

**UJI EFEK TEH CELUP KOMBINASI DAUN SENNA (*Cassia angustifolia* Vahl.)  
DAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) TERHADAP  
PENURUNAN BERAT BADAN DAN LEMAK ABDOMINAL  
PADA TIKUS PUTIH BETINA GALUR WISTAR**



**Oleh :**

**Devi Ari widyastuti  
16102874A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2014**

**UJI EFEK TEH CELUP KOMBINASI DAUN SENNA (*Cassia angustifolia* Vahl.)  
DAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) TERHADAP  
PENURUNAN BERAT BADAN DAN LEMAK ABDOMINAL  
PADA TIKUS PUTIH BETINA GALUR WISTAR**



**Oleh :**

**Devi Ari widyastuti  
16102874 A**

**FAKULTAS FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2014**

**PENGESAHAN SKRIPSI**  
berjudul

**UJI EFEK TEH CELUP KOMBINASI DAUN SENNA (*Cassia angustifolia* Vahl.)  
DAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi* L.) TERHADAP  
PENURUNAN BERAT BADAN DAN LEMAK ABDOMINAL  
PADA TIKUS PUTIH BETINA GALUR WISTAR**

Oleh:  
Devi Ari Widyastuti  
16102874 A

Dipertahankan dihadapan Panitia Penguji Skripsi  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada tanggal : 20 Juni 2014

Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi



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

Pembimbing,

Dra. Suhartinah., M.Sc, Apt

Pembimbing Pendamping,

Dwi Ningsih, M.Farm., Apt.

Penguji:

1. Dra. Yui Mariyah, M.Si., Apt.
2. Titik Sunarni, M.Si., Apt
3. Dwi Ningsih, M.Farm., Apt.
4. Dra. Suhartinah, M.Sc., Apt.

1.

3.

2.

4.

## HALAMAN PERSEMBAHAN

“Dengan menyebut nama Allah yang Maha Pengasih dan Penyayang. Jadikanlah sabar dan shalat sebagai penolong mu dan yang sesungguhnya yang demikian itu sungguh berat, kecuali bagi orang-orang yang khusyuk’.

*(QS. Al-Baqarah: 45)*

“Dialah yang menjadikan bumi itu mudah bagimu, maka berjalanlah disegala penjurunya dan makanlah sebagian dari rezeki-Nya. Dan hanya kepada-Nya lah kamu dibangkitkan”.

*(QS. Al-Mulk: 15)*

“Sesungguhnya sesudah kesusahan itu ada kemudahan”

*(QS Al-Insyiroh: 6)*

*Kupersembahkan skripsiku ini kepada :*

*Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya*

*Bapak dan Ibuku tercinta*

*Kakakku, keponakanku, keluargaku tersayang*

*Kekasihku yang selalu dihati*

*Almamater, Bangsa dan Negara*

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan 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 yang secara tertulis diacu oleh naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

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

Surakarta, Juni 2014

Devi Ari Widyastuti

## **KATA PENGANTAR**

Alhamdulillah, puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan petunjuk-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“UJI EFEK THE CELUP KOMBINASI DAUN SENNA (*Cassia angustifolia Vahl.*) DAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoa bilimbi L.*) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN DAN LEMAK ABDOMINAL PADA TIKUS PUTIH BETINA GALUR WISTAR”**

Skripsi ini disusun guna memenuhi salah satu syarat untuk mencapai derajat Sarjana Farmasi ( S. Farm) Program Studi Ilmu Farmasi pada Fakultas Farmasi pada Universitas Setia Budi Surakarta.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini telah mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Orang tuaku tercinta tersayang ,kakakku, keponakanku dan keluargaku tersayang yang tak ada henti-hentinya selalu memberikan doa, dukungan, motivasi dan perhatiannya sehingga menjadikan anakmu ini semangat dalam menjalani studi ini.
2. Winarso Suryolegowo, SH., M.Pd., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Prof. Dr. R.A. Oetari, SU., MM., Apt., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
4. Dra. Suhartinah, M.Sc., Apt., selaku dosen pembimbing utama Dwi Ningsih, M.Farm., Apt. Selaku dosen pembimbing pendamping yang telah

bersedia meluangkan waktu, memberi semangat, dorongan nasehat, petunjuk, ilmu, masukan dan saran serta bimbingan kepada penulis sehingga dapat terselesaikan skripsi ini.

