

# UJI EFEK SEDATIF EKSTRAK DAUN TUNJUK LANGIT (*HELMINTHOSTACHYS ZEYLANICA* (LINN) HOOK) PADA MENCIT (*MUS MUSCULUS*)

## TEST OF SEDATIVE EFFECT OF SKY POINTED LEAF (*HELMINTHOSTACHYS ZEYLANICA* (LINN) HOOK) EXTRACT IN MICE (*MUS MUSCULUS*)

\*)Muhammad Taufiq Duppa<sup>1</sup>, Evianti Takimpo<sup>2</sup>

E-mail: taufiq.duppa03@gmail.com

<sup>1,2</sup>Universitas Pancasakti, Indonesia

### ABSTRACT

The research aims to recognize sedative Effect of Tunjuk Langit Leaves (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) extract on mice (*Mus musculus*) through laboratory experiment as the type of research. The extract was made by utilizing maceration method with the 90% of Ethanol solvent. The testing animals used were 15 male mice which were randomly divided into 5 groups. The groups consisted of negative control group (NA.CMC 1% b/v), extract group 1% b/v, 3% b/v, 5% b/v, and positive control group (Phenobarbital) with oral distribution. Observation parameters were falling time of mice from Rotarod before and after treatment (in seconds), body reverse reflex, and the grip power of mice. The average percentage of falling time for negative control group were 0.96%, extract 1% b/v 24%, extract 3% b/v 44.14%, extract 5% b/v 56.33% and for positive control group was 77.80%. The percentage was analyzed by using application SPSS 24. The result of One way ANOVA test showed  $p$ /sig value  $0.000 < 0.05$  (significant). It was then followed up with LSD test, in which it demonstrated crucial difference among all treatments (significant). Generally body reverse reflex and grip power of mice in negative control group and extract 1% b/v included category strong, while extract 3%, 5% and positive control included category slightly weak. Tunjuk Langit leaves extract with a concentration of 5% b/v showed the greatest sedative effect on mice but not as big as phenobarbital.

**Keywords:** Extract, Sedative, Tunjuk Langit leaves, Phenobarbital

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efek sedatif dari ekstrak Daun Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) Pada mencit (*Mus musculus*) dengan jenis penelitian eksperimental laboratorium. Ekstrak dibuat dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan sebanyak 15 ekor, yang dibagi secara acak ke dalam 5 kelompok yaitu kelompok kontrol negatif (Na.CMC 1% b/v), kelompok ekstrak 1% b/v, 3% b/v, 5% b/v, serta kelompok kontrol positif (fenobarbital), dengan pemberian peroral. Parameter pengamatan yaitu waktu jatuh mencit dari rotarod sebelum dan sesudah perlakuan (detik), refleksi balik badan dan daya cengkram mencit. Persentase rata-rata waktu jatuh kelompok kontrol negatif 0.96%, ekstrak 1% b/v 24%, ekstrak 3% b/v 44.14%, ekstrak 5% b/v 56.33% dan kontrol positif 77.80%. persentase tersebut di analisis menggunakan SPSS 24. Hasil uji *one way ANOVA* menunjukkan nilai  $p$ /sig  $0.000 < 0.05$  (signifikan), lalu dilanjutkan dengan uji lanjut LSD dimana hasilnya menunjukkan terdapat perbedaan bermakna antar semua perlakuan (signifikan). Secara umum parameter reflek balik badan dan

daya cengkram mencit kelompok kontrol negatif dan ekstrak 1% b/v termasuk kategori kuat, sedangkan ekstrak 3%, 5% dan kontrol positif termasuk kategori sedikit lemah.. Ekstrak Daun Tunjuk Langit dengan konsentrasi 5% b/v menunjukkan efek sedatif yang paling besar terhadap mencit, namun belum sebesar fenobarbital.

**Kata Kunci :** Ekstrak, Sedatif, Daun Tunjuk Langit, Fenobarbital

## **PENDAHULUAN**

Salah satu hal penting dalam upaya menjaga kesehatan adalah cukupnya waktu istirahat ataupun tidur. Kebutuhan akan tidur dapat dianggap signifikan dalam melindungi diri dari berbagai resiko yang merugikan tubuh. Tidur yang cukup dan berkualitas akan membantu dalam aktivitas seseorang sepanjang hari. Sebaliknya, apabila kebutuhan seseorang akan tidur tidak terpenuhi maka akan berdampak pada kesehatan dan kehidupan sehari-hari, misalnya kurangnya konsentrasi dalam bekerja (Djalil dkk, 2017).

