

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

1. Kombinasi antara infusa putri malu (*Mimosa pudica* L.) dengan infusa meniran (*Phyllanthus niruri* L.) mempunyai efek diuretik pada tikus putih jantan galur wistar
2. Pada kombinasi infusa putri malu dan meniran memberikan efek diuretik lebih besar dibanding tunggal putri malu dan meniran.
3. Pada dosis kombinasi infusa putri malu dan meniran (25 mg : 75 mg)/200 g BB dapat memberikan efek diuretik yang paling efektif.

#### **B. Saran**

1. Perlu dilakukan penelitian dengan cara mengisolasi, memurnikan dan identifikasi senyawa dalam herba putri malu dan meniran yang berkhasiat sebagai diuretik.
2. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui senyawa yang bertanggung jawab terhadap efek diuretik.
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kombinasi putri malu dan meniran dengan tanaman lain ataupun dengan obat sintetikanya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ansel, H. C., 1989, *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Edisi IV, 5, 607, Universitas Indonesia Press, Jakarta.
- Anonim. 1977, *Material Medika Indonesia*, Jilid III, 20-25, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim. 1979, *Farmakope Indonesia*, Edisi III, 151, 673, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim. 1985, *Cara Membuat Simplisia*, 3-15, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 1986, *Sediaan Galenik*, 3-5, 17, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta
- Anonim, 1993, *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik*, 191, 27-28, yayasan POM, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 1994, *Inventaris Tanaman Obat*, Jilid III, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Anonim, 2000, *Inventaris tanaman Obat Indonesia*, Jilid I, 29-30, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Azizah, A., 2009, *Uji Efek Diuretik Ekstrak Etanol 70% Herba Meniran (*Phyllanthus niruri* L.) Pada Tikus Putih Jantan Galur Wistar*. Karya Tulis Ilmiah. Fakultas Farmasi. Universitas Setia Budi, Surakarta.
- Backer, C. A., and Van Disorder den Brink, R. C. B., 1986, *Flora of Java*, Vol. II, 211-215, Publishet Under Aus Pices Of The Rickserbarium Layden.
- Blodinger, J., 1994, *Formulasi Bentuk Sediaan Vaterines*, 20, Airlangga University Press, Surabaya.
- Da Costa, E.D.J. 2011, *Efek Diuretik Ekstrak Etil Asetat Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) Pada Tikus Jantan Galur Wistar*. Skripsi. Fakultas Farmasi. Universitas Setia Budi. Surakarta.
- Dalimartha, S., 2000, *Atlas Tumbuhan Obat Indonesia*, Jilid 2, 157-161, Trubus Agriwidya, Jakarta.

- Djamburi, A., 1990, *Synopsis Farmakologi dengan Terapan Khusus Data Klinik dan Perawatan*, 85-92, Penerbit Hipokrates, Jakarta.
- Foye, W.O., 1995, *Prinsip-prinsip Kimia Medisinal*, Jilid I, Edisi II, 836-866, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.
- Ganiswarna, 1995, *Farkologi dan Terapi*, Edisi IV, 373, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Geissman, 1995, *Farmakologi dan Terapi*, Edisi 1V, 373, Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, Jakarta.
- Harborne. J.B., 1987. *Metode Fitokimia. Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Diterjemahkan oleh Kakasih Padmawinata dan Iwang Sudiro. Edisi II, Penerbit ITB, Bandung. 1-10, 47-102.
- Harmita dan Maksum, 2005, *Analisis Hayati*, Edisi II, 72, Departemen Farmasi FMIPA, Universitas Indonesia, Jakarta.
- Katzung B. G., 2001, *Farmakologi Dasar dan Klinik*, Edisi I diterjemahkan oleh Bagian Farmakologi Fakultas Kedokteran Universitas UI, 202, Penerbit Salemba Indonesia, Jakarta.
- Kee J. L, dan Hayes E. R., 1996, *Farmakologi pendekatan Proses Keperawatan*, diterjemahkan Oleh Peter, A 471-476, Penerbit Buku Kedokteran E.G.C, Jakarta.
- Lu, F.C., 1995, *Toksikologi Pasar, Asas, Organ, Sasaran dan Penilaian Resiko*, diterjemahkan oleh Mathilda, B.W., Edisi II, UI Press, Jakarta.
- Mardiswojo, S., dan Sudarsono, H.R., 1985, *Cabe Puyang Warisan Nenek Moyang*, Balai Pustaka, Jakarta.
- Muslijah, F., 2004, *Tanaman Obat Keluarga*, 1-3, 68-71, Penebar Swadaya, Jakarta.
- Mutschler, E., 1991. *Dinamika Obat*, diterjemahkan oleh Mathilda D.W., Edisi V, 562-572, Institut Tehnologi Bandung.
- Ngatidjan, 1990, *Metode Laboratorium dalam Toksikologi* 194 Reviewer, Lukman H., 1994, Pusat Antar Bioteknologi, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Permadi. A., 2006. *Tanaman Obat Pelancar Air Seni*, Penerbit Swadaya. Jakarta 1-3, 18-19.

- Puspita, D.S., 2004, Uji Daya Diuretik Infusa Daun Tapak Liman (*Elephantopus scaber* L.) Pada Tikus Putih Jantung Galur Wistar, *Skripsi*, Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Robinson, T., 1995, *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*, Institut Teknologi Bandung, Bandung, 71-72, 157.
- Santoso, Singgih. 2001. *Mengelolah Data Statistik Secara Profesional*. Jakarta. PT. Elek Media Koputindo.
- Scheffler, W.C., 1987, *statistika untuk biologi, farmasi, kedokteran dan ilmu yang bertautan*, Terbitan ke-2, 131-142, Penerbit ITB, Bandung.
- Sidabutar, R.P., 1992, *Penyakit Ginjal dan Hipertensi Berkaitan dengan Perawatan Gigi dan Mulut*, 17-19, Penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Siswandono dan Soekardjo B, 1995 *Kimia Medisinal*, 449-436. Air langga, University press Surabaya.
- Siswandono dan Soekardjo, B., 2000, *Kimia Medisinal*, Jilid II, 207-227, Airlangga University, Surabaya.
- Smith dan Mangkoewidjojo, 1988, *Pemeliharaan Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*, 37-38, Univeritas Indonesia, Jakarta.
- Supriadi, dkk, 2001, *Tumbuhan Obat Indonesia Penggunaan dan Khasiatnya*, ix-x, Pustaka Obat Populer, Jakarta.
- Thomas A.N.S., 1992, *Tanaman Obat Tradisional 2*. Kanisius, Yogyakarta.
- Tjay, T.H., dan Rahardja, K., 1991, *Obat-obat Penting dan Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*, Edisi V, 375-376, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Indonesia, Jakarta.
- Tjay, T.H., dan Rahardja, K., 2002, *Obat-obat Penting dan Khasiat, Penggunaan dan Efek-efek Sampingnya*, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan Indonesia, Jakarta.
- Tultul, dkk, 2010, *Diuretic Property of Aqueous Extract of Leaves of Mimosa pudica Linn. on Experimental Albino Rats*, Journal of Natural Product, India.
- Voigt, R., 1995, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Edisi II, 563, Gadjah Mada University Press, Yogyakarta.

