

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Ekstrak umbi bawang merah berkhasiat sebagai diuretik terhadap tikus putih jantan galur wistar.
2. Dosis ekstrak umbi bawang merah yang paling efektif adalah 40 mg/kg bb.

B. Saran

Dari penelitian ini perlu dilakukan penelitian lebih lanjut uji aktivitas diuretik umbi bawang merah dengan metode ekstraksi lain dan menemukan jenis isolat yang bertanggung jawab terhadap aktivitas diuretik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ansel HC. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. Ed ke-4. Ibrahim F, penerjemah; Jakarta: UI Press. Terjemahan dari: *Introduction to Pharmaceutical Dosage Forms*. Hal 605-607.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1977. *Materia Medika*. Jilid ke-1. Jakarta: DEPKES RI. Hal 144-145
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: DEPKES RI. Hal 1-27.
- [Depkes RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta: DEPKES RI. Hal 2-9;25-27.
- Gunawan, D., Mulyani, S. 2004. *Ilmu Obat Alam (Farmakognosi)*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Harmita, Radji M. 2005. *Analisa Hayati*. Ed Ke-2. Jakarta: ARI CIPTA.
- Heinrich M, Barnes J, Gibbons S, Williamson EM. 2009. *Farmakognosi dan Fitoterapi*. Syarief WR, Aisyah C, Elviana E, Fidasari ER, penerjemah; Hadinata AH, editor. Jakarta: EGC. Terjemahan dari: *Fundamental of Pharmacognosy and phytotherapy*.
- Jaelani. 2007. *Khasiat Bawang Merah*. http://books.google.co.id/books?id=2FVvKQ4_q1KgC&pg=PA1q&vq=kandungan+kimia&dq=khasiat+bawang+merah&output=html_text&source=gbs_search_r&cad=1. [30 Sept 2014].
- Kartika U. 2014. "Hipertensi Bukan sekadar Tekanan Darah Tinggi". *Kompas*, 7 Maret. <http://m.kompas.com/health/read/2014/03/07/1706102/Hipertensi.Bukan.Sekadar.Tekanan>. [19 Des 2014].
- Kumar NB *et al.* 2013. Evaluation of Diuretic Activity with Different Concentrations of Allium Cepa on Albino Rats. *International Journal of Chemistry and Pharmaceutical Sciences* Vol. 1(1):56-62. http://www.pharmaresearchlibrary.com/wpcontent/uploads/2013/05/PRL_2013-IJCPS-16931.pdf. [24 Sept 2014]. Hal 56-62.

- Kusumawati, D., 2004, Bersahabat dengan Hewan Coba. Di dalam: Yuliani F. 2008. Efek diuretik ekstrak etanol 70% daun gendarusa (*justice gendarusa* Burm. F) pada tikus putih jantan galur wistar [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Lipschitz WL, *et al.* 1943. Bioassay of diuretics. Di dalam: Vogel H, editor. *Drug Discovery and Evaluation Pharmacological Assay*. 1927. Germany: springer-Verlag Berlin Heidelberg 2002. Hal 323.
- Permadi A. 2006. *Tanaman Obat Pelancar Air Seni*. http://books.google.co.id/books?id=sJohjtvX7RQC&pg=PA4&lp=PA5&focus=viewport&dq=tanaman+obat+pelancar+seni&output=html_text. [30 Sept 2014]. Hal 8-11.
- [PPOBA] Pengembangan dan Pemanfaatan Obat Bahan Alam. 1993. *Penapisan Farmakologi, Pengujian Fitokimia dan Pengujian Klinik*. Jakarta:PPOBA.
- Rahmat R. 2004. *Bawang Merah*. http://books.google.co.id/books?id=XzkMIKNxwqYC7pg=PA12&vq=pe nyebaran&dq=bawang+merah+rahmat&output=html_text&source=gbs_s eacr_h_r&cad=1. [1 Okt 2014].
- Redaksi Agro Media. 2008. *Buku Pintar Tanaman Obat*. http://books.google.co.id/books?id=iO0ldwKoXvQC&pg=PA21&vq+baw ang+merah&dq=buku+pintar+tanaman+obat%output=html_text&source= gbs_s eacr_h_r&cad=1. [30 Sept 2014]. Hal 22-23.
- Rudianto BF, Halim A, editor. 2013. *Menaklukan Hipertensi dan Diabetes [Mendeteksi, Mencegah, dan Mengobati dengan Cara Medis dan Herbal]*. Yogyakarta: Sakkhasukma. Hal 11-12.
- Schmitz G, Hans L, Heidrich M. 2008. *Farmakologi dan Toksikologi*. Ed ke-3. Setiadi L, penerjemah; Sigit JI, Hanif A, editor. Jakarta: EGC. Terjemahan dari: *PharmaCards: Lernkartensystem Pharmokologies und toxikologie*. Hal 360-361.
- Setiadi. 2007. *Anatomi dan Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Tan HJ, Rahardja K. 2007. *Obat-Obat Penting*. http://books.google.co.id/books?id=TN8QxBMHW6IC&pg=PA522&vq+f urosemida&dq=obat+obat+penting&output=html_text&source=gbs_s eacr_h_r7&cad=1. [26 Sept 2014]. Hal 522-523.
- Van De Graaff KM. 1984. *Human Anatomy*. United States of America:WCB.

