

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari penelitian yang telah dilalui, dapat diambil kesimpulan:

Pertama, kombinasi infus buah buncis dan daun tapak dara mempunyai efek terhadap penurunan kadar glukosa darah pada mencit putih jantan *Balb/C* yang mengalami diabetes karena diinduksi aloksan.

Kedua, dosis yang paling efektif dalam menurunkan kadar glukosa darah adalah kombinasi infus buah buncis dan daun tapak dara (75%:25%) dengan dosis 9 mg : 0,9 mg.

Ketiga, efek kombinasi yang dihasilkan pada infus buah buncis dan daun tapak dara adalah sinergisme. Penggabungan kedua infus tersebut menyebabkan kandungan flavonoid dalam tubuh mencit meningkat, sehingga lebih merangsang pankreas dalam memproduksi insulin.

B. Saran

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

Pertama, efek jangka panjang dari pemberian kombinasi infus buah buncis dan infus daun tapak dara dalam mengendalikan kadar glukosa darah juga.

Kedua, isolasi lebih lanjut mengenai kandungan zat aktif yang dapat menurunkan kadar glukosa darah pada buah buncis dan daun tapak dara.

DAFTAR PUSTAKA

- A.L. Ocho-Anin Atchibri, K. D. Broul, T. H. Kouakou, Y. J. Kouadio and D. Gnarki. 2010. Screening for antidiabetic activity and phytochemical constituents of common bean (*Phaseolus vulgaris* L.) seeds. *Journal of Medicinal Plants Reseach* Vol. 4(17).
- Akhtar, A.M., Rashid, M., Wahed, I., Islam, R., Shaheen M.S., Islam, A., Amran, S., Ahmed, M. 2007. Comparison of long-term antihyperglycemic and hypolipidemic effects between *Coccinia cordifolia* and *Catharanthus roseus* (Linn) in *alloxan- induce diabetic rats*, *Res. J. Medicine & Med. Sci.* hlm 29-34
- Andayani Y. 2003. *Mekanisme Aktivitas Antihiperqlikemik Ekstrak Buncis (Phaseolus vulgaris Linn.) Pada Tikus Diabetes dan Identifikasi Komponen Aktif* [Skripsi]. Institut pertanian Bogor. Hlm 20-82.
- Anindhita. 2009. *Efek aloksan terhadap kadar glukosa darah tikus wistar* [Skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- [Anonim]. 1987. *Buku Pedoman Kerja Kimia Klinik*. Jakarta: Merck. Hlm 62-78.
- [Anonim]. 1993. *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik indonesia. hlm 15-17.
- [Anonim]. 1995. *Materia Medika Indonesia*, Jilid VI, Departemen Kesehatan RI. Jakarta. hlm 67-71.
- Arinisa F. 2011. *Pengaruh Waktu Pemberian buncis (Phaseolus vulgaris) terhadap kadar glukosa darah postprandial* [Skripsi]. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro. Hlm 4-13.
- Chairul, Y. Jamal, dan Z. Zainul. 2000. Efek Hipoglikemik Ekstrak Herba Meniran (*Phyllanthus niruri L.*) pada Kelinci Putih Jantan. *Berita Biologi* 5 (1): 93-100.
- Chairul Rachman. 2002. *The Indonesian heritag: jamu for health and beauty*. <http://agribisnis.deptan.go.id/xplore/view.php?file=pengelolaan-hasil/pengolahan%20hasil/7-Jamu%20Brand%20Indonesia/Buku%20Heritage%20Jamu/Buku%20Heritage%20Jamu.pdf>.
- Dalimartha S. 2002. *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jilid 1. Jakarta: Trubus Agriwidya
- Dalimartha S. 2003. *Tapak Dara Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta.
- [Departemen Kesehatan], 1979, *Farmakope Indonesia*, Edisi III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 9.

- [Departemen Kesehatan], 1986, *Sediaan Galenika*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta, 1-7, 25, 26, 51.
- [Departemen Kesehatan]. 1993. *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hlm 15-17, 333-337.
- [Departemen Kesehatan]. 1995. *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hlm 15-17, 333-337.
- [Departemen Kesehatan]. 2005. *Pharmaceutical Care untuk Penyakit Diabetes Mellitus*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia. hlm 36.
- Dewani dan Maloedyn S. 2006. *Terapi Jus & 38 Ramuan Tradisional untuk Diabetes*. Jakarta: PT Agromedia Pustaka.
- Dewi *et al.* 2013. Bioaktivitas Ekstrak Daun Tapak Dara (*Catharanthus Roseus*) Terhadap Periode Epitelisasi Dalam Proses Penyembuhan Luka Pada Tikus Wistar. *Indonesia Medicus Veterinus Vol 2*: 58-75
- Ganong WF. 2002. *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC. hlm 320-341.
- Goodman & Gilman. 2007. *Dasar Farmakologi Terapi*. Edisi ke-10. Jakarta: ECG.
- Gunawan SG. 2007. *Farmakologi dan Terapi*. Edisi ke-5. Jakarta: Departemen Farmakologi dan Teraupetik Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. hlm 236-237.
- Harmanto N. 2002. *Menumpas Diabetes Mellitus Bersama Daun Mahkota Dewa*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. Hlm 17
- Hembing Wijayakusuma. 2004. *Bebas Diabetes Mellitus ala Hembing*. Jakarta: Puspaswara.
- Harbone JB. 1987. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Bandung: ITB.
- Harbone JB. 1996. *Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Bandung: ITB.
- Hernani, Rahardjo M. 2005. *Tanaman Berkhasiat Antioksidan*. Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 17-20.
- Hutagalung H. 2004. *Karbohidrat*. Sumatera Utara: Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara.
- Hutapea JR. 1994. *Investaris tanaman obat Indonesia III*. Jakarta: Depkes RI. hlm 201-202

