

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa pertama, infus daun Tempuyung (*Sonchus arvensis L.*) dapat berkhasiat sebagai diuretik, ditunjukkan dengan volume urine yang dihasilkan pada masing-masing variasi dosis yang dibuat. Kedua, Infus daun tempuyung yang dapat memberikan efek diuretik terhadap tikus putih jantan galur wistar yaitu dosis 0,0046g/200gBB. Pada dosis tersebut merupakan dosis yang paling efektif digunakan sebagai diuretik.

B. Saran

Pertama, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap efek diuretik daun tempuyung dengan metode penyarian yang berbeda. Kedua, perlu dilakukan penelitian terhadap tanaman lain yang dapat menunjukkan efek diuretik.

DAFTAR PUSTAKA

- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1978. *Materia Medika Indonesia*. Jilid II, halm 11. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1986. *Sediaan Galenik*. Jakarta.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia, 1977. *Materia Medika Indonesia*. Jilid I, Jakarta: Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, hlm 144, 145.
- Djamhuri.A, 1990. *Sinopsis Farmakologi dengan Terapan Khusus di Klinik dan Perawatan*. Jakarta: Hipokrates
- Imelda R.E, 2006. Perbandingan Efek Diuretika Serta Kadar Natrium dan Kalium Darah Antara Pemberian Ekstrak Etanol Daun Tempuyung (Sonchus arvensis L.) dengan Furosemid. Padang: Fakultas Kedokteran Universitas Andalas.
- Katzung B.G, 2000. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. San Francisco: Salemba Medika
- Katzung B.G, 2006. *Farmakologi Dasar dan Klinik (Basic and Clinical Pharmacology)*. Edisi 10. Jakarta: Buku Kedokteran.
- Ngatidjan, 1990. *Metode Laboratorium Dalam Toksikologi*, 94 Reviewer. Lukman H. 1994. Yogyakarta: Pusat Antar Universitas Bioteknologi, Universitas Gadjah Mada,
- Permadi A, 2005. *Tanaman Obat Pelancar Air Seni*. Bekasi: Penebar Swadaya.
- Sugiyanto, 1995. *Petunjuk Praktikum Farmakologi*. Edisi V. Yogyakarta: Laboratorium Farmakologi dan Toksikologi, Fakultas Farmasi, Universitas Gajah Mada.
- Sulaksana J, Budhi S, Dadang IJ. 2004. *Tempuyung Budi Daya dan Pemanfaatan untuk Obat*. Majalengka: Penebar Swadaya.
- Supriyadi, dkk. 2001. *Tumbuhan Obat Indonesia*. Jakarta: Pustaka Populer Obor.
- Tan Hoan Tjay, Rahardja Kirana, 2002. *Obat-Obat Penting Khasiat Penggunaan dan Efek-Efek sampingnya*. Edisi 5, Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Tan Hoan Tjay, Rahardja Kirana, 1991. *Obat-Obat Penting Khasiat Penggunaan dan Efek-Efek Sampingnya*. Edisi 4. Direktur Jendral Pengawasan Obat dan Makanan Departemen Kesehatan Republik Indonesia, halm 371, 372.
- Van Steenis C.G.G.J, 1981. *Flora*. Cetakan ke-3. Jakarta Pusat: Prandya Paramita

Lampiran 1. Surat keterangan determinasi tanaman tempuyung



No : 078/DET/UPT-LAB/20/V/2013
 Hal : Surat Keterangan Determinasi Tumbuhan

Menerangkan bahwa :

Nama : Ririn Nur Wijayanti
 NIM : 13100795 B
 Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi

Telah mendeterminasikan tumbuhan : **Tempuyung (*Sonchus arvensis* L.)**

Hasil determinasi berdasarkan : Steenis : FLORA

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 15a. golongan 8. 109b – 119b – 120b – 128b – 129b – 135b – 136b – 139b – 140b – 142b – 143b – 146b – 154a. familia 121. Compositae (Asteraceae) 1b – 12b – 23b. 24. *Sonchus*. *Sonchus arvensis* L.