L  
A  
M  
P  
I  
R  
A  
N

## Lampiran 1 . Surat keterangan determinasi tanaman putri malu



No : 057/DET/UPT-LAB/03/IV/2013  
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Dwi Prasetyo Adi  
NIM : 14103038 A  
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Putri Malu (*Mimosa pudica* L.)**

Determinasi berdasarkan Steenis: FLORA

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 15b. golongan 9. 197a – 198b – 200b – 201a – 201a. familia 58. Mimosaceae. 1b – 6a – 5. Mimosa. 1a. *Mimosa pudica* L.

Deskripsi :

- Habitus : Herba, berbaring, tinggi dapat mencapai 1,5 meter, daun-daun dengan cepat merapat/ menutup/layu dengan sendirinya saat disentuh. Menutupnya daun-daun bersifat sementara, beberapa menit keadaan akan pulih seperti semula.
- Akar : Akar pena kuat, bila dicabut langsung seluruhnya terangkat.
- Batang : Bulat, seluruh batang tertutup rambut sikat, duri tempel bengkok mengarah miring ke bawah. Daun penumpu bentuk lanset, panjang 1 cm.
- Daun : **Apabila terkena sentuhan akan melipat, menyirip rangkap. Sirip terkumpul rapat, panjang 3,5 - 4 cm. Anak daun tiap sirip 5 – 26 pasang, panjang ± 1,3 cm, lebar ± 0,3 cm, permukaan atas berwarna hijau, permukaan bawah di bagian lateral berwarna ungu.**
- Bunga : Bongkol memanjang, panjang 1 cm. Kelopak sangat kecil, bergigi 4, seperti selaput putih. Tabung mahkota kecil, bertaju 4, seperti selaput putih. Benangsari 4, lepas, berwarna ungu.
- Buah : Polong pipih, bentuk garis, diantara biji-biji menyempit tidak dalam, pada sambungan dengan dengan banyak rambut sekat panjang yang pucat, beruas 2 – 4, panjang 1 – 2 cm, lebar 4 mm.
- Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. Kebon Sirih 46. Jakarta Pusat, 1978.



Surakarta, 03 April 2013  
Tim determinasi

Dra.Kartinah Wirjosoendjojo, SU

## Lampiran 2 . Surat keterangan determinasi tanaman meniran



No : 061/DET/UPT-LAB/06/IV/2013  
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Dwi Prasetyo Adi  
NIM : 14103038 A  
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Meniran (*Phyllanthus niruri* L.)**

Determinasi berdasarkan Backer : Flora of Java

1b – 2b – 3b – 4b – 12b – 13b – 14b – 17b – 18b – 19b – 20b – 21b – 22b – 23b – 24b – 25b – 26b – 27a – 799a – 800b – 802b – 806b – 807b – 809b – 810b – 811b – 825b – 826b – 829b – 830b – 831b – 832b – 833b – 834b – 1041b – 1042b – 1043b – 1044b – 1045b – 1048b – 1049b – 1050b – 1051b – 1052b – 1053b – 1054a – 1055b – 1057b – 1058b – 1066b – 1072b – 1073b – 1077a – 1078b – 1079a – 1080a – 1081b – 1082a – 1083b – 1084a – 1085a. Familia 99. Euphorbiaceae. 1b – 3b – 4b – 6b – 57a – 58b – 62b – 64a – 65b – 66a. 8. *Phyllanthus* 1b – 6c – 10b – 13a – 14a. ***Phyllanthus niruri* L.**

Deskripsi

Habitus : Herba, tegak, tinggi dapat mencapai 1 meter.  
Batang : Bulat, basah, masif, berwarna hijau.  
Daun : Majemuk berseling, anak daun 15-24, bangun bulat telur, ujung tumpul, pangkal membulat, panjang 0,5 – 0,8 cm, lebar 0,2 – 0,4 cm, tepi rata, berwarna hijau.  
Bunga : Tunggal, dekat tangkai anak daun, menggantung, putih, daun kelopak bentuk bintang, mahkota bunga kecil, berwarna putih, benang sari dan putik tidak tampak jelas.  
Buah : Kotak, bulat, pipih, garis tengah  $\pm$  2 mm, berwarna hijau.  
Biji : Berwarna coklat, kecil, keras, bentuk ginjal.  
Akar : Tunggang, berwarna putih kotor.  
Pustaka : Backer C.A. & Brink R.C.B. (1965): *Flora of Java* (Spermatophytes only). N.V.P. Noordhoff – Groningen – The Netherlands.



Surakarta, 06 April 2013  
Tim determinasi

Dra. Kartinah Wirjosoendjojo, SU.

