

DAFTAR PUSTAKA

1. Mutschler, E., 1991, **“Dinamika Obat”**, Edisi V, Terjemahan M, B, Widiyanto dan A, S, Ranti., Penerbit ITB, Bandung, Hlm. 160-162.
2. K, L, Bairy., A, Sharma., et al., 2005, **“Evaluation of the Hypoglycemic, Hypolipidemic and Hepatic Glycogen Raising Effects of *Syzygium malaccense* upon Streptozotocin Induced Diabetic Rats”**, Journal of Natural Remedies, Vol 5/1, p. 46 – 51.
3. Arifin, H., Rasyid, R., Dkk., 2009, **“Pengembangan Tumbuhan Jambu Bol (*Eugenia malaccensis* L.)”**, Hasil Penelitian Tahun I Hibah Unggulan Strategis Nasional Tahun Anggaran 2009, Universitas Andalas, Padang, Hlm. 1-3.
4. Haryanto A., 2012, **“Korelasi Antar Karakter Komponen Hasil pada Tanaman Jambu Bol (*Syzygium malaccense* L.) di Kecamatan Wedarijaksa, Pati, Jawa Tengah”**, Skripsi, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
5. Link <http://www.mikrobagoogole.com/syarat-tumbuh-jambu-bol/>, Tanggal 24 januari 2017, Jam 17 : 02.
6. Kelompok Kerja Ilmiah Phytomedica., 1993, **“Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik, Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam”**, Jakarta, Hlm. 37-39, 53-55.
7. Bagian Ilmu Kesehatan Anak FKUI., 1991, **“Ilmu Kesehatan Anak”**, Jilid I, Balai Penerbit Fakultas Kedokteran UI, Jakarta, Hlm. 164 – 166.
8. Eric T, H., Dick R, G., et al., **“CLINICAL PHARMACY AND THEURAPEUTICS”**, Edisi V, p. 984-990.
9. Brody., Larner., et al., 1998, **“Human Pharmacology, Molecular to Clinical”**, Third Edition, Mosby, p. 856-859.
10. American Medical Association Department of Drugs., 1995, **“Drug Evaluations”**, 6th Edition, American Medical Association (AMA), p. 927-935.
11. Smith, C.M., and Winter, J.C., et al., 1995, **“Drug Theraphy in Obesity and in Attention Deficit Disorder”**, Essentials of Pharmacology, W.B. Saunders Company, p. 235-239.

12. Sriningsih., Sumaryono, W., Dkk., 2005, **“Pengaruh Pemberian Ekstrak Etanol *Hydrocotyle sibthorpioides* Lamk terhadap Berat Badan Tikus Putih Jantan**”, Jurnal Bahan Alam Indonesia, Volume 4 No. 1, Hlm. 238-241.
13. Lutfi, L., 2011, **“Uji Aktivitas Antiobesitas dan Antihiperlipidemia Ekstrak Etanol Daun Sirih Merah (*Piper cf. fragile* Benth) pada Tikus Betina Galur Wistar**”, Skripsi, Jurusan Farmasi, FMIPA, Universitas Garut, Garut.
14. Ditjen POM., 1977, **“Materi Medika Indonesia**”, Jilid I, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, Hlm. 130-146.
15. Ditjen POM., Depkes RI., 1989, **“Materia Medika Indonesia**”, Jilid VI, Depkes RI, Jakarta, Hlm. 321-325.
16. Aligita, W., 2014, **“Aktivitas Ekstrak Sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.F) Wallich. Ex Nees) dan Jati Belanda (*Guazuma ulmifolia*) terhadap Mencin Diabetes yang disertai Obesitas**”, Tesis Magister Farmasi, Institute Teknologi Bandung, Bandung.
17. Yumuk, V., Tsigos, C., et al., Obes Facts 2015, **“European Guidelines for Obesity Management in Adults**”, p. 402-424.