Deskripsi:

- Habitus : Herba menahun, tegak, mengandung getah, tinggi
- Batang : Bulat, berongga, gundul, rapuh.
- Daun : Bentuk lanset, pangkal bentuk jantung – panah, ujung meruncing, tepi bergigi tidak teratur, duduk, dengan pangkal memeluk batang; daun di dekat akar dalam roset, duduk, dengan pangkal memeluk batang.**
- Bunga : Bongkol dalam jumlah yang tidak banyak berkumpul dalam karangan bentuk malai-rata, bertangkai, garis tengah lk 3 cm, tangkai dengan kelenjar bertangkai. Daun pembalut banyak, penuh kelenjar bertangkai. Bunga banyak, kuning cerah.
- Buah : Keras, bentuk memanjang, pipih, berusuk, coklat kekuningan, panjang \pm 4 mm. Rambut buah putih terang.
- Akar : Tunggang, kunt.
- Pustaka : Steenis C.G.G.J., Bloembergen S. Eyma P.J. (1978): *FLORA*, PT Pradnya Paramita. Jl. Kebon Sirih 46. Jakarta Pusat, 1978.

Surakarta, 20 Mei 2013
 Tim determinasi

Dra. Kartinah Wiryosoendjojo, SU.

Lampiran 2. Surat keterangan pembelian hewan percobaan

"ABIMANYU FARM"

Merch Putih Jaman • Tikus Wistar • Swis Webster • Cacing / Meneit Jepang / Kulinzi New Zealand
 Ngampilan RT 04 / RW 04, Majasonga Kec. Jebres Surakarta. Phone 085 629 954 33 / Lab USB 5ka

Menerangkan dengan sebenarnya bahwa Tikus Wistar yang dibeli oleh:

Nama : Rinin Nur Wijayanti
 Alamat : Universitas Setia Budi Surakarta
 Fakultas : Farmasi
 Nim : 13100795 B
 Keperluan : Praktikum Penelitian
 Tanggal : 6 Mei 2013
 Jenis : Tikus Wistar
 Kelamin : Tikus Wistar Jantan
 Umur : ± 3 - 4 bulan
 Jumlah : 25 ekor jantan

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

Surakarta, 20 Mei 2013

Hormat kami


 ABIMANYU FARM
 Sigit Pramono

Lampiran 3. Tanaman tempuyung



Lampiran 4. Serbuk dan simplisia daun tempuyung



Lampiran 5. Infus daun tempuyung

Lampiran 6. Timbangan dan timbangan analitik



Lampiran 7. Pemberian infus daun tempuyung secara oral



Lampiran 8. Panci infus

Lampiran 9. Kandangmetabolik



Lampiran 10. Furosemid sebagai kontrol positif



Lampiran 11. Hasil bobot kering terhadap bobot basah

Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Prosentase %
1700	170	10

Perhitungan hasil rendemen

$$\frac{170}{1700} \times 100 \% = 10 \%$$

Kesimpulan: prosentase rendemen daun tempuyung kering terhadap daun tempuyung basah adalah 10 %.

Lampiran 12. Hasil perhitungan kandungan lembab serbuk daun tempuyung

No	Serbuk	Kadar air %
1	2,00	8,60
2	2,00	8,50
3	2,00	8,80
Prosentase rata-rata		8,63

Analisa statistic yang digunakan adalah:

$$SD = \frac{\sqrt{\sum |x - \bar{x}|^2}}{n-1}$$

Ket:

$x - \bar{x}$ = deviasi

n = banyaknya percobaan

SD = standar deviasi

No	X	\bar{x}	$ x - \bar{x} $	$ x - \bar{x} ^2$
1	8,60		0,5	0,25
2	8,50	8,63	0,6	0,36
3	8,80		0,8	0,64
			Σ	1,25

$$SD = \frac{\Sigma}{2} = \frac{1,25}{2} = 0,62$$

$$2 \times SD = 2 \times 0,62$$

$$= 1,25$$

Penolakan data dengan menggunakan rumus: $|x - \bar{x}| > 2 SD$

Data yang dicurigai (x) adalah 8,80

$$\text{Rata-rata} = \frac{8,50+8,60}{2} = 8,55$$

$$\text{Kriteria penolakan} = 8,80 - 8,55 = 0,25$$

0,25 < 1,25 Sehingga data diterima.

$$\frac{8,60+8,50+8,80}{3} = 8,63$$

Jadi rata-rata prosentase kadar air serbuk adalah < 10%

Lampiran 13. Perhitungan dosis infuse daun tempuyung

Dosis empiris yang digunakan adalah 5 lembar daun tempuyung segar.

