

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat ditarik kesimpulan bahwa :

Pertama, ekstrak etanol daun dewandaru (*Eugenia uniflora* L.) mempunyai aktivitas antihipertensi terhadap tikus putih jantan.

Kedua, pemberian ekstrak daun dewandaru dengan dosis 1,2 mg/200g BB yang lebih besar menurunkan tekanan darah tikus putih jantan.

B. Saran

Pertama, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan variasi dosis lain.

Kedua, perlu dilakukan penelitian lanjutan dengan menggunakan metode uji hipertensi yang lain.

Ketiga, perlu dilakukan uji toksisitas akut dan kronis pada ekstrak daun dewandaru sebelum dikonsumsi untuk menurunkan tekanan darah.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya R.W. 2012. uji efek antihipertensi ekstrak etanol 70% buah oyong (*Luffa acutangula* (L.) Roxb.) terhadap tikus putih jantan yang diinduksi natrium klorida [Skripsi]. Depok : Fakultas Farmasi, Universitas Indonesia.
- Anonim. 1986. *Sediaan Galenik*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Hlm 5-17 : Jakarta.
- Anonim. 2007. Keputusan menteri kesehatan republik indonesia Nomor 381/menkes/sk/iii/2007 Tentang Kebijakan obat tradisional nasional Menteri kesehatan republik indonesia.
- Ansel, H.C. 1989, *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*, Edisi IV, Universitas Indonesia, 605-609 : Jakarta.
- B.W. Nileeka Balasuriya and H.P. Vasantha Rupasinghe. 2011, Plant flavonoids as angiotensin converting enzyme inhibitors in regulation of hypertension. Hlm 172-188.
- Bourne, H.R., Benowitz, N.L. 1987, Obat antihipertensi, dalam Katzung, B.G., Farmakologi dasar dan klinik, Edisi 3, diterjemahkan oleh dr. Binawati, 125-129, penerbit Buku Kedokteran EGC, Jakarta.
- Consolini, A.E., Baldini, O.A.N. and Amat, A.G. (1999) Pharmacological basis for the empirical use of *Eugenia uniflora* L. (Myrtaceae) as antihypertensive. *J Ethnopharmacol* 66, 33–39.
- Dedi W. 2009. Pengaruh pemberian ketamin dosis induksi dan analgesi terhadap kapasitas fagositosis makrofag intraperitoneal mencit balb/c yang terpapar lipopolisakarida [Skripsi]. Semarang : Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Depkes. 1978. *Materi Medika Indonesia*. Jilid ke-2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes. 1979. *Farmakope Indonesia*. Edisi III. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.
- Depkes. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta
- Depkes. 1986. *Sediaan Galenik*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Jakarta.
- Depkes. 1987. Analisa Obat Tradisional. Jilid I. Direktorat Jendral POM. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta.

- Gunawan D Mulyani S. 2004. Ilmu Obat Alam. Jilid I. Penebar Swadaya hlm 9-13. Jakarta.
- Ganong W.F. 2002. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Edisi ke-10. Penerbit EGC : Jakarta.
- Harborne JB. 1987. *Metode fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Edisi III (terjemahan) Kosasih Padmawinata & Iwang Sudiro. ITB. Bandung.
- Hutapea, J.R. 1994, *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*. Jilid III, Departemen Kesehatan RI dan Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 29-30.
- Klabunde RE. 2007. *Cardiovascular physiology concepts*. Tersedia : <http://www.cvphysiology.com/Blood%20Pressure/BP001.htm> (7Nopember 2007)
- Markham, K.R. 1988, Cara Mengidentifikasi Flavonoid, Terjemahan Kosasih Padmawinata, edisi I, Penerbit ITB,Bandung.
- Masruhen, 2000, Perbandingan Kadar Flavonoid dan Daya Antihipertensi antara Sari Etanol 50% Daun Seledri (*Apium graveolens L*) dan Biji Seledri terhadap tekanan darah sistemik kucing dianestesi, Fakultas Farmasi, UGM, Yogyakarta.
- Mutchler, E. 1986, Dinamika Obat. Buku Ajar Farmakologi & Toksikologi, Ed V, diterjemahkan oleh : Masileta B. Widiyanto & Anna Setiadi. Penerbit ITB, Bandung.
- Rapavi, E., A. Blazovics and J. Fehr. 2000. Therapeutic herbs in ancient Chinese medicine. *Orv.Hetil.* 141 : 2093-2096.
- Smith JB, Mangkoewidjojo S. 1988. *Pemeliharaan, Pembiakan dan Penggunaan Hewan Percobaan di Daerah Tropis*. Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Stephen F. Kemp, Richard F. Lockey, F. Estelle R. Simons. 2008. On behalf of the World Allergy Organization ad hoc Committee on Epinephrine in Anaphylaxis.
- Sukandar *et al.* 2008. ISO Farmakoterapi. Jakarta : Penerbit PT. ISFI. Hlm 629, 630, 659, 660, 667.
- Sugiyanto. 1945. Petunjuk Praktikum Farmasi. Edisi IV. Yogyakarta : Laboratorium Farmakologi & Taksanomi Fakultas Farmasi, Universitas Gadjah Mada.