5. Tim penguji (Dra. Yul Maryah, M.Si., Apt dan Titik Sunarni, M.Si., Apt ) yang telah meluangkan waktu untuk menguji dan memberi masukan untuk menyempurnakan skripsi ini.
6. Segenap dosen, karyawan, staf Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi yang telah banyak membantu demi kelancaran dan selesainya skripsi ini.
7. Segenap karyawan Laboratorium Universitas Setia Budi yang telah menyediakan fasilitas dan batuan selama penelitian.
8. Segenap karyawan perpustakaan Universitas Setia Budi yang telah menyediakan fasilitas dan referensi buku-buku untuk menunjang dan membantu kelancaran dan terselesainya skripsi ini.
9. Kekasihku Handika Satwika Radityo yang selalu memberikan doa, dukungan dan semangat yang tak henti, dan menyayangiku dalam keadaan apapun.
10. Teman satu tim skripsiku Mega dan Inuk terima kasih atas bantuan dan kerjasamanya.
11. Sahabat-sahabatku : Pandu, Dany, Amalia, Hananesia, Eza, mbak Zahra, mbak ruti, Tupheil (Laela), Ima, Aci yang senantiasa memberi bantuan dan dukungan satu sama lain.
12. Teman-teman kost Sarirejo Mbak beby, Lita, Dewi dll terima kasih atas doa, dukungan, dan pertemanan kita di kost Sarirejo selama ini..

13. Teman-teman Farmasi angkatan 2010, terutama teman-teman FKK 1.
14. Semua pihak yang telah memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari sepenuhnya didalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan jauh dari sempurna sehingga kritik dan saran yang dapat membangun dari pembaca akan sangat diharapkan dari penulis. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang mempelajarinya.

Surakarta, Juni 2014

Penulis



## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iii
HALAMAN PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	5
C. Tujuan Penelitian .....	5
D. Kegunaan Penelitian.....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
A. Tanaman Daun Senna .....	7
1. Sinonim .....	7
2. Sistematika tanaman.....	7
3. Morfologi tanaman.....	8
4. Kandungan kimia daun senna .....	9
5. Khasiat daun senna.....	9
B. Tanaman Belimbing Wuluh .....	10
1. Sistematika tanaman.....	10
2. Nama lain .....	10
3. Morfologi tanaman.....	11
4. Kandungan kimia .....	12
4.1. Tanin.....	12

4.2. Flavonoid.....	12
4.3. Alkaloid .....	13
5. Manfaat tanaman belimbing wuluh.....	14
C. Obesitas .....	14
1. Definisi .....	14
2. Penyebab Obesitas .....	15
3. Resiko obesitas .....	16
4. Terapi obesitas .....	16
D. Lemak pada Tubuh.....	17
1. Definisi lemak .....	17
2. Jenis lemak pada tubuh .....	17
2.1. Lemak <i>visceral</i> (lemak abdominal) .....	17
2.2. Lemak subkutan .....	18
3. Penyerapan lemak .....	19
4. Metabolisme lemak .....	20
E. Obat Pelangsing .....	21
1. Definisi .....	21
<b>1.1. Obat pencahar .....</b>	<b>21</b>
<b>1.2. Obat diuretik.....</b>	<b>21</b>
<b>1.3. Obat digitalis.....</b>	<b>22</b>
<b>1.4. Obat antispasmodik .....</b>	<b>22</b>
2. Efek samping.....	22
F. Teh.....	23
1. Teh herbal.....	23
2. Teh celup .....	22
3. Pembuatan teh celup .....	24
G. Hewan Uji .....	24
1. Sistematika hewan uji .....	24
2. Biologi.....	25
3. Karakteristik utama .....	25
4. Cara pemberian obat .....	26
H. Metode Uji Antiobesitas .....	26
I. Uraian Bahan.....	28
1. Kontrol positif .....	28
2. Penginduksi peningkatan kolesterol.....	29
3. Anestesi .....	29
J. Landasan Teori.....	30
K. Hipotesis.....	32
 BAB III METODE PENELITIAN.....	 33
A. Populasi dan Sampel .....	33
B. Variabel Penelitian .....	33
1. Identifikasi variabel utama .....	33
2. Klasifikasi variabel utama.....	34
3. Definisi operasional variabel utama.....	34
C. Bahan dan Alat.....	35