5 lembar = 12,5 gram basah = 1,3 gram serbuk

$$\begin{aligned} \text{Dosis untuk tikus dengan berat badan 200 gram} &= 0,13\text{g} \times 0,018 \\ &= 0,00234 \text{ g} \end{aligned}$$

Maka dari dosis empiris digunakan untuk 1 dosis yaitu 0,00234 g, untuk 2 dosis yaitu 0,0468 g dan untuk 3 dosis yaitu 0,0702 g.

- Mencari berat serbuk yang ditimbang.

$$\frac{\text{volumepemberian}}{100} \times \text{Berat Serbuk} = \text{dosis yang dibutuhkan}$$

$$\text{Berat serbuk} = \frac{100 \text{ ml} \times 2,34 \text{ mg}}{2,6 \text{ ml}}$$

$$\text{Berat serbuk} = 90 \text{ mg}$$

1 dosis 0,00234g/ 200gBB

- Larutan stock dibuat 0,09% = $\frac{90 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} = 0,9 \text{ mg/ml}$
- Dosis untuk tikus dengan berat badan 200g = $\frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2,34 \text{ mg} = 2,34 \text{ mg}$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2,34 \text{ mg} = 2,34 \text{ mg}$$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2,34 \text{ mg} = 2,34 \text{ mg}$$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2,34 \text{ mg} = 2,34 \text{ mg}$$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 2,34 \text{ mg} = 2,3 \text{ mg}$$

- Volume pemberian untuk tikus 200 g = $\frac{2,34 \text{ mg}}{0,9 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$

$$= \frac{2,34 \text{ mg}}{0,9 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$$

$$= \frac{2,34 \text{ mg}}{0,9 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$$

$$= \frac{2,34 \text{ mg}}{0,9 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$$

$$= \frac{2,34 \text{ mg}}{0,9 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$$

2 dosis 0,0468g/ 200gBB

$$\text{Berat serbuk} = \frac{100 \text{ ml} \times 46,8 \text{ mg}}{2,6 \text{ ml}} = 1800 \text{ mg}$$

- Larutan stock dibuat 1,8% = $\frac{1800 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} = 18 \text{ mg/ml}$

- Dosis untuk tikus dengan berat badan 200g = $\frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 46,8 \text{ mg} = 46,8 \text{ mg}$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 46,8 \text{ mg} = 46,8 \text{ mg}$$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 46,8 \text{ mg} = 46,8 \text{ mg}$$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 46,8 \text{ mg} = 46,8 \text{ mg}$$

$$= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 46,8 \text{ mg} = 46,8 \text{ mg}$$

- Volume pemberian untuk tikus 200 g = $\frac{46,8 \text{ mg}}{18 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$
 $= \frac{46,8 \text{ mg}}{18 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$
 $= \frac{46,8 \text{ mg}}{18 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$
 $= \frac{46,8 \text{ mg}}{18 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$
 $= \frac{46,8 \text{ mg}}{18 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,6 \text{ ml}$

3 dosis 0,0702/ 200gBB

$$\text{Berat serbuk} = \frac{100 \text{ ml} \times 70,2 \text{ mg}}{2,5} = 2800 \text{ mg}$$

