BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa:

Pertama, kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid dapat menurunan kadar glukosa darah pada mencit yang diberi beban glukosa, sedangkan kombinasi infus herba kemangi dan metformin tidak dapat menurunkan kadar glukosa darah pada mencit yang diberi beban glukosa.

Kedua, semua kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid memberikan efek yang sebanding dengan glibenklamid dalam menurunkan kadar glukosa darah pada mencit yang diberi beban glukosa.

B. Saran

Dalam penelitian ini masih banyak kekurangan, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut lagi mengenai:

Pertama, perlu variasi dosis kombinasi yang lebih banyak untuk memudahkan dalam pencarian dosis kombinasi yang paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah.

Kedua, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui mekanisme interaksi antara infus herba kemangi dengan glibenklamid dalam menurunkan kadar glukosa darah.

DAFTAR PUSTAKA

Agoes *et al*. 2006. *Kumpulan Kuliah Farmakologi*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC. hlm 711.

Alatas Z dan Nurhayati S. 2006. *Efek Kombinasi Paparan Radiasi Pengion dengan Bahan Kimia*. Batan: Pusat Teknologi Keselamatan dan Metrologi Radiasi.

Ali N. 2011. *Diabetes and You A Comprehensive, Holistic Approach*. Rowman & Littlefield Publishers, Inc. hlm 3, 75.

Ansel H. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Edisi Keempat. Jakarta: Universitas Indonesia Press. hlm 605.

Ayala JE *et al*. 2010. Standard operating procedures for describing and performing metabolic tests of glucose homeostasis in mice. *Disease Models & Mechanisms* 3:525-534

Badole SL, Patel NM, Prasad A, Thakurdesai, Bodhankar SL. 2007. Interaction of aqueous extract of *Pleurotus pulmonarius* (Fr.) Quel-Champ with glyburide in alloxan induced diabetic mice. *eCAM* 5: 159–164.

Betts MJ and Russell RB. 2003. Amino Acid Properties and Consequences of Substitutions. Chapter 14. Germany: John Wiley & Sons, Ltd.

Brahmachari G. 2011. Bio-flavonoids with promising anti-diabetic potentials: a critical survey. *Opportunity, Challenge and Scope of Natural Products in Medical Chemistry* 2011:187-212.

Dalimartha S dan Adrian F. 2012. *Makanan & Herbal Untuk Penderita Diabetes Mellitus*. Jakarta: Penebar Swadaya. Hlm 9-10.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Departemen kesehatan Repulik Indonesia. Jakarta. XXX, 12.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1-15.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen kesehatan Repulik Indonesia. Jakarta. 4-6, 8.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 1987. *Analisa Obat Tradisional*. Jilid 1. Direktorat Jendral POM. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 1993. *Pedoman Pengujiandan Pengembangan Fitofarmaka. Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia, dan*

Pengujian Klinik. Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam. Jakarta. 19-20.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 1995. *Farmakope Indonesia.* Edisi IV. Departemen kesehatan Repulik Indonesia. Jakarta. 9.

[Depkes] Departemen Kesehatan. 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus.* Direktorat Bina Farmasi Komunitas dan Klinik, Direktorat Jendral Bina Kefarmasian dan Alat Kesehatan Departemen Kesehatan RI. 15.

DiPiro *et al.* 2008. *Pharmacotherapy: A Pathophysiologic Approach.* Edisi ke-7. McGraw-Hill. 1206, 1220.

Ganong WF. 2002. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran.* Edisi 20. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Goodman dan Gilman. 2010. *Manual Farmakologi dan Terapi, Rangkuman Praktis dari Buku Ajar Farmakologi Terbaik Dunia.* Jakarta: Buku Kedokteran EGC. hlm 1004-1005.

Gunawan D dan Mulyani S. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi).* Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 87-90.

Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia; Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan.* Terbitan ke-2.Padmawinata K, Soediro I, penerjemah; Bandung: ITB. Terjemahan Dari: Phytochemical Methods. 155, 102.

Hardjasaputra P, Budipranoto G, Sembiring, Kamil I. 2002. *DOI; Data Obat di Indonesia.* Edisi 10. Jakarta: Grafidian Medipress. hlm 388-389.

Harmita dan Radji M. 2005. *Buku Ajar Analisis Hayati.* Jakarta: Departemen Farmasi FMIPA. hlm 76.

Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson E. 2009. *Farmakognosi dan Fitoterapi.* Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.

Hernani dan Rahardjo M. 2005. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan.* Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 17.

Hiltunen R dan Holm Y. 2006. *Basil The Genus Ocimum.* The Gordon and Breach Publishing Group. hlm 69, 73.

Hong EG *et al.* 2009. Interleukin-10 prevents diet-induced insulin resistance by attenuating macrophage and cytokine response in skeletal muscle. *Diabetes.Diabetesjournals.org* 58:2525-2535

Hutapea JR. 2001. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia (I).* Jilid 2. Jakarta: Departemen Kesehatan dan Kesejahteraan Sosial RI, Badan Penelitian dan Pengembangan kesehatan. hlm 245.

Ibrahim R. 2010. Diabetes mellitus type II : review of oral treatment options. *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences* 2:21-30.

Katzung BG. 2010. *Farmkologi Dasar dan Klinik*. Edisi 10. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. 719-720.

Lian J *et al*. 2007. The use of high-fat/carbohydrate diet-fed and streptozotocin-treated mice as a suitable animal model of type 2 diabetes mellitus. *Scand. J. Lab. Anim. Sci*. 34: 21-29.

Linghuat RL. 2008. uji efek ekstrak etanol biji mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq) terhadap penurunan kadar gula darah tikus putih [Skripsi]. Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara, Medan.

Lola MHC, Liben P, Soemartojo J. 2008. Efek kombinasi jus daging buah pare (*Momocdica charantia* L.) dan jus umbi bawang putih (*Allium sativum* L.) terhadap penurunan kadar glukosa darah. *Jurnal Obat Bahan Alam* 7:30.

Mansjoer A, Triyanti K, Savitri R, dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran*. Edisi Ketiga (Jilid I). Jakarta: Media Aesculapius FKUI. hlm 580.

Markham KR. 1988. *Cara Mengidentifikasi Flavonoid*. Bandung: ITB. hlm 15.

Merck. 1987. *Buku Pedoman Kerja Kimia Klinik*. Jakarta. 62-78.

Mycek MJ, Richard RA, Champe PC, Fisher BD. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Edisi 2. Jakarta: Widya Medika. hlm 261, 264-265.

Nugroho AE. 2006. Hewan percobaan diabetes mellitus : patologi dan mekanisme aksi diabetogenik. *Biodiversitas* 7: 378-382.

Pachkore GL dan Dhale DA. 2012. Phytochemicals, vitamins and minerals content of three *Ocimum* species. *International Journal of Science Innocations and Discoveries* 2(1):201-207.

[Perkeni] Perkumpulan Endokrinologi Indonesia. 2011. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus di Indonesia 2011*.1-2.

Petit WA JR, Adamec C. 2011. *The Encyclopedia of Diabetes*. Edisi ke-2. New York: Facts On File, Inc. hlm 203-204.

Piatti PM *et al*. 2001. Long-term oral l-arginine administration improves peripheral and hepatic insulin sensitivity in type 2 diabetic patients. *Diabetes Care* 24:875-880.

Price AS dan Wilson LM. 2005. *Patofisiologi Konsep Klinis Proses Penyakit*. Ed ke-6. Jakarta: EGC. hlm 1260-1268.

Raja LL. 2008. Uji Efek Biji Mahoni (*Swietenia mahagoni* Jacq) Terhadap Penurunan Kadar Glukosa Darah Tikus Putih [Skripsi]. Medan: Fakultas Farmasi, Universitas Sumatra Utara.