Insomnia merupakan gangguan tidur yang paling sering dikeluhkan oleh masyarakat yang meliputi gejala-gejala seperti kesulitan memulai tidur, kesulitan mempertahankan tidur, terbangun pada dini hari dan ketidakpuasan dalam tidur. Insomnia yang berkepanjangan akan berdampak pada siklus biologis tubuh, yakni penurunan daya tahan tubuh, depresi, kurangnya konsentrasi dalam bekerja, serta kelelahan yang pada akhirnya dapat mempengaruhi diri sendiri dan orang lain (Ridayani, 2013).

Sedatif merupakan zat alami atau zat sintetis yang dapat menurunkan aktivitas, mengurangi ketegangan dan menenangkan penggunaannya. Namun, bila digunakan dalam dosis meningkat sedatif dapat menimbulkan efek berturut-turut peredaan, tidur dan pembiusan total atau anastesi. Pada dosis yang lebih besar lagi terjadi koma, depresi pernafasan dan kematian (Tjay dan Kirana, 2015)

Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) merupakan jenis paku-pakuan yang telah lama digunakan masyarakat sebagai obat tradisional. Daun tumbuhan yang hidup subur di hutan Desa Waesili Kabupaten Buru Selatan Provinsi Maluku ini digunakan oleh masyarakat setempat untuk mengatasi gangguan tidur, mengobati rasa lelah dan penghangat tubuh. Selain itu akar tumbuhan dengan sebutan Rawu Bekubang oleh masyarakat melayu ini digunakan sebagai obat batuk 100 hari,

penyakit hidung dan tenggorokan. Batangnya digunakan sebagai obat kuat dan impotensi, dan daunnya digunakan sebagai obat penghangat tubuh, (Rahim dkk, 2017).

Beberapa hasil penelitian pada Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) telah dilakukan, antara lain kandungan kimia dari akar Tunjuk Langit yaitu senyawa flavonoid memiliki potensi sebagai anti-inflmasi (Huang, *et.al*, 2009). Ekstrak etanol akar Tunjuk Langit memiliki potensi sebagai anti-hiperurisemia (Fitrya dan Muharni, 2014). Serta akar Tunjuk Langit dari fraksi etil asetat mengandung senyawa flavonoid yang aktif sebagai anti-kanker (Fitrya dan Lenny, 2009).

Penelitian pada bagian akar Tunjuk Langit sudah banyak dilakukan sedangkan bagian Tunjuk Langit yang lain belum banyak dilaporkan. Study literatur menunjukkan ekstrak daun Tunjuk Langit yang mengandung senyawa flavonoid memiliki potensi sebagai antioksidan (Rahmazani, 2017). Penelitian lain yang dilakukan oleh Erlidawati dan Safrida (2017) diketahui adanya efek yang signifikan ekstrak daun Tunjuk Langit dengan dosis 300 mg/Kg BB terhadap penurunan kadar glukosa darah dan asam urat tikus jantan. Selain itu daun Tunjuk Langit kaya akan senyawa metabolit sekunder yang berpotensi aktif secara biologis. Uji fitokimia daun Tunjuk Langit mengandung alkaloid, tanin, flavonoid, saponin dan polifenol (Erlidawati dkk, 2017), dimana salah satu senyawa metabolit sekunder yang diduga memberikan efek sedatif yaitu alkaloid.

Alkaloid memiliki pengaruh agonis pada reseptor GABA (*gamma-aminobutyric acid*). Pengikatan alkaloid pada reseptor GABA di membran pascasinaptik menyebabkan pembukaan saluran ion sehingga memungkinkan masuknya ion klorida ( $\text{Cl}^-$ ) ke dalam sel dan keluarnya ion kalium ( $\text{K}^+$ ) ke luar sel (hiperpolarisasi) akibatnya intrasel menjadi sangat negatif sehingga akan menghambat proses penghantaran potensial aksinya yang menyebabkan sel susah tereksitasi. Ketika sel susah tereksitasi, maka terjadi penurunan tonus otot dan penurunan aktivitas (Rakhmi dkk, 2016).

