

**UJI AKTIVITAS TONIKUM EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.)  
PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) METODE ROTAROD**



**Oleh:  
Novia Fitri Yanti  
B25221469**

**FAKULTAS FARMASI  
PROGRAM STUDI D-III FARMASI  
UNIVERSITAS SETIA BUDI  
SURAKARTA  
2024/2025**

**UJI AKTIVITAS TONIKUM EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.)  
PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) METODE ROTAROD**



**Proposal Karya Tulis Ilmiah**  
Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai  
Derajat Ahli Madya Farmasi

**Diajukan Oleh:**  
**Novia Fitri Yanti**  
**B25221469**

**Kepada**  
**FAKULTAS FARMASI**  
**PROGRAM STUDI D-III FARMASI**  
**UNIVERSITAS SETIA BUDI**  
**SURAKARTA**  
**2024/2025**

**LEMBAR PENGESAHAN  
PROPOSAL KARYA TULIS ILMIAH**

Berjudul:

**UJI AKTIVITAS TONIKUM EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*)  
METODE ROTAROD**

**Diajukan oleh:  
Novia Fitri Yanti  
B25221469**

Telah disetujui oleh Pembimbing  
Tanggal: 11 Juni 2025

Pembimbing

A handwritten signature in black ink, consisting of a large, stylized 'I' followed by a cursive 'P' and 'u'.

**apt. Ismi Puspitasari, S.Farm., M.Farm.  
NIS: 01201708162225**

## PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

Berjudul :

**UJI AKTIVITAS TONIKUM EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.)  
PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) METODE ROTAROD**

Oleh :

**Novia Fitri Yanti  
B25221469**

Dipertahankan di hadapan Panitia Penguji Karya Tulis Ilmiah  
Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi  
Pada Tanggal : 07 Juli 2025

Pembimbing

apt. Ismi Puspitasari, S.Farm., M.Farm.  
NIS: 01201708162225



Mengetahui,  
Fakultas Farmasi  
Universitas Setia Budi  
Dekan

Dr. apt. Iswandi, S.Si., M.Farm.  
NIDN: 0625047902

Penguji :

1. apt. Ganet Eko Pramukantoro, S.Farm., M.Si.

1. ....

2. apt. Taufik Turahman, S.Farm., M.Farm.

2. ....

3. apt. Ismi Puspitasari, S.Farm., M.Farm.

3. ....

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis ilmiah adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Farmasi di suatu Perguruan Tinggi dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka

Apabila karya tulis ilmiah saya ini terdapat jiplakan dari penelitian/ karya ilmiah/ skripsi orang lain, maka saya siap menerima sanksi, baik secara akademis maupun hukum.

Surakarta, 11 Juni 2025



Novia Fitri Yanti  
NIM: B25221469

## PERSEMBAHAN



Tiada lembaran yang paling indah dalam karya tulis ilmiah ini kecuali lembar persembahan, berikut penulisan persembahan KTI ini untuk orang-orang terkasih dan tersayang yaitu:

1. Kepada ibunda ku tercinta Ibu Narti, terimakasih atas segala pengorbanan besar yang telah kau dedikasikan kepada ku, terima kasih untuk setiap pengorbanan tenaga pikiran, kekuatan, kesabaran dan doa-doa yang selalu kau panjatkan untuk ku. Terima kasih karena sudah memperjuangkan dan memberikan semangat serta motivasi sampai akhirnya karya tulis ini terselesaikan.
2. Kepada ayahanda ku tercinta Bapak Sriyanto, terima kasih untuk setiap hal-hal yang telah kau berikan kepada ku untuk menjaga, menyayangi, mendidik, membimbing, memberikan semangat dan motivasi, serta selalu menghawatirkan ku. Terima kasih untuk setiap doa-doa sehingga karya tulis ini dapat selesai dengan sangat baik dan tepat waktu.
3. Kepada nenek ku tercinta Mbok Saliyem, terima kasih untuk setiap dukungan, semangat, doa- doa yang tidak pernah putus untuk memperlancar dan mempermudah proses perjalanan kesuksesan cucu mu ini.
4. Kepada jodohku kelak yang sudah tertulis di Lauhul Mahfudz yang nantinya akan mendampingi hidupku. Hai kamu, karya tulis ini ku persembahkan untuk mu dan calon anak kita nanti. Semoga dengan selesainya karya tulis dan pendidikanku kita akan segera bertemu.
5. Kepada keluarga besar terima kasih yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun material.
6. Kepada teman -teman D3 Farmasi Sore terimakasih kalian selalu mendukung dan menghibur serta memberikan motivasi dan semangat terhadap penulis. Terutama untuk sdri. Anisa Purwantiningsih terima kasih telah membantu dalam proses penelitian saya sampai akhirnya kita selesai bersama kawan.
7. Kepada grub bunda dorce (elfiana, wahyu tri, erlanda, dhiva) terima kasih senatiasa memberikan support dan selalu mengapresiasi untuk menyelesaikan karