

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization (WHO). Fact sheet No. 31 obesity and overweight [Internet]. 2018 March 5 [cited 2018 March 5]. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/index.html>
2. Markum AH. Buku Ajar Ilmu Kesehatan Anak, 1st Vol. Jakarta: Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI; 1991:164-166p.
3. Hasani RS, Nayebi N, Larijani B, Abdollahi M. A systematic review of the efficacy and safety of herbal medicines used in the treatment of obesity. *World Journal Gastroenterol.* 2009;15(25):3073-3085p. DOI : [10.3748/wjg.15.3073](https://doi.org/10.3748/wjg.15.3073)
4. Yin J, Zhang H, Ye J. Traditional Chinese medicine in treatment of metabolic syndrome. *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets.* 2008;8(2):99-111p. Available from: *Endocr Metab Immune Disord Drug Targets.*
5. Jung CH, Ahn J, Jeon TI, Kim TW, Ha TY. *Syzygium aromaticum* ethanol extract reduces high-fat diet-induced obesity in mice through downregulation of adipogenic and lipogenic gene expression. *Experimental and Therapeutic Medicine.* 2012;4;409-414p. DOI : [10.3892/etm.2012.609](https://doi.org/10.3892/etm.2012.609)
6. Megawati RF, Da'i M, Munawaroh R. Analisis Mutu Minyak Atsiri Bunga Cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry dari Maluku, Sumatera, Sulawesi dan Jawa dengan Metode Metabolomic Berbasis GC-MS. *PHARMACON.* 2010;11(2):57-61p. Available from: <http://journals.ums.ac.id/index.php/pharmacoon/article/view/56>
7. Depkes RI. *Materia Medika Indonesia*, 5th Vol. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan; 1989:120-123p.
8. Steenis VC, Bloembergen S, Eyma PJ. *Flora*, 12th ed. Terjemahan Surjowinoto M. Jakarta: PT Pradnya Paramita; 2008:304p.
9. Nurdjannah N. Diversifikasi Penggunaan Cengkeh. *Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Pasca Panen Pertanian.* 2004;61-67p. Available from: <https://www.google.co.id/search?q=Diversifikasi+Penggunaan+Cengkeh&client=ucweb-b&channel=sb>
10. Demirpek U, Olgun A., Kısa O, Guvenç A. In vitro antibacterial activity of cloves (*Syzygium aromaticum* Merr. & Perry) against MRSA. *Journal Planta Med.* 2009;59p. Available from: <https://www.thieme->

connect.com/products/ejournals/abstract/10.1055/s-0029234864?device=mobile&innerWidth=412&offsetWidth=412

11. Satromidjojo S. Obat Asli Indonesia. Jakarta: Dian Rakyat; 2008:63-64p.
12. Mansjoer A, Suprohaita, Wardhani WI, Setiowulan W. Kapita Selekta Kedokteran. 3rd ed. 2nd Vol. Jakarta: Media Aesculapius, Fakultas Kedokteran UI; 2000:522-523p.
13. Herfindal ET, Gourley DR, Dick RG. Clinical Pharmacy and Therapeutics. 5th ed. America: Williams & Wilkins; 1992: 984-859p.
14. American Medical Association Departement of Drugs. Drug Evaluations. 6th ed. 2nd Vol. America: America Medical Association (AMA); 1995:927-935p.
15. Sukandar EY, Andrajati R, Sigit IJ, Adyana IK, Setiadi AP, Kusnandar. ISO Farmakoterapi 2:Obesitas. Jakarta: Ikatan Apoteker Indonesia; 2011:110p.
16. Brody TM, Larnar J, Minneman KP. Human Pharmacology, Molecular to Clinical. 3th ed. America: Mosby; 1998:856-859.
17. O'Neil MJ, Smith A, Heckelman PE, et al. The Merck Index. 13th ed, Volume I. New Jersey: Merck & CO., INC; 2001:1228p.
18. Aligita W. Aktivitas Ekstrak Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm F) Wallich. *Ex Nees.*) dan Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia*) terhadap Mencit Diabetes yang Disertai Obesita [Tesis]. Bandung: Program Studi Magister Sekolah Farmasi Institut Teknologi Bandung; 2014: 38-41.
19. Yuniarti A. Aktivitas Antiobesitas Ekstrak Etanol Daun Koro Benguk (*Mucuna pruriens* (L) DC) dan Buah Oyong (*Luffa acutangula* (L) Roxb) pada Tikus Betina Galur Wistar [Skripsi]. Garut: Program Studi S1 Farmasi Fakultas MIPA Universitas Garut; 2017: 26-29.
20. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.. Suplemen III Farmakope Herbal Indonesia. 1st ed. Jakarta, 2013:100-107p.
21. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Materia Medika Indonesia, Jilid VI. Jakarta, 1995:321-337p.
22. Vogel HG, Vogel WH, Scholkens BA, Sandow, J, Muller and Vogel WF. Drug Discovery and Evaluation Pharmacological Assays. 2nd ed. Germany: Springer; 2002:1057-1058p.

