



Sedative Effect of Citronella (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) Towards Male Mice (*Mus musculus*)

Yulianita Yulianita*, E. M. Effendi, Ekas M. Firdayani

Department of Pharmacy and Biology, Faculty of MIPA, Pakuan University, Bogor, Indonesia

Submitted 21 Oktober 2018; Revised 20 Desember 2018; Accepted 23 Januari 2019; Published 31 Maret 2019

*Corresponding autor: yulianita.farmasi@unpak.ac.id

Abstract

Hypnotics are substances which in certain dose is meant for escalating psychological desire to sleep and reduce and causing sleep. The research was aimed to determine the influence and the effective dose of citronella grass as sedative substance applied on male mice. Animals used on the test were amounted to 25 male mice which were divided into 5 groups, each of them consisted of 5 mice. Those given the citronella grass extract were Dose Group I (12mg/20gBW), Dose Group II (24mg/20gBW), and Dose Group III (48mg/20gBW), by means of Negative Control Group (-) 0,5mL of distilled water, and Positive Group Control (+) in terms of 0.013mL/20gBW Diazepam. The results of the research show that the conferral of citronella grass essence is positively potential as a sedative substance on the mice. Thus, Dose III (48mg/20gBW) becomes the most effective dose with the mice onset of falling recorded 46.7 seconds. The conferral duration of citronella grass essence towards sedative effect on male mice with the dose (III) of 48mg/20gBW is the most effective dose due to the relative similarity with diazepam as positive control, observed from the average duration being close to diazepam as positive control within the average onset amounted to 4.46 seconds, while diazepam itself is amounted to 1.38 seconds.

Key words: Citronella Grass, Sedativum, Rotarod

Efektivitas Sedatif Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) terhadap Mencit Jantan (*Mus musculus*)

Abstrak

Hipnotik adalah zat yang dalam dosis tertentu dimaksudkan untuk meningkatkan keinginan psikologis untuk tidur dan menyebabkan tidur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh dan dosis efektif serai wangi sebagai zat penenang yang dilakukan pada mencit jantan. Hewan yang digunakan pada pengujian berjumlah 25 ekor tikus jantan yang dibagi menjadi 5 kelompok, masing-masing terdiri dari 5 ekor tikus. Perlakuan percobaan ekstrak rumput serai wangi terdiri dari Kelompok Dosis I (12mg / 20gBB), Kelompok Dosis II (24mg / 20gBB), dan Kelompok Dosis III (48mg / 20gBB), Kelompok Kontrol Negatif (-) dengan 0,5mL air, dan Kelompok Kontrol Positif (+) dengan Diazepam 0,013mL / 20gBB. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak serai wangi berpotensi sebagai zat penenang pada mencit. Dosis III (48mg / 20gBW) menjadi dosis paling efektif dengan onset pada 46,7 detik. Dosis III (48mg / 20 gBB) adalah dosis yang paling efektif dengan waktu jatuh pada rotarod adalah selama 46,7 detik. Dosis (III) 48mg / 20 gBB memiliki efektivitas yang relatif sama dengan diazepam sebagai kontrol positif, dilihat dari durasi rata-rata diazepam sebagai kontrol positif dengan panjang mata rata-rata 4,46 detik sedangkan diazepam selama 1,38 detik.

Kata kunci: Serai wangi, sedatif, rotarod

1. Pendahuluan

Depresan adalah senyawa yang dapat mendepres atau menekan sistem tubuh. Depresan Sistem Syaraf Pusat (SSP) adalah senyawa yang dapat mendepres atau menurunkan aktivitas fungsional dari sistem syaraf pusat (SSP). Akibat dari penurunan aktivitas fungsional sistem syaraf pusat adalah menurunnya fungsi beberapa organ tubuh. Depresan sistem syaraf pusat Depresansia terbagi atas golongan sedatif, hipnotika, anestetik umum. Depresansia golongan sedative menyebabkan respon fisik dan mental dari hewan menghilang, tetapi tidak mempengaruhi kesadaran atau dengan kata lain hanya menimbulkan efek sedasi. Depresansia golongan hipnotika menimbulkan efek hipnotik pada hewan, sehingga rasa kantuk pada hewan. Depresansia golongan sedatif dan hipnotika ini apabila diberikan pada dosis tinggi dapat menyebabkan efek anaesthesia. Depresansia golongan anestetik umum adalah senyawa yang dapat menimbulkan efek anaesthesia, sehingga kesadaran, rasa nyeri dari hewan menjadi hilang, dan muscle relaxan¹.

Serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) merupakan salah satu tanaman yang berkhasiat dan dapat digunakan untuk mengobati berbagai macam penyakit. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan bahwa tanaman serai wangi mengandung flavonoid, polifenol, saponin dan minyak atsiri². Dijelaskan pula bahwa daun serai wangi mengandung saponin, flavonoid, polifenol³, alkaloid dan minyak atsiri⁴.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan dan didapatkan kandungan *Citronella* yang tinggi pada daun serai wangi adalah saat kondisi daun segar sebesar 67,36 % dan pada batang saat kondisi batang layu sebesar 85,73 %. Minyak atsiri pada minyak serai wangi dapat dimanfaatkan sebagai penenang, mengingat minyak atsiri umumnya banyak digunakan sebagai bahan pokok di sediaan aromaterapi. Seperti yang telah dijelaskan oleh Yanti Mulyana, (2011) bahwa aromaterapi adalah terapi yang menggunakan minyak esensial atau sari minyak murni untuk membantu memperbaiki atau menjaga

kesehatan, membangkitkan semangat, menyegarkan serta menenangkan jiwa dan raga serta merangsang proses penyembuhan⁵.

Komponen aroma dari minyak atsiri cepat berinteraksi saat dihirup, senyawa tersebut berinteraksi dengan sistem syaraf pusat dan langsung merangsang pada sistem olfactory, kemudian sistem ini akan menstimulasi syaraf-syaraf pada otak dibawah kesetimbangan korteks serebral⁶. Senyawa-senyawa berbau harum atau fragrance dari minyak atsiri suatu bahan tumbuhan telah terbukti pula dapat mempengaruhi aktivitas lokomotor⁷.

Penggunaan obat-obat penenang pada saat ini termasuk suatu hal yang wajar, mengingat obat-obat golongan ini merupakan golongan obat yang memiliki efek farmakologis yang cukup cepat tercapai setelah dikonsumsi. Karena hal tersebutlah obat-obat penenang tersebut banyak diresepkan dan banyak ditemukan pada praktek keseharian khususnya bagi para tenaga medis terutama dokter. Hal tersebut bagi pasien yang paham tentu memberi manfaat yang berpengaruh besar, namun lain halnya bagi pasien yang justru sebaliknya, dengan memanfaatkan kelebihan golongan obat penenang tersebut, pasien yang nakal justru menyalah gunakan penggunaan obat-obat penenang ini. Hal tersebut melatarbelakangi saya untuk melakukan penelitian mengenai depresan ini dengan menggunakan daun serai wangi yang kandungan minyak atsirinya digunakan sebagai aromaterapi. Selain kandungan minyak atsirinya tersebut tentu ada kandungan lain dalam daun serai wangi ini yang dapat bermanfaat sebagai penenang atau depresan, maka dari itu dilakukan penelitian uji aktivitas daun serai wangi sebagai depresan ini dengan harapan memberi kesadaran pada masyarakat untuk lebih memangkas kebutuhan untuk mengkonsumsi obat-obatan sintesis dan beralih pada tanaman obat.

2. Metode

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 2 (dua) bulan terhitung dari bulan April sampai bulan Juni 2018 di Laboratorium Farmasi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan

Alam Universitas Pakuan, Bogor.

2.1. Alat dan Bahan

Alat-alat yang digunakan berupa: Neraca analitik (And®), cawan uap, oven (Menmert®), krus, timbangan, tanur, *blender*, botol coklat, kain batis sebagai alat ekstraksi, kandang mencit, pengayak (*mesh* 30), tanur (Ney®), tempat makan dan minum mencit, *rotarod*, sonde lambung, *stopwatch* dan peralatan gelas laboratorium lainnya seperti labu ukur, erlen meyer, corong, cawan petri, pipet tetes, batang pengaduk.

Bahan-bahan yang digunakan terdiri dari daun serai wangi segar, hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan galur BALB/c yang berumur 2-3 bulan dengan berat badan 20-25 g. Pelarut untuk ekstraksi yakni etanol 70%, silica gel, aquades (air), makanan mencit (pelet), serbuk kayu, obat sedatifum (larutan injeksi diazepam dalam ampul), asam klorida 2N, FeCl₃, kloroform 1%, HCl 2N, pereaksi Mayer, Dragendorf, Bouchardart, gelatin, NaCl 10%, serbuk Mg dan serbuk Zn.