- Joyce & Evelyn. 1996. *Farmakologi Pendekatan Proses Keperawatan. Buku Kedokteran egc.* Jakarta. hlm 142.
- Karam JH. 1997. Hormon Pankreas & obat-obat Antidiabetes. Di dalam: Katzung Bertram G. *Farmakologi Dasar dan Klinik.* Edisi VI. Jakarta: EGC. hlm 663-681
- Katzung BG. 2002. *Farmakologi Dasar Dan Klinik.* Edisi I. Jakarta: Salemba Medika.
- Katzung BG. 2010. *Farmakologi Dasar Dan Klinik.* Edisi 10. Diterjemahkan Oleh Aryandhito Widhi Nugroho, Rendy Leo, Dwijyanthi Linda. Penerbit Buku Kedokteran EGC. Jakarta. hal 717.
- Kusumawati D. 2004. *Bersahabat Dengan Hewan Coba.* Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Langtry H.D & Balfour J.A. 1998. Glimepiride. A Review of its use in the Management of Tipe-2 Diabetes Mellitus. *Drug* vol 4:563-584.
- Lanywati E. 2001. *Diabetes Mellitus Penyakit Kencing Manis.* Kanisius. Yogyakarta.
- Lenzen S. 2008. *The mechanisms of alloxan-and streptozotocin-induced Diabetes.* *Diabetologia* 51: 216-226.
- Linghuat L. R. 2008. *Uji Efek Ekstrak Etanol Biji Mahoni (Swietenia mahagoni, jagz) terhadap Penurunan Kadar Gula Tikus Putih [Skripsi].* Medan: Fakultas Farmasi, Universitas Sumatera Utara.
- Manurung J. 2010. *Manual Farmakologi & Terapi.* Jakarta: EGC. hlm 988-1008.
- Mangoenprasodjojo AS. 2005, *Hidup Sehat dan Normal dengan Diabetes,* Thinkfresh. Yogyakarta.
- Mangoting D, Irawan I, Abdullah S. 2005. *Tanaman Lalap Berkhasiat Obat.* Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 63-64.
- Mansjoer Arief dkk. 2001. *Kapita Selekta Kedokteran.* Edisi 3. Jilid 1. Jakarta: Media Aesculapius. Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. hlm 580-587.
- Marais JP, Deavours B, Dixon, R, Ferreira D. 2006. The stereochemistry of flavonoids. *The Science of Flavonoids:* 1-26.
- Mulyono & Isman. 2011. *Bertahan Ditengah Krisis.* Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. hlm 195.
- Mutschler, Ernst. 1991. *Dinamika Obat.* Edisi ke-5. Jakarta: ITB. hlm 350-351

- Mycek MJ dkk. 2001. *Farmakologi Ulasan Bergambar*. Edisi ke-2. Jakarta: Widya Medika.
- Norma. 1985. Rebusan Daun *Catharanthus roseus* (L.) G. Don. varietas albus sebagai obat hipoglikemik. Jurusan Farmasi FMIPA Universitas Hasanuddin. *Cermin Dunia Kedokteran* No. 116.
- Nugroho BA, Puwaningsih E. Perbedaan diet ekstrak rumput laut (*Euchema sp*) dan insulin dalam menurunkan kadar glukosa darah tikus putih (*Rattus norvegicus*) hiperglikemik. *Media Medika Indonesia* Vol. 41 No. 1, 2006 : 23-30.
- Pari L & Venkateswaran S. 2003. Effect of an aqueous extract of *Phaseolus vulgaris* on the properties of tail tendon collagen of rats with streptozotocin-induced diabetes. *Brazilian Journal of Medical and Biological Research*. Vol. 36 hlm 861-870.
- Pari L, Venkateswaran S. 2004. Protective role of *Phaseolus vulgaris* on change in the fatty acid composition in experimental diabetes. *J. Medical food*. 7(2):204-209.
- Perdana YAW *et al.* 2010. Uji Efektivitas Air Rebusan Buncis (*Phaseolus vulgaris* Linn) dan Bekatul terhadap Kadar Glukosa. *Jurnal Sains Medika* Vol. 2, No. 1, 2010: 32-35. Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Sultan Agung (UNISSULA).
- Prabhakar PK, Doble M. 2008. A target based therapeutic approach towards diabetes mellitus using medical plants. *Current Diabetes Reviews* 4: 181-204.
- Prayitno J. 2009. *Efek Pemberian Tablet Effervecent Kombinasi Ekstrak Etanol Daun Dewandaru dan Sambiloto Terhadap Fungsi Hati pada Tikus yang Dibebani Glukosa* [Skripsi]. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Purwakusuma ED. 2003. Tumbuhan sebagai sumber biofarmaka. Di dalam *Pelatihan Tanaman Obat Tradisional (Swamedikasi) : Pengobatan Penyakit Diabetes Melitus*, 3-4 Mei 2003. Bogor : Pusat Studi Biofarmaka Lembaga Penelitian IPB.
- Roman-Ramos S. Flores-Sanoz JL & Alarcon-Aguilar FJ. 1995. Antihyperglycemic effect of some edible plants. *Journal of Ethnopharmacology*. Vol 48: 25-32.
- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi*. ITB: Bandung.
- Ross, I.A. 1999. *Medicinal Plants of the world: Chemical Constituents, Traditional and Modern Medicinal Uses*. Humana Press Inc. New Jersey. hlm 109-118.

