

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan :

Pertama, kombinasi glibenklamid-infus biji oyong maupun kombinasi metformin-infus biji oyong dapat memberikan efek penurunan kadar glukosa darah pada mencit Balb/c yang induksi aloksan.

Kedua, kombinasi glibenklamid-infus biji oyong (0,75:0,25, 0,50:0,50, 0,25:0,75) memiliki efek yang sebanding dengan glibenklamid tunggal dan kombinasi metformin-infus biji oyong (0,75:0,25, 0,25:0,75) memiliki efek yang sebanding dengan metformin tunggal dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit yang diinduksi aloksan.

B. SARAN

Pertama, uji toksisitas dari kombinasi infus biji oyong dengan glibenklamid maupun metformin sebagai antidiabetika.

Kedua, uji lebih lanjut terhadap enzim α -glukosidase dengan acarbose sebagai pembanding secara in vitro maupun in vivo.

DAFTAR PUSTAKA

- [Depkes RI]. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 12.
- [Depkes RI]. 1985. *Cara Pembuatan Simipisia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 1-15.
- [Depkes RI]. 1986. *Sediaan Galenik*. Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan. Jakarta. hlm 4-8, 28.
- [Depkes RI]. 1987. *Analisa Obat Tradisional*. Jilid I. Direktur Jendral Pengawasan Obat dan Makanan. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 43, 68.
- [Depkes RI]. 1989. *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 165,166, 315 dan 319.
- [Depkes RI]. 1993. *Pedoman Pengujian dan Pengembangan Fitokimia Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik*. Yayasan Perkembangan Obat Bahan Alam. Jakarta. hlm 15-16.
- [Depkes RI]. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 9, 410, 534.
- [Depkes RI]. 1995. *Materia Medika Indonesia*. Jilid VI. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 420.
- [Depkes RI]. 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 26-27.
- Adnyana IK *et al.* 2004. Uji aktivitas antidiabetes ekstrak etanol buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.). *Acta Pharmaceutica Indonesia*. 29:43.
- Adnyana IK, Joseph I, Eveline C, Samuels, Tennia PS. 2007. Aktivitas antidiabetes dan profil keamanan ekstrak daging biji oyong (*Luffa acutangula* Roxb L). <http://www.fa.itb.ac.id/grant/lihat.php?j-2&id-57>. [20 September 2011].
- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi IV. Jakarta: Indonesia University Press. hlm 105.
- Dalimartha S. 2012. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Penebar Swadaya. Jakarta. hlm 82, 84, 86, 87-93.
- Davey P. 2002. *At a Glance Medicine*. Editor Amalia Safitri. Penerbit Erlangga. Dicitak: PT. Gelora Aksara Pratama. Jakarta. hlm 267.

- DiPiro JT *et al.* 2008. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach*. Seventh Edition. McGraw-Hill. New York. hlm 1355-1357.
- Evacuasiyany E, Lusiana D, Rosuaeni. 2005. Studi aktivitas antidiabetik ekstrak air dan ekstrak etanol buah pare (*Momordica charantia Lin*) pada mencit diabetes aloksan. *JKM*. 4:3.
- Fernandes Luciana CB, Luiz Augusto VC, and Benito SB. 2010. *Luffa acutangula Roxb.* tea promotes developmental toxicity to rats. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 9 (8): 1255-1258.
- Gan S *et al.*, editor. 1980. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi 2. Bagian ke-2. Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. hlm 352.
- Ganong WF. 2002. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC. hlm 340.
- Gawtham KNP, IJ Kuppast, KL Mankani. 2012. A review on *Luffa acutangula*. *IJPWR*. 3 (1): 1-7.
- Gill NS, Rashmi A, and Shiv RK. 2011. Evaluation of antioxidant, anti-inflammatory analgesic potential of the *Luffa acutangula Roxb. Var. amara*. *Research Journal of Phytochemistry*. 5 (4): 201-208.
- Goodman dan Gilman. 2007. *Dasar Farmakologi Terapi*. Edisi 10. Jakarta: EGC. hlm 1653.
- Goodman dan Gilman. 2010. *Manual Farmakologi Terapi*. Alih bahasa Elin Yulinah Sukandar *et al.* Jakarta: EGC. hlm 1002-1004.
- Gunawan D dan Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam; Farmakognosi*. Jilid ke-1. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 13, 87.
- Gunawan SG, Rianto S, Nafrialdi, Elysaabeth, editor. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi kelima. Pencetak: Balai Penerbit FKUI. Jakarta. hlm 485,489.
- Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia; Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Terbitan ke-2. Padmawinata K, Soediro I, penerjemah; Bandung: ITB. Terjemahan dari: Phytochemical methods. hlm 71, 147, 153.
- Hayati EK dan Halimah N. 2010. Phytochemical test and brine shrimp lethality test against *Artemia salina* leach of anting-anting (*Acalypha indica* Linn.) plant extract. *Alchemy*. 1 (2) : 53-103.
- Heinrich M *et al.* 2009. *Farmakognosi dan Fitoterapi*. Editor Edisi Bahasa Indonesia H. Hadinata Amalia. Jakarta. EGC. hlm 103.
- Hussein AM. 2010. Purslane extract effects on obesity-induced diabetic rats fed a high-fat diet. *Pu Mal J Nutr*. 16 (3): 419-429.