2.2. Ekstraksi

Serai Wangi (*Cymbopogon nardus* (L) *Rendle*) yang digunakan diperoleh dari Desa Girimukti Kecamatan Ciemas Kabupaten Sukabumi Provinsi Jawa Barat. Serai wangi dibuat simplisia dan dihaluskan untuk kemudian diayak dengan ayakan *mesh* 30.

Metode ekstraksi yang digunakan yaitu maserasi. Simplisia daun serai wangi sebanyak 200 g dimaserasi menggunakan pelarut etanol 70% dengan penggantian pelarut setiap 1x24 jam yaitu hari pertama sebanyak 50% dari pelarut yang digunakan (sampai serbuk terendam seluruhnya), hari kedua 25% dan ketiga 25% dan dilakukan pengadukan selama 5 menit. Maserat etanol 70% dikumpulkan dan dipekatkan dengan menggunakan waterbath sehingga diperoleh ekstrak kental⁸.

2.3. Uji Fitokimia Ekstrak

Skrining fitokimia dari ekstrak daun serai wangi terdiri dari pengujian senyawa alkaloid, flavonoid, saponin, dan tanin.

2.4. Pembuatan Larutan

2.4.1 Larutan Kontrol Negatif (K-)

Dosis aquades ditentukan yakni sebanyak 0,5 mL sebagai kontrol negatif. Dosis 0,5 ml tersebut disesuaikan dengan kapasitas lambung mencit⁹.

2.4.2 Larutan Uji Kontrol Positif (K+)

Dosis dewasa penenang diazepam dalam sediaan oral adalah 2-10 mg per hari, dari literatur tersebut digunakan dosis sedang (pertengahan) yakni sebesar 5 mg per hari. Adapun konversi dosis pada manusia dengan berat 70 kg ke mencit 20 g adalah 0,0026¹⁰, sehingga kisaran dosis diazepam untuk mencit adalah $5 \text{ mg} \times 0,0026 = 0,013 \text{ mg}/20\text{gBB}$. %. Dosis yang diberikan pada kelompok perlakuan akan diencerkan hingga 0,5 mL sesuai dengan kapasitas lambung mencit⁹.

2.4.3 Larutan Uji

Pada penelitian ini dosis depresan yang digunakan mengacu pada dosis depresan dari daun kratom sebanyak 15 g⁹, kemudian dikonversikan ke dosis mencit dengan faktor konversi mencit (20 g) ke manusia adalah 0,002620 g sehingga diperoleh dosis pemberian untuk mencit. Dosis tersebut dibagi setengahnya, hingga 2 kali kelipatannya dengan persen rendemen 8,17%. Dosis yang diberikan pada kelompok perlakuan akan diencerkan hingga 0,5 mL sesuai dengan kapasitas lambung mencit⁹.

2.5. Persiapan Hewan Coba

Persiapan hewan coba sebanyak 25 ekor yang digunakan pada penelitian ini terlebih dahulu hewan coba ditimbang bobot badan lalu dibagi untuk 5 kelompok perlakuan sebagai ulangan kemudian diadaptasikan selama 7 hari dalam kandang, diberi makan dan minum standar (*ad libitum*), ditimbang dan dikelompokkan secara acak untuk mendapatkan perlakuan. Agar data yang diperoleh akurat, hewan coba diusahakan relatif homogen berdasarkan bobot badan yaitu dengan menghitung koefisien variasi (CV), dinyatakan homogen bila nilai CV berkisar 10 – 15%.

