiklah dirimu dan jadilah orang berpengetahuan.”

“Untuk mendapatkan sesuatu yang kau inginkan kau  
harus bersabar dengan sesuatu yang kau benci”  
(Imam Ghazali)

“Hasbi Rabbi Jallalah”  
Cukuplah Rabbku Allah Maha Agung

“Mafi Qalbi Ghairullah”  
Tiada didalam hati ku kecuali Allah

“Nur Muhammad SallAllah”  
Cahaya Muhammad SAW selamat atas NYA

“Laillahhaillallah”  
Tiada Ilah selain Allah

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT .....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	4
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Manfaat Penelitian .....	6
1. Untuk Masyarakat .....	6
2. Untuk Peneliti.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tanaman Kemangi .....	7
1. Sistematika dan nama tanaman .....	7
2. Nama daerah.....	8
3. Morfologi tanaman .....	8
4. Manfaat tanaman .....	9
5. Kandungan kimia .....	10
6. Kegunaan Daun Kemangi .....	13
B. Cumi-cumi.....	13
1. Sistematika dan nama hewan .....	13



2.	Nama Daerah.....	14
3.	Morfologi Hewan .....	14
4.	Manfaat Cumi-cumi .....	15
C.	Udang Vaname.....	16
1.	Sistematika dan nama hewan .....	16
2.	Nama Daerah.....	18
3.	Morfologi Hewan .....	18
4.	Manfaat Udang .....	18
D.	Simplisia.....	19
1.	Pengertian Simplisia.....	19
2.	Proses Pembuatan Simplisia.....	20
3.	Proses Pengeringan Simplisia .....	20
4.	Penyimpanan Simplisia .....	20
E.	Uji Kualitatif .....	21
1.	Flavonoid.....	21
2.	Saponin.....	21
3.	Tanin.....	21
F.	Ekstrak.....	21
1.	Pengertian Ekstrak dan Ekstraksi .....	21
2.	Metode Ekstraksi Maserasi .....	22
3.	Pelarut.....	22
G.	Landasan Teori.....	23
H.	Kerangka Pikir .....	26
I.	Hipotesis.....	27
BAB III	METODE PENELITIAN .....	28
A.	Tempat dan Waktu Penelitian .....	28
1.	Tempat Penelitian.....	28
2.	Waktu Penelitian .....	28
B.	Populasi dan Sampel .....	28
1.	Populasi .....	28
2.	Sampel .....	28

3. Variabel penelitian .....	29
C. Bahan dan Alat .....	29
1. Bahan Penelitian .....	29
2. Alat Penelitian .....	29
3. Perekasi .....	30
D. Prosedur Penelitian.....	30
1. Teknik Sampling .....	30
2. Preparasi Sampel .....	30
3. Pembuatan Simplisia Daun Kemangi ( <i>Ocimum basilicum</i> ) .....	31
4. Pembuatan Ekstrak Daun Kemangi ( <i>Ocimum basilicum</i> ).....	31
5. Cara Perendaman Cumi-cumi dan Udang vaname.....	32
6. Analisis Kadar Kolesterol .....	33
7. Prosedur penetapan kadar kolesterol .....	34
8. Pengukuran dengan <i>Photometer Rayto</i> .....	34
E. Teknik Analisis Data.....	35
F. Alur Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	37
1. Hasil Uji Senyawa Kimia Daun Kemangi ( <i>Ocimum basilicum</i> ) .....	37
2. Hasil Rata-rata Kadar Kolesterol Udang Vaname dan Cumi-cumi.....	38
3. Persentase Penurunan Kadar Kolesterol dalam Udang Vaname dan Cumi-cumi.....	41
4. Hasil Uji Statistik .....	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....	58
DAFTAR PUSTAKA .....	61
LAMPIRAN .....	65