Ricky D. 2007. Pengaruh ekstrak etanol daun kemangi (*Ocimum basilicum*) terhadap kadar malondialdehid dan glukosa darah tikus putih jenis wistar yang diinduksi aloksan monohidrat. *Jurnal Biologic* 6(1):33-38.

Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. Padmawinata K, penerjemah; Bandung: ITB. hlm 191-192.

Siswandono dan Soekardjo B. 2000. *Kimia Medisinal.* Edisi 2. Surabaya: Airlangga University Press.

Smith JB dan Mangkoewidjojo S. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis.* Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.

Stringer JL. 2009. *Konsep Dasar Farmakologi. Panduan Untuk Mahasiswa*. Edisi 3. Hartanto H, penerjemah; Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. Terjemahan dari : Basic Concepts in Pharmacology: a Stuent's Suvival Guide. hlm 272-273.

Sudarmadji S, Haryono B, Suhardi. 2003. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian*. Yogyakarta: Liberty Yogyakarta. hlm 64-65.

Sugiyanto. 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Edisi ke-6. Yogyakarta: Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi, Fakultas Farmasi, Universitas Gajah Mada.

Suharmiati. 2003. Pengujian Bioaktivitas Anti Diabetes Mellitus Tumbuhan Obat. *Cermin Dunia Kedokteran*. No. 140:8-13.

Tjay TH dan Rahardja K. 2002. *Obat-Obat Penting, Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya.* Edisi V. Jakarta: PT Alex Media Komputindo Hal 707.

Widowati L, Dzulkarnain B, Sa'roni. 1997. Tanaman obat untuk diabetes mellitus. *Cermin Dunia Kedokteran* no 116:53-60.

Widyaningrum H. 2011. *Kitab Tanaman Obat Nusantara*. Edisi I. Yogyakarta: MedPress. hlm 309-310.

Zeegwagh NA, Sulpice T, Eddouks M. 2007. Anti-hyperglycaemic and hypolipidemic effects of *Ocimum basilicum* aqueous extract in diabetic rats. *American Journal of Pharmacology and Toxicology* 2(3): 123-129.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi

UNIVERSITAS SETIA BUDI

LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN PADA MASYARAKAT
Jl. Let. Jend. Sutoyo Mojosongo – Solo 57127, Telp. 0271 – 852518, Fax. 0271 – 853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : usbsolo@yahoo.com

Nomor	: 028/LPPM-1/Det/USB/V /12	Surakarta, 7 Mei 2012
Hal	: Determinasi Tanaman	

SURAT KETERANGAN

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

Nama   : Rony Wijaya
NIM   : 1508/2768A
Fakultas : S1 Farmasi, Universitas Setia Budi
Telah melakukan Deskripsi Tanaman   :

Ocimum basilicum L.

Di LPPM Universitas Setia Budi menggunakan buku :

FLORA

Determinasi :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 14b – 16a – 239b – 243b – 244b – 248b –
249b – 250b – 266b – 267b – 273a – 276b – 279b – 282a. familia 110. Labiatae. 1a – 2b – 4b –
6b – 7b. 8.Ocimum. *Ocimum basilicum* L.
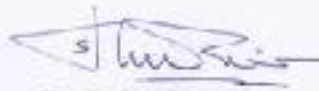
Deskripsi :

Herba tegak, sangat harum; tinggi 0.3-0.6 m. Tangkai daun 0,5-2 cm; helaian daun bulat telur
elips, ujung runcing, pada sebelah menyebelah ibu tulang 3-6 tulang cabang, 3,5-7,5 x 1,5-2,5
cm. Bunga karangan semu, berkumpul menjadi tandan di ujung. Daun pelindung elips, panjang
0,5-1 cm. Mahkota berbibir 2, panjang 8-9 mm, dari luar berambut; bibir atas bertaju 4; bibir
bawah rata. Tangkai dari kelopak buah tegak dan tertekan pada sumbu dari karangan bunga,
dengan ujung bentuk kait melingkar, seolah-olah duduk dan dengan mulut yang terarah miring
merendah. Kelopak buah 6-9 mm panjangnya. Buah keras, coklat tua, gundul.
Sinonim: Selasi (Indonesia), Kemangi (Jawa).

Pustaka :

Staenis C.G.G.J. Bloemgens & Eyma P.J. ,1978 *Flora*
       PT. Pradnya Paramita Jakarta Pusat.

Mengetahui
Ketua LPPM Bid. Penelitian USB

Drs. Supriyadi, M.Si.

Ketua Team Determinasi

Dra. Kartinah WS., SU

Lampiran 2. Surat keterangan hewan uji

"ABIMANYU FARM"

√ Mencit putih jantan   √ Tikus Wistar   √ Swis Webster   √ Cacing   √ Mencit Jepang   √ Kelinci New Zealand
Ngampon RT 04 / RW 04, Mojosongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Ska

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

Nama	:	Romi Wijaya
Alamat	:	Universitas Setia Budi Surakarta
Fakultas	:	Farmasi
Nim	:	15092768 A
Keperluan	:	Praktikum Penelitian
Tanggal	:	19 November 2012
Jenis	:	Mencit Balb/C
Kelamin	:	Mencit Balb/C jantan
Umur	:	± 3 - 4 bulan
Jumlah	:	80 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 3. Surat keterangan bahan baku glibenklamid dan metformin

Lampiran 4. Surat keterangan *Certificate of analysis* glibenklamid

Lampiran 5. Surat keterangan *Certificate of analysis* metformin

Lampiran 6. Foto tanaman kemangi dan herba kemangi segar

A. Tanaman kemangi

B. Herba kemangi segar

Lampiran 7. Foto serbuk herba kemangi, metformin, glibenklamid, CMC, dan glukosa

A. Foto serbuk herba kemangi

B. Foto serbuk metformin, glibenklamid, CMC, dan glukosa

Lampiran 8. Foto mesin pembuat serbuk dan alat pengayak

A. Foto mesin pembuat serbuk

B. Foto alat pengayak

Lampiran 9. Foto alat *Sterling Bidwell* dan panci infus

A. Foto alat *Sterling-Bidwell*

B. Foto panci infus

Lampiran 10. Foto kontrol glibenklamid, kontrol metformin. Kontrol negatif, infus herba kemangi, dan larutan glukosa dan foto alat pengukur kadar glukosa darah

A. Foto kontrol glibenklamid, kontrol metformin, kontrol negatif, infus herba kemangi, dan larutan glukosa

B. Foto alat pengukur kadar glukosa darah "Glukometer *Easy Touch*"

Lampiran 11. Foto pemberian oral hewan percobaan dan pengambilan darah hewan percobaan

A. Foto pemberian oral pada hewan percobaan

B. Foto pengambilan darah hewan percobaan

Lampiran 12. Foto hasil identifikasi kandungan kimia serbuk dan infus herba kemangi

1. **Hasil indentifikasi serbuk herba kemangi:**

A. **Flavonoid**   B. **Polifenol**

C. **Saponin**   D. **Tanin**

2. Hasil identifikasi infus herba kemangi

A. Flavonoid

B. Polifenol

C. Saponin

D. Tanin

Lampiran 13. Hasil persentase rendemen bobot kering terhadap bobot basah herba kemangi

Berat basah (g)	Berat kering (g)	Persentase (%)
5000	373	7,46

Perhitungan hasil rendemen:

$$\frac{373 \text{ g}}{5000 \text{ g}} \times 100\% = 7{,}46\%$$

Kesimpulan: persentase rendemen herba kemangi kering terhadap herba kemangi basah adalah 7,46%.

