

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan hasil bahwa :

Pertama, ekstrak dan fraksi-fraksi ekstrak etanol daun kangkung pagar mempunyai efek sedasi dengan metode potensiasi sedasi, namun efeknya belum sebanding dengan control positif.

Kedua, fraksi teraktif adalah fraksi etil asetat.

B. Saran

Penelitian ini masih banyak kekurangan maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai :

Pertama, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang efek sedasi dari fraksi-fraksi daun kangkung pagar dengan menaikkan dosis yang lebih tinggi.

Kedua, Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut tentang pengujian efek sedasi daun kangkung pagar dengan menggunakan metode lain dengan cara pencarian yang lain.

Ketiga, Perlu dilakukan pengujian toksisitas untuk menunjang keamanan penggunaan daun kangkung pagar dan batasan dosis yang dapat digunakan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adnyana *et al.* 2012. Uji Aktivitas Antistres dan Sedatif Minyak Biji Pala (*Myristica fragrans* Houtt.) pada Mencit Jantan Galur Swiss Webster. *Acta Pharmaceutica Indonesia* : 2
- Afriani S.R, Riyanto, Madang K. 2016. Pengaruh Ekstrak Daun Sirih (*Piper bettle* Linn) Terhadap Efek Sedasi Mencit (Mus Masculusl) Dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Pembelajaran Biologi* Vol 3 ISSN 23355-7192
- Agoes G. 2009. *Teknologi Bahan Alam Serial Farmasi Industri Cetakan 2*. Bandung: Penerbit ITB.
- Alen Y, Agresa FL, Yuliandra Y. 2017. Analisis Kromatografi Lapis Tipis (KLT) dan Aktivitas Antihiperurisemia Ekstrak Rebung (*schizostachyum brachycladum* Kurz (Kurz) Pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Sains Farmasi*, 3:146-152.
- Alnamer R., Alaoui K., Boudida, E. H., Benjouad, A. dan Cherrah, Y., 2012, Sedative and Hypnotic Activities of the Methanolic and Aqueous Extracts of *Lavandula officinalis* from Morocco, Research Article, *Advances Pharmacological Sciences, Morocco*
- Ansel HC. 1989. *Pengantar bentuk sediaan Farmasi*, Edisi ke-4. Ibrahim F, penerjemah; Jakarta: Universitas Indonesia Press. hlm 606. Terjemahan dari :*Introduction to pharmaceutical dosage form*.
- Ariani, E. 2010. *Tidur Untuk Sehat dan Awet Muda*. Jakarta: Nirmala
- Asuti dan Fitriyanti. 2008. Uji Potensiasi Efek Sedatif Hipnotik Ekstrak Etanol Kangkung Air (*Ipomoea aquatic*) Asal Gambut Kalimantan Selatan. *Borneo Journal of Pharmascientech*. 2: 2548-3897
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2014. *Pedoman Uji Toksisitas Nonklinis secara In Vivo*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI. Hal: 3-5.
- [BPOM] Badan Pengawas Obat dan Makanan. 2015. *Pusat Informasi Obat Nasional*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan. 1979. *Materia Medika Indonesial*. Jilid III. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 1985. *Cara Pembuatan Simplisia*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan. 1987. *Anaaisis obat tradisional*. Jilid I. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- [DEPKES RI] Departemen Kesehatan. 1986. *Sedia galenik*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Dewi. 2009. Pengaruh Ekstrak Pandan Wangi (*Pandanus amaryllifolius* Roxb.) 6 mg/grBB Terhadap Waktu Induksi Tidur dan Lama Waktu Tidur Mencit Balb/C yang Diinduksi thiopental 0,546 mg/20mgBB [Karya Tulis Ilmiah]. Semarang: Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.
- Elok Kamilah Hayati,A. Ghanaim Fasyah, dan Lailis Sa'adah. 2010. Fraksinasi Dan Identifikasi Senyawa Tanin Pada Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Kimia* 4 (2): 193-200
- Fitrah et al. 2017. Uji Efektivitas Infusa Sarang Semut (*Myrmecodia pendens*) Terhadap Efek Sedasi Pada Mencit (*Mus musculus*). Makasar: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Alauddin Makasar
- Fitria L, Mulyati, Tiraya CM, Budi AS. 2015. Profil Reproduksi Jantan Tikus (*Rattus Norvegicus Berkenhout, 1769*) Galur Wistar Stadia Muda, Pradewasa dan Dewasa. *Jurnal Biologi Papua*, 7: 29-36.
- Gharima O, Mishra KN, Arun M. 2016. Pharmacological Uses and Isolated Chemical Constituents of *Ipomoea digitata*. *Journal of Pharmacy and Biological Siences*, 11:2278-3008.
- Harbone JB. 2006. Metode Fitokimia. *Penuntun Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, Edisi III*. Diterjemahkan oleh Padmawinata K dan Soediro I. Bandung. Institut Teknologi Bandung.
- Habone, J.B. 1987. *Metode Fitokimia Penentuan Cara Modern Menganalisis Tumbuhan, Edisi II*. Bandung. Institut Teknologi Bandung.
- Hellena D, Zafirullah M, Arifin, Sari F.2017. *Perbandingan Pengukuran Status Sedasi Richmond Agitation Sedation Scale (Rass) Dan Skal Sedation Ramsay (RSS) Pada Pasien Gagal Nafas Terhadap Lama Weaning Ventilator Di Gico RSUP Dr.Hasan Saditin Bandung* : 6.1
- Hidaayah & Alif. 2016. Hubungan Tingkat Kecemasan Dengan Terjadinya Insomnia Pada Wanita Premenopause Di Dusun Ngeblak Desa Kedungrukem Kecamatan Benjeng Kabupaten Gresik. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 9: 69-76.
- Holezt, F.B. 2002. Screening of Some Plants Used in Brazilian Folk Medicine For The Treatment of Infectious disease. *Journal of Boline International*, 97.(7) : 1027-1031.