### Lampiran 3. Surat keterangan pembelian tikus

## "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 Tikus Wistar yang dibeli oleh:

Nama : Dwi Prasetyo Adi  
 Alamat : Universitas Setia Budi Surakarta  
 Fakultas : Farmasi  
 Nim : 14103038 A  
 Keperluan : Praktikum Penelitian  
 Tanggal : 5 April 2013  
 Jenis : Tikus Wistar  
 Kelamin : Tikus Wistar Jantan  
 Umur : ± 3 - 4 bulan  
 Jumlah : 35 ekor jantan

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

Surakarta, 10 April 2013

Hormat kami



**ABIMANYU FARM**

Sigit Pramono



**Lampiran 4. Foto tanaman, serbuk, putri malu dan meniran**



**Putri malu**



**Meniran**



**Serbuk**

**Lampiran 5. Foto panci infus dan alat *moisture balance***



**Panci infus**



**Moisture balance**

**Lampiran 6. Foto sediaan uji kontrol positif, kontrol negatif, infusa putri malu dan infusa meniran**



**kontrol positif dan negatif**



**infusa putri malu dan infusa meniran**

**Lampiran 7. Foto pemberian sediaan secara oral pada tikus putih jantan**



**Lampiran 8. Foto penampungan urin**

**Lampiran 9. Foto hasil identifikasi senyawa kimia putri malu dan meniran**

**Alkaloid**



**Identifikasi serbuk putri malu**

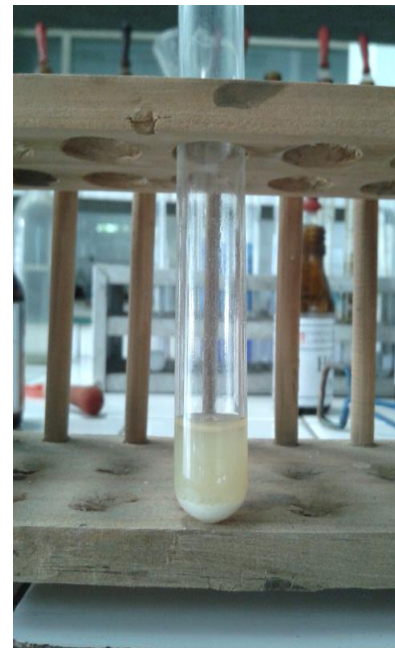


**Identifikasi infusa putri malu**

**Kalium**



**Identifikasi serbuk meniran**



**Identifikasi infusa meniran**

## Lampiran 10. Perhitungan dosis

Contoh :

- Dosis empiris herba putri malu = 100 mg/200 g BB (Tultul *et al* 2010)
- Dosis empiris herba meniran = 100mg/200 g BB (Aisyatul 2009)

### Formula I

- Dosis tunggal herba putri malu = 100 mg/200 g BB

Kadar infusa herba putri malu yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 100 \text{ mg} = 3333 \text{ mg}$$

$$= 3,3 \text{ g dalam } 100 \text{ ml}$$

- Pengambilan 3,3 % agar didapatkan volume oral 1 kali pakai 3 ml

$$3,3\% = \frac{3,3 \text{ g}}{100 \text{ ml}} = \frac{3300 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 33 \text{ mg/1 ml}$$

### Formula II

- Dosis tunggal daun meniran = 100 mg/200 g BB

Kadar infusa daun meniran yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 100 \text{ mg} = 3333 \text{ mg}$$

$$= 3,3 \text{ g dalam } 100 \text{ ml}$$

- Pengambilan 3,3 % agar didapatkan volume oral 1 kali pakai 3 ml

$$3,3\% = \frac{3,3 \text{ g}}{100 \text{ ml}} = \frac{3300 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 33 \text{ mg/1 ml}$$

### Formulasi III ( 0,5 : 0,5)

- Dosis herba putri malu (0,5)

Dosis : 100 mg/200 g BB tikus

$$0,5 \times 100 \text{ mg} = 50 \text{ mg}$$

- Kadar infusa herba putri malu yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 50 \text{ mg} = 1667 \text{ mg}$$

$$= 1,7 \text{ g dalam 100 ml}$$

Jadi serbuk herba putri malu yang ditimbang sebanyak 1,7 g.

- Dosis daun meniran (0,5)

Dosis : 100 mg/200 g BB tikus

$$0,5 \times 100 \text{ mg} = 50 \text{ mg}$$

- Kadar infusa daun meniran yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 50 \text{ mg} = 1667 \text{ mg}$$

$$= 1,7 \text{ g dalam 100 ml}$$

Jadi serbuk daun meniran yang ditimbang sebanyak 3,4 g.



- Pengambilan 3,4 % agar didapat volume oral 1 kali pakai 3 ml

$$3,4 \% = \frac{3,4 \text{ g}}{100 \text{ ml}} = \frac{3400 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 34 \text{ mg/1 ml}$$

#### **Formulasi VI ( 0,25 : 0,75)**

- Dosis herba putri malu (0,25)

Dosis : 100 mg/200 g BB tikus

$$0,25 \times 100 \text{ mg} = 25 \text{ mg}$$

- Kadar infusa herba putri malu yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 25 \text{ mg} = 833 \text{ mg}$$

$$= 0,83 \text{ g dalam 100 ml}$$

Jadi serbuk herba putri malu yang ditimbang sebanyak 0,83 g.

- Dosis daun meniran (0,75)

Dosis : 100 mg/200 g BB tikus

$$0,75 \times 100 \text{ mg} = 75 \text{ mg}$$

- Kadar infusa daun meniran yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 75 \text{ mg} = 2500 \text{ mg}$$

$$= 2,5 \text{ g dalam 100 ml}$$

Jadi serbuk daun meniran yang ditimbang sebanyak 2,5 g.

- Pengambilan 3,33% agar didapat volume oral 1 kali pakai 3 ml

$$3,33\% = \frac{3,33 \text{ g}}{100 \text{ ml}} = \frac{3330 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 33,3 \text{ mg/1 ml}$$

#### **Formulasi V ( 0,75 : 0,25)**

- Dosis herba putri malu (0,75)

Dosis : 100 mg/200 g BB tikus

$$0,75 \times 100 \text{ mg} = 75 \text{ mg}$$

- Kadar infusa herba putri malu yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 75 \text{ mg} = 2500 \text{ mg}$$

$$= 2,5 \text{ g dalam 100 ml}$$

Jadi serbuk herba putri malu yang ditimbang sebanyak 2,5 g.

- Dosis daun meniran (0,25)

Dosis : 100 mg/200 g BB tikus

$$0,25 \times 100 \text{ mg} = 25 \text{ mg}$$

- Kadar infusa daun meniran yang harus dibuat

$$\frac{100 \text{ ml}}{3 \text{ ml}} \times 25 \text{ mg} = 833,33 \text{ mg}$$

$$= 0,83 \text{ g dalam 100 ml}$$

Jadi serbuk daun meniran yang ditimbang sebanyak 0,83 g.