Lampiran 14. Hasil penetapan kadar air serbuk herba kemangi

Hasil penetapan kadar air dalam serbuk herba kemangi dengan menggunakan alat *Sterling-Bidwell*.

No.	Berat awal (g)	Volume akhir (ml)	Kadar air (%)
1	20,01	1,4	6,9
2	20,01	1,4	6,9
3	20,01	1,4	6,9

$$\text{Kadar air 1} = \frac{\text{volume akhir}}{\text{berat awal}} \text{ x } 100\% = \frac{1,4}{20,01} \text{ x } 100\% = 6,9\%$$

$$\text{Kadar air 2} = \frac{\text{volume akhir}}{\text{berat awal}} \text{ x } 100\% = \frac{1,4}{20,01} \text{ x } 100\% = 6,9\%$$

$$\text{Kadar air 3} = \frac{\text{volume akhir}}{\text{berat awal}} \text{ x } 100\% = \frac{1,4}{20,01} \text{ x } 100\% = 6,9\%$$

Rata-rata kadar air serbuk herba kemangi adalah:

$$\frac{6,9\%+6,9\%+6,9\%}{3} = 6,9\%$$

Kesimpulan: kadar air serbuk memenuhi syarat yang ditentukan oleh Depkes (1985) yaitu kadar air $<10\%$.

Lampiran 15. Perhitungan dosis infus herba kemangi dan volume pemberian

Hasil perhitungan pembuatan infus herba kemangi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 1. Hasil perhitungan pembuatan infus herba kemangi

Berat bahan awal serbuk herba kemangi	+ air suling (ml)	Volume akhir setelah proses infus (ml)	Konsentrasi (%) b/v
3	106	100	3

Pada proses pembuatan infus herba kemangi volume air suling yang digunakan ditambah dua kali berat bahan berat awal (ml) sebagai cairan pembasah.

Konsentrasi infus herba kemangi dapat dihitung dengan menggunakan rumus:

$$\frac{\text{Berat bahan awal (g)}}{\text{Volume akhir (ml)}} \times 100\%$$

Dosis ditentukan berdasarkan hasil orientasi = 3 %

$$= \frac{3}{100} \times 100\% = 3\%$$

Data hasil perhitungan dosis pemakain infus herba kemangi

A. Perhitungan dosis infus

Dosis yang digunakan dalam penelitian ini adalah 300 mg/kg bb tikus.

B. Perhitungan dosis infus herba kemangi dan volume pemberian

Dosis 300 mg/kg bb tikus = 60 mg/200 g bb tikus

Faktor konversi dari tikus ke mencit = 0,14 x 60 = 8,4 mg/20 g bb mencit

Dibuat infus dengan konsentrasi 3 % = $\dfrac{3 \text{ g}}{100 \text{ ml}}$

Berarti dalam 1 ml larutan mengandung 30 mg serbuk

Volume pemberian = $\dfrac{8,4 \text{ mg}}{30 \text{ mg}}$ x 1 ml = 0,28 ml

Lampiran 16. Perhitungan dosis glibenklamid, metformin, dan sediaan kombinasi

1. Perhitungan dosis sediaan tunggal glibenklamid

Dosis awal yang diberikan adalah dosis yang digunakan masyarakat pada umumnya. Dosis terapi glibenklamid yang sekali pemakaian untuk manusia 70 kg adalah 5 mg. Faktor konversi dari manusia 70 kg ke mencit 20 g adalah 0,0026.

Konsentrasi larutan stok glibenklamid dibuat 0,0025 %

Kadar glibenklamid:

Dosis 1 x pemakaian = 5 mg

Faktor konversi dosis dari manusia ke mencit = 0,0026 x 5 mg

$$= 0,013 \text{ mg/ 20 g bb mencit}$$

Misal untuk berat mencit 20 g $\qquad = \dfrac{20 \text{ g}}{20 \text{ g}}$ x 0,013 mg = 0,013 mg

Volume pemberian $\qquad = \dfrac{0,013 \text{ mg}}{0,025 \text{ mg}}$ x 1 ml = 0,52 ml

2. Perhitungan dosis sediaan tunggal metformin

Dosis awal yang diberikan adalah dosis yang digunakan masyarakat pada umumnya. Dosis terapi metformin yang sekali pemakaian untuk manusia 70 kg adalah 500 mg. Faktor konversi dari manusia 70 kg ke mencit 20 g adalah 0,0026.

Konsentrasi larutan stok metformin dibuat 0,25 %

Kadar metfomin:

Dosis 1 x pemakaian = 500 mg

Faktor konversi dosis dari manusia ke mencit = 0,0026 x 500 mg

$$= 1,3 \text{ mg}/ 20 \text{ g bb mencit}$$

Misal untuk berat mencit 20 g $\qquad = \dfrac{20 \text{ g}}{20 \text{ g}}$ x 1,3 mg = 1,3 mg

Volume pemberian $\qquad = \dfrac{1,3 \text{ mg}}{2,5 \text{ mg}}$ x 1 ml = 0,52 ml

3. Perhitungan dosis kombinasi infus herba kemangi dengan glibenkamid dan metformin

Infus herba kemangi:	100%	=	0,28	ml
	75%	=	0,21	ml
	50%	=	0,14	ml
	25%	=	0,07	ml
Glibenklamid:	100%	=	0,52	ml
	75%	=	0,39	ml
	50%	=	0,26	ml
	25%	=	0,13	ml
Metformin:	100%	=	0,52	ml
	75%	=	0,39	ml
	50%	=	0,26	ml
	25%	=	0,13	ml

Lampiran 17. Perhitungan larutan glukosa oral

Pembuatan larutan glukosa sebagai beban glukosa dibuat dengan larutan stok 50%.

Dosis larutan glukosa pada manusia = 75 g/ 70 kg bb manusia

Faktor konversi ke mencit = 0,0026 x 75g = 0,2 g = 200 mg/ 20 g bb mencit

Misal untuk berat mencit 20 g $\quad = \dfrac{20 \text{ g}}{20 \text{ g}} \times 200 \text{ mg} = 200 \text{ mg}$

Volume pemberian $\quad = \dfrac{200 \text{ mg}}{500 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,4 \text{ ml}$

Lampiran 18. Hasil pengukuran kadar glukosa darah

Kelompok perlakuan	Kadar glukosa darah (mg/dL) pada menit ke				
	0	30	60	120	180
I	122	488	378	125	141
	64	525	570	517	145
	122	156	106	135	156
	84	334	446	214	156
	121	151	202	195	135
II	105	375	293	165	82
	81	126	90	150	62
	105	147	114	125	68
	122	198	135	107	66
	89	242	150	125	64
III	94	156	81	66	77
	123	113	124	174	167
	406	100	115	107	124
	109	337	107	134	156
	94	600	455	165	86
IV	124	353	332	197	135
	110	341	243	206	117
	137	338	322	125	136
	125	313	243	136	148
	109	302	186	191	146
V	96	192	95	69	49
	126	218	199	96	71
	117	249	127	85	66
	91	184	173	144	66
	95	290	239	87	66
VI	96	247	242	146	66
	126	425	310	206	85
	109	237	267	117	55
	125	394	366	176	103
	126	350	485	288	71
VII	110	218	240	142	85
	148	410	320	148	66
	111	290	299	95	55
	146	338	206	103	79
	124	320	329	155	91

Kelompok perlakuan	Kadar glukosa darah (mg/dL) pada menit ke				
	0	30	60	120	180
VIII	125	296	235	188	126
	126	299	285	165	122
	121	225	247	118	136
	125	237	162	92	87
	126	253	253	197	126
IX	124	276	248	209	125
	136	424	367	235	106
	121	344	250	247	90
	67	204	366	156	95
	121	371	294	200	125
X	102	279	326	171	88
	135	325	430	255	161
	86	347	264	281	244
	135	365	262	237	125
	145	350	413	222	114