- Sa'adah Lailis. 2010. Isolasi dan identifikasi senyawa tanin dari daun belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.) [Skripsi]. Malang: Fakultas Science dan Teknologi, Universitas Islam Indonesia Maulana Malik Ibrahim.
- Smith JB, Mangkoewidjojo S. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*, Universitas Indonesia, Jakarta, 35-37.
- Singab Abdel Nasser B, Jari Sinkkonen, Kalevi Pihlaja. 2005. *Hypolipidemic and Antioxidant Effects of Morus alba L. (Egyptian mulberry) Root Bark Fractions Supplementation in Cholesterol-Fed Rats*. Cairo: Faculty of Pharmacy, Al-Azhar University.
- Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. 1978. *Flora untuk sekolah di Indonesia*. Jakarta:PT. Praditya Paramita.
- Sudoyo AW *et al.* 2006. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam.*, Edisi ke-4. Jilid III. Jakarta: Departemen Ilmu Penyakit Dalam Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia, 1852-1856.
- Sugiyanto. 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Ed ke-4. Fakultas Farmasi, UGM, Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi, Yogyakarta.
- Suharmiati. 2003. *Pengujian Bioaktivitas Anti Diabetes Mellitus Tumbuhan Obat*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Pusat Penelitian dan Pengembangan Pelayanan Dan Teknologi Kesehatan Departemen Kesehatan RI. Jakarta
- Sukandar EY, Andrajati R, Sigit JI, Adnyana IK, Setiadi AAP, Kusnandar. 2008. *ISO farmakoterapi*. Jakarta: PT. ISFI Penerbitan. hlm 26-36.
- Sumardjo, D. 2009. *Pengantar Kimia Buku Panduan Kuliah Mahasiswa Kedokteran*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran EGC.
- Sumarsi, Hutajulu TF. 2003. Isolasi dan Analisis Vinblastin dan Vincristine dari Tanaman Tapak dara (*Catharathus L*) Berdasarkan Jarak Potong Tanaman. *Prosiding Seminar dan Pameran Nasional Tanaman Obat Indonesia XXXIII*. Jakarta. hlm 403-407
- 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.undip.ac.id> [Diakses 12 Agustus 2012]
- Sujono TA, Wahyuni. SA. 2005. Pengaruh decocta daun lidah buaya (*Aloe vera* L) terhadap kadar glukosa darah kelinci yang dibebani glukosa, *Jurnal Penelitian Sains & Teknologi*, Vol. 6, No. 1, 2005: 26-34. Fakultas Farmasi, UMS.

- Suyono S. 2002. Prevention of Type 2 Diabetes. Is it a Reality? *Prosiding Jakarta Diabetes Meeting*. Jakarta.
- Suyono S. 2005. *Kecenderungan peningkatan jumlah penyandang diabetes, dalam penatalaksanaan diabetes terpadu*, 1-4. Jakarta: Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia
- Suyono S. 2006. Diabetes melitus di indonesia. Di dalam: sudoyo, a.w. *buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jilid III. Edisi ke-4. Jakarta: Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia. hlm 1874-1875
- Tan & Rahardja . 2002. *Obat-obat penting*. Edisi ke-5. Jakarta: PT Alex Media Komputindo. hlm 693-713
- Tan & Rahardja, 2008. *Obat-obat Penting*. Edisi ke-6. Jakarta: Gramedia. hlm 738-762
- Utami *et al.* 2003. *Tanaman Obat Untuk Mengatasi Diabetes Mellitus*. Jakarta: Agromedia Pustaka.
- Viana GS, Medeiros AC, Lacerda AM, Leal LK, Vale TG, Matos FJ. 2004. Hypoglycemic and anti-lipemic effects of the aqueous extract from *Cissus sicyoides*. *BMC Pharmacol*, 8: 4-9
- Voigt R, 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Edisi ke-5, UGM Press, Yogyakarta, 563, 572-573
- Widowati W. 2008. Potensi Antioksidan sebagai Antidiabetes. *JKM* vol 7 no.2.
- Widyastuti & Suarsana. 2011. Ekstrak Air Tapak Dara Menurunkan Kadar Gula dan Meningkatkan Jumlah Sel Beta Pankreas Kelinci Hiperglikemia, *jurnal veteriner*. Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.
- Wijoyo PM. 2012. *Menyembuhkan Diabetes Dengan Herbal*. Jakarta: Pustaka Agro Indonesia. hlm 106-107.
- Winarto WP. 2007. *Tanaman Obat Indonesia: Untuk pengobatan Herbal*, Jilid 2. Karyasari Herba Media. Jakarta. hlm 165-168
- Wirahadikusumah. 1985. *Biokimia : Metabolisme Energi, Karbohidrat Dan Lipid*. Penerbit ITB. Bandung.
- Yanarday R, Colac H. (1998). *Effect chard (Beta vulgaris L. var cicla) on blood glucose level in normal and alloxaninduce diabetic rabbit*. *J. Ethnopham* 4:309-311.
- Yulianti S & Maloedyn. 2006. *30 Ramuan Penakluk Hipertensi*. Jakarta: PT. Agromedia Pustaka. hml 37-38

**L
a
m
p
i
r
a
n**

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman buncis



No : 008/DET/UPT-LAB/16/II/2013
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : R. Sri Mardiani Putri
NIM : 15092752 A
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Buncis (*Phaseolus vulgaris* L.)**

Hasil determinasi berdasarkan : Steenis: FLORA

1b - 2b - 3b - 4b - 6b - 7b - 9a. golongan 4. 41b - 42b - 43b - 54a - 55b - 57b - 58b - familia
60. Papilionaceae. 1b - 5a - 6b - 7b - 9b - 10a. 7. Phaseolus. 1b - 2b. ***Phaseolus vulgaris* L.**

Deskripsi:

Habitat : Tanaman merambat, tinggi tanaman \pm 2 meter, terdapat lebih dari 25 buku, sehingga membutuhkan turus untuk pertumbuhannya.

Batang : bulat, beruas-ruas, berbulu halus dan lunak.

Daun : bulat lonjong, panjang 11 - 13 cm, lebar 10 - 11 cm, ujung runcing, tepi rata, berbulu sangat halus, panjang 9,5 - 14 cm, lebar 6,5 - 9 cm, ujung meruncing, pangkal tumpul, tepi rata, tangkai daun pendek, tiap cabang terdapat 3 daun bertulang menyirip yang kedudukannya berhadapan.

Bunga : ukuran kecil, berkelamin 2, tumbuh dari cabang yang masih muda atau pucuk-pucuk muda, berwarna ungu.

Buah : polong pipih lebar memanjang, panjang \pm 20 cm, jumlah biji 5 - 14 / polong.

Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. Kebon Sirih 46. Jakarta Pusat, 1978.

