

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan bahwa infus daun talok, kombinasi infus daun talok-metformin, dan infus daun talok-glibenklamid mempunyai aktivitas antidiabetes terhadap mencit putih jantan galur Balb/c yang diinduksi aloksan.

Efek antidiabetes kombinasi infus daun talok-metformin sebanding dengan metformin tunggal dan kombinasi infus daun talok-glibenklamid sebanding dengan glibenklamid tunggalnya.

SARAN

Penelitian ini masih banyak kekurangan, maka perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai:

Pertama, perlu diadakan uji antihiperqlikemia kombinasi infus daun talok-glibenklamid dan infus daun talok-metformin dengan perbandingan dosis yang lebih besar dan lebih kecil dari (0,75 : 0,25), (0,50 : 0,50), (0,25 : 0,75).

Kedua, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kombinasi infus daun talok dengan obat antidiabetik oral yang lain.

Ketiga, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui perbandingan kombinasi infus daun talok dengan metformin maupun glibenklamid yang paling efektif tetapi dengan efek samping hipoglikemia yang paling rendah.

DAFTAR PUSTAKA

- [DepKes RI]. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 1-15.
- [DepKes RI]. 1987. *Analisa Obat Tradisional*. Jilid I. Direktur Jendral POM. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta. hlm 43, 68.
- [DepKes RI]. 1993. *Pedoman Pengujian dan Pengembangan Fitokimia Penampisan Farmakologi, Penguji Fitokimia dan Penguji Klinik*. Yayasan Perkembangan Obat Bahan Alam. Jakarta. hal 1-15.
- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi ke-4. Jakarta: Indonesia University Press. hlm 105.
- Ariwibowo D. 2009. uji antidiabetik ekstrak etanolik 70% daun talok (*Muntingia Calabura L.*) terhadap tikus putih jantan galur [skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi.
- Carlisle, BA., Kroon, LA. Dan Kimble MA. 2005. Diabetes Mellitus, dalam Koda-Kimble, M.A, Young, L.Y., Kradjan, W.A., Guglielmo, B.J. *Applied Therapeutics: The Clinical Use of Drugs*. Edisi 7. Lippincot Williams & Walkins, Philadelphia, 50-86
- Chen J, Wei Lin R, Yih Duh C, Yi Huang H dan Chen S. 2004. Flavones and cytotoxic constituents from the stem bark of *Muntingia calabura*. *Journal of the Chinese Chemical Society*, 2004, 51, 665-670.
- Dalimartha S, Adria F. 2012. *Makanan & Herba untuk Diabetes Mellitus*. Penerbit: Penebar Swadaya. Jakarta. hlm 3, 82-91.
- Davey P. 2002. *At a Glance Medicine*. Editor Amalia Safitri. Penerbit Erlangga. Dicetak: PT. Gelora Aksara Pratama. Jakarta.
- DiPiro JT *et al.* 2008. *Pharmacotherapy : A Pathophysiologic Approach. Seventh Edition*. McGraw-Hill. New York.
- Gunawan D dan Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam; Farmakognosi*. Jilid ke-1. Penebar swadaya. Jakarta. hlm 9, 13, 87-90, 106.
- Gunawan GS, Setiabudy R, Nafrialdi, Elysabeth, editor. 2007. *Farmakologi Dan Terapi*. Edisi V. Balai Penerbit FKUI. Jakarta. hlm 485.
- Guyton AC dan Hall JE. 1996. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Edisi 9. Penerbit EGC. Jakarta. hlm 1063, 1222-1225.

- Goodman dan Gilman. 2007. *Dasar Farmakologi Terapi*. Edisi 10. Penerbit EGC. Jakarta.
- Goodman dan Gilman. 2010. *Manual Farmakologi dan Terapi*. Penerbit EGC. Jakarta. hlm 1002-1004.
- Haki M. 2009. Efek Ekstrak Daun Talok (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Aktivitas Enzim SGPT Pada Mencit Yang Diinduksi Karbon Tetraklorida. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. <http://digilib.uns.ac.id> [diakses 11 Maret 2013].
- Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia; Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Terbitan ke-2. Padmawinata K, Soediro I, penerjemah; Bandung: ITB. Terjemahan dari: Phytochemical methods.
- Hembing W. 2004. *Bebas Diabetes Mellitus ala Hembing*. Penerbit: Puspaswara. Jakarta.
- Hussein MA. 2010. Purslane extract effects on obesity-induced diabetic rats fed a high-fat diet, *Mal. J. Nut.* 16 (3) : 419-429.
- Hutapea JR. 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*. Edisi IV. Depatemen Kesehatan Republik Indonesia. Balai Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Jakarta. hal 78-79.
- Katzung BG. 1998. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi VI. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. hlm 577.
- Katzung BG. 2002. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi I. Penerbit Salemba Medika. Jakarta.
- Katzung BG. 2010. *Farmakologi Dasar Dan Klinik*. Edisi 10. Diterjemahkan Oleh Aryandhito Widhi Nugroho, Rendy Leo, Dwijayanthi Linda. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. hal 717.
- Lanywati E. 2001. *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis*. Kanisius. Yogyakarta.
- Linghuat LR. 2008. uji efek ekstrak etanol biji mahoni (*Swietenia Mahagoni Jacq*) terhadap penurunan kadar gula darah tikus putih [skripsi]. Medan: Fakultas farmasi, Universitas Sumatra Utara.
- Mansjoer A, Triyanti K, Savitri R, Wardhani IW, Setiowulan W, editor. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi3. Jilid 1. Penerbit Media Aesculapius. Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. Jakarta. hal 580-587.
- Merck. 1987. *Buku Pedoman Kerja Kimia Klinik*. CV Alfa kimia. Yogyakarta.
- Mutschler. 1991. *Dinamika Obat*. Edisi V. Bandung. Penerbit ITB. hal 341.