- Larutan stock dibuat 2,8% = $\frac{2800 \text{ mg}}{100 \text{ mg}} \times 28 \text{ mg/ml}$
- Dosis untuk tikus dengan berat badan 200g = $\frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 70,2 \text{ mg} = 70,2 \text{ mg}$
 $= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 70,2 \text{ mg} = 70,2 \text{ mg}$
 $= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 70,2 \text{ mg} = 70,2 \text{ mg}$
 $= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 70,2 \text{ mg} = 70,2 \text{ mg}$
 $= \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 70,2 \text{ mg} = 70,2 \text{ mg}$
- Volume pemberian untuk tikus 200 g = $\frac{70,2 \text{ mg}}{28 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,5 \text{ ml}$

$$= \frac{70,2 \text{ mg}}{28 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,5 \text{ ml}$$

$$= \frac{70,2 \text{ mg}}{28 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,5 \text{ ml}$$

$$= \frac{70,2 \text{ mg}}{28 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,5 \text{ ml}$$

$$= \frac{70,2 \text{ mg}}{28 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 2,5 \text{ ml}$$

Lampiran 14. Perhitungan dosis furosemid

Dosis untuk manusia = 40mg

Dosis konversi untuk manusia 70kg ke tikus 200g = 0,018

Dosis tikus 200g = 40mg x 0,018 = 0,72mg

$$\text{Konsentrasi obat} = \frac{0,72}{2,5}$$

$$\text{Larutan stock} = \frac{0,72}{2,5} = \frac{14,4 \text{ mg}}{50 \text{ ml}}$$

Diketahui 1 tablet mengandung 40 mg furosemid dan setelah ditimbang beratnya 80 mg.

$$\begin{aligned} \text{Jumlah tablet yang harus ditimbang} &= \frac{14,4 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 80 \text{ mg} = 28,8 \text{ mg} \\ &= 28,8 \text{ mg} / 50 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\text{Untuk tikus dengan berat badan 200 g} = \frac{200 \text{ g}}{200 \text{ g}} \times 0,72 \text{ mg} = 0,72$$

$$\begin{aligned} \text{Volume pemberian untuk tikus 200 g} &= \frac{0,72 \text{ mg}}{14,4 \text{ mg}} \times 50 \text{ ml} \\ &= 2,5 \text{ ml} \end{aligned}$$

Lampiran 15. Hasil pengujian diuretik infus daun tempuyung

Setelah dilakukan percobaan diperoleh hasil pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Jumlah rata-rata urin yang dikeluarkan oleh tikus putih jantan selama 8 jam pada kelompok kontrol negatif.

No	Berat badan (g)	Pemberian (ml)	Jumlah urine tikus (jam)								Total urine
			kontrol	1	2	3	4	5	6	7	
negative											
1	200	2,5	0,2	0,1	0,5	0,1	0,2	0,3	0,2	0,4	2,08
2	200	2,5	0,4	0,6	0,01	0,2	0,4	0,6	0,04	0,4	2,68
3	200	2,5	0,2	0,3	0,3	0,4	0,2	0,5	0,1	0,2	2,3
4	200	2,5	0,5	0,4	0,07	0,1	0,1	0,2	0,4	0,2	1,8
5	200	2,5	0,1	0,2	0,1	0,8	0,03	0,2	0,1	0,06	1,67
Jumlah rata-rata urine tikus selama 8 jam											2,10

Tabel 7. Jumlah rata-rata urin yang dikeluarkan oleh tikus putih jantan selama 8 jam pada kelompok infus daun tempuyung dosis 0,00234g/200g BB.

No	Berat badan (g)	Pemberian (ml)	Jumlah urine tikus (jam)								Total urine
			Infus daun tempuyung dosis 1,3 g	1	2	3	4	5	6	7	
1	200	2,6	0,2	0,1	0,7	0,6	0,8	0,1	0,07	0,9	3,47
2	200	2,6	0,4	0,03	0,06	0,1	0,02	0,8	0,1	0,1	1,61
3	200	2,6	0,6	0,8	0,1	1	0,7	0,4	0,1	0,4	4,1
4	200	2,6	0,3	1	0,05	0,7	0,4	0,2	0,5	0,3	3,45
5	200	2,6	0,1	0,8	0,4	0,3	0,01	0,5	0,07	0,7	3,5
Jumlah rata-rata urine tikus selama 8 jam											3,22

Tabel 7 menunjukkan jumlah rata-rata urine yang dihasilkan oleh hewan uji pada kelompok infus daun tempuyung dosis 0,00234 g/200 g BB.