- 2.6 Tahap Perlakuan
- Setelah diaklimatisasi mencit diadaptasi terhadap alat rotarod untuk penyesuaian.
 - Mencit dipuaskan selama 60 menit untuk pengosongan lambung, hal ini bertujuan untuk mempercepat waktu penyerapan obat.
 - Setelah dipuaskan, masing-masing kelompok diberi perlakuan diantaranya Kelompok dengan pemberian ekstrak serai wangi yaitu Kelompok Dosis I (12 mg/20 gBB), Kelompok Dosis II (24 mg/20 gBB), dan Kelompok Dosis III (48 mg/20 gBB), dengan Kelompok Kontrol Negatif (-) aquadest 0,5mL, dan Kelompok Kontrol Positif (+) berupa Diazepam 0,013 mg/20gBB. Banyaknya dosis yang diberikan adalah sebesar 0.5 mL disesuaikan dengan kapasitas lambung mencit⁹
 - Setelah diberikan perlakuan, mencit diistirahatkan selama 30 menit, untuk selanjutnya diuji dengan menggunakan alat rotarod dimana mencit ditempatkan pada roda putar yang tergantung di atas lantai kandang yang cukup rendah untuk tidak melukai hewan itu.
 - Dicatat waktu yang diperlukan mencit mempertahankan posisi pada rotarod. Lamanya waktu mencit dapat bertahan tetap berlari pada roda berputar atau rotarod ini menjadi ukuran dari aktivitas motorik, keseimbangan dan kondisi fisik. Mencit normal mempertahankan posisi pada rotarod dalam waktu yang lama. Adanya gangguan neurologi minimum (misalnya ataksia, sedasi dan hipereksitabilitas) ditunjukkan oleh ketidak mampuan mencit mempertahankan posisinya dan jatuh lebih cepat. Tiap eksperimen diulang hingga tiga kali pengulangan¹¹.
 - Setelah semua perlakuan dilakukan pada semua kelompok, dilakukan pengujian durasi mencit berputar pada rotarod kembali selama rentang waktu 8 jam dengan pengujian rotarod per satu jam sekali untuk membandingkan dengan waktu paruh dari kontrol positif

itu sendiri yakni diazepam dimana masa paruh eliminasi diazepam sekitar 21 sampai 37 jam¹².

2.7 Jenis dan Rancangan Penelitian

Jenis penelitian ini adalah *true experimental* dengan *post test only with control group design*. Perlakuan yang diberikan dengan pemberian ekstrak Daun Serai Wangi bertingkat, sedangkan luaran (*outcome*) adalah menilai aktivitas motorik mencit dengan metode rotarod manual.

2.8 Parameter yang Diamati

Lamanya waktu mencit dapat bertahan tetap berlari pada roda berputar atau rotarod dengan menggunakan *stopwatch*. Parameter penunjang pada penelitian ini yakni berat badan mencit.

2.9 Analisis Data

Untuk mendapatkan suatu kesimpulan, maka data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) untuk 5 tingkatan perlakuan dan lima ulangan.

3. Hasil dan Pembahasan

Daun serai wangi yang digunakan sebanyak 4 kg. Diperoleh serbuk simplisia sebanyak 400 g yang kemudian dilakukan metode ekstraksi yakni secara maserasi, dikentalkan dengan bantuan waterbath dan diperoleh bobot ekstrak kental sebesar 42 g, sehingga diperoleh rendemen ekstrak daun serai wangi sebesar 21%. Hasil pemeriksaan parameter organoleptik menunjukkan bahwa simplisia daun serai wangi memiliki bentuk serbuk yang halus, berserat, berwarna hijau, bau aromatik kuat dan memiliki rasa pahit.

Tabel 1. Hasil Uji Fitokimia Simplisia dan Ekstrak Serai Wangi

Senyawa	Sampel	
	Simplisia	Ekstrak
Flavonoid	+	+
Alkaloid	+	+
Saponin	+	+
Tanin	+	+

Keterangan : + = Hasil Positif

Sedangkan ekstrak kental daun serai wangi memiliki bentuk ekstrak yang lengket, berwarna coklat kehitaman, bau khas aromatik dan memiliki rasa pahit.

3.1. Hasil Uji Fitokimia

Simplisia serbuk daun serai wangi terdapat senyawa flavonoid, tanin dan alkaloid namun tidak mengandung saponin karena timbul busa yang tidak stabil setelah pengocokan. Sedangkan kandungan senyawa metabolit sekunder dalam ekstrak kental daun serai wangi terekstraksi seluruhnya dengan baik dengan penggunaan pelarut etanol 70% tersebut.