L
A
M
P
I
R
A
N

Lampiran 1. Foto Tanaman Bawang Merah dan Simplisia Umbi Bawang Merah



Lampiran 2. Foto Serbuk Simplisia Umbi Bawang Merah dan *Moisture Balance*



Lampiran 3. Foto Soxhletasi



Lampiran 4. Foto Ekstrak Kental Umbi Bawang merah dan Uji Fitokimia



Saponin



Flavonoid

Lampiran 5. Foto Suspensi Ekstrak Umbi Bawang Merah, Furosemid & CMC 0,5%



Suspensi Ekstrak Umbi Bawang Merah



Suspensi Furosemid



suspensi CMC 0,5%

Lampiran 6. Foto Uji Diuretik



Tikus di Dalam Kandang Metabolit

Lampiran 7. Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan Bawang Merah



No : 219/DET/UPT-LAB/24/I/2015
Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Chin Yuni Fransiska
NIM : 15120853 B
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Bawang merah (*Allium cepa* L.)**

Hasil determinasi berdasarkan : **Baker : Flora of Java**

1b - 2b - 3b - 4b - 12b - 13b - 14b - 17b - 18b - 19b - 20b - 21b - 22b - 23b - 24b - 25b
- 26b - 27a - 28b - 29b - 30b - 31b - 403a - 414a - 415a - 416b - 417b - 418a - 419c -
420b - 421b - 422b - 426b - 428b - 429a - 430b - 431b - 432a. Familia
218. Amaryllidaceae. 1a - 2b - 3a - 4a. 1. Allium. 1a - 2a - 3b. *Allium cepa* L.

Deskripsi :

Habitus : Herba semusim, berumbi lapis.
Batang : Sangat pendek.
Daun : Tunggal, memeluk umbi lapis, tumbuh lurus ke atas, panjang lk 26 cm, lebar lk
0,5 cm, warna hijau, berlubang, berdaging, ujung runcing.
Bunga : Majemuk, bentuk bongkol, bertangkai silindris, panjang lk 40 cm, hijau,
benangsari 6, mahkota bentuk bulat telur.
Akar : Serabut, putih.

Pustaka : Backer C.A. & Brink R.C.B. (1965): *Flora of Java* (Spermatophytes only).
N.V.P. Noordhoff - Groningen - The Netherlands.

Surabaya, 24 Januari 2015
Terdeterminasi

Drs. Kartimah Wiryosendjojo, SU.