LAMPIRAN 1

TANAMAN UJI



(1)



(2)

Gambar I.6 (1) Pohon cengkeh (2) Daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry)

LAMPIRAN 2

DETERMINASI TANAMAN UJI



INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEKOLAH ILMU DAN TEKNOLOGI HAYATI
 Jalan Ganesha 10 Bandung 40132, Telp: (022) 251 1575, 250 0258, Fax (022) 253 4107
 e-mail : sith@itb.ac.id http://www.sith.itb.ac.id

Nomor : 233/11.CO2.2/PL/2018. 19 Januari 2018
 Hal : Determinasi tumbuhan

Kepada Yth.
 Wakil Dekan I
 Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
 Universitas Garut
 Jalan Jati No. 42 B, Tarogong Kaler
 Garut

Memperhatikan surat permintaan Saudara dalam surat No. 023/F.MIPA-UNIGA/I/2018 tanggal 13 Januari 2018 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan cengkeh yang dibawa oleh Sdr. Eka Oktawiguna (NPM : 2404114061), adalah :

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicotyledons)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Myrtales
Nama suku / familia	: Myrtaceae
Nama jenis / species	: <i>Syzygium aromaticum</i> (L.) Merr. & L.M.Perry
Sinonim	: <i>Eugenia caryophyllata</i> Thunb., <i>Eugenia aromatica</i> (L.) Baill.
Nama umum	: Cloves (Inggris), cengkeh (Indonesia)
Buku acuan	: 1. Backer, C.A. & Bakhuizen van den Brink, Jr. R.C. 1963. Flora of Java. Volume I. N.V.P. Noordhoff – Groningen, the Netherlands. pp. 342. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisa Indonesia, Jakarta. pp. 58. 3. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii – Xviii.

Demikian yang kami sampaikan. Atas perhatian dan kerjasamanya yang diberikan, kami ucapkan terima kasih.