- Jadhav VB, Vishnu NK, Anupama AS, Avinash DD, dan Suresh RN. 2010. Hepatoprotective activity of *Luffa acutangula* against CCl₄ and rifampicin induced liver toxicity in rats: a biochemical and histopathological evaluation. *Indian Journal of Experimental Biology*. 48: 822-829.
- Jyothi.V, Srinath A and Asha JV. 2010. The pharmacognostic, phytochemical and pharmacological profile of *Luffa acutangla*. *International Journal Of Pharmacy & Technology*. 2: 512-524.
- Katzung BG. 2002. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi I. Penerbit Salemba Medika. Jakarta. hlm 672.
- Katzung BG. 2010. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi 10. Diterjemahkan oleh Aryandhito Widhi Nugroho, Rendy Leo, Dwijayanthi Linda. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. hlm 719.
- Katzung BG.1997. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi 6. Alih bahasa Staf Dosen Farmakologi Fakultas Kedokteran UNISRI. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. hlm 674-677.
- Linghuat LR. 2008. Uji efek ekstrak etanol biji mahoni (*Swietenia mahagoni Jac*) terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih [Skripsi]. Medan: Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Mansjoer A *et al.* 1999. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi III. Jilid pertama. Jakarta: Media Aesculapius FKUI. hlm 581, 585.
- Merck. 1987. *Buku Pedoman Kerja Kimia Klinik*. C. V. Alfa Kimia. Yogyakarta. hlm 23-28.
- Miean KH and Mohammed S. 2000. Flavonoid (myricetin, quercetin, kaempferol, luteolin, and apigenin) content of edible tropical plants. *Food Science and Biochem*. 1: 1-7.
- Mutschler. 1991. *Dinamika Obat*. Edisi V. Bandung. Penerbit ITB. hlm 341.
- Mycek MJ, Richard A. Harvey, Pamela CC. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Edisi 2. Jakarta: Widya Medika. hlm 259.
- Nagao T, Ryuichiro T, Yukiko I, Hiroshi H, and Hikaru O. 1991. Studies on the constituent of *Luffa acutangula Roxb I*. structures of acutoside A-G, oleonane-type triterpene saponins isolated from the herb. *Chem Pharm Bull*. 39(3): 599-606.
- Neal MJ. 2006. *At a Glance. Farmakologi Medis*. Edisi kelima. Alih bahasa dr. Juwalita Surapsari. Penerbit Erlangga. hlm 79.
- Nugroho Agung Endro. 2006. Hewan percobaan diabetes mellitus patologi dan mekanisme aksi diabetogenik. *Biodiversitas*. 7:378-382.. <http://www.unsjournals.com.pdf>. [Diakses 22 juli 2010].

- Pimple BP, Kadam PV, Patil MJ. 2011. Antidiabetic and antihyperlipidemic activity of *Luffa acutangula* fruits extract in streptozotocin induced NIDDM rats. *Asian J Pharm Clin Res.* 4: 0974-2441.
- Poedjiati A. 1994. *Dasar-dasar Biokimia*. Penerbit UI Press. Jakarta. hlm 247-248.
- Pranadji DK, Dwi HM, Vera US. 1996. *Perencanaan Menu Untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Penebar Swadaya. Jakarta. hlm 12-14.
- Prihatnanto Y, Irda F, Sukrasno. 2006. Telaah kandungan kimia ekstrak etil asetat biji oyong *Luffa Acutangula* (L.) Roxb [abstrak]. Sekolah Farmasi ITB. Bandung. <http://bahanalam.fa.itb.ac.id>. [28 Desember 2011].
- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Terjemahan: Padmawinata Kosasih. Penerbit ITB. Bandung. hlm 157,191-192.
- Rubenstein D, David W, John B. 2005. *Lecture notes: Kedokteran Klinis*. Penerbit: Erlangga. hlm 177-178; 185.
- Sastroamidjojo AS. 1948. *Obat Asli Indonesia*. Cetakan I. Penerbit Dian Rakyat. Jakarta. hlm 194.
- Singab ANB, El-beshbishy HA, Yanekawa M, Nomura T, Fukai T. 2005. Hypoglycemic effect of egyptian *Morus Alba* root barks extract: effect on diabetes and lipid peroxidation of streptozotocin induced diabetic rats. [10 Desember 2011]. *J Ethnopharmacol.* 100 (3): 333-8. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1588590>.
- Siswandono dan Soekarjo B. 1995. *Kimia Medisinal*. Edisi 1. Penerbit Erlangga University Press. Surabaya. hlm 216-218.
- Siswandono dan Soekarjo B. 2000. *Kimia Medisinal*. Edisi 2. Penerbit Erlangga University Press. Surabaya. hlm 462.
- Smith JB. dan Mangkoewidjojo. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. UI-Press. Jakarta. hlm 10-21.
- Soegondo S. 2005. *Diagnosis Dan Klasifikasi Diabetes Melitus Terkini, dalam Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta. hlm 17-26.
- Sugiyanto. 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Edisi VI. Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi Fakultas Farmasi Universitas Gajah Mada. University Press. Yogyakarta. hlm 30-34.

- Suharmiati. 2003. Pengujian bioaktivitas anti diabetes mellitus tumbuhan obat. *Cermin Dunia Kedokteran* No 140. <http://www.scribd.com/doc/20949995/Cdk-140> [Diakses 2 Februari 2010].
- Sukandar EY *et al.* 2008. *Iso Farmakoterapi*. Cetakan Pertama. Penerbit PT. ISFI Penerbitan. Jakarta. hlm 28-36.
- Szkudelski, T. 2001. The mechanism of alloxan and streptozotocin action in B cells of the rat pancreas, *Physiol. Res.* 50: 536-546.
- Tjay HJ dan Rahardja K. 2002. *Obat-obat Penting*. Edisi V. Penerbit PT. Alex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta. hlm 693-694, 696, 698.
- Turner N, Min-Jin T, Behrens CH *et al.* 2008. Antidiabetic activities of triterpenoids isolated from bitter melon associated with activation of the AMPK pathway. *Chem Biol.* 15 (3): 263-73. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S107455210800823>. [2 Desember 2011].
- Utami P. 2003. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Diabetes Mellitus*. Cetakan Pertama. Penerbit PT. Argomedia Pustaka. Jakarta. hlm 1-16.
- Voigt R. 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. hlm 568-569.
- Widharto. 2007. *Kencing Manis (Diabetes)*. Editor: Santi Kurniawati. Penerbit: PT Sunda Kelapa Pustaka. Jakarta. hlm 10-12.
- Wijayakusuma H. 2004. *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Cetakan I. Penerbit: Puspa Swara. Jakarta. hlm 8-9.
- Woodley M. dan Alison W, editor. 1995. *Pedoman Pengobatan*. Edisi pertama. Cetakan pertama. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta. hlm 571,577,581.
- Yuliet. 2012. Efek kombinasi ekstrak daun jati belanda (*Guazuma ulmifolia* Lamk.) dan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap penurunan kadar glukosa darah dan histopatologi pankreas mencit diabetes induksi aloksan. *Jurnal Natural Science.* 1 (1) : 106-118.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Perhitungan persentase bobot basah terhadap bobot kering biji oyong