Surakarta, 16 Januari 2013

Tim determinasi

Dra. Kartinah Wiryosoendjojo, SU.

Lampiran 2. Surat keterangan determinasi tanaman tapak dara



No : 009/DET/UPT-LAB/16/II/2013
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :
Nama : R. Sri Mardiani Putri
NIM : 15092752 A
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Tapak dara (*Vinca rosea* L.)**

Hasil determinasi berdasarkan : Steenis

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14b – 16a – 239a – 240b – 241b –
242a. familia Apocynaceae. 1b – 4b 5a. *Vinca rosea* L.)

Deskripsi:

- Habitus : Perdu kecil menahun, tinggi dapat mencapai 1 meter.
Batang : Bulat, ukuran kecil, berwarna merah, bagian pangkal berkayu.
Akar : Tunggang, coklat kotor.
Daun : Bangun jorong, panjang 4 – 4,5 cm , lebar 1,8 – 2,5 cm, ujung membulat, pangkal meruncing, tepi rata, tulang daun menyirip, duduk daun berhadapan, permukaan atas mengkilap, permukaan berambut, tangkai daun pendek.
Bunga : Muncul dari ketiak daun, mahkota bunga berjumlah 5, berlekatan, membentuk tabung sempit, bagian ujung berwarna ungu & berlepasan, bentuk bulat telur terbalik, kelopak bunga berjumlah 5, hijau, bentuk paku, stamen 5, berlekatan dengan mahkota, pistilum 1, bakal buah menumpang.
Buah : bumbung, berisi banyak biji.
Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. Kebon Sirih 46. Jakarta Pusat, 1978.

Surakarta, 16 Januari 2013
Tim determinasi

Dra. Kartinah Wiryosoendjojo, SU.

Lampiran 3. 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 Swiss yang dibeli oleh:

Nama : R. Sri Mardiani Putri
Alamat : Universitas Setia Budi Surakarta
Fakultas : Farmasi
Nim : 15092752 A
Keperluan : Praktikum Penelitian
Tanggal : 3 April 2013
Jenis : Mencit Swiss
Kelamin : Mencit Swiss Jantan
Umur : ± 3 - 4 bulan
Jumlah : 50 ekor jantan

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

Surakarta, 15 Mei 2013

Hormat kami


ABIMANYU FARM
Sigit Pramono

Lampiran 4. Foto tanaman buncis dan tapak dara



A. Foto tanaman tapak dara



B. Foto tanaman buncis

Lampiran 5. Foto serbuk buah buncis dan daun tapak dara



A. Foto serbuk buah buncis



B. Foto serbuk daun tapak dara

Lampiran 6. Foto alat *Moizture Balance* dan panci infus



A. Foto alat *Moizture Balance*



B. Foto panci infus

Lampiran 7. Foto mencit



Lampiran 8. Foto infusa buah buncis, infusa daun tapak dara, glibenklamid, aloksan dan air suling



A. Foto infus buah buncis



B. Foto infus tapak dara



C. Foto air suling



D. Foto aloksan



E. Foto glibenklamid

Lampiran 9. Foto glibenklamid



Lampiran 10. Foto induksi aloksan, oral mencit dan tes gula darah



A. Foto induksi aloksan



B. Foto oral



C. Foto tes gula darah

Lampiran 11. Foto identifikasi infus dan serbuk buah buncis**A. Foto identifikasi infus buah buncis**

A. Flavonoid



B. Polifenol



C. Saponin



D. Tanin

B. Foto identifikasi serbuk buah buncis

A. Flavonoid



B. Polifenol



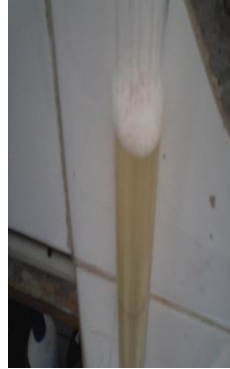
C. Saponin



D. Tanin

Lampiran 12. Foto identifikasi infus dan serbuk daun tapak dara**A. Foto identifikasi infus daun tapak dara**

A. Flavonoid



B. Saponin



C. Tanin



D. Alkaloid

B. Foto identifikasi serbuk daun tapak dara

A. Flavonoid



B. Saponin



C. Tanin



D. Alkaloid

Lampiran 13. Foto alat ayakan dan penggilingan



A. Alat ayakan



B. Alat penggilingan

Lampiran 14. Perhitungan pengeringan serbuk buah buncis dan daun tapak dara

A. Perhitungan pengeringan serbuk buah buncis

Berat Basah (g)	Berat kering (g)	Persentase (%)
3000	768	25,6

Persentase diperoleh dengan cara:

$$\text{Persentase} = \frac{768}{3000} \times 100\% = 25,6\%$$

B. Perhitungan pengeringan serbuk daun tapak dara

Berat Basah (g)	Berat kering (g)	Persentase (%)
2500	504	20,16

Persentase diperoleh dengan cara:

$$\text{Persentase} = \frac{504}{2500} \times 100\% = 20,16\%$$

Lampiran 15 . Perhitungan rata-rata susut pengeringan

A. Rata-rata susut pengeringan serbuk buah buncis

Bobot Pengambilan	Bobot Penyusutan	Susut pengeringan
2 g	1,90 g	5,5 %
2 g	1,80 g	5,7 %
2 g	1,84 g	5,8 %
Rata-rata		5,7%

$$\text{Rata-rata} = \frac{5,5\% + 5,7\% + 5,8\%}{3} = 5,7 \%$$

B. Rata-rata susut pengeringan serbuk daun tapak dara

Bobot Pengambilan	Bobot Penyusutan	Susut pengeringan
2 g	1,80 g	5,0 %
2 g	1,70 g	4,9 %
2 g	1,80 g	5,1 %
Rata-rata		5 %

$$\text{Rata-rata} = \frac{5,0\% + 4,9\% + 5,1\%}{3} = 5\%$$

Lampiran 16. Dosis perhitungan

A. Perhitungan dosis infus buah buncis

Dosis buah buncis 600 mg/kg BB mencit paling efektif menurunkan glukosa darah. Jadi 600 mg/ 1000 g BB mencit = 12 mg/20 g BB mencit.