Tjay, T.H., dan Rahardja K. (2007) Obat-obat penting, Khasiat Penggunaan & Efek samping. Edisi VI. Jakarta. Elex Media Komputindo.

Voigt, R. 1994, *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, Edisi V , UGM Press, Yogyakarta.

Voigt, R. 1995 , *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, UGM Press, Yogyakarta.

Wang, L and C.L. Weller. 2006. Recent advances in extraction of nutraceuticals from plants. *Trends in Food Science & Technology*. 17 : 300-312.

Lampiran 2

**BAGIAN FARMAKOLOGI DAN TERAPI
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS GADJAH MADA**

Gedung Radiopoetro Lt. II Sayap Timur Jl. Farmako, Sekip Utara, Yogyakarta 55281
Telp. (0274) 6492491, 511103, Fax. (0274) 511103

SURAT KETERANGAN

Nomor : UGM/KU/FAR/124/M/05/09

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Prof. dr. Ngatidjan, MSc., Sp.FK(K)
NIP : 194910121974121001
Jabatan : Kepala Bagian Farmakologi dan Terapi
Fakultas Kedokteran UGM

dengan ini menerangkan bahwa :

Nama : Eka Umayasari
Nomor Mhs. : 16102887.A
Fakultas : Farmasi Universitas Setia Budi, Surakarta

telah melakukan penelitian pada tanggal 23 April s/d 7 Mei 2014 di Bagian Farmakologi dan Terapi FK UGM dan telah menyelesaikan semua kewajiban sebagai peneliti serta tidak mempunyai tanggungan pengembalian alat/bahan.

Demikian surat keterangan ini agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 8 Mei 2014



Kepala,

Prof. dr. Ngatidjan, MSc., Sp.FK(K)
NIP : 194910121974121001

Lampiran 3. Kunci Determinasi Tanaman Dewandaru

DETERMINASI

Species : *Eugenia uniflora* L.
 Familia : Myrtaceae

Kunci determinasi (Backer dan van Den Brink, 1963):

1a_2b_3b_7b_8b_9b_10a _____ 8. *Eugenia*
 1b_7b_8b_11b_13b_14b_15b_27b_30b_31a_32a _____ *Eugenia uniflora* L.

Pertelaan:

Perawakan perdu atau pohon, bercabang banyak, tinggi mencapai 5 m. Daun tunggal, bentuk helaian daun bulat telur, pangkal membulat atau berbentuk jantung, tepi rata, ujung tumpul atau meruncing pendek, permukaan halus, ukuran 2½-6 cm x 1½-3½ cm, urat cabang tepi daun 4-6. Bunga dalam karangan, jumlah 1-8 bunga tiap karangan, berbau harum, panjang tabung kelopak 1-1½ mm, lobus melengkung, panjang ±4 mm, daun mahkota bentuk bulat memanjang-bulat telur terbalik, putih, panjang 8-12 mm, panjang benang sari 5-7 mm. Buah bentuk bulat, menggantung, beralur 8 posisi membujur, warna merah kehitaman, diameter 2-3 cm, berbiji 1-2.