Berat basah (g)	Berat kering (g)	Persentase (% b/b)
750	240	32 %

$$\begin{aligned} \% \text{ susut pengeringan} &= \frac{\text{bobot kering (g)}}{\text{bobot basah (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{240 \text{ (g)}}{750 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 32 \% \end{aligned}$$

Lampiran 2. Persentase penetapan kadar air dalam serbuk biji oyong

Penimbangan (g)	Volume terbaca (ml)	Kadar air (%)
20	1,0	5
20	0,9	4,5
20	1	5
Rata-rata		4,83±0,29

$$\begin{aligned} \text{Presentase kadar air} &= \frac{\text{volume terbaca (g)}}{\text{berat simplisia (g)}} \times 100\% \\ &= \frac{1,0 \text{ (g)}}{20 \text{ (g)}} \times 100\% \\ &= 5 \% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kadar air} &= \frac{\text{volume terbaca (g)}}{\text{berat simplisia (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{0,9 \text{ (g)}}{20 \text{ (g)}} \times 100\% \\
 &= 4,5 \%
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kadar air} &= \frac{\text{volume terbaca (g)}}{\text{berat simplisia (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{1,0 \text{ (g)}}{20 \text{ (g)}} \times 100\% \\
 &= 5 \%
 \end{aligned}$$

$$\text{Rata-rata kadar air dalam serbuk biji oyong} = \frac{\%+4, \%+ \%}{3} = 4,83\% < 10\%$$

Lampiran 3. Hasil pembuatan infus biji oyong

Bobot awal (g)	Bobot akhir (g)	Rendemen (%)
410	240	58,54

$$\begin{aligned}
 \% \text{ Rendemen} &= \frac{\text{bobot akhir (g)}}{\text{bobot awal (g)}} \times 100\% \\
 &= \frac{240 \text{ (g)}}{410 \text{ (g)}} \times 100\% \\
 &= 58,54 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah

Kelompok	Kadar glukosa darah awal (mg/dl)	Kadar glukosa darah setelah diinduksi aloksan (mg/dl)	Kadar glukosa darah setelah diberi larutan uji hari ke-		Selisih kadar glukosa darah (mg/dl)	
	T ₀	T ₁	T ₄	T ₈	$\Delta T_1 - T_4$	$\Delta T_1 - T_8$
I	90	266	295	406	-29	-140
	108	262	280	322	-18	-60
	131	276	295	315	-19	-39
	126	286	288	297	-2	-11
	146	280	305	345	-25	-65
II	99	249	177	65	72	184
	94	244	155	94	89	150
	140	303	215	55	88	248
	120	285	170	70	115	215
III	96	224	135	60	89	164
	130	323	225	126	98	197
	132	348	215	82	133	266
	115	269	205	77	64	192
IV	112	299	190	50	109	249
	122	274	185	63	89	211
	84	255	110	60	145	195
	73	213	140	86	73	127
V	94	225	116	66	109	159
	80	208	115	41	93	167
	89	227	105	47	122	180
	115	257	135	85	122	172
VI	107	187	116	57	71	130
	74	205	114	55	91	150
	90	225	131	76	94	149
	114	238	125	75	113	163
VI	106	198	136	49	62	149
	102	196	115	60	81	136
	84	198	110	88	88	110
	114	239	145	64	94	175

VII	105	234	104	88	130	146
	109	234	107	95	127	139
	85	225	131	86	94	139
	95	239	136	76	103	163
	94	258	125	81	133	177
VIII	83	199	138	81	61	118
	75	244	126	60	118	184
	84	210	136	76	74	134
	74	255	140	76	115	179
	85	250	120	56	130	194
IX	99	244	107	86	137	158
	75	176	115	40	61	136
	106	203	157	74	46	129
	93	234	149	76	85	158
	105	258	123	65	135	193
X	100	204	145	88	59	116
	85	204	104	53	100	151
	93	256	129	74	127	182
	70	230	114	53	116	177
	94	203	133	65	70	138
	64	230	133	63	97	167