1. Bahan.....	35
2. Alat .....	36
3. Binatang percobaan.....	36
D. Jalannya Penelitian.....	36
1. Identifikasi tanaman daun senna dan daun belimbing wuluh .....	36
2. Pengambilan sampel.....	37
3. Pengeringan bahan .....	37
4. Pembuatan serbuk .....	37
5. Penetapan susut pengeringan serbuk.....	37
6. Pembuatan teh celup kombinasi daun senna dan daun belimbing wuluh .....	38
7. Uji kandungan senyawa kimia dalam filtrat teh .....	40
7.1. Glikosida .....	40
7.2. Identifikasi flavonoid .....	40
7.3. Identifikasi tanin.....	40
7.4. Identifikasi alkaloid.....	40
8. Perhitungan dan pengambilan dosis.....	40
8.1. Perhitungan serbuk daun senna .....	40
8.2. Perhitungan serbuk daun belimbing wuluh.....	41
8.3. Perhitungan dosis kontrol positif.....	41
9. Penyiapan hewan uji .....	41
10. Pemeliharaan dan perlakuan hewan uji.....	42
11. Pengujian efek penurunan berat badan dan lemak abdominal ....	42
12. Bobot lemak abdominal .....	44
E. Analisis Hasil .....	45
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>46</b>
A. Hasil penelitia.....	46
1. Hasil Determinasi Tanaman Senna dan Belimbing Wuluh.....	46
2. Persiapan Bahan, Pengeringan dan Pembuatan Serbuk .....	47
3. Hasil Penetapan Susut Pengeringan Serbuk Daun Senna dan Serbuk Daun Belimbing Wuluh.....	49
4. Hasil Pembuatan Teh Celup Kombinasi Senna dan Daun Belimbing Wuluh.....	49
5. Identifikasi Kandungan Kimia Teh Celup Daun Senna dan Daun Belimbing Wuluh .....	53
B. Hasil Selisih Rata – Rata Penimbangan Berat Badan Tkus Setelah Perlakuan.....	53
C. Hasil Selisih rata-rata penimbangan sisa makanan setelah perlakuan ....	53
D. Hasil Selisih Rata – Rata Penimbangan Lemak Abdominal Setelah Perlakuan .....	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>63</b>

A. Kesimpulan .....	63
B. Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....	64
LAMPIRAN.....	70

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Skema cara pembuatan teh celup kombinasi daun senna ( <i>Cassia angustifolia Vahl</i> ) dan daun belimbing wuluh ( <i>Averrhoa bilimbiL.</i> ).....	39
2. Skematis kerja pengujian daya kerja teh celup kombinasi daun senna ( <i>Cassia angustifolia Vahl</i> ) daun belimbing wuluh ( <i>Averrhoa bilimbi L.</i> ) terhadap penurunan berat lemak abdominal dan berat badan tikus putih betina.....	44
3. Grafik hasil selisih rata – rata penurunan berat badan tiap ekor tkus setelah perlakuan .....	51
4. Diagram batang selisih rata – rata penurunan berat badan tiap ekor tikus setelah perlakuan .....	52
5. Grafik hasil selisih rata – rata penimbangan jumlah pakan yang dimakan tiap ekor tikus seteleh perlakua .....	54
6. Diagram jumlah rata – rata penimbangan jumlah pakan yang dimakan tiap ekor tikus setelah perlakuan.....	55
7. Grafik rata – rata penimbangan lemak abdominal tiap ekor tikus setelah perlakuan .....	58
8. Lemak abdominal pada tikus.....	59
9. Lemak abdominal sebelum perlakuan .....	60
10. Lemak abdominal kontrol negatif.....	60
11. Lemak abdominal kontrol positif.....	60