3.2. Hasil Perlakuan Terhadap Efek Depresan Mencit

Perlakuan pemberian dosis daun serai wangi terhadap mencit jantan terdiri atas daun serai wangi 12mg/20gBB (Dosis I), 24mg/20gBB (Dosis II), 48mg/20gBB (Dosis III), kontrol positif dengan obat diazepam 0,013mg/20gBB dan kontrol negatif dengan aquadest 0,5mL. Pengujian perlakuan ini menggunakan metode *rotarod manual*, merupakan skrining farmakologi yang dilakukan untuk mengetahui efek obat yang bekerja pada koordinasi gerak, terutama penurunan kontrol syaraf pusat, dengan cara hewan coba dilarikan pada alat rotarod dan dihitung lamanya dengan *stopwatch*¹¹.

Dari hasil pengamatan rata-rata tersebut dapat disimpulkan bahwa pengamatan lama waktu mencit bertahan sebelum perlakuan lebih lama bertahan pada rotarod, hal tersebut karena pada kelompok perlakuan belum dilakukan pemberian dosis daun serai

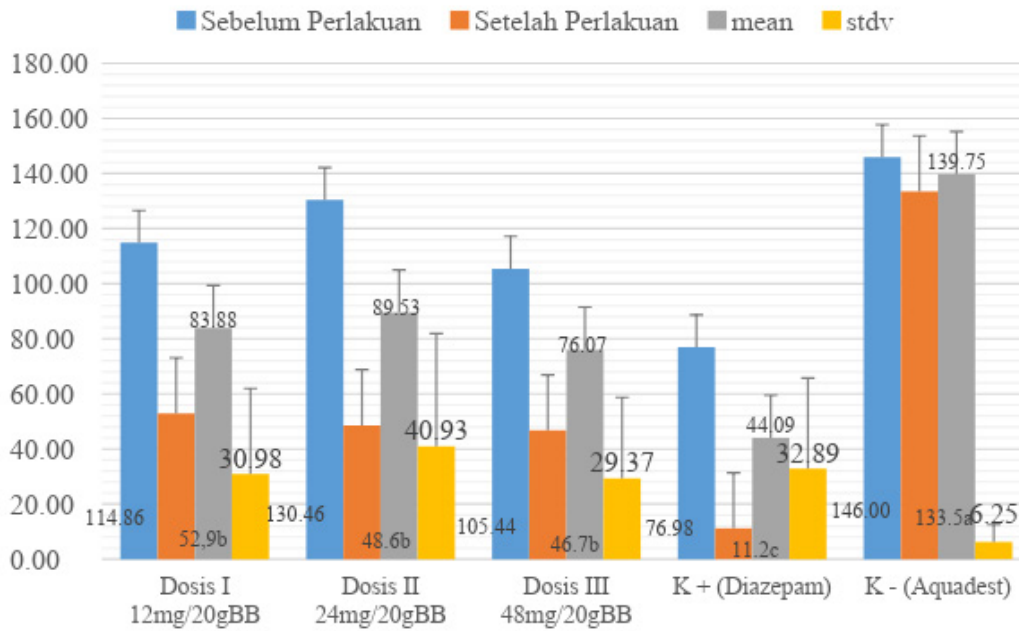
wangi yang sifatnya depresan. Rata – rata waktu lama mencit bertahan pada sebelum perlakuan yakni 114.82 detik, sedangkan setelah perlakuan menunjukkan angka 58.58 detik yang berarti bahwa pada saat setelah diberikan perlakuan dengan pencekokan daun serai wangi memberikan efek depresan sehingga mencit pada kelompok perlakuan tidak bertahan lama berlari pada rotarod atau bisa disimpulkan bahwa daun serai wangi benar memberikan efek depresan pada tiap tiap kelompok perlakuannya. Histogram rata-rata data pengamatan lama waktu mencit bertahan pada waktu setelah perlakuan dapat dilihat pada Tabel 2 dan Gambar 1.

Efek depresan pada penelitian ini dapat dilihat dari waktu setelah perlakuan, mencit terjatuh dari rotarod. Setelah pemberian perlakuan, yang paling memiliki efek depresan adalah kelompok kontrol (+) dan ekstrak daun serai wangi pada dosis ke III yakni sebesar 80mg/gBB. Data yang diperoleh kemudian dianalisis secara statistika menggunakan SPSS 17 untuk melihat uji *Anova* dan uji lanjut *Duncan* untuk diketahui adanya pengaruh pada setiap perlakuan.