- Katzung BG. 2007. *Farmakologi Dasar dan Klinik*. Buku 2. Edisi 8. Jakarta: Salemba Medika, Hlm. 25-53.
- [KEMENKES RI] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Suplemen III Farmakope Herbal Indonesia Edisi 1*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- [KEMENKES RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2010. *Suplemen I Farmakope Herbal Indonesia*. Kemenkes RI.
- [KEMENKES RI] Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. *Suplemen III Farmakope Herbal Indonesia Edisi 1*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kristihanti A, Kesuma D. 2012. Identifikasi Efek Depresan SSP (Susunan Saraf Pusat). Antikejang Dan Neurotoksisitas Senyawa 4-Klorobenzoiltiourea Pada Mencit Putih Jantan. *Jurnal Teknosains* Vol 2: 1-70
- Kusumo GG, Ferry MAHF, Asroriyah H. 2017. Identifikasi Senyawa Tanin Pada Daun Kemuning (*Murraya panicullata* L.Jack) Dengan Berbagai Jenis Pelarut Pengekstrasi. *Journal of Pharmacy and Science*. 2:29-31
- Listiani A., 2007. *Rahasia Tidur Malam yang Nyenyak*. Jakarta: Interaksara.
- Lounasmaa, M., & Galambos, J. 1989. Laboratory For Organic and Bioorganic Chemistry. *Indole Alkaloid Production in Catharantus roseus Cell Suspension Cultures*. 90.
- Mukhriani. 2014. Ekstraksi Pemisahan Senyawa dan Identifikasi Senyawa Aktif. *Jurnal Kesehatan*, 7: 361-367.
- Mukoginta EP, Runtuwene MRJ, Wehantouw F. 2013. Pengaruh Metode Ekstraksi Terhadap Aktivitas Penangkal Radikal Bebas Ekstrak Metanol Kulit Biji Pinang Yaki (*Areca vestiara* Giseke). *Jurnal Ilmiah Farmasi Unsrat*, 2:109-113.
- Ningsih S, Nova R. 2014. Kemampuan Efek Sedasi Infusa Umbi Rumput Teki (*Cyperus Rotundus* L.) Pada Mencit Jantan Ras Swiss. *Indonesian Journal on Medical Science*, 1(1): 1–5.
- Prasoon KS, Deepak N, Ritu G, Nitin K, Nindhi T. 2017. A Review on *Ipomoea carnea*: An Exploration. *Internasional Research Journal of Pharmacy*, 8(6):
- Purwitasari D A. 2018. Uji Efek Hipnotik-Sedatif Ekstrak Etanol 70% Batang Jaka Tuwa (*Scoparia dulcis* Linn) Terhadap Mencit Jantan Galur Swiss Webster [Skripsi]. Surakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Muhamadiyah Surakarta.

- Richdale & Schreck. 2009. Sleep Problems in Autism Spectrum Disorders: Prevalence, Nature, Possible Biopsychosocial Aetiologies. *Sleep Medicine Reviews*, 13: 403–411.
- Ridyani. 2013. Uji Efek Sedatif Fraksi Etanol Daun Kratom (*Mitragyna speciosa* Korth) Pada Mencit Jantan Galur Balb/c. 3 : 6
- Robinson T. 1995. *Kandungan Organik Tumbuhan Tinggi*. ITB: Bandung.
- Rosenfeld GC & Loose DS. 2007. *Pharmacology*, 4th Edition. USA: Lippincott Williams & Walkins.
- Rout & Kar. 2013. Sedative, Anxiolytic And Anticonvulsant Effects of Different Extracts From The Leaves of *Ipomoea carnea* in Experimental Animals. *International Journal of Drug Development & Research*, 2: 232-243.
- Rudzik, AD, & Friis, W. 1973. Annual Reports In Medicinal Chemistry Volume 8. *Obat Penenang, Hipnotik, Antikonvulsan dan Anastesi Umum*, 8 : 29-36
- Sari K. 2006. Pemanfaatan Obat Tradisional dengan Pertimbangan Manfaat dan Keamanannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, 3(1): 01-07.
- Sarlina, Abdul RR, Muhammad RT. 2017. Uji Aktivitas Antibakteri Sediaan Gel Ekstrak Daun Sereh (*Cymbopogon nardus* L. Rendle) Terhadap Bakteri *Staphylococcus aureus* Penyebab Jerawat. *Galenika Journal of Pharmacy*, 3: 143-149
- Setiawan, I. 2012. Efek Hipnotik Ekstrak Etanol Kangkung (*Ipomoea aquatica* Forsk) Pada Mencit Swiss Webster Jantan yang Diinduksi Fenobarbital. 22-23
- Sivakumar Ramalingam, Adhitya R, Anitha Joseph, Renuka Saravanan. 2019. Anticancer Activity of *Ipomoea Carnea* on Ehrlich Ascites Carcinoma Bearing Mice. *Indian Journal of pharmaceutical Education and Research*. 53:704
- Sukandar, E.Y, *Tren dan Paradigma Dunia Farmasi*, Industri-Klinik- Teknologi Kesehatan, disampaikan dalam orasi ilmiah Dies Natalis ITB, [12-6-2013], http://itb.ac.id/focus/focus_file/orasi-ilmiah-dies-45.pdf,.
- Sumedi T., Wahyudi, Kuswati, A., 2010. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Skala Insomnia Pada Lansia di Panti Wredha Dewanata Cilacap. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 5(1).
- Titis M, Fachriyah E, Kusrini D. 2013. *Isolasi, identifikasi dan Uji aktivitas senyawa alkaloid daun binahong (Anredera cordifolia (Tonore) Steenis)*. Chem Info 1: 196-201.

- Tiwari *et al.* 2011. Phytochemical screening and extraction: A Review. *Internationale Scientia* 1: 98-106.
- Tjay & Rahardja K. 2013. *Obat-Obat Penting: Khasiat, Penggunaan, Dan Efek-Efek Sampingnya*. Edisi ke 6. Cetakan ketiga. Jakarta: Gramedia Hlm. 381-397.
- Voigt. 1995. Buku Pelajaran Teknologi Farmasi, Diterjemahkan oleh Dr. Rer Nat, Soendani NS Apt. Yogyakarta: Gadjah Mada Universitas Press, Hlm. 564-567.
- Wells *et al.* 2015. *Pharmacotherapy Handbook Ninth Edition*. The University of Mississippi Oxford.
- Wulandari L. 2011. *Kromatografi Lapis Tipis. Jember*. PT. Taman Kampus Presindo.
- Yan *et al.* 2015. Ekstrak alkaloid daun lotus menampilkan efek penenang-hypnotic dan anxiolytic melalui GABA A receptor. *Journal of Agric. Makanan Chem* 63: 9277-9285.
- Yuda PESK, Cahyaningsih E, Winariyanthi NPY. 2017. *Skrining Fitokimia dan analisis Kromatografi Lapis Tipis ekstrak tanaman Patikan Kebo (Euphorbia hirta L.)*. *Medicamento* 3:61-69

$\mathcal{L}$ $\mathcal{A}$ $\mathcal{M}$ $\mathcal{P}$ $\mathcal{I}$ $\mathcal{R}$ $\mathcal{A}$ $\mathcal{N}$

Lampiran 1. Surat keterangan hasil determinasi tanaman daun kangkung pagar



UNIVERSITAS SETIA BUDI

UPT-LABORATORIUM

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

Nomor : 55/DET/UPT-LAB/26.05.2020

Hal : Hasil determinasi tumbuhan

Lamp. : -

Nama Pemesan : Ayu Silojayanti

NIM : 21154392A

Alamat : Program Studi S-1 Farmasi,
Universitas Setia Budi, Surakarta

Nama sampel : Kangkung Pagar / *Ipomoea carnea* Jacq/
Ipomoea fistulosa Mart. Ex. Choisy

HASIL DETERMINASI TUMBUHAN

Klasifikasi

Kingdom : Plantae

Super Divisi : Spermatophyta

Divisi : Magnoliophyta

Kelas : Magnoliopsida

Ordo : Solanales

Famili : Convolvulaceae

Genus : Ipomoea

Species : *Ipomoea carnea* Jacq

Sinonim : *Ipomoea fistulosa* Mart. Ex. Choisy

Hasil Determinasi menurut Steenis, C.G.G.J.V, Bloembergen, H, Eyma, P.J. 1992 dan C.A. Backer & R.C. Bakhuizen van den Brink Jr. (1963) dan She *et al.* (2005) :

1b – 2b – 3b – 4b – 6b – 7b – 9b – 10b – 11b – 12b – 13b – 14a – 15b. Golongan 8. Tanaman dengan daun tunggal dan tersebar - 109a – 110b – 111b – 112a – 113b – 114b – 115b – 107. Familia Convolvulaceae. 1b - 2b - 14b - 16b - 17b. Genus 12. Ipomoea.