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimental di laboratorium untuk mengetahui efek sedatif ekstrak daun Tunjuk Langit *Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) pada mencit (*Mus musculus*).

### **Alat-alat yang digunakan**

Batang pengaduk, bejana maserasi, cawan porselin, gelas arloji, gelas kimia, gelas ukur, gunting, kandang hewan, kompor listrik, lumpang, stemper, rotavapor, rotarod, sendok tanduk, strimin, spoit oral 1 ml, stopwatch, timbangan.

### **Bahan-bahan yang digunakan**

Alumunium foil, air suling, daun Tunjuk Langit (*zeylanica folium*) etanol 96%, fenobarbital, kertas saring, mencit (*Mus musculus*), Na.CMC.

### **Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian telah dilakukan di Laboratorium Fitokimia dan Biofarmasi Fakultas Farmasi Universitas Hasanuddin, Makassar. Penelitian telah dilakukan pada bulan Januari-Oktober 2019

### **Populasi dan Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah mencit (*Mus musculus*), dimana mencit (*Mus musculus*) merupakan hewan pengerat yang cepat berbiak, mudah dipelihara dalam jumlah besar. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu mencit jantan (*Mus musculus*) dengan berat badan 20-30 gram sebanyak 15 ekor.

### **Bahan Uji**

Bahan uji yang digunakan adalah daun Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) yang diambil di Desa Waesili Kecamatan Waesama Kabupaten Buru Selatan, Provinsi Maluku.

### **Pengolahan bahan uji**

Daun Tunjuk Langit (*zeylanica folium*) yang diambil adalah daun yang segar dan tidak cacat. Daun Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) yang diperoleh kemudian disortasi basah lalu dicuci bersih dengan air mengalir, setelah itu daunnya dirajang, kemudian keringkan dengan cara diangin-anginkan, lalu disortasi kering.

### **Pembuatan ekstrak bahan uji**

Pembuatan ekstrak dilakukan dengan metode maserasi menggunakan pelarut etanol 96%. Satu bagian simplisia daun Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) dimasukkan kedalam bejana maserasi lalu ditambahkan 10 bagian pelarut etanol 96%, kemudian direndam selama 5 hari sambil sesekali diaduk. Setelah 5 hari maserat dipisahkan dengan cara disaring. Ekstraksi diulang sebanyak 3 kali dengan

jenis dan jumlah pelarut yang sama. Maserat yang diperoleh ditampung ke dalam wadah sebagai ekstrak cair. Kemudian ekstrak cair tersebut diuapkan dengan menggunakan rotavapor untuk mendapatkan ekstrak kental.

### **Pembuatan Suspensi Na.CMC 1% b/v**

Suspensi Natrium Karboksi Metil Selulosa 1% b/v dibuat dengan cara menimbang sebanyak 1 gram Na.CMC kemudian dimasukkan sedikit demi sedikit ke dalam 50 ml air yang telah dipanaskan sambil diaduk hingga homogen, dicukupkan volumenya dengan air suling hingga 100 ml lalu dihomogenkan.

### **Pembuatan Suspensi Kontrol Positif**

Serbuk fenobarbital ditimbang sebanyak 0.0117gram kemudian disuspensikan dengan Na.CMC 1% b/v hingga 100 ml dihomogenkan lalu disimpan didalam labu ukur 100 ml.

### **Pembuatan Konsentrasi Ekstrak**

Ekstrak kental daun Tunjuk Langit dibuat dalam beberapa konsentrasi yaitu untuk konsentrasi 1% b/v ditimbang ekstrak kental sebanyak 1 gram lalu disuspensikan dengan larutan Na CMC 1% b/v hingga 100 ml. Untuk konsentrasi 3%b/v ditimbang ekstrak kental sebanyak 3 gram lalu disuspensikan dengan larutan Na CMC 1% b/v hingga 100 ml. Sedangkan, untuk konsentrasi 5%b/v ditimbang ekstrak kental sebanyak 5 gram lalu disuspensikan dengan larutan Na.CMC 1% b/v hingga 100 ml.