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Daun Kemangi .....	8
Gambar 2. Morfologi Cumi-cumi .....	14
Gambar 3. Mofologi Udang Vaname .....	17
Gambar 4. Skema Kerangka Pikiran.....	26
Gambar 5. Alur Penelitian .....	36
Gambar 6. Rata-rata Kadar Kolesterol Pada Udang Vaname dan Cumi-cumi.....	38
Gambar 7. Rata-rata Kadar Kolesterol Pada Udang Vaname dan Cumi-cumi.....	40
Gambar 8. Persentase Penurunan Kadar Kolesterol Udang Vaname dan Cumi-cumi.....	42

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Cara Kerja Penetapan Kadar Kolesterol.....	34
Tabel 2. Hasil Uji Senyawa Flavonoid, Tanin dan Saponin .....	37
Tabel 3. Rata-rata Kadar Kolesterol Udang Vaname dan Cumi-cumi Sebelum Perendaman .....	38
Tabel 4. Rata-rata Kadar Kolesterol Udang Vaname Setelah Perendaman .....	39
Tabel 5. Rata-rata Kadar Kolesterol Cumi-cumi Setelah Perendaman .....	40
Tabel 6. Persentase Penurunan Kadar Kolesterol pada Udang Vaname ....	42
Tabel 7. Persentase Penurunan Kadar Kolesterol pada Cumi-cumi.....	42
Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Cumi-cumi .....	47
Tabel 9. Hasil Uji Kruskal Wallis Kontrol, Ekstrak dan Serbuk .....	48
Tabel 10. Hasil Uji Mann-Whitney Test Kontrol dan Ekstrak.....	49
Tabel 11. Hasil Uji Mann-Whitney Test Kontrol dan Serbuk .....	49
Tabel 12. Hasil Uji Mann-Whitney Test Ekstrak dan Serbuk.....	50
Tabel 13. Hasil Uji Kruskal Wallis Konsentrasi .....	51
Tabel 14. Hasil Uji Normalitas Udang Vaname.....	53
Tabel 15. Hasil Uji Kruskal Wallis Kontrol, Ekstrak dan Serbuk .....	54
Tabel 16. Hasil Uji Mann-Whitney Test Kontrol dan Ekstrak.....	55
Tabel 17. Hasil Uji Mann-Whitney Test Kontrol dan Serbuk .....	56
Tabel 18. Hasil Uji Mann-Whitney Test Ekstrak dan Serbuk.....	56
Tabel 19. Hasil Uji Kruskal Wallis Konsentrasi .....	57

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Hasil Pembuatan Simplisia, Serbuk, Dan Ekstrak Daun Kemangi Serta Pembuatan Variasi Konsentrasi Ekstrak Dan Serbuk Daun Kemangi .....	65
Lampiran 2. Hasil Penelitian Kadar Kolesterol Udang Vaname dan Cumi-cumi Sesudah Dilakukan Perendaman .....	67
Lampiran 3. Perhitungan Presentase Penurunan Kadar Kolesterol Udang Vaname dan Cumi-cumi.....	68
Lampiran 4. Persentase Penurunan Kadar Kolesterol Udang Vaname dan Cumi- cumi.....	71
Lampiran 5. Uji Statistik.....	72

## INTISARI

**Safinatun Elis. 2019. Pengaruh Pemberian Ekstrak dan Serbuk Daun Kemangi (*Ocimum basilicum*) Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol pada Cumi-cumi (*Loligo sp.*) dan Udang Vaname (*Litopenaeus vannamei*). Program Studi D-IV Analis Kesehatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Setia Budi.**

Cumi-cumi (*Loligo sp.*) dan udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) memiliki kandungan gizi yang tinggi, namun mempunyai kandungan kolesterol yang tinggi. Kemangi (*Ocimum basilicum*) memiliki kandungan senyawa flavonoid, minyak atsiri, saponin dan tanin. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ekstrak dan serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap penurunan kadar kolesterol pada cumi-cumi (*Loligo sp.*).

Ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) diperoleh menggunakan metode maserasi dengan pelarut etanol 70%. Kadar kolesterol cumi-cumi dan udang vaname ditetapkan dengan variasi konsentrasi perendaman dan metode CHOD-PAP pada panjang gelombang 546 nm.