12. Lemak abdominal Dosis 1 .....	60
13. Lemak abdominal Dosis 2 .....	60
14. Lemak abdominal Dosis 4 .....	60
15. Lemak abdominal Dosis 4 .....	60
16. Lemak abdominal Dosis 5 .....	61

## DAFTAR LAMPIRAN

	Hala
man	
Lampiran 1. Surat determinasi daun belimbing wuluh .....	71
Lampiran 2. Bahan pembuatan teh celup daun senna dan daun belimbing wuluh .....	72
Lampiran 3. Foto alat-alat penelitian pembuatan teh.....	74
Lampiran 4. Hasil teh celup .....	75
Lampiran 5. Bahan pembuatan pakan HpD (induksi kolesterol ).....	76
Lampiran 6. Foto perlakuan hewan uji .....	77
Lampiran 7. Perhitungan dosis .....	78
Lampiran 8. Presentase rendemen bobot kering daun belimbing wuluh ..	82
Lampiran 9. Hasil penetapan kadar air .....	83
Lampiran 10. Foto kandungan senyawa senduhan teh celup daun senna dan daun belimbing wuluh .....	84
Lampiran 11. Hasil penimbangan berat badan tiap ekor tikus sebelum perlakuan.....	86
Lampiran 12. Hasil penimbangan berat badan tiap ekor tikus sesudah perlakuan .....	88
Lampiran 13. Hasil analisa statistik pada penurunan berat badan tiap ekor tikus dengan <i>One way Anova</i> .....	90
Lampiran 14. Hasil Penimbangan jumlah pakan yang dimakan tiap ekor tikus sebelum perlakuan.....	99
Lampiran 15. Hasil penimbangan jumlah pakan yang dimakan tiap ekor tikus setelah perlakuan.....	103

Lampiran 15. Hasil analisa statistik penimbangan jumlah pakan yang dimakan tiap ekor tikus setelah perlakuan dengan <i>One way Anova</i> .....	109
Lampiran 16. Hasil penimbangan lemak abdominal tiap ekor tikus.....	121
Lampiran 17. Hasil analisa statistik pada penimbangan berat lemak abdominal tiap ekor tikus dengan <i>One way Anova</i> .....	124
Lampiran 19. Gambar lemak abdominal tiap ekor tikus....	130



## DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Rendemen pengeringan daun belimbing wuluh .....	47
2. Hasil penetapan kadar air serbuk daun senna .....	48
3. Hasil penetapan kadar air serbuk daun belimbing wuluh .....	48
4. Hasil identifikasi senyawa utama seduhan teh celup daun senna dan daun belimbing wuluh dengan metode reaksi warna .....	50
5. Hasil rata – rata penimbangan berat lemak abdominal tiap ekor tikus setelah perlakuan .....	57

## INTISARI

**WIDYASTUTI. D A., 2014, UJI EFEK TEH CELUP KOMBINASI DAUN SENNA (*Cassia angustifolia* Vahl.) DAN DAUN BELIMBING WULUH (*Averrhoabilimbi* L.) TERHADAP PENURUNAN BERAT BADAN DAN LEMAK ABDOMINAL PADA TIKUS PUTIH BETINA GALUR WISTAR, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA.**

Tanaman senna (*Cassia angustifolia* Vahl.) dan belimbing wuluh (*Averrhoabilimbi* L.) merupakan tanaman yang daunnya dapat bermanfaat untuk menyembuhkan berbagai macam penyakit. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seduhan teh celup kombinasi sebagai penurun berat lemak abdominal, berat badan dan untuk mengetahui dosis tertinggi yang mempunyai efek paling besar pada tikus putih betina.