Setelah dilakukan uji lanjut *Duncan* dapat dinyatakan bahwa pemberian perlakuan sangat berpengaruh dibandingkan dengan kontrol negatif yakni aquadest sebanyak 0,5 mL. Pemberian ekstrak daun serai wangi 12mg/20gBB (Dosis I), 24mg/20gBB (Dosis II), 48mg/20gBB (Dosis III) memperlihatkan pengaruh yang relatif sama terhadap efek depresan pada mencit jantan antar dosis satu dengan yang lainnya ($P > 0.05$). Obat diazepam 0,013mg/20gBB sebagai kontrol positif (+) dibandingkan dengan perlakuan

Tabel 2. Hasil Rata-rata Data Pengamatan Lama Waktu Mencit Bertahan Sebelum dan Setelah Perlakuan

Kelompok Perlakuan	Berat Badan Rata - rata	Hasil Rata-rata Pengamatan Sebelum Perlakuan (detik)	Hasil Rata-rata Pengamatan Setelah Perlakuan (detik)	Persentase Penurunan (%)
(D1) 12mg/20gBB	30.4	114.8	52.9 ^b	61.9
(D2) 24mg/20gBB	30	130.4	48.6 ^b	81.8
(D3) 48mg/20gBB	37.2	105.4	46.7 ^b	58.7
(K+) Diazepam	41.4	76.9	11.2 ^c	65.7
(K-) Aquadest	29.6	146.0	133.5 ^a	12.5
	Rata - rata	114.82	58.58	



Gambar 1. Histogram Rata-rata Data Pengamatan Lama Waktu Mencit Bertahan Pada Waktu Setelah Perlakuan

yang lain memberikan pengaruh yang sangat nyata sebagai depresan pada mencit jantan. Dari hasil Uji Lanjut *Duncan*, dapat dilihat bahwa pemberian dosis III yakni 48mg/20gBB mencit, merupakan dosis yang paling efektif terhadap efek depresan.

Dari hasil tersebut dapat diketahui bahwa dengan meningkatnya dosis ekstrak daun serai wangi menunjukkan peningkatan efek depresan pada hewan uji, sehingga dapat dinyatakan bahwa perlakuan dosis 48mg/20gBB (Dosis III) merupakan dosis yang efektif sebagai depresan dengan lama waktu yakni 4.46 detik dan yang paling singkat waktu bertahannya mencit pada rotarod yakni pada pemberian obat diazepam 0.013mg/20gBB (k+). Efek depresan dapat terlihat pada Tabel 3 di bawah ini.

Dari data di atas terlihat bahwa efek depresan, dengan dilihat dari lamanya durasi mencit terjatuh dari rotarod. Pada setiap jam nya selama 6 jam dilakukan pengamatan dengan dilarikan pada rotarod untuk setiap kelompok perlakuan, mulai dari dosis ke I dilihat dari rata - ratanya sampai jam ke 6 mencit masih mampu untuk berlari dengan rata – rata sampai 22.8 detik sampai jam ke 6, begitupun pada dosis ke II rata – rata

kecepatan mencit berlari sampai jam ke 6 adalah 18.24 detik, namun pada dosis ke III rata – rata lamanya durasi mencit berlari menurun drastis yakni sekitar 4.46 detik sampai jam ke 6. Untuk kontrol positif yakni diazepam dari jam ke 1 setelah perlakuan awal sampai jam ke 6 sama sekali tidak ada pergerakan dari hewan uji (mencit) sehingga hasil nilai rata rata durasinya yakni 1.38 detik. Untuk kontrol negatif berupa aquadest, mencit dari jam ke 0 sampai jam ke 6 relatif normal, dengan nilai lamanya durasi yakni 56.18 detik. Sebagai kontrol negatif tidak menimbulkan efek apapun, atau efeknya netral terhadap hewan uji.

Dari grafik di atas terlihat bahwa efek depresan, dengan dilihat dari lamanya durasi mencit terjatuh dari rotarod. Pada setiap jam nya selama 7 jam dilakukan pengamatan dengan dilarikan pada rotarod untuk setiap kelompok perlakuan, mulai dari dosis ke I dilihat dari rata - ratanya sampai jam ke 7 mencit masih mampu untuk berlari dengan rata – rata sampai 22.8 detik sampai jam ke 7, begitupun pada dosis ke II rata – rata kecepatan mencit berlari sampai jam ke 7 adalah 18.24 detik, namun pada dosis ke III rata – rata lamanya durasi mencit berlari

menurun drastis yakni sekitar 4.46 detik sampai jam ke 7. Untuk kontrol positif yakni diazepam dari jam ke 1 setelah perlakuan awal sampai jam ke 7 sama sekali tidak ada pergerakan dari hewan uji (mencit) sehingga hasil nilai rata rata durasinya yakni 1.38 detik. Untuk kontrol negatif berupa aquadest, mencit dari jam ke 1 sampai jam ke 7 relatif normal, dengan nilai lamanya durasi yakni 56.18 detik. Sebagai kontrol negatif tidak menimbulkan efek apapun, atau efeknya netral terhadap hewan uji. Setelah diuji secara statistik, dapat dinyatakan bahwa pemberian ekstrak serai wangi berpengaruh sangat nyata terhadap aktivitas depresan pada mencit jantan ($P < 0.01$), dengan pengujian lamanya durasi yang semakin cepat. Untuk melihat perbedaan antar kelompok, dilakukan uji lanjut *Duncan*.

Setelah dilakukan uji lanjut *Duncan* dapat dinyatakan bahwa lamanya durasi pada pemberian perlakuan ekstrak daun serai wangi terhadap efek depresan pada mencit jantan dengan dosis 12mg/20gBB (Dosis I) dan dosis 24mg/20gBB (Dosis II) memperlihatkan pengaruh yang relatif sama atau tidak terdapat perbedaan yang signifikan terhadap lamanya durasi efek depresan, sedangkan kontrol negatif yakni aquadest sebanyak 0.5 mL berbeda nyata dengan semua kelompok perlakuan dan kontrol positif artinya pada kelompok perlakuan ini hewan uji (mencit) dari jam ke 1 sampai jam ke 7 menunjukkan

aktivitas fisik yang baik dan ketika dilakukan pengamatan dengan rotarod hewan uji masih bisa melakukan aktivitas secara normal.

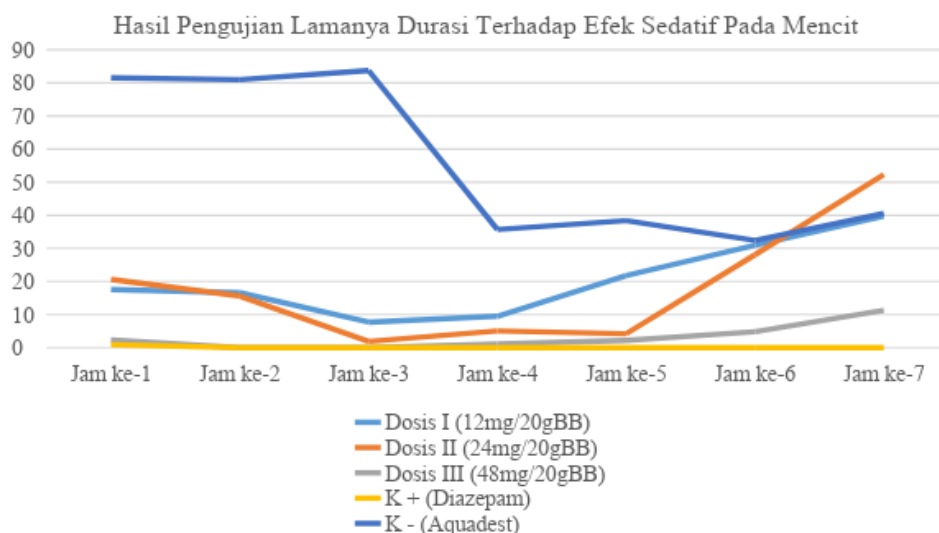
Untuk kontrol positif dan dosis ke III 48mg/20gBB menunjukkan pengaruh yang relatif sama, dimana hewan uji atau mencit dari jam ke 1 sampai akhir atau jam ke 7 tidak menunjukkan aktivitas apapun atau tertidur sehingga ketika dijumlahkan dan di rata – rata kan hasilnya lebih kecil dibanding kelompok perlakuan yang lain. Kontrol positif (diazepam) merupakan obat sintetis untuk penenang atau depresan dan yang paling mendekati kontrol positif dalam penelitian ini adalah pemberian 48mg/20gBB (Dosis ke III) maka dapat dinyatakan bahwa dosis ke III ini memiliki efek depresan yang mendekati kontrol positif, yakni diazepam.