Hasil penelitian kadar kolesterol sebelum perendaman daun kemangi (*Ocimum basilicum*) pada cumi-cumi sebesar 163 mg/100g dan udang vaname sebesar 125 mg/100g. Kadar kolesterol cumi-cumi pada perendaman media ekstrak konsentrasi 0,5%, 1,0%, 1,5% sebesar 93 mg/100g, 73mg/100g, 60 mg/100g. Pada perendaman serbuk sebesar 106 mg/100g, 81 mg/100g, 68 mg/100g. Kadar kolesterol udang vaname pada perendaman media ekstrak konsentrasi 0,5%, 1,0%, 1,5% sebesar 86 mg/100g, 72 mg/100g, 66 mg/100g. Pada perendaman serbuk sebesar 95 mg/100g, 85 mg/100g, 75 mg/100g. Persentase penurunan kadar kolesterol udang vaname pada perendaman media ekstrak didapatkan hasil sebesar 40%, 58% dan 62% sedangkan pada perendaman seduhan serbuk didapatkan hasil sebesar 23%, 36%, dan 40%. Persentase penurunan kadar kolesterol cumi-cumi pada perendaman media ekstrak didapatkan hasil sebesar 55%, 60% dan 71% sedangkan pada perendaman seduhan serbuk didapatkan hasil 39%, 43% dan 48%.

Kata kunci: kolesterol, cumi-cumi, udang vaname, daun kemangi (*Ocimum basilicum*)

## ABSTRACT

**Safinatun Elis. 2019. Influence of Giving Extract and Basil Leaf Powder (*Ocimum basilicum*) to Decrease in Cholesterol Levels in Squid (*Loligo sp.*) and Vaname Shrimp (*Litopenaeus vannamei*). Bachelor of Applied Science in Medical Laboratory Technology Program, Health Science Faculty, Setia Budi University.**

Squid (*Loligo sp.*) and vaname shrimp (*Litopenaeus vannamei*) have high nutrient content, but have high cholesterol content. Basil (*Ocimum basilicum*) contains flavonoids, essential oils, saponins and tannins. This study aims to determine the effect of giving basil extract (*Ocimum basilicum*) extract and powder to decrease cholesterol levels in squid (*Loligo sp.*).

Basil leaf extract (*Ocimum basilicum*) was obtained using maceration method with 70% ethanol. Cholesterol and squid and vaname shrimp cholesterol levels were determined by variations in immersion concentration and CHOD-PAP method at a wavelength of 546 nm.

The results of the research on cholesterol levels before soaking the leaves of basil (*Ocimum basilicum*) on squid were 163 mg / 100g and vaname shrimp at 125 mg / 100g. Cholesterol levels of squid in media immersion extract concentrations of 0.5%, 1.0%, 1.5% of 93 mg / 100g, 73mg / 100g, 60 mg / 100g. In soaking powder at 106 mg / 100g, 81 mg / 100g, 68 mg / 100g. The cholesterol content of vaname shrimp in soaking media extract concentration of 0.5%, 1.0%, 1.5% of 86 mg / 100g, 72 of mg / 100g, 66 mg / 100g. Soaking powder is 95 mg / 100g, 85 mg / 100g, 75 mg / 100g. The percentage of reduction in cholesterol content of vaname shrimp in the soaking of extract media obtained results of 40%, 58% and 62% while the yield of soaking powder was 23%, 36%, and 40%. The percentage reduction in squid cholesterol levels in the soaking of extract media obtained results of 55%, 60% and 71% while the soaking of powder steeping yielded 39%, 43% and 48%.

Keywords: cholesterol, squid, vaname shrimp, basil leaves (*ocimum basilicum*)

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Penggunaan pengawet kimia pada makanan yang semakin meningkat membuat banyak pihak untuk menciptakan bahan pengawet alami. Salah satu bahan pengawet alami yang bisa dimanfaatkan adalah daun kemangi. Kemangi (*Ocimum basilicum*) adalah spesies basil yang paling tersebar di seluruh dunia, baik dalam bentuk segar ataupun untuk produksi minyak essensial. Kemangi merupakan tanaman yang menarik karena aroma dan rasanya.