- Pengambilan 3,33 % agar didapat volume oral 1 kali pakai 3 ml

$$3,33 \% = \frac{3,33 \text{ g}}{100 \text{ ml}} = \frac{3330 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 33,3 \text{ mg/1 ml}$$

### **Kontrol positif**

Furosemid

Dosis furosemid 40 mg/70 kg BB manusia

$$\begin{aligned} \text{Konversi ke tikus} &= 40 \text{ mg} \times 0,018 \\ &= 0,72 \text{ mg/200 g BB tikus} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dibuat 100 ml} &= \frac{2,16 \text{ mg}}{3 \text{ ml}} \times 100 \text{ ml} \\ &= 72 \text{ mg} \end{aligned}$$

Tablet Furosemid (mengandung 40 mg furosemid dalam 168 mg bobot tablet)

$$\begin{aligned} \text{Bobot furosemid} &= 168 \text{ mg} \\ &= \frac{72 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 168 \text{ mg} = 302,4 \text{ mg} \end{aligned}$$

Jadi, bobot furosemid yang harus ditimbang adalah 302,4 mg/100 ml (larutan stok)

**Lampiran 11. Perhitungan rendemen**

No	Simplisia	Bobot basah (gram)	Bobot kering (gram)	Rendemen (%)
1	Putri malu	2680	880	32,8
2	Meniran	733	243	33.1

$$\text{Rendemen} : \frac{\text{Bobot kering (gram)}}{\text{bobot basah (gram)}} \times 100 \%$$

$$\text{Rendemen 1} = \frac{880 \text{ g}}{2680 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 32,80 \%$$

$$\text{Rendemen 2} = \frac{243 \text{ g}}{733 \text{ g}} \times 100 \%$$

$$= 33,1 \%$$

### Lampiran 12. Data bobot tikus

Bobot tikus yang digunakan untuk percobaan pada tiap perlakuan sebanyak 5 ekor berumur 2-3 bulan dengan berat badan  $\pm 200$  g.

No.	Kelompok	Bobot tikus (g)				
		1	2	3	4	5
1.	Kontrol negative	215	200	190	210	195
2.	Kontrol positif	200	190	185	180	190
3.	Putri malu (100 mg/200 g BB)	190	210	180	210	185
4.	Meniran (100 mg/200 g BB)	180	200	190	215	190
5.	Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	205	190	200	195	195
6.	Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	195	190	200	190	215
7.	Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	190	205	200	195	190

Volume yang diberikan dari kontrol negatif

Contoh :

1. Pemberian peroral 3 ml/200 g BB

a. Perhitungan pada tikus ke 1

$$\text{Volume } \frac{215}{200} \times 3 \text{ ml} = 3,2 \text{ ml}$$

b. Perhitungan pada tikus 2

$$\text{Volume } \frac{200}{200} \times 3 \text{ ml} = 3 \text{ ml}$$

c. Perhitungan pada tikus 3

$$\text{Volume } \frac{190}{200} \times 3 \text{ ml} = 2,8 \text{ ml}$$

d. Perhitungan pada tikus 4

$$\text{Volume } \frac{210}{200} \times 3 \text{ ml} = 3,1 \text{ ml}$$

e. Perhitungan pada tikus 5

$$\text{Volume } \frac{195}{200} \times 3 \text{ ml} = 2,9 \text{ ml}$$

**Lampiran 13. Data volume air minum tiap hewan uji**

**Volume suspensi tiap hewan uji**

No	Kelompok	Bobot tikus (g)				
		1	2	3	4	5
1	Kontrol negative	3,2	3,0	2,8	3,1	2,9
2	Kontrol positif	3,0	2,8	2,77	2,7	2,8
3	Putri malu (100 mg/200 g BB)	2,8	3,1	2,7	3,1	2,77
4	Meniran (100 mg/200 g BB)	2,7	3	2,8	3,2	2,8
5	Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	3,07	2,8	3	2,9	2,9
6	Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	2,9	2,8	3,0	2,8	3,2
7	Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	2,8	3,07	3,0	2,9	2,8

#### Lampiran 14. Data volume urin pada hewan uji

Data volume urin tiap waktu pengamatan (ml) pada masing-masing kelompok perlakuan (*mean*  $\pm$ SEM) (n= 5)

No	Perlakuan	Jam 6	Jam 12	Jam 24
1	Kontrol negatif	0,55	0,70	0,60
2		0,65	0,40	0,80
3		0,40	0,50	0,80
4		0,80	0,40	0,60
5		0,70	0,55	0,90
1	Kontrol positif	1,60	3,50	0,90
2		1,40	3,30	1,05
3		1,30	3,20	1,10
4		1,50	3,50	0,90
5		1,55	3,20	1,15
1	Putri malu (100 mg/200 g BB)	1,50	0,70	0,70
2		1,85	0,70	0,50
3		1,90	0,80	0,50
4		1,60	0,90	0,50
5		1,90	0,80	0,60
1	Meniran (100 mg/200 g BB)	2,00	0,90	0,80
2		1,90	0,80	0,60
3		1,80	0,60	0,50
4		2,30	0,90	0,75
5		1,95	0,70	0,60
1	Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	2,50	2,00	1,20
2		1,55	0,70	0,30
3		2,70	0,90	0,50
4		2,90	1,50	0,50
5		1,90	1,30	0,50
1	Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	2,00	0,80	0,60
2		2,50	0,90	0,50
3		1,80	1,20	0,90
4		1,80	1,00	0,80
5		1,90	1,00	0,90
1	Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	3,50	1,50	0,50
2		3,00	1,30	0,30
3		2,55	1,80	0,65
4		1,75	0,90	0,40
5		2,10	1,20	0,60

### Lampiran 15. Data volume urin rata-rata tiap waktu perlakuan

Volume urin rata-rata waktu pengamatan, pada masing-masing kelompok perlakuan uji efek diuretika (*mean*±*SEM*).