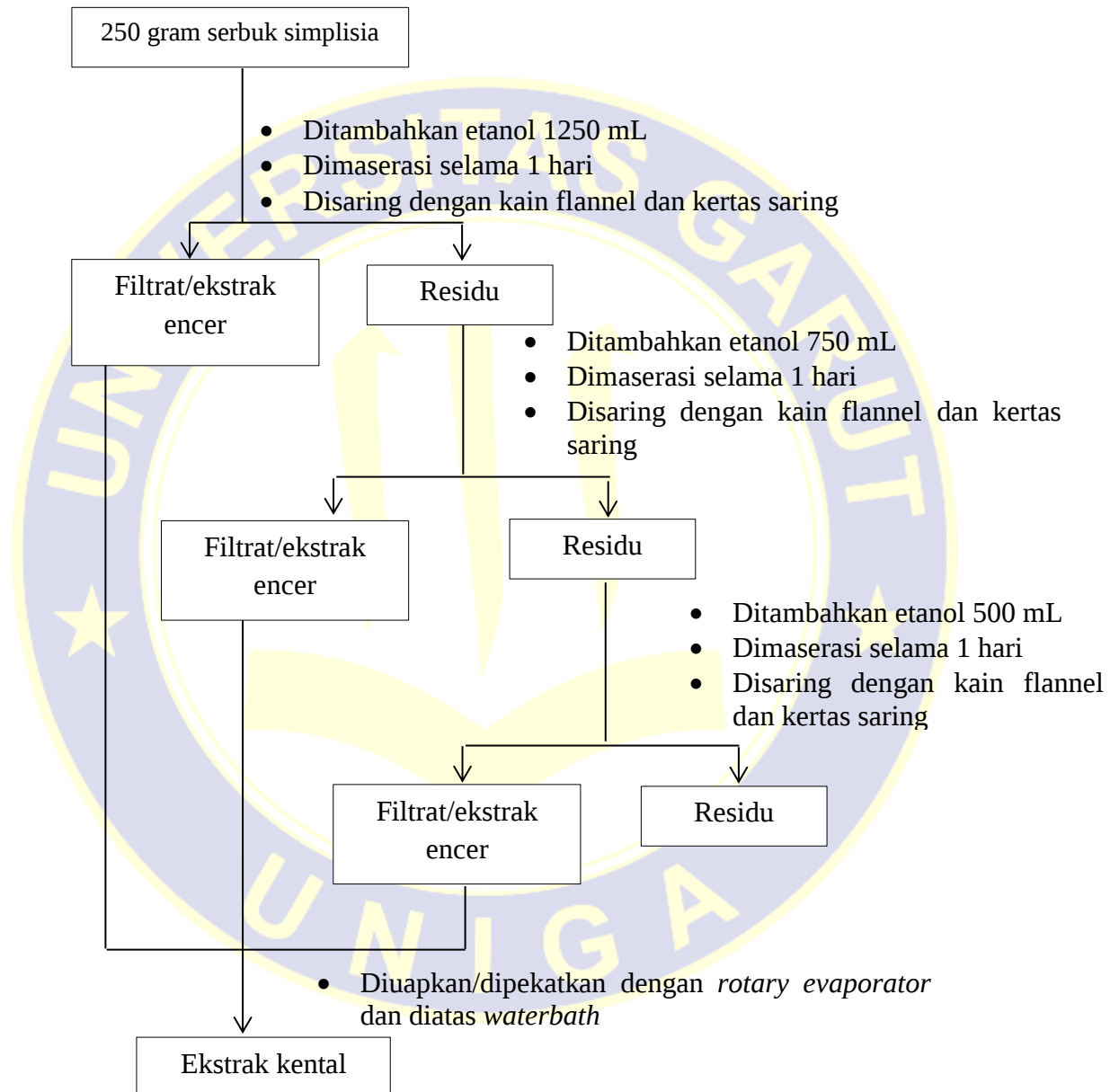

 Wakil Dekan Bidang Sumber Daya,
 Dr. Irawati
 NIP. 1969111919952001

Tembusan:
 Dekan SITH ITB, sebagai laporan.

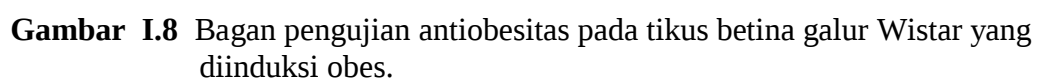
Gambar IV.1 Hasil determinasi tanaman cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L.) Merr. & Perry)

LAMPIRAN 3

PROSES EKSTRAKSI



Gambar 1.7 Bagan pembuatan ekstrak etanol daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* (L) Merr & Perry).



LAMPIRAN 5

PERHITUNGAN DOSIS

1. Orlistat 360 mg/70KgBB

Faktor konversi dosis manusia (70 kg) ke tikus (200 g) adalah 0,018

$$\begin{aligned}\text{Dosis orlistat tikus (200 g)} &= 360 \text{ mg} \times 0,018 \\ &= 6,48 \text{ mg/200g bb} \\ &= 6,48 \text{ mg} \times \frac{1000 \text{ g}}{200 \text{ g}} \\ &= 32,4 \text{ mg/KgBB}\end{aligned}$$

Rute pemberian per oral sebanyak 1 mL, maka konsentrasi orlistat adalah

$$\frac{6,48 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = 6,48 \text{ mg/ mL}$$

2. Sediaan uji dosis 25 mg/ 70KgBB

$$\begin{aligned}\text{Tikus 200 g} &= \frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 25 \text{ mg} \\ &= 5 \text{ mg}\end{aligned}$$

$$\text{Konsentrasi sediaan uji 1 mL} = \frac{5 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = 5 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etanol daun cengkeh untuk sediaan uji dengan volume 1 mL adalah

$$5 \text{ mg/mL} \times 1 \text{ mL} = 5 \text{ mg.}$$

LAMPIRAN 5 (LANJUTAN)

3. Sediaan uji dosis 50 mg/KgBB

$$\begin{aligned}\text{Tikus 200 g} &= \frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 50 \text{ mg} \\ &= 10 \text{ mg}\end{aligned}$$

$$\text{Konsentrasi sediaan uji 1 mL} = \frac{10 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = 10 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etanol daun cengkeh untuk sediaan uji dengan volume 1 mL adalah
 $10 \text{ mg/mL} \times 1 \text{ mL} = 10 \text{ mg}$.