- Mycek MJ, Harvey RA, Champe CP. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Edisi 2. Penerbit Widya Medika. Jakarta. hlm 259-261.
- Noer S. 1996. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid I. Edisi III. Penerbit: Balai Penerbit FKUI. Jakarta. hlm 571-661.
- Pinent M et al. 2008. Bioactivity of flavonoid on insulin-secreting cells. *Comprehensive Review Food Science and Food Safety* 7 : 299.308
- Pramudyawardhani BK. 2011. kajian kombinasi infusa daun talok glibenclamid dan infusa daun talok metformin terhadap penurunan kadar gula darah pada tikus wistar jantan [skripsi]. Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Premakumari KB, Siddiqua A, Sultana R, Vithya dan Savitha. 2010. Antioxidant activity and astimation of total phenolic content *Muntingia calabura* by colorimetry. *Internasional journal of Chemtech Research* 2: 205-208.
- Ramdhani RS dan Ahmad Ridwan. 2008. Pengaruh ekstrak etanolik *Muntingia Calabura* L. terhadap kadar glukosa darah mencit (*Mus musculus* L.) swiss webster jantan dewasa yang dikondisikan [skripsi]. SITH ITB. Bandung.
- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Terjemahan Padmawinata Kosasih. Penerbit ITB. Bandung. hlm 157.
- Rubestein D, Wayne D, Bradley J. 2007. *Lecture Note Kedokteran Klinis*. Edisi ke-VI. Penerbit Erlangga. Jakarta. hlm 177-178.
- Sa'adah L. 2010. Isolasi dan identifikasi senyawa tanin dari daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) [skripsi]. Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Malang.
- Schmitz G, Lepper H, Heidrich M. 2008. *Farmakologi dan Toksikologi*. Edisi 3. EGC. Jakarta.
- Sediarso, Sunaryo H, dan Amalia N. 2008. Efek antidiabetes dan identifikasi dominan dalam fraksi kloroform herba ciplukan (*Physalis angulata* L.). *Jurnal Farmasi Indonesia* Vol. 4 No. 2 Juli 2008: 63 – 69. FMIPA, Universitas Muhammadiyah Prof. DR. Hamka. Jakarta
- Siswandono dan Soekarjo B. 2000. *Kimia Medisinal*. Edisi 1. Penerbit Erlangga University Press. Surabaya. hal 216-218.
- Smith JB dan Mangkoewidjojo. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di daerah Tropis*. UI-Press. Jakarta. hlm 30-32.
- Soejarto D, Pezzuto, Kanida dan Norman. 1991. Plants Anticancer Agents. *Journal of Natural Product* 196-206.

- Steenis CGGJ, Bloemgens, dan Eyma PJ. 1978. Flora. PT. Pradnya paramita. Jakarta pusat.
- Studiawan H dan Santosa MH. 2005. Uji aktivitas penurun kadar glukosa darah ekstrak daun *Eugenia polyantha* pada Mencit yang diinduksi aloksan. *Media kedokteran hewan* Vol. 21, No. 2. Bagian Ilmu Bahan Alam, Fakultas Farmasi, Universitas Airlangga Surabaya. <http://www.pps.unud.ac.id> [diakses 25 Agustus 2012].
- Suarsana I-N, Priosoeryanto, Bintang, dan Wresdiyati. 2010. Profil glukosa darah dan ultrastruktur sel beta pankreas tikus yang diinduksi senyawa aloksan. *JITV* 15(2): 118-123. IPB Bogor.
- Sudarmadji S, Haryono B, Suhardi. Analisa Bahan Makanan dan Pertanian. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta. Hlm 64-66.
- Sugiyanto. 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Edisi IV. Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi Fakultas Farmasi UGM. University press. Yogyakarta.
- Suharmiati. 2003. Pengujian Bioaktivitas Anti Diabetes Mellitus Tumbuhan Obat. *Cermin Dunia Kedokteran*, no. 8 : 8-13. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Dan Teknologi Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Sujono A, Munawaroh R. 2009. Antaraksi Quercetin Dengan Tolbutamid : Kajian Terhadap Perubahan Kadar Glukosa Darah Pada Tikus Jantan Yang Diinduksi Aloksan. *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, Vol. 10, No. 2, 2009: 121 – 129. Fakultas Farmasi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sukandar EY *et al.* 2008. *ISO Farmakoterapi*. Cetakan 1. Penerbit ISFI. Jakarta. hlm 26.
- Sunarsih ES, Djatmika, dan Nilawati S. 2012. Pengaruh infusa daun murbei (*Morus alba L.*) terhadap penurunan kadar glukosa darah tikus putih jantan diabetes karena pemberian aloksan. Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Semarang. <http://mot.farmasi.ugm.ac.id>. [Diakses 12 Agustus 2012]
- 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 Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia. Jakarta. hlm 567-583.
- Voight R. 1994. *Buku Pelajaran Tehnologi Farmasi*. Edisi V. Soedani Noerono, penerjemah. Yogyakarta: Gadjah mada university press.

- Wardhani H. 2012. Kajian kombinasi ekstrak etanol 70% jamur lingzhi glibenklamid terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit putih jantan Balb/c hiperglikemia yang diinduksi aloksan [skripsi]. Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Woodley M. dan Alison W, editor. 1995. Pedoman Pengobatan. Edisi pertama. Cetakan pertama. Penerbit Andi Offset. Yogyakarta. Hlm 571.
- Zakaria ZA. 2007. Free radical scavenging activity of some plants available in malaysia. *Iranian Journal Of Pharmacology & Therapeutics* 6:87-91.

L

A

M

P

I

R

A

N

"ABIMANYU FARM"

↳ Menditjumbuh / Dukuh Wana / Desa Wabawa / Cading / Mandi Jombang / Kaliori New Zokmil
Ngayahin RT 04 / RW 04, Mojowingsi Kec. Jabroski Surakarta Phone: 085 619 991 33 / Latt. 088 836

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

Nama : Fitriani Dwiningsyas
Alamat : Universitas Setia Budi Surakarta
Fakultas : Fortias
Nim : 15092691 A
Keperluan : Praktikum Penelitian
Tanggal : 19 November 2012
Jenis : Mencit Balb/C
Kelamin : Mencit Balb/C jantan
Umur : ± 2 - 4 bulan
Jumlah : 70 ekor

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

Surakarta, 13 Desember 2012

Hormat kami



Nomor : 027/LPPM-1.Det./SE/V/12
 Hal : -Determinasi: Tumbuhan

Surakarta, 7 Mei 2012

SURAT KETERANGAN

Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Pada Masyarakat Universitas Setia Budi menengahkan
 bahwa mahasiswa:

Nama : Putri Nuralita T.

NIM : 15092750A

Fakultas : S1 Farmasi, Universitas Setia Budi

Telah melakukan Deskripsi Tanaman :

Muntingia calabura L.

Di LPPM Universitas Setia Budi menggunakan buku :

FLORA

Determinasi :

1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9b - 10b - 11b - 12b - 13b - 15a, golongan B 109b - 119b - 120b
 - 128b - 129b - 135b - 136b - 139b - 140b - 142b - 143b - 146b - 154b - 155b - 156b - 162b
 - 163b - 167b - 169b - 171b - 177b - 179a - 180b - 182b - 183b - 184b - 185b - 186b.
 famili Tiliaceae. Ia. *Muntingia calabura L.*

Deskripsi :

Pohon kecil, tinggi 2-10 m. Daun berseling; helaian daun tidak sama sisi, bulat beruk lanset,
 ujung runcing, bergerigi, 4,5-14 x 1,5-4 cm; tangkai pendek, berambut seperti wol pendek. Dari
 tiap pasang daun pelindung 1 radianster dan 1 bentuk buang, panjang 0,5 cm. Bunga 1-3
 menjadi satu di ketiak daun, berbilangan 5, berkelamin 2. Kelopak berbagi dalam, tuju
 memiring menjadi bentuk herang, berambut halus. Daun maskota tepi atas, bulat telur terbalik,
 gundul, putih, panjang 8-11 mm. Lonjolan dasar bunga bertac cewar. Benangsari banyak,
 terutama pada tonjolan dasar bunga. Bakal buah bertangkai pendek, gundul, beruang 5-6. Kepala
 putik hampir duduk, berlekuk 5-6. Buah buri dimahkotai oleh tangkai putik yang tetap, akhirnya
 masih panjang 1 cm.