Tawangmangu, Mei 2014
 Penanggungjawab Determinasi,



Dyah Subositi, M.Sc.
 NIP.198308152006042003

Lampiran 4. Tanaman Dewandaru



Lampiran 5. Foto serbuk dan ekstrak daun dewandaru



A. Serbuk daun dewandaru



B. Ekstrak daun dewandaru

Lampiran 6. Foto Peralatan dalam penelitian



A. Alat sterling-Bidwel



B. Rangkaian alat evaporator



C. Timbangan

Lampiran 7. Foto larutan stok dan sediaan induksi



A. Larutan stok



B. Sediaan induksi

Lampiran 8. Foto hasil uji identifikasi kandungan kimia serbuk daun dewandaru



A. Flavonoid dan Tanin



B. Saponin

Lampiran 9. Foto identifikasi ekstrak etanol daun dewandaru



A. Flavonoid



B. Saponin



C. Tanin

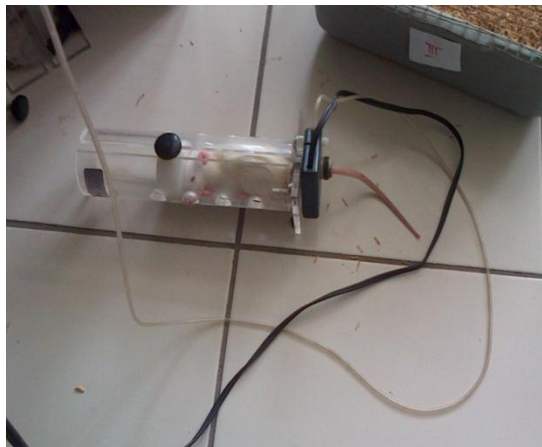
Lampiran 10. Foto hewan uji dan pemberian ekstrak secara oral



A. Hewan uji



B. Pemberian ekstrak secara oral

Lampiran 11. Pengujian antihipertensi**A. Rangkaian alat *blood pressure analyzer*****B. Tabung untuk tikus**

**Lampiran 12. Hasil persentase rendemen berat kering terhadap berat basah
daun dewandaru**

Berat basah (g)	Berat kering (g)	Rendemen (% b/b)
3000	1750	58,3

Perhitungan rendemen :

$$\text{Rendemen (\% b/b)} = \frac{\text{berat kering (g)}}{\text{berat basah (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\% b/b)} = \frac{1750}{3000} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\% b/b)} = 58,3\%$$

Kesimpulan : persentase rendemen daun dewandaru kering terhadap daun dewandaru basah adalah 58,3%.

Lampiran 13. Hasil penetapan susut pengeringan serbuk daun dewandaru

Hasil penetapan susut pengeringan serbuk daun dewandaru dengan menggunakan *moisture balance*.

Berat awal (g)	Sisa (g)	Susut pengeringan (%)
2,00	1,85	7,5
2,00	1,88	6,0
2,00	1,88	6,0
Rata-rata		6,5

Persentase diperoleh dengan rumus:

$$\text{Susut pengeringan} = \frac{\text{Berat awal (g)} - \text{Sisa (g)}}{\text{Berat awal (g)}} \times 100\%$$

$$1. \text{ Susut pengeringan} = \frac{2,00 - 1,85}{2,00} \times 100 \%$$

$$= 7,5 \%$$

$$2. \text{ Susut pengeringan} = \frac{2,00 - 1,88}{1,88} \times 100 \%$$

$$= 6,0 \%$$

$$\text{Rata-rata susut pngeringan} = \frac{7,5 \% + 6,0 \% + 6,0 \%}{3}$$

$$= 6,5 \%$$

Lampiran 14. Perhitungan Kadar air serbuk daun dewandaru

No	Berat serbuk (g)	Volume air (ml)	Kadar air (%)
1	20,00	1,40	7,0
2	20,06	1,50	7,5
3	20,12	1,50	7,5
Rata- rata			7,3

Persentase diperoleh dengan rumus :

$$\text{Kadar air} = \frac{\text{volume terbaca (ml)}}{\text{berat bahan (g)}} \times 100\%$$

$$1. \text{ Kadar air} = \frac{1,40}{20,00} \times 100\% = 7,0\%$$

$$2. \text{ Kadar air} = \frac{1,50}{20,06} \times 100\% = 7,5\%$$

$$3. \text{ Kadar air} = \frac{1,50}{20,12} \times 100\% = 7,5\%$$

$$\text{Rata-rata} = \frac{7,0\% + 7,5\% + 7,5\%}{3} = 7,3\%$$

Kesimpulan : Persentase rata-rata kadar air serbuk daun dewandaru adalah 7,3%

Lampiran 15. Hasil perhitungan rendemen ekstrak etanol daun dewandaru

Bahan	Serbuk (g)	Ekstrak kental (g)	Rendemen (%)
Daun dewandaru	400	58,37	14,59

Perhitungan persen rendemen ekstrak etanol daun dewandaru :