LAMPIRAN 1

HASIL DETERMINASI



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 : 128 /I.CO2.2/PL/2017.
Hal : Determinasi tumbuhan

13 Januari 2017.

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

Memperhatikan permintaan Saudara dalam surat No. 008/F.MIPA-UNIGA/I/ 2017 tanggal 7 Januari 2017 mengenai determinasi tumbuhan, dengan ini kami sampaikan bahwa setelah dilakukan determinasi oleh staf kami, sampel tumbuhan jambu air yang dibawa oleh Sdr. Atun Qowiyah, M.Si., Apt. (NIP : 197505232005012002), adalah :

Sampel tanaman 1 : jambu air

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Myrtales
Nama suku / familia	: Myrtaceae
Nama jenis / species	: <i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & Perry Skeels
Sinonim	:
Nama umum	: water apple, bell fruit (Inggris), jambu air (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: 345. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta, pp: 58 3. Panggabean, G.. 1992. <i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston, <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & Perry, <i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & Perry Skeels, In : Verheij, E.W.M. & Coronel, R. E. (Editors.) Plant Resources of South – East Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor. pp. 292 – 294. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp. Xiii - XViii

Sampel tanaman 2 : jambu Bol

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Myrtales

Gambar 4.1 Hasil determinasi daun jambu bol (*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

LAMPIRAN 1

(LANJUTAN)

Nama suku / familia	: Myrtaceae
Nama jenis / species	: <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & Perry
Sinonim	: <i>Eugenia malaccensis</i> L., <i>Jambosa malaccensis</i> (L.) DC. <i>Eugenia domestica</i> Bailon
Nama umum	: Malayr apple, pomerac (Inggris), jambu bol (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: 345. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> (Committee Members). 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta, pp: 58 3. Panggabean, G.. 1992. <i>Syzygium aqueum</i> (Burm.f.) Alston, <i>Syzygium malaccense</i> (L.) Merr. & Perry, <i>Syzygium samarangense</i> (Blume) Merr. & Perry Skeels, In : Verheij, E.W.M. & Coronel, R. E. (Editors.) Plant Resources of South – East Asia No 2. Edible fruits and nuts. Prosea Foundation, Bogor. pp. 292 – 294. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp.Xiii - XViii

Sampel tanaman 3 : jamblang

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Myrtales
Nama suku / familia	: Myrtaceae
Nama jenis / species	: <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels.
Sinonim	: <i>Eugenia cumini</i> (L.) Druce., <i>Myrtus cumini</i> L. <i>Eugenia jambolana</i> Lamk, <i>Syzygium jambolanum</i> (Lamk) DC.
Nama umum	: Jambolan (Inggris), jamblang (Sunda), juwet, duwet, Duwet manting (Jawa),
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 : 340. 2. Ogata, Y. <i>et al.</i> 1995. Medicinal Herb Index in Indonesia (Second Edition). PT. Eisai Indonesia, Jakarta. pp : 58. 3. Coronel, R.E. 1992. <i>Syzygium cumini</i> (L.) Skeels. In : Verheij, E.W.M. and Coronel, R.E. (Eds.) Plant Resources of South-East Asia No 2. Edible Fruits and Nuts. Bakhuis Publisher, Leiden, the Netherlands. pp : 294 – 296. 4. Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York. pp.Xiii - XViii

Sampel tanaman 4 : jambu mawar

Divisi	: Magnoliophyta
Kelas	: Magnoliopsida (Dicots)
Anak kelas	: Rosidae
Bangsa	: Myrtales

Gambar 4.1 (Lanjutan)