Referensi :

Steenis C.G.G.J. Bicerpens & Eyma P.J. 1974 *Flora*

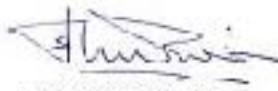
PT. Pradnya Paramita Jakarta Pusat.




Mengabdi
 Kita - LPPM Bkt. Penelitian USB

Dr. Suryadi, M.Si.

Ketua Tim Determinasi


 Dita Karimah WS, SJ

Lampiran 3. Surat pembelian glibenklamid dan metformin

 **PT IFARS PHARMACEUTICAL LABORATORIES**
 Jl. Raya Solo - Stasiun Km 14,9 Klaten Tengah - Solo 57154 - telp. (0271) 8520988 (Pusat), 852729
 INDONESIA Fax: (0271) 858030


Nomor : IFM/18/2010/31 019FC11
 Lembar : 2 lembar
 Hal : Bahan baku Glibenklamid
 Bahan baku Metformin HCl

Surakarta, 10 Agustus 2010

Kepada Yth
 Dekan Fakultas Farmasi
 Universitas Setia Budi
 Jl. Letjen Sutoyo
 Solo 57127
 Telp. (0271) 852518, Fax. (0271) 855275

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 sebagaimana tercantum dalam surat saudara nomor 150 19/FF (IA/SPM/VII/2010) Demikian agar dapat diterima dan diteruskan kepada mahasiswa yang bersangkutan

Hormat kami,
 PT IFARS Pharmaceutical Laboratories
 Penanggung Jawab Produksi

 Dra. Agustini Apt.
 SP. 1207/APT/1985

Lampiran 4. Foto tanaman talok dan daun talok



Lampiran 5. Foto serbuk daun talok dan kontrol



Lampiran 6. Foto aloksankontrol negatif, kontrol positif, dan infus daun talok



Lampiran 7. Foto hewan uji mencit jantan galur Balb/c



Lampiran 8. Foto induksi aloksan dan pemberian sediaan uji pada mencit putih galur Balb/c



Induksi aloksan monohidrat



Pengoralan sediaan uji



Pengambilan darah hewan uji



Pengecekan kadar glukosa darah

Lampiran 9. Foto alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini





Lampiran 10. Foto hasil identifikasi kualitatif kandungan senyawa daun talok

a. Serbuk daun talok



Uji flavonoid



Uji saponin



Uji polifenol



Uji tanin

b. Infus daun talok



Uji flavonoid



Uji saponin



Uji polifenol



Uji tanin

Lampiran 11. Persentase penetapan kadar air dalam serbuk daun talok

Berat awal (gram)	Volume terbaca	Kadar air
20,01	1,4	6,99%

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan persentase} &= \frac{\text{volume terbaca}}{\text{berat simplisia}} \times 100\% \\ &= \frac{1,4}{20,01} \times 100\% \end{aligned}$$

$$= 6,99\%$$

Berdasarkan data yang diperoleh dari alat *Sterling Bidwell* volume terbaca dari serbuk daun talok adalah 1,4 dan berat awal penimbangan serbuk daun talok adalah 20,01 gram. Dari data tersebut didapatkan presentase kadar air serbuk daun talok 6,99%.

Lampiran 12. Persentase berat kering terhadap berat basah daun talok.

Berat basah (gram)	Berat kering (gram)	Prosentase
7,2	1,7	23,61%

$$\begin{aligned} \text{Perhitungan persentase} &= \frac{\text{berat kering}}{\text{berat basah}} \times 100\% \\ &= \frac{1,7}{7,2} \times 100\% \\ &= 23,61\% \end{aligned}$$

Berdasarkan data yang diperoleh dari penimbangan berat basah daun talok adalah 7,2 gram dan berat kering daun talok adalah 1,7. Dari data tersebut diperoleh persentase berta kering terhadap berta basah adalah 23,61%.

Perhitungan dosis pemberian tunggal, kombinasi glibenklamid-infus daun talok dan metformin-infus daun talok

Dosis tunggal glibenklamid

Dosis berdasarkan literatur = 5 mg/70 kg BB manusia

Dosis untuk mencit 20 gram = 5 mg x 0,0026

= 0,013 mg/20 gram BB mencit

Larutan stock 0,0025% = 0,0025 gram/ 100 ml

= 2,5 mg/ 100 ml

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

Dosis untuk mencit 21,81 gram $= \frac{21,81 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,013 \text{ mg}$

$$= 0,014 \text{ mg/21,81 gram mencit}$$

Volume pemberian $= \frac{0,014 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$

$$= 0,56 \text{ ml}$$

Dosis tunggal metformin

Dosis berdasarkan literatur $= 500 \text{ mg/70 kg BB manusia}$

Dosis untuk mencit 20 gram $= 500 \text{ mg} \times 0,0026$

$$= 1,3 \text{ mg/20 gram BB mencit}$$

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

$$= 250 \text{ mg/ 100 ml}$$

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

Dosis untuk mencit 21,81 gram $= \frac{21,81 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,3 \text{ mg}$

$$= 1,4 \text{ mg/ 21,81 gram mencit}$$

Volume pemberian $= \frac{1,4 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$

$$= 0,56 \text{ ml}$$

Dosis tunggal infus daun talok

Dosis berdasarkan literatur $= 180 \text{ mg/ 200 gram BB tikus}$

Dosis untuk mencit 20 gram $= 180 \text{ mg} \times 0,14$

$$= 25,2 \text{ mg/20 gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock } 10\% = 10 \text{ gram/ } 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg/ } 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg/ ml}$$

$$\text{Dosis untuk mencit } 21,81 \text{ gram} = \frac{21,81 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 25,2 \text{ mg}$$

$$= 27,48 \text{ mg/} 21,81 \text{ gram mencit}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{27,48 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,27 \text{ ml}$$

Perhitungan dosis kombinasi Glibenklamid 0,75 : infus daun talok 0,25

$$\text{Dosis glibenklamid } 0,75 = 0,011 \text{ mg/ } 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock } 0,0025\% = 0,0025 \text{ gram/ } 100 \text{ ml}$$

$$= 2,5 \text{ mg/ } 100 \text{ ml}$$

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

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,011 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,44 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis daun talok } 0,25 = 6,87 \text{ mg / } 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock } 10\% = 10 \text{ gram/ } 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg/ } 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg/ ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{6,87 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,0687 \text{ ml} \sim 0,07 \text{ ml}$$

Perhitungan dosis kombinasi Glibenklamid 0,50 : infus daun talok 0,50

$$\text{Dosis glibenklamid 0,50} = 0,007 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,0025\%} = 0,0025 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 2,5 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

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

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,007 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,28 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis daun talok 0,50} = 13,74 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 10\%} = 10 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{13,74 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,137 \text{ ml}$$

Perhitungan dosis kombinasi Glibenklamid 0,25 : infus daun talok 0,75

$$\text{Dosis glkibenklamid 0,25} = 0,0035 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock 0,0025\%} = 0,0025 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 2,5 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