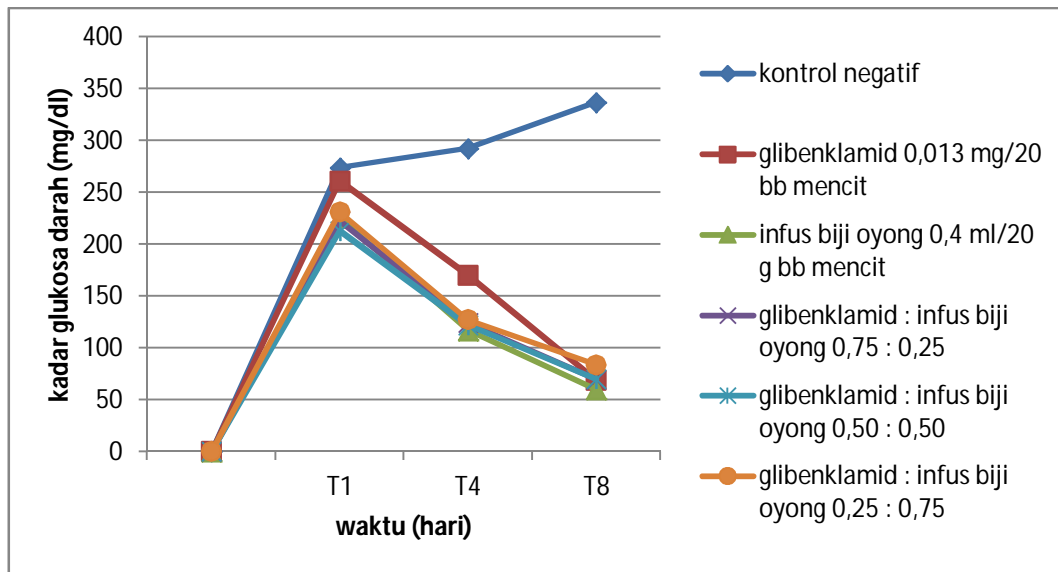
Keterangan :

T₀ : kadar glukosa darah awal sebelum diberikan perlakuan.

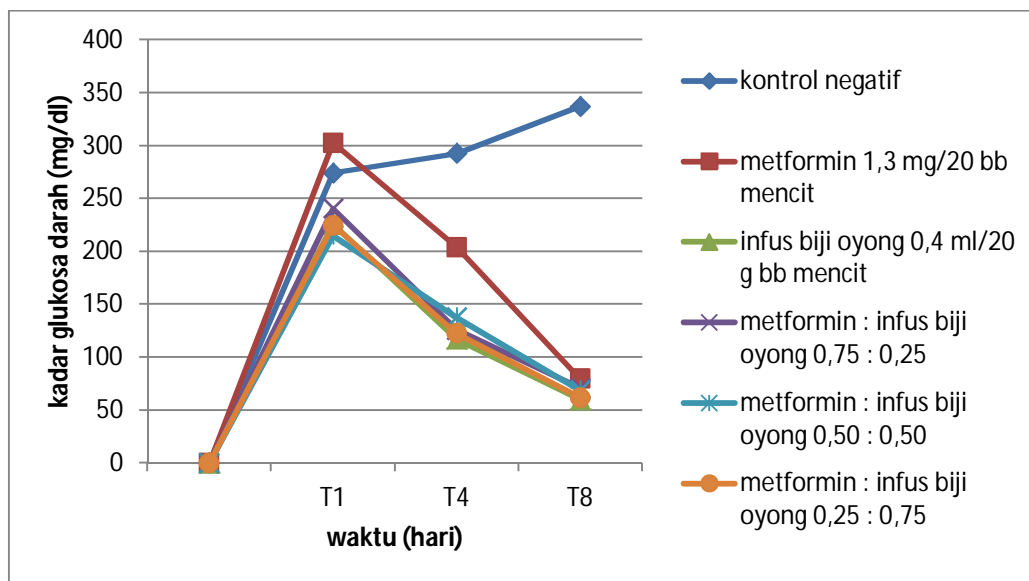
T₁ : kadar glukosa darah setelah diberikan aloksan monohidrat 100 mg/kg bb.

T₄ : kadar glukosa darah hari ke-4 setelah diberikan larutan uji.

T₈ : kadar glukosa darah hari ke-8 setelah diberikan larutan uji.



Gambar 8. Grafik glibenklamid hubungan kadar glukosa darah (mg/dl) dengan waktu pemeriksaan kadar glukosa darah (waktu)



Gambar 9. Grafik metformin hubungan kadar glukosa darah (mg/dl) dengan waktu pemeriksaan kadar glukosa darah (waktu)

Lampiran 5. Surat keterangan hewan uji

"ABIMANYU FARM"

√ Mencit putih jantan √ Tikus Putih √ Sesa Webster √ Cacing √ Mencit Jepang √ Keflax New Zealand
Ngasipon RT 04 / RW 04. Majasongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa Mencit Balb/C yang dibeli oleh:

Nama	: Putri Wahyu Sulistyani
Alamat	: Universitas Setia Budi Surakarta
Fakultas	: Farmasi
Nim	: 15092751 A
Keperluan	: Praktikum Penelitian
Tanggal	: 19 November 2012
Jenis	: Mencit Balb/C
Kelamin	: Mencit Balb/C jantan
Umur	: ± 3 - 4 bulan
Jumlah	: 100 ekor

Atas kerja samanya, kami mengucapkan terima kasih dan mohon maaf jika dalam pelayanannya banyak kekurangan.

Surakarta, 13 Desember 2012


Hormat kami



ABIMANYU FARM

Sigit Pramono

Lampiran 6. Surat keterangan pembelian glibenklamid dan metformin

 **PT IFARS PHARMACEUTICAL LABORATORIES**
 Jl. Raya Suda - Etanah km 14,9 Karanganyar - 56157
 Telp: (0271) 850588 (Pusat) / (0272) 85220 / (0271) 852730
 Fax: (0271) 852730


Nomor: IFMIG/2010/21/214/011
 Lamp: 2 lembar
 Hal: Bahan baku Glibenklamid
 Bahan baku Metformin HCl

Surabaya, 10 Agustus 2010

Kepada Yth,
 Dekan Fakultas Farmasi
 Universitas Sebelas Maret
 Jl. Letjen Sutoyo
 Solo 57127
 Telp: (0271) 852518, Fax: (0271) 853275

Dengan hormat,

Bersama ini kami kirimkan sampel bahan baku Glibenklamid dan Metformin HCl masing - masing sebanyak 5 g (lima gram) beserta foto copy Certificate of Analysis (CoA) untuk mahasiswa sebagai bahan terdapat dalam surat saudara nomor 150/10/PP.DA/SPM/VI/2010. Demikian agar dapat diterima dan ditusukkan kepada mahasiswa yang bersangkutan.