Kelompok perlakuan	Volume urin rata-rata (ml) pada jam		
	6	12	24
Kontrol negatif	0,62 ± 0,06	0,51 ± 0,05	0,74 ± 0,06
Kontrol positif	1,47 ± 0,05	3,34 ± 0,07	1,02 ± 0,05
Putri malu (100 mg/200 g BB)	1,75 ± 0,08	0,78 ± 0,04	0,56 ± 0,04
Meniran (100 mg/200 g BB)	1,99 ± 0,08	0,78 ± 0,06	0,65 ± 0,06
Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	2,27 ± 0,25	1,28 ± 0,23	0,60 ± 0,16
Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	2 ± 0,13	0,98 ± 0,07	0,74 ± 0,08
Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	2,58 ± 0,31	1,34 ± 0,15	0,49 ± 0,06

Contoh perhitungan volume urin rata-rata

Kontrol negatif

Pada jam ke 6

$$= \frac{0,55 + 0,65 + 0,40 + 0,80 + 0,70}{5} = 0,62 \text{ ml}$$

Pada jam ke 12

$$= \frac{0,70 + 0,40 + 0,50 + 0,40 + 0,55}{5} = 0,51 \text{ ml}$$

Pada jam ke 24

$$= \frac{0,60 + 0,80 + 0,80 + 0,60 + 0,90}{5} = 0,74 \text{ ml}$$



### Lampiran 16. Data volume urin kumulatif rata-rata

#### Volume urin kumulatif rata-rata

Kelompok perlakuan	Volume urin rata-rata (ml) pada jam		
	6	12	24
Kontrol negatif	0,62	1,13	1,87
Kontrol positif	1,47	4,81	5,83
Putri malu (100 mg/200 g BB)	1,75	2,53	3,09
Meniran (100 mg/200 g BB)	1,99	2,77	3,42
Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	2,31	3,55	4,15
Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	2	2,98	3,72
Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	2,58	3,92	4,41

Contoh perhitungan urin kumulatif rata-rata tiap waktu pengamatan

Kontrol negatif

❖ Pada jam ke 6

$$= 0,62 \text{ ml}$$

❖ Pada jam ke 12

$$= 0,62 + 0,51 = 1,13 \text{ ml}$$

❖ Pada jam ke 24

$$= 1,13 + 0,74 = 1,87 \text{ ml}$$

**Lampiran 17. Data AUC volume urin tiap waktu perlakuan**

**Data AUC volume urin tiap waktu perlakuan**

No	Perlakuan	AUC 0-6	AUC 6-12	Auc 0-12	AUC 12-24	AUC 0-24	% diuresis
1	Kontrol negatif	1,65	3,75	5,40	7,80	13,20	
2		1,95	3,15	5,10	7,20	12,30	
3		1,20	2,70	3,90	7,80	11,70	
4		2,40	3,60	6,00	6,00	12,00	
5		2,10	3,75	5,85	8,70	14,55	
1	Kontrol positif	4,80	15,30	20,10	26,40	46,50	264,70 %
2		4,20	14,10	18,30	26,10	44,40	248,23 %
3		3,90	13,50	17,40	25,80	43,20	238,82 %
4		4,50	15,00	19,50	26,40	45,90	260 %
5		4,65	14,25	18,90	26,10	45,00	252,94 %
1	Putri malu (100 mg/200 g BB)	4,50	6,60	11,10	8,40	19,50	52,94 %
2		5,55	6,75	13,20	7,20	20,40	60 %
3		5,70	5,70	13,80	7,80	21,60	69,41 %
4		4,80	4,20	12,30	8,40	20,70	62,35 %
5		5,70	5,25	13,80	8,40	22,20	74,12 %
1	Meniran (100 mg/200 g BB)	6,00	8,70	14,70	10,20	24,90	95,29 %
2		5,70	8,10	13,80	8,40	22,20	74,12 %
3		5,40	7,20	12,60	6,60	19,20	50,59 %
4		6,90	9,60	16,50	9,90	26,40	107,06 %
5		5,85	7,95	13,80	7,80	21,60	69,41 %
1	Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	7,50	13,50	2,10	19,20	40,20	215,29 %
2		4,65	6,75	10,20	6,00	17,40	36,47%
3		8,10	10,80	18,90	8,40	27,30	114,12 %
4		8,70	13,20	21,90	12,00	33,90	165,88 %
5		5,70	9,60	15,30	10,80	26,10	104,71 %
1	Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	6,00	8,40	13,50	8,40	22,80	78,82 %
2		7,50	10,20	17,70	8,40	26,10	104,71 %
3		5,40	9,00	11,10	12,60	27,00	111,76 %
4		5,40	8,40	12,00	10,80	24,60	92,94 %
5		5,70	8,70	13,20	11,40	25,80	102,35 %
1	Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	10,50	15,00	25,50	12,00	37,50	194,12 %
2		9,00	12,90	21,90	9,60	31,50	147,06 %
3		7,65	13,05	20,70	14,70	35,40	177,65 %
4		5,25	7,95	13,20	7,80	21,00	64,71 %
5		6,30	9,90	16,20	10,80	27,00	111,76 %

Contoh perhitungan AUC tiap waktu pengamatan

$$\text{Rumus [ AUC ]}_{m-1}^n = \frac{V_{n-1} + V_n}{2} (t_n - t_{n-1})$$

Kontrol negatif hewan uji no.1

$$\text{AUC}_{0-6} = \frac{(0 + 0,55)}{2} \times (6-0) = 1,65$$

$$\text{AUC}_{6-12} = \frac{(0,55 + 0,70)}{2} \times (12-6) = 3,75$$

$$\text{AUC}_{0-12} = \text{AUC}_{0-6} + \text{AUC}_{6-12} = 5,4$$

$$\text{AUC}_{12-24} = \frac{(0,70 + 0,60)}{2} \times (24-12) = 7,80$$

$$\text{AUC}_{0-24} = \text{AUC}_{0-6} + \text{AUC}_{6-12} + \text{AUC}_{12-24} = 13,20$$

Contoh perhitungan persentase diuretik

Mean AUC 0-24 kontrol negatif =

$$\% \text{ daya diuretik} = \frac{\text{AUC}_P - \text{AUC}_K}{\text{AUC}_K} \times 100\%$$

- Pada tikus 1.