Tabel 8. Jumlah rata-rata urine yang dikeluarkan oleh tikus putih jantan selama 8 jam pada kelompok infus daun tempuyung dosis 0,0468g/ 200gBB.

No	Berat badan (g)	Pemberian (ml) Infus daun tempuyung g dosis 2,6 g	Jumlah urine tikus (jam)								Total urine
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	200	2,6	0,1	0,3	0,1	0,8	0,06	0,4	1	0,7	3,46
2	200	2,6	0,9	0,7	0,3	1,2	0,2	0,03	0,01	0,5	3,84
3	200	2,6	0,5	1	0,04	0,5	0,3	0,6	0,8	0,2	3,94
4	200	2,6	0,07	0,06	0,8	0,7	0,01	0,9	0,7	0,4	3,64
5	200	2,6	0,05	1,7	0,04	0,3	0,6	1,4	0,3	0,07	4,46
Jumlah rata-rata urine tikus selama 8 jam											3,86

Tabel 9. Jumlah rata-rata urine yang dikeluarkan oleh tikus putih jantan selama 8 jam pada kelompok infus daun tempuyung dosis 0,0702g/ 200gBB

No	Berat badan (g)	Pemberian (ml) Infus daun tempuyung dosis 3,9 g	Jumlah urine tikus (jam)								Total urine
			1	2	3	4	5	6	7	8	
1	200	2,5	0,5	0,1	0,6	0,3	0,9	0,4	0,2	0,05	3,05
2	200	2,5	0,9	0,5	0,6	1,4	0,2	0,7	0,4	0,1	4,80
3	200	2,5	0,2	1,7	0,01	0,2	0,9	0,5	0,3	0,9	4,61
4	200	2,5	0,3	0,8	0,5	0,2	1,4	0,08	0,1	1,1	4,12
5	200	2,5	0,6	0,3	0,4	0,7	0,3	0,4	0,1	0,9	3,5
Jumlah rata-rata urine tikus selama 8 jam											4,01

Tabel 10. Jumlah rata-rata urine yang dihasilkan oleh tikus putih jantan selama 8 jam pada kelompok kontrol positif.

No	Berat badan	Pemberian (ml)	Jumlah urine tikus (jam)								Total urine
			kontrol positif	1	2	3	4	5	6	7	
1	200	2,5	1,6	0,5	0,8	0,02	0,4	0,2	0,5	0,2	4,22
2	200	2,5	0,7	0,6	0,1	0,4	0,6	0,05	1,1	0,1	3,65
3	200	2,5	0,05	0,9	0,5	0,3	0,1	1,8	0,3	0,6	4,55
4	200	2,5	0,1	0,8	0,04	0,2	1	0,5	0,4	0,02	3,06
5	200	2,5	1,4	0,5	1,7	0,01	0,6	0,8	0,3	0,01	5,32
Jumlah rata-rata urine tikus selama 8 jam											4,16

Lampiran 16. Perhitungan prosentase daya diuretik

$$AUC = \frac{AUCp - AUCk}{AUCk} \times 100\%$$

$$\text{Kontrol negatif} = \frac{2,10 - 2,10}{2,10} \times 100\%$$

$$= 0\%$$

$$\text{Dosis 1} = \frac{3,22 - 2,10}{2,10} \times 100\%$$

$$= 53,33 \%$$

$$\text{Dosis 2} = \frac{3,86 - 2,10}{2,10} \times 100\%$$

$$= 83,80\%$$

$$\text{Dosis 3} = \frac{4,01 - 2,10}{2,10} \times 100\%$$

$$= 90,95\%$$

$$\text{Kontrol positif} = \frac{4,16 - 2,10}{2,10} \times 100\%$$

$$= 98,09\%$$

NPAR TESTS
 /K-S(NORMAL)=kelompok
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING ANALYSIS.