### **Penyiapan Hewan Uji**

Hewan uji yang digunakan adalah mencit jantan (*Mus musculus*) yang sehat, dengan berat badan 20-30 gram sebanyak 15 ekor yang diadaptasikan selama 1 minggu dengan cara dilatih diatas rotarord tiap hari. Kemudian sebelum pengujian mencit dipuasakan terlebih dahulu selama 3-4 jam, lalu ditimbang pada saat akan melakukan pengujian untuk menentukan dosis yang akan diberikan.

### **Pengujian efek sedative**

Mencit yang sudah diadaptasi selama 1 minggu dengan cara dilatih menggunakan alat rotarod ditimbang berat badannya lalu dikelompokan menjadi 5 kelompok dengan masing-masing kelompok sebanyak 3 ekor mencit. Sebelum diberi perlakuan, terlebih dahulu mencit diletakan diatas rotarod dengan kecepatan 30 RPM dan catat waktu jatuhnya (data kuantitatif). Selanjutnya diberi perlakuan secara oral,

untuk kelompok 1 diberikan suspensi Na.CMC 1% b/v (kontrol negatif), untuk kelompok 2, 3 dan 4 diberikan suspensi ekstrak daun Tunjuk Langit (*Helminthostachys zeylanica* (Linn) Hook) dengan konsentrasi berturut-turut 1% b/v, 3% b/v, 5% b/v, sedangkan untuk kelompok 5 diberikan suspensi obat fenobarbital 0,0117% (kontrol positif). Kemudian ditunggu selama 90 menit. Setelah 90 menit, mencit diletakan pada alat rotarod dan diputar dengan kecepatan 30 RPM lalu dihitung waktu jatuh mencit dari rotarod sebagai data kuantitatif. Sedangkan untuk data kualitatif yang diamati adalah ada tidaknya refleksi balik badan dan daya cengkram mencit. Refleksi balik badan diamati dengan cara membalikan badan mencit agar mencit dapat membalikan badannya sendiri. Daya cengkram diamati dengan mencengkramkan kaki mencit ke strimin dengan cara di pegang bagian ekornya dan kaki mencit dicengkramkan ke strimin.

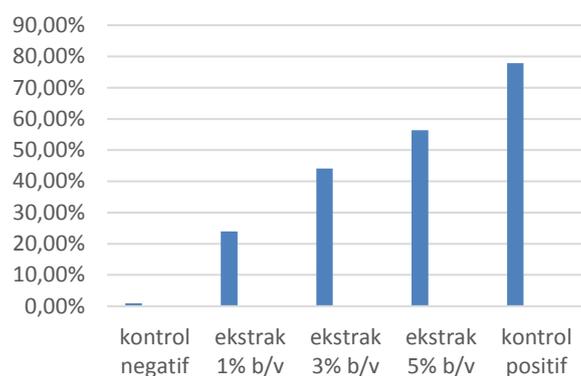
## HASIL PENELITIAN

Gambar A. Grafik data waktu jatuh mencit pemberian suspensi kontrol negatif, ekstrak 1% b/v, 3% b/v, 5% b/v dan kontrol positif

**Tabel 1.**  
**Hasil persentase waktu jatuh mencit**

| Perlakuan       | R | Waktu Jatuh Sebelum Perlakuan (Detik) | Waktu Jatuh Setelah Perlakuan (Detik) | % Waktu Jatuh Mencit | Rata-rata Persentase |
|-----------------|---|---------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|----------------------|
| Kontrol negatif | 1 | 423                                   | 421                                   | 0.47%                | 0.96%                |
|                 | 2 | 325                                   | 318                                   | 2.15%                |                      |
|                 | 3 | 356                                   | 355                                   | 0.28%                |                      |
| Ekstrak 1% b/v  | 1 | 435                                   | 348                                   | 20.00%               | 24.00%               |
|                 | 2 | 490                                   | 358                                   | 27.00%               |                      |
|                 | 3 | 441                                   | 331                                   | 25.00%               |                      |
| Ekstrak 3% b/v  | 1 | 560                                   | 278                                   | 50.35%               | 44.14%               |
|                 | 2 | 475                                   | 278                                   | 41.47%               |                      |
|                 | 3 | 480                                   | 285                                   | 40.61%               |                      |
| Ekstrak 5% b/v  | 1 | 510                                   | 204                                   | 60.00%               | 56.33%               |
|                 | 2 | 485                                   | 218                                   | 55.00%               |                      |
|                 | 3 | 450                                   | 207                                   | 54.00%               |                      |
| Kontrol positif | 1 | 390                                   | 75                                    | 80.74%               | 77,80 %              |
|                 | 2 | 425                                   | 95                                    | 77.68%               |                      |
|                 | 3 | 440                                   | 110                                   | 75.00%               |                      |