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

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,0035 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,14 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis daun talok } 0,75 = 20,61 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock } 10\% = 10 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{20,61 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

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

Perhitungan dosis kombinasi Metformin 0,75 : infus daun talok 0,25

$$\text{Dosis Metformin } 0,75 = 1,05 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

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

$$= 250 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

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

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,05 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,42 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis daun talok } 0,25 = 6,87 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock } 10\% = 10 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{6,87 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,0687 \text{ ml} \sim 0,07 \text{ ml}$$

Perhitungan dosis kombinasi Metformin 0,25 : infus daun talok 0,25

$$\text{Dosis Metformin 0,50} = 0,7 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB menciit}$$

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

$$= 250 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

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

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,7 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,28 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis daun talok 0,50} = 13,74 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB menciit}$$

$$\text{Larutan stock 10\%} = 10 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{13,74 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,137 \text{ ml}$$

Perhitungan dosis kombinasi Metformin 0,25 : infus daun talok 0,75

$$\text{Dosis Metformin 0,25} = 0,35 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB menciit}$$

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

$$= 250 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

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

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,35 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,14 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis daun talok } 0,75 = 20,61 \text{ mg} / 21,81 \text{ gram BB mencit}$$

$$\text{Larutan stock } 10\% = 10 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 10.000 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 100 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{20,61 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

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

Perhitungan pembuatan Aloksan 1%

$$\text{Dosis aloksan} = 100 \text{ mg} / \text{kg BB}$$

$$\text{Larutan stock } 1\% = 1 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 1000 \text{ mg} / 100 \text{ ml}$$

$$= 10 \text{ mg} / \text{ml}$$

$$\text{Dosis untuk mencit } 21,81 \text{ gram} = \frac{21,81 \text{ gram}}{1000 \text{ gram}} \times 100 \text{ mg}$$

$$= 2,181 \text{ mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{2,181 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 0,2181 \text{ ml} \sim 0,2 \text{ ml}$$

Lampiran 13. Hasil pemeriksaan kadar glukosa darah data primer

Perlakuan	kadar glukosa darah (mg/dl)				ΔT		$X \pm SD$	
	T0	T1	T4	T8	(T1-T4)	(T1-T8)	T1-T4	T1-T8
Kontrol Negatif	90	240	275	356	-35	-116	$-34,8 \pm 14,360$	$-87,60 \pm 26,159$
	71	221	276	305	-55	-84		
	71	221	262	334	-41	-113		
	108	262	280	322	-18	-60		
	146	280	305	345	-25	-65		
Glibenklamid 0,52 ml/ 20 gram bb mencit	99	249	177	65	72	184	$92,6 \pm 15,662$	$174,80 \pm 25,607$
	94	244	155	94	89	150		
	120	285	170	70	115	215		
	90	285	187	124	98	161		
	96	224	135	60	89	164		
Metformin 0,52 ml/ 20 gram bb mencit	104	240	150	77	90	163	$87,40 \pm 16,041$	$200,40 \pm 32,106$
	118	255	170	68	85	187		
	115	269	205	77	64	192		
	112	299	190	50	109	249		
	122	274	185	63	89	211		
Infus Daun Talok 0,25 ml/ 20 gram bb mencit	80	283	160	80	123	203	$96,80 \pm 15,007$	$184,60 \pm 13,502$
	100	241	155	75	86	166		
	112	284	195	94	89	190		
	96	258	163	75	95	183		
	86	246	155	65	91	181		
Glibenklamid-infus daun talok (3 : 1)	104	260	195	85	65	175	$65,40 \pm 27,700$	$154,60 \pm 35,949$
	148	232	200	120	32	112		
	113	267	205	134	62	133		
	124	214	155	65	59	149		
	124	269	160	65	109	204		
Glibenklamid-infus daun talok (1 : 1)	117	320	215	94	105	226	$80,80 \pm 26,621$	$204,80 \pm 37,989$
	86	229	180	65	49	164		
	96	260	170	50	90	210		
	101	301	197	47	104	254		
	94	231	175	61	56	170		

Glibenklamid- infus daun talok (1 : 3)	105	332	215	65	117	267	94,60 ± 43,108	230,80 ± 39,934
	114	303	197	80	106	223		
	112	349	236	75	113	274		
	100	258	240	46	18	212		
	80	284	165	106	119	178		
Metformin-infus daun talok (3 : 1)	101	231	151	50	80	181	63,00 ± 22,057	163,20 ± 23,015
	86	251	186	65	65	186		
	91	222	191	75	31	147		
	94	231	145	61	86	170		
	122	207	154	75	53	132		
Metformin-infus daun talok (1 : 1)	120	234	170	85	64	149	66,20 ± 14,940	140,00 ± 12,083
	100	249	175	94	74	155		
	103	201	125	70	76	131		
	96	251	175	112	76	139		
	120	206	165	80	41	126		
Metformin-infus daun talok (1 : 3)	103	207	157	55	50	152	81,20 ± 23,145	191,00 ± 38,243
	112	274	185	41	89	233		
	80	280	170	65	110	215		
	105	234	167	85	67	149		
	96	286	196	80	90	206		

Keterangan :

T₀ = Kadar glukosa darah awal mencit sebelum diinduksi aloksan monohidrat

T₁ = Kadar glukosa darah mencit setelah diinduksi aloksan

T₄ = Kadar glukosa darah mencit setelah 4 hari pemberian sediaan uji

T₈ = Kadar glukosa darah mencit setelah 8 hari pemberian sediaan uji

Hasil rata-rata kadar glukosa darah mencit putih jantan

Lampiran 14. Hasil uji ANOVA satu jalan kadar glukosa darah mencit putih jantan galur Balb/c

a. Hasil uji ANOVA satu jalan kadar glukosa darah untuk kontrol

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kadar glukosa darah	5	-34,80	14,360	-55	-18

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kadar glukosa darah
N		5
Normal Parameters ^a	Mean	-34,80
	Std. Deviation	14,360
Most Extreme Differences	Absolute	,153
	Positive	,121
	Negative	-,153
Kolmogorov-Smirnov Z		,341
Asymp. Sig. (2-tailed)		1,000

a. Test distribution is Normal.

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Kadar glukosa darah	5	-87,60	26,159	-116	-60

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kadar glukosa darah
N		5
Normal Parameters ^a	Mean	-87,60
	Std. Deviation	26,159
Most Extreme Differences	Absolute	,234
	Positive	,234
	Negative	-,206
Kolmogorov-Smirnov Z		,524
Asymp. Sig. (2-tailed)		,947

a. Test distribution is Normal.

b. Hasil uji ANOVA satu jalan kadar glukosa darah untuk kelompok perlakuan

- Selisih hari ke-1 dan ke-4
- Glibenklamid

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Selisih kadar glukosa darah	30	65.90	52.626	-55	123

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Selisih kadar glukosa darah
N		30
Normal Parameters ^a	Mean	65.90
	Std. Deviation	52.626
Most Extreme Differences	Absolute	.215
	Positive	.139
	Negative	-.215
Kolmogorov-Smirnov Z		1.180
Asymp. Sig. (2-tailed)		.124
a. Test distribution is Normal.		

