

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diperoleh dari penelitian ini sebagai berikut:

Pertama, ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* LAM.) dengan dosis 105, 210, 420 mg/kg BB mencit dapat meningkatkan daya ingat pada mencit putih jantan (*Mus musculus*).

Kedua, dosis efektif ekstrak etanol daun kelor (*Moringa oleifera* LAM.) terhadap peningkatan daya ingat pada mencit putih jantan (*Mus musculus*) adalah dosis 420 mg/kg BB mencit.

B. Saran

Saran pada peneliti selanjutnya adalah perlu dilakukan penelitian lebih lanjut :

Pertama, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut di tingkatkan ke fraksi dengan senyawa yang lebih spesifik terhadap peningkatan daya ingat.

Kedua, Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut menggunakan alat *uji Fear conditioning* atau *Morriz Water Maze*.

DAFTAR PUSTAKA

- [DEPKES RI] Departemen kesehatan. 2013. Farmakope herbal indonesia. Jakarta; Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [Depkes RI]. 2009. *Farmakope Indonesi*. Edisi I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- [KEMENKES RI] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Farmakope Herbal Indonesia* Edisi I Jakarta: Kementrian Kesehata Republik Indonesia.
- [Kemenkes RI]. 2013. *Farmakope Herbal Indonesia* . Edisi 1. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Agoes, G. 2009. Teknologi Bahan Alam (Serial Farmasi Industri-2) ED. Revisi. Bandung: ITB
- Alan fajri. 2015. Anatomi sistem syaraf. Indonesia dokumen.
- Alvin, V., Tery,Jr. 2009. *Method of Behavior Analysis in Neuroscience*, 2nd Edition: C Hapter 13. Spatial Navigation (Water Mask) Tasks. Boca Ration (PL) : CRC Press
- Ambarwati D. 2018. Uji Aktivitas Infusa Daun Kersen dan Serbuk Instan Perasan Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Terhadap Peningkatan Daya Ingat Mencit Putih (*Mus musculus*) Dengan *Metode Morris Water Maze* [skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi.
- Aminah, Syarifah *et al.* 2015. Kandungan Nutrisi dan Sifat Fungsional Tanaman Kelor (*Moringa Oleifera*). Jakarta: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jakarta. Buletin Pertanian Perkotaan Volume 5 Nomer 2
- Anggorowati Dwi Ana, Gita Priandini, dan Thufail. 2016. Potensi Daun Alpukat (*Persea americana* Mill) sebagai Minuman Teh Herbal Yang Kaya Antioksidan. Jurnal Industri Inovatif, Vol 6 No 1
- Basito. 2011. Efektivitas penambahan etanol 95% dengan variasi asam dalam proses ekstraksi pigmen antosianin kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) Jurnal Teknologi Hasil Pertanian 4 : 84-93
- Bhargave, Ajay *et al.* 2015. *Moringa Oleifera* Lam-Sanjana (*Horseradish Tree*)- A Miracle Food Plant With Multipurpose Uses In Rajasthan India- An Overview. India: *International Journal Of Pure and Applied Bioscience*. *Int.J.PureApp.Biosci*.3(6): 237-248 (2015)

- Budi A. (2010). Tumbuhan Dengan Senyawa Aktif yang Berpotensi Sebagai Bahan Antifertilitas. Jakarta: Adabia Pers, UIN Syarif Hidayatullah
- Cal Z, Yan Y, Wang Y, and Tian F. Minocycline Alleviates Beta-Amyloid Protein and tau Pathology via Restrainin Neuroinflammation Induced by Diabetic Metabolic Disorder. *Clinical Interventions in Agig*, 2013; 8: 1089-1095
- Djamil R, Anelia T. 2009. Penapisan Fitokimia, Uji BSLT, dan Uji Antioksidan Ekstrak Metanol Beberapa Spesies Papilionaceae. *Jurnal Ilmu Kefarmasian Indonesia* 7: 65-71.
- Endah P. 2010. Perbandingan metode maserasi, remaserasi, perkolasi dan reperkolasi dalam ekstraksi senyawa aktif Andrographolide dari tanaman sambiloto (*Andrographis paniculata* (Burm.f.) Nees) [Skripsi]. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor
- Fadilah. 2018. Uji Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Kelor (*Moringa oleifera*) terhadap Penyembuhan Luka pada Mencit (*Mus musculus* L.). Universitas Sumatera Utara
- Fajrin FI, Susila I. 2018. Kutai lotion limbah kulit petai (*Parkia speciosa*) sebagai produk losion kulit (Skin lotion). *Journal of Research and Technology* 4:155-160
- Farooq, Foziaet al. 2012. Review Medicinal Properties of Moringa Oleifera: An Overview of Promising Healer. India: *Journal of Medicinal Plants Reseach* Vol.6 (27), pp. 4368-4374, 18 july, 2012
- Fauzi, TM. 2010. Pengaruh Pemberian Timbal Asetat dan Vitamin C terhadap kadar malondialdehyde dan spermatozoa didalam sekresi epididimis mencit albino (*Mus musculus* L) Strain BABL/C. [Tesis]. USU e-Repository. Universitas Sumatra Utara.
- Fermino, B.L et al. 2015. Ginkgo bilobaL.: phytochemical components and antioxidant activity. *African Journal of Pharmacy and Pharmacology*, Vol. 9(38), pp. 950-955, 15 October, 2015.
- Guyton A.C. (2013). *Fisiologi manusia dan Mekanisme Penyakit* Edisi Revisi, ECG. Jakarta.
- Hamidi B. L. 2010. Efek Pemberian Ekstrak Etanol Pegagan (*Centella asiatica*) Terhadap Lahuna (*Eupatorium Odoratum*). *Jurnal Dinamika*, Issn 2087-7889 Vol. 04. No. 2 Universitas Cokroaminoto Palopo. Hlm 193-200
- Harborne JB. 1987. Metode Fitokimia Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan. Cetakan kedua. Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata dan Iwang Soediro. Bandung: Penerbit ITB

- Herlina. 2010. Pengaruh Triterpen Total Pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) Terhadap Fungsi Kognitif Belajar dan Mengingat pada Mencit Jantan Albino (*Mus musculus*). Jurusan Kimia FMIPA Universitas Sriwijaya, Sumatra Selatan.
- Jones, W. P. And Kinghorn, A.D. 2009. *Extraction of Plant Secondary Metabolites*, In: Sarker, S. D., Latif,Z. And Gray, A. I., eds. Natural Products Isolation. 2nd Ed. New Jersey: Humana Press. P.341-342.
- Jung, Hyun-Ah et al. 2013. *Antioxidant Xanthones from the Pericarp of Garcinia mangostana (Mangosteen)*. *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. 54(6): 2077-2082.
- Kartika A.A, H.C.H Siregar & A. M. Fuah. 2013. Strategi Pengembangan Usaha Ternak Tikus (*Rattus norvegicus*) Dan Mencit (*Mus musculus*) Di Fakultas Peternakan IPB. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan Vol. 01 No. 3: 147-154
- Klin Kamalia B. 2009. Pharmacological and biochemical effect of ginkgo biloba extract on learning, memori consolidation and otor activity in old rats. Journal Department of Experimental and Clinical Pharmacology. Medical Universityof Warsaw. Poland.
- Kurniasih . 2013. *Khasiat dan Manfaat Daun Kelor*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press
- Leba MAU. 2017. *Ekstraksi dan Real Kromatografi*. Yogyakarta: CV Budi Utama
- Mahardika PG. 2012. *Pengaruh paparan emisi kendaraan bermotor terhadap frekuensi pembentukan mikronukleus di mukosa rongga mulut pada mekanik bengkel motor [Karya Tulis Ilmiah]*. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
- Malanggia, L.,P sangia, M. S., Paedonga, J. J. E. 2012. Penentuan Kandungan Tanin dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Biji Buah Alpukat (*Persea americana* Mill). Jurnal Mipa Unsrat Online, 1(1): 5-10.
- Mastrangelo M.E, Cristian E.S, and Roxana R.Z. 2009. *Short-term Effects of an Acute Exposure to Predatory Cues on the Spatial Working and Reference Memory Performance in Asubterranean Rodent*. *Animal Behavior* 77.
- Mownica U, Yashadsiara V. 2017. *Preliminary Phytochemical Screening and Investigation Of Aquadest Ekstrak of Moringa oleifera leaves*. *Trends in Bioscience* 3620-3622.
- Mukhriani. 2014. *Ekstraksi, Pemisahan Senyawa dan Identifikasi Senyawa Aktif*. *Journal Kesehatan* 7 : 361-367

- Mustarichie R, Musfiroh I, Levita J. 2011. *Metode Penelitian Tanaman Obat*. Bandung: Widya Padjajaran
- Noverina A, 2011. *Pikun di Usia Muda, Holistic Health Solution*. Jakarta
- Nurdyansyah F, Widyastuti DA, Mandasari AA. 2019. Karakteristik simplisia dan ekstrak etanol kulit petai (*Parkia speciosa*) dengan metode maserasi. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Enterpreneurship. Halm 1-5.
- Nurul I, Yani H K, Arini P. 2019. *Uji Senyawa Alkaloid Ekstrak Daun Kelor (Moringa oleifera Lam) Dari Kab.Ende Nusa Tenggara Timur Secara Kromatografi Lapis Tipis*. Jurnal Farmasi Sandi Karsa.
- Nuryani. 2013. Sediaan Ekstrak Kering dari Maserasi Kombinasi Pegagan (*Centella asiatica* (L) Urban) dan Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*, Roxb) Uji Daya Ingat pada Mencit Putih (*Mus musculus*) [Skripsi]. Surakarta: Universtas Setia Budi.
- Nunuk A.N, Elza S, Irma A, Fifi R, Nina R. 2019. Uji Aktivitas Antioksidan dan A nti Aging Body Butter dengan bahanaktif Ekstrak Daun Kelor. Jurnal Kefarmasian Indonesia. Hal 1-8.
- Pasaribu, S. (2009). Uji Bioaktivitas Metabolit Sekunder Dari Daun Tumbuhan Bandotan. Jurnal Kimia Mulawarman.
- Prabawati P. 2018. Uji Aktivitas Ekstrak Kering Perasan Daun Kersen (*Muntingia calabura* L.) Dengan Penambahan Aerosil dan Metode Freeze Dry Terhadap Peningkatan Daya Ingat Mencit Putih (*Mus mucus*) Dengan Metode Morris Water Maze [skripsi]. Surakarta. Fakultas Farmasi. Universitas Setia Budi.
- Pratiwi. 2014. Skrining uji efek antimotilitas ekstrak daun botto-botto (*Chromolaena odorata* L.) menggunakan sel telur bulubabi (*Tripneustus gratilla* L.) [Skripsi]. Makassar: Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Pham-Huy, L.A., He, H., and Pham-Huy, C., 2008, Free Radicals, Antioxidants in Disease and Health, International Journal of Biomedical Science, 4(2), 89 – 96 Prince, M., Albanese, E., Guerchet, M., and Prina, M., 2014, Nutrition And Dementia, Alzheimer's Disease International, London
- Prince M, Bryce R, Albanese E, Wimo A, Ribeiro W, Ferri CP. 2013. The global prevalence of dementia: a systematic review and meta analysis. *Alzheimer's & Demensia* 9:63-75
- Qodariyah L.N, Fetri Lstari dan Suwendar. 2015. Pengaruh Pemberian Infusa Biji Kacang Hijau (*Vigna radiata* (L.) R. Wiclzek) Terhadap Daya Ingat

- Mencit Swiss Webster Jantan Menggunakan Metode Labirin Y. ISSN 2460-6472.
- Qurratu a. 2015. Pemberian ekstrak etanol daun kelor(*Moringa oleifera*) terhadap kadar glukosa darah pada tikus jantan (*Rattus wistar*) yang diinduksi aloksan. *Jurnal Edu Bio Tropika*
- Rahmawati E. 2010. *Sistem Ingatan*. Universitas Sumatra Utara.
- Robinson T. 1995. Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi. Edisi VI. Diterjemahkan oleh Kosasih Padmawinata. Bandung: ITB
- Safwan, Sapto Yuliana dan Suwidjiyo Pramono. 2014. Uji Aktivitas Minyak Atsiri Rimpang Kunyit (*Curcuma longa Linn*) Pada Tikus *Sprague Dawley* Model Demensia. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*.
- Safwan, Sapto Yuliani, dan Suwidjiyo Pranomo. 2014. Uji Aktivitas Minyak Atsiri Rimpang Kunyit (*Curcuma longa Lim*) pada Tikus *Sprague Dawley* Model Demensia. *Kartika Jurnal Ilmiah Farmasi*.
- Santoso H, Athiroh NAS, Alaiya . 2015. Peran air perasan pegagan (*Centella asiatica*) terhadap Superoxide dismutase (SOD) pada tikus .
- Savage S dan Ma D. 2014. *Animal behavior testing memory*. *British Journal of Anaesthesia*.
- Savage S dan Ma D. 2014. Animal behavior testing memory. *British Journal of Anaesthesia* 113:6-9
- Selewa W, Runtuwene MRJ, Citraningtyas G. 2013. Kandungan Flavonoid dan Kapasitas Antioksidan Total Ekstrak etanol Daun Binahong (*Anredera cordifolia* (Tenore) Steenis). *Jurnal Ilmiah Farmasi-UNSRAT* Vol. 2 No. 01.
- Sentat T & Rizki P. 2015. Uji Aktivitas Ekstrak Etanol Daun Alpukat (*Persea americana Mill*) Terhadap Penyembuh Luka Bakar Pada Punggung Mencit Jantan (*Mus musculus*) *Jurnal Ilmiah Manuntung* 1 (2): 100-106
- Shandy, Pradipka P. 2015. *Prevalensi Suspek Demensia Pada Lansia dengan Hipertensi Di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Banjarangkan II Tahun 2015* [Skripsi]. Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana.
- Sharif, Imdadul Haque *et al.* 2016 A Review Of Phytochemical and Pharmacological Profile Of *Moringa Oleifera* Lam. Bangladesh: Department of Biotechnology and Genetic Engineering, Islamic University, Kushtia. *Journal of Life Science and Biotechnology*, pp 75-88

- Shintia, S. T., Jemmy, A., & Frenly, W. (2014). Aktivitas Antioksidan Dan Kandungan Total Fenolik Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera* Lam). *Jurnal Ilmiah Farmasih UNSART*, 3(4), 2302-2493.
- Simbolan, J.M., M. Simbolan, N. Katharina. 2007. Cegah Malnutrisi dengan Kelor. Yogyakarta: Kanisius.
- Sie JO. 2013. Daya Antioksidan Ekstrak Etanol Kulit Buah Manggis (*Garcania Mangostana Linn.*) Hasil Pengadukan dan Refluks. Surabaya, Vol 2 : No. 1
- Simamora A. 2009. Flavanoid dalam apel dan aktivitas antioksidannya. *Jurnal Kedokteran Meditek* 15(40): 1-16
- Sukohar A. (2014). Buku Ajar Farmakolog: *Neufarmakologi Asetilkolin dan Norepinefrin*. Bandar Lampung: UPT Pelayanan Pembelajaran Universitas Lampung
- Suradkar, S. G. Vihol, P. D. Patel, J. H. Ghodasara, D. J. Joshi, B. P. Dan Prajapati, K. S. 2010. Patho-morphological Changes in Tissues of Wistar Rats by Exposure of Lead acetate. *Veterinary World* Vol. 3 (2)
- Susilo Bambang, Retno Damayanti, dan Ni'matul Izza. 2017. *Teknik Bioenergi*. Malang: UB Press
- Tejas H, Genatra *et al.* 2012. *A Panoramic View On Pharmacognostic, Pharmacological, Nutritional, Therapeutic and Prophylactic Value Of Moringa oleifera* Lam. India: *International Research Journal Of Pharmacy* Vol 3. No.6, pp 1-7
- Triputra J. 2016. Uji Sitotoksik ekstrak etanol daun sirih merah (*piper crocatum Ruiz & Pav*) pada sel kanker kolon WiDr [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Farmasi, Universitas Setia Budi
- Venna S, Ritu P. 2013. *Isolation and Characterization Of Saponin From Moringa Oleifera (Moringaceae) pods*. *International Journal Of Pharmacology* Vol 5.
- Waji R.A. Sugrani A. 2009. *Makalah Kimia Organik Bahan Alam*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Widya Selawa, Max Revolva John Runtuwene, Gayatri Citraningtyas. 2013. Kandungan flavonoid dan kapasitas antioksidan total ekstrak etanol daun binahong [*Anredera cordifolia(Ten.)Steenis.*]. *Jurnal Ilmiah Farmasi*. Program Studi Farmasi FMIPA UNSRAT
- Widowati, I, Siti E dan Sari W. 2014. Uji Aktivitas antibakteri Ekstrak Daun Kelor (*Moringa Oleifera*) Terhadap Bakteri Pembusukan Ikan Segar (*Pseudomonas aeruginosa*). Universitas negeri Yogyakarta.

- Yance A, Ali I, Sekar I. 2016. *Ekstrak Daun Kelor Sebagai Peluruh Kalsium Batu Ginjal Secara Invitro*. Jurnal Ilmu Farmasi Vol 13 No 12.
- Yonguc GN, Dodurga Y, Adiguel E, et al. Grape seed extract has superior Beneficial effects than Vitamin E on Oxidative Stress and Apoptosis in the Hippocampus of Streptozotocin induced Diabetic Rats. *Gene*. 2015; 555(2): 119-126
- Yuhernita, Juniarti. 2011. Analisis senyawa metabolit sekunder dari ekstrak methanol daun surian yang berpotensi sebagai antioksidan. *Makara Sains* 15(1).
- Yuliana S., pinandjojo D., dan Rosaeni. 2009. Pengaruh olahraga ringan terhadap Memori Jangka Pendek Pada wanita Dewasa [Skripsi]. Bandung fakultas Kedokteran, Universitas Kristen Maranatha.
- Zhang Y, Xu L, He D, and Ling S. Endoplasmic Stress Mediated Hippocampal Neuron Apoptosis Involved in Diabetic Cognitive Impairment. *Biomed Research International*. 2013; 2013:9

L

A

M

P

I

R

A

N

Lampiran 1. Hasil Determinasi Daun Kelor



UPT-LABORATORIUM

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275

Nomor : 78/DET/UPT-LAB/9.09.2020
Hal : Hasil determinasi tumbuhan
Lamp. : -

Nama Pemesan : Fitri Melati
NIM : 22164852A
Alamat : Program Studi S-1 Farmasi,
Universitas Setia Budi, Surakarta
Nama sampel : Kelor/ *Moringa oleifera* Lamk.

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae
Super Divisi : Spermatophyta
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Brassicales
Famili : Moringaceae
Genus : Moringa
Species : *Moringa oleifera* Lamk.

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 15b. golongan 9. 197b – 208a – 209b – 210b – 211b – 214a. familia 55. Moringaceae. *Moringa oleifera* Lamk.

Deskripsi :

Habitus : Pohon bengkok, menggugurkan daun, tinggi 3 – 10 m.
Akar : Sistem akar tunggang.
Batang : Batang berkayu, percabangan monopodial, ranting dengan tanda bekas daun yang besar.

Jl. Letjen Sutoyo, Mojosongo-Solo 57127 Telp. 0271-852518, Fax. 0271-853275
Homepage : www.setiabudi.ac.id, e-mail : info@setiabudi.ac.id

- Daun : Daun tersebar, menyirip ganjil rangkap 2 – 4. Anak daun bertangkai, bulat telur terbalik, tepi rata, sisi bawah hijau pucat, panjang 1,6 – 2,1 cm, tulang daun menyirip.
- Bunga : Bunga malai, panjang 11,4 – 14,1 cm. Piala kelopak hijau, tajuk kelopak melengkung membalik, putih, panjang 1 cm. Daun mahkota putih kuning, yang terdepan terbesar, panjang lk 1,5 cm, yang lain membalik. Benang sari dan staminodia dengan ujung yang melengkung kembali.
- Buah : Buah kotak, menggantung, bersudut 3, panjang 33,2 – 46,5 cm. Katup tebal, di tengah ada bekas cetakan yang dalam berisi 1 baris biji.
- Biji : Biji bentuk bola, bersayap 3.

Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi

Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 9 September 2020

Penanggung jawab

Determinasi Tumbuhan

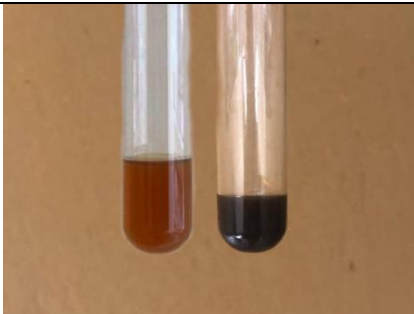
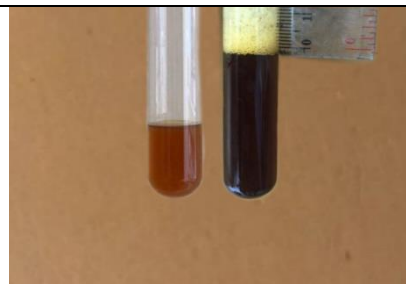

Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

Lampiran 3. Surat Ethical Clearance

Lampiran 4. Gambar Daun Kelor Segar, Kering , Serbuk Dan Ekstrak**Daun kelor segar****Daun kelor kering****Serbuk daun kelor****Ekstrak daun kelor**

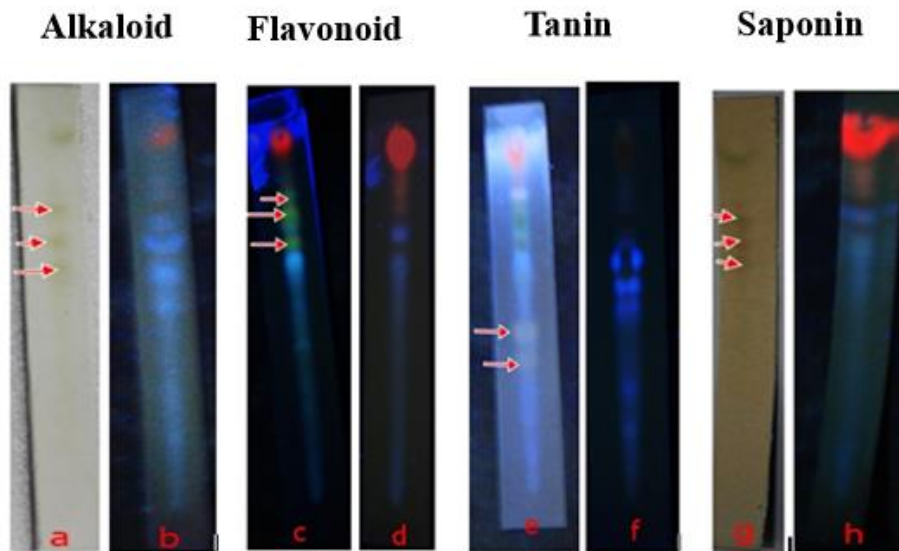
Lampiran 5. Gambar Alat Uji, Hewan Uji Dan Pengujian**Alat Radial Arm Maze****Penginduksian pada hewan uji****Pengoralan pada hewan uji****Hewan uji mencit jantan**

Lampiran 6. Hasil Identifikasi Kandungan Kimia Ekstrak Daun Kelor

Senyawa	Uji tabung	Hasil
Flavanoid		Positif
Alkaloid		Positif
Tanin		Positif
Saponin		Positif

Lampiran 7. Hasil Penetapan Kadar Air

		
Replikasi I	Replikasi II	Replikasi III

Lampiran 8. Hasil studi literatur kimia secara KLT

[illegible]

Lampiran 12. Pembuatan Larutan CMC Na 0,5%

Larutan stok CMC Na 0,5% dalam 500 ml

$$0,5\% = \frac{500 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} = \frac{500 \text{ mg}}{100 \text{ ml}} \times 500 = 2500 \text{ mg} = 2,5 \text{ gram}$$

Jadi menimbang CMC Na sebanyak 2,5 gram kemudian dilarutkan dengan air hangat sedikit demi sedikit ad 500 ml.

Lampiran 13. Perhitungan dosis

- Perhitungan dosis ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera* Lam.)

$$\text{Larutan stok } 1\% = 1 \text{ g}/100\text{ml}$$

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

$$\text{a. Dosis ekstrak daun kelor} = 105\text{mg/kg BB mencit}$$

$$\text{Dosis untuk mencit BB } 20 \text{ g} = 105\text{mg/kg BB mencit}$$

$$= \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 105 \text{ mg BB mencit}$$

$$= 2,1\text{mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{2,1 \text{ mg}}{1000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,21\text{ml}$$

$$\text{b. Dosis ekstrak daun kelor} = 210 \text{ mg/kg BB mencit}$$

$$\text{Dosis untuk mencit BB } 20 \text{ g} = 210 \text{ mg/kg BB mencit}$$

$$= \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 210 \text{ mg BB mencit}$$

$$= 4,2\text{mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{4,2\text{mg}}{1000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,42 \text{ ml}$$

$$\text{c. Dosis ekstrak daun kelor} = 420\text{mg/kg BB mencit}$$

$$\text{Dosis untuk mencit BB } 20 \text{ g} = 420\text{mg/kg BB mencit}$$

$$= \frac{20 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 420 \text{ mg BB mencit}$$

$$= 8,4\text{mg}$$

$$\text{Volume pemberian} = \frac{8,4 \text{ mg}}{1000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,84 \text{ ml}$$

2. Perhitungan dosis ginkgo biloba

Kapsul	= 75 mg/70 kg BB mencit
Dosis mencit	= 75 mg/70 kg BB mencit x 0,0026
	= 0,195 mg/20 g BB mencit
	= 9,75 mg/ kg BB mencit
Larutan stock	= 0,0375%
	= 0,0375 g/100 ml
	= 37,5 mg/100 ml
Volume pemberian	$= \frac{0,195 \text{ mg}}{37,5 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,52 \text{ ml}$

Jadi, 1 kapsul dari kapsul ginkgo biloba kemudian dimasukkan kedalam botol dan dilarutkan dengan CMC Na 0,5% ad 200 ml.

3. Perhitungan dosis timbal (II) asetat

Larutan stok 1%	= 1 g/100 ml
	= 1000 mg/100 ml
Dosis timbal (II) asetat	= 100 mg/kg BB tikus
	= 20 mg/200 mg BB tikus
Konversi ke mencit	= 20 mg x 0,14
	= 2,8 mg/20 g BB mencit
	= 140 mg/kg BB mencit
Volume pemberian	$= \frac{2,8 \text{ mg}}{1000 \text{ mg}} \times 100 \text{ ml} = 0,28 \text{ ml}$

Jadi, menimbang timbal (II) asetat sebanyak 1 gram kemudian dimasukkan kedalam botol dan dilarutkan dengan aquadest steril ad 100 ml.

Lampiran 14. Waktu latensi

Kelompok	Waktu latensi (detik)					
	mencit	T0	T1	T2a	T2b	T3c
Kontrol negatif	1	46	236	230	236	227
	2	52	227	231	239	231
	3	57	232	237	242	234
	4	48	228	228	231	226
	5	62	225	234	237	241
	rata-rata	53	229.6	232	237	231.8
kontrol positif	1	43	224	212	209	203
	2	51	214	206	201	196
	3	49	211	207	204	199
	4	65	209	211	206	202
	5	53	207	204	195	190
	rata-rata	52.2	213	208	203	198
ekstrak 210 mg/kg BB mencit	1	56	213	209	205	203
	2	49	209	229	222	216
	3	51	216	221	217	207
	4	62	221	224	219	214
	5	45	229	226	221	218
	rata-rata	52.6	217.6	221.8	216.8	211.6
ekstrak 210 mg/kg BB mencit	1	47	206	211	209	201
	2	53	213	220	217	207
	3	58	223	216	216	209
	4	64	215	221	218	210
	5	41	231	223	219	213
	rata-rata	52.6	217.6	218.2	215.8	208
ekstrak 410 mg/Kg BB mencit	1	48	217	214	205	197
	2	54	232	223	223	219
	3	61	227	216	211	209
	4	57	218	217	207	198
	5	52	214	209	201	196
	rata-rata	54.4	221.6	215.8	209.4	203.8

Lampiran 15. Waktu latensi T0

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
latensiT0	kontrol negative	.177	5	.200*	.954	5	.762
	kontrol positif	.261	5	.200*	.932	5	.608
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.196	5	.200*	.974	5	.900
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.133	5	.200*	.990	5	.979
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.132	5	.200*	.998	5	.998

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

waktulatensiT0

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.418	4	20	.794

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama

ANOVA

waktulatensiT0

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	14.560	4	3.640	.071	.990
Within Groups	1028.400	20	51.420		
Total	1042.960	24			

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan

Lampiran 16. Waktu Latensi T1

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
latensiT1	kontrol negative	.162	5	.200*	.971	5	.884
	kontrol positif	.211	5	.200*	.898	5	.400
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.182	5	.200*	.969	5	.868
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.174	5	.200*	.942	5	.677
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.224	5	.200*	.959	5	.800

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

latensiT1

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.860	4	20	.505

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama

ANOVA

latensiT1

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	735.440	4	183.860	4.744	.007
Within Groups	775.200	20	38.760		
Total	1510.640	24			

Kesimpulan : sig. < 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

Dependent Variable: latensiT1

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negative	kontrol positif	12.400*	3.938	.036	.62	24.18
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	14.000*	3.938	.015	2.22	25.78
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	12.600*	3.938	.032	.82	24.38
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	14.600*	3.938	.011	2.82	26.38
kontrol positif	kontrol negatif	-12.400*	3.938	.036	-24.18	-.62

	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	1.600	3.938	.994	-10.18	13.38
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.200	3.938	1.000	-11.58	11.98
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	2.200	3.938	.980	-9.58	13.98
	kontrol negatif	-14.000*	3.938	.015	-25.78	-2.22
	kontrol positif	-1.600	3.938	.994	-13.38	10.18
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-1.400	3.938	.996	-13.18	10.38
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.600	3.938	1.000	-11.18	12.38
	kontrol negatif	-12.600*	3.938	.032	-24.38	-.82
	kontrol positif	-.200	3.938	1.000	-11.98	11.58
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	1.400	3.938	.996	-10.38	13.18
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	2.000	3.938	.986	-9.78	13.78
	kontrol negatif	-14.600*	3.938	.011	-26.38	-2.82
	kontrol positif	-2.200	3.938	.980	-13.98	9.58
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-.600	3.938	1.000	-12.38	11.18
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-2.000	3.938	.986	-13.78	9.78

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

latensiT1Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5	217.00	
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	5	217.60	
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	5	219.00	
kontrol positif	5	219.20	
kontrol negative	5		231.60
Sig.		.980	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Kesimpulan : Hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif, ekstrak dosis 105, 210 dan 420 mg/kg BB mencit.

Kelompok kontrol positif berbeda bermakna dengan kontrol negatif.

Lampiran 17. Waktu Latensi T2a Setelah Perlakuan Hari Ke -7

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
latensiT2 a	kontrol negatif	.211	5	.200*	.965	5	.844
	kontrol positif	.216	5	.200*	.925	5	.564
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.259	5	.200*	.880	5	.311
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.247	5	.200*	.929	5	.587
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.206	5	.200*	.978	5	.926

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

latensiT2a

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.683	4	20	.612

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama.

ANOVA

latensiT2a

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1542.960	4	385.740	14.600	.000
Within Groups	528.400	20	26.420		
Total	2071.360	24			

Kesimpulan : sig. < 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan
Post Hoc Tukey

Multiple Comparisons

Dependent Variable: latensiT2a

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	24.000*	3.251	.000	14.27	33.73
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	10.200*	3.251	.037	.47	19.93
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	13.800*	3.251	.003	4.07	23.53
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	16.200*	3.251	.001	6.47	25.93
kontrol positif	kontrol negatif	-24.000*	3.251	.000	-33.73	-14.27
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-13.800*	3.251	.003	-23.53	-4.07
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-10.200*	3.251	.037	-19.93	-.47
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	-7.800	3.251	.156	-17.53	1.93
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	kontrol negatif	-10.200*	3.251	.037	-19.93	-.47
	kontrol positif	13.800*	3.251	.003	4.07	23.53
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	3.600	3.251	.801	-6.13	13.33

ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	6.000	3.251	.377	-3.73	15.73
	kontrol negatif	-13.800*	3.251	.003	-23.53	-4.07
	kontrol positif	10.200*	3.251	.037	.47	19.93
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-3.600	3.251	.801	-13.33	6.13
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	2.400	3.251	.945	-7.33	12.13
	kontrol negatif	-16.200*	3.251	.001	-25.93	-6.47
	kontrol positif	7.800	3.251	.156	-1.93	17.53
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-6.000	3.251	.377	-15.73	3.73
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-2.400	3.251	.945	-12.13	7.33

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

latensiT2a

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol positif	5	208.00		
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5	215.80	215.80	
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	5		218.20	
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	5		221.80	
kontrol negatif	5			232.00
Sig.		.156	.377	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Kesimpulan : Hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif, ekstrak dosis 140, 280 dan 560 mg/kg BB mencit.

Kelompok kontrol positif berbeda bermakna dengan kontrol negatif.

Lampiran 18. Waktu Latensi T2b Setelah Perlakuan Hari Ke-14

Shapiro wilk

Tests of Normality

	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
latensiT2 b	kontrol negatif	.203	5	.200*	.978	5	.925
	kontrol positif	.174	5	.200*	.969	5	.871
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.312	5	.127	.797	5	.076
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.320	5	.104	.809	5	.096
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.225	5	.200*	.912	5	.479

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

waktulatenst2b

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.753	4	20	.568

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama

ANOVA

waktulatensiT2b

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3267.200	4	816.800	22.854	.000
Within Groups	714.800	20	35.740		
Total	3982.000	24			

Kesimpulan : sig. < 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan

Multiple Comparisons

Dependent Variable: latensiT2b

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	34.000*	3.781	.000	22.69	45.31
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	20.200*	3.781	.000	8.89	31.51
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	21.200*	3.781	.000	9.89	32.51
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	27.600*	3.781	.000	16.29	38.91
kontrol positif	kontrol negatif	-34.000*	3.781	.000	-45.31	-22.69
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-13.800*	3.781	.012	-25.11	-2.49
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-12.800*	3.781	.022	-24.11	-1.49
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	-6.400	3.781	.460	-17.71	4.91
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	kontrol negatif	-20.200*	3.781	.000	-31.51	-8.89
	kontrol positif	13.800*	3.781	.012	2.49	25.11
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	1.000	3.781	.999	-10.31	12.31

ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	7.400	3.781	.321	-3.91	18.71
	kontrol negatif	-21.200*	3.781	.000	-32.51	-9.89
	kontrol positif	12.800*	3.781	.022	1.49	24.11
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-1.000	3.781	.999	-12.31	10.31
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	6.400	3.781	.460	-4.91	17.71
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	kontrol negatif	-27.600*	3.781	.000	-38.91	-16.29
	kontrol positif	6.400	3.781	.460	-4.91	17.71
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-7.400	3.781	.321	-18.71	3.91
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-6.400	3.781	.460	-17.71	4.91

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

latensiT2b

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol positif	5	203.00		
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5	209.40	209.40	
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	5		215.80	
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	5		216.80	
kontrol negatif	5			237.00
Sig.		.460	.321	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Kesimpulan : Hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif, ekstrak dosis 105, 210 dan 420 mg/kg BB mencit.

Kelompok kontrol positif berbeda bermakna dengan kontrol negatif.

Lampiran 19. Waktu Latensi T2c Setelah Perlakuan Hari Ke-21

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
latensiT2c	kontrol negatif	.194	5	.200*	.979	5	.927
	kontrol positif	.177	5	.200*	.925	5	.564
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.247	5	.200*	.915	5	.495
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.212	5	.200*	.946	5	.709
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.319	5	.106	.829	5	.137

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

latensiT2c

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.613	4	20	.066

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama.

ANOVA

latensiT2c

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5041.840	4	1260.460	30.743	.000
Within Groups	820.000	20	41.000		
Total	5861.840	24			

Kesimpulan : sig. < 0,05 dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan

Multiple Comparisons

Dependent Variable: latensiT2c

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	41.000*	4.050	.000	28.88	53.12
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	27.400*	4.050	.000	15.28	39.52
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	31.000*	4.050	.000	18.88	43.12
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	35.200*	4.050	.000	23.08	47.32
	kontrol negative	-41.000*	4.050	.000	-53.12	-28.88
kontrol positif	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-13.600*	4.050	.023	-25.72	-1.48
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-10.000	4.050	.138	-22.12	2.12

ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	-5.800	4.050	.615	-17.92	6.32
	kontrol negative	-27.400*	4.050	.000	-39.52	-15.28
	kontrol positif	13.600*	4.050	.023	1.48	25.72
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	3.600	4.050	.898	-8.52	15.72
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	7.800	4.050	.336	-4.32	19.92
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	kontrol negative	-31.000*	4.050	.000	-43.12	-18.88
	kontrol positif	10.000	4.050	.138	-2.12	22.12
	ekstrak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-3.600	4.050	.898	-15.72	8.52
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	4.200	4.050	.835	-7.92	16.32
	kontrol negative	-35.200*	4.050	.000	-47.32	-23.08
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	kontrol positif	5.800	4.050	.615	-6.32	17.92
	ekstrak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-7.800	4.050	.336	-19.92	4.32
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-4.200	4.050	.835	-16.32	7.92

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

latensiT2cTukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
kontrol positif	5	198.00		
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5	203.80	203.80	
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	5	208.00	208.00	
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	5		211.60	
kontrol negatif	5			239.00
Sig.		.138	.336	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Kesimpulan : Hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif, ekstrak dosis 105, 210 dan 420 mg/kg BB mencit.

Kelompok kontrol positif berbeda bermakna dengan kontrol negatif.

Lampiran 20. Persen Kesalahan Tipe B

Kelompok	Persen kesalahan tipe B					
	Mencit	T0	T1	T2a	T2b	T3a
kontrol negative	1	25	25	25	25	25
	2	12.5	25	0	12.5	37.5
	3	0	12.5	12.5	25	12.5
	4	25	25	25	12.5	25
	5	12.5	37.5	12.5	37.5	25
	rata-rata	15	25	15	22.5	25
kontrol positif	1	12.5	12.5	12.5	12.5	0
	2	12.5	25	0	0	0
	3	0	37.5	25	25	0
	4	12.5	12.5	0	0	0
	5	25	25	25	12.5	0
	rata-rata	12.5	22.5	12.5	10	0
ekstrak 105 mg/BB mencit	1	12.5	25	25	25	25
	2	12.5	12.5	12.5	25	12.5
	3	0	25	0	0	12.5
	4	37.5	12.5	25	12.5	25
	5	12.5	37.5	12.5	12.5	0
	rata-rata	15	22.5	15	15	15
ekstrak 210 mg/BB mencit	1	12.5	12.5	0	12.5	0
	2	12.5	25	25	25	12.5
	3	0	37.5	12.5	0	12.5
	4	25	25	25	12.5	25
	5	12.5	12.5	12.5	25	25
	rata-rata	12.5	22.5	15	15	15
ekstrak 420 mg/BB mencit	1	25	25	25	12.5	12.5
	2	12.5	25	12.5	0	0
	3	12.5	12.5	0	25	12.5
	4	0	12.5	12.5	25	0
	5	12.5	37.5	12.5	0	25
	rata-rata	12.5	22.5	12.5	12.5	10.0

Lampiran 21. Persen Kesalahan Tipe B T0

Shapiro Wilk

Tests of Normality							
	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kesalahanT 1	kontrol negatif	.231	5	.200*	.881	5	.314
	kontrol positif	.300	5	.161	.883	5	.325
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.372	5	.022	.828	5	.135
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.300	5	.161	.883	5	.325
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.300	5	.161	.883	5	.325

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

persenkesalahanT0

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.371	4	20	.827

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama.

ANOVA

T0

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37.500	4	9.375	.088	.985
Within Groups	2125.000	20	106.250		
Total	2162.500	24			

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan.

Lampiran 22. Persen Kesalahan Tipe B T1

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kesalahanT1	kontrol negative	.300	5	.161	.883	5	.325
	kontrol positif	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

kesalahanT1

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.274	4	20	.891

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama.

ANOVA

kesalahanT1

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	25.000	4	6.250	.061	.993
Within Groups	2062.500	20	103.125		
Total	2087.500	24			

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan.

Lampiran 23. T0 terhadap T1

Shapiro-wilk

Tests of Normality							
	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
T0	kontrol negatif	.231	5	.200*	.881	5	.314
	kontrol positif	.300	5	.161	.883	5	.325
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.372	5	.022	.828	5	.135
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.300	5	.161	.883	5	.325
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.300	5	.161	.883	5	.325
	kontrol negatif	.300	5	.161	.883	5	.325
	kontrol positif	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
T1	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : Hasil diatas diperoleh nilai sig >0,05 sehingga dapat disimpulkan data tersebut terdistribusi normal.

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 T0	13.500	25	9.4923	1.8985
T1	23.000	25	9.3263	1.8653

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 T0 & T1	25	-.124	.556

Kesimpulan : Korelasi antar T1 dan T0 diperoleh sig >0,05 adalah berhubungan secara nyata.

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 T0 - T1	-9.5000	14.1053	2.8211	-15.3224	-3.6776	-3.368	24	.003

Kesimpulan : Hasil data diatas diperoleh sig <0,05 maka data berbeda secara nyata.

Lampiran 24. Persen Kesalahan Tipe B T2a Setelah Perlakuan Hari Ke-7

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
kesalahanT2 a	kontrol negative	.231	5	.200*	.881	5	.314
	kontrol positif	.241	5	.200*	.821	5	.119
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.300	5	.161	.883	5	.325

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal

Test of Homogeneity of Variances

KesalahanT2

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.481	4	20	.749

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama.

ANOVA

KesalahanT2

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	37.500	4	9.375	.083	.987
Within Groups	2250.000	20	112.500		
Total	2287.500	24			

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan

Lampiran 25. Persen Kesalahan Tipe B T2b Setelah Perlakuan Hari Ke-14

Shapiro Wilk

Tests of Normality

	perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kesalahanT2b	kontrol negatif	.231	5	.200*	.881	5	.314
	kontrol positif	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.241	5	.200*	.821	5	.119

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

kesalahanT2b

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.134	4	20	.968

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa kelima kelompok mempunyai variasi yang sama.

ANOVA

kesalahanT2b

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	437.500	4	109.375	.921	.471
Within Groups	2375.000	20	118.750		
Total	2812.500	24			

Kesimpulan : sig. > 0,05 dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antar perlakuan.

Lampiran 26. Persen Kesalahan Tipe B T2c Setelah Perlakuan Hari Ke-21

Shapiro Wilk

Tests of Normality^b

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
kesalahanT2c	kontrol negative	.300	5	.161	.883	5	.325
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	.231	5	.200*	.881	5	.314

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

b. kesalahanT2c is constant when perlakuan = kontrol positif. It has been omitted.

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

Test of Homogeneity of Variances

kesalahanT2c

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.259	4	20	.099

Kesimpulan : sig. dari masing-masing kelompok > 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data tersebut terdistribusi normal.

ANOVA

kesalahanT2c

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1650.000	4	412.500	5.077	.005
Within Groups	1625.000	20	81.250		
Total	3275.000	24			

Post Hoc Tukey

Multiple Comparisons

Dependent Variable: kesalahanT2c

Tukey HSD

(I) perlakuan	(J) perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
kontrol negatif	kontrol positif	25.0000*	5.7009	.002	7.941	42.059
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	10.0000	5.7009	.426	-7.059	27.059
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	10.0000	5.7009	.426	-7.059	27.059
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	15.0000	5.7009	.102	-2.059	32.059
	kontrol negatif	-25.0000*	5.7009	.002	-42.059	-7.941
kontrol positif	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-15.0000	5.7009	.102	-32.059	2.059
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-15.0000	5.7009	.102	-32.059	2.059
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	-10.0000	5.7009	.426	-27.059	7.059
	kontrol negatif	-10.0000	5.7009	.426	-27.059	7.059
	kontrol positif	15.0000	5.7009	.102	-2.059	32.059
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	.0000	5.7009	1.000	-17.059	17.059
	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5.0000	5.7009	.902	-12.059	22.059
	kontrol negatif	-10.0000	5.7009	.426	-27.059	7.059
	kontrol positif	15.0000	5.7009	.102	-2.059	32.059
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	.0000	5.7009	1.000	-17.059	17.059
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5.0000	5.7009	.902	-12.059	22.059

ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	kontrol negatif	-15.0000	5.7009	.102	-32.059	2.059
	kontrol positif	10.0000	5.7009	.426	-7.059	27.059
	ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	-5.0000	5.7009	.902	-22.059	12.059
	ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	-5.0000	5.7009	.902	-22.059	12.059

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

kesalahanT2c

Tukey HSD^a

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
kontrol positif	5	.000	
ekstrak daun kelor 420 mg/kg BB mencit	5	10.000	10.000
ekstak daun kelor 105 mg/kg BB mencit	5	15.000	15.000
ekstrak daun kelor 210 mg/kg BB mencit	5	15.000	15.000
kontrol negative	5		25.000
Sig.		.102	.102

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

Kesimpulan : Hasil diatas menunjukkan bahwa kontrol negatif berbeda bermakna dengan kontrol positif, ekstrak 140, 280, 560 mg/kg BB mencit dan kontrol positif berbeda bermakna dengan kontrol negatif.