Keterangan:
Kelompok I   : Kontrol negatif
Kelompok II   : Glibenklamid (0,013 mg/20 g bb)
Kelompok III   : Metformin (1,3 mg/20 g bb)
Kelompok IV   : Infus herba kemangi (0,28 ml/20 g bb)
Kelompok V   : Kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid 0,25:0,75
Kelompok VI   : Kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid 0,5:0,5
Kelompok VII   : Kombinasi infus herba kemangi dan glibenklamid 0,75:0,25
Kelompok VIII   : Kombinasi infus herba kemangi dan metformin 0,25:0,75
Kelompok IX   : Kombinasi infus herba kemangi dan metformin 0,5:0,5
Kelompok X   : Kombinasi infus herba kemangi dan metformin 0,75:0,25

Lampiran 19. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan menit ke-30

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kadar Glukosa Darah
N		50
Normal Parameters[a,b]	Mean	293,040
	Std. Deviation	104,6779
Most Extreme Differences	Absolute	,083
	Positive	,083
	Negative	-,052
Kolmogorov-Smirnov Z		,590
Asymp. Sig. (2-tailed)		,878

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

Kadar Glukosa Darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	Minimum	Maximum
Kontrol negatif	5	330,800	177,0020	79,1577	111,023	550,577	151,0	525,0
Glibenklamid	5	217,600	98,9055	44,2319	94,793	340,407	126,0	375,0
Metformin	5	261,200	211,8648	94,7488	-1,865	524,265	100,0	600,0
Infus kemangi	5	329,400	21,1258	9,4478	303,169	355,631	302,0	353,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	226,600	43,6096	19,5028	172,451	280,749	184,0	290,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	330,600	85,2309	38,1164	224,772	436,428	237,0	425,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	315,200	70,0229	31,3152	228,255	402,145	218,0	410,0
Infus:metf 0,25:0,75	5	262,000	33,9116	15,1658	219,893	304,107	225,0	299,0
Infus:metf 0,5:0,5	5	323,800	85,6049	38,2837	217,507	430,093	204,0	424,0
Infus:metf 0,75:0,25	5	333,200	33,4993	14,9813	291,605	374,795	279,0	365,0
Total	50	293,040	104,6779	14,8037	263,291	322,789	100,0	600,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4,917	9	40	,000

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	96457,120	9	10717,458	,973	,476
Within Groups	440458,800	40	11011,470		
Total	536915,920	49			

Lampiran 20. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan menit ke-60

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kadar Glukosa Darah
N		50
Normal Parameters[a,b]	Mean	259,820
	Std. Deviation	112,9588
Most Extreme Differences	Absolute	,075
	Positive	,075
	Negative	-,073
Kolmogorov-Smirnov Z		,528
Asymp. Sig. (2-tailed)		,943

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Descriptives

Kadar Glukosa Darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean Lower Bound	95% Confidence Interval for Mean Upper Bound	Minimum	Maximum
Kontrol negatif	5	340,400	186,6676	83,4803	108,622	572,178	106,0	570,0
Glibenklamid	5	156,400	79,6323	35,6126	57,523	255,277	90,0	293,0
Metformin	5	176,400	156,5656	70,0183	-18,002	370,802	81,0	455,0
Infus kemangi	5	265,200	61,1286	27,3375	189,299	341,101	186,0	332,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	166,600	57,0684	25,5218	95,740	237,460	95,0	239,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	334,000	96,6359	43,2169	214,011	453,989	242,0	485,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	278,800	53,4575	23,9069	212,424	345,176	206,0	329,0
Infus:metf 0,25:0,75	5	236,400	45,5170	20,3558	179,883	292,917	162,0	285,0
Infus:metf 0,5:0,5	5	305,000	59,0762	26,4197	231,647	378,353	248,0	367,0
Infus:metf 0,75:0,25	5	339,000	79,8123	35,6931	239,900	438,100	262,0	430,0
Total	50	259,820	112,9588	15,9748	227,717	291,923	81,0	570,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,597	9	40	,018

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	237943,780	9	26438,198	2,731	,014
Within Groups	387281,600	40	9682,040		
Total	625225,380	49			

Multiple Comparisons

Kadar Glukosa Darah

Dunnett T3

(I) Dosis Perlakuan	(J) Dosis Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Glibenklamid	184,0000	90,7591	,769	-287,311	655,311
	Metformin	164,0000	108,9565	,967	-330,142	658,142
	Infus kemangi	75,2000	87,8425	1,000	-404,901	555,301
	Infus:gliben 0,25:0,75	173,8000	87,2944	,781	-308,629	656,229
	Infus:gliben 0,5:0,5	6,4000	94,0035	1,000	-460,879	473,679
	Infus:gliben 0,75:0,25	61,6000	86,8361	1,000	-422,963	546,163
	Infus:metf 0,25:0,75	104,0000	85,9262	,990	-385,344	593,344
	Infus:metf 0,5:0,5	35,4000	87,5612	1,000	-445,866	516,666
	Infus:metf 0,75:0,25	1,4000	90,7907	1,000	-469,845	472,645
Glibenklamid	Kontrol negatif	-184,0000	90,7591	,769	-655,311	287,311
	Metformin	-20,0000	78,5546	1,000	-412,085	372,085
	Infus kemangi	-108,8000	44,8954	,571	-314,689	97,089
	Infus:gliben 0,25:0,75	-10,2000	43,8135	1,000	-213,369	192,969
	Infus:gliben 0,5:0,5	-177,6000	55,9996	,257	-432,055	76,855
	Infus:gliben 0,75:0,25	-122,4000	42,8929	,378	-323,738	78,938
	Infus:metf 0,25:0,75	-80,0000	41,0198	,809	-279,306	119,306
	Infus:metf 0,5:0,5	-148,6000	44,3425	,214	-353,028	55,828