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{\text{berat ekstrak kental (g)}}{\text{berat serbuk (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = \frac{58,37}{400} \times 100\%$$

$$\text{Rendemen (\%)} = 14,59\%$$

Kesimpulan : Persentase rendemen ekstrak etanol daun dewandaru sebanyak

14,59% b/b.

Lampiran 16. Perhitungan dosis

1. Induksi adrenalin

Dosis adrenalin yang digunakan pada tikus adalah 0,02 mg/200 g BB tikus

2. Captopril

Dosis captopril dihitung berdasarkan faktor konversi manusia dengan berat badan 70 kg ke tikus dengan berat badan 200 g. Faktor konversi tersebut sebesar 0,018. Dosis terapi captopril untuk manusia 70 kg adalah 12,5 mg.

$$\begin{aligned} \text{Maka faktor konversi dari manusia ke tikus} &= 12,5 \text{ mg} \times 0,018 \\ &= 0,225 \text{ mg/200 g BB tikus} \end{aligned}$$

3. Ekstrak daun dewandaru

Dosis larutan ekstrak air daun dewandaru adalah $3,1 \pm 0,4$ mg/kg BB tikus, efektif menurunkan tekanan darah, berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya oleh Consolini *et al* (1999). Pada penelitian ini menggunakan dosis 1,5 mg, 3 mg, dan 6 mg/kg BB. Dosis tersebut dikonversikan ke dalam 200 g BB tikus, sehingga :

1. Dosis 1,5 mg/kg BB = 1,5 mg/ 1000 g BB
= 0,3 mg/ 200 g BB
2. Dosis 3 mg/kg BB = 3 mg/ 1000 g BB
= 0,6 mg/ 200 g BB
3. Dosis 6 mg/kg BB = 6 mg/ 1000 g BB
= 1,2 mg/ 200 g BB

Perhitungan dosis ekstrak dalam larutan stok :

1. Dosis 0,3 mg/200 g BB

$$\text{Tikus 1,2 dan 4 : BB } 190 = \frac{190}{200} \times 0,3 \text{ mg} = 0,285 \text{ mg}/190 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} \text{ — } 0,285 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} \text{ — } 14,25 \text{ mg}$$

$$14,25 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,01425 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,01425 \%$$

$$\text{Stok} = 0,01425 \% = 0,01425 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 14,25 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,1425 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,285 \text{ mg/ml}}{0,1425 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 : BB } 185 = \frac{185}{200} \times 0,3 \text{ mg} = 0,278 \text{ mg}/185 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} \text{ — } 0,278 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} \text{ — } 13,9 \text{ mg}$$

$$13,9 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,0139 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,0139 \%$$

$$\text{Stok} = 0,0139 \% = 0,0139 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 13,9 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,139 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,278 \text{ mg/ml}}{0,139 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 5 : BB } 200 = \frac{200}{200} \times 0,3 \text{ mg} = 0,3 \text{ mg}/200 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} - 0,3 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 15 \text{ mg}$$

$$15 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,015 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,015 \%$$

$$\text{Stok} = 0,015 \% = 0,015 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 15 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,15 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,3 \text{ mg/ml}}{0,15 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

2. Dosis 0,6 mg/200 g BB

$$\text{Tikus 1 : BB } 182 = \frac{182}{200} \times 0,6 \text{ mg} = 0,55 \text{ mg}/182 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} - 0,55 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 27,5 \text{ mg}$$

$$27,5 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,0275 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,0275 \%$$

$$\text{Stok} = 0,0275 \% = 0,0275 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 27,5 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,275 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,55 \text{ mg/ml}}{0,275 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dan 5 : BB } 190 = \frac{190}{200} \times 0,6 \text{ mg} = 0,57 \text{ mg/190 g BB}$$

$$2 \text{ ml} - 0,57 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 28,5 \text{ mg}$$