**Gambar 1.**  
**Diagram Persentase Waktu Jatuh Mencit**



## Diskusi

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui efek sedatif dari ekstrak daun Tunjuk Langit (*Zeylanica folium*) terhadap mencit (*Mus musculus*). Efek sedatif yang ditimbulkan mampu mempengaruhi kemampuan koordinasi motorik dari mencit. Besar kecilnya pengaruh terhadap koordinasi motorik tersebut dapat menggambarkan besar kecilnya efek sedatif. Semakin besar pengaruh terhadap koordinasi motorik menunjukkan semakin kuatnya efek sedatif yang ditimbulkan. Efek sedatif ini diamati dengan menggunakan parameter pengamatan yaitu waktu jatuh mencit sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan (Detik) dari atas rotarod,refleks balik badan dan daya cengkrammencit pada strimin.

Pada penelitian ini perlakuan dibagi dalam 5 kelompok. Tiap kelompok terdiri dari 3 ekor mencit (*Mus musculus*). Kemudian mencit di letakan diatas rotarod dengan kecepatan 30 RPM lalu di catat waktu jatuh (detik) mencit sebelum perlakuan, setelah itu mencit diberi perlakuan, untuk kelompok 1 diberikan suspensi Na.CMC sebagai kontrol negatif, kelompok 2, 3, dan 4 diberikan suspensi ekstrak daun Tunjuk Langit (*Zeylanica Folium*) dengan konsentrasi berturut-turut 1% b/v, 3% b/v, 5% b/v dan

kelompok 5 diberikan suspensi fenobarbital sebagai kontrol positif, dimana masing-masing diberikan secara peroral dan ditunggu selama 90 menit. Setelah 90 menit mencit kembali diletakan pada alat rotarod dengan kecepatan 30 RPM dan di catat waktu jatuhnya (detik) sebagai data kuantitatif. Sedangkan untuk data kualitatif diamati refleks balik badan dan daya cengkram mencit pada strimin . Data kuantitatif yang diperoleh kemudian diolah secara statistik dengan menggunakan analisis *Levene test* (Homogenitas), *Shapiro Wilk* (Normalitas), dan uji *one way ANOVA* (digunakan jika data yang diperoleh homogen dan terdistribusi normal).

Dari uji kualitatif yang telah dilakukan pada mencit dengan parameter refleks balik badan diperoleh hasil pada kelompok kontrol negatif dan ekstrak 1% b/v yaitu dalam waktu 2 detik dapat membalikan badan artinya secara umum mencit memiliki kemampuan yang kuat untuk membalikan badannya. Untuk kelompok ekstrak 3% b/v mencit pertama dapat membalikan badan setelah 5 detik artinya mencit memiliki kemampuan sedikit lemah untuk membalikan badannya, sedangkan mencit kedua dan ketiga dapat membalikan badan dalam waktu 2 detik artinya mencit memiliki kemampuan yang kuat untuk membalikan badan. Pada kelompok ekstrak 5% b/v mencit pertama dan kedua membalikan badan dalam waktu 5 detik artinya kemampuan membalikan badan mencit termasuk kategori sedikit lemah, sedangkan mencit ketiga dapat membalikan badan dalam waktu 2 detik artinya, mencit memiliki kemampuan yang kuat untuk membalikan badan. Pada kelompok kontrol positif fenobarbital secara umum memiliki kemampuan sedikit melemah untuk membalikan badan, dimana dalam waktu 5 detik mencit sudah membalikan badannya. Untuk parameter daya cengkram mencit pada strimin diperoleh hasil pada kelompok kontrol negatif dan ekstrak 1% b/v secara umum memiliki daya cengkram yang kuat artinya semua kaki mencit mencengkram strimin dan tidak mau lepas. Pada ekstrak 3% b/v mencit pertama dan ketiga memiliki daya cengkram yang sedikit melemah artinya semua kaki mencit mencengkram dan akan melepasnya sendiri, sedangkan mencit kedua memiliki daya cengkram yang kuat. Kelompok ekstrak 5% b/v secara umum memiliki daya cengkram sedikit melemah. Untuk kelompok kontrol positif memiliki daya cengkram yang melemah pada pada mencit ketiga yang artinya kaki mencit tidak mau mencengkram. Sedangkan mencit pertama dan kedua memiliki daya cengkram sedikit melemah.

Data penelitian kuantitatif yang diperoleh berupa persentase waktu jatuh mencit sebelum dan sesudah perlakuan, dimana efek sedatif yang meningkat ditandai dengan semakin besar persentase waktu jatuh mencit dari rotarod. Mencit dengan masalah koordinasi motorik yang berat akan mengalami kesulitan untuk tetap bertahan pada batang rotarod yang berputar sehingga mencit akan mudah jatuh. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan diperoleh data persentase waktu jatuh mencit, untuk kelompok perlakuan kontrol negatif/Na.CMC diperoleh hasil untuk mencit 1, 2, dan 3 sebesar 0.47%, 2.15% dan 0.28%. Kelompok perlakuan Ekstrak 1% b/v diperoleh hasil untuk mencit 1, 2, dan 3 yaitu 20.00%, 27.00% dan 25.00%. Kelompok perlakuan ekstrak 3% b/v untuk mencit 1, 2, dan 3 yaitu 50.35%, 41.47% dan 40.61%. Untuk kelompok perlakuan 5% b/v untuk Mencit 1, 2, dan 3 yaitu sebesar 60.00%, 55.00% dan 54.00%. Kelompok perlakuan kontrol positif/fenobarbital diperoleh hasil untuk mencit 1, 2, dan 3 yaitu 80.74%, 77.68% dan 75.00%. Data hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa ekstrak daun Tunjung Langit dapat menurunkan koordinasi motorik yang mengganggu kinerja mencit di atas Rotarod.

Data penelitian kuantitatif diolah menggunakan program IBM SPSS 24. Analisis yang pertama yaitu uji homogenitas varian (*Levene test*), nilai P/Sig yang didapat sebesar 0.132, karena nilai P/Sig > 0.05 artinya data homogen. Kemudian dilakukan analisis dengan *Shapiro Wilk* untuk mengetahui normalitas data, nilai P/Sig yang diperoleh yaitu untuk kontrol negatif 0.177, ekstrak 1% b/v nilai p/sig 0.537, ekstrak 3% b/v 0.152, ekstrak 5% b/v 0.298 dan untuk kontrol positif 0.927, karena nilai P/Sig > 0.05 maka data terdistribusi normal. Data yang diperoleh terdistribusi normal dan homogen maka memenuhi syarat untuk uji *one way ANOVA (Analisi of Variance)*. Dari analisis dengan *One Way ANOVA* nilai F hitung yang didapat sebesar 209,278 dan nilai F tabel dengan derajat kesalahan 5% yaitu 3,478, artinya jika F hitung (209,278) > F tabel (3,478) maka ada perbedaan efek signifikan antar perlakuan setidaknya satu perlakuan. Sedangkan, nilai P/Sig yang diperoleh sebesar 0.002 artinya jika nilai P/Sig < 0.05 maka ada perbedaan efek signifikan antara perlakuan setidaknya satu perlakuan. Oleh karena itu dilanjutkan dengan uji lanjutan (*post hoc test*) LSD test.

Uji lanjutan LSD test diperoleh perbandingan antara kontrol negatif dan ekstrak 1% b/v memiliki nilai P/Sig yaitu 0.000 dimana nilai P/Sig < 0.05 artinya kedua kelompok memiliki perbedaan efek signifikan, untuk perbandingan antara kelompok

kontrol negatif dengan ekstrak 3% b/v memiliki nilai P/Sig 0.000 artinya kedua kelompok memiliki perbedaan efek signifikan, perbandingan antara kontrol negatif dan ekstrak 5% b/v memiliki nilai P/Sig 0.000 artinya kedua kelompok memiliki perbedaan efek signifikan, perbandingan antara kelompok kontrol negatif dengan kontrol positif memiliki nilai P/Sig 0.000 dimana nilai P/Sig tersebut  $<0.05$  artinya kedua kelompok memiliki perbedaan efek signifikan. Untuk perbandingan antara kelompok ekstrak 1% b/v dan ekstrak 3% b/v memiliki nilai P/Sig 0.000 dimana nilai P/Sig  $<0.05$  artinya kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan efek signifikan, untuk perbandingan antara kelompok ekstrak 1% b/v dan ekstrak 5% b/v memiliki nilai P/Sig 0.000 dimana nilai P/Sig  $<0.05$  artinya kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan efek signifikan, untuk perbandingan antara ekstrak 1% b/v dengan kontrol positif memiliki nilai P/Sig 0.000 dimana nilai P/Sig  $<0.05$  artinya kedua kelompok memiliki perbedaan efek signifikan. Untuk perbandingan antara kelompok ekstrak 3% b/v dan 5% b/v memiliki nilai P/Sig 0.002 dimana nilai P/Sig  $<0.05$  artinya kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan efek yang signifikan, untuk perbandingan antara kelompok ekstrak 3% b/v dengan kontrol positif memiliki nilai P/Sig 0.000 dimana nilai P/Sig  $<0.05$  artinya kedua kelompok memiliki perbedaan efek signifikan. Perbandingan antara kelompok ekstrak 5% b/v dan kontrol positif memiliki nilai P/Sig 0.000 dimana nilai P/Sig  $<0.05$  artinya kedua kelompok tersebut memiliki perbedaan efek signifikan.

Berdasarkan uji lanjutan LSD Test didapatkan hasil yaitu ada perbedaan efek yang signifikan antara kontrol negatif, ekstrak 1% b/v ekstrak 3% b/v, ekstrak 5% b/v dan kontrol positif fenobarbital.

Lemahnya mencit membalikan badan, lemahnya daya cengkram mencit pada strimin dan besarnya persentase waktu jatuh mencit dari rotarodsebanding dengan efek sedatif yang ditimbulkan, semakin besar efek sedatif suatu obat maka semakin lemah mencit akan membalikan badannya, daya cengkram mencit semakin melemah dan semakin besar persentase waktu jatuh mencit. Ada kemungkinan bahwa efek sedatif yang ditimbulkan oleh ekstrak daun Tunjuk Langit akibat aksi penghambatan GABA berupa pembukaan saluran klorida yang memungkinkan hiperpolarisasi membran, akibatnya akan menghambat proses penghantaran potensial aksinya yang menyebabkan sel susah tereksitasi. sehingga terjadi penurunan tonus otot dan penurunan aktivitas

(efek sedatif) yang ditandai dengan jatuhnya mencit dari rotarod, lemahnya refleks balik badan dan melemahnya daya cengkram mencit pada strimin

## KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ekstrak daun Tunjuk Langit (*Zeylanica Folium*) dapat memberikan efek sedatif terhadap mencit (*Mus musculus*) dimana konsentrasi ekstrak 5% b/v yang paling besar dalam memberikan efek sedatif (56,33%) namun belum sebaik kontrol positif fenobarbital (77,80%). Diharapkan kepada peneliti berikutnya untuk melakukan penelitian lebih lanjut terhadap pengujian efek sedatif Daun Tunjuk langit (*zeylanica folium*) dengan metode ekstraksi dan metode pengujian lain serta dilakukan pengembangan bentuk sediaan ekstrak daun Tunjuk langit (*Helminthostachis zeylanica* (Linn) Hook).

## REFRENSI

- Afriani, S.R., Riyanto, Kodri. 2016. Pengujian Ekstrak Daun Sirih (*Piper betel* Linn) Terhadap Efek Sedasi Mencit (*Mus musculus*) dan Sumbangannya Pada Pembelajaran Biologi SMA. *Jurnal Biologi*, Volume 3 Nomor 1.
- Akbar, Budhi. 2010. *Tumbuhan dengan Kandungan Senyawa Aktif yang Berpotensi Sebagai Bahan Antifertilitas*. Adabia Press: Jakarta.
- Djalil, A D, Musyarofah Siti, Putra B S, Genatrika E, Astuti, Ika Yuni. 2017. Potensi Biji Orok-orok (*Crotalaria juncea* L.) sebagai Kandidat Obat Insomnia. *Jurnal Pharmascience*, volume 04 No. 01.
- Departemen Farmakologi dan Terapeutika. 2016. *Farmakologi dan Terapi*. Fakultas Kedokteran, Universitas Indonesia: Jakarta.
- Erlidawati., Safrida., Sulastri., Rahmazani, Aidil., 2017. Identifikasi Senyawa Flavonoid dari Daun Tunjuk Langit (*Helmynthostachis zeylanica* (Linn) Hook). *Prosiding Seminar Nasional Biologi*, Universitas Syiah Kuala: Kuala.
- Erlidawati dan Safrida., 2017. Aktivitas Hipoglikemik Ekstrak Etanol Daun Tunjuk Langit (*Helmynthostachis zeylanica*) Asal Aceh Sebagai Produk Antidiabetes. *LPPM Unsyiah*, Universitas Syiah Kuala: Kuala.
- Erlidawati dan Safrida., 2017. Antioxidant Activity Determination of Ethanolic (*Helmynthostachis zeylanica* (Linn) Hook) Leaf Extracts Using DPPH Method. *LPPM Unsyiah*, Universitas Syiah Kuala: Kuala.