1b - 4b - 7b - 8a - 9b - 12b - 14a - 15a - *Ipomoea carnea* Jacq/ *Ipomoea fistulosa* Mart. Ex. Choisy

Deskripsi :

Habitus : Semak annual, tumbuh tegak, tinggi 1-3 m, bergetah putih seperti air susu.

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

Scanned by TapScanner

- Akar** : Akar tunggang berkayu, kompak, ulet, percabangan banyak, bentuk kerucut, memanjang ke bawah, warna putih-coklat, panjang 0,15-1,0 m, diameter 1-2,5 cm.
- Batang** : Batang berkayu ringan yang tingginya tidak lebih dari 2 meter, percabangan monopodial, cabang merupakan sirung pendek berkayu. Batang bulat, kompak, permukaan batang banyak lentisel, bergetah, tinggi batang 1,5-2,5 m, diameter 0,5-3 cm.
- Daun** : Daun tunggal, tersebar terdiri dari tangkai dan helaian. Bentuk seperti hati. Pangkal daun berlekuk, tepi daun rata dan pertulangan menyirip, lunak/herbaceous, permukaan licin atau berambut halus. Helai daun terbanyak terletak pada $\frac{1}{4}$ - $\frac{2}{3}$ dari ujung batang. Helai daun bentuk jantung, ujung runcing, pangkal berlekuk, pertulangan daun menyirip, permukaan licin, tepi rata, ukuran helai 5-20x4-14 cm. Warna helai atas dan bawah sama yaitu hijau. Tangkai daun berongga, licin, panjang 5-7 cm, diameter 3-5 mm.
- Bunga** : Bunga biseksual. Bunga axiler bentuk seperti terompet mekar pada pagi hari setelah matahari bersinar dan akan layu pada saat menjelang sore atau bunga kehujanan. Panjang tangkai infloresensi 8-12 cm, dichasium, prophylla kecil, rontok, panjang 2-3 mm. Pedunculus panjang, terdiri dari 5 sepala yang berlekatan, 5 petala yang berlekatan, 5 stamen dalam 1 lingkaran dan 1 gynoecium yang terdiri dari 2-3 bagian. Sepala berlekatan membentuk tabung pendek, petala berlekatan membentuk bangun lonceng yang dibedakan menjadi tabung mahkota/tubus dan limbus.
- Buah** : Buah kotak atau kapsul, bentuk bulat telur, warna ungu. Terdapat sisa kelopak, warna putih-hijau, permukaan licin, saat tua pecah menjadi 2-3 bila ditekan.
- Biji** : Bentuk biji pipih panjang, jumlah biji 4-6.

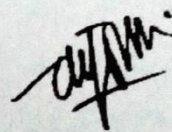
Kepala UPT-LAB
Universitas Setia Budi

Asik Gunawan, Amdk

Surakarta, 26 Mei 2020

Penanggung jawab

Determinasi Tumbuhan



Dra. Dewi Sulistyawati. M.Sc.

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

Scanned by TapScanner

Lampiran 2. Surat Ethical clearance

12/3/2019

KEPK-RSDM

HEALTH RESEARCH ETHICS COMMITTEE
KOMISI ETIK PENELITIAN KESEHATAN

Dr. Moewardi General Hospital
RSUD Dr. Moewardi

ETHICAL CLEARANCE
KELAIKAN ETIK

Nomor : 1.290 /XII / HREC / 2019

The Health Research Ethics Committee Dr. Moewardi
 Komisi Etik Penelitian Kesehatan RSUD Dr. Moewardi

after reviewing the proposal design, herewith to certify
 setelah menilai rancangan penelitian yang diusulkan, dengan ini menyatakan

That the research proposal with topic :
 Bahwa usulan penelitian dengan judul

**UJI EFEK POTENSIASI SEDASI FRAKSI FRAKSI EKSTRAK ETANOL DAUN KANGKUNG PAGAR (*Ipomoea carnea* jacq)
 TERHADAP TIKUS PUTIH GALUR WISTAR**

Principal investigator : Ayu Silojayanti
 Peneliti Utama 21154392A

Location of research : Universitas Setia Budi
 Lokasi Tempat Penelitian

Is ethically approved
 Dinyatakan layak etik

Issued on : 03 Desember 2019

Chairman
Ketua
Dr. Wahyu Dwi Atmoko, Sp.F
 19770224/201001 1 004

moewardi.com/komis-etik/kepk/ethicalclearance/21154392A-0955

Scanned by TapScanner

Lampiran 3. Surat Keterangan Hewan Uji

"ABIMANYU FARM"

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

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

Yang bertanda tangan di bawah ini:
 Nama : Sigit Pramono

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

Nama : Ayu Silojayanti
 Nim : 21154392 A
 Institusi : Universitas Setia Budi Surakarta

Merupakan hewan uji dengan spesifikasi sebagai berikut:

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

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

Surakarta, 25 Juli 2020
 Hormat kami


 Sigit Pramono
 "ABIMANYU FARM"

Lampiran 4. Foto alat dan bahan



Daun kangkung pagar



penyerbukan



Evaporator



serbuk daun kangkung pagar



moisture balance



oven



ekstraksi maserasi



ekstrak



Fraksi etil asetat



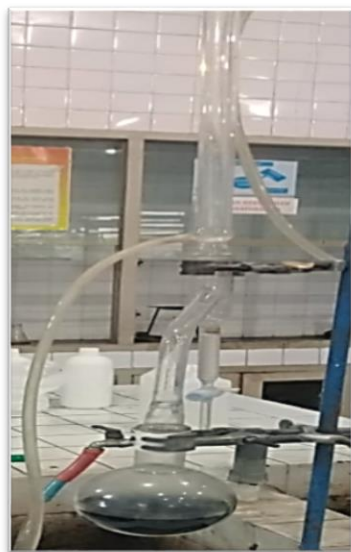
fraksinasi



Fraksi air



Fraksi N-heksan



sterling bidwell

Lampiran 5. Hasil presentase rendemen bobot kering terhadap bobot basah daun kangkung pagar

No.	Bobot basah (g)	Bobot kering (g)	Rendemen (%)
1	15	1,47	9,8

Perhitungan rendemen :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ rendemen kering} &= \frac{\text{Bobot kering}}{\text{Bobot basah}} \times 100\% \\
 &= \frac{1470}{15000} \times 100\% \\
 &= 9,8\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 6. Hasil persentase rendemen berat serbuk terhadap berat kering