LAMPIRAN 2
MAKROSKOPIK TANAMAN UJI



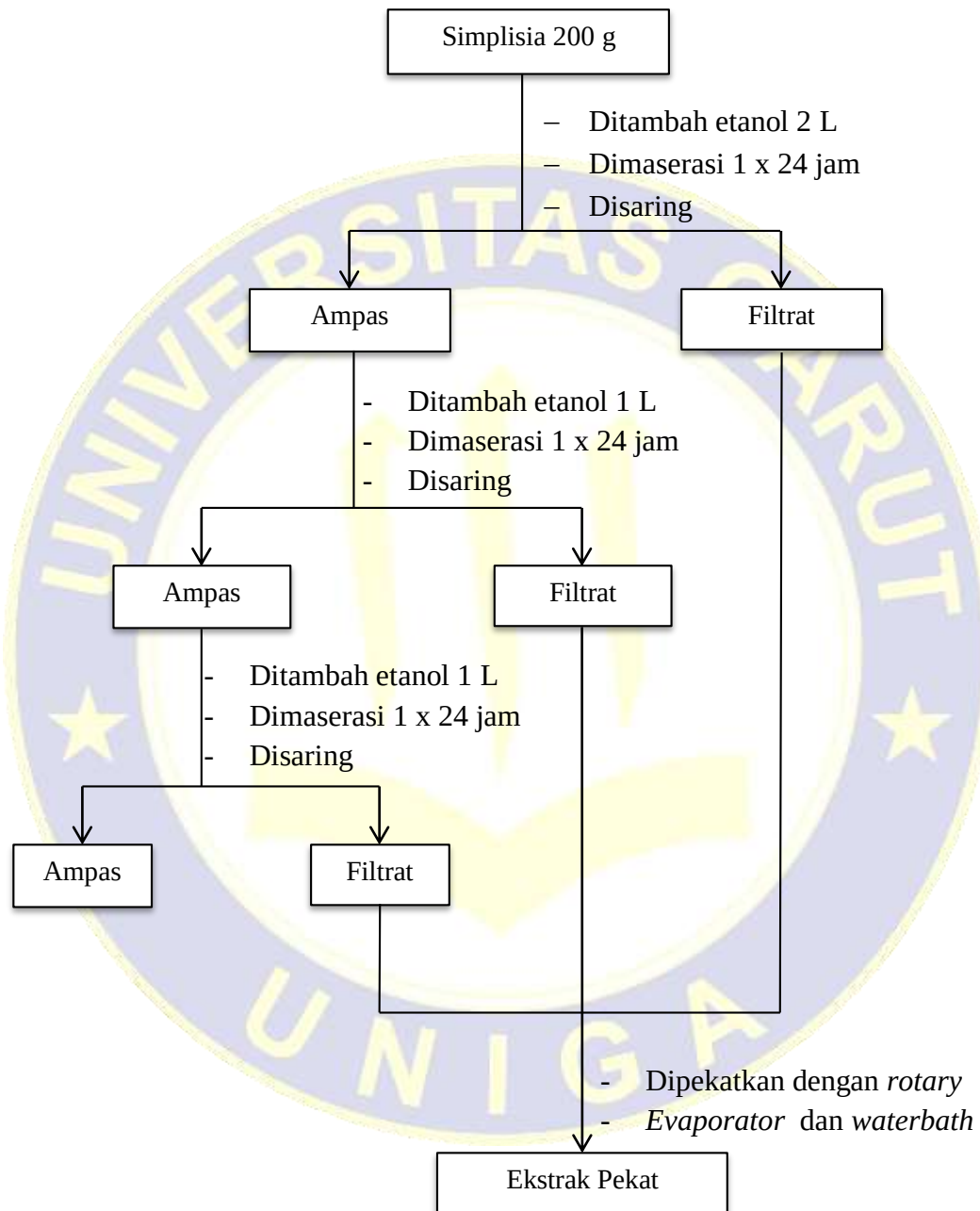
(1)



(2)