Larutan stok dibuat 3 % infus buah buncis

$$= 3 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,03 \text{ gram/ml}$$

$$= 30 \text{ mg/ml}$$

Volume yang diberikan:

$$\text{Dosis } 100\% = \frac{12\text{mg}}{30\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,4 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis } 25\% = \frac{3\text{mg}}{30\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,1 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis } 50\% = \frac{6\text{mg}}{30\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis } 75\% = \frac{9\text{mg}}{30\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,3 \text{ ml}$$

B. Perhitungan dosis infus daun tapak dara

Berdasarkan penelitian ini dosis efektif pada infus daun tapak dara adalah 60 mg/kg BB mencit. Jadi dosis pada mencit 20 g adalah 60 mg/1000 g BB mencit = 1,2 mg/20 g BB mencit.

Larutan stok dibuat 0,5 % infus daun tapak dara

$$= 0,5 \text{ gram} / 100 \text{ ml}$$

$$= 0,005 \text{ gram/ml}$$

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

Volume yang diberikan:

$$\text{Dosis } 100\% = \frac{1,2\text{mg}}{5\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,24 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis } 25\% = \frac{0,3\text{mg}}{5\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,06 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis } 50\% = \frac{0,6\text{mg}}{5\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,12 \text{ ml}$$

$$\text{Dosis } 75\% = \frac{0,9\text{mg}}{5\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$$

C. Perhitungan dosis glibenklamid

Dosis glibenklamid dihitung dari dosis lazim. Pada tabel konversi dosis, berat badan manusia adalah 70 kg dan konversi dosis dari manusia ke mencit 20-30 gram adalah 0,0026. Dosis terapi glibenklamid untuk manusia 70 kg adalah 5 mg. Sehingga didapat dosis glibenklamid untuk mencit rata-rata $20 \text{ g} = 5 \text{ mg} \times 0,0026 = 0,013 \text{ mg}$.

$$\text{Larutan stok glibenklamid dibuat } 0,01\% = 0,01\text{g}/100 \text{ ml}$$

$$= 10 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

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

Diambil 5 mg (1 tablet) glibenklamid dilarutkan dalam 50 ml CMC 0,5%.

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,013}{0,1} \times 1 \text{ ml} = 0,13 \text{ ml}$$

D. Perhitungan dosis aloksan monohidrat

Dosis aloksan yang digunakan untuk membuat diabetes pada mencit sebesar 100 mg/Kg BB. Jadi dosis aloksan untuk mencit dengan BB 20-30 g sebesar 100 mg/1000 g BB tikus = 2 mg/20 g BB mencit.

Larutan stok dibuat 1 % = 1000 mg/ 100 ml

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

$$\text{Volume yang diberikan} = \frac{2\text{mg}}{10\text{mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$$

Lampiran 17. Hasil pengukuran kadar gula darah

Kelompok	BB	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
Air Suling	21	92	215	218	220	228
	20	88	160	166	177	183
	20	120	206	210	218	221
	20	105	178	186	198	200
	22	87	162	167	187	192
		\bar{x} : 98,4 SD : 14,04 $\bar{x}+2SD$: 126,5 $\bar{x}-2SD$: 70,3	\bar{x} : 184,2 SD : 25,20 $\bar{x}+2SD$: 234,6 $\bar{x}-2SD$: 133,8	\bar{x} : 189,4 SD : 23,99 $\bar{x}+2SD$: 237,4 $\bar{x}-2SD$: 141,4	\bar{x} : 200 SD : 18,88 $\bar{x}+2SD$: 237,8 $\bar{x}-2SD$: 162,2	\bar{x} : 204,8 SD : 19,12 $\bar{x}+2SD$: 243 $\bar{x}-2SD$: 166,6
Glibenklamid	21	83	191	162	135	116
	21	121	202	179	162	94
	20	85	179	154	120	99
	22	95	144	116	107	90
	22	92	161	135	115	95
		\bar{x} : 95,2 SD : 15,23 $\bar{x}+2SD$: 125,7 $\bar{x}-2SD$: 64,7	\bar{x} : 175,4 SD : 23,22 $\bar{x}+2SD$: 221,8 $\bar{x}-2SD$: 128,9	\bar{x} : 149,2 SD : 24,38 $\bar{x}+2SD$: 197,9 $\bar{x}-2SD$: 100,4	\bar{x} : 127,8 SD : 21,67 $\bar{x}+2SD$: 171,1 $\bar{x}-2SD$: 84,5	\bar{x} : 98,8 SD : 10,13 $\bar{x}+2SD$: 119,1 $\bar{x}-2SD$: 78,5
Buncis 100%	20	86	172	140	122	92
	22	87	170	141	125	94
	20	96	186	157	128	93
	21	102	195	165	136	105
	20	92	147	119	117	97
		\bar{x} : 92,6 SD : 6,61 $\bar{x}+2SD$: 105,8 $\bar{x}-2SD$: 79,4	\bar{x} : 174 SD : 18,26 $\bar{x}+2SD$: 210,5 $\bar{x}-2SD$: 137,5	\bar{x} : 144,4 SD : 17,74 $\bar{x}+2SD$: 179,9 $\bar{x}-2SD$: 108,9	\bar{x} : 125,6 SD : 7,09 $\bar{x}+2SD$: 139,8 $\bar{x}-2SD$: 111,4	\bar{x} : 96,2 SD : 5,26 $\bar{x}+2SD$: 106,7 $\bar{x}-2SD$: 85,7
Tapak Dara 100%	24	90	181	154	136	110
	20	103	191	166	140	105
	21	98	169	142	113	105
	20	97	162	141	118	96
	21	108	185	157	151	102
		\bar{x} : 99,2 SD : 6,76 $\bar{x}+2SD$: 112,7 $\bar{x}-2SD$: 85,7	\bar{x} : 177,6 SD : 11,86 $\bar{x}+2SD$: 201,3 $\bar{x}-2SD$: 153,9	\bar{x} : 152 SD : 10,55 $\bar{x}+2SD$: 173,1 $\bar{x}-2SD$: 130,9	\bar{x} : 131,6 SD : 15,78 $\bar{x}+2SD$: 163,2 $\bar{x}-2SD$: 100	\bar{x} : 103,6 SD : 5,12 $\bar{x}+2SD$: 113,8 $\bar{x}-2SD$: 93,4
Kombinasi Buncis dan Tapak dara (25%:75%)	20	105	162	134	132	106
	21	109	181	162	127	116
	20	107	166	141	123	108
	20	83	169	149	118	95
	22	90	183	160	145	103