No.	Bobot kering (g)	Bobot serbuk (g)	Rendemen
1	1,47	1,41	95,92

Perhitungan rendemen :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ rendemen kering} &= \frac{\text{Bobot kering}}{\text{Bobot basah}} \times 100\% \\
 &= \frac{1410}{1470} \times 100\% \\
 &= 95,92\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Perhitungan rendemen ekstrak daun kangkung pagar

No.	Berat simplisia (g)	Berat ekstrak (g)	Rendemen (%)
1	1000	91,58	9,158

Perhitungan rendemen :

$$\begin{aligned}
 \% \text{ rendemen} &= \frac{\text{berat ekstrak}}{\text{berat simplisia}} \times 100\% \\
 &= \frac{91,58 \text{ g}}{1000 \text{ g}} \times 100\% \\
 &= 9,158 \%
 \end{aligned}$$

Lampiran 8. Perhitungan penetapan kadar air ekstrak daun kangkung pagar

No	Berat Ekstrak (gram)	Kadar air (% v/b)
1	10	8
2	10	9
3	10	8
Rata-rata $\pm$ SD		8,667 $\pm$ 1,155

$$\text{Penetapan kadar air (\%)} = \frac{\text{Volume air (mL)}}{\text{Bobot ekstrak (g)}} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air I (\%)} = \frac{0,8}{10} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air I (\%)} = 8 \%$$

$$\text{Kadar air II (\%)} = \frac{0,9}{5} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air II (\%)} = 9 \%$$

$$\text{Kadar air III (\%)} = \frac{0,8}{10} \times 100\%$$

$$\text{Kadar air III (\%)} = 8 \%$$

Lampiran 9. Perhitungan rendemen fraksi ekstrak etanol daun kangkung pagar

Replikasi 1

Berat ekstrak = 10,336 gram

Berat fraksi kental n heksan = 0,320 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen n heksan} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{0,320 \text{ g}}{10,336 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 3,096\%\end{aligned}$$

Berat fraksi kental etil asetat = 3,350 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen etil asetat} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{3,350 \text{ g}}{10,336 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 32,410\%\end{aligned}$$

Berat fraksi kental air = 4,670 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen air} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{4,670 \text{ g}}{10,336 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 45,182\%\end{aligned}$$

Replikasi 2

Berat ekstrak = 10,114 gram

Berat fraksi kental n heksan = 0,237 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen n heksan} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{0,237 \text{ g}}{10,114 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 2,343\%\end{aligned}$$

Berat fraksi kental etil asetat = 3,425 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen etil asetat} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{3,425 \text{ g}}{10,114 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 33,864\%\end{aligned}$$

Berat fraksi kental air = 3,575 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen air} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{3,575 \text{ g}}{10,114 \text{ g}} \times 100 \%\end{aligned}$$

$$= 35,347\%$$

Replikasi 3

Berat ekstrak = 10,125 gram

Berat fraksi kental n heksan = 0,126 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen n heksan} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{0,126 \text{ g}}{10,125 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 1,244\%\end{aligned}$$

Berat fraksi kental etil asetat = 3,112 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen etil asetat} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{3,112 \text{ g}}{10,125 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 30,736\%\end{aligned}$$

Berat fraksi kental air = 3,515 gram

$$\begin{aligned}\text{Rendemen air} &= \frac{\text{Berat fraksi}}{\text{berat ekstrak}} \times 100 \% \\ &= \frac{3,515 \text{ g}}{10,125 \text{ g}} \times 100 \% \\ &= 34,716\%\end{aligned}$$

Lampiran 10. Perhitungan Rf pada kromatografi lapis tipis

$$R_f = \frac{\text{jarak bercak dari titik awal penotolan sampai batas elusi}}{\text{jarak tempuh fase gerak sampai elusi}}$$

Alkaloid

$$R_f \text{ piperin} = \frac{4,8}{5} = 0,96$$

Flavonoid

$$R_f \text{ ekstrak} = \frac{3,5}{5} = 0,7$$

$$R_f \text{ air} = \frac{3,5}{5} = 0,7$$

$$R_f \text{ kuersetin} = \frac{3,5}{5} = 0,7$$

Tanin

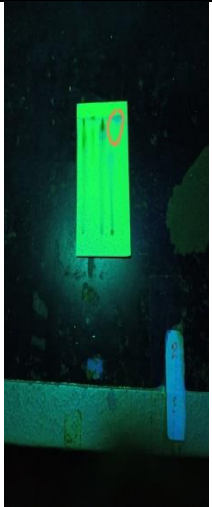
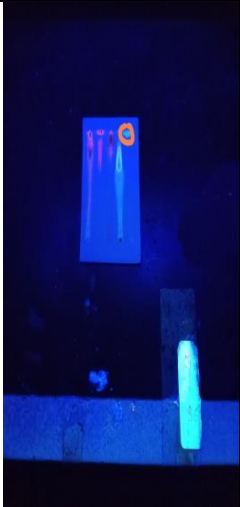
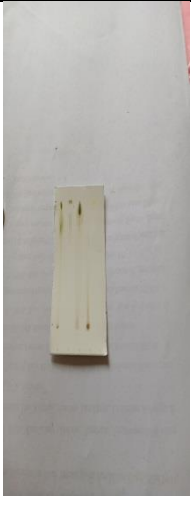
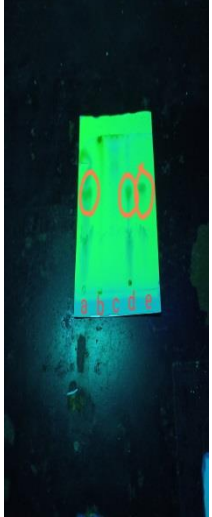
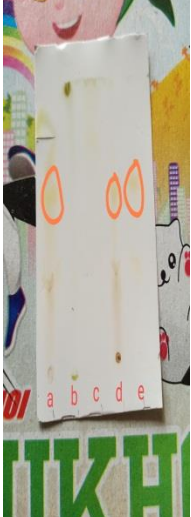
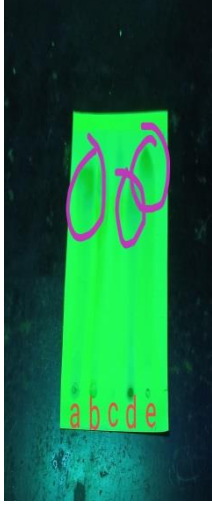
$$R_f \text{ ekstrak} = \frac{4,8}{5} = 0,96$$

$$R_f \text{ air} = \frac{4,5}{5} = 0,9$$

$$R_f \text{ baku} = \frac{4,9}{5} = 0,98$$

Lampiran 11. Gambar hasil kromatografi lapis tipis

Senyawa	UV 254 nm	UV 366 nm		Keterangan
---------	-----------	-----------	--	------------

Senyawa	UV 254 nm	UV 366 nm		Keterangan
Alkaloid				A: Ekstrak B: n-Heksan C: Etil asetat D: Air E: baku piperin
Flavonoid				A: Ekstrak B: n-Heksan C: Etil asetat D: Air E: rutin
Tanin				A: Ekstrak B: n-Heksan C: Etil asetat D: Air E: katekin