4. Kesimpulan

4.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Pemberian ekstrak daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) berpotensi sebagai zat depresan pada mencit jantan.
2. Dosis efektif ekstrak daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle) sebagai depresan pada mencit jantan yakni sebesar 48mg/20gBB.



Gambar 2. Grafik Lamanya Durasi Efek Depresan Terhadap Mencit

Tabel 3. Hasil Pengujian Durasi Efek Depresan Terhadap Mencit

Kelompok	Perlakuan	Berat Badan Rata - rata	Hasil Rata-rata Pengamatan (detik)
1	Dosis I 12 mg/20gBB	30.4	22.8 ^b
2	Dosis II 24 mg/20gBB	30	18.24 ^b
3	Dosis III 48 mg/20gBB	37.2	4.46 ^a
4	Kontrol Positif (Diazepam)	41.4	1.38 ^a
5	Kontrol Negatif	29.6	56.18 ^c

Keterangan : angka rata – rata yang ditandai dengan huruf yang sama pada layar yang sama menunjukkan pengaruh yang tidak nyata ($P > 0.05$) sebagai depresan.

4.2. Saran

1. Dapat dilakukan pengujian dengan metode lain seperti *Traction Test* dan *Fireplace Test* terutama *Muscle Relaxant* untuk memastikan efek depresan pada ekstrak daun serai wangi.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui zat-zat aktif yang terkandung di dalam ekstrak daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle), khususnya yang mempunyai efek sebagai depresan.
3. Sebaiknya dilakukan penelitian uji toksisitas dari ekstrak daun serai wangi (*Cymbopogon nardus* (L.) Rendle), baik toksisitas akut, sub kronis maupun kronis dengan berbagai dosis.

Daftar Pustaka

1. Kirtishanti A, Dini K. 2012, Identifikasi Efek Depresan SSP (Susunan Saraf Pusat), Antikejang dan Neurotoksisitas Senyawa 4-Klorobenzoiltiourea Pada Mencit Putih Jantan. Fakultas Farmasi Universitas Surabaya. Jurnal Teknosains. Vol 2 No. 1, Halaman 1-70. 22. Surabaya .
2. Dalimartha S, Soedibyo M. *Awet Muda Dengan Tumbuhan Obat Dan Diet Suplemen*. Trubus Agriwidya; 1999.
3. Syamsuhidayat SS, Hutapea JR. Inventaris tanaman obat Indonesia. *Dep Kesehat RI, Jakarta*. 1991;1:286-287.
4. Tyler VE. *Encyclopedia of Common Natural Ingredients Used in Food, Drugs, and Cosmetics*, By Albert Y. Leung (Consultant, Natural Products) and Steven Foster (Consultant, Medicinal and Aromatic Plants). John Wiley & Sons, New York, NY. 1996. xxxviii+ 649 pp. 17.5× 25 cm. \$150.00. ISBN 0-532-42154-5. 1996.
5. Mulyana Y, Warya S, Fika I. Efek aroma terapi minyak esensial mawar (*Rosa Domacena* Mill) terhadap jumlah bakteri udara ruangan berpendingin. *J Med Planta*. 2011.
6. Buckle J. Use of aromatherapy as a complementary treatment for chronic pain. *Altern Ther Health Med*. 1999;5(5):42.
7. Buchbauer G, Jäger W, Jirovetz L, Ilmberger J, Dietrich H. Therapeutic properties of essential oils and fragrances. In: ACS Publications; 1993.
8. Hidayati A. Uji Efek Sedatif Ekstrak N-Heksan Dari Daun Kratom (*Mitragyna speciosa* Korth.) Pada Mencit Jantan Galur Balb/c. *J Mhs Farm Fak Kedokt UNTAN*. 2013;3(1).
9. Novindriana D. Uji Efek Sedatif Ekstrak Etanolik Daun Kratom (*Mitragyna Speciosa* Korth.) Pada Mencit Jantan Galur Balb/c. *J Mhs Farm Fak Kedokt UNTAN*. 3(1).
10. Laurence DR, Bacharach AL. *Evaluation of Drug Activities: Pharmacometrics*. Vol 900. ASPET; 1964.
11. Amalia R. Pengaruh ekstrak pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) terhadap efek sedasi pada mencit balb/C. 2009.
12. Riss J, Cloyd J, Gates J, Collins S. Benzodiazepines in epilepsy: pharmacology and pharmacokinetics. *Acta Neurol Scand*. 2008;118(2):69-86.