Kelompok	BB	T ₀	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
		\bar{x} : 98,8 SD : 11,58 $\bar{x}+2SD$: 122 $\bar{x}-2SD$: 75,6	\bar{x} : 172,2 SD : 9,31 $\bar{x}+2SD$: 190,8 $\bar{x}-2SD$: 153,6	\bar{x} : 149,2 SD : 12,02 $\bar{x}+2SD$: 173,2 $\bar{x}-2SD$: 125,2	\bar{x} : 129 SD : 10,31 $\bar{x}+2SD$: 149,6 $\bar{x}-2SD$: 108,4	\bar{x} : 105,6 SD : 7,63 $\bar{x}+2SD$: 120,9 $\bar{x}-2SD$: 90,3
Kombinasi Buncis dan Tapak dara (50%:50%)	21 20 22 21 21	94 84 98 90 100	210 164 161 167 160	184 140 134 145 135	154 116 124 126 115	119 97 104 103 91
		\bar{x} : 93,2 SD : 6,41 $\bar{x}+2SD$: 106 $\bar{x}-2SD$: 80,4	\bar{x} : 172,4 SD : 21,19 $\bar{x}+2SD$: 214,8 $\bar{x}-2SD$: 130	\bar{x} : 147,6 SD : 20,81 $\bar{x}+2SD$: 189,2 $\bar{x}-2SD$: 105,9	\bar{x} : 127 SD : 15,84 $\bar{x}+2SD$: 158,7 $\bar{x}-2SD$: 95,32	\bar{x} : 102,8 SD : 10,44 $\bar{x}+2SD$: 123,7 $\bar{x}-2SD$: 81,9
Kombinasi Buncis dan Tapak dara (75%:25%)	20 21 20 22 22	97 86 83 98 110	192 186 198 188 196	152 148 156 149 150	124 120 128 123 127	93 90 93 91 92
		\bar{x} : 94,8 SD : 10,75 $\bar{x}+2SD$: 116,3 $\bar{x}-2SD$: 73,3	\bar{x} : 192 SD : 5,09 $\bar{x}+2SD$: 202,2 $\bar{x}-2SD$: 181,8	\bar{x} : 151 SD : 3,16 $\bar{x}+2SD$: 157,3 $\bar{x}-2SD$: 144,7	\bar{x} : 124,4 SD : 3,21 $\bar{x}+2SD$: 130,8 $\bar{x}-2SD$: 117,9	\bar{x} : 91,8 SD : 1,30 $\bar{x}+2SD$: 94,4 $\bar{x}-2SD$: 89,2

Lampiran 18. Hasil selisih

Kelompok Perlakuan	ΔT_1-T_2	ΔT_1-T_3	ΔT_1-T_4
Air Suling	-3	-5	-13
	-6	-17	-23
	-4	-12	-15
	-8	-20	-22
	-5	-25	-30
Glibenklamid	29	56	75
	23	40	108
	25	59	80
	28	37	54
	26	46	66
Buncis 100%	32	50	80
	29	45	76
	29	58	93
	30	59	90
	28	30	50
Tapak Dara 100%	27	45	71
	25	51	86
	27	56	64
	21	44	66
	28	34	83
Kombinasi Buncis dan Tapak Dara (25%:75%)	28	30	56
	19	54	65
	25	43	58
	20	51	74
	23	38	80
Kombinasi Buncis dan Tapak Dara (50%:50%)	26	56	91
	24	48	67
	27	37	57
	22	41	64
	25	45	69
Kombinasi Buncis dan Tapak Dara (75%:25%)	40	68	99
	38	66	96
	42	70	105
	39	65	97
	46	69	104

Lampiran 19. $\Delta T = T_1 - T_2$

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kadar glukosa darah	35	23.57	13.384	-8	46

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	23.57
	Std. Deviation	13.384
Most Extreme Differences	Absolute	.226
	Positive	.144
	Negative	-.226
Kolmogorov-Smirnov Z		1.336
Asymp. Sig. (2-tailed)		.056

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Descriptives

kadar glukosa darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
air suling	5	-5.20	1.924	.860	-7.59	-2.81	-8	-3
glibenklamid	5	26.20	2.387	1.068	23.24	29.16	23	29
buncis 100%	5	29.60	1.517	.678	27.72	31.48	28	32
tapak dara 100%	5	25.60	2.793	1.249	22.13	29.07	21	28
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5	23.00	3.674	1.643	18.44	27.56	19	28
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5	24.80	1.924	.860	22.41	27.19	22	27
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	5	41.00	3.162	1.414	37.07	44.93	38	46
Total	35	23.57	13.384	2.262	18.97	28.17	-8	46

Test of Homogeneity of Variances

kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.931	6	28	.489

ANOVA

kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5903.771	6	983.962	147.489	.000
Within Groups	186.800	28	6.671		
Total	6090.571	34			