$$\% \text{ daya diuretik} = \frac{(46,50 - 12,75)}{12,75} \times 100\% = 264,70 \%$$

- Pada tikus 2.

$$\% \text{ daya diuretik} = \frac{(44,40 - 12,75)}{12,75} \times 100\% = 248,23 \%$$

**Lampiran 18. Data rata-rata AUC dan persen diuretik tiap perlakuan**

**Rata-rata AUC dan persen diuretik tiap perlakuan**

Perlakuan	AUC rata-rata					% diuresis
	0-6	6-12	0-12	12-24	0-24	
Kontrol negatif	1,86 ± 0,20	3,39 ± 0,20	5,25 ± 0,37	7,50 ± 0,44	12,75 ± 0,51	-
Kontrol positif	4,41 ± 0,16	14,43 ± 0,32	18,84 ± 0,47	25,16 ± 0,11	45 ± 0,98	252,94 %
Putri malu (100 mg/200 g BB)	5,25 ± 0,25	5,70 ± 0,47	12,84 ± 0,51	8,04 ± 0,24	20,88 ± 0,47	63,76 %
Meniran (100 mg/200 g BB)	5,97 ± 0,25	8,31 ± 0,40	14,28 ± 0,65	8,58 ± 0,67	22,86 ± 1,27	79,29 %
Putri malu & meniran (50 mg : 50 mg) /200 g BB	6,93 ± 0,76	10,77 ± 1,24	13,92 ± 3,44	11,28 ± 2,23	28,98 ± 3,84	127,29 %
Putri malu & meniran (75 mg : 25 mg) /200 g BB	6 ± 0,39	8,94 ± 0,33	14,94 ± 0,69	10,32 ± 0,84	25,26 ± 0,72	98,12 %
Putri malu & meniran (25 mg : 75 mg) /200 g BB	7,74 ± 0,93	11,76 ± 1,25	19,5 ± 2,16	10,98 ± 1,16	30,48 ± 2,97	139,06 %

## Lampiran 19. Hasil uji deskriptif, homogenitas varian, anova 1 jalan, Tukey HSD

### Uji deskriptif, homogenitas varian, anova 1 jalan, Tukey HSD

#### NPar Tests

##### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Volumeurin	35	26.6014	10.18773	11.70	46.50

##### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Volumeurin
N		35
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	26.6014
	Std. Deviation	10.18773
Most Extreme Differences	Absolute	.187
	Positive	.187
	Negative	-.091
Kolmogorov-Smirnov Z		1.106
Asymp. Sig. (2-tailed)		.173

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

#### Oneway

##### Descriptives

Volumeurin	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
					Kontrolnegatif	5		
Kontrolpositif	5	45.0000	1.29035	.57706	43.3978	46.6022	43.20	46.50
Perlakuan I	5	20.8800	1.05214	.47053	19.5736	22.1864	19.50	22.20
Perlakuan II	5	22.8600	2.83337	1.26712	19.3419	26.3781	19.20	26.40
Perlakuan III	5	28.9800	8.59226	3.84258	18.3113	39.6487	17.40	40.20
Perlakuan IV	5	25.2600	1.62111	.72498	23.2471	27.2729	22.80	27.00
Perlakuan V	5	30.4800	6.64282	2.97076	22.2319	38.7281	21.00	37.50
Total	35	26.6014	10.18773	1.72204	23.1018	30.1010	11.70	46.50

### Test of Homogeneity of Variances

Volumeurin

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.248	6	28	.001

### ANOVA

Volumeurin

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2998.014	6	499.669	26.356	.000
Within Groups	530.838	28	18.959		
Total	3528.852	34			

## Post Hoc Tests

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Volumeurin

Tukey HSD

(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrolnegatif	Kontrolpositif	-32.25000*	2.75380	.000	-40.9854	-23.5146
	Perlakuan I	-8.13000	2.75380	.081	-16.8654	.6054
	Perlakuan II	-10.11000*	2.75380	.015	-18.8454	-1.3746
	Perlakuan III	-16.23000*	2.75380	.000	-24.9654	-7.4946
	Perlakuan IV	-12.51000*	2.75380	.002	-21.2454	-3.7746
	Perlakuan V	-17.73000*	2.75380	.000	-26.4654	-8.9946
Kontrolpositif	Kontrolnegatif	32.25000*	2.75380	.000	23.5146	40.9854
	Perlakuan I	24.12000*	2.75380	.000	15.3846	32.8554
	Perlakuan II	22.14000*	2.75380	.000	13.4046	30.8754
	Perlakuan III	16.02000*	2.75380	.000	7.2846	24.7554
	Perlakuan IV	19.74000*	2.75380	.000	11.0046	28.4754
	Perlakuan V	14.52000*	2.75380	.000	5.7846	23.2554
Perlakuan I	Kontrolnegatif	8.13000	2.75380	.081	-.6054	16.8654
	Kontrolpositif	-24.12000*	2.75380	.000	-32.8554	-15.3846
	Perlakuan II	-1.98000	2.75380	.990	-10.7154	6.7554
	Perlakuan III	-8.10000	2.75380	.083	-16.8354	.6354
	Perlakuan IV	-4.38000	2.75380	.689	-13.1154	4.3554
	Perlakuan V	-9.60000*	2.75380	.024	-18.3354	-.8646
Perlakuan II	Kontrolnegatif	10.11000*	2.75380	.015	1.3746	18.8454
	Kontrolpositif	-22.14000*	2.75380	.000	-30.8754	-13.4046
	Perlakuan I	1.98000	2.75380	.990	-6.7554	10.7154
	Perlakuan III	-6.12000	2.75380	.316	-14.8554	2.6154
	Perlakuan IV	-2.40000	2.75380	.974	-11.1354	6.3354
	Perlakuan V	-7.62000	2.75380	.119	-16.3554	1.1154
Perlakuan III	Kontrolnegatif	16.23000*	2.75380	.000	7.4946	24.9654
	Kontrolpositif	-16.02000*	2.75380	.000	-24.7554	-7.2846
	Perlakuan I	8.10000	2.75380	.083	-.6354	16.8354
	Perlakuan II	6.12000	2.75380	.316	-2.6154	14.8554
	Perlakuan IV	3.72000	2.75380	.822	-5.0154	12.4554
	Perlakuan V	-1.50000	2.75380	.998	-10.2354	7.2354
Perlakuan IV	Kontrolnegatif	12.51000*	2.75380	.002	3.7746	21.2454
	Kontrolpositif	-19.74000*	2.75380	.000	-28.4754	-11.0046
	Perlakuan I	4.38000	2.75380	.689	-4.3554	13.1154
	Perlakuan II	2.40000	2.75380	.974	-6.3354	11.1354
	Perlakuan III	-3.72000	2.75380	.822	-12.4554	5.0154
	Perlakuan V	-5.22000	2.75380	.500	-13.9554	3.5154
Perlakuan V	Kontrolnegatif	17.73000*	2.75380	.000	8.9946	26.4654
	Kontrolpositif	-14.52000*	2.75380	.000	-23.2554	-5.7846
	Perlakuan I	9.60000*	2.75380	.024	.8646	18.3354
	Perlakuan II	7.62000	2.75380	.119	-1.1154	16.3554
	Perlakuan III	1.50000	2.75380	.998	-7.2354	10.2354
	Perlakuan IV	5.22000	2.75380	.500	-3.5154	13.9554

