

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang diperoleh berdasarkan penelitian adalah :

1. Kombinasi ekstrak jinten hitam (*Nigella sativa* L.) dan ekstrak wijen (*Sesamum indicum* L) memberikan efek terhadap peningkatan daya ingat dibandingkan dengan dosis tunggal masing-masing tanaman.
2. Dosis kombinasi II ekstrak biji jinten hitam 11,2 mg/kg BB wijen 0,56 mg/kg BB memberikan efek yang paling optimal terhadap peningkatan daya ingat pada mencit.

B. Saran

Saran untuk para peneliti selanjutnya adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai :

1. Penggunaan metode yang berbeda yang lebih susah terhadap peningkatan daya ingat dengan menggunakan parameter yang berbeda dan lebih efektif.
2. Perlu penelitian lebih lanjut apakah peningkatan daya ingat dapat mempengaruhi kecerdasan seseorang.
3. Perlu dilakukan pengukuran rata-rata kadar zat aktif biji jinten hitam dan wijen yang dapat bekerja efektif dalam meningkatkan daya ingat.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulelah HAA, Abidin ZBAH. 2007. In Vivo Anti Malarial Test of *Nigella sativa* (Black Seed) Different Extracts. *American Journal of Pharmacology and Toxicology* 2:46-50
- Ahmed *et al.* 2009. The Protective Effect of Thymoquinone an Anti oxidant and Anti inflammatory Agent Against Renal Injury : A Review Saudi J Kidney Dis Transpl. *Saudi Center for Organ Transplantation* 20:741-752
- Ansel C. H. 1989. *Pengantar Bentuk Sediaan Farmasi*. diterjemahkan oleh Farida Ibrahim. edisi keempat. Jakarta: UI-Press.
- Cheng *et al*, Neuroprotective Effects of Sesamin and Sesamolin on Gerbil Brain in Cerebral Ischemia. National Chung-Hsing University, Taichung, Taiwan 2006.
- Christel. 2008. *Modeling Learning Mouse*. Hasset university. Belgia.
- [Depkes RI]. 1977. *Materia Medika Indonesia*. jilid I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI]. 1979. *Farmakope Indonesia*. edisi III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI]. 1985. *Tanaman Obat Indonesia*. Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI]. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI]. 2000. *Parameter standar umum ekstrak tumbuhan obat*. cetakan pertama. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia, Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan, Direktorat Pengawasan Obat Tradisional.
- [Depkes RI]. 2001. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia I*. Jilid 2. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI]. 2009. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Dewi, S dan Nurdiana, H. 2006. “*Pola Diet Minyak Wijen Terhadap Penurunan Kadar Kolesterol Pada Tikus Putih (Rattus Novergicus) Sebagai Upaya Mencegah Hiperkolesterolemia*”. (<http://www.pdii.lipi.go.id/>, diakses 8 Desember 2012).
- Donny Satya Andhika. 2012. Uji efek ekstrak etanol daun pegagan (*centella asiatica* (L) urb.) dan kombinasinya dengan ekstrak etanol biji jinten hitam (*Nigella sativa* L) terhadap daya ingat mencit menggunakan metode labirin y. [Skripsi]. Program studi Farmasi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Islam Bandung. Bandung
- Dhopheshwarkar G.A. 1983. *Nutrition and Brain Development*. New York : Plenum Press.
- Eleanora B. A., Adnyana I. K. Suwendar. 2007. Penggunaan Ekstrak Air Pegagan (*centella asiatica* L.) sebagai Peningkat Daya Ingat Mencit Swiss Webster, (Online), Sekolah Farmasi ITB (<http://bahan-alam.fa.itb.ac.id>, diakses, 28 Maret 2011). Pegagan Gantinya Ginkgo biloba, <http://www.indomedian.com>. Intisari. Maret 2011.
- Evie fitral pratiwi jaya. Pemanfaatan antioksidan dan betakaroten ubi jalar pada pembuatan minuman non beralkohol. *Media gizi masyarakat Indonesia*. Februari 2013.
- Farnsworth, N.R., 1966, Biological and Phytochemical Screening of Plants, *J.Pharm. Sci*, 55(3)
- Harborne JB. 1987. *Metode Fitokimia, Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan*. Padmawinata K, Sudiro I, penerjemah; Bandung: ITB
- Hartanto. 1996. *Hubungan Antara Kematian Dengan Belief In After Life Pada Usia Dewasa Menengah*. *Jurnal Psikologi Indonesia*. I – V. 10-15
- Hendrik. 2009. *Habbatus Sauda' Untuk Mencegah dan Mengobati Berbagai Penyakit*. Solo: Pustaka Iltizam
- Herlina, 2010. Pengaruh Triterpen Total Pegagan (*centella asiatica*, (L)Urban) Terhadap Fungsi Kognitif Belajar dan mengingat pada Mencit Jantan Albino (*Mus musculus*), (Online)FMIPA Universitas Sriwijaya. (<http://jurnal-pegagan.unsri.ac.id>.diakses 15 Maret 2011
- Hutapea JR *et al*. 1994. *Inventaris Tanaman Obat Indonesia*. Ed ke-3. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Departemen Kesehatan RI.

- Ibrahim A. *et al.* *Gastroprotective Effect Of An Aqueous Suspension Of Black Cumin Nigella sativa On Necrotizing Agent-induced Gastric Injury In Experimental Animal.* <http://saudigastro.com>. 16 desember 2009.
- Inglis J. K. 1980. *Introduction to Laboratory Animal Science and Technology.* Pergamon Press Ltd., Oxford.
- Iqbal, A., 2010, Efek Imunolator Ekstrak Biji Jintan Hitam (*Nigella sativa L.*) Dengan Parameter Fagositosis Makrofag Pada Mencit BALB/C, [Skripsi]. Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.
- Itokawa H. Qian S. Toshiyuki A. Susan L.M. Kuo. H.L. 2008. Recent Advances In the Investigation of Curcuminoid. Chinese Medicine. 13:1-7. (Online) www.pubmed.com...diakses 2 april 2011
- Jawa La E. O, 2012, Pengaruh Pemberian Kombinasi Ekstrak Herba Pegagan (*Centella asiatica, L.*) Dan Ekstrak Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthoriza, Robx*) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Mencit Putih, [Skripsi]. Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi, Surakarta.
- Kartikasari NE. 2008. *Uji Toksisitas Ekstrak Daun Awar-Awar (Ficus septica Burm.f) terhadap Artemia salina Leach dan profil Kromatografi Lapis Tipis.* Fakultas Farmasi Universitas Muhammadiyah Surakarta. Surakarta.
- Ketaren, S. 1986. *Minyak dan Lemak Pangan.* Jakarta: Universitas Indonesia.
- Malole, M. B. B. dan C. S. U. Pramono. 1989. *Penggunaan hewan-hewan percobaan di Laboratorium.* Pusat Antar Universitas Bioteknologi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Mursito B. 2000. *Tampil Percaya Diri dengan Ramuan Tradisional.* Jakarta: Penebar Swadaya. hlm 77-78
- Mohammadpour, T., Hosseini, M. *et al.*, *Effect of Nigella Sativa on spatial memory deficit and oxidative stress.* *Iranian Journal of Neurology* 2013, 138.
- Nagi A *et al.* 2008. Extraction of Essential Oil from *Nigella sativa* Using Supercritical Carbon Dioxide : Study of Antibacterial Activity. *American Journal of Pharmacology and Toxicology* 3:225-228
- Neal M. J. 2005, *At a Glance Farmakologi Medis.* Edisi kelima. Jakarta: Erlangga.

- Naeem A *et al.* 2007. Comparison of Antifungal Activity of Thymoquinone and Amphotericin B Against *Fusarium solani* in-vitro. *Basic and Applied Sciences*.
- Rengga dianata putra, Ir. Muhammad aswin, MT. dan Waru Djuriantno, ST., MT.Pencarian Rute Terdekat Pada Labirin Menggunakan Metode A. *Jurnal EECCIC 2012*.
- Reynalds J.E.F 1993. Maltidate the ekstra pharmacopeia. The pharmaceutical press.london.
- Robinson T. 1995. Kndungan Organik Tumbuhan Tingkat Tinggi. Ed ke-5.Padmawinata, penerjemah; Bandung: ITB.
- Smith, B. J. dan S. Mangkoewidjojo. 1988. Pemeliharaan pembiakan dan penggunaan hewan percobaan di daerah tropis. Universitas Indonesia Press,Jakarta
- Solso, R.L. 1988. *Cognitive Psychology*. (2nd. Ed.). Boston : Allyn and Bacon,Inc.
- Sugiyanto. 1995. *Petunjuk Praktikum Farmasi Farmakologi Toksikologi*. Ed ke-4.Yogyakarta: Fakultas Farmasi UGM.
- Sukhbir singh, 2009. Efektivitas pemberian hyosine butybromide intravena pada persalinan kala I fase aktif [Tesis], fakultas kedokteran, Universitas sumatera utara, Medan.
- SunarnI, S, 2013, Formulasi Emulsi Minyak Wijen (*Oleum Sasami*) Dengan Variasi Konsentrasi Cmc Sebagai Pengental, Karya Tulis, Fakultas Setia Budi, Surakarta.
- Talien S.2007. *Terapi Ginko*.diterjemahkan oleh Nadjamuddin BBA. Cetakan pertama. Prestasi Pustakaraya, Jakarta.
- Vogel HG, Vogel WH.1997. *Drug Discovery and Ealuation*. Germany:Springer.
- Voigt R., 1994. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, diterjemahkan oleh Soendani noerono,edisi ke-5, penyempurnaan, cetakan pertama, Gajah Mada University Press, Yogyakarta, Indonesia.
- Voigt R.. 1995. *Buku Pelajaran Teknologi Farmasi*, diterjemahkan oleh Soendani noerono, edisi ke-5. penyempurnaan, cetakan pertama. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.

Yogha. 2006. ***Ginko Biloba - The River Of Life***
Ekstrak Daun Pohon Gymnospermus (online).
(<http://www.PUBMED/com/ginkobiloba.htm> diakses 13 Maret 2011).

Yosaphat et al. 2008,. *Pngujian efek immunomodulator mikrokapsul Habbatussauda (Nigela sativa) pada tikus putih Terinfeksi Vibrio colerae,. Universitas Brawijaya . Malang.*

Yuliana S., Pinandjojo D., dan Rosnaeni, 2009. *Pengaruh Olahraga Ringan Terhadap Memori Jangka Pendek Pada Wanita Dewasa [Skripsi].* Bandung: Fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Identifikasi Tanaman biji jinten hitam



BAGIAN BIOLOGI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA
 Alamat: Sekip Utara Jl. Kulirang Km.4, Yogyakarta 55281
 Telp. , 0274.649.2568 Fax. +274-543120

SURAT KETERANGAN
 No.: BF/ / Ident/Det/V/2014

Kepada Yth. :
Sdri/Sdr. Maria A. Ohoiwutun
NIM. 16103027 A
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Di Surakarta

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi sampel yang Saudara kirimkan ke Bagian Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UGM, adalah :

No.Pendaftaran	Jenis	Suku
177	<i>Nigella sativa</i> L.	Ranunculaceae


Demikian, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Mei 2014
 Ketua



Prof. Dr. Wahyono, SU., Apt.
 NIP. 195007011977021001

Lampiran 2. Identifikasi Tanaman biji wijen



BAGIAN BIOLOGI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS GADJAH MADA YOGYAKARTA
 Alamat: Sekip Utara Jl. Kaliurang Km 4, Yogyakarta 55281
 Telp. , 0274.649.2568 Fax. +274-543120

SURAT KETERANGAN
No.: BF/ /Ident/Det/V/2014

Kepada Yth. :
Sdri/Sdr. Maria A. Ohoiwutun
NIM. 16103027 A
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi
Di Surakarta

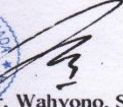

Dengan hormat,

Bersama ini kami sampaikan hasil identifikasi/determinasi sampel yang Saudara kirimkan ke Bagian Biologi Farmasi, Fakultas Farmasi UGM, adalah :

No.Pendaftaran	Jenis	Suku
177	<i>Sesamum indicum L.</i>	Pedaliaceae

Demikian, semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 5 Mei 2014
 Ketua

Prof. Dr. Wahyono, SU., Apt.
 NIP. 195007011977021001

Lampiran 4. Gambar hewan uji mencit jantan



Lampiran 5. Gambar tanaman jinten hitam dan serbuk jinten hitam



Tanaman Jinten Hitam



biji jinten hitam



serbuk jinten hitam

Lampiran 6. Gambar tanaman wijen dan serbuk wijen



Tanaman biji wijen



biji wijen



serbuk wijen

Lampiran 7. Gambar ekstrak cair dan ekstrak kental jinten hitam



Ekstrak maserasi biji jinten hitam

Lampiran 8. Gambar ekstrak kental jinten hitam dan ekstrak biji wijen



Ekstrak kental biji jinten hitam



Ekstrak kental biji wijen

Lampiran 9. Gambar alat yang digunakan dalam percobaan



Alat penggiling



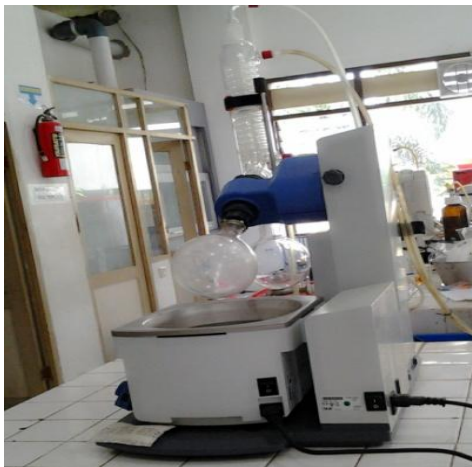
Ayakan



Vakum



Timbangan



Evaporator



Timbangan elektrik

Lampiran 10. Gambar pemberian sediaan uji pada mencit



Lampiran 11. Foto Alat Uji

Lampiran 12. foto larutan stok



Lampiran 13. Perhitungan persen rendemen ekstrak jinten hitam

Berat Serbuk (g)	Berat Wadah Kosong	Berat wadah + Ekstrak (g)	Berat Ekstrak (g)	% rendemen (b/b)
800	156,906	262,357	105,451	13,181
% rendemen				13,181

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

$$= \frac{105,451}{800} \times 100\% = 13,181\%$$

Dari data diperoleh ekstrak kental jinten hitam sebesar 13,181 gram dari berat serbuk kering jinten hitam yang ditimbang 800 gram, diperoleh rendemen sebesar 13,181 % b/b.

Lampiran 14. Perhitungan persen rendemen ekstrak biji wijen

Berat Serbuk (g)	Berat Wadah Kosong	Berat wadah + Ekstrak (g)	Berat Ekstrak (g)	% rendemen (b/b)
900	156,906	203,194	46,288	5,143
% rendemen				5,143

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

$$= \frac{46,288}{900} \times 100\% = 5,143\%$$

Dari data diperoleh ekstrak kental wijen sebesar 46,288 gram dari berat serbuk kering wijen yang ditimbang 900 gram, diperoleh rendemen sebesar 5,143 % b/b.

Lampiran 15. Perhitungan dosis

A. Dosis Tunggal biji jinten hitam

Perhitungan dosis pemberian tunggal ekstrak jinten hitam penelitian sebelumnya yaitu pada dosis peningkatan berat badan tikus (Mohammadpour *et al* 2013) menggunakan dosis jinten hitam untuk tikus 400 mg/ kg BB .

Perhitungan dosis pemberian tunggal ekstrak jinten hitam adalah

$$\begin{aligned} \text{Dosis} &= 400 \text{ mg/kg BB Tikus} \\ &= 80 \text{ mg/200 kg BB Tikus} \\ \text{Dikonversikan ke mencit} &= 80 \times 0,014 \\ &= 11,2 \text{ mg/20 g mencit} \\ \text{Pembuatan larutan stok 1 \%} &= 1 \text{ gram/100ml} \\ &= 1000 \text{ mg/100 ml} \\ &= 10 \text{ mg/ml} \end{aligned}$$

Berat Badan Mencit (g)	Dosis (mg)	Volume Penyuntikan (ml)
19,20	$\frac{19,20 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,7 \text{ mg}$	$\frac{10,7 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,07$
20,15	$\frac{20,15 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,2 \text{ mg}$	$\frac{11,2 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,12$
19,17	$\frac{19,17 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,7 \text{ mg}$	$\frac{10,7 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,07$
20,17	$\frac{20,17 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,2 \text{ mg}$	$\frac{11,2}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,12$
18,63	$\frac{18,63 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,4 \text{ mg}$	$\frac{10,4 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,04$

B. Dosis Tunggal wijen

Perhitungan dosis pemberian tunggal ekstrak wijen pada penelitian sebelumnya yaitu pada dosis peningkatan berat badan tikus (*Chang et al 2006*) menggunakan dosis wijen untuk tikus 20 mg/ kg BB, variasi dosis yang digunakan adalah kelipatan 2 baik di bawah maupun diatas dosis dan di konversikan ke hewan uji yang digunakan yaitu mencit.

$$\diamond \quad 1/2 \times \text{dosis } 20 \text{ mg} = 10 \text{ mg/ kg BB tikus} \quad (\text{Dosis rendah})$$

$$\begin{aligned} \text{Dosis wijen} &= 10 \text{ mg/ kg BB (Tikus)} \\ &= \frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 10 \text{ mg} \\ &= 2 \text{ mg/ 200 gram BB tikus} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dikonversikan ke mencit} &= 2 \text{ mg} \times 0,14 \\ &= 0,28 \text{ mg / 20 gram Mencit} \end{aligned}$$

❖ 2 x dosis 20 mg = 40 mg/ kg BB Tikus (Dosis tinggi)

$$\begin{aligned} \text{Dosis wijen} &= 40 \text{ mg/ kg BB (Tikus)} \\ &= \frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 40 \text{ mg} \\ &= 80 \text{ mg/ 200 gram BB tikus} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dikonversikan ke mencit} &= 80 \text{ mg} \times 0,14 \\ &= 11.2 \text{ mg / 20 gram Mencit} \end{aligned}$$

❖ Dosis 20 mg/ kg BB Tikus (Dosis sedang)

$$\begin{aligned} \text{Dosis wijen} &= 20 \text{ mg/ kg BB (Tikus)} \\ &= \frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 20 \text{ mg} \\ &= 4 \text{ mg/ 200 gram BB tikus} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dikonversikan ke mencit} &= 4 \text{ mg} \times 0,14 \\ &= 0.56 \text{ mg / 20 gram Mencit} \end{aligned}$$

Dikonversikan ke mencit menjadi :

$$\begin{aligned} \text{Dosis Tunggal wijen} &= 20 \text{ mg/ kg BB (Tikus)} \\ &= \frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 20 \text{ mg} \\ &= 4 \text{ mg/ 200 gram BB tikus} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Dikonversikan ke mencit} &= 4 \text{ mg} \times 0,14 \\ &= 0.56 \text{ mg / 20 gram Mencit} \end{aligned}$$

Pembuatan larutan stok 1 % = 1 gram/ 100 ml

$$\begin{aligned} &= 1000 \text{ mg/100 ml} \\ &= 10 \text{ mg/ml} \end{aligned}$$

Berat Badan Mencit (g)	Dosis (mg)	Volume Penyuntikan (ml)
19,32	$\frac{19,32 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,54 \text{ mg}$	$\frac{0,54 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,054$
20,12	$\frac{20,12 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,563 \text{ mg}$	$\frac{0,563 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,056$
20,34	$\frac{20,34 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,569 \text{ mg}$	$\frac{0,569 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,056$
20,19	$\frac{20,19 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,565 \text{ mg}$	$\frac{0,565 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,056$
19,03	$\frac{19,03 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,532 \text{ mg}$	$\frac{0,532 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,053$

C. Perhitungan kombinasi ekstrak biji jinten hitam dan wijen

Kombinasi 1

Dosis jinten hitam = 11,2 mg/Kg BB mencit

Dosis wijen = 10mg/ kg BB (Tikus)

$$= \frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 10 \text{ mg}$$

$$= 2 \text{ mg} / 200 \text{ gram BB tikus}$$

Dikonversikan ke mencit = 2 mg x 0,14

$$= 0.28 \text{ mg} / 20 \text{ gram Mencit}$$

Pembuatan larutan stok 1 % = 1 gram/100ml

=1000 mg/100 ml

=10 mg/ml

Berat Badan Mencit (g)	Dosis (mg)	Volume Penyuntikan (ml)
21,34	$\frac{21,34 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,28 \text{ mg} = 0,298 \text{ mg}$	$\frac{0,298 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,029$
18,24	$\frac{18,24 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,28 \text{ mg} = 0,255 \text{ mg}$	$\frac{0,255 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,025$
19,33	$\frac{19,33 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,28 \text{ mg} = 0,27 \text{ mg}$	$\frac{0,27 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,027$
21,19	$\frac{21,19 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,28 \text{ mg} = 0,296 \text{ mg}$	$\frac{0,296 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,029$
19,37	$\frac{19,37 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,28 \text{ mg} = 0,271 \text{ mg}$	$\frac{0,271 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,027$
Dosis jintan hitam (mg)		
21,34	$\frac{21,34 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,95 \text{ mg}$	$\frac{11,2 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,19$
18,24	$\frac{18,24 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,2 \text{ mg}$	$\frac{10,2 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,02$
19,33	$\frac{19,33 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,8 \text{ mg}$	$\frac{10,8 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,08$
21,19	$\frac{21,19 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,8 \text{ mg}$	$\frac{11,8 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,18$
19,37	$\frac{19,37 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,8 \text{ mg}$	$\frac{10,8 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,08$

D. Perhitungan dosis kombinasi ekstrak jinten hitam dan wijen dosis II

❖ Kombinasi II

$$\text{Dosis jinten hitam} = 11,2 \text{ mg/kg BB mencit}$$

$$\text{Dosis } 20 \text{ mg/ kg BB Tikus} \quad (\text{Dosis sedang})$$

$$\text{Dosis wijen} = 20 \text{ mg/ kg BB (Tikus)}$$

$$= \frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 20 \text{ mg}$$

$$= 4 \text{ mg/ 200 gram BB tikus}$$

$$\text{Dikonversikan ke mencit} = 4 \text{ mg} \times 0,14$$

$$= 0,56 \text{ mg / 20 gram Mencit}$$

$$\text{Pembuatan larutan stok } 1 \% = 1 \text{ gram/100ml}$$

$$= 1000 \text{ mg/100 ml}$$

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

Berat Badan Mencit (g)	Dosis (mg)	Volume Penyuntikan (ml)
20,24	$\frac{20,24 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,566 \text{ mg}$	$\frac{0,566 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,056$
21,15	$\frac{21,15 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,592 \text{ mg}$	$\frac{0,592 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,059$
18,37	$\frac{18,37 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,514 \text{ mg}$	$\frac{0,514 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,051$
19,21	$\frac{19,21 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,537 \text{ mg}$	$\frac{0,537 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,053$
21,34	$\frac{21,34}{20 \text{ gram}} \times 0,56 \text{ mg} = 0,597 \text{ mg}$	$\frac{0,597 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,059$

 Dosis jinten hitam (ml)

20,24	$\frac{20,24 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,33 \text{ mg}$	$\frac{11,33 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,133$
21,15	$\frac{21,15 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,84 \text{ mg}$	$\frac{11,84 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,184$
18,37	$\frac{18,37 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,28 \text{ mg}$	$\frac{10,28 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,028$
19,21	$\frac{19,21 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,75 \text{ mg}$	$\frac{10,75 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,075$
21,34	$\frac{21,34 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,95 \text{ mg}$	$\frac{11,95 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,195$

E. Perhitungan dosis kombinasi ekstrak jinten hitam dan wijen dosis III

Kombinasi dosis III

Dosis jinten hitam = 11,2 mg/kg BB mencit

❖ 2 x dosis 20 mg = 40 mg/ kg BB Tikus (Dosis tinggi)

Dosis wijen = 40 mg/ kg BB (Tikus) = $\frac{200 \text{ gram}}{1000} \times 40 \text{ mg}$

= 8 mg/ 200 gram BB tikus

Dikonversikan ke mencit = 8 mg x 0,14

= 1,12 mg / 20 gram Mencit

Berat Badan Mencit (g)	Dosis(mg)	Volume Penyuntikan (ml)
18,21	$\frac{18,21 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,12 \text{ mg} = 1,019 \text{ mg}$	$\frac{1,019 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,101$
20,42	$\frac{20,42 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,12 \text{ mg} = 1,143 \text{ mg}$	$\frac{1,143 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,114$
19,16	$\frac{19,16 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,12 \text{ mg} = 1,072 \text{ mg}$	$\frac{1,072 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,107$
21,03	$\frac{21,03 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,12 \text{ mg} = 1,177 \text{ mg}$	$\frac{1,177 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,117$
20,32	$\frac{20,32 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 1,12 \text{ mg} = 1,137 \text{ mg}$	$\frac{1,137 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,113$
Dosis jinten hitam (mg)		
18,21	$\frac{18,21 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,19 \text{ mg}$	$\frac{10,19 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,01$
20,42	$\frac{20,42 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,43 \text{ mg}$	$\frac{11,43 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,14$
19,16	$\frac{19,16 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 10,72 \text{ mg}$	$\frac{10,72 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,072$
21,03	$\frac{21,03 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,77 \text{ mg}$	$\frac{11,77 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,177$
20,32	$\frac{20,32 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 11,2 \text{ mg} = 11,37 \text{ mg}$	$\frac{11,37 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 1,13$

Lampiran 16. Perhitungan dosis kontrol positif yaitu dengan pemberian ginkgo

biloba (Nutrimax BRP)

Dosis *Gingko Biloba* = 1 kapsul mengandung 75 mg untuk 1 x pakai

Dikonversikan ke mencit = $75 \times 0,0026$

$$= 0,195 \text{ mg}/20 \text{ mg BB}$$

Larutan stok 1 % = 1 g/100 ml

$$= 1000 \text{ mg}/100 \text{ ml}$$

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

Berat Badan Mencit (g)	Dosis (mg)	Volume Penyuntikan (ml)
19,34	$\frac{19,34 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,195 \text{ mg} = 0,188 \text{ mg}$	$\frac{0,188 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,018$
20,54	$\frac{20,54 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,195 \text{ mg} = 0,200 \text{ mg}$	$\frac{0,200 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,02$
21,31	$\frac{21,31 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,195 \text{ mg} = 0,207 \text{ mg}$	$\frac{0,207 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,02$
18,15	$\frac{18,15 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,195 \text{ mg} = 0,176 \text{ mg}$	$\frac{0,176 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = ,017$
20,46	$\frac{20,46 \text{ gram}}{20 \text{ gram}} \times 0,195 \text{ mg} = 0,199 \text{ mg}$	$\frac{0,199 \text{ mg}}{10 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} = 0,019$

Lampiran 17. Perhitungan dosis pemberian CMC 1 % sebagai kontrol negatif.

$$\begin{aligned} \text{Dosis CMC 1 \% yang dipakai} &= 10 \text{ m / kg BB} \\ &= \frac{20 \text{ gram}}{1000} \times 10 \text{ ml} \\ &= 0,2 \text{ mg/ 20 gram BB} \end{aligned}$$

Berat Badan Mencit (g)	Volume penyuntikan (ml)
18,02	$\frac{18,02}{20} \times 0,2 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$
19,52	$\frac{19,52}{20} \times 0,2 \text{ ml} = 0,19 \text{ ml}$
18,63	$\frac{18,63}{20} \times 0,2 \text{ ml} = 0,18 \text{ ml}$
21,86	$\frac{21,86}{20} \times 0,2 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$
20,21	$\frac{20,21}{20} \times 0,2 \text{ ml} = 0,2 \text{ ml}$

Lampiran 18. Perhitungan dosis pemberian hiosin n- butyl bromide

Dosis hiosin n- butyl bromide yang digunakan adalah = 20 mg / 70 kg BB manusia

Dikonversikan ke mencit dengan berat badan 20 mg = 20 x 0,0026

= 0,052 mg / 20 gram BB

Larutan stok 1 % = 1 gram / 100 ml

= 1000 mg / 100 ml

= 10 mg / ml

Kelompok Uji	Berat mencit (g)	Dosis (mg)	Volume penyuntikan (ml)
Kontrol Positif	19,34	$\frac{19,34 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,967 \text{ mg}$	$\frac{0,967}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,251 \text{ ml}$
	20,54	$\frac{20,54 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,053 \text{ mg}$	$\frac{0,053}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,267 \text{ ml}$
	21,31	$\frac{21,31 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,055 \text{ mg}$	$\frac{0,050}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,277 \text{ ml}$
	18,15	$\frac{18,15 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,047 \text{ mg}$	$\frac{0,047}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,235 \text{ ml}$
	20,46	$\frac{20,46 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,053 \text{ mg}$	$\frac{0,053}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,265 \text{ ml}$
Kontrol Negatif	18,02	$\frac{18,02 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,046 \text{ mg}$	$\frac{0,046}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,230 \text{ ml}$
	19,52	$\frac{19,52 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,050 \text{ mg}$	$\frac{0,050}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,250 \text{ ml}$
	18,63	$\frac{18,63 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,048 \text{ mg}$	$\frac{0,048}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,240 \text{ ml}$
	21,37	$\frac{20,37 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,055 \text{ mg}$	$\frac{0,055}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,275 \text{ ml}$
	20,21	$\frac{20,21 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
Jinten hitam	19,20	$\frac{19,20 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,049 \text{ mg}$	$\frac{0,049}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,245 \text{ ml}$
	20,15	$\frac{20,15 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
	19,17	$\frac{19,17 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,049 \text{ mg}$	$\frac{0,049}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,245 \text{ ml}$

	20,17	$\frac{20,17 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
	18,63	$\frac{18,63 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,048 \text{ mg}$	$\frac{0,048}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,240 \text{ ml}$
Wijen	19,32	$\frac{19,32 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,050 \text{ mg}$	$\frac{0,050}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,250 \text{ ml}$
	20,12	$\frac{20,12 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
	20,34	$\frac{20,34 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
	20,19	$\frac{20,19 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
	19,03	$\frac{19,03 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,049 \text{ mg}$	$\frac{0,049}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,245 \text{ ml}$
Dosis I	21,34	$\frac{21,34 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,055 \text{ mg}$	$\frac{0,055}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,275 \text{ ml}$
	18,24	$\frac{18,24 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,047 \text{ mg}$	$\frac{0,047}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,235 \text{ ml}$
	19,33	$\frac{19,33 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,050 \text{ mg}$	$\frac{0,050}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,250 \text{ ml}$
	21,19	$\frac{21,19 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,055 \text{ mg}$	$\frac{0,055}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,275 \text{ ml}$
	19,37	$\frac{19,37 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,050 \text{ mg}$	$\frac{0,050}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,250 \text{ ml}$
Dosis II	20,24	$\frac{20,24 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg}$	$\frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$
	21,15	$\frac{21,15 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,054 \text{ mg}$	$\frac{0,054}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,270 \text{ ml}$
	18,37	$\frac{18,37 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,047 \text{ mg}$	$\frac{0,047}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,235 \text{ ml}$
	19,21	$\frac{19,21 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,049 \text{ mg}$	$\frac{0,049}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,245 \text{ ml}$
	21,34	$\frac{21,34 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,055 \text{ mg}$	$\frac{0,055}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,275 \text{ ml}$
Dosis III	18,21	$\frac{18,21 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,047 \text{ mg}$	$\frac{0,047}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,235 \text{ ml}$
	20,42	$\frac{20,42 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,053 \text{ mg}$	$\frac{0,053}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,265 \text{ ml}$
	19,16	$\frac{19,16 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,049 \text{ mg}$	$\frac{0,049}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,245 \text{ ml}$
	21,03	$\frac{21,03 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,054 \text{ mg}$	$\frac{0,054}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,270 \text{ ml}$

$$20,32 \quad \frac{20,32 \text{ gram}}{20} \times 0,052 \text{ ml} = 0,052 \text{ mg} \quad \frac{0,052}{20} \times 100 \text{ ml} = 0,260 \text{ ml}$$

Lampiran 19. Rata- rata kenaikanberat badan mencit

KelompokUji	Mencit	PKBP
Kontrol +	1	0.045
	2	0.036
	3	0.050
	4	0.038
	5	0.033
Kontrol -	1	0.038
	2	0.031
	3	0.047
	4	0.051
	5	0.048
Tunggal jinten hitam	1	0.041
	2	0.034
	3	0.054
	4	0.058
	5	0.033
Tunggal wijen	1	0.033
	2	0.055
	3	0.069
	4	0.059
	5	0.073
Dosis Kombinasi I	1	0.075
	2	0.072
	3	0.038
	4	0.038
	5	0.079
Dosis Kombinasi II	1	0.069
	2	0.,059
	3	0.048
	4	0.089
	5	0.088
Dosis Kombinasi III	1	0.065
	2	0.086
	3	0.084
	4	0.047
	5	0.067

Lampiran 20. Waktu Latensi

Kelompok Uji	Hari	Mencit 1	Mencit 2	Mencit 3	Mencit 4	Mencit 5	Rata-rata ± SD (menit)
Kontrol -	1	6:22	5:01	6:11	4:23	4:58	5:23 ± 0,4489
	2	5:50	5:57	6:59	5:15	6:01	6:16 ± 0,3066
	3	7:09	6:29	7:51	6:13	6:57	7:11 ± 0,5212
Kontrol +	1	4:01	3:23	2:54	3:46	3:01	3:25 ± 0,2720
	2	4:01	3:27	3:01	3:50	3:12	3:38 ± 0,1981
	3	4:12	3:50	3:12	3:10	3:35	3:43 ± 0,2227
Jintan hitam	1	3:50	4:01	4:12	3:04	4:51	4:23 ± 0,5846
	2	4:12	4:40	4:58	4:12	5:04	4:45 ± 0,1911
	3	5:01	5:21	5:53	5:23	6:01	5:39 ± 0,1946
wijen	1	3:30	4:05	4:05	4:12	4:29	4:36 ± 0,2944
	2	4:01	4:30	4:58	4:04	4:29	4:24 ± 0,1297
	3	5:01	5:10	5:33	5:12	5:24	5:16 ± 0,1022
Kombinasi I	1	4:00	4:05	3:50	3:25	4:00	4:16 ± 0,2879
	2	4:25	5:01	4:50	5:50	5:35	5:32 ± 0,3487
	3	5:45	6:15	5:25	6:15	4:30	5:46 ± 0,3825
Kombinasi II	1	3:09	3:04	3:40	3:16	3:22	3:18 ± 0,1016
	2	3:45	3:56	4:05	4:29	4:58	4:38 ± 0,3323
	3	4:05	4:13	4:23	4:50	5:09	4:40 ± 0,2107
Kombinasi III	1	2:49	3:03	3:17	2:07	3:52	3:25 ± 0,3670
	2	3:08	3:23	3:37	3:57	4:56	3:56 ± 0,3665
	3	3:25	3:35	4:05	3:47	3:54	3:52 ± 0,1614

Lampiran 21. Uji Anova

NPar Tests

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Menit	105	4.3220	1.09863	2.07	7.51

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Menit
N		105
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	4.3220
	Std. Deviation	1.09863
Most Extreme Differences	Absolute	.118
	Positive	.118
	Negative	-.088
Kolmogorov-Smirnov Z		1.204
Asymp. Sig. (2-tailed)		.110

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

Univariate Analysis of Variance

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
Hari	1	t1	35
	2	t2	35
	3	t3	35
Kelompok	1	Kontrol negatif	15
	2	Kontrol positif	15
	3	Tungga Ijinten hitam	15
	4	Tungga Iwijen	15
	5	kombinasi I	15
	6	kombinasi II	15
	7	kombinasi III	15

Descriptive Statistics

Dependent Variable: Menit

Hari	Kelompok	Mean	Std. Deviation	N
t1	kontrol negatif	5.2300	.89797	5
	kontrol positif	3.2500	.54401	5
	Tunggal jinten hitam	3.8360	.57265	5
	Tunggal Iwijen	3.9620	.38284	5
	kombinasi I	3.8100	.28373	5
	kombinasi II	3.1820	.13971	5
	kombinasi III	2.8560	.57479	5
	Total	3.7323	.87630	35

t2	Kontrol negatif	5.9640	.61219	5
	Kontrol positif	3.4000	.43226	5
	Tunggal jinten hitam	4.4520	.38252	5
	Tunggal wijen	4.2440	.23158	5
	kombinasi I	4.9220	.53728	5
	kombinasi II	3.9860	.47909	5
	kombinasi III	3.5620	.58640	5
	Total	4.3614	.93209	35
t3	Kontrol negatif	6.7180	.57369	5
	Kontrol positif	3.4380	.41596	5
	Tunggal jinten hitam	5.3980	.38926	5
	Tunggal wijen	5.1600	.12550	5
	kombinasi I	5.4600	.76518	5
	kombinasi II	4.4000	.42143	5
	kombinasi III	3.5320	.31019	5
	Total	4.8723	1.17641	35
Total	Kontrol negatif	5.9707	.90934	15
	Kontrol positif	3.3627	.44095	15
	Tunggal jinten hitam	4.5620	.78801	15
	Tunggal wijen	4.4553	.58473	15
	kombinasi I	4.7307	.88235	15
	kombinasi II	3.8560	.62918	15
	kombinasi III	3.3167	.57791	15
	Total	4.3220	1.09863	105

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable:Menit

F	df1	df2	Sig.
1.868	20	84	.026

Tests the null hypothesis that the error variance of the dependent variable is equal across groups.

a. Design: Intercept + Hari + Kelompok + Hari *
Kelompok

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:Detik

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	104.888 ^a	20	5.244	21.345	.000	.836
Intercept	1961.367	1	1961.367	7982.957	.000	.990
Hari	22.825	2	11.412	46.449	.000	.525
Kelompok	76.630	6	12.772	51.982	.000	.788
Hari * Kelompok	5.433	12	.453	1.843	.054	.208
Error	20.638	84	.246			
Total	2086.893	105				
Corrected Total	125.526	104				

a. R Squared = .836 (Adjusted R Squared = .796)

Estimated Marginal Means

Hari * Kelompok

Dependent Variable: Menit

Hari	Kelompok	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
				Lower Bound	Upper Bound
t1	Kontrol negatif	5.230	.222	4.789	5.671
	Kontrol positif	3.250	.222	2.809	3.691
	Tunggal jinten hitam	3.836	.222	3.395	4.277
	Tunggal lwijen	3.962	.222	3.521	4.403
	kombinasi I	3.810	.222	3.369	4.251
	kombinasi II	3.182	.222	2.741	3.623
	kombinasi III	2.856	.222	2.415	3.297
t2	Kontrol negatif	5.964	.222	5.523	6.405
	Kontrol positif	3.400	.222	2.959	3.841
	Tunggal jinten hitam	4.452	.222	4.011	4.893
	Tunggal wijen	4.244	.222	3.803	4.685
	kombinasi I	4.922	.222	4.481	5.363
	kombinasi II	3.986	.222	3.545	4.427
	kombinasi III	3.562	.222	3.121	4.003
t3	Kontrol negatif	6.718	.222	6.277	7.159
	Kontrol positif	3.438	.222	2.997	3.879
	Tunggal jinten hitam	5.398	.222	4.957	5.839
	Tunggal wijen	5.160	.222	4.719	5.601
	kombinasi I	5.460	.222	5.019	5.901
	kombinasi II	4.400	.222	3.959	4.841
	kombinasi III	3.532	.222	3.091	3.973

Post Hoc Tests

Hari

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Menit

	(I) Hari	(J) Hari	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Tukey HSD	t1	t2	-.6291*	.11849	.000	-.9119	-.3464
		t3	-1.1400*	.11849	.000	-1.4227	-.8573
	t2	t1	.6291*	.11849	.000	.3464	.9119
		t3	-.5109*	.11849	.000	-.7936	-.2281
	t3	t1	1.1400*	.11849	.000	.8573	1.4227
		t2	.5109*	.11849	.000	.2281	.7936
Dunnnett t (2- sided) ^a	t1	t3	-1.1400*	.11849	.000	-1.4066	-.8734
	t2	t3	-.5109*	.11849	.000	-.7774	-.2443

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .246.