Daun kemangi (*Ocimum basilicum*) memiliki senyawa fitokimia antara lain; flavonoid, asam galat, glikolisit, saponin, asam caseic dan minyak atsiri yang mengandung eugenol (70,5%) sebagai komponen utama (Hasan dkk, 2016). Daun kemangi juga memiliki kandungan kimia mineral makro antara lain; fosfor, kalsium, magnesium dan juga mengandung betakaroten dan vitamin C (Siagian dkk, 2015). Kandungan senyawa flavonoid, vitamin C dan betakaroten dari kemangi diharapkan mampu menurunkan kolesterol dengan cara melindungi 3 LDL (*low density lipoprotein*) dari proses oksidasi sehingga dapat mencegah aterosklerosis.

Flavonoid pada daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dapat bekerja sebagai antibakteri. Mekanisme kerja flavonoid sebagai antimikroba dapat dibagi menjadi 3 yaitu menghambat sintesis asam nukleat, menghambat fungsi membran sel dan menghambat metabolisme energi (Rijayanti, 2014). Menurut



penelitian sebelumnya kandungan kimia pada kemangi yang berupa minyak atsiri berperan sebagai antifungi. Menurut (Kardian dan Perle, 2012 dalam Sabrina *et al.*, 2014) kandungan yang diduga ada di dalam minyak atsiri daun kemangi yang berperan sebagai antifungi adalah *methyl chavicol* dan *linalool*.

Beberapa penelitian mengenai daun kemangi sudah sering dilakukan, Suanarunsawat (2009) menyatakan bahwa ekstrak daun kemangi (*Ocimum basilicum*) mampu menurunkan kadar kolesterol total serum pada tikus putih hemokolesterolemia. Gupta dkk (2006) menyatakan bahwa pemberian ekstrak daun kemangi (*Omicum bacilicum*) dengan dosis 0,8 g/kg berat badan perhari dapat menurunkan kolesterol LDL dan VLDL serum darah tikus.

Kolesterol merupakan zat yang diperlukan oleh tubuh untuk kepentingan pembangunan membran sel tubuh, yaitu sebagai bahan pembuatan hormon steroid, garam empedu untuk pencernaan lemak dan lain sebagainya. Kolesterol pada jumlah / kadar yang tinggi dalam tubuh sangatlah berbahaya karena dapat membentuk aterosklerosis yang dapat menyebabkan hipertensi, timbunan di pembuluh darah, penyempitan pembuluh darah, bahkan pecahnya pembuluh darah (Harjana, 2011).

Kolesterol secara normal di produksi sesuai dengan kebutuhan tubuh. Pola makan seseorang yang sering mengkonsumsi makanan dengan kadar lemak tinggi menyebabkan berlebihnya kolesterol di dalam darah. Menurut (Gulton & Krone dalam Ariantari, 2010) saat kolesterol di dalam darah melebihi batas normal dapat menyebabkan aterosklerosis yang selanjutnya berpotensi menimbulkan penyakit jantung koroner. Kolesterol adalah substansi lemak hasil

dari metabolisme yang banyak ditemukan dalam struktur tubuh manusia maupun hewan. Kolesterol di dalam tubuh sangat penting untuk kebutuhan hidup sel dan sebagai bahan baku sintesis fosfolipid yang merupakan komponen membran sel.

Penelitian ini menggunakan sampel udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*). Pada dasarnya udang vaname memiliki manfaat yaitu sebagai sumber protein hewani, tetapi memiliki kelemahan yaitu memiliki kandungan kolesterol pada daging. Udang dianggap sebagai produk dengan kandungan kolesterol tinggi dikarenakan udang mengandung 150 mg kolesterol/100 gram porsi yang dimakan (Ciapara *et al*, 2005). Cumi-cumi selain mempunyai gizi tinggi dan baik untuk kesehatan, juga mempunyai resiko yang tinggi terhadap kesehatan yaitu adanya kandungan kolesterol yang tinggi sebesar 159 mg/100gr (Saidin, 2000), sehingga membahayakan kesehatan apabila dikonsumsi secara berlebihan. Berdasarkan kedua hal tersebut maka perlu ditindaklanjuti dengan melakukan penelitian untuk mengurangi kadar kolesterol pada manusia dengan menurunkan kadar kolesterol pada cumi-cumi dan udang vaname yang akan dikonsumsi menggunakan bahan alami yaitu daun kemangi (*Ocimum basilicum*).