Multiple Comparisons

kadar glukosa darah

Tukey HSD

(I) kelompok perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(J) kelompok perlakuan	Lower Bound				Upper Bound	
air suling	glibenklamid	-31.400*	1.634	.000	-36.58	-26.22
	buncis 100%	-34.800*	1.634	.000	-39.98	-29.62
	tapak dara 100%	-30.800*	1.634	.000	-35.98	-25.62
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	-28.200*	1.634	.000	-33.38	-23.02
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	-30.000*	1.634	.000	-35.18	-24.82
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-46.200*	1.634	.000	-51.38	-41.02
glibenklamid	air suling	31.400*	1.634	.000	26.22	36.58
	buncis 100%	-3.400	1.634	.390	-8.58	1.78
	tapak dara 100%	.600	1.634	1.000	-4.58	5.78
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	3.200	1.634	.461	-1.98	8.38
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	1.400	1.634	.976	-3.78	6.58
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-14.800*	1.634	.000	-19.98	-9.62
buncis 100%	air suling	34.800*	1.634	.000	29.62	39.98
	glibenklamid	3.400	1.634	.390	-1.78	8.58
	tapak dara 100%	4.000	1.634	.217	-1.18	9.18
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	6.600*	1.634	.006	1.42	11.78
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	4.800	1.634	.083	-.38	9.98
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-11.400*	1.634	.000	-16.58	-6.22
tapak dara 100%	air suling	30.800*	1.634	.000	25.62	35.98

	glibenklamid	-600	1.634	1.000	-5.78	4.58
	buncis 100%	-4.000	1.634	.217	-9.18	1.18
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	2.600	1.634	.688	-2.58	7.78
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	.800	1.634	.999	-4.38	5.98
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-15.400*	1.634	.000	-20.58	-10.22
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	air suling	28.200*	1.634	.000	23.02	33.38
	glibenklamid	-3.200	1.634	.461	-8.38	1.98
	buncis 100%	-6.600*	1.634	.006	-11.78	-1.42
	tapak dara 100%	-2.600	1.634	.688	-7.78	2.58
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	-1.800	1.634	.922	-6.98	3.38
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-18.000*	1.634	.000	-23.18	-12.82
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	air suling	30.000*	1.634	.000	24.82	35.18
	glibenklamid	-1.400	1.634	.976	-6.58	3.78
	buncis 100%	-4.800	1.634	.083	-9.98	.38
	tapak dara 100%	-.800	1.634	.999	-5.98	4.38
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	1.800	1.634	.922	-3.38	6.98
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-16.200*	1.634	.000	-21.38	-11.02
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	air suling	46.200*	1.634	.000	41.02	51.38
	glibenklamid	14.800*	1.634	.000	9.62	19.98
	buncis 100%	11.400*	1.634	.000	6.22	16.58
	tapak dara 100%	15.400*	1.634	.000	10.22	20.58
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	18.000*	1.634	.000	12.82	23.18
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	16.200*	1.634	.000	11.02	21.38

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

kadar glukosa darah

Tukey HSD^a

kelompok perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
air suling	5	-5.20			
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5		23.00		
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5		24.80	24.80	
tapak dara 100%	5		25.60	25.60	
glibenklamid	5		26.20	26.20	
buncis 100%	5			29.60	
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	5				41.00
Sig.		1.000	.461	.083	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 20. $\Delta T_2 = T_1 - T_3$

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kadar glukosa darah	35	40.34	25.688	-25	70

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	40.34
	Std. Deviation	25.688
Most Extreme Differences	Absolute	.220
	Positive	.124
	Negative	-.220
Kolmogorov-Smirnov Z		1.300
Asymp. Sig. (2-tailed)		.068

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Descriptives

kadar glukosa darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
air suling	5	-15.80	7.662	3.426	-25.31	-6.29	-25	-5
glibenklamid	5	47.60	9.659	4.320	35.61	59.59	37	59
buncis 100%	5	48.40	11.803	5.278	33.75	63.05	30	59
tapak dara 100%	5	46.00	8.276	3.701	35.72	56.28	34	56
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5	43.20	9.731	4.352	31.12	55.28	30	54
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5	45.40	7.232	3.234	36.42	54.38	37	56
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	5	67.60	2.074	.927	65.03	70.17	65	70
Total	35	40.34	25.688	4.342	31.52	49.17	-25	70

ANOVA

kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	20391.486	6	3398.581	46.547	.000
Within Groups	2044.400	28	73.014		
Total	22435.886	34			

Multiple Comparisons

kadar glukosa darah

Tukey HSD

(I) kelompok perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
(J) kelompok perlakuan	Lower Bound				Upper Bound	
air suling	glibenklamid	-63.400*	5.404	.000	-80.54	-46.26
	buncis 100%	-64.200*	5.404	.000	-81.34	-47.06
	tapak dara 100%	-61.800*	5.404	.000	-78.94	-44.66
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	-59.000*	5.404	.000	-76.14	-41.86
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	-61.200*	5.404	.000	-78.34	-44.06
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-83.400*	5.404	.000	-100.54	-66.26
glibenklamid	air suling	63.400*	5.404	.000	46.26	80.54
	buncis 100%	-.800	5.404	1.000	-17.94	16.34
	tapak dara 100%	1.600	5.404	1.000	-15.54	18.74
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	4.400	5.404	.981	-12.74	21.54
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	2.200	5.404	1.000	-14.94	19.34
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-20.000*	5.404	.014	-37.14	-2.86
buncis 100%	air suling	64.200*	5.404	.000	47.06	81.34
	glibenklamid	.800	5.404	1.000	-16.34	17.94
	tapak dara 100%	2.400	5.404	.999	-14.74	19.54
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5.200	5.404	.958	-11.94	22.34
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	3.000	5.404	.998	-14.14	20.14
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-19.200*	5.404	.021	-36.34	-2.06
tapak dara 100%	air suling	61.800*	5.404	.000	44.66	78.94