Oneway**Descriptives**

Selisih kadar glukosa darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	5	-34.80	14.360	6.422	-52.63	-16.97	-55	-18
glibenklamid	5	92.60	15.662	7.004	73.15	112.05	72	115
infus daun talok	5	96.80	15.007	6.711	78.17	115.43	86	123
glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	5	65.40	27.700	12.388	31.01	99.79	32	109
glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	5	80.80	26.621	11.905	47.75	113.85	49	105
glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	5	94.60	43.108	19.278	41.07	148.13	18	119
Total	30	65.90	52.626	9.608	46.25	85.55	-55	123

Test of Homogeneity of Variances

Selisih kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.455	5	24	.241

ANOVA

Selisih kadar glukosa darah

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	64270.700	5	12854.140	19.228	.000
Within Groups	16044.000	24	668.500		
Total	80314.700	29			

Multiple Comparisons

Selisih kadar glukosa darah

Tukey HSD

(I) Waktu perlakuan	(J) Waktu perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	glibenklamid	-127.400*	16.352	.000	-177.96	-76.84
	infus daun talok	-131.600*	16.352	.000	-182.16	-81.04
	glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	-100.200*	16.352	.000	-150.76	-49.64
	glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	-115.600*	16.352	.000	-166.16	-65.04
	glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	-129.400*	16.352	.000	-179.96	-78.84
glibenklamid	kontrol negatif	127.400*	16.352	.000	76.84	177.96
	infus daun talok	-4.200	16.352	1.000	-54.76	46.36
	glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	27.200	16.352	.567	-23.36	77.76
	glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	11.800	16.352	.977	-38.76	62.36
	glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	-2.000	16.352	1.000	-52.56	48.56
infus daun talok	kontrol negatif	131.600*	16.352	.000	81.04	182.16

	glibenklamid	4.200	16.352	1.000	-46.36	54.76
	glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	31.400	16.352	.415	-19.16	81.96
	glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	16.000	16.352	.920	-34.56	66.56
	glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	2.200	16.352	1.000	-48.36	52.76
glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	kontrol negatif	100.200*	16.352	.000	49.64	150.76
	glibenklamid	-27.200	16.352	.567	-77.76	23.36
	infus daun talok	-31.400	16.352	.415	-81.96	19.16
	glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	-15.400	16.352	.931	-65.96	35.16
	glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	-29.200	16.352	.493	-79.76	21.36
glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	kontrol negatif	115.600*	16.352	.000	65.04	166.16
	glibenklamid	-11.800	16.352	.977	-62.36	38.76
	infus daun talok	-16.000	16.352	.920	-66.56	34.56
	glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	15.400	16.352	.931	-35.16	65.96
	glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	-13.800	16.352	.956	-64.36	36.76
glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	kontrol negatif	129.400*	16.352	.000	78.84	179.96
	glibenklamid	2.000	16.352	1.000	-48.56	52.56
	infus daun talok	-2.200	16.352	1.000	-52.76	48.36
	glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	29.200	16.352	.493	-21.36	79.76
	glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	13.800	16.352	.956	-36.76	64.36

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

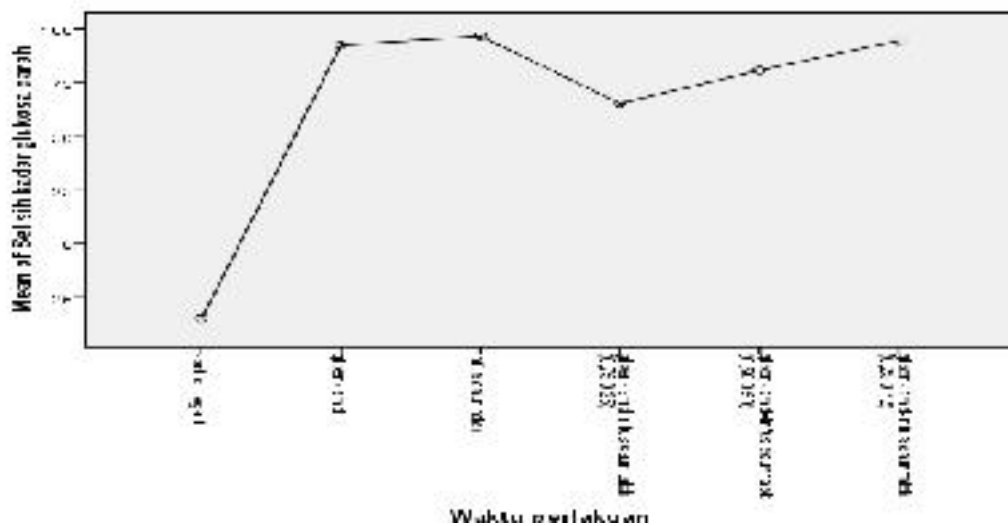
Selisih kadar glukosa darah

Tukey HSD

Waktu perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
kontrol negatif	5	-34.80	
glibenklamid-infus daun talok (0,75:0,25)	5		65.40
glibenklamid=infus daun talok(0,50:0,50)	5		80.80
glibenklamid	5		92.60
glibenklamid-infus daun talok (0,25:0,72)	5		94.60
infus daun talok	5		96.80
Sig.		1.000	.415

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Profile Plots



Untuk metformin dan kombinasinya

Npar Test

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Selisih kadar glukosa darah	30	59.97	47.591	-55	123

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Selisih kadar glukosa darah
N		30
Normal Parameters ^a	Mean	59.97
	Std. Deviation	47.591
Most Extreme Differences	Absolute	.234
	Positive	.131
	Negative	-.234
Kolmogorov-Smirnov Z		1.280
Asymp. Sig. (2-tailed)		.075
a. Test distribution is Normal.		

Oneway

Descriptives

Selisih kadar glukosa darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
kontrol negatif	5	34.80	14.360	6.422	-52.63	-16.97	-55	-18

Metformin	5	87.40	16.041	7.174	67.48	107.32	64	109
infus daun talok	5	96.80	15.007	6.711	78.17	115.43	86	123
metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	5	63.00	22.057	9.864	35.61	90.39	31	86
metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	5	66.20	14.940	6.681	47.65	84.75	41	76
metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	5	81.20	23.145	10.351	52.46	109.94	50	110
Total	30	59.97	47.591	8.689	42.20	77.74	-55	123

Test of Homogeneity of Variances

Selisih kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.635	5	24	.675

ANOVA

Selisih kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	57944.567	5	11588.913	35.951	.000
Within Groups	7736.400	24	322.350		
Total	65680.967	29			