Metode yang digunakan untuk pengukuran kadar kolesterol total dilakukan dengan menggunakan reagen kit CHOD-PAP (*Cholesterol Oxidase Peroxidase Amino antypirine*) secara *Enzymatic Colometri Test* dengan menggunakan prosedur pengukuran kadar kolesterol berdasarkan nilai absorbansi pada panjang gelombang 546 nm. Penetapan kadar kolesterol total

dilakukan dengan menggunakan standar kurva dengan konsentrasi kolesterol dalam darah dinyatakan dalam satuan mg/dl.

Pengobatan yang dilakukan untuk menurunkan kadar kolesterol pada manusia adalah dengan menggunakan obat-obatan sintetik. Obat sintetik cenderung harganya mahal dan memiliki efek samping apabila dikonsumsi (Anggraini dkk, 2018). Berdasarkan hal diatas mendorong berbagai usaha mencari alternatif penggunaan obat tradisional yang berasal dari tanaman obat, karena semakin banyaknya kasus penyakit akibat tingginya kolesterol di dalam darah, pemilihan bahan alami tersebut karena bahan alam sudah lama dikenal dan digunakan masyarakat dari jaman dahulu, lebih aman, harga yang terjangkau, sangat bervariasi dan mudah dijumpai di berbagai daerah. Bahan alami banyak diteliti dan dapat menurunkan kadar kolesterol di dalam darah, bahkan sudah dikonsumsi masyarakat dapat menolong menurunkan kadar kolesterol di dalam darah dan mengurangi resiko terserang penyakit degeneratif.

Penelitian tentang penurunan kadar kolesterol pada cumi-cumi dan udang vaname belum pernah dilakukan sehingga mendorong peneliti untuk melakukan penelitian tersebut.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah ada pengaruh setelah pemberian ekstrak dan serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap penurunan kadar kolesterol pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*)?
2. Berapa persentase penurunan kadar kolesterol pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*) setelah dilakukan perendaman dalam seduhan media ekstrak dan seduhan media serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dengan variasi konsentrasi?
3. Berapa konsentrasi ekstrak dan serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) yang berpengaruh paling baik untuk menurunkan kadar kolesterol pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*)?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari penelitian ini dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Mengetahui pengaruh pemberian ekstrak dan serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap penurunan kadar kolesterol total awal pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*).
2. Mengetahui persentase penurunan kadar kolesterol pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*) setelah dilakukan perendaman dalam seduhan media ekstrak dan seduhan media serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) dengan variasi konsentrasi.
3. Mengetahui berapa konsentrasi ekstrak dan serbuk daun kemangi (*Ocimum basilicum*) yang berpengaruh paling baik untuk menurunkan kadar

kolesterol total pada udang vaname (*Litopenaeus vannamei*) dan cumi-cumi (*Loligo sp.*).

#### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini ditujukan untuk:

##### **1. Masyarakat**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan kepada masyarakat luas tentang manfaat daun kemangi (*Ocimum basilicum*) yang dapat digunakan sebagai penurun kadar kolesterol dan memperluas terapan peneliti untuk mengembangkan serta mengenalkan pada masyarakat cara penurunan kadar kolesterol dan pengawetan secara tradisional.

##### **2. Peneliti**

Dapat digunakan sebagai sumber informasi dan sebagai bahan sumber belajar. Serta sebagai pengembangan konsep dan referensi kepustakaan pada institusi pendidikan (*Rosalita, 2007*).