	glibenklamid	-1.600	5.404	1.000	-18.74	15.54
	buncis 100%	-2.400	5.404	.999	-19.54	14.74
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	2.800	5.404	.998	-14.34	19.94
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	.600	5.404	1.000	-16.54	17.74
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-21.600*	5.404	.007	-38.74	-4.46
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	air suling	59.000*	5.404	.000	41.86	76.14
	glibenklamid	-4.400	5.404	.981	-21.54	12.74
	buncis 100%	-5.200	5.404	.958	-22.34	11.94
	tapak dara 100%	-2.800	5.404	.998	-19.94	14.34
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	-2.200	5.404	1.000	-19.34	14.94
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-24.400*	5.404	.002	-41.54	-7.26
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	air suling	61.200*	5.404	.000	44.06	78.34
	glibenklamid	-2.200	5.404	1.000	-19.34	14.94
	buncis 100%	-3.000	5.404	.998	-20.14	14.14
	tapak dara 100%	-.600	5.404	1.000	-17.74	16.54
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	2.200	5.404	1.000	-14.94	19.34
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-22.200*	5.404	.005	-39.34	-5.06
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	air suling	83.400*	5.404	.000	66.26	100.54
	glibenklamid	20.000*	5.404	.014	2.86	37.14
	buncis 100%	19.200*	5.404	.021	2.06	36.34
	tapak dara 100%	21.600*	5.404	.007	4.46	38.74
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	24.400*	5.404	.002	7.26	41.54
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	22.200*	5.404	.005	5.06	39.34

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

kadar glukosa darah

Tukey HSD^a

kelompok perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
air suling	5	-15.80		
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5		43.20	
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5		45.40	
tapak dara 100%	5		46.00	
glibenklamid	5		47.60	
buncis 100%	5		48.40	
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	5			67.60
Sig.		1.000	.958	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.

Lampiran 21. $\Delta T_3 = T_1 - T_4$

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kadar glukosa darah	35	63.54	38.074	-30	108

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kadar glukosa darah
N		35
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	63.54
	Std. Deviation	38.074
Most Extreme Differences	Absolute	.230
	Positive	.121
	Negative	-.230
Kolmogorov-Smirnov Z		1.358
Asymp. Sig. (2-tailed)		.050

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Descriptives

kadar glukosa darah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
air suling	5	-20.60	6.804	3.043	-29.05	-12.15	-30	-13
glibenklamid	5	76.60	20.144	9.009	51.59	101.61	54	108
buncis 100%	5	77.80	17.035	7.618	56.65	98.95	50	93
tapak dara 100%	5	74.60	9.290	4.155	63.07	86.13	66	86
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5	66.60	10.286	4.600	53.83	79.37	56	80
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5	69.60	12.798	5.724	53.71	85.49	57	91
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	5	100.20	4.087	1.828	95.13	105.27	96	105
Total	35	63.54	38.074	6.436	50.46	76.62	-30	108

Test of Homogeneity of Variances

kadar glukosa darah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.146	6	28	.362

ANOVA

kadar glukosa darah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	44829.086	6	7471.514	46.911	.000
Within Groups	4459.600	28	159.271		
Total	49288.686	34			

Multiple Comparisons

kadar glukosa darah

Tukey HSD

(I) kelompok perlakuan	(J) kelompok perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
air suling	glibenklamid	-97.200*	7.982	.000	-122.52	-71.88
	buncis 100%	-98.400*	7.982	.000	-123.72	-73.08
	tapak dara 100%	-95.200*	7.982	.000	-120.52	-69.88
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	-87.200*	7.982	.000	-112.52	-61.88
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	-90.200*	7.982	.000	-115.52	-64.88
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-120.800*	7.982	.000	-146.12	-95.48
glibenklamid	air suling	97.200*	7.982	.000	71.88	122.52
	buncis 100%	-1.200	7.982	1.000	-26.52	24.12
	tapak dara 100%	2.000	7.982	1.000	-23.32	27.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	10.000	7.982	.867	-15.32	35.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	7.000	7.982	.973	-18.32	32.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-23.600	7.982	.080	-48.92	1.72
buncis 100%	air suling	98.400*	7.982	.000	73.08	123.72
	glibenklamid	1.200	7.982	1.000	-24.12	26.52
	tapak dara 100%	3.200	7.982	1.000	-22.12	28.52
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	11.200	7.982	.796	-14.12	36.52
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	8.200	7.982	.943	-17.12	33.52
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-22.400	7.982	.110	-47.72	2.92
tapak dara 100%	air suling	95.200*	7.982	.000	69.88	120.52

	glibenklamid	-2.000	7.982	1.000	-27.32	23.32
	buncis 100%	-3.200	7.982	1.000	-28.52	22.12
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	8.000	7.982	.949	-17.32	33.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5.000	7.982	.995	-20.32	30.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-25.600*	7.982	.046	-50.92	-.28
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	air suling	87.200*	7.982	.000	61.88	112.52
	glibenklamid	-10.000	7.982	.867	-35.32	15.32
	buncis 100%	-11.200	7.982	.796	-36.52	14.12
	tapak dara 100%	-8.000	7.982	.949	-33.32	17.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	-3.000	7.982	1.000	-28.32	22.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-33.600*	7.982	.004	-58.92	-8.28
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	air suling	90.200*	7.982	.000	64.88	115.52
	glibenklamid	-7.000	7.982	.973	-32.32	18.32
	buncis 100%	-8.200	7.982	.943	-33.52	17.12
	tapak dara 100%	-5.000	7.982	.995	-30.32	20.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	3.000	7.982	1.000	-22.32	28.32
	kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	-30.600*	7.982	.010	-55.92	-5.28
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	air suling	120.800*	7.982	.000	95.48	146.12
	glibenklamid	23.600	7.982	.080	-1.72	48.92
	buncis 100%	22.400	7.982	.110	-2.92	47.72
	tapak dara 100%	25.600*	7.982	.046	.28	50.92
	kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	33.600*	7.982	.004	8.28	58.92
	kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	30.600*	7.982	.010	5.28	55.92

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

kadar glukosa darah

Tukey HSD^a

kelompok perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
air suling	5	-20.60		
kombinasi buncis dan tapak dara 25%:75%	5		66.60	
kombinasi buncis dan tapak dara 50%:50%	5		69.60	
tapak dara 100%	5		74.60	
glibenklamid	5		76.60	76.60
buncis 100%	5		77.80	77.80
kombinasi buncis dan tapak dara 75%:25%	5			100.20
Sig.		1.000	.796	.080

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5,000.