NPar Tests

		Notes
Output Created		22-Mei-2013 09:00:41
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	25
Missing Value Handling	Definition of Missing	User defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics for each test are based on all cases with valid data for the variable(s) used in that test.
Syntax		NPAR TESTS /K-S(NORMAL)=kelompok /STATISTICS DESCRIPTIVES /MISSING ANALYSIS.
Resources	Processor Time	00:00:00,015
	Elapsed Time	00:00:00,018
	Number of Cases Allowed ^a	196808

a. Based on availability of workspace memory.

[DataSet0]

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
kelompok	25	3,00	1,443	1	5

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		kelompok
N		25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	3,93
	Std. Deviation	1,443
Most Extreme Differences	Absolute	,156
	Positive	,158
	Negative	-,156
Kolmogorov-Smirnov Z		,779
Asymp. Sig. (2-tailed)		,579

- a. Test distribution is Normal.
b. Calculated from data.

```
ONEWAY volume BY kelompok
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=T3 ALPHA(0.05).
```

Notes

Output Created		22 Mei-2013 09:10:04
Comments		
Input	Active Dataset Files Weights Split File N of Rows in Working Data File	DataEw0 <none> <none> <none> 25
Missing Value Handling	Definition of Missing Cases Used	Use-defined missing values are treated as missing Statistics for each analysis are based on cases with no missing data for any variable in the analysis.
Syntax		ONEWAY volume BY kelompok MISSING ANALYSIS /POSTHOC=T3 ALPHA(0.05).
Resources	Processor Time Elapsed Time	00:01:03.031 00:00:00.031

[DataSet1]

ANOVA

Volume	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14,263	4	3,566	7,177	,001
Within Groups	9,896	20	,495		
Total	24,159	24			

Post Hoc Tests

Tukey Comparisons

return

Demand D3

(i) kelompok	(j) kelompok	Mean Difference (i-j)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif ekspansi CMC	kontrol positif (Jasmanid)	-2,06400*	,42561	,024	-2,7653	-1,3627
	Info dan lampung doas 0,003g/200gSD	-1,12500	,45269	,306	-1,9248	-,3252
	Info dan lampung doas 0,040g/200gSD	-1,16200*	,34763	,00	-1,6666	-,6574
	Info dan lampung doas 0,070g/200gSD	1,01000*	,37041	,018	-,4004	-,4200
kontrol positif (Jasmanid)	kontrol negatif ekspansi CMC	2,02400*	,42561	,025	1,1222	2,7958
	Info dan lampung doas 0,003g/200gSD	2,64300*	,57147	,000	1,5177	3,7683
	Info dan lampung doas 0,040g/200gSD	2,62000*	,40173	,000	1,4688	3,7712
	Info dan lampung doas 0,070g/200gSD	1,44000	,30743	1,164	-1,7251	2,0151
Info dan lampung doas 0,003g/200gSD	kontrol negatif ekspansi CMC	1,12000	,45867	,323	-,1994	2,0394
	kontrol positif (Jasmanid)	-2,02400*	,57147	,000	-3,1332	-1,1148
	Info dan lampung doas 0,040g/200gSD	1,42300	,45471	,000	-2,5005	1,2768
Info dan lampung doas 0,040g/200gSD	kontrol negatif ekspansi CMC	1,70200*	,34763	,000	1,0447	2,3593
	kontrol positif (Jasmanid)	-2,02500*	,42109	,000	-2,6075	-1,4425
	Info dan lampung doas 0,003g/200gSD	2,62300*	,45470	,000	1,7288	3,5172
	Info dan lampung doas 0,070g/200gSD	1,44300	,37069	1,000	-1,5371	1,3411
Info dan lampung doas 0,070g/200gSD	kontrol negatif ekspansi CMC	1,91000*	,40911	,010	1,0208	2,8000
	kontrol positif (Jasmanid)	-2,44000*	,40790	,000	-3,0121	-1,8679
	Info dan lampung doas 0,003g/200gSD	2,76000*	,43362	,000	1,7235	3,7965
	Info dan lampung doas 0,040g/200gSD	1,48000	,37069	1,000	-1,3411	1,6371

*. The mean difference is significant at the 0,05 level.

Onway