Lampiran 8. Surat Keterangan Pembelian Tikus Putih Jantan Galur Wistar

"ABIMANYU FARM"

Mencit putih jantan Tikus Wistar Swiss Webster Cacing
Mencit Balb/C Kelinci New Zealand

Ngampilan RT 04 / RW 04. Mojosongo Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 994 33 / Lab USB Skis

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Sigit Pramono

Selaku pengelola Abimanyu Farm, menerangkan bahwa hewan uji yang digunakan untuk penelitian, oleh:

Nama : Chin Yuni Fransiska
Nim : 15120853 B
Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:

Jenis hewan : Tikus Wistar
Umur : 2-3 bulan
Jenis kelamin : Jantan
Jumlah : 30 ekor
Keterangan : Sehat
Asal-usul : Unit Pengembangan Hewan Percobaan UGM Yogyakarta

Yang pengembangan dan pengelolaannya disesuaikan standar baku penelitian. Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Surakarta, 20 Mei 2015

Hormat kami



Sigit Pramono
"ABIMANYU FARM"

Lampiran 9. Perhitungan Dosis Kelompok Perlakuan dan Furosemid

1. Perhitungan dosis ekstrak umbi bawang merah:

- 10 mg/kg bb → 2 mg/ 200 g bb tikus
- 20 mg/kg bb → 4 mg/ 200 g bb tikus
- 40 mg/ kg bb → 8 mg/ 200 g bb tikus

Larutan stok 0,20%

- $\frac{2 \text{ mg}}{x1} = \frac{200 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 1 \text{ ml}/200 \text{ g bb tikus}$
- $\frac{4 \text{ mg}}{x2} = \frac{200 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 2 \text{ ml}/200 \text{ g bb tikus}$
- $\frac{8 \text{ mg}}{x3} = \frac{200 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = 4 \text{ ml}/200 \text{ g bb tikus}$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{(x1,x2,x3) \times \text{berat tikus}}{200 \text{ g}}$$

2. Perhitungan dosis furosemid

Furosemid: 40mg/bb manusia

Konversi: 40mg X 0,018 = 0,72 mg/200 g bb tikus

Larutan stok 0,07%

- $\frac{0,72 \text{ mg} \times 100 \text{ ml}}{70 \text{ mg}} = 1,03 \text{ ml}/ 200 \text{ g bb tikus}$

3. Perhitungan pemberian NaCl

- $\text{Volume pemberian} = \frac{5 \text{ ml} \times \text{berat tikus}}{200 \text{ g}}$

4. Perhitungan kontrol negatif (CMC 0,5%)

- Volume pemberian = $\frac{1,03 \text{ ml} \times \text{berat tikus}}{200 \text{ g}}$

Tikus ke-	Kelompok Perlakuan	Berat Badan Tikus (g)	Volume Pemberian NaCl (ml)	Volume Perlakuan (ml)
1	CMC 0,5%	200,09	5	1,03
2		200,08	5	1,03
3		200,10	5	1,03
4		200,35	5	1,03
5		200,09	5	1,03
1	Furosemid	200,15	5	1,03
2		200,24	5	1,03
3		200,26	5	1,03
4		200,32	5	1,03
5		200,09	5	1,03
1	Ekstrak 10 mg/kg bb	200,04	5	1
2		200,40	5	1
3		200,35	5	1
4		200,07	5	1
5		200,15	5	1
1	Ekstrak 20 mg/kg bb	200,17	5	2
2		200,25	5	2
3		200,10	5	2
4		200,27	5	2
5		200,06	5	2
1	Ekstrak 40 mg/kg bb	200,09	5	3
2		200,10	5	3
3		200,25	5	3
4		200,13	5	3
5		200,21	5	3

Lampiran 10. Data Volume Urin Kumulatif (ml) Tiap Jam Pengamatan Pada Kelompok Perlakuan