	Infus:metf 0,75:0,25	-182,6000	50,4208	,146	-409,164	43,964
Metformin	Kontrol negatif	-164,0000	108,9565	,967	-658,142	330,142
	Glibenklamid	20,0000	78,5546	1,000	-372,085	412,085
	Infus kemangi	-88,8000	75,1658	,994	-486,434	308,834
	Infus:gliben 0,25:0,75	9,8000	74,5246	1,000	-389,781	409,381
	Infus:gliben 0,5:0,5	-157,6000	82,2816	,827	-550,614	235,414
	Infus:gliben 0,75:0,25	-102,4000	73,9872	,973	-503,873	299,073
	Infus:metf 0,25:0,75	-60,0000	72,9172	1,000	-466,017	346,017
	Infus:metf 0,5:0,5	-128,6000	74,8369	,892	-527,192	269,992
	Infus:metf 0,75:0,25	-162,6000	78,5911	,752	-554,662	229,462
Infus kemangi	Kontrol negatif	-75,2000	87,8425	1,000	-555,301	404,901
	Glibenklamid	108,8000	44,8954	,571	-97,089	314,689
	Metformin	88,8000	75,1658	,994	-308,834	486,434
	Infus:gliben 0,25:0,75	98,6000	37,3992	,461	-69,693	266,893
	Infus:gliben 0,5:0,5	-68,8000	51,1375	,986	-311,774	174,174
	Infus:gliben 0,75:0,25	-13,6000	36,3164	1,000	-177,674	150,474
	Infus:metf 0,25:0,75	28,8000	34,0837	1,000	-128,239	185,839
	Infus:metf 0,5:0,5	-39,8000	38,0176	1,000	-210,691	131,091
	Infus:metf 0,75:0,25	-73,8000	44,9593	,934	-280,050	132,450
Infus:gliben 0,25:0,75	Kontrol negatif	-173,8000	87,2944	,781	-656,229	308,629
	Glibenklamid	10,2000	43,8135	1,000	-192,969	213,369
	Metformin	-9,8000	74,5246	1,000	-409,381	389,781
	Infus kemangi	-98,6000	37,3992	,461	-266,893	69,693
	Infus:gliben 0,5:0,5	-167,4000	50,1902	,236	-409,476	74,676
	Infus:gliben 0,75:0,25	-112,2000	34,9700	,242	-269,541	45,141
	Infus:metf 0,25:0,75	-69,8000	32,6454	,722	-218,722	79,122
	Infus:metf 0,5:0,5	-138,4000	36,7336	,122	-303,521	26,721
	Infus:metf 0,75:0,25	-172,4000	43,8789	,112	-375,953	31,153
Infus:gliben 0,5:0,5	Kontrol negatif	-6,4000	94,0035	1,000	-473,679	460,879
	Glibenklamid	177,6000	55,9996	,257	-76,855	432,055
	Metformin	157,6000	82,2816	,827	-235,414	550,614
	Infus kemangi	68,8000	51,1375	,986	-174,174	311,774
	Infus:gliben 0,25:0,75	167,4000	50,1902	,236	-74,676	409,476
	Infus:gliben 0,75:0,25	55,2000	49,3887	,998	-186,572	296,972
	Infus:metf 0,25:0,75	97,6000	47,7709	,763	-145,078	340,278
	Infus:metf 0,5:0,5	29,0000	50,6527	1,000	-213,446	271,446
	Infus:metf 0,75:0,25	-5,0000	56,0509	1,000	-259,623	249,623

Infus:gliben 0,75:0,25	Kontrol negatif	-61,6000	86,8361	1,000	-546,163	422,963
	Glibenklamid	122,4000	42,8929	,378	-78,938	323,738
	Metformin	102,4000	73,9872	,973	-299,073	503,873
	Infus kemangi	13,6000	36,3164	1,000	-150,474	177,674
	Infus:gliben 0,25:0,75	112,2000	34,9700	,242	-45,141	269,541
	Infus:gliben 0,5:0,5	-55,2000	49,3887	,998	-296,972	186,572
	Infus:metf 0,25:0,75	42,4000	31,3990	,988	-99,790	184,590
	Infus:metf 0,5:0,5	-26,2000	35,6306	1,000	-186,791	134,391
	Infus:metf 0,75:0,25	-60,2000	42,9597	,980	-261,941	141,541
Infus:metf 0,25:0,75	Kontrol negatif	-104,0000	85,9262	,990	-593,344	385,344
	Glibenklamid	80,0000	41,0198	,809	-119,306	279,306
	Metformin	60,0000	72,9172	1,000	-346,017	466,017
	Infus kemangi	-28,8000	34,0837	1,000	-185,839	128,239
	Infus:gliben 0,25:0,75	69,8000	32,6454	,722	-79,122	218,722
	Infus:gliben 0,5:0,5	-97,6000	47,7709	,763	-340,278	145,078
	Infus:gliben 0,75:0,25	-42,4000	31,3990	,988	-184,590	99,790
	Infus:metf 0,5:0,5	-68,6000	33,3521	,764	-221,469	84,269
	Infus:metf 0,75:0,25	-102,6000	41,0897	,542	-302,349	97,149
Infus:metf 0,5:0,5	Kontrol negatif	-35,4000	87,5612	1,000	-516,666	445,866
	Glibenklamid	148,6000	44,3425	,214	-55,828	353,028
	Metformin	128,6000	74,8369	,892	-269,992	527,192
	Infus kemangi	39,8000	38,0176	1,000	-131,091	210,691
	Infus:gliben 0,25:0,75	138,4000	36,7336	,122	-26,721	303,521
	Infus:gliben 0,5:0,5	-29,0000	50,6527	1,000	-271,446	213,446
	Infus:gliben 0,75:0,25	26,2000	35,6306	1,000	-134,391	186,791
	Infus:metf 0,25:0,75	68,6000	33,3521	,764	-84,269	221,469
	Infus:metf 0,75:0,25	-34,0000	44,4072	1,000	-238,801	170,801
Infus:metf 0,75:0,25	Kontrol negatif	-1,4000	90,7907	1,000	-472,645	469,845
	Glibenklamid	182,6000	50,4208	,146	-43,964	409,164
	Metformin	162,6000	78,5911	,752	-229,462	554,662
	Infus kemangi	73,8000	44,9593	,934	-132,450	280,050
	Infus:gliben 0,25:0,75	172,4000	43,8789	,112	-31,153	375,953
	Infus:gliben 0,5:0,5	5,0000	56,0509	1,000	-249,623	259,623
	Infus:gliben 0,75:0,25	60,2000	42,9597	,980	-141,541	261,941
	Infus:metf 0,25:0,75	102,6000	41,0897	,542	-97,149	302,349
	Infus:metf 0,5:0,5	34,0000	44,4072	1,000	-170,801	238,801

Lampiran 21. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan menit ke-120

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kadar Glukosa Darah
N		50
Normal Parameters[a,b]	Mean	167,780
	Std. Deviation	73,7174
Most Extreme Differences	Absolute	,108
	Positive	,108
	Negative	-,091
Kolmogorov-Smirnov Z		,764
Asymp. Sig. (2-tailed)		,604

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

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	237,200	160,9665	71,9864	37,334	437,066	125,0	517,0
Glibenklamid	5	134,400	22,9521	10,2645	105,901	162,899	107,0	165,0
Metformin	5	129,200	44,1554	19,7469	74,374	184,026	66,0	174,0
Infus kemangi	5	171,000	37,5566	16,7958	124,367	217,633	125,0	206,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	96,200	28,4377	12,7177	60,890	131,510	69,0	144,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	186,600	65,6947	29,3796	105,029	268,171	117,0	288,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	128,600	27,5554	12,3231	94,385	162,815	95,0	155,0
Infus:metf 0,25:0,75	5	152,000	45,4037	20,3052	95,624	208,376	92,0	197,0
Infus:metf 0,5:0,5	5	209,400	35,3879	15,8259	165,460	253,340	156,0	247,0
Infus:metf 0,75:0,25	5	233,200	41,1364	18,3967	182,122	284,278	171,0	281,0
Total	50	167,780	73,7174	10,4252	146,830	188,730	66,0	517,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,675	9	40	,016

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	103530,580	9	11503,398	2,827	,011
Within Groups	162748,000	40	4068,700		
Total	266278,580	49			

Multiple Comparisons

Kadar Glukosa Darah

Dunnett T3

(I) Dosis Perlakuan	(J) Dosis Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Glibenklamid	102,8000	72,7145	,963	-328,120	533,720
	Metformin	108,0000	74,6457	,960	-311,011	527,011
	Infus kemangi	66,2000	73,9198	1,000	-356,783	489,183
	Infus:gliben 0,25:0,75	141,0000	73,1012	,804	-287,178	569,178
	Infus:gliben 0,5:0,5	50,6000	77,7509	1,000	-356,978	458,178
	Infus:gliben 0,75:0,25	108,6000	73,0336	,949	-320,043	537,243
	Infus:metf 0,25:0,75	85,2000	74,7953	,995	-333,062	503,462
	Infus:metf 0,5:0,5	27,8000	73,7055	1,000	-396,466	452,066
	Infus:metf 0,75:0,25	4,0000	74,2999	1,000	-416,832	424,832
Glibenklamid	Kontrol negatif	-102,8000	72,7145	,963	-533,720	328,120
	Metformin	5,2000	22,2553	1,000	-105,324	115,724
	Infus kemangi	-36,6000	19,6840	,851	-130,823	57,623
	Infus:gliben 0,25:0,75	38,2000	16,3432	,616	-36,243	112,643
	Infus:gliben 0,5:0,5	-52,2000	31,1211	,904	-220,378	115,978
	Infus:gliben 0,75:0,25	5,8000	16,0381	1,000	-66,989	78,589
	Infus:metf 0,25:0,75	-17,6000	22,7521	1,000	-131,322	96,122
	Infus:metf 0,5:0,5	-75,0000	18,8632	,112	-164,159	14,159
	Infus:metf 0,75:0,25	-98,8000	21,0666	,060	-201,724	4,124