Hormat kami,
 PT IFARS Pharmaceutical Laboratories
 Penanggung Jawab Produksi

 Dede Agus, Apt
 SP. 1207/AP/1995

Lampiran 7. Pembuatan larutan stock

Larutan CMC-Na 0,5 % = 0,5 g / 100 ml

= 500 mg / 100 ml

Ditimbang 500 mg CMC-Na dilarutkan dengan air suling ad 100 ml.

Suspensi glibenklamid 0,0025 % = 0,0025 g / 100 ml

= 2,5 mg / 100 ml

Ditimbang 2,5 mg glibenklamid dilarutkan dengan CMC-Na 0,5 %.

Larutan metformin 0,25 % = 0,25 g / 100 ml

= 250 mg / 100 ml

Ditimbang 250 mg metformin dilarutkan dengan air suling ad 100 ml.

Larutan aloksan 1 % = 1 g / 100 ml

= 1000 mg / 100 ml

Ditimbang 1000 mg aloksan monohidrat dilarutkan dengan NaCl fisiologis ad 100 ml.

Lampiran 8. Perhitungan pemberian glibenklamid, metformin dan aloksan monohidrat

A. Perhitungan pemberian glibenklamid

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis manusia} &= 5 \text{ mg} / 70 \text{ kg BB manusia} \\
 \text{Dosis mencit 20 g} &= 0,0026 \times 5 \text{ mg} \\
 &= 0,013 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit} \\
 \text{Larutan stock 0,0025 \%} &= 0,0025 \text{ g} / 100 \text{ ml} \\
 &= 2,5 \text{ mg} / 100 \text{ ml} \\
 &= 0,025 \text{ mg} / \text{ml} \\
 \text{Volume pemberian} &= \frac{0,013 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,52 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

B. Perhitungan pemberian metformin

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis manusia} &= 500 \text{ mg} / 70 \text{ kg BB manusia} \\
 \text{Dosis mencit 20 g} &= 0,0026 \times 500 \text{ mg} \\
 &= 1,3 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit} \\
 \text{Larutan stock 0,25 \%} &= 0,25 \text{ g} / 100 \text{ ml} \\
 &= 250 \text{ mg} / 100 \text{ ml} \\
 &= 2,5 \text{ mg} / \text{ml} \\
 \text{Volume pemberian} &= \frac{1,3 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,52 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

C. Perhitungan pemberian aloksan monohidrat

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis berdasarkan literatur} &= 100 \text{ mg / kg BB} \\
 \text{Dosis untuk mencit 20 g} &= \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100 \text{ mg} \\
 &= 2 \text{ mg / 20 g BB mencit} \\
 \text{Larutan stock 1 \%} &= 1 \text{ g / 100 ml} \\
 &= 1000 \text{ mg / 100 ml} \\
 &= 10 \text{ mg / ml} \\
 \text{Volume pemberian} &= \frac{2 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,2 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Lampiran 9. Perhitungan dosis pemberian infus biji oyong dan dosis kombinasi

A. Dosis tunggal infus biji oyong

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis berdasarkan literatur} &= 10,8 \text{ mg / kg BB tikus} \\
 &= 2,16 \text{ mg / 200 g BB tikus} \\
 \text{Dosis mencit 20 g} &= 0,14 \times 2,16 \text{ mg} \\
 &= 0,3024 \text{ mg / 20 g BB mencit} \\
 \text{Larutan stock 0,075 \%} &= 0,075 \text{ g / 100 ml} \\
 &= 75 \text{ mg / 100 ml} \\
 &= 0,75 \text{ mg / ml}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume pemberian} &= \frac{0,3024 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,4032 \text{ ml} \\
 &= 0,4 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

B. Dosis kombinasi glibenklamid (0,75 dosis tunggal) dan infus biji oyong

(0,25 dosis tunggal)

$$\text{Dosis glibenklamid (0,75)} = 0,00975 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,0025\%} = 2,5 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,025 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,00975 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,39 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis infus biji oyong (0,25)} = 0,0756 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,075 \%} = 75 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,75 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,0756 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,1008 \text{ ml}$$

$$= 0,1 \text{ ml}$$

C. Dosis kombinasi glibenklamid (0,50 dosis tunggal) dan infus biji oyong

(0,50 dosis tunggal)

$$\text{Dosis glibenklamid (0,50)} = 0,0065 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,0025\%} = 2,5 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,025 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,0065 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,26 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis infus biji oyong (0,50)} = 0,1512 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,075 \%} = 75 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,75 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,1512 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,2016 \text{ ml}$$

$$= 0,2 \text{ ml}$$

D. Dosis kombinasi glibenklamid (0,25 dosis tunggal) dan infus biji oyong (0,75 dosis tunggal)

$$\text{Dosis glibenklamid (0,25)} = 0,00325 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,0025\%} = 2,5 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,025 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,00325 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,13 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis infus biji oyong (0,75)} = 0,2268 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,075 \%} = 75 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,75 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,2268 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,3024 \text{ ml}$$

$$= 0,3 \text{ ml}$$

E. Dosis kombinasi metformin (0,75 dosis tunggal) dan infus biji oyong**(0,25 dosis tunggal)**

$$\text{Dosis metformin (0,75)} = 0,975 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,25\%} = 250 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 2,5 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,975 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,39 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis infus biji oyong (0,25)} = 0,0756 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,075 \%} = 75 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,75 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,0756 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,1008 \text{ ml}$$

$$= 0,1 \text{ ml}$$

F. Dosis kombinasi metformin (0,50 dosis tunggal) dan infus biji oyong**(0,50 dosis tunggal)**

$$\text{Dosis metformin (0,50)} = 0,65 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,25\%} = 250 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 2,5 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,65 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,26 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis infus biji oyong (0,50)} = 0,1512 \text{ mg} / 20 \text{ g BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,075 \%} = 75 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$\begin{aligned}
 &= 0,75 \text{ mg / ml} \\
 \text{Volume pemberian} &= \frac{0,1512 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,2016 \text{ ml} \\
 &= 0,2 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