Kelompok Perlakuan	Volume Urin Kumulatif (ml)						
	1	2	3	4	5	6	24
CMC 0,5%	0.0	0.45	0.45	0.85	1.45	1.65	2.65
	0.0	0.00	0.00	0.30	0.30	0.33	1.33
	0.0	0.00	0.00	0.00	0.02	0.42	2.47
	0.0	0.00	0.00	0.25	0.31	0.31	1.31
<i>Mean±SD</i>	0.0 0±0	0.25 0,1±0,2	0.25 0,1±0,2	0.25 0,3±0,3	0.25 0,5±0,6	0.35 0,6±0,6	2.35 2±0,6
Furosemid 0,07%	0.0	0.60	0.76	0.76	0.76	0.76	3.76
	0.0	2.10	2.10	2.10	2.10	2.60	5.60
	0.0	0.60	0.60	0.95	0.95	3.55	3.65
	0.0	4.00	4.00	4.00	4.10	5.00	10.00
<i>Mean±SD</i>	0.0 0±0	3.90 2,2±1,7	3.90 2,3±1,6	3.90 2,3±1,6	3.90 2,4±1,6	6.50 3,7±2,2	9.50 6,5±3
Ekstrak UBM 10 mg/kg bb	0.0	0.50	0.80	0.90	1.20	1.25	1.75
	0.0	0.00	0.60	0.70	0.90	1.80	2.00
	0.0	0.50	1.00	1.00	1.10	1.80	2.30
	0.0	0.00	0.00	0.40	3.40	6.00	10.00
<i>Mean±SD</i>	0.0 0±0	0.30 0,3±0,3	0.30 0,5±0,4	0.30 0,7±0,3	2.80 1,9±1,1	3.70 2,9±2	5.70 4,4±3,5
Ekstrak UBM 20 mg/kg bb	0.0	0.00	0.00	0.10	0.50	1.50	1.70
	0.0	0.22	0.22	0.27	0.57	2.07	7.37
	0.0	0.67	0.67	0.98	1.38	3.68	4.58
	0.0	0.00	0.45	0.45	3.65	5.85	9.85
<i>Mean±SD</i>	0.0 0±0	0.35 0,2±0,3	0.35 0,3±0,3	0.35 0,4±0,3	2.05 1,6±1,3	5.85 3,8±2	8.85 6,5±3,3
Ekstrak UBM 40 mg/kg bb	0.7	0.70	0.90	1.31	1.91	3.91	6.41
	0.0	0.00	0.00	0.70	1.10	2.10	9.60
	0.0	0.00	0.10	0.20	0.30	1.20	2.70
	0.0	0.40	1.22	1.22	3.12	3.82	8.82
<i>Mean±SD</i>	0.0 0,1±0,3	0.00 0,2±0,3	0.00 0,4±0,6	0.00 0,7±0,6	4.40 2,2±1,6	7.50 3,7±2,4	9.50 7,4±2,9

Lampiran 11. Data *AUC* 1-3, *AUC* 1-6, *AUC* 1-24 Volume Urin (ml) Tiap Jam Perlakuan.

Tikus ke-	Kelompok Perlakuan	<i>AUC</i> 1-3	<i>AUC</i> 1-6	<i>AUC</i> 1-24	% Daya Diuretik
1	CMC 0,5%	0.46	1.56	12.36	-
2		0	0.32	9.59	-
3		0	0.22	22.27	-
4		0	0.32	9.32	-
5		2,5	2.55	21.45	-
<i>Mean</i> ± <i>SD</i>		0,59±1,09	0.99±1,03	15±5,87	-
1	Furosemid	0.68	0.76	27.76	85.07
2		2.1	2.35	33.85	125.67
3		0.6	2.26	26.56	77.06
4		4	4.55	57.65	284.3
5		3.9	5.20	55.6	270.67
<i>Mean</i> ± <i>SD</i>		2.25±1,65	3.02±1,81	40.28 ±14,96	168.55 ± 101.25
1	Ekstrak UBM 10 mg/kg bb	0.65	1.23	6.18	-58.8
2		0.3	1.35	11.25	-25
3		0.75	1.45	12.25	-18.3
4		0	4.70	64.1	327.3
5		0.3	3.25	29.35	95.67
<i>Mean</i> ± <i>SD</i>		0,40±0,30	2.39±1,53	24,6±23,73	64.17 ± 158.19
1	Ekstrak UBM 20 mg/kg bb	0	1.00	11.8	-21.3
2		0.22	1.33	62.53	316.87
3		0.68	2.55	31.35	109
4		0.46	12.86	68.66	357.73
5		1.6	5.20	66.4	342.67
<i>Mean</i> ± <i>SD</i>		0,59±0,62	4.58±4,91	48,15±25,31	220.99 ± 168.77
1	Ekstrak UBM 40 mg/kg bb	0.8	2.92	43.42	189.47
2		0	1.60	78.1	420.67
3		0.05	0.75	22.35	49
4		0.81	3.47	54.77	265.13
5		0	5.95	51.85	245.67
<i>Mean</i> ± <i>SD</i>		0,33±0,43	2.93±1,99	50,10±20,14	233.98 ±134.31