$$28,5 \text{ mg/100 ml} = 0,0285 \text{ g/100 ml} = 0,0285 \%$$

$$\text{Stok } 0,0285 \% = 0,0285 \text{ g/100 ml}$$

$$= 28,5 \text{ mg/100 ml}$$

$$= 0,285 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,57 \text{ mg/ml}}{0,285 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dan 4 : BB } 185 = \frac{185}{200} \times 0,6 \text{ mg} = 0,56 \text{ mg}$$

$$2 \text{ ml} - 0,56 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 28 \text{ mg}$$

$$28 \text{ mg/100 ml} = 0,028 \text{ g/100 ml} = 0,028 \%$$

$$\text{Stok } 0,028 \% = 0,028 \text{ g/100 ml}$$

$$= 28 \text{ mg/100 ml}$$

$$= 0,28 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{0,56 \text{ mg/ml}}{0,28 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

3. 1,2 mg/200 g BB

$$\text{Tikus 1 dan 5 : BB } 200 = \frac{200}{200} \times 1,2 \text{ mg} = 1,2 \text{ mg}/200 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} - 1,2 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 60 \text{ mg}$$

$$60 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,06 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,06 \%$$

$$\text{Stok } 0,06 \% = 0,06 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 60 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,6 \text{ mg/ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume pemberian} &= \frac{1,2 \text{ mg/ml}}{0,6 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml} \\ &= 2 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\text{Tikus 2 : BB } 170 = \frac{170}{200} \times 1,2 \text{ mg} = 1,02 \text{ mg}/170 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} - 1,02 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 51 \text{ mg}$$

$$51 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,051 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,051 \%$$

$$\text{Stok } 0,051 \% = 0,051 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 51 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,51 \text{ mg/ml}$$

$$\begin{aligned} \text{Volume pemberian} &= \frac{1,02 \text{ mg/ml}}{0,51 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml} \\ &= 2 \text{ ml} \end{aligned}$$

$$\text{Tikus 3 dan 4 : BB } 185 = \frac{185}{200} \times 1,2 \text{ mg} = 1,11 \text{ mg}/185 \text{ g BB}$$

$$2 \text{ ml} - 1,11 \text{ mg}$$

$$100 \text{ ml} - 55,5 \text{ mg}$$

$$55,5 \text{ mg}/100 \text{ ml} = 0,0555 \text{ g}/100 \text{ ml} = 0,0555 \%$$

$$\text{Stok } 0,0555 \% = 0,0555 \text{ g}/100 \text{ ml}$$

$$= 55,5 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

$$= 0,55 \text{ mg/ml}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{1,11 \text{ mg/ml}}{0,55 \text{ mg/ml}} \times 1 \text{ ml}$$

$$= 2 \text{ ml}$$

Lampiran 17. Hasil pemeriksaan tekanan darah sistol dan diastol

Kelompok	Tekanan darah awal (T_0)		Tekanan darah setelah pemberian adrenalin (T_1)		Tekanan darah akhir (T_2)	
	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)	Sistol (mmHg)	Diastol (mmHg)
I	104	84	178	160	177	158
	101	82	177	157	175	152
	105	80	177	157	175	152
	100	80	179	160	178	158
	109	90	176	155	174	150
II	103	82	178	160	106	88
	107	85	175	157	105	86
	110	95	175	160	110	92
	102	83	176	159	104	85
	105	87	174	155	107	90
III	110	90	177	158	125	105
	105	82	179	160	134	116
	107	86	173	155	120	101
	115	93	179	160	136	116
	107	85	172	155	120	101
IV	120	92	174	155	133	115
	107	86	178	160	115	98
	118	90	176	157	122	104
	118	90	175	155	135	117
	105	83	173	151	120	102
V	117	97	179	160	125	105
	106	85	179	160	110	90
	120	95	175	155	123	105
	101	83	177	157	112	94
	110	91	176	157	109	88

Keterangan

Kelompok I : CMC

Kelompok II : Kaptopril

Kelompok III : Ekstrak daun dewandaru 0,3 mg/200g BB

Kelompok IV : Ekstrak daun dewandaru 0,6 mg/200g BB

Kelompok V : Ekstrak daun dewandaru 1,2 mg/200g BB

Lampiran 18. Hasil analisis statistik penurunan tekanan darah

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
sistol	25	130.00	25.203	104	178
diastol	25	110.72	24.065	85	158