G. Dosis kombinasi metformin (0,25 dosis tunggal) dan infus biji oyong (0,75 dosis tunggal)

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis metformin (0,25)} &= 0,325 \text{ mg / 20 g BB mencit} \\
 \text{Larutan stock 0,25\%} &= 250 \text{ mg / 100 ml} \\
 &= 2,5 \text{ mg / ml} \\
 \text{Volume pemberian} &= \frac{0,325 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,13 \text{ ml} \\
 &= 0,14 \text{ ml} \\
 \text{Dosis infus biji oyong (0,75)} &= 0,2268 \text{ mg / 20 g BB mencit} \\
 \text{Larutan stock 0,075 \%} &= 75 \text{ mg / 100 ml} \\
 &= 0,75 \text{ mg / ml} \\
 \text{Volume pemberian} &= \frac{0,2268 \text{ mg}}{0,75 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,3024 \text{ ml} \\
 &= 0,3 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Lampiran 10. Hasil Anova satu jalan pengukuran kadar glukosa darah mencit

HASIL ANOVA SATU JALAN KOMBINASI INFUS BIJI OYONG DENGAN METFORMIN MAUPUN GLIBENKLAMID

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah T ₄
N		45
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	98,27
	Std. Deviation	25,251
Most Extreme Differences	Absolute	,080
	Positive	,078
	Negative	-,080
Kolmogorov-Smirnov Z		,534
Asymp. Sig. (2-tailed)		,938

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Glibenklamid

Oneway

Descriptives

kadar glukosa darah T₄

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	5	-63,00	48,016	21,473	-122,62	-3,38	-140	-11
glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	5	90,60	15,437	6,904	71,43	109,77	72	115
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	5	108,40	27,455	12,278	74,31	142,49	73	145

Glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	5	98,20	19,967	8,930	73,41	122,99	71	122
glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	5	91,00	24,900	11,136	60,08	121,92	62	130
glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	5	103,60	28,806	12,883	67,83	139,37	61	133
Total	30	71,47	67,027	12,237	46,44	96,49	-140	145

Test of Homogeneity of Variances

kadar glukosa darah T₄

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,782	5	24	,573

ANOVA

kadar glukosa darah T₄

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	109701,067	5	21940,213	25,581	,000
Within Groups	20584,400	24	857,683		
Total	130285,467	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

kadar glukosa darah T₄

Tukey HSD

(I) dosis perlakuan	(J) dosis perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	glibenklamid 0,013mg/20 g bb mencit	-153,600*	18,522	,000	-210,87	-96,33
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-171,400*	18,522	,000	-228,67	-114,13
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	-161,200*	18,522	,000	-218,47	-103,93
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	-154,000*	18,522	,000	-211,27	-96,73

	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	-166,600*	18,522	,000	-223,87	-109,33
glibenklamid	kontrol negatif	153,600*	18,522	,000	96,33	210,87
0,013 mg/20 g bb mencit	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-17,800	18,522	,926	-75,07	39,47
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	-7,600	18,522	,998	-64,87	49,67
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	-,400	18,522	1,000	-57,67	56,87
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	-13,000	18,522	,980	-70,27	44,27
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	kontrol negatif	171,400*	18,522	,000	114,13	228,67
	glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	17,800	18,522	,926	-39,47	75,07
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	10,200	18,522	,993	-47,07	67,47
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	17,400	18,522	,932	-39,87	74,67
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	4,800	18,522	1,000	-52,47	62,07
glibenklamid:infu s biji oyong 0,75:0,25	kontrol negatif	161,200*	18,522	,000	103,93	218,47
	glibenklamid 0,013mg/20 g bb mencit	7,600	18,522	,998	-49,67	64,87
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-10,200	18,522	,993	-67,47	47,07
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	7,200	18,522	,999	-50,07	64,47
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	-5,400	18,522	1,000	-62,67	51,87
glibenklamid:infu s biji oyong 0,50:0,50	kontrol negatif	154,000*	18,522	,000	96,73	211,27
	glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	,400	18,522	1,000	-56,87	57,67
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-17,400	18,522	,932	-74,67	39,87
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	-7,200	18,522	,999	-64,47	50,07

	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	-12,600	18,522	,982	-69,87	44,67
glibenklamid:infu s biji oyong 0,25:0,75	kontrol negatif glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25 glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	166,600*	18,522	,000	109,33	223,87
		13,000	18,522	,980	-44,27	70,27
		-4,800	18,522	1,000	-62,07	52,47
		5,400	18,522	1,000	-51,87	62,67
		12,600	18,522	,982	-44,67	69,87

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Metformin

Oneway

Descriptives

kadar glukosa darah T₄

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	5	-18,60	10,310	4,611	-31,40	-5,80	-29	-2
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	5	98,60	25,403	11,360	67,06	130,14	64	133
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	5	108,40	27,455	12,278	74,31	142,49	73	145
metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	5	114,80	24,489	10,952	84,39	145,21	74	137
metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	5	77,20	35,245	15,762	33,44	120,96	46	135
metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	5	102,00	21,645	9,680	75,12	128,88	70	127
Total	30	80,40	51,910	9,477	61,02	99,78	-29	145