Metformin	Kontrol negatif	-108,0000	74,6457	,960	-527,011	311,011
	Glibenklamid	-5,2000	22,2553	1,000	-115,724	105,324
	Infus kemangi	-41,8000	25,9237	,944	-159,207	75,607
	Infus:gliben 0,25:0,75	33,0000	23,4879	,979	-78,180	144,180
	Infus:gliben 0,5:0,5	-57,4000	35,3992	,937	-223,522	108,722
	Infus:gliben 0,75:0,25	,6000	23,2766	1,000	-110,316	111,516
	Infus:metf 0,25:0,75	-22,8000	28,3238	1,000	-150,102	104,502
	Infus:metf 0,5:0,5	-80,2000	25,3061	,259	-195,570	35,170
	Infus:metf 0,75:0,25	-104,0000	26,9885	,110	-225,457	17,457
Infus kemangi	Kontrol negatif	-66,2000	73,9198	1,000	-489,183	356,783
	Glibenklamid	36,6000	19,6840	,851	-57,623	130,823
	Metformin	41,8000	25,9237	,944	-75,607	159,207
	Infus:gliben 0,25:0,75	74,8000	21,0675	,168	-22,013	171,613
	Infus:gliben 0,5:0,5	-15,6000	33,8417	1,000	-180,024	148,824
	Infus:gliben 0,75:0,25	42,4000	20,8317	,774	-53,812	138,612
	Infus:metf 0,25:0,75	19,0000	26,3515	1,000	-100,687	138,687
	Infus:metf 0,5:0,5	-38,4000	23,0773	,930	-142,208	65,408
	Infus:metf 0,75:0,25	-62,2000	24,9106	,530	-174,417	50,017
Infus:gliben 0,25:0,75	Kontrol negatif	-141,0000	73,1012	,804	-569,178	287,178
	Glibenklamid	-38,2000	16,3432	,616	-112,643	36,243
	Metformin	-33,0000	23,4879	,979	-144,180	78,180
	Infus kemangi	-74,8000	21,0675	,168	-171,613	22,013
	Infus:gliben 0,5:0,5	-90,4000	32,0141	,416	-256,123	75,323
	Infus:gliben 0,75:0,25	-32,4000	17,7088	,872	-111,997	47,197
	Infus:metf 0,25:0,75	-55,8000	23,9591	,622	-169,879	58,279
	Infus:metf 0,5:0,5	-113,2000[*]	20,3027	,016	-205,729	-20,671
	Infus:metf 0,75:0,25	-137,0000[*]	22,3647	,011	-241,388	-32,612
Infus:gliben 0,5:0,5	Kontrol negatif	-50,6000	77,7509	1,000	-458,178	356,978
	Glibenklamid	52,2000	31,1211	,904	-115,978	220,378
	Metformin	57,4000	35,3992	,937	-108,722	223,522
	Infus kemangi	15,6000	33,8417	1,000	-148,824	180,024
	Infus:gliben 0,25:0,75	90,4000	32,0141	,416	-75,323	256,123
	Infus:gliben 0,75:0,25	58,0000	31,8594	,857	-108,047	224,047
	Infus:metf 0,25:0,75	34,6000	35,7136	1,000	-132,102	201,302
	Infus:metf 0,5:0,5	-22,8000	33,3709	1,000	-187,165	141,565
	Infus:metf 0,75:0,25	-46,6000	34,6641	,986	-211,659	118,459
Infus:gliben	Kontrol negatif	-108,6000	73,0336	,949	-537,243	320,043

0,75:0,25	Glibenklamid	-5,8000	16,0381	1,000	-78,589	66,989
	Metformin	-,6000	23,2766	1,000	-111,516	110,316
	Infus kemangi	-42,4000	20,8317	,774	-138,612	53,812
	Infus:gliben 0,25:0,75	32,4000	17,7088	,872	-47,197	111,997
	Infus:gliben 0,5:0,5	-58,0000	31,8594	,857	-224,047	108,047
	Infus:metf 0,25:0,75	-23,4000	23,7521	1,000	-137,269	90,469
	Infus:metf 0,5:0,5	-80,8000	20,0579	,095	-172,596	10,996
	Infus:metf 0,75:0,25	-104,6000*	22,1427	,049	-208,581	-,619
Infus:metf 0,25:0,75	Kontrol negatif	-85,2000	74,7953	,995	-503,462	333,062
	Glibenklamid	17,6000	22,7521	1,000	-96,122	131,322
	Metformin	22,8000	28,3238	1,000	-104,502	150,102
	Infus kemangi	-19,0000	26,3515	1,000	-138,687	100,687
	Infus:gliben 0,25:0,75	55,8000	23,9591	,622	-58,279	169,879
	Infus:gliben 0,5:0,5	-34,6000	35,7136	1,000	-201,302	132,102
	Infus:gliben 0,75:0,25	23,4000	23,7521	1,000	-90,469	137,269
	Infus:metf 0,5:0,5	-57,4000	25,7441	,673	-175,204	60,404
	Infus:metf 0,75:0,25	-81,2000	27,3996	,323	-204,684	42,284
Infus:metf 0,5:0,5	Kontrol negatif	-27,8000	73,7055	1,000	-452,066	396,466
	Glibenklamid	75,0000	18,8632	,112	-14,159	164,159
	Metformin	80,2000	25,3061	,259	-35,170	195,570
	Infus kemangi	38,4000	23,0773	,930	-65,408	142,208
	Infus:gliben 0,25:0,75	113,2000*	20,3027	,016	20,671	205,729
	Infus:gliben 0,5:0,5	22,8000	33,3709	1,000	-141,565	187,165
	Infus:gliben 0,75:0,25	80,8000	20,0579	,095	-10,996	172,596
	Infus:metf 0,25:0,75	57,4000	25,7441	,673	-60,404	175,204
	Infus:metf 0,75:0,25	-23,8000	24,2673	1,000	-133,590	85,990
Infus:metf 0,75:0,25	Kontrol negatif	-4,0000	74,2999	1,000	-424,832	416,832
	Glibenklamid	98,8000	21,0666	,060	-4,124	201,724
	Metformin	104,0000	26,9885	,110	-17,457	225,457
	Infus kemangi	62,2000	24,9106	,530	-50,017	174,417
	Infus:gliben 0,25:0,75	137,0000*	22,3647	,011	32,612	241,388
	Infus:gliben 0,5:0,5	46,6000	34,6641	,986	-118,459	211,659
	Infus:gliben 0,75:0,25	104,6000*	22,1427	,049	,619	208,581
	Infus:metf 0,25:0,75	81,2000	27,3996	,323	-42,284	204,684
	Infus:metf 0,5:0,5	23,8000	24,2673	1,000	-85,990	133,590

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

Lampiran 22. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan menit ke-180

NPar Tests

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kadar Glukosa Darah
N		50
Normal Parameters[a,b]	Mean	106,220
	Std. Deviation	39,3562
Most Extreme Differences	Absolute	,131
	Positive	,131
	Negative	-,077
Kolmogorov-Smirnov Z		,923
Asymp. Sig. (2-tailed)		,362