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

## Homogeneous Subsets

### Volumeurin

Tukey HSD<sup>a</sup>

Formulasi	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Kontrolnegatif	5	12.7500			
Perlakuan I	5	20.8800	20.8800		
Perlakuan II	5		22.8600	22.8600	
Perlakuan IV	5		25.2600	25.2600	
Perlakuan III	5		28.9800	28.9800	
Perlakuan V	5			30.4800	
Kontrolpositif	5				45.0000
Sig.		.081	.083	.119	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

## NPar Tests

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Volumeurin	35	26.6014	10.18773	11.70	46.50

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Volumeurin
N		35
Normal Parameters <sup>a,b</sup>	Mean	26.6014
	Std. Deviation	10.18773
Most Extreme Differences	Absolute	.187
	Positive	.187
	Negative	-.091
Kolmogorov-Smirnov Z		1.106
Asymp. Sig. (2-tailed)		.173

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.



## Oneway

### Descriptives

Volumeurin

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrolnegatif	5	12.7500	1.15217	.51527	11.3194	14.1806	11.70	14.55
Kontrolpositif	5	45.0000	1.29035	.57706	43.3978	46.6022	43.20	46.50
Perlakuan I	5	20.8800	1.05214	.47053	19.5736	22.1864	19.50	22.20
Perlakuan II	5	22.8600	2.83337	1.26712	19.3419	26.3781	19.20	26.40
Perlakuan III	5	28.9800	8.59226	3.84258	18.3113	39.6487	17.40	40.20
Perlakuan IV	5	25.2600	1.62111	.72498	23.2471	27.2729	22.80	27.00
Perlakuan V	5	30.4800	6.64282	2.97076	22.2319	38.7281	21.00	37.50
Total	35	26.6014	10.18773	1.72204	23.1018	30.1010	11.70	46.50

### Test of Homogeneity of Variances

Volumeurin

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
5.248	6	28	.001

### ANOVA

Volumeurin

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2998.014	6	499.669	26.356	.000
Within Groups	530.838	28	18.959		
Total	3528.852	34			

## Post Hoc Tests

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Volumeurin

Tukey HSD

(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrolnegatif	Kontrolpositif	-32.25000*	2.75380	.000	-40.9854	-23.5146
	Perlakuan I	-8.13000	2.75380	.081	-16.8654	.6054
	Perlakuan II	-10.11000*	2.75380	.015	-18.8454	-1.3746
	Perlakuan III	-16.23000*	2.75380	.000	-24.9654	-7.4946
	Perlakuan IV	-12.51000*	2.75380	.002	-21.2454	-3.7746
	Perlakuan V	-17.73000*	2.75380	.000	-26.4654	-8.9946
Kontrolpositif	Kontrolnegatif	32.25000*	2.75380	.000	23.5146	40.9854
	Perlakuan I	24.12000*	2.75380	.000	15.3846	32.8554
	Perlakuan II	22.14000*	2.75380	.000	13.4046	30.8754
	Perlakuan III	16.02000*	2.75380	.000	7.2846	24.7554
	Perlakuan IV	19.74000*	2.75380	.000	11.0046	28.4754
	Perlakuan V	14.52000*	2.75380	.000	5.7846	23.2554
Perlakuan I	Kontrolnegatif	8.13000	2.75380	.081	-.6054	16.8654
	Kontrolpositif	-24.12000*	2.75380	.000	-32.8554	-15.3846
	Perlakuan II	-1.98000	2.75380	.990	-10.7154	6.7554
	Perlakuan III	-8.10000	2.75380	.083	-16.8354	.6354
	Perlakuan IV	-4.38000	2.75380	.689	-13.1154	4.3554
	Perlakuan V	-9.60000*	2.75380	.024	-18.3354	-.8646
Perlakuan II	Kontrolnegatif	10.11000*	2.75380	.015	1.3746	18.8454
	Kontrolpositif	-22.14000*	2.75380	.000	-30.8754	-13.4046
	Perlakuan I	1.98000	2.75380	.990	-6.7554	10.7154
	Perlakuan III	-6.12000	2.75380	.316	-14.8554	2.6154
	Perlakuan IV	-2.40000	2.75380	.974	-11.1354	6.3354
	Perlakuan V	-7.62000	2.75380	.119	-16.3554	1.1154
Perlakuan III	Kontrolnegatif	16.23000*	2.75380	.000	7.4946	24.9654
	Kontrolpositif	-16.02000*	2.75380	.000	-24.7554	-7.2846
	Perlakuan I	8.10000	2.75380	.083	-.6354	16.8354
	Perlakuan II	6.12000	2.75380	.316	-2.6154	14.8554
	Perlakuan IV	3.72000	2.75380	.822	-5.0154	12.4554
	Perlakuan V	-1.50000	2.75380	.998	-10.2354	7.2354
Perlakuan IV	Kontrolnegatif	12.51000*	2.75380	.002	3.7746	21.2454
	Kontrolpositif	-19.74000*	2.75380	.000	-28.4754	-11.0046
	Perlakuan I	4.38000	2.75380	.689	-4.3554	13.1154
	Perlakuan II	2.40000	2.75380	.974	-6.3354	11.1354
	Perlakuan III	-3.72000	2.75380	.822	-12.4554	5.0154
	Perlakuan V	-5.22000	2.75380	.500	-13.9554	3.5154
Perlakuan V	Kontrolnegatif	17.73000*	2.75380	.000	8.9946	26.4654
	Kontrolpositif	-14.52000*	2.75380	.000	-23.2554	-5.7846
	Perlakuan I	9.60000*	2.75380	.024	.8646	18.3354
	Perlakuan II	7.62000	2.75380	.119	-1.1154	16.3554
	Perlakuan III	1.50000	2.75380	.998	-7.2354	10.2354
	Perlakuan IV	5.22000	2.75380	.500	-3.5154	13.9554