Test of Homogeneity of Variances

kadar glukosa darah T₄

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,903	5	24	,495

ANOVA

kadar glukosa darah T₄

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	62882,000	5	12576,400	19,775	,000
Within Groups	15263,200	24	635,967		
Total	78145,200	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

kadar glukosa darah T₄

Tukey HSD

(I) dosis perlakuan	(J) dosis perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif g bb mencit	metformin 1,3 mg/20	-117,200*	15,950	,000	-166,51	-67,89
	infus biji oyong 0,4	-127,000*	15,950	,000	-176,31	-77,69
	ml/20 g bb mencit					
	metformin:infus biji	-133,400*	15,950	,000	-182,71	-84,09
	oyong 0,75:0,25					
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	metformin:infus biji	-95,800*	15,950	,000	-145,11	-46,49
	oyong 0,50:0,50					
	metformin:infus biji	-120,600*	15,950	,000	-169,91	-71,29
	oyong 0,25:0,75					
	kontrol negatif	117,200*	15,950	,000	67,89	166,51
	infus biji oyong 0,4	-9,800	15,950	,989	-59,11	39,51
	ml/20 g bb mencit					
	metformin:infus biji	-16,200	15,950	,908	-65,51	33,11
	oyong 0,75:0,25					

	metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	21,400	15,950	,760	-27,91	70,71
	metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	-3,400	15,950	1,000	-52,71	45,91
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	kontrol negatif	127,000*	15,950	,000	77,69	176,31
	metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	9,800	15,950	,989	-39,51	59,11
	metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-6,400	15,950	,998	-55,71	42,91
	metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	31,200	15,950	,395	-18,11	80,51
	metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	6,400	15,950	,998	-42,91	55,71
metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	kontrol negatif	133,400*	15,950	,000	84,09	182,71
	metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	16,200	15,950	,908	-33,11	65,51
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	6,400	15,950	,998	-42,91	55,71
	metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	37,600	15,950	,211	-11,71	86,91
	Metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	12,800	15,950	,964	-36,51	62,11
metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	kontrol negatif	95,800*	15,950	,000	46,49	145,11
	metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	-21,400	15,950	,760	-70,71	27,91
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-31,200	15,950	,395	-80,51	18,11
	metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-37,600	15,950	,211	-86,91	11,71
	metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	-24,800	15,950	,634	-74,11	24,51
metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	kontrol negatif	120,600*	15,950	,000	71,29	169,91
	metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	3,400	15,950	1,000	-45,91	52,71
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-6,400	15,950	,998	-55,71	42,91
	metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-12,800	15,950	,964	-62,11	36,51

metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	24,800	15,950	,634	-24,51	74,11
---	--------	--------	------	--------	-------

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah T _s
N		45
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	167,02
	Std. Deviation	34,614
Most Extreme Differences	Absolute	,090
	Positive	,090
	Negative	-,057
Kolmogorov-Smirnov Z		,602
Asymp. Sig. (2-tailed)		,862

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Glibenklamid

Oneway

Descriptives

Kadar glukosa darah T_s

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	5	-63,00	48,016	21,473	-122,62	-3,38	-140	-11
glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	5	192,20	39,613	17,716	143,01	241,39	150	248
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	5	165,60	25,530	11,418	133,90	197,30	127	195
Glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	5	152,80	15,928	7,123	133,02	172,58	130	172
glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	5	143,20	23,488	10,504	114,04	172,36	110	175

glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	5	147,20	23,048	10,307	118,58	175,82	118	177
Total	30	123,00	90,755	16,570	89,11	156,89	-140	248

Test of Homogeneity of Variances

Kadar glukosa darah T_s

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,010	5	24	,433

ANOVA

Kadar glukosa darah T_s

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	215405,600	5	43081,120	44,087	,000
Within Groups	23452,400	24	977,183		
Total	238858,000	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Kadar glukosa darah T_s

Tukey HSD

(I) dosis perlakuan	(J) dosis perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	glibenklamid 0,013mg/20 g bb mencit	-255,200 [*]	19,771	,000	-316,33	-194,07
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-228,600 [*]	19,771	,000	-289,73	-167,47
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	-215,800 [*]	19,771	,000	-276,93	-154,67
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	-206,200 [*]	19,771	,000	-267,33	-145,07
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	-210,200 [*]	19,771	,000	-271,33	-149,07
glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	kontrol negatif	255,200 [*]	19,771	,000	194,07	316,33
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	26,600	19,771	,757	-34,53	87,73

	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	39,400	19,771	,375	-21,73	100,53
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	49,000	19,771	,170	-12,13	110,13
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	45,000	19,771	,242	-16,13	106,13
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	kontrol negatif	228,600 ⁺	19,771	,000	167,47	289,73
	glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	-26,600	19,771	,757	-87,73	34,53
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	12,800	19,771	,986	-48,33	73,93
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	22,400	19,771	,863	-38,73	83,53
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	18,400	19,771	,935	-42,73	79,53
glibenklamid:infus s biji oyong 0,75:0,25	kontrol negatif	215,800 ⁺	19,771	,000	154,67	276,93
	glibenklamid 0,013mg/20 g bb mencit	-39,400	19,771	,375	-100,53	21,73
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-12,800	19,771	,986	-73,93	48,33
	glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	9,600	19,771	,996	-51,53	70,73
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	5,600	19,771	1,000	-55,53	66,73
glibenklamid:infus s biji oyong 0,50:0,50	kontrol negatif	206,200 ⁺	19,771	,000	145,07	267,33
	glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	-49,000	19,771	,170	-110,13	12,13
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-22,400	19,771	,863	-83,53	38,73
	glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	-9,600	19,771	,996	-70,73	51,53
	glibenklamid:infus biji oyong 0,25:0,75	-4,000	19,771	1,000	-65,13	57,13
glibenklamid:infus s biji oyong 0,25:0,75	kontrol negatif	210,200 ⁺	19,771	,000	149,07	271,33
	glibenklamid 0,013 mg/20 g bb mencit	-45,000	19,771	,242	-106,13	16,13

infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-18,400	19,771	,935	-79,53	42,73
glibenklamid:infus biji oyong 0,75:0,25	-5,600	19,771	1,000	-66,73	55,53
glibenklamid:infus biji oyong 0,50:0,50	4,000	19,771	1,000	-57,13	65,13