Lampiran 12. Hasil Uji Normalitas, Homogenitas Varian, Anava, dan LSD

1. Onset

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		onset
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	164.040
	Std. Deviation	85.8722
Most Extreme Differences	Absolute	.210
	Positive	.210
	Negative	-.132
Kolmogorov-Smirnov Z		1.051
Asymp. Sig. (2-tailed)		.219

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Test of Homogeneity of Variances

onset

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1.627	4	20	.207

ANOVA

Onset

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	13447.760	4	3361.940	.411	.798
Within Groups	163529.200	20	8176.460		
Total	176976.960	24			

Multiple Comparisons

Onset

LSD

(I) Perlakuan (J) Perlakuan		Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC 0,5%	Furosemid	40.40000	57.18902	.488	-78.8942	159.6942
	Ekst 10 mg/kg bb	65.80000	57.18902	.263	-53.4942	185.0942
	Ekst 20 mg/kg bb	56.60000	57.18902	.334	-62.6942	175.8942
	Ekst 40 mg/kg bb	27.00000	57.18902	.642	-92.2942	146.2942
Furosemid	CMC 0,5%	-40.40000	57.18902	.488	-159.6942	78.8942
	Ekst 10 mg/kg bb	25.40000	57.18902	.662	-93.8942	144.6942
	Ekst 20 mg/kg bb	16.20000	57.18902	.780	-103.0942	135.4942
	Ekst 40 mg/kg bb	-13.40000	57.18902	.817	-132.6942	105.8942
Ekst 10 mg/kg bb	CMC 0,5%	-65.80000	57.18902	.263	-185.0942	53.4942
	Furosemid	-25.40000	57.18902	.662	-144.6942	93.8942
	Ekst 20 mg/kg bb	-9.20000	57.18902	.874	-128.4942	110.0942
	Ekst 40 mg/kg bb	-38.80000	57.18902	.505	-158.0942	80.4942
Ekst 20 mg/kg bb	CMC 0,5%	-56.60000	57.18902	.334	-175.8942	62.6942
	Furosemid	-16.20000	57.18902	.780	-135.4942	103.0942
	Ekst 10 mg/kg bb	9.20000	57.18902	.874	-110.0942	128.4942
	Ekst 40 mg/kg bb	-29.60000	57.18902	.610	-148.8942	89.6942
Ekst 40 mg/kg bb	CMC 0,5%	-27.00000	57.18902	.642	-146.2942	92.2942
	Furosemid	13.40000	57.18902	.817	-105.8942	132.6942
	Ekst 10 mg/kg bb	38.80000	57.18902	.505	-80.4942	158.0942
	Ekst 20 mg/kg bb	29.60000	57.18902	.610	-89.6942	148.8942

2. AUC 1-3

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		AUC 1-3
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.8344
	Std. Deviation	1.14099
Most Extreme Differences	Absolute	.309
	Positive	.309
	Negative	-.232
Kolmogorov-Smirnov Z		1.543
Asymp. Sig. (2-tailed)		.061

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Test of Homogeneity of Variances

AUC 1-3

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
4.640	4	20	.008

ANOVA

AUC 1-3

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	12.898	4	3.224	3.515	.025
Within Groups	18.347	20	.917		
Total	31.244	24			