Lampiran 12. Identifikasi kandungan kimia ekstrak daun kangkung pagar



Tanin



Alkaloid



Flavonoid



Saponin

Lampiran 13. Perhitungan dosis efektif ekstrak dan penimbangan larutan stok

Kontrol negatif CMC-Na 0,5%

Volume pemberian 0,5% ml/ tikus

Kontrol positif diazepam 0,02%

Dosis diazepam = 5 mg/70 kg BB

Dosis untuk tikus 55 mg x 0,018 = 0,09 mg/200 gr BB

Pembuatan larutan stock diazepam 0,02%

=0,02 g/100 ml

= 0,02 mg/1 ml

Volume pemberian untuk tikus =0,09 mg/0,2 mgx1

=0,45 ml

Volume pemberian sesuai berat tikus

Tikus 1 dengan BB180gr yaitu 180 gr/200 gr x 0,45 ml

= 0,41 ml

Tikus 2 dengan BB170gr yaitu 170 gr/200 gr x 0,45ml

= 0,38 ml

Tikus 3 dengan BB190gr yaitu 190 gr/200 gr x 0,45 ml

= 0,43 ml

Ekstrak 100 mg/ kg BB tikus

Dosis = 200/1000 gr x 100 mg

= 20 mg/200 gr BB tikus

Larutan stock ekstrak 4%

= 4000 mg/100ml

= 40 mg/ml

Volume pemberian = 20 mg/40 mg x 1 ml

= 0,5 ml

Volume pemberian sesuai berat tikus

Tikus 1 dengan BB 180 gr = 180/200 x 0,5 ml

= 0,45 ml

$$\begin{aligned}\text{Tikus 2 dengan BB 180 gr} &= 180/200 \times 0,5 \text{ ml} \\ &= 0,45 \text{ ml}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tikus 3 dengan BB 175 gr} &= 175/200 \times 0,5 \text{ ml} \\ &= 0,44 \text{ ml}\end{aligned}$$

Ekstrak 200 mg/kg BB tikus

$$\begin{aligned}\text{Dosis} &= 200/1000 \times 200 \text{ mg} \\ &= 40 \text{ mg/ 200 gr BB tikus}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume pemberian} &= 40 \text{ mg/ 40 mg} \times 1 \text{ ml} \\ &= 1 \text{ ml}\end{aligned}$$

Volume sesuai berat tikus

$$\begin{aligned}\text{Tikus 1 dengan BB 180 gr} &= 180/200 \times 1 \text{ ml} \\ &= 0,9 \text{ ml}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tikus 2 dengan BB 175 gr} &= 175/200 \times 1 \text{ ml} \\ &= 0,87 \text{ ml}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tikus 3 dengan BB 170 gr} &= 170/200 \times 1 \text{ ml} \\ &= 0,85 \text{ ml}\end{aligned}$$

Ekstrak 400 mg/ kg BB tikus

$$\begin{aligned}\text{Dosis} &= 200/1000 \times 400 \text{ mg} \\ &= 80 \text{ mg/ 200 gr BB tikus}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume pemberian} &= 80 \text{ mg/ 40 mg} \times 1 \text{ ml} \\ &= 2 \text{ ml}\end{aligned}$$

Volume pemberian sesuai berat tikus

$$\begin{aligned}\text{Tikus 1 dengan BB 175 gr} &= 175/200 \times 2 \text{ ml} \\ &= 1,75 \text{ ml}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tikus 2 dengan BB 180 gr} &= 180/200 \times 2 \text{ ml} \\ &= 1,8 \text{ ml}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tikus 3 dengan BB 175 gr} &= 175/200 \times 2 \text{ ml} \\ &= 1,75 \text{ ml}\end{aligned}$$

Phenobarbital

Dosis phenobarbital = 100 mg/ 70 kg BB

Dosis untuk tikus = 100 mg x 0,018

= 1,8 mg/ 200 gr BB

Sediaan phenobarbital yaitu 200 mg/ 2 ml = 100 mg/ ml

Volume pemberian = 1,8 mg/ 100 x 1 ml

= 0,018 ml

Volume pemberian sesuai berat tikus

Tikus dengan BB 180 gr = 180/200 x 0,018 ml

= 0,0162 ml

Tikus dengan BB 190 gr = 190/200 x 0,018 ml

= 0,0171 ml

Tikus dengan BB 170 gr = 170/200 x 0,018 ml

= 0,0153 ml

Tikus dengan BB 175 gr = 175/200 x 0,018 ml

= 0,01575 ml

Lampiran 14. Hasil uji efek sedasi dosis efektif dengan metode potensiasi sedasi

CMC-Na



Diazepam



Ekstrak 100



Ekstrak 200



Ekstrak 400

Lampiran 15. Hasil uji statistik efek sedasi dosis efektif dengan metode potensiasi sedasi

UJI STATISTIK ONSET

Tests of Normality

	Pengujian	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Detik	CMC	,196	3	.	,996	3	,876
	Diazepam	,177	3	.	1,000	3	,963
	Ekstrak 100 mg/kgBB	,251	3	.	,966	3	,645
	Ekstrak 200 mg/kgBB	,299	3	.	,914	3	,431
	Ekstrak 400 mg/kg BB	,298	3	.	,916	3	,439

a.Lilliefors Significance Correction

Sig <0,05 berarti H0 ditolak

Sig > 0,05 berarti H0 diterima

Kesimpulan : Sig > 0,05 maka rata-rata tekanan beban terdistribusi normal

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Detik

F	df1	df2	Sig.
1,660	4	10	,235

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

a. Design: Intercept + Kelompok

Kesimpulan : Sig > 0,05 H0 diterima maka rata-rata tekanan beban homogeny

ANOVA

Detik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3251869,733	4	812967,433	45,245	,000
Within Groups	179680,000	10	17968,000		
Total	3431549,733	14			

Kesimpulan: Sig < 0,05 maka terdapat perbedaan rata-rata tekanan beban antar kelompok perlakuan

Multiple comparison, Dependent Variable: Detik
Tukey HSD

(I) Pengujian	(J) Pengujian	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC	Diazepam	1145,667*	109,447	,000	785,47	1505,87
	Ekstrak 100 mg/kgBB	709,000*	109,447	,001	348,80	1069,20
	Ekstrak 200 mg/kgBB	1202,333*	109,447	,000	842,13	1562,53
	Ekstrak 400 mg/kg BB	1210,667*	109,447	,000	850,47	1570,87
Diazepam	CMC	-1145,667*	109,447	,000	-1505,87	-785,47
	Ekstrak 100 mg/kgBB	-436,667*	109,447	,017	-796,87	-76,47
	Ekstrak 200 mg/kgBB	56,667	109,447	,984	-303,53	416,87
	Ekstrak 400 mg/kg BB	65,000	109,447	,973	-295,20	425,20
Ekstrak 100 mg/kgBB	CMC	-709,000*	109,447	,001	-1069,20	-348,80
	Diazepam	436,667*	109,447	,017	76,47	796,87
	Ekstrak 200 mg/kgBB	493,333*	109,447	,008	133,13	853,53
	Ekstrak 400 mg/kg BB	501,667*	109,447	,007	141,47	861,87
Ekstrak 200 mg/kgBB	CMC	-1202,333*	109,447	,000	-1562,53	-842,13
	Diazepam	-56,667	109,447	,984	-416,87	303,53
	Ekstrak 100 mg/kgBB	-493,333*	109,447	,008	-853,53	-133,13
	Ekstrak 400 mg/kg BB	8,333	109,447	1,000	-351,87	368,53
Ekstrak 400 mg/kg BB	CMC	-1210,667*	109,447	,000	-1570,87	-850,47
	Diazepam	-65,000	109,447	,973	-425,20	295,20
	Ekstrak 100 mg/kgBB	-501,667*	109,447	,007	-861,87	-141,47
	Ekstrak 200 mg/kgBB	-8,333	109,447	1,000	-368,53	351,87