Gambar 4.2 (1) Pohon jambu bol dan (2) Daun jambu bol

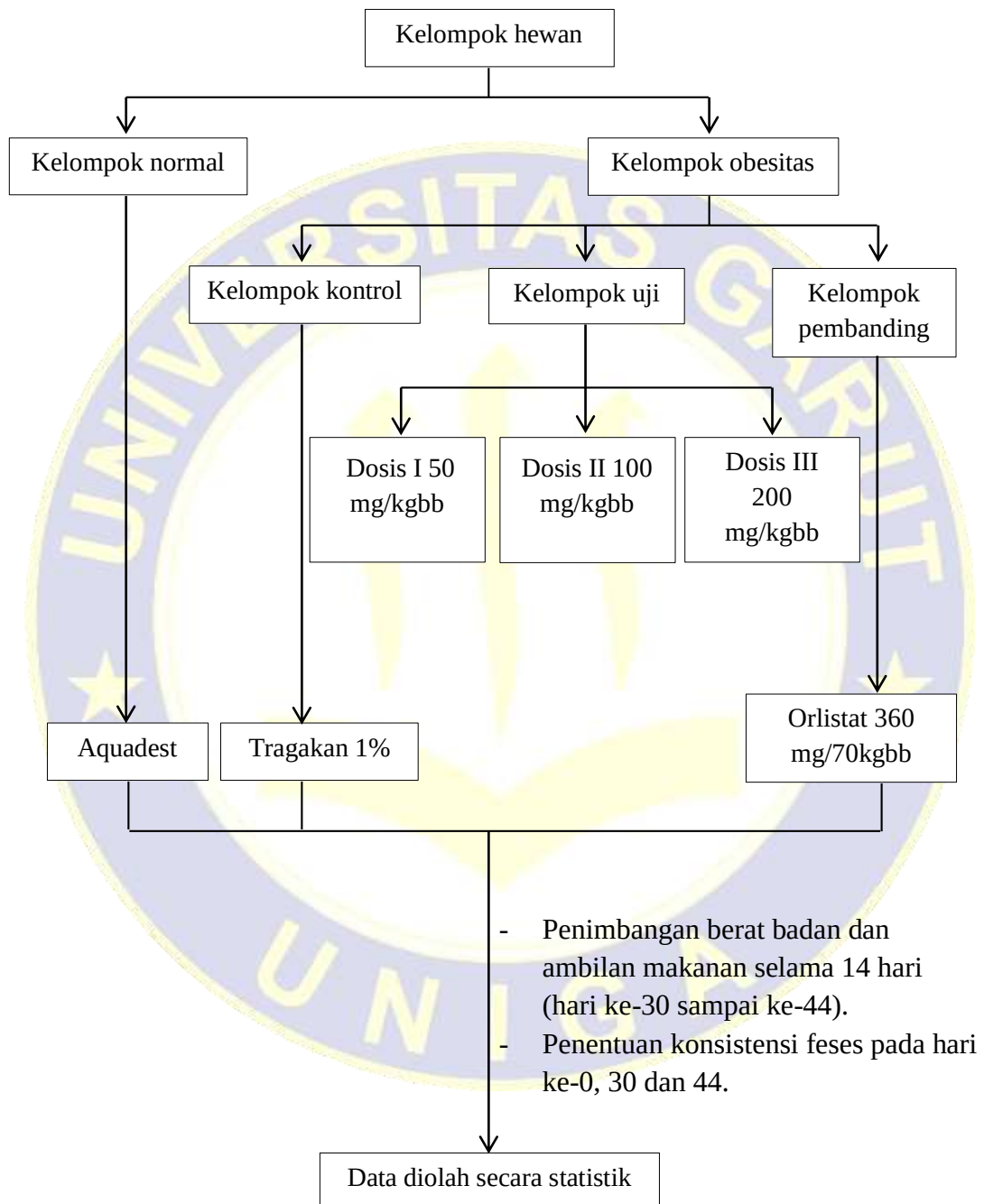
LAMPIRAN 3
PROSES EKSTRAKSI



Gambar 4.3 Bagan proses ekstraksi jambu bol

LAMPIRAN 4

PENGUJIAN ANTI OBESITAS PADA TIKUS BETINA GALUR WISTAR



Gambar 4.4 Bagan pengujian antiobesitas pada tikus betina galur wistar

LAMPIRAN 5

KLASIFIKASI OBESITAS

Tabel 5.1

Tabel Klasifikasi Obesitas ⁽¹⁷⁾.