4. Sediaan uji dosis 100 mg/KgBB

$$\begin{aligned}\text{Tikus 200 g} &= \frac{200 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \text{ mg} \\ &= 20 \text{ mg}\end{aligned}$$

$$\text{Konsentrasi sediaan uji 1 mL} = \frac{20 \text{ mg}}{1 \text{ mL}} = 20 \text{ mg/mL}$$

Ekstrak etanol daun cengkeh untuk sediaan uji dengan volume 1 mL adalah
 $20 \text{ mg/mL} \times 1 \text{ mL} = 20 \text{ mg}$.

LAMPIRAN 6

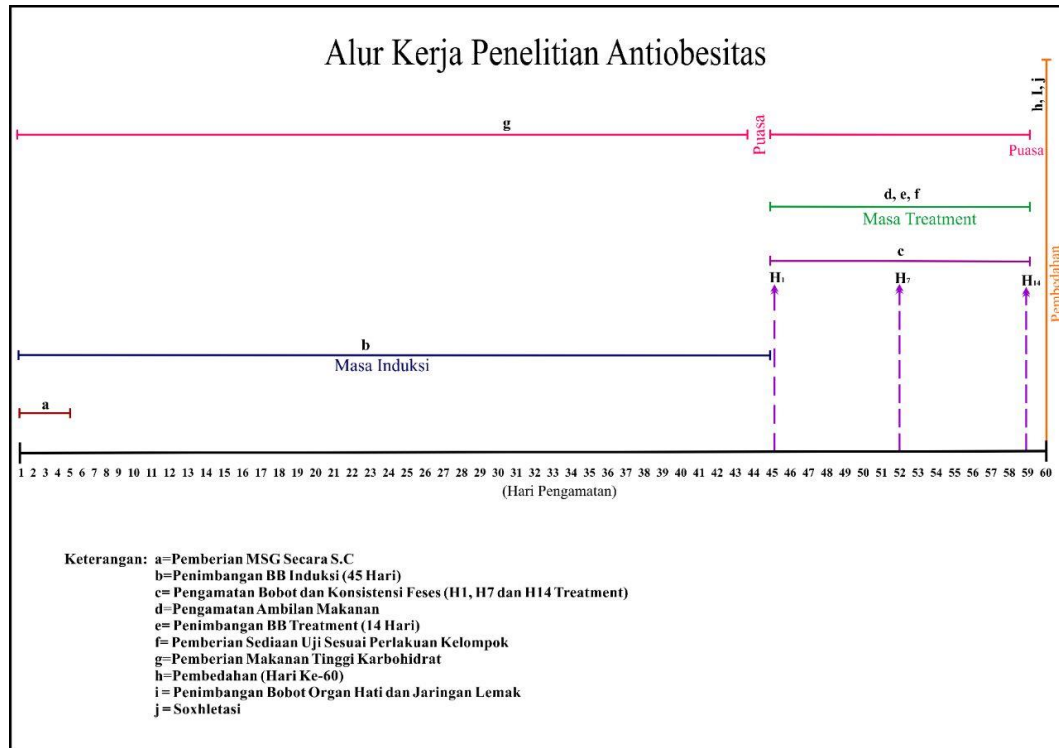
**TABEL KLASIFIKASI OBESITAS BERDASARKAN BMI
(BODY MASS INDEX)**

Tabel I.1
Klasifikasi obesitas berdasarkan BMI (*Body Mass Index*)

Kategori	BB/TB	BB/TB ²
Obesitas ringan/derajat I	120 – 135	25 – 29,9
Obesitas sedang/derajat II	135- 150	30 – 40
Obesitas berat/derajat III	150 – 200	>40
Obesitas super (morbid)	>200	

LAMPIRAN 7

ALUR KERJA PENELITIAN ANTI OBESITAS



Gambar I.2 Alur kerja penelitian antiobesitas

LAMPIRAN 8
KOMPOSISI MAKANAN

Tabel I.2
Komposisi Makanan Normal dan Makanan Tinggi Karbohidrat (21)

Komposisi	Makanan Normal (Kg)	Makanan Tinggi Karbohidrat (Kg)
Tepung beras	0	4,95
Tepung terigu	1,7	1,7
Tepung jagung	1,25	1,25
Tepung ikan	0,8	0,8
Tepung kacang hijau	0,7	0,7
Lemak	0,5	0,5