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

Detik

Tukey HSD^a

Pengujian	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Ekstrak 400 mg/kg BB	3	1063,33		
Ekstrak 200 mg/kgBB	3	1071,67		
Diazepam	3	1128,33		
Ekstrak 100 mg/kgBB	3		1565,00	
CMC	3			2274,00
Sig.		,973	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

UJI STATISTIK DURASI

Tests of Normality							
	Pengujian	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
	CMC	,233	3	.	,979	3	,724
	Diazepam	,224	3	.	,984	3	,762
Detik	Ekstrak 100 mg/kgBB	,203	3	.	,994	3	,850
	Ekstrak 200 mg/kgBB	,196	3	.	,996	3	,878
	Ekstrak 400 mg/kgBB	,206	3	.	,993	3	,837

Lilliefors Significance Correction

Sig < 0,05 berarti H_0 ditolak

Sig > 0,05 berarti H_0 diterima

Levene's Test of Equality of Error Variances^a

Dependent Variable: Detik

F	df1	df2	Sig.
1,593	4	10	,250

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

Design: Intercept + Kelompok

Kesimpulan : Sig > 0,05 H_0 diterima maka rata-rata tekanan beban homogen

ANOVA

Detik

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	259839727,600	4	64959931,900	2722,249	,000
Within Groups	238626,000	10	23862,600		
Total	260078353,600	14			

Post hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Detik

Tukey HSD

(I) Pengujian	(J) Pengujian	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC	Diazepam	-10122,333 [*]	126,129	,000	-10537,43	-9707,23
	Ekstrak 100 mg/kgBB	-3753,333 [*]	126,129	,000	-4168,43	-3338,23
	Ekstrak 200 mg/kgBB	-9552,333 [*]	126,129	,000	-9967,43	-9137,23
	Ekstrak 400 mg/kgBB	-10334,000 [*]	126,129	,000	-10749,10	-9918,90
Diazepam	CMC	10122,333 [*]	126,129	,000	9707,23	10537,43
	Ekstrak 100 mg/kgBB	6369,000 [*]	126,129	,000	5953,90	6784,10
	Ekstrak 200 mg/kgBB	570,000 [*]	126,129	,008	154,90	985,10
	Ekstrak 400 mg/kgBB	-211,667	126,129	,487	-626,77	203,43
Ekstrak 100 mg/kgBB	CMC	3753,333 [*]	126,129	,000	3338,23	4168,43
	Diazepam	-6369,000 [*]	126,129	,000	-6784,10	-5953,90
	Ekstrak 200 mg/kgBB	-5799,000 [*]	126,129	,000	-6214,10	-5383,90
	Ekstrak 400 mg/kgBB	-6580,667 [*]	126,129	,000	-6995,77	-6165,57
Ekstrak 200 mg/kgBB	CMC	9552,333 [*]	126,129	,000	9137,23	9967,43
	Diazepam	-570,000 [*]	126,129	,008	-985,10	-154,90
	Ekstrak 100 mg/kgBB	5799,000 [*]	126,129	,000	5383,90	6214,10
	Ekstrak 400 mg/kgBB	-781,667 [*]	126,129	,001	-1196,77	-366,57
Ekstrak 400 mg/kgBB	CMC	10334,000 [*]	126,129	,000	9918,90	10749,10
	Diazepam	211,667	126,129	,487	-203,43	626,77
	Ekstrak 100 mg/kgBB	6580,667 [*]	126,129	,000	6165,57	6995,77
	Ekstrak 200 mg/kgBB	781,667 [*]	126,129	,001	366,57	1196,77

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

DetikTukey HSD^a

Pengujian	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
CMC	3	2501,00			
Ekstrak 100 mg/kgBB	3		6254,33		
Ekstrak 200 mg/kgBB	3			12053,33	
Diazepam	3				12623,33
Ekstrak 400 mg/kgBB	3				12835,00
Sig.		1,000	1,000	1,000	,487

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

**Lampiran 16. Perhitungan dan penimbangan larutan stok ekstrak dan fraksi
daun kangkung pagar**

Kontrol negatif CMC-Na 0,5%

Volume pemberian 0,5% ml/ tikus

Kontrol positif diazepam 0,02%

Dosis diazepam = 5 mg/70 kg BB

Dosis untuk tikus $55 \text{ mg} \times 0,018 = 0,09 \text{ mg}/200 \text{ gr BB}$

Pembuatan larutan stok diazepam 0,02%

= 0,02 g/100 ml

= 0,02 mg/1 ml

Volume pemberian untuk tikus = $0,09 \text{ mg}/0,2 \text{ mg} \times 1$

= 0,45 ml

Volume pemberian sesuai berat tikus

Tikus 1 dengan BB 190gr yaitu $190 \text{ gr}/200 \text{ gr} \times 0,45 \text{ ml}$

= 0,43 ml

Tikus 1 dengan BB 180gr yaitu $180 \text{ gr}/200 \text{ gr} \times 0,45 \text{ ml}$

= 0,41 ml

Tikus 2 dengan BB 170gr yaitu $170 \text{ gr}/200 \text{ gr} \times 0,45 \text{ ml}$

= 0,38 ml

Tikus 2 dengan BB 170gr yaitu $170 \text{ gr}/200 \text{ gr} \times 0,45 \text{ ml}$

= 0,38 ml

Tikus 3 dengan BB 175gr yaitu $175 \text{ gr}/200 \text{ gr} \times 0,45 \text{ ml}$

= 0,39 ml

Ekstrak 200 mg/kg BB tikus

Dosis = $200/1000 \times 200 \text{ mg}$

= 40 mg/ 200 gr BB tikus

Volume pemberian = $40 \text{ mg}/40 \text{ mg} \times 1 \text{ ml}$

= 1 ml

Larutan stok 4% = 4000 mg/100 ml

= 40 mg/ml

Dosis efektif = $200/1000 \times 200$

= 40 mg/ 200 gr BB

Volume sesuai berat tikus

Tikus 1 dengan BB 170 gr = $170/200 \times 1 \text{ ml}$

= 0,85 ml

Tikus 2 dengan BB 170 gr = $170/200 \times 1 \text{ ml}$

$$\begin{aligned}
 &= 0,85 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 3 dengan BB 180 gr} &= 180/200 \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,9 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 4 dengan BB 175 gr} &= 175/200 \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,87 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 5 dengan BB 174 gr} &= 174/200 \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,87 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Fraksi N-heksan

$$\begin{aligned}
 \text{Larutan stok 0,3 \%} &= 300 \text{ mg} / 100 \text{ ml} \\
 &= 3 \text{ mg} / \text{ml}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis fraksi n heksan} &= \frac{\text{Rendemen fraksi n heksan}}{\text{total rendemen fraksi}} \times \text{dosis efektif} \\
 &= \frac{2,28 \%}{74,43\%} \times 40 \text{ mg} \\
 &= 1,225 \text{ mg}/200 \text{ gram bb tikus}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Volume pemberian} &= \frac{1,225 \text{ mg}}{3 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\
 &= 0,40 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Volume pemberian sesuai berat badan tikus:

$$\begin{aligned}
 \text{Tikus 1 dengan BB 175 gram} &= \frac{175}{200} \times 0,40 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 2 dengan BB 180 gram} &= \frac{180}{200} \times 0,40 \text{ ml} = 0,36 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 3 dengan BB 175 gram} &= \frac{175}{200} \times 0,40 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 4 dengan BB 174 gram} &= \frac{174}{200} \times 0,40 \text{ ml} = 0,35 \text{ ml} \\
 \text{Tikus 5 dengan BB 185 gram} &= \frac{185}{200} \times 0,40 \text{ ml} = 0,37 \text{ ml}
 \end{aligned}$$

Fraksi etil asetat

$$\begin{aligned}
 \text{Larutan stok 4 \%} &= 4000 \text{ mg} / 100 \text{ ml} \\
 &= 40 \text{ mg} / \text{ml}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{Dosis fraksi etil asetat} &= \frac{\text{Rendemen fraksi etil asetat}}{\text{total rendemen fraksi}} \times \text{dosis efektif} \\
 &= \frac{32,96 \%}{74,43\%} \times 40 \text{ mg}
 \end{aligned}$$

$$= 17,713 \text{ mg}/200 \text{ gram bb tikus}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume pemberian} &= \frac{17,713 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\ &= 0,44 \text{ ml}\end{aligned}$$

Volume pemberian sesuai berat badan tikus:

$$\text{Tikus 1 dengan BB 185 gram} = \frac{185}{200} \times 0,44 \text{ ml} = 0,40 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dengan BB 174 gram} = \frac{174}{200} \times 0,44 \text{ ml} = 0,38 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dengan BB 170 gram} = \frac{170}{200} \times 0,44 \text{ ml} = 0,37 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 4 dengan BB 180 gram} = \frac{180}{200} \times 0,44 \text{ ml} = 0,39 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 5 dengan BB 170 gram} = \frac{170}{200} \times 0,44 \text{ ml} = 0,37 \text{ ml}$$

Fraksi air

$$\begin{aligned}\text{Larutan stok 4 \%} &= 4000 \text{ mg} / 100 \text{ ml} \\ &= 40 \text{ mg} / \text{ml}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Dosis fraksi n heksan} &= \frac{\text{Rendemen fraksi air}}{\text{total rendemen fraksi}} \times \text{dosis efektif} \\ &= \frac{39,213 \%}{74,43\%} \times 40 \text{ mg} \\ &= 21,074 \text{ mg}/200 \text{ gram bb tikus}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Volume pemberian} &= \frac{21,074 \text{ mg}}{40 \text{ mg}} \times 1 \text{ ml} \\ &= 0,53 \text{ ml}\end{aligned}$$

Volume pemberian sesuai berat badan tikus:

$$\text{Tikus 1 dengan BB 180 gram} = \frac{180}{200} \times 0,53 \text{ ml} = 0,477 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 2 dengan BB 185 gram} = \frac{185}{200} \times 0,53 \text{ ml} = 0,49 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 3 dengan BB 170 gram} = \frac{170}{200} \times 0,53 \text{ ml} = 0,45 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 4 dengan BB 176 gram} = \frac{176}{200} \times 0,53 \text{ ml} = 0,46 \text{ ml}$$

$$\text{Tikus 5 dengan BB 190 gram} = \frac{190}{200} \times 0,53 \text{ ml} = 0,50 \text{ ml}$$

Phenobarbital

Dosis phenobarbital = 100 mg/ 70 kg BB

Dosis untuk tikus = 100 mg x 0,018

= 1,8 mg/ 200 gr BB

Sediaan phenobarbital yaitu 200 mg/ 2 ml = 100 mg/ ml

Volume pemberian = 1,8 mg/ 100 x 1 ml

= 0,018 ml

Volume pemberian sesuai berat tikus

Tikus dengan BB 180 gr = 180/200 x 0,018 ml

= 0,0162 ml

Tikus dengan BB 190 gr = 190/200 x 0,018 ml

= 0,0171 ml

Tikus dengan BB 170 gr = 170/200 x 0,018 ml

= 0,0153 ml

Tikus dengan BB 175 gr = 175/200 x 0,018 ml

= 0,01575 ml

Tikus dengan BB 174 gr = 174/200 x 0,018 ml

= 0,01566

tikus dengan BB 176 gr = 176/200 x 0,018 ml

= 0,01584 ml

Lampiran 17. Hasil uji efek sedasi fraksinasi dengan metode potensiasi sedasi

CMC



Diazepam



Ekstrak 200



Fraksi N-heksan



Fraksi etil asetat



Fraksi air

Lampiran 18. Hasil uji statistik efek sedasi fraksinasi dengan metode potensiasi sedasi

ONSET

Tests of Normality							
	Kelompok Uji	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Onset (ddetik)	CMC	,209	5	,200*	,950	5	,735
	Diazepam	,206	5	,200*	,939	5	,657
	Ekstrak	,193	5	,200*	,942	5	,682
	Fraksi N- Heksana	,190	5	,200*	,942	5	,677
	Fraksi Etil Asetat	,213	5	,200*	,966	5	,848
	Fraksi Air	,189	5	,200*	,943	5	,686

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

Sig < 0,05 berarti H0 ditolak

Sig > 0,05 berarti H0 diterima

Kesimpulan : Sig > 0,05 maka rata-rata tekanan beban terdistribusi normal.

Uji Levena

Test of Homogeneity of Variances

Onset (ddetik)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,027	5	24	,424

Kesimpulan : Sig > 0,05 H0 diterima maka data rata-rata tekanan beban homogeny

Uji Anova

ANOVA

Onset (ddetik)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	6571206,267	5	1314241,253	134,701	,000
Within Groups	234161,200	24	9756,717		
Total	6805367,467	29			

Kesimpulan : Sig < 0,05 maka H0 ditolak. Terdapat perbedaan nilai rata-rata tekanan beban antar kelompok perlakuan.