Klasifikasi	BMI (kg/m ²)
Kurus	< 18,5
Normal	18,5 – 24,9
Pre-obese state	25,0 – 29,9
Obesity grade I	30,0 – 34,9
Obesity grade II	35,0 – 39,9
Obesity grade III	≥40

LAMPIRAN 6

PEMERIKSAAN PENAPISAN DAN KARAKTERISTIK SIMPLISIA DAUN JAMBU BOL

Tabel 5.2

Hasil Pemeriksaan Penapisan Daun Jambu Bol
(*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

No	Metabolit sekunder	Hasil pengamatan
1	Alkaloid	+
2	Flavonoid	+
3	Saponin	+
4	Tanin	+
5	Kuinon	+
6	Steroid/Triterpenoid	+

Keterangan : [+] = Terdeteksi adanya metabolit sekunder

[-] = Tidak terdeteksi adanya metabolit sekunder

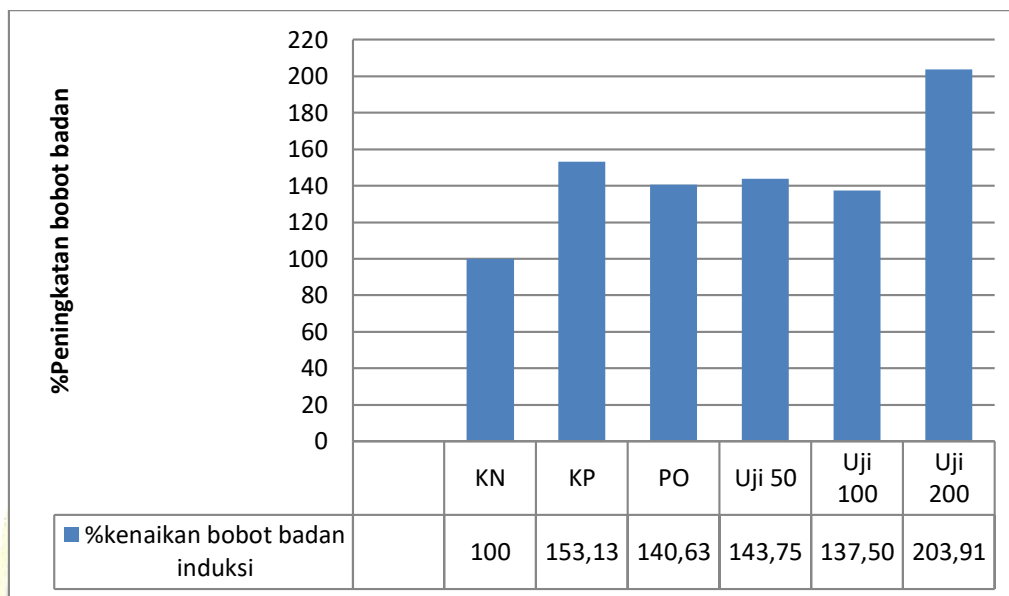
Tabel 5.3

Hasil Karakteristik Simplisia Daun Jambu Bol
(*Syzygium malaccense* (L.) Merr. & Perry)

No	Karakteristik	Hasil pengujian (%)
1	Kadar air	9,0
2	Kadar abu total	5,7
3	Kadar abu larut air	6,1
4	Kadar abu tidak larut asam	1,7
5	Kadar sari larut etanol	27,0
6	Kadar sari larut air	18,0
7	Susut pengeringan	7,0