Multiple Comparisons

AUC 1-3

LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC 0,5%	Furosemid	-1.66400*	.60575	.012	-2.9276	-.4004
	Eks UBM 10 mg/kg bb	.19200	.60575	.755	-1.0716	1.4556
	Eks UBM 20 mg/kg bb	.00000	.60575	1.000	-1.2636	1.2636
	Eks UBM 40 mg/kg bb	.26000	.60575	.672	-1.0036	1.5236
Furosemid	CMC 0,5%	1.66400*	.60575	.012	.4004	2.9276
	Eks UBM 10 mg/kg bb	1.85600*	.60575	.006	.5924	3.1196
	Eks UBM 20 mg/kg bb	1.66400*	.60575	.012	.4004	2.9276
	Eks UBM 40 mg/kg bb	1.92400*	.60575	.005	.6604	3.1876
Eks UBM 10 mg/kg bb	CMC 0,5%	-.19200	.60575	.755	-1.4556	1.0716
	Furosemid	-1.85600*	.60575	.006	-3.1196	-.5924
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-.19200	.60575	.755	-1.4556	1.0716
	Eks UBM 40 mg/kg bb	.06800	.60575	.912	-1.1956	1.3316
Eks UBM 20 mg/kg bb	CMC 0,5%	.00000	.60575	1.000	-1.2636	1.2636
	Furosemid	-1.66400*	.60575	.012	-2.9276	-.4004
	Eks UBM 10 mg/kg bb	.19200	.60575	.755	-1.0716	1.4556
	Eks UBM 40 mg/kg bb	.26000	.60575	.672	-1.0036	1.5236
Eks UBM 40 mg/kg bb	CMC 0,5%	-.26000	.60575	.672	-1.5236	1.0036
	Furosemid	-1.92400*	.60575	.005	-3.1876	-.6604
	Eks UBM 10 mg/kg bb	-.06800	.60575	.912	-1.3316	1.1956
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-.26000	.60575	.672	-1.5236	1.0036

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

3. AUC 1-6

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		AUC 1-6
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.7880
	Std. Deviation	2.68242
Most Extreme Differences	Absolute	.175
	Positive	.175
	Negative	-.169
Kolmogorov-Smirnov Z		.877
Asymp. Sig. (2-tailed)		.426

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Test of Homogeneity of Variances

AUC 1-6

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.573	4	20	.069

ANOVA

AUC 1-6

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	33.451	4	8.363	1.201	.341
Within Groups	139.238	20	6.962		
Total	172.690	24			

Multiple Comparisons

AUC 1-6

LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC 0,5%	Furosemid	-2.03000	1.66876	.238	-5.5110	1.4510
	Eks UBM 10 mg/kg bb	-1.40200	1.66876	.411	-4.8830	2.0790
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-3.59400*	1.66876	.044	-7.0750	-.1130
	Eks UBM 40 mg/kg bb	-1.94400	1.66876	.258	-5.4250	1.5370
Furosemid	CMC 0,5%	2.03000	1.66876	.238	-1.4510	5.5110
	Eks UBM 10 mg/kg bb	.62800	1.66876	.711	-2.8530	4.1090
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-1.56400	1.66876	.360	-5.0450	1.9170
	Eks UBM 40 mg/kg bb	.08600	1.66876	.959	-3.3950	3.5670
Eks UBM 10 mg/kg bb	CMC 0,5%	1.40200	1.66876	.411	-2.0790	4.8830
	Furosemid	-.62800	1.66876	.711	-4.1090	2.8530
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-2.19200	1.66876	.204	-5.6730	1.2890
	Eks UBM 40 mg/kg bb	-.54200	1.66876	.749	-4.0230	2.9390
Eks UBM 20 mg/kg bb	CMC 0,5%	3.59400*	1.66876	.044	.1130	7.0750
	Furosemid	1.56400	1.66876	.360	-1.9170	5.0450
	Eks UBM 10 mg/kg bb	2.19200	1.66876	.204	-1.2890	5.6730
	Eks UBM 40 mg/kg bb	1.65000	1.66876	.335	-1.8310	5.1310
Eks UBM 40 mg/kg bb	CMC 0,5%	1.94400	1.66876	.258	-1.5370	5.4250
	Furosemid	-.08600	1.66876	.959	-3.5670	3.3950
	Eks UBM 10 mg/kg bb	.54200	1.66876	.749	-2.9390	4.0230
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-1.65000	1.66876	.335	-5.1310	1.8310