Pos Hoc

Multiple Comparisons

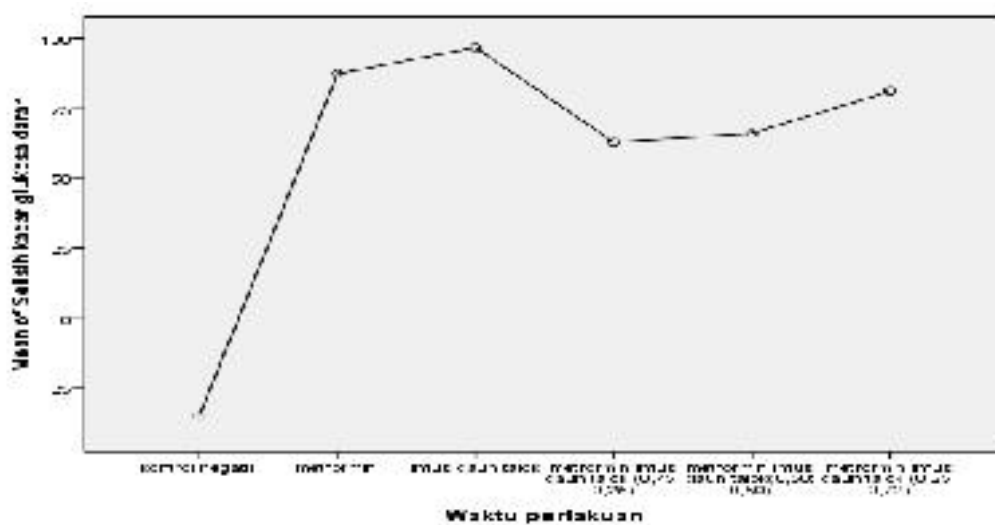
Selisih kadar glukosa darah

Tukey HSD

		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(I) Waktu perlakuan	(J) Waktu perlakuan				Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	metformin	-122.200 [*]	11.355	.000	-157.31	-87.09
	infus daun talok	-131.600 [*]	11.355	.000	-166.71	-96.49
	metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	-97.800 [*]	11.355	.000	-132.91	-62.69
	metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	-101.000 [*]	11.355	.000	-136.11	-65.89
	metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	-116.000 [*]	11.355	.000	-151.11	-80.89
metformin	kontrol negatif	122.200 [*]	11.355	.000	87.09	157.31
	infus daun talok	-9.400	11.355	.959	-44.51	25.71
	metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	24.400	11.355	.297	-10.71	59.51
	metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	21.200	11.355	.445	-13.91	56.31
	metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	6.200	11.355	.994	-28.91	41.31
infus daun talok	kontrol negatif	131.600 [*]	11.355	.000	96.49	166.71
	metformin	9.400	11.355	.959	-25.71	44.51
	metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	33.800	11.355	.064	-1.31	68.91
	metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	30.600	11.355	.113	-4.51	65.71
	metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	15.600	11.355	.742	-19.51	50.71
metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	kontrol negatif	97.800 [*]	11.355	.000	62.69	132.91
	metformin	-24.400	11.355	.297	-59.51	10.71
	infus daun talok	-33.800	11.355	.064	-68.91	1.31

	metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	-3.200	11.355	1.000	-38.31	31.91
	metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	-18.200	11.355	.605	-53.31	16.91
metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	kontrol negatif	101.000*	11.355	.000	65.89	136.11
	metformin	-21.200	11.355	.445	-56.31	13.91
	infus daun talok	-30.600	11.355	.113	-65.71	4.51
	metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	3.200	11.355	1.000	-31.91	38.31
	metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	-15.000	11.355	.771	-50.11	20.11
metformin-infus daun talok (0,25:0,72)	kontrol negatif	116.000*	11.355	.000	80.89	151.11
	metformin	-6.200	11.355	.994	-41.31	28.91
	infus daun talok	-15.600	11.355	.742	-50.71	19.51
	metformin-infus daun talok (0,75:0,25)	18.200	11.355	.605	-16.91	53.31
	metformin-infus daun talok(0,50:0,50)	15.000	11.355	.771	-20.11	50.11

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



- Selisih kadar glukosa darah hari ke-1 dan ke-8

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
selisih kadar gula darah	45	182,69	38,307	112	274

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		selisih kadar gula darah
N		45
Normal Parameters ^a	Mean	182,69
	Std. Deviation	38,307
Most Extreme Differences	Absolute	,077
	Positive	,077
	Negative	-,047
Kolmogorov-Smirnov Z		,519
Asymp. Sig. (2-tailed)		,950

a. Test distribution is Normal.

- Untuk Glibenklamid

Test of Homogeneity of Variances

Kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,607	5	24	,196

ANOVA

Kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	337890,667	5	67578,133	69,281	,000
Within Groups	23410,000	24	975,417		
Total	361300,667	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Kadar glukosa darah
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	-262,400*	19,753	,000	-323,47	-201,33
	Infus daun talok	-272,200*	19,753	,000	-333,27	-211,13
	Glibenklamid -infus daun talok (0,75 : 0,25)	-242,200*	19,753	,000	-303,27	-181,13
	Glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-292,400*	19,753	,000	-353,47	-231,33
	Glibenklamid -infus daun talok (0,25 : 0,75)	-318,400*	19,753	,000	-379,47	-257,33
Glibenklamid	Kontrol negatif	262,400*	19,753	,000	201,33	323,47
	Infus daun talok	-9,800	19,753	,996	-70,87	51,27
	Glibenklamid -infus daun talok (0,75 : 0,25)	20,200	19,753	,906	-40,87	81,27

	Glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-30,000	19,753	,656	-91,07	31,07
	Glibenklamid -infus daun talok (0,25 : 0,75)	-56,000	19,753	,086	-117,07	5,07
Infus daun talok	Kontrol negatif	272,200	19,753	,000	211,13	333,27
	Glibenklamid	9,800	19,753	,996	-51,27	70,87
	Glibenklamid -infus daun talok (0,75 : 0,25)	30,000	19,753	,656	-31,07	91,07
	Glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-20,200	19,753	,906	-81,27	40,87
	Glibenklamid -infus daun talok (0,25 : 0,75)	-46,200	19,753	,218	-107,27	14,87
Glibenklamid - infus daun talok (0,75 : 0,25)	Kontrol negatif	242,200	19,753	,000	181,13	303,27
	Glibenklamid	-20,200	19,753	,906	-81,27	40,87
	Infus daun talok	-30,000	19,753	,656	-91,07	31,07
	Glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-50,200	19,753	,152	-111,27	10,87
	Glibenklamid -infus daun talok (0,25 : 0,75)	-76,200*	19,753	,009	-137,27	-15,13
Glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50))	Kontrol negatif	292,400	19,753	,000	231,33	353,47
	Glibenklamid	30,000	19,753	,656	-31,07	91,07
	Infus daun talok	20,200	19,753	,906	-40,87	81,27
	Glibenklamid -infus daun talok (0,75 : 0,25)	50,200	19,753	,152	-10,87	111,27
	Glibenklamid -infus daun talok (0,25 : 0,75)	-26,000	19,753	,773	-87,07	35,07
Glibenklamid - infus daun talok (0,25 : 0,75)	Kontrol negatif	318,400	19,753	,000	257,33	379,47
	Glibenklamid	56,000	19,753	,086	-5,07	117,07
	Infus daun talok	46,200	19,753	,218	-14,87	107,27
	Glibenklamid -infus daun talok (0,75 : 0,25)	76,200*	19,753	,009	15,13	137,27
	Glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	26,000	19,753	,773	-35,07	87,07