- Fitrya dan Muharni. 2014. Efek Hipourisemia Ektrak Etanol Akar Tumbuhan Tunjuk Langit (*Helmynthostachis zeylanica* (Linn) Hook) Terhadap Mencit Jantan Galur Swiss. *Traditional Medicine Journal*, volume 19 No. 1. ISSN: 1410-5918
- Fitrya dan Anwar, Lenny. 2013 Uji Aktivitas Antikanker Secara In Vitro Sel Murine P-388 Senyawa Flavonoid dari Fraksi Etilasetat Akar Tumbuhan Tunjuk Langit (*Helmynthostachis zeylanica* (Linn) Hook). *Jurnal Penelitian SAINS*, Volume 12 Nomor 1 (C) 12106.
- Goodman and Gilman. 2012. *Dasar Farmakologi Terapi*. Edisi 10 Vol 1. EGC: Jakarta
- Hanani, Endang. 2017. *Analisis Fitokimia*. EGC: Jakarta.
- Huang. YC., Hwang. TL., Chang. VS., Yang. YL., Shen. CN., Liao. WY., Ch Liaw. CC. 2009. Anti-inflamatory Flavonoids from the Rhizome of *ostachys zeylanica*. *Natural Product*, 72.
- Katzung, B.G., Masters, S. B., Trevor, A. J. 2014. *Farmakologi Dasar dan Klinik Edisi 12*. EGC: Jakarta.
- Malole, M.B.M., dan Pramono, C.S.U., 1989. *Penggunaan Hewan-Hewan Percobaan di Laboratorium*. Institut Pertanian Bogor, 1989.
- Napralet, 2003. *Informasi Tumbuhan Helminthosthacis zeylanica Hook*. Fakultas Farmasi, Universitas Andalas: Padang.
- Pigeon, W.R., 2010. Diagnosis, Prevelence, Pathways, Consequence, and Tretment of Insomnia. *Indian Journal of Medical Research*. Volume 65.
- Rahmazani, Aidil. 2017. Flavonoid dan Uji Aktivita Antioksidan Ekstrak Daun Tunjuk Langit (*Helmnthostachys zeylanica* dengan Metode DPPH. *Medical Palnts Nutmeg Botany*, Vol 2.
- Rahim, Novia., Teruna, H.T., Jusril. 2017. Isolasi dan Karakteristik Senyawa Metabolit Sekunder dari Ekstrak Metanol Akar Tumbuhan Tunjuk Langit (*Helmynthostachis zeylanica* ). *Jurnal Penelitian Farmasi Indonesia* 5(2) ISSN 2302-187X
- Ridayani, Yeni. 2013. Uji Efek Sedatif Fraksi Etanol Daun Kratom (*Mitragynaspeciosa* Korth) Pada Mencit Jantan Galur BALB/c. *Skripsi*, Fakultas Kedokteran Universitas Tanjungpura, Pontianak.
- Rodin, S.S., Broch, Lauren., Sateia, Michael. 2008. Cliniiical Guide for the Evalution and Management of Chronic Insomniia in Adults. *Journal of Clinical Sleep Primary Insomnia*. Volume 4.
- Tan, T.H., dan Rahardja K. 2015. *Obat-Obat Penting Edisi Ketujuh*. Elex Media Compotindo: Jakarta

Tjitrosoepomo, Gembong. 2011. *Taksonomi Tumbuhan*. Gajah Mada University Press:  
Yogyakarta