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		sistol	diastol
N		25	25
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	130.00	110.72
	Std. Deviation	25.203	24.065
Most Extreme Differences	Absolute	.219	.234
	Positive	.219	.234
	Negative	-.160	-.149
Kolmogorov-Smirnov Z		1.093	1.170
Asymp. Sig. (2-tailed)		.183	.130

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Oneway

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
sistol	9.100	4	20	.000
diastol	5.678	4	20	.003

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
sistol	Between Groups	14451.200	4	3612.800	91.140	.000
	Within Groups	792.800	20	39.640		
	Total	15244.000	24			
diastol	Between Groups	13031.440	4	3257.860	75.101	.000
	Within Groups	867.600	20	43.380		
	Total	13899.040	24			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dunnett T3

Dependent Variable	(I) kelompok	(J) kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
sistol	CMC-Na	Captopril	69.400*	1.265	.000	64.64	74.16
		ekstrak 0,3mg	48.800*	3.484	.001	32.79	64.81

	ekstrak 0,6mg		50.800*	3.929	.001	32.57	69.03
	ekstrak 1,2mg		60.000*	3.476	.000	44.03	75.97
Captopril	CMC-Na		-69.400*	1.265	.000	-74.16	-64.64
	ekstrak 0,3mg		-20.600*	3.558	.017	-36.34	-4.86
	ekstrak 0,6mg		-18.600*	3.995	.044	-36.56	-.64
	ekstrak 1,2mg		-9.400	3.550	.264	-25.10	6.30
ekstrak 0,3mg	CMC-Na		-48.800*	3.484	.001	-64.81	-32.79
	Captopril		20.600*	3.558	.017	4.86	36.34
	ekstrak 0,6mg		2.000	5.148	1.000	-16.92	20.92
	ekstrak 1,2mg		11.200	4.810	.308	-6.41	28.81
ekstrak 0,6mg	CMC-Na		-50.800*	3.929	.001	-69.03	-32.57
	Captopril		18.600*	3.995	.044	.64	36.56
	ekstrak 0,3mg		-2.000	5.148	1.000	-20.92	16.92
	ekstrak 1,2mg		9.200	5.142	.577	-9.70	28.10
ekstrak 1,2mg	CMC-Na		-60.000*	3.476	.000	-75.97	-44.03
	Captopril		9.400	3.550	.264	-6.30	25.10
	ekstrak 0,3mg		-11.200	4.810	.308	-28.81	6.41
	ekstrak 0,6mg		-9.200	5.142	.577	-28.10	9.70
diastol	CMC-Na	Captopril	65.800*	2.107	.000	57.94	73.66
		ekstrak 0,3mg	46.200*	3.813	.000	30.73	61.67

	ekstrak 0,6mg	46.800*	4.091	.000	29.90	63.70
	ekstrak 1,2mg	57.600*	4.007	.000	41.14	74.06
Captopril	CMC-Na	-65.800*	2.107	.000	-73.66	-57.94
	ekstrak 0,3mg	-19.600*	3.658	.020	-35.24	-3.96
	ekstrak 0,6mg	-19.000*	3.947	.033	-36.13	-1.87
	ekstrak 1,2mg	-8.200	3.860	.436	-24.88	8.48
ekstrak 0,3mg	CMC-Na	-46.200*	3.813	.000	-61.67	-30.73
	Captopril	19.600*	3.658	.020	3.96	35.24
	ekstrak 0,6mg	.600	5.068	1.000	-17.98	19.18
	ekstrak 1,2mg	11.400	5.000	.328	-6.92	29.72
ekstrak 0,6mg	CMC-Na	-46.800*	4.091	.000	-63.70	-29.90
	Captopril	19.000*	3.947	.033	1.87	36.13
	ekstrak 0,3mg	-.600	5.068	1.000	-19.18	17.98
	ekstrak 1,2mg	10.800	5.215	.423	-8.29	29.89
ekstrak 1,2mg	CMC-Na	-57.600*	4.007	.000	-74.06	-41.14
	Captopril	8.200	3.860	.436	-8.48	24.88
	ekstrak 0,3mg	-11.400	5.000	.328	-29.72	6.92
	ekstrak 0,6mg	-10.800	5.215	.423	-29.89	8.29

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