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

Homogeneous Subsets

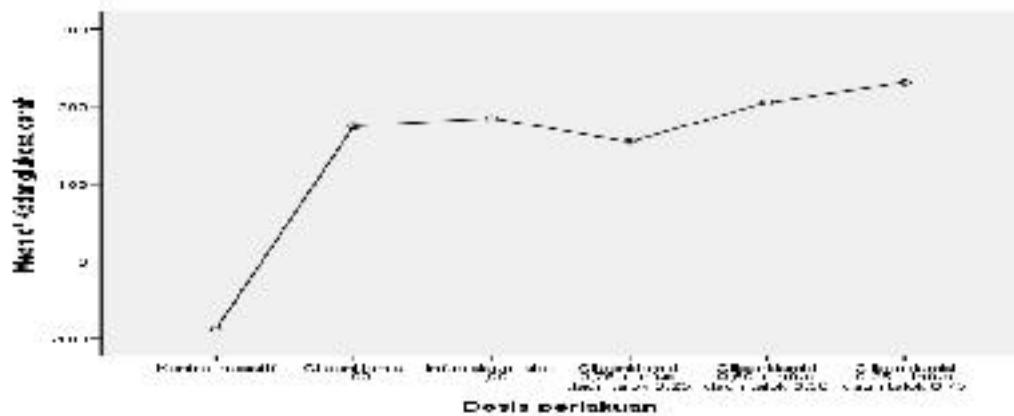
Kadar glukosa darah

Tukey HSD

Dosis perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Kontrol negatif	5	-87,60		
Glibenklamid -infus daun talok (0,75 : 0,25)	5		154,60	
Glibenklamid	5		174,80	174,80
Infus daun talok	5		184,60	184,60
Glibenklamid -infus daun talok (0,50 : 0,50)	5		204,80	204,80
Glibenklamid -infus daun talok (0,25 : 0,75)	5			230,80
Sig.		1,000	,152	,086

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Means Plots



Untuk kelompok glibenklamid tanpa kontrol

Test of Homogeneity of Variances

Selisih kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.799	4	20	.169

ANOVA

Selisih kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	16985.040	4	4246.260	4.108	.014
Within Groups	20672.800	20	1033.640		
Total	37657.840	24			

Multiple Comparisons

Selisih kadar glukosa darah

Tukey HSD

(I) Waktu perlakuan	(J) Waktu perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
glibenklamid	infus daun talok	-9.800	20.334	.988	-70.65	51.05
	glibenklamid-infus daun talok (0,75 : 0,25)	20.200	20.334	.855	-40.65	81.05

	glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-30.000	20.334	.589	-90.85	30.85
	glibenklamid-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-56.000	20.334	.081	-116.85	4.85
infus daun talok	Glibenklamid	9.800	20.334	.988	-51.05	70.65
	glibenklamid-infus daun talok (0,75 : 0,25)	30.000	20.334	.589	-30.85	90.85
	glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-20.200	20.334	.855	-81.05	40.65
	glibenklamid-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-46.200	20.334	.195	-107.05	14.65
glibenklamid-infus daun talok (0,75 : 0,25)	Glibenklamid	-20.200	20.334	.855	-81.05	40.65
	infus daun talok	-30.000	20.334	.589	-90.85	30.85
	glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	-50.200	20.334	.138	-111.05	10.65
	glibenklamid-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-76.200	20.334	.010	-137.05	-15.35
glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	Glibenklamid	30.000	20.334	.589	-30.85	90.85
	infus daun talok	20.200	20.334	.855	-40.65	81.05
	glibenklamid-infus daun talok (0,75 : 0,25)	50.200	20.334	.138	-10.65	111.05
	glibenklamid-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-26.000	20.334	.707	-86.85	34.85
glibenklamid-infus daun talok (0,25 :	Glibenklamid	56.000	20.334	.081	-4.85	116.85
	infus daun talok	46.200	20.334	.195	-14.65	107.05

0,75)	glibenklamid-infus daun talok (0,75 : 0,25)	76.200*	20.334	.010	15.35	137.05
0,0,75)	glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	26.000	20.334	.707	-34.85	86.85

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

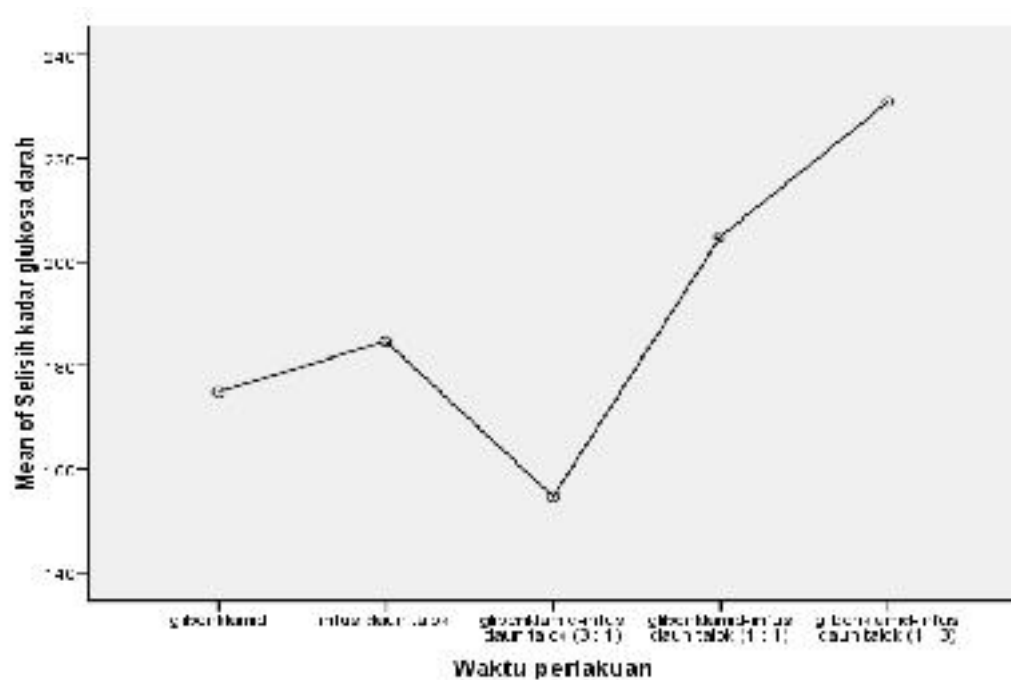
Homogeneous

Selisih kadar glukosa darah

Tukey HSD

Waktu perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
glibenklamid-infus daun talok (0,75 : 0,25)	5	154.60	
Glibenklamid infus daun talok	5	174.80	174.80
glibenklamid-infus daun talok (0,50 : 0,50)	5	184.60	184.60
glibenklamid-infus daun talok (0,25 : 0,75)	5	204.80	204.80
Sig.		.138	.081

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.