LAMPIRAN 7

HASIL PENGAMATAN BERAT BADAN HEWAN UJI SETELAH INDUKSI

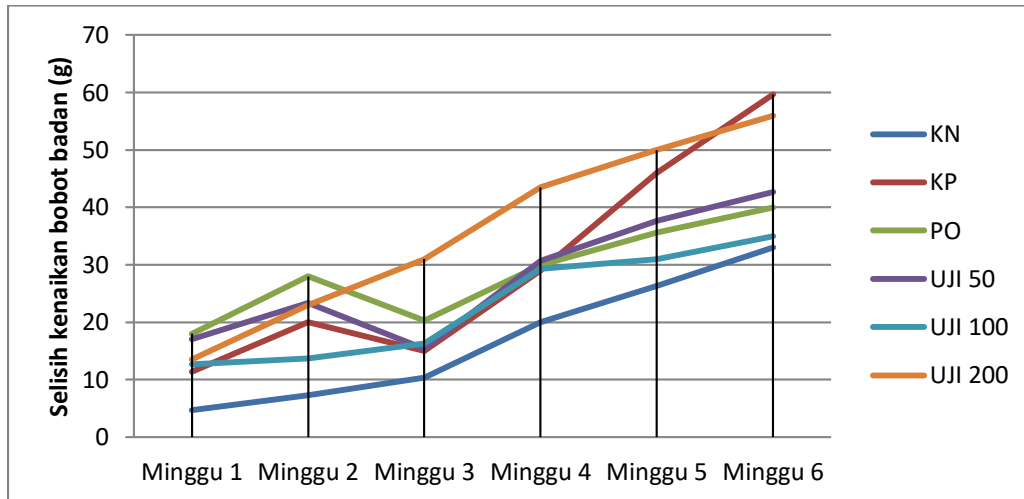


Gambar 5.1 Diagram persentase kenaikan berat badan hewan uji (%) setelah induksi dibandingkan kontrol negatif.

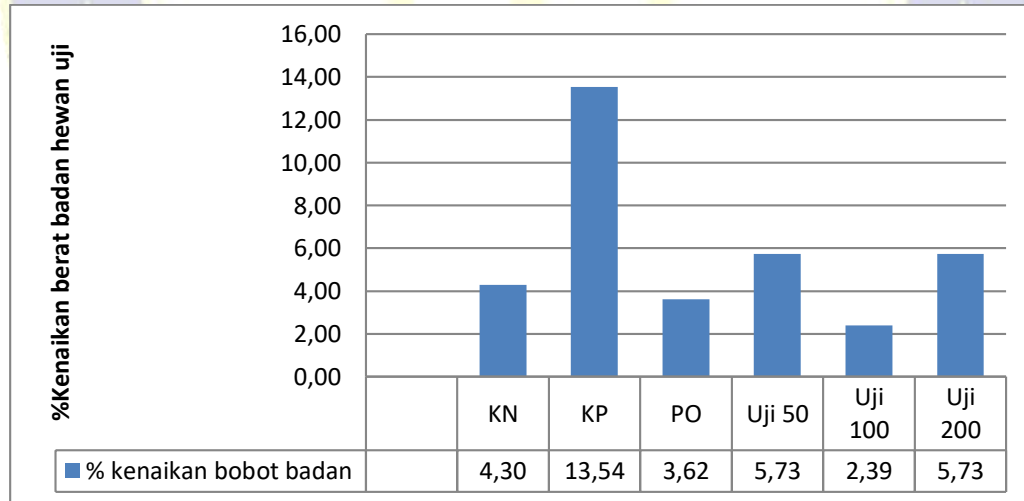
Keterangan : KN = Kontrol Negatif
 KP = Kontrol Positif
 PO = Pembanding Orlistat 360 mg/70kgbb
 Uji 50 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 50mg/kgbb
 Uji 100 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 100mg/kgbb
 Uji 200 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 200mg/kgbb

LAMPIRAN 8

HASIL PENGAMATAN BERAT BADAN HEWAN UJI SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN SEDIAAN UJI



Gambar 5.2 Selisih kenaikan berat badan hewan uji (%) per minggu saat induksi dan saat treatment.



Gambar 5.3 Persen kenaikan berat badan hewan uji setelah pemberian sediaan uji

Keterangan : KN = Kontrol Negatif
 KP = Kontrol Positif
 PO = Pembanding Orlistat 360 mg/70kgbb
 Uji 50 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 50mg/kgbb
 Uji 100 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 100mg/kgbb
 Uji 200 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 200mg/kgbb

LAMPIRAN 8 (LANJUTAN)