Penelitian ini menggunakan hewan uji tikus putih betina galur wistar sebanyak 40 ekor tikus dibagi menjadi 8 kelompok perlakuan. kelompok I sebagai pembanding sebelum perlakuan (tanpa induksi), kelompok II diberikan suspensi xenical® 2,16 mg/200 g BB tikus, kelompok III diberi aquadest (tanpa perlakuan), kelompok IV seduhan teh celup daun senna dosis 36mg/200 g BB tikus, kelompok V diberikan seduhan teh celup daun belimbing wuluh dosis 36mg/200 g BB tikus, kelompok VI seduhan teh celup kombinasi daun senna dosis 18mg/200 g BB tikus dan daun belimbing wuluh dosis 18 mg/200 g BB tikus, kelompok VII diberikan seduhan teh celup kombinasi daun senna dosis 27mg/200 g BB tikus dan daun belimbing wuluh dosis 9mg/200 g BB tikus, kelompok VIII diberikan seduhan teh celup kombinasi daun senna dosis 9mg/200 g BB tikus dan daun belimbing wuluh dosis 27 mg/200 g BB tikus. Semua sediaan diberikan secara per oral. Perlakuan dilakukan selama 30 hari, ditimbang sisa makanan dan penurunan berat badan pada jam yang sama. Setelah 30 hari hewan uji dianestesi dibedah untuk diambil lemak abdominal.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketiga kelompok perlakuan memiliki efek penurunan berat lemak abdominal dan berat badan pada tikus putih betina, sedangkan dosis yang paling efektif adalah teh celup kombinasi daun senna dosis 18mg/200 g BB tikus dan daun belimbing wuluh dosis 18mg/200 g BB tikus.

Kata kunci :Daun senna, Daun belimbing wuluh, lemak abdominal, berat badan

## ABSTRACT

**WIDYASTUTI, D.A., 2014. TEST EFFECT OF THE BAGTEA COMBINATION SENNA LEAF (*Cassia angustifolia* Vahl.) AND STARFRUIT (*Averrhoa bilimbi* L.) TO DECREASE WEIGHT AND ABDOMINAL FAT TO WHITE FEMALE RATS WISTAR, SKRIPSI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI, SURAKARTA.**

Senna folium (*Cassia angustifolia* Vahl L.) and starfruit (*Averrhoa bilimbi* L) are plant whose the leaves can be useful to cure of many disease. This study have a purpose to a knowing bagtea the combination decrease abdominal fat, weight and to knowing maximal dose with high effect's in female white wistar rats. This study use female white wistar rats as much as 40 rats were divided into 8 treatment groups. I as a comparison group before treatment ( without induced ) , group II was given a suspension of 2.16 mg/200 g xenical ® BB rats , group III was given distilled water ( no treatment ) , group IV infusion dose of senna leaf tea bags 36mg/200 g BB rats , group V was given a teabag steeping leaves starfruit 36mg/200 g BW dose rats , group VI teabag steeping dose combination of senna leaves 18mg/200 g BB rats and starfruit leaves 18 mg/200 g dose of BB rats , group VII granted steeping teabag -dose combination of senna leaves 27mg/200 g BW dose mice starfruit leaves 9mg/200 g BB rats , group VIII granted a teabag steeping dose combination of senna leaves 9mg/200 g BB rats starfruit leaves 27 mg/200 g BW dose mice. All preparations administered orally. The treatment is done for 30 days , the remaining food was weighed and weight loss at the same time. After 30 days of test animals anesthetized surgery for abdominal fat taken .

The result showed that all three treatment groups had the effect of decreasing weight and abdominal fat weight in female rats, where as the most effective dose is the dose of senna leaves dye combination 18mg/200g BB rats and starfruit leaves 18mg/200 g dose of BB rats.

Keywords : *Cassia angustifolia* Vahl., *Averrhoa bilimbi* L. , Abdominal fat , body weight

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Gaya hidup dan pola makan masyarakat *modern* pada saat ini memicu timbulnya berbagai macam penyakit. Konsumsi makanan yang berlemak, makanan cepat saji (*fast food*), dan kurang berolahraga merupakan kebiasaan buruk masyarakat yang dapat menimbulkan penyakit antara lain obesitas dan hiperlipidemia (Ranti dkk 2013).