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

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	146,600	9,2898	4,1545	135,065	158,135	135,0	156,0
Glibenklamid	5	68,400	7,9246	3,5440	58,560	78,240	62,0	82,0
Metformin	5	122,000	40,3299	18,0361	71,924	172,076	77,0	167,0
Infus kemangi	5	136,400	12,3004	5,5009	121,127	151,673	117,0	148,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	63,600	8,4439	3,7762	53,115	74,085	49,0	71,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	76,000	18,5472	8,2946	52,971	99,029	55,0	103,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	75,200	14,6014	6,5299	57,070	93,330	55,0	91,0
Infus:metf 0,25:0,75	5	119,400	18,8361	8,4238	96,012	142,788	87,0	136,0
Infus:metf 0,5:0,5	5	108,200	16,3921	7,3308	87,847	128,553	90,0	125,0
Infus:metf 0,75:0,25	5	146,400	60,5335	27,0714	71,238	221,562	88,0	244,0
Total	50	106,220	39,3562	5,5658	95,035	117,405	49,0	244,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4,321	9	40	,001

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	48523,780	9	5391,531	7,879	,000
Within Groups	27372,800	40	684,320		
Total	75896,580	49			

Multiple Comparisons

Kadar Glukosa Darah

Dunnett T3

(I) Dosis Perlakuan	(J) Dosis Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrol negatif	Glibenklamid	78,2000[*]	5,4608	,000	53,475	102,925
	Metformin	24,6000	18,5084	,978	-81,449	130,649
	Infus kemangi	10,2000	6,8935	,971	-21,491	41,891
	Infus:gliben 0,25:0,75	83,0000[*]	5,6143	,000	57,703	108,297
	Infus:gliben 0,5:0,5	70,6000[*]	9,2769	,006	24,132	117,068
	Infus:gliben 0,75:0,25	71,4000[*]	7,7395	,001	34,671	108,129
	Infus:metf 0,25:0,75	27,2000	9,3926	,383	-20,015	74,415
	Infus:metf 0,5:0,5	38,4000	8,4261	,068	-2,621	79,421
	Infus:metf 0,75:0,25	,2000	27,3883	1,000	-161,539	161,939
Glibenklamid	Kontrol negatif	-78,2000[*]	5,4608	,000	-102,925	-53,475
	Metformin	-53,6000	18,3810	,411	-160,441	53,241
	Infus kemangi	-68,0000[*]	6,5437	,001	-98,973	-37,027
	Infus:gliben 0,25:0,75	4,8000	5,1788	1,000	-18,499	28,099
	Infus:gliben 0,5:0,5	-7,6000	9,0200	1,000	-54,425	39,225
	Infus:gliben 0,75:0,25	-6,8000	7,4297	1,000	-43,331	29,731
	Infus:metf 0,25:0,75	-51,0000[*]	9,1389	,037	-98,600	-3,400
	Infus:metf 0,5:0,5	-39,8000	8,1425	,058	-80,919	1,319
	Infus:metf 0,75:0,25	-78,0000	27,3024	,435	-240,370	84,370

Metformin	Kontrol negatif	-24,6000	18,5084	,978	-130,649	81,449
	Glibenklamid	53,6000	18,3810	,411	-53,241	160,441
	Infus kemangi	-14,4000	18,8563	1,000	-118,647	89,847
	Infus:gliben 0,25:0,75	58,4000	18,4272	,336	-48,145	164,945
	Infus:gliben 0,5:0,5	46,0000	19,8520	,632	-55,395	147,395
	Infus:gliben 0,75:0,25	46,8000	19,1818	,579	-56,178	149,778
	Infus:metf 0,25:0,75	2,6000	19,9063	1,000	-98,719	103,919
	Infus:metf 0,5:0,5	13,8000	19,4689	1,000	-88,346	115,946
	Infus:metf 0,75:0,25	-24,4000	32,5294	1,000	-177,321	128,521
Infus kemangi	Kontrol negatif	-10,2000	6,8935	,971	-41,891	21,491
	Glibenklamid	68,0000*	6,5437	,001	37,027	98,973
	Metformin	14,4000	18,8563	1,000	-89,847	118,647
	Infus:gliben 0,25:0,75	72,8000*	6,6723	,000	41,615	103,985
	Infus:gliben 0,5:0,5	60,4000*	9,9529	,013	13,569	107,231
	Infus:gliben 0,75:0,25	61,2000*	8,5381	,003	22,495	99,905
	Infus:metf 0,25:0,75	17,0000	10,0608	,916	-30,487	64,487
	Infus:metf 0,5:0,5	28,2000	9,1652	,291	-13,976	70,376
	Infus:metf 0,75:0,25	-10,0000	27,6246	1,000	-170,134	150,134
Infus:gliben 0,25:0,75	Kontrol negatif	-83,0000*	5,6143	,000	-108,297	-57,703
	Glibenklamid	-4,8000	5,1788	1,000	-28,099	18,499
	Metformin	-58,4000	18,4272	,336	-164,945	48,145
	Infus kemangi	-72,8000*	6,6723	,000	-103,985	-41,615
	Infus:gliben 0,5:0,5	-12,4000	9,1137	,980	-59,055	34,255
	Infus:gliben 0,75:0,25	-11,6000	7,5432	,954	-48,154	24,954
	Infus:metf 0,25:0,75	-55,8000*	9,2315	,024	-103,221	-8,379
	Infus:metf 0,5:0,5	-44,6000*	8,2462	,034	-85,638	-3,562
	Infus:metf 0,75:0,25	-82,8000	27,3335	,382	-244,939	79,339
Infus:gliben 0,5:0,5	Kontrol negatif	-70,6000*	9,2769	,006	-117,068	-24,132
	Glibenklamid	7,6000	9,0200	1,000	-39,225	54,425
	Metformin	-46,0000	19,8520	,632	-147,395	55,395
	Infus kemangi	-60,4000*	9,9529	,013	-107,231	-13,569
	Infus:gliben 0,25:0,75	12,4000	9,1137	,980	-34,255	59,055
	Infus:gliben 0,75:0,25	,8000	10,5565	1,000	-47,440	49,040
	Infus:metf 0,25:0,75	-43,4000	11,8220	,137	-96,525	9,725
	Infus:metf 0,5:0,5	-32,2000	11,0698	,344	-82,172	17,772
	Infus:metf 0,75:0,25	-70,4000	28,3136	,562	-226,820	86,020
Infus:gliben	Kontrol negatif	-71,4000*	7,7395	,001	-108,129	-34,671