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

a. Dunnnett t-tests treat one group as a control, and compare all other groups against it.

KELOMPOK

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Menit

	(I) Kelompok	(J) Kelompok	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
						Tukey HSD	Kontrol negatif
		Tunggal jinten hitam	1.4087 [*]	.18100	.000	.8619	1.9554
		Tunggal wijen	1.5153 [*]	.18100	.000	.9686	2.0621
		kombinasi I	1.2400 [*]	.18100	.000	.6932	1.7868
		kombinasi II	2.1147 [*]	.18100	.000	1.5679	2.6614
		kombinasi III	2.6540 [*]	.18100	.000	2.1072	3.2008
	Kontrol positif	Kontrol negatif	-2.6080 [*]	.18100	.000	-3.1548	-2.0612
		Tunggal jinten hitam	-1.1993 [*]	.18100	.000	-1.7461	-.6526
		Tunggal wijen	-1.0927 [*]	.18100	.000	-1.6394	-.5459
		kombinasi I	-1.3680 [*]	.18100	.000	-1.9148	-.8212
		kombinasi II	-.4933	.18100	.105	-1.0401	.0534
		kombinasi III	.0460	.18100	1.000	-.5008	.5928
	Tunggal jinten hitam	Kontrol negatif	-1.4087 [*]	.18100	.000	-1.9554	-.8619
		Kontrol positif	1.1993 [*]	.18100	.000	.6526	1.7461
		Tunggal wijen	.1067	.18100	.997	-.4401	.6534
		kombinasi I	-.1687	.18100	.966	-.7154	.3781
		kombinasi II	.7060 [*]	.18100	.004	.1592	1.2528
		kombinasi III	1.2453 [*]	.18100	.000	.6986	1.7921
	Tunggal wijen	Kontrol negatif	-1.5153 [*]	.18100	.000	-2.0621	-.9686

	Kontrol positif	1.0927 [*]	.18100	.000	.5459	1.6394
	Tunggal jinten hitam	-.1067	.18100	.997	-.6534	.4401
	kombinasi I	-.2753	.18100	.731	-.8221	.2714
	kombinasi II	.5993 [*]	.18100	.022	.0526	1.1461
	kombinasi III	1.1387 [*]	.18100	.000	.5919	1.6854
kombinasi I	Kontrol negatif	-1.2400 [*]	.18100	.000	-1.7868	-.6932
	Kontrol positif	1.3680 [*]	.18100	.000	.8212	1.9148
	Tunggal jinten hitam	.1687	.18100	.966	-.3781	.7154
	Tunggal wijen	.2753	.18100	.731	-.2714	.8221
	kombinasi II	.8747 [*]	.18100	.000	.3279	1.4214
	kombinasi III	1.4140 [*]	.18100	.000	.8672	1.9608
kombinasi II	Kontrol negatif	-2.1147 [*]	.18100	.000	-2.6614	-1.5679
	Kontrol positif	.4933	.18100	.105	-.0534	1.0401
	Tunggal jinten hitam	-.7060 [*]	.18100	.004	-1.2528	-.1592
	Tunggal wijen	-.5993 [*]	.18100	.022	-1.1461	-.0526
	kombinasi I	-.8747 [*]	.18100	.000	-1.4214	-.3279
	kombinasi III	.5393	.18100	.056	-.0074	1.0861
kombinasi III	Control negatif	-2.6540 [*]	.18100	.000	-3.2008	-2.1072
	Kontro lpositif	-.0460	.18100	1.000	-.5928	.5008
	Tunggal jinten hitam	-1.2453 [*]	.18100	.000	-1.7921	-.6986
	Tunggal wijen	-1.1387 [*]	.18100	.000	-1.6854	-.5919
	kombinasi I	-1.4140 [*]	.18100	.000	-1.9608	-.8672
	kombinasi II	-.5393	.18100	.056	-1.0861	.0074
Dunnett t (2-	Kontrol negatif kombinasi III	2.6540 [*]	.18100	.000	2.1798	3.1282

sided) ^a	Kontrol positif	kombinasi III	.0460	.18100	1.000	-.4282	.5202
	Tunggal jinten hitam	kombinasi III	1.2453*	.18100	.000	.7711	1.7195
	Tunggal wijen	kombinasi III	1.1387*	.18100	.000	.6645	1.6129
	kombinasi I	kombinasi III	1.4140*	.18100	.000	.9398	1.8882
	kombinasi II	kombinasi III	.5393*	.18100	.019	.0651	1.0135

Based on observed means.

The error term is Mean Square(Error) = .246.

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

a. Dunnett t-tests treat one group as a control, and compare all other groups against it.

Homogeneous Subsets

Menit

Kelompok	N	Subset		
		1	2	3
Tukey HSD ^{a,b}				
kombinasi III	15	3.3167		
Kontro lpositif	15	3.3627		
kombinasi II	15	3.8560		
Tunggal wijen	15		4.4553	
Tunggal jinten hitam	15		4.5620	
kombinasi I	15		4.7307	
kontrol negatif	15			5.9707
Sig.		.056	.731	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Based on observed means.

The error term is Mean Square (Error) = .246.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 15.000.

b. Alpha = .05.