Obesitas merupakan peningkatan total lemak tubuh, yaitu apabila ditemukan kelebihan berat badan  $>20\%$  pada pria dan  $>25\%$  pada wanita karena lemak (Hariadi 2005). Obesitas sangat berhubungan erat dengan penyakit lainnya, yaitu hiperlipidemia. Hiperlipidemia merupakan penyakit yang terjadi karena adanya tumpukan lemak yang berlebihan. Makanan yang masuk ke dalam tubuh seharusnya dimetabolisme oleh tubuh untuk menjadi energi. Tapi karena makanan yang masuk berlebihan atau mengandung banyak lemak dan tidak diimbangi dengan aktivitas tubuh yang sesuai, menyebabkan bahan makanan tersebut tertimbun dan menjadi lemak yang berlebihan di dalam tubuh (Ranti dkk 2013).

Pada 2004 Himpunan Studi Obesitas (HISOBI) menemukan bahwa prevalensi obesitas meningkat pada pria 9,16% (1998 : 2,5% ) dan pada wanita 11,02% (1998 : 5,9%). Obesitas meningkat di setiap Negara, pada setiap jenis kelamin, dan pada semua kelompok usia, ras ,dan tingkat pendidikan ( Hariadi 2005).

Menurut Linder (1992), lemak merupakan senyawa organik berminyak yang berfungsi sebagai energi simpanan yang penting karena dapat dipakai sebagai bahan bakar utama hampir semua organisme. Peran penting lemak yang lain pada hewan adalah sebagai komponen struktur membran sel. Simpanan lemak pada hewan terdapat dalam sel adiposit atau sel lemak pada jaringan adipose dan sebagian terdapat pada sitoplasma hati. Jaringan adipose banyak terdapat pada daerah subkutan, intra muskular, dan rongga perut (Isdadiyanto 2010). Lemak abdominal merupakan lemak yang terdapat pada rongga perut. Deposit lemak paling banyak terjadi pada bagian abdominal oleh karena itu lemak abdominal dapat digunakan untuk menentukan jumlah lemak deposit pada hewan (Summer 1965).

Gemuk tidak selalu berarti sehat, bahkan dapat menyulitkan dan tidak enak dipandang. Oleh karena itu banyak yang berusaha mengurangi atau mencari cara mengurangi bobot badannya. Sudah banyak cara untuk mengatasinya, seperti banyak berolahraga, mengatur makan, hidup teratur, mungkin dengan berbagai slimming tea dan obat-obat lain (Dzulkarnain 1996). Begitu pula, telah banyak jamu-jamu tradisional yang dipromosikan dengan indikasi penurunan berat badan (Bray 1984).

Obat pelangsing merupakan obat-obatan yang dipercayai dapat mendukung program berat tubuh ideal. Cara kerja obat pelangsing adalah membuang lemak di dalam tubuh dan menekan selera makan. Ada beberapa macam obat pelangsing yang memiliki sifat dan cara kerjanya bermacam-macam, ada yang menekan nafsu makan, mempercepat rasa kenyang,

meningkatkan absorpsi lemak, dan *bulk fillers* atau pengganjal perut (Emmy 2008).

Sekarang di masyarakat ramai mengenai teh pelangsing. Sesuai dengan namanya, teh pelangsing memiliki fungsi menurunkan berat badan. Teh pelangsing memiliki bahan-bahan yang bisa menghancurkan lemak tubuh, tidak seperti teh biasa (Anonim 2011). Teh pelangsing terdapat juga dalam bentuk sediaan teh celup yang bertujuan lebih praktis dalam penggunaan. Teh celup merupakan sediaan teh yang dikemas dalam kantong kecil yang biasanya terbuat dari kertas. Teh diseduh dengan mencelupkannya ke dalam air hangat beberapa kali Metode teh celup yang praktis sangat cocok bagi mereka yang hendak menikmati satu cangkir teh (Rossi 2010).