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Metformin

Oneway

Descriptives

Kadar glukosa darah T_s

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	5	-63,00	48,016	21,473	-122,62	-3,38	-140	-11
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	5	223,00	32,810	14,673	182,26	263,74	192	266
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	5	165,60	25,530	11,418	133,90	197,30	127	195
metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	5	169,80	23,942	10,707	140,07	199,53	134	194
metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	5	146,40	30,171	13,493	108,94	183,86	116	193
metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	5	163,00	18,317	8,191	140,26	185,74	138	182
Total	30	134,13	97,102	17,728	97,87	170,39	-140	266

Test of Homogeneity of Variances

Kadar glukosa darah T_s

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,653	5	24	,662

ANOVA

Kadar glukosa darah T₈

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	250024,267	5	50004,853	51,262	,000
Within Groups	23411,200	24	975,467		
Total	273435,467	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Kadar glukosa darah T₈

Tukey HSD

(I) dosis perlakuan (J) dosis perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif mg/20 g bb mencit	metformin 1,3	-286,000 [*]	19,753	,000	-347,08	-224,92
	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-228,600 [*]	19,753	,000	-289,68	-167,52
	metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-232,800 [*]	19,753	,000	-293,88	-171,72
	metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	-209,400 [*]	19,753	,000	-270,48	-148,32
	metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	-226,000 [*]	19,753	,000	-287,08	-164,92
	metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	kontrol negatif	286,000 [*]	19,753	,000	224,92
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	57,400	19,753	,074	-3,68	118,48
	metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	53,200	19,753	,114	-7,88	114,28
	metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	76,600 [*]	19,753	,008	15,52	137,68
	metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	60,000	19,753	,056	-1,08	121,08
	kontrol negatif	228,600 [*]	19,753	,000	167,52	289,68
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	-57,400	19,753	,074	-118,48	3,68

metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-4,200	19,753	1,000	-65,28	56,88
metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	19,200	19,753	,922	-41,88	80,28
metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	2,600	19,753	1,000	-58,48	63,68
metformin:infus biji kontrol negatif oyong 0,75:0,25	232,800*	19,753	,000	171,72	293,88
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	-53,200	19,753	,114	-114,28	7,88
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	4,200	19,753	1,000	-56,88	65,28
metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	23,400	19,753	,840	-37,68	84,48
metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	6,800	19,753	,999	-54,28	67,88
metformin:infus biji kontrol negatif oyong 0,50:0,50	209,400*	19,753	,000	148,32	270,48
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	-76,600*	19,753	,008	-137,68	-15,52
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-19,200	19,753	,922	-80,28	41,88
metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-23,400	19,753	,840	-84,48	37,68
metformin:infus biji oyong 0,25:0,75	-16,600	19,753	,957	-77,68	44,48
metformin:infus biji kontrol negatif oyong 0,25:0,75	226,000*	19,753	,000	164,92	287,08
metformin 1,3 mg/20 g bb mencit	-60,000	19,753	,056	-121,08	1,08
infus biji oyong 0,4 ml/20 g bb mencit	-2,600	19,753	1,000	-63,68	58,48
metformin:infus biji oyong 0,75:0,25	-6,800	19,753	,999	-67,88	54,28
metformin:infus biji oyong 0,50:0,50	16,600	19,753	,957	-44,48	77,68

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Untuk Kontrol Negatif

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah T ₄
N		5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-18,60
	Std. Deviation	10,310
Most Extreme Differences	Absolute	,277
	Positive	,277
	Negative	-,157
Kolmogorov-Smirnov Z		,619
Asymp. Sig. (2-tailed)		,838

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah T ₈
N		5
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	-63,00
	Std. Deviation	48,016
Most Extreme Differences	Absolute	,283
	Positive	,146
	Negative	-,283
Kolmogorov-Smirnov Z		,634
Asymp. Sig. (2-tailed)		,817

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Lampiran 11. Foto hasil identifikasi senyawa kimia biji oyong

A. Identifikasi senyawa kimia triterpenoid



Infus : warna hijau



Serbuk : warna hijau



KLT 366 nm warna ungu pada bercak

B. Identifikasi senyawa kimia saponin



Serbuk terbentuk buih yang mantab
tingginya 1 cm ± 10 menit buih
tidak hilang



Infus terbentuk buih yang
mantab tingginya 1 cm ± 10
menit buih tidak hilang

C. Identifikasi senyawa kimia flavonoid



Serbuk : kuning muda pada lapisan
Amyl alkohol



Infus : kuning muda pada
lapisan Amyl alokohol

Lampiran 12. Foto larutan glibenklamid, metformin, infus biji oyong, CMC-Na, Aloksan monohidrat dan NaCl fisiologis



Lampiran 13. Foto alat dan bahan

Uji kadar lembab dengan
moisture balance



Mesin pengayak dengan ayakan
mesh 40



Alat pengering oven



Alat penggiling simplisia menjadi
serbuk



Alat untuk membuat infus biji oyong



Panci infus dan kompor gas



Serbuk biji oyong



Biji oyong



Mikroskop

Lampiran 14. Foto prosedur induksi aloksan

Pemberian larutan uji



Pemeliharaan hewan uji



Pembacaan glukotest dengan strip

Persiapan hewan uji untuk
pengambilan kadar glukosa darah



Pengambilan darah mencit melalui ekor



Pemberian aloksan monohidrat

Lampiran 15. Foto alat penetapan kadar glukosa darah

Alat Glucotest Easy Touch