Tabel 5.4

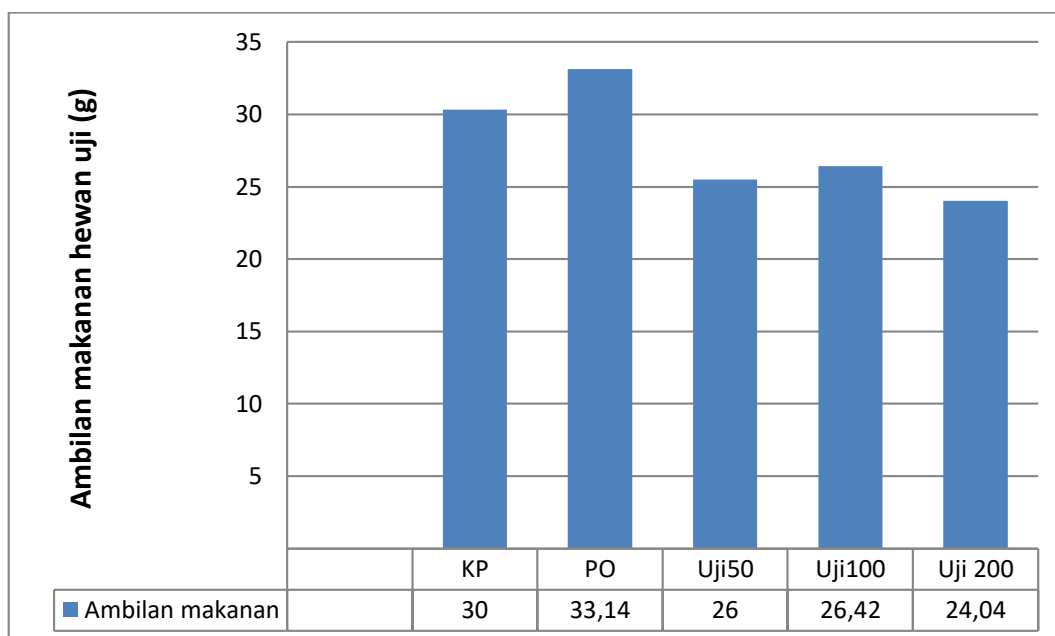
Selisih Berat Badan Tikus sesudah Perlakuan dan Hasil Statistik

Kelompok perlakuan	Selisih berat badan hewan uji (H14-H0) (gram)	p	% Kenaikan berat badan
Kontrol Negatif	8,33 ± 6,43	0,016*	4,30
Kontrol Positif	26,00 ± 3,60		13,54
Orlistat 360mg/70kgbb	7,66 ± 7,57	0,014*	3,62
Ekstrak Etanol Daun Jambu bol 50mg/kgbb	11,33 ± 11,01	0,038*	5,73
Ekstrak Etanol Daun Jambu bol 100mg/kgbb	5,00 ± 7,00	0,006*	2,39
Ekstrak Etanol Daun Jambu bol 200mg/kgbb	10,00 ± 15,55		5,73

Keterangan : *) Berbeda bermakna terhadap kontrol positif $p < 0,05$; kelompok dosis 200 mg/kgbb tidak dianalisis secara statistik karena $n=2$

LAMPIRAN 9

HASIL PENGAMATAN AMBILAN MAKANAN HEWAN UJI SELAMA PERLAKUAN



Gambar 5.4 Rata-rata ambilan makanan hewan uji selama perlakuan (gram)

Keterangan : KN = Kontrol Negatif
KP = Kontrol Positif
PO = Pembanding Orlistat 360 mg/70kgbb
Uji 50 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 50mg/kgbb
Uji 100 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 100mg/kgbb
Uji 200 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 200mg/kgbb

LAMPIRAN 9 (LANJUTAN)