Beberapa tanaman yang dapat digunakan sebagai penurun berat badan yang disebabkan penimbunan lemak pada tubuh yaitu daun senna (*Cassia angustifolia* Vahl.) dan daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). Selama berabad-abad daun senna sudah digunakan sebagai obat untuk menghilangkan sembelit, penyakit yang disebabkan oleh konsumsi makanan berkualitas buruk. Jika sembelit berlanjut, akan menjadi racun bagi tubuh. Karena mengandung komponen flavonoid, anthraquinon atau sennosida seperti glikosida dianthrone, naftalene glikosida dan hidrokshianthrasen, daun senna sering digunakan untuk mengatasi konstipasi. Senosida mempercepat gerakan hasil pencernaan di usus sehingga menaikkan volume hasil pencernaan dan meningkatkan gerakan peristaltik usus sehingga air yang terserap oleh usus sedikit dan feces tetap lembek. Daun senna sangat efektif dalam melarutkan lemak dan

racun untuk mengembalikan kesegaran tubuh, efeknya akan terasa 10-12 jam berikutnya. Menurut penelitian Agarwar & Bajpai 2010 pemakaian oral daun kering sering yang menunjukkan efek laxative pada dosis 0,6-2 g untuk manusia.

Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) memiliki kandungan kimia seperti flavonoid, saponin, tanin (Hayati 2012), glukosida, sulfur, asam format, alkaloid, peroksida, asam amino, asam sitrat, senyawa fenolik, ion kalsium (Lathifah 2008). Daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) dalam penelitian ini dikaji penggunaannya sebagai penurun berat badan dan lemak abdominal. Kandungan tanin pada daun belimbing wuluh sebesar 10,92% (Rahmansyah *dkk* 2010) di duga kandungan tersebut dapat menurunkan berat lemak abdominal dan berat badan. Dosis daun belimbing wuluh yang untuk menurunkan berat badan dan lemak abdominal mengacu dosis efektif ekstrak etanolik daun belimbing wuluh yang telah dilakukan penelitian tentang uji efek ekstrak etanol daun belimbing wuluh terhadap penurunan berat lemak abdominal dan berat badan pada tikus betina galur wistar sebesar 3,3 mg/200 g BB tikus dalam bentuk ekstrak (Anggraeni 2012).

Tanin di dalam tubuh akan berikatan dengan protein tubuh dan akan melapisi dinding usus, sehingga penyerapan lemak dihambat. Selain itu juga, tanin melindungi usus terhadap asam lemak tak jenuh. Proses perlindungan yang dilakukan tanin berupa pepadatan lapisan lendir saluran pencernaan sehingga menghambat penyerapan zat-zat makanan (termasuk lemak dan kolesterol) oleh saluran pencernaan. Selain itu, tanin diketahui memacu metabolisme glukosa dan lemak, sehingga timbunan kedua sumber kalori ini dalam darah dapat dihindari,

artinya kolesterol dan gula darah dapat turun. Flavonoid juga berpengaruh terhadap metabolisme kolesterol secara langsung di hepar yaitu dengan mencegahnya terjadinya peroksida lemak. Yaitu mencegah kerusakan pada minyak dan lemak yang mengakibatkan pengendapan lemak (Kurnia dkk 2010).

Penelitian Rahardjo dkk (2005), ekstrak daun jati belanda yang mengandung alkaloid mampu menghambat aktivitas enzim lipase tikus (ratus) yaitu sintesis penekan nafsu makan. Ekstrak daun jati belanda dan ekstrak belimbing wuluh mengandung beberapa senyawa salah satunya alkaloid (Kusumowati dkk 2012). Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat mengurangi tingkat obesitas dengan sediaan yang lebih praktis dan disukai masyarakat.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yaitu :

Pertama, apakah teh celup daun senna dan daun belimbing wuluh dapat menurunkan berat badan dan lemak abdominal pada tikus putih betina?

Kedua, berapakah dosis kombinasi daun senna dan daun belimbing wuluh yang mempunyai efek penurunan berat badan dan lemak abdominal paling optimal pada tikus putih betina?

## **C. Tujuan Penelitian**

Pertama, mengetahui efek teh celup daun senna dan daun belimbing wuluh terhadap penurunan berat badan dan lemak abdominal pada tikus putih betina.



Kedua, untuk mengetahui dosis efektif teh celup kombinasi daun senna dan daun belimbing wuluh dalam penurunan berat badan dan lemak abdominal paling optimal pada tikus putih betina.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan untuk pengembangan pemanfaatan tanaman obat dari kombinasi daun senna dan daun belimbing wuluh sebagai penurunan berat badan dan lemak abdominal serta sebagai langkah awal dalam penelitian selanjutnya.