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

## Homogeneous Subsets

### Volume urin

Tukey HSD<sup>a</sup>

Formulasi	N	Subset for alpha = .05			
		1	2	3	4
Kontrolnegatif	5	12.7500			
Perlakuan I	5	20.8800	20.8800		
Perlakuan II	5		22.8600	22.8600	
Perlakuan IV	5		25.2600	25.2600	
Perlakuan III	5		28.9800	28.9800	
Perlakuan V	5			30.4800	
Kontrolpositif	5				45.0000
Sig.		.081	.083	.119	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

## NPar Tests

### Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Aktivitasdiuretik	30	126.7443	71.41407	36.47	264.70

### One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Aktivitas diuretik
N		30
Normal Parameters <sup>ab</sup>	Mean	126.7443
	Std. Deviation	71.41407
Most Extreme Differences	Absolute	.237
	Positive	.237
	Negative	-.110
Kolmogorov-Smirnov Z		1.297
Asymp. Sig. (2-tailed)		.069

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Oneway

### Descriptives

Aktivasdiuretik

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
Kontrolpositif	5	252.9380	10.12052	4.52603	240.3717	265.5043	238.82	264.70
Perlakuan I	5	63.7640	8.25303	3.69087	53.5165	74.0115	52.94	74.12
Perlakuan II	5	79.2940	22.22165	9.93782	51.7022	106.8858	50.59	107.06
Perlakuan III	5	127.2940	67.38836	30.13699	43.6203	210.9677	36.47	215.29
Perlakuan IV	5	98.1160	12.71508	5.68636	82.3281	113.9039	78.82	111.76
Perlakuan V	5	139.0600	52.10087	23.30022	74.3682	203.7518	64.71	194.12
Total	30	126.7443	71.41407	13.03837	100.0779	153.4108	36.47	264.70

### Test of Homogeneity of Variances

Aktivasdiuretik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.914	5	24	.003

### ANOVA

Aktivasdiuretik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	115572.3	5	23114.457	17.161	.000
Within Groups	32326.819	24	1346.951		
Total	147899.1	29			

## Post Hoc Tests

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: Aktivitasdiuretik

Tukey HSD

(I) Formulasi	(J) Formulasi	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Kontrolpositif	Perlakuan I	189.17400*	23.21164	.000	117.4052	260.9428
	Perlakuan II	173.64400*	23.21164	.000	101.8752	245.4128
	Perlakuan III	125.64400*	23.21164	.000	53.8752	197.4128
	Perlakuan IV	154.82200*	23.21164	.000	83.0532	226.5908
	Perlakuan V	113.87800*	23.21164	.001	42.1092	185.6468
Perlakuan I	Kontrolpositif	-189.17400*	23.21164	.000	-260.9428	-117.4052
	Perlakuan II	-15.53000	23.21164	.984	-87.2988	56.2388
	Perlakuan III	-63.53000	23.21164	.104	-135.2988	8.2388
	Perlakuan IV	-34.35200	23.21164	.680	-106.1208	37.4168
	Perlakuan V	-75.29600*	23.21164	.036	-147.0648	-3.5272
Perlakuan II	Kontrolpositif	-173.64400*	23.21164	.000	-245.4128	-101.8752
	Perlakuan I	15.53000	23.21164	.984	-56.2388	87.2988
	Perlakuan III	-48.00000	23.21164	.336	-119.7688	23.7688
	Perlakuan IV	-18.82200	23.21164	.963	-90.5908	52.9468
	Perlakuan V	-59.76600	23.21164	.142	-131.5348	12.0028
Perlakuan III	Kontrolpositif	-125.64400*	23.21164	.000	-197.4128	-53.8752
	Perlakuan I	63.53000	23.21164	.104	-8.2388	135.2988
	Perlakuan II	48.00000	23.21164	.336	-23.7688	119.7688
	Perlakuan IV	29.17800	23.21164	.804	-42.5908	100.9468
	Perlakuan V	-11.76600	23.21164	.995	-83.5348	60.0028
Perlakuan IV	Kontrolpositif	-154.82200*	23.21164	.000	-226.5908	-83.0532
	Perlakuan I	34.35200	23.21164	.680	-37.4168	106.1208
	Perlakuan II	18.82200	23.21164	.963	-52.9468	90.5908
	Perlakuan III	-29.17800	23.21164	.804	-100.9468	42.5908
	Perlakuan V	-40.94400	23.21164	.506	-112.7128	30.8248
Perlakuan V	Kontrolpositif	-113.87800*	23.21164	.001	-185.6468	-42.1092
	Perlakuan I	75.29600*	23.21164	.036	3.5272	147.0648
	Perlakuan II	59.76600	23.21164	.142	-12.0028	131.5348
	Perlakuan III	11.76600	23.21164	.995	-60.0028	83.5348
	Perlakuan IV	40.94400	23.21164	.506	-30.8248	112.7128

\*. The mean difference is significant at the .05 level.

## Homogeneous Subsets

### Aktivitasdiuretik

Tukey HSD<sup>a</sup>

Formulasi	N	Subset for alpha = .05		
		1	2	3
Perlakuan I	5	63.7640		
Perlakuan II	5	79.2940	79.2940	
Perlakuan IV	5	98.1160	98.1160	
Perlakuan III	5	127.2940	127.2940	
Perlakuan V	5		139.0600	
Kontrolpositif	5			252.9380
Sig.		.104	.142	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.