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

4. AUC 1-24

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		AUC 1-24
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	36.0952
	Std. Deviation	22.71884
Most Extreme Differences	Absolute	.143
	Positive	.143
	Negative	-.116
Kolmogorov-Smirnov Z		.714
Asymp. Sig. (2-tailed)		.688

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

ANOVA

AUC 1- 24

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	4913.330	4	1228.333	3.287	.032
Within Groups	7474.163	20	373.708		
Total	12387.493	24			

Multiple Comparisons

AUC 1-24s

LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC 0,5%	Furosemid	-28.40400*	12.22633	.031	-53.9077	-2.9003
	Eks UBM 10 mg/kg bb	-10.02600	12.22633	.422	-35.5297	15.4777
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-33.54800*	12.22633	.013	-59.0517	-8.0443
	Eks UBM 40 mg/kg bb	-35.49800*	12.22633	.009	-61.0017	-9.9943
Furosemid	CMC 0,5%	28.40400*	12.22633	.031	2.9003	53.9077
	Eks UBM 10 mg/kg bb	18.37800	12.22633	.148	-7.1257	43.8817
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-5.14400	12.22633	.678	-30.6477	20.3597
	Eks UBM 40 mg/kg bb	-7.09400	12.22633	.568	-32.5977	18.4097
Eks UBM 10 mg/kg bb	CMC 0,5%	10.02600	12.22633	.422	-15.4777	35.5297
	Furosemid	-18.37800	12.22633	.148	-43.8817	7.1257
	Eks UBM 20 mg/kg bb	-23.52200	12.22633	.069	-49.0257	1.9817
	Eks UBM 40 mg/kg bb	-25.47200	12.22633	.050	-50.9757	.0317
Eks UBM 20 mg/kg bb	CMC 0,5%	33.54800*	12.22633	.013	8.0443	59.0517
	Furosemid	5.14400	12.22633	.678	-20.3597	30.6477
	Eks UBM 10 mg/kg bb	23.52200	12.22633	.069	-1.9817	49.0257
	Eks UBM 40 mg/kg bb	-1.95000	12.22633	.875	-27.4537	23.5537
Eks UBM 40 mg/kg bb	CMC 0,5%	35.49800*	12.22633	.009	9.9943	61.0017
	Furosemid	7.09400	12.22633	.568	-18.4097	32.5977
	Eks UBM 10 mg/kg bb	25.47200	12.22633	.050	-.0317	50.9757
	Eks UBM 20 mg/kg bb	1.95000	12.22633	.875	-23.5537	27.4537

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

Lampiran 13. Perhitungan Persen Daya Diuretik Tiap Kelompok Perlakuan

Mean AUC 1-24 kontrol negatif = 15

$$\% \text{ Daya Diuretik} = \frac{\text{AUC 1-24perlakuan} - \text{AUC 1-24 kontrol negatif}}{\text{1-24 AUC kontrol negatif}} \times 100\%$$