0,75:0,25	Glibenklamid	6,8000	7,4297	1,000	-29,731	43,331
	Metformin	-46,8000	19,1818	,579	-149,778	56,178
	Infus kemangi	-61,2000*	8,5381	,003	-99,905	-22,495
	Infus:gliben 0,25:0,75	11,6000	7,5432	,954	-24,954	48,154
	Infus:gliben 0,5:0,5	-,8000	10,5565	1,000	-49,040	47,440
	Infus:metf 0,25:0,75	-44,2000	10,6583	,083	-93,010	4,610
	Infus:metf 0,5:0,5	-33,0000	9,8173	,202	-77,293	11,293
	Infus:metf 0,75:0,25	-71,2000	27,8478	,537	-229,982	87,582
Infus:metf 0,25:0,75	Kontrol negatif	-27,2000	9,3926	,383	-74,415	20,015
	Glibenklamid	51,0000*	9,1389	,037	3,400	98,600
	Metformin	-2,6000	19,9063	1,000	-103,919	98,719
	Infus kemangi	-17,0000	10,0608	,916	-64,487	30,487
	Infus:gliben 0,25:0,75	55,8000*	9,2315	,024	8,379	103,221
	Infus:gliben 0,5:0,5	43,4000	11,8220	,137	-9,725	96,525
	Infus:gliben 0,75:0,25	44,2000	10,6583	,083	-4,610	93,010
	Infus:metf 0,5:0,5	11,2000	11,1669	1,000	-39,271	61,671
	Infus:metf 0,75:0,25	-27,0000	28,3517	,999	-183,252	129,252
Infus:metf 0,5:0,5	Kontrol negatif	-38,4000	8,4261	,068	-79,421	2,621
	Glibenklamid	39,8000	8,1425	,058	-1,319	80,919
	Metformin	-13,8000	19,4689	1,000	-115,946	88,346
	Infus kemangi	-28,2000	9,1652	,291	-70,376	13,976
	Infus:gliben 0,25:0,75	44,6000*	8,2462	,034	3,562	85,638
	Infus:gliben 0,5:0,5	32,2000	11,0698	,344	-17,772	82,172
	Infus:gliben 0,75:0,25	33,0000	9,8173	,202	-11,293	77,293
	Infus:metf 0,25:0,75	-11,2000	11,1669	1,000	-61,671	39,271
	Infus:metf 0,75:0,25	-38,2000	28,0464	,974	-195,903	119,503
Infus:metf 0,75:0,25	Kontrol negatif	-,2000	27,3883	1,000	-161,939	161,539
	Glibenklamid	78,0000	27,3024	,435	-84,370	240,370
	Metformin	24,4000	32,5294	1,000	-128,521	177,321
	Infus kemangi	10,0000	27,6246	1,000	-150,134	170,134
	Infus:gliben 0,25:0,75	82,8000	27,3335	,382	-79,339	244,939
	Infus:gliben 0,5:0,5	70,4000	28,3136	,562	-86,020	226,820
	Infus:gliben 0,75:0,25	71,2000	27,8478	,537	-87,582	229,982
	Infus:metf 0,25:0,75	27,0000	28,3517	,999	-129,252	183,252
	Infus:metf 0,5:0,5	38,2000	28,0464	,974	-119,503	195,903

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

Lampiran 23. Hasil analisis statistik kelompok perlakuan glibenklamid tunggal dan kombinasi

1. Pada menit ke 30

Descriptives

Kadar Glukosa Darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Glibenklamid	5	100,400	15,9311	7,1246	80,619	120,181	81,0	122,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	105,000	15,5081	6,9354	85,744	124,256	91,0	126,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	116,400	13,5019	6,0382	99,635	133,165	96,0	126,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	127,800	18,3902	8,2244	104,966	150,634	110,0	148,0
Total	20	112,400	18,2365	4,0778	103,865	120,935	81,0	148,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,406	3	16	,751

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2259,600	3	753,200	2,969	,063
Within Groups	4059,200	16	253,700		
Total	6318,800	19			

2. Pada menit ke 60

Descriptives

Kadar Glukosa Darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Glibenklamid	5	156,400	79,6323	35,6126	57,523	255,277	90,0	293,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	166,600	57,0684	25,5218	95,740	237,460	95,0	239,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	334,000	96,6359	43,2169	214,011	453,989	242,0	485,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	278,800	53,4575	23,9069	212,424	345,176	206,0	329,0
Total	20	233,950	102,6068	22,9436	185,929	281,971	90,0	485,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
,570	3	16	,643

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	112857,750	3	37619,250	6,904	,003
Within Groups	87177,200	16	5448,575		
Total	200034,950	19			

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
Glibenklamid	Infus:gliben 0,25:0,75	-10,2000	46,6844	,996	-143,765	123,365
	Infus:gliben 0,5:0,5	-177,6000[*]	46,6844	,008	-311,165	-44,035
	Infus:gliben 0,75:0,25	-122,4000	46,6844	,078	-255,965	11,165
Infus:gliben 0,25:0,75	Glibenklamid	10,2000	46,6844	,996	-123,365	143,765
	Infus:gliben 0,5:0,5	-167,4000[*]	46,6844	,012	-300,965	-33,835

	Infus:gliben 0,75:0,25	-112,2000	46,6844	,117	-245,765	21,365
Infus:gliben 0,5:0,5	Glibenklamid	177,6000*	46,6844	,008	44,035	311,165
	Infus:gliben 0,25:0,75	167,4000*	46,6844	,012	33,835	300,965
	Infus:gliben 0,75:0,25	55,2000	46,6844	,646	-78,365	188,765
Infus:gliben 0,75:0,25	Glibenklamid	122,4000	46,6844	,078	-11,165	255,965
	Infus:gliben 0,25:0,75	112,2000	46,6844	,117	-21,365	245,765
	Infus:gliben 0,5:0,5	-55,2000	46,6844	,646	-188,765	78,365

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

3. Pada menit ke 120

Descriptives

Kadar Glukosa Darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Glibenklamid	5	134,400	22,9521	10,2645	105,901	162,899	107,0	165,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	96,200	28,4377	12,7177	60,890	131,510	69,0	144,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	186,600	65,6947	29,3796	105,029	268,171	117,0	288,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	128,600	27,5554	12,3231	94,385	162,815	95,0	155,0
Total	20	136,450	49,5490	11,0795	113,260	159,640	69,0	288,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,096	3	16	,141

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	21004,550	3	7001,517	4,369	,020
Within Groups	25642,400	16	1602,650		
Total	46646,950	19			

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
Glibenklamid	Infus:gliben 0,25:0,75	38,2000	25,3192	,455	-34,239	110,639
	Infus:gliben 0,5:0,5	-52,2000	25,3192	,208	-124,639	20,239
	Infus:gliben 0,75:0,25	5,8000	25,3192	,996	-66,639	78,239
Infus:gliben 0,25:0,75	Glibenklamid	-38,2000	25,3192	,455	-110,639	34,239
	Infus:gliben 0,5:0,5	-90,4000*	25,3192	,012	-162,839	-17,961
	Infus:gliben 0,75:0,25	-32,4000	25,3192	,588	-104,839	40,039
Infus:gliben 0,5:0,5	Glibenklamid	52,2000	25,3192	,208	-20,239	124,639
	Infus:gliben 0,25:0,75	90,4000*	25,3192	,012	17,961	162,839
	Infus:gliben 0,75:0,25	58,0000	25,3192	,142	-14,439	130,439
Infus:gliben 0,75:0,25	Glibenklamid	-5,8000	25,3192	,996	-78,239	66,639
	Infus:gliben 0,25:0,75	32,4000	25,3192	,588	-40,039	104,839
	Infus:gliben 0,5:0,5	-58,0000	25,3192	,142	-130,439	14,439

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

4. Pada menit ke 180

Descriptives

Kadar Glukosa Darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Glibenklamid	5	68,400	7,9246	3,5440	58,560	78,240	62,0	82,0
Infus:gliben 0,25:0,75	5	63,600	8,4439	3,7762	53,115	74,085	49,0	71,0
Infus:gliben 0,5:0,5	5	76,000	18,5472	8,2946	52,971	99,029	55,0	103,0
Infus:gliben 0,75:0,25	5	75,200	14,6014	6,5299	57,070	93,330	55,0	91,0
Total	20	70,800	13,1493	2,9403	64,646	76,954	49,0	103,0

Test of Homogeneity of Variances

Kadar Glukosa Darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2,187	3	16	,129

ANOVA

Kadar Glukosa Darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	520,000	3	173,333	1,003	,417
Within Groups	2765,200	16	172,825		
Total	3285,200	19			