- Untuk Metformin

Oneway

Descriptives

Kadar glukosa darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrol negatif	5	-87,60	26,159	11,699	-120,08	-55,12	-116	-60
Metformin	5	200,40	32,106	14,358	160,54	240,26	163	249
Infus daun talok	5	184,60	13,502	6,038	167,84	201,36	166	203
Metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	5	163,20	23,015	10,293	134,62	191,78	132	186
Metformin -infus daun talok (0,50 : 0,50)	5	140,00	12,083	5,404	125,00	155,00	126	155
Metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	5	191,00	38,243	17,103	143,52	238,48	149	233
Total	30	131,93	104,565	19,091	92,89	170,98	-116	249

Test of Homogeneity of Variances

Kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3,021	5	24	,030

ANOVA

Kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	300939,467	5	60187,893	89,485	,000
Within Groups	16142,400	24	672,600		
Total	317081,867	29			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

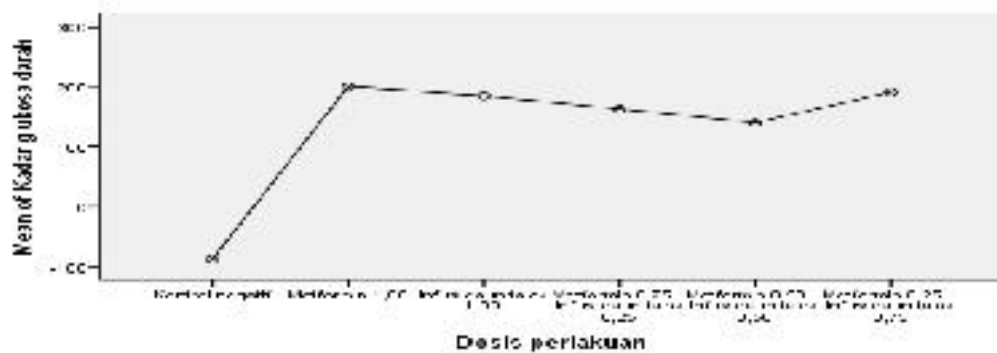
Kadar glukosa
darah
Dunnnett T3

(I) Dosis perlakuan	(J) Dosis perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Metformin	-288.000*	18.521	.000	-360.90	-215.10
	Infus daun talok	-272.200*	13.165	.000	-328.52	-215.88
	Metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	-250.800*	15.582	.000	-311.70	-189.90
	Metformin –infus daun talok (0,50 : 0,50)	-227.600*	12.886	.000	-284.06	-171.14
	Metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-278.600*	20.721	.000	-362.27	-194.93
Metformin 1,00	Kontrol negatif	288.000*	18.521	.000	215.10	360.90
	Infus daun talok	15.800	15.576	.979	-53.79	85.39
	Metformin-infus daun talok (0,75 ; 0,25)	37.200	17.666	.506	-33.57	107.97
	Metformin –infus daun talok (0,50 ; 0,50)	60.400	15.341	.089	-9.64	130.44
	Metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	9.400	22.331	1.000	-78.22	97.02
Infus daun talok	Kontrol negatif	272.200*	13.165	.000	215.88	328.52
	Metformin	-15.800	15.576	.979	-85.39	53.79
	Metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	21.400	11.933	.680	-28.26	71.06
	Metformin –infus daun talok (0,50 : 0,50)	44.600*	8.103	.007	12.96	76.24
	Metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-6.400	18.137	1.000	-90.16	77.36

Metformin –infus daun talok (0,75 : 0,25)	Kontrol negatif	250.800	15.582	.000	189.90	311.70
	Metformin	-37.200	17.666	.506	-107.97	33.57
	Infus daun talok	-21.400	11.933	.680	-71.06	28.26
	Metformin –infus daun talok (0,50 : 0,50)	23.200	11.625	.572	-26.35	72.75
	Metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-27.800	19.961	.881	-110.43	54.83
Metformin –infus daun talok (0,50 ; 0,50)	Kontrol negatif	227.600	12.886	.000	171.14	284.06
	Metformin	-60.400	15.341	.089	-130.44	9.64
	Infus daun talok	-44.600	8.103	.007	-76.24	-12.96
	Metformin –infus daun talok (0,75 : 0,25)	-23.200	11.625	.572	-72.75	26.35
	Metformin –infus daun talok (0,25 : 0,75)	-51.000	17.936	.268	-135.35	33.35
Metformin –infus daun talok (0,25 : 0,75)	Kontrol negatif	278.600	20.721	.000	194.93	362.27
	Metformin	-9.400	22.331	1.000	-97.02	78.22
	Infus daun talok	6.400	18.137	1.000	-77.36	90.16
	Metformin –infus daun talok (0,75 : 0,25)	27.800	19.961	.881	-54.83	110.43
	Metformin –infus daun talok (0,50 : 0,50)	51.000	17.936	.268	-33.35	135.35

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

Profile Plots



Hasil anova untuk kelompok metformin tanpa kontrol

Test of Homogeneity of Variances

Selisih kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
3.592	4	20	.023

ANOVA

Selisih kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	11770.160	4	2942.540	4.390	.010
Within Groups	13405.200	20	670.260		
Total	25175.360	24			

Multiple Comparisons

Selisih kadar glukosa darah

Dunnnett T3

(I) Waktu perlakuan	(J) Waktu perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Metformin	infus daun talok	15.800	15.576	.948	-49.35	80.95
	metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	37.200	17.666	.413	-29.30	103.70
	metformin-infus daun talok (0,50 : 0,50)	60.400	15.341	.068	-5.12	125.92
	metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	9.400	22.331	1.000	-73.00	91.80
infus daun talok	metformin	-15.800	15.576	.948	-80.95	49.35
	metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	21.400	11.933	.582	-25.20	68.00

	metformin-infus daun talok (0,50 ; 0,50)	44.600*	8.103	.005	14.84	74.36
	metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-6.400	18.137	1.000	-84.73	71.93
metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	metformin	-37.200	17.666	.413	-103.70	29.30
	infus daun talok	-21.400	11.933	.582	-68.00	25.20
	metformin-infus daun talok (0,50 : 0,50)	23.200	11.625	.479	-23.25	69.65
	metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-27.800	19.961	.803	-105.34	49.74
metformin-infus daun talok (0,50 : 0,50)	metformin	-60.400	15.341	.068	-125.92	5.12
	infus daun talok	-44.600*	8.103	.005	-74.36	-14.84
	metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	-23.200	11.625	.479	-69.65	23.25
	metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	-51.000	17.936	.215	-129.84	27.84
metformin-infus daun talok (0,25 : 0,75)	metformin	-9.400	22.331	1.000	-91.80	73.00
	infus daun talok	6.400	18.137	1.000	-71.93	84.73
	metformin-infus daun talok (0,75 : 0,25)	27.800	19.961	.803	-49.74	105.34
	metformin-infus daun talok (0,50 : 0,50)	51.000	17.936	.215	-27.84	129.84

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