Uji post hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Onset (ddetik)

Tukey HSD

(I) Kelompok Uji	(J) Kelompok Uji	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC	Diazepam	1303,800*	62,471	,000	1110,64	1496,96
	Ekstrak	1292,200*	62,471	,000	1099,04	1485,36
	Fraksi N-Heksana	635,400*	62,471	,000	442,24	828,56
	Fraksi Etil Asetat	1230,200*	62,471	,000	1037,04	1423,36
	Fraksi Air	994,000*	62,471	,000	800,84	1187,16
Diazepam	CMC	-1303,800*	62,471	,000	-1496,96	-1110,64
	Ekstrak	-11,600	62,471	1,000	-204,76	181,56
	Fraksi N-Heksana	-668,400*	62,471	,000	-861,56	-475,24
	Fraksi Etil Asetat	-73,600	62,471	,843	-266,76	119,56
	Fraksi Air	-309,800*	62,471	,001	-502,96	-116,64
Ekstrak	CMC	-1292,200*	62,471	,000	-1485,36	-1099,04
	Diazepam	11,600	62,471	1,000	-181,56	204,76
	Fraksi N-Heksana	-656,800*	62,471	,000	-849,96	-463,64
	Fraksi Etil Asetat	-62,000	62,471	,916	-255,16	131,16
	Fraksi Air	-298,200*	62,471	,001	-491,36	-105,04
Fraksi N-Heksana	CMC	-635,400*	62,471	,000	-828,56	-442,24
	Diazepam	668,400*	62,471	,000	475,24	861,56
	Ekstrak	656,800*	62,471	,000	463,64	849,96
	Fraksi Etil Asetat	594,800*	62,471	,000	401,64	787,96
	Fraksi Air	358,600*	62,471	,000	165,44	551,76
Fraksi Etil Asetat	CMC	-1230,200*	62,471	,000	-1423,36	-1037,04
	Diazepam	73,600	62,471	,843	-119,56	266,76
	Ekstrak	62,000	62,471	,916	-131,16	255,16
	Fraksi N-Heksana	-594,800*	62,471	,000	-787,96	-401,64
	Fraksi Air	-236,200*	62,471	,010	-429,36	-43,04
Fraksi Air	CMC	-994,000*	62,471	,000	-1187,16	-800,84
	Diazepam	309,800*	62,471	,001	116,64	502,96
	Ekstrak	298,200*	62,471	,001	105,04	491,36
	Fraksi N-Heksana	-358,600*	62,471	,000	-551,76	-165,44
	Fraksi Etil Asetat	236,200*	62,471	,010	43,04	429,36

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

Homogeneous Subsets

Onset (ddetik)

Tukey HSD^a

Kelompok Uji	N	Subset for alpha = 0.05			
		1	2	3	4
Diazepam	5	1127,60			
Ekstrak	5	1139,20			
Fraksi Etil Asetat	5	1201,20			
Fraksi Air	5		1437,40		
Fraksi N-Heksana	5			1796,00	
CMC	5				2431,40
Sig.		,843	1,000	1,000	1,000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

DURASI

Uji shapiro-wilk

Tests of Normality

	Kelompok Uji	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Durasi (detik)	CMC	,192	5	,200*	,930	5	,595
	Diazepam	,138	5	,200*	,994	5	,991
	Ekstrak	,259	5	,200*	,866	5	,250
	Fraksi N-Heksana	,229	5	,200*	,907	5	,452
	Fraksi Etil Asetat	,143	5	,200*	,984	5	,956
	Fraksi Air	,190	5	,200*	,927	5	,579

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

a. Lilliefors Significance Correction

Sig < 0,05 berarti H0 ditolak

Sig > 0,05 berarti H0 diterima

Kesimpulan : Sig > 0,05 maka rata-rata tekanan beban terdistribusi normal.

Uji Levena

Test of Homogeneity of Variances

Durasi (detik)

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
1,436	5	24	,247

Kesimpulan : $\text{Sig} > 0,05$ H_0 diterima maka data rata-rata tekanan beban homogeny

Uji Anova

ANOVA

Durasi (detik)

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	411960799,767	5	82392159,953	638,419	,000
Within Groups	3097357,600	24	129056,567		
Total	415058157,367	29			

Kesimpulan : $\text{Sig} < 0,05$ maka H_0 ditolak. Terdapat perbedaan nilai rata-rata tekanan beban antar kelompok perlakuan

Uji Pos Hoc

Multiple Comparisons

Dependent Variable: Durasi (detik)

Tukey HSD

(I) Kelompok Uji	(J) Kelompok Uji	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
CMC	Diazepam	-10827,200*	227,206	,000	-11529,71	-10124,69
	Ekstrak	-10253,800*	227,206	,000	-10956,31	-9551,29
	Fraksi N-Heksana	-6191,000*	227,206	,000	-6893,51	-5488,49
	Fraksi Etil Asetat	-9887,200*	227,206	,000	-10589,71	-9184,69
	Fraksi Air	-7777,400*	227,206	,000	-8479,91	-7074,89
Diazepam	CMC	10827,200*	227,206	,000	10124,69	11529,71
	Ekstrak	573,400	227,206	,157	-129,11	1275,91
	Fraksi N-Heksana	4636,200*	227,206	,000	3933,69	5338,71
	Fraksi Etil Asetat	940,000*	227,206	,004	237,49	1642,51
	Fraksi Air	3049,800*	227,206	,000	2347,29	3752,31
Ekstrak	CMC	10253,800*	227,206	,000	9551,29	10956,31
	Diazepam	-573,400	227,206	,157	-1275,91	129,11
	Fraksi N-Heksana	4062,800*	227,206	,000	3360,29	4765,31
	Fraksi Etil Asetat	366,600	227,206	,598	-335,91	1069,11
	Fraksi Air	2476,400*	227,206	,000	1773,89	3178,91
Fraksi N-Heksana	CMC	6191,000*	227,206	,000	5488,49	6893,51
	Diazepam	-4636,200*	227,206	,000	-5338,71	-3933,69
	Ekstrak	-4062,800*	227,206	,000	-4765,31	-3360,29
	Fraksi Etil Asetat	-3696,200*	227,206	,000	-4398,71	-2993,69
	Fraksi Air	-1586,400*	227,206	,000	-2288,91	-883,89
Fraksi Etil Asetat	CMC	9887,200*	227,206	,000	9184,69	10589,71
	Diazepam	-940,000*	227,206	,004	-1642,51	-237,49
	Ekstrak	-366,600	227,206	,598	-1069,11	335,91
	Fraksi N-Heksana	3696,200*	227,206	,000	2993,69	4398,71
	Fraksi Air	2109,800*	227,206	,000	1407,29	2812,31
Fraksi Air	CMC	7777,400*	227,206	,000	7074,89	8479,91
	Diazepam	-3049,800*	227,206	,000	-3752,31	-2347,29
	Ekstrak	-2476,400*	227,206	,000	-3178,91	-1773,89
	Fraksi N-Heksana	1586,400*	227,206	,000	883,89	2288,91
	Fraksi Etil Asetat	-2109,800*	227,206	,000	-2812,31	-1407,29

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

Homogeneous Subsets

Durasi (detik)

Tukey HSD^a

Kelompok Uji	N	Subset for alpha = 0.05				
		1	2	3	4	5
CMC	5	2434,80				
Fraksi N-Heksana	5		8625,80			
Fraksi Air	5			10212,20		
Fraksi Etil Asetat	5				12322,00	
Ekstrak	5				12688,60	12688,60
Diazepam	5					13262,00
Sig.		1,000	1,000	1,000	,598	,157

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.