Tabel 5.5

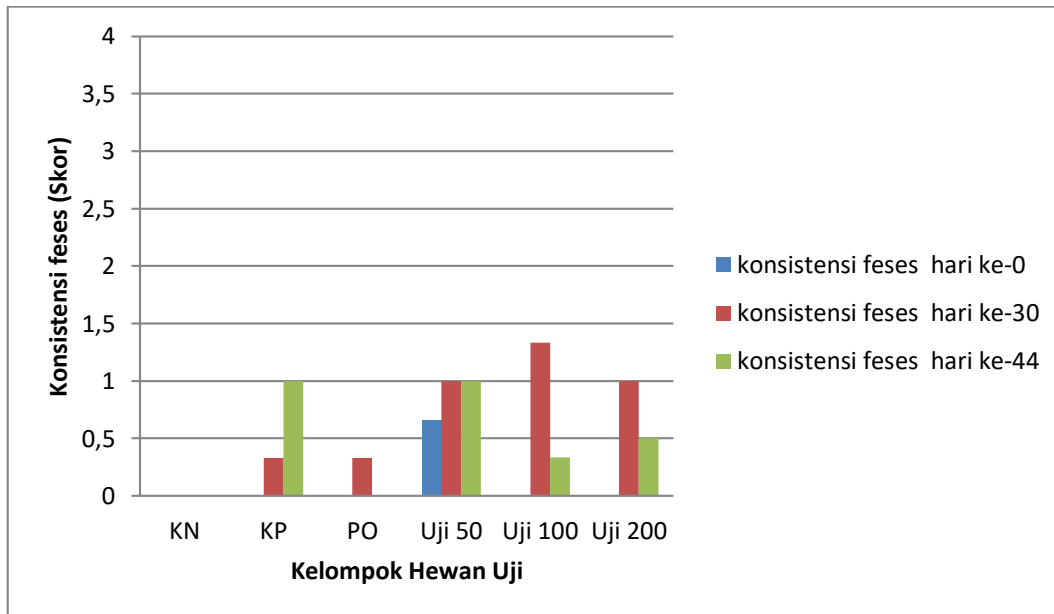
Rata-rata Ambilan Makanan Hewan Uji selama Perlakuan dan Hasil Statistik

Kelompok	Ambilan makanan selama perlakuan (gram)	P
Kontrol Positif	30,35 ± 1,60	
Pembanding Orlistat	33,14 ± 3,21	0,413
Ekstrak Etanol Daun Jambu bol 50mg/kgbb	25,52 ± 4,93	0,172
Ekstrak Etanol Daun Jambu bol 100mg/kgbb	26,43 ± 5,01	0,258
Ekstrak Etanol Daun Jambu bol 200mg/kgbb	24,04 ± 4,90	

Keterangan : *) Berbeda bermakna terhadap kontrol positif $p < 0,05$

LAMPIRAN 10

HASIL PENGAMATAN KONSISTENSI FESES SEBELUM DAN SESUDAH PEMBERIAN SEDIAAN UJI



Gambar 5.5 Diagram konsistensi feses sebelum dan sesudah sediaan uji

Keterangan : KN = Kontrol Negatif
 KP = Kontrol Positif
 PO = Pembanding Orlistat 360 mg/70kgbb
 Uji 50 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 50mg/kgbb
 Uji 100 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 100mg/kgbb
 Uji 200 = Ekstrak etanol daun jambu bol dosis 200mg/kgbb

LAMPIRAN 10
(LANJUTAN)

Tabel 5.6

Rata-rata Konsistensi Feses Hewan Uji sebelum
dan sesudah Perlakuan dan Hasil Statistik.

Kelompok	Konsistensi feses pada waktu pengamatan					
	Hari ke-0	p	Hari ke-30	p	Hari ke-44	P
KN	0,00 ± 0,00	1,000	0,00 ± 0,00	0,383	0,00 ± 0,00	0,039*
KP	0,00 ± 0,00		0,33 ± 0,58		1,00 ± 1,00	
PO	0,00 ± 0,00	1,000	0,33 ± 0,58	1,000	0,00 ± 0,00	0,039*
Uji 50	0,66 ± 1,55	0,145	1,00 ± 0,00	0,098	1,00 ± 0,00	1,000
Uji 100	0,00 ± 0,00	1,000	1,33 ± 0,58	0,021	0,33 ± 0,58	0,145
Uji 200	0,00 ± 0,00		1,00 ± 0,00		0,5 ± 0,71	

Keterangan : *) Berbeda bermakna terhadap kontrol positif $p < 0,05$.