a. Furosemid

$$\frac{27,76-15}{15} \times 100\% = 85,07\%$$

$$\frac{33,85-15}{15} \times 100\% = 125,67\%$$

$$\frac{26,56-15}{15} \times 100\% = 77,06\%$$

$$\frac{57,65-15}{15} \times 100\% = 284,3\%$$

$$\frac{55,6-15}{15} \times 100\% = 270,67\%$$

b. Ekstrak UBM 10 mg/kg bb

$$\frac{6,18-15}{15} \times 100\% = - 58,8\%$$

$$\frac{11,25-15}{15} \times 100\% = - 25\%$$

$$\frac{12,25-15}{15} \times 100\% = - 18,3\%$$

$$\frac{64,1-15}{15} \times 100\% = 327,3\%$$

$$\frac{29,35-15}{15} \times 100\% = 95,67\%$$

c. Ekstrak UBM 20 mg/kg bb

$$\frac{11,8-15}{15} \times 100\% = -21,3\%$$

$$\frac{62,53-15}{15} \times 100\% = 316,87\%$$

$$\frac{31,35-15}{15} \times 100\% = 109\%$$

$$\frac{68,66-15}{15} \times 100\% = 357,73\%$$

$$\frac{66,4-15}{15} \times 100\% = 342,67\%$$

d. Ekstrak UBM 40 mg/kg bb

$$\frac{43,42-15}{15} \times 100\% = 189,47\%$$

$$\frac{78,1-15}{15} \times 100\% = 420,67\%$$

$$\frac{22,35-15}{15} \times 100\% = 49\%$$

$$\frac{54,77-15}{15} \times 100\% = 265,13\%$$

$$\frac{51,85-15}{15} \times 100\% = 245,67\%$$

Lampiran 14. Hasil Normalitas, Homogenitas Varian, dan Anava Persen Daya Diuretik

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		% Daya Diuretik
N		20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	171.9274
	Std. Deviation	148.07812
Most Extreme Differences	Absolute	.141
	Positive	.123
	Negative	-.141
Kolmogorov-Smirnov Z		.629
Asymp. Sig. (2-tailed)		.823

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Test of Homogeneity of Variances

% Daya Diuretik

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.663	3	16	.587

ANOVA

% Daya Diuretik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	89405.827	3	29801.942	1.457	.264
Within Groups	327209.613	16	20450.601		
Total	416615.440	19			

Multiple Comparisons

% Daya Diuretik

LSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
Furosemid	Ekstrak UBM 10 mg/kg bb	104.38000*	90.44468	.026	-87.3542	296.1142
	Ekstrak UBM 20 mg/kg bb	-52.43940	90.44468	.570	-244.1736	139.2948
	Ekstrak UBM 40 mg/kg bb	-65.43400	90.44468	.480	-257.1682	126.3002
Ekstrak UBM 10 mg/kg bb	Furosemid	-104.38000*	90.44468	.026	-296.1142	87.3542
	Ekstrak UBM 20 mg/kg bb	-156.81940	90.44468	.102	-348.5536	34.9148
	Ekstrak UBM 40 mg/kg bb	-169.81400	90.44468	.079	-361.5482	21.9202
Ekstrak UBM 20 mg/kg bb	Furosemid	52.43940	90.44468	.570	-139.2948	244.1736
	Ekstrak UBM 10 mg/kg bb	156.81940	90.44468	.102	-34.9148	348.5536
	Ekstrak UBM 40 mg/kg bb	-12.99460	90.44468	.888	-204.7288	178.7396
Ekstrak UBM 40 mg/kg bb	Furosemid	65.43400	90.44468	.480	-126.3002	257.1682
	Ekstrak UBM 10 mg/kg bb	169.81400	90.44468	.079	-21.9202	361.5482
	Ekstrak UBM 20 mg/kg bb	12.99460	90.44468	.888	-178.7396	204.7288

3. Umbi bawang merah yang dibutuhkan manusia dari dosis efektif ekstrak UBM

Serbuk total : 388,704 gr

umbi bawang merah : 3350 gr

Serbuk dosis : 4,11gr/70 kg bb manusia

$$\frac{\text{serbuk total}}{\text{serbuk dosis}} = \frac{\text{umbi bawang merah}}{\text{umbi bawang merah dosis}}$$

$$\frac{388,704 \text{ gr}}{4,11 \text{ gr}} = \frac{3350 \text{ gr}}{\text{umbi bawang merah dosis}}$$

umbi bawang merah dosis = 35,42 gr/ 70 kg bb manusia

umbi bawang merah yang dibutuhkan manusia yaitu 35,47 gr/ 70 kg bb manusia setara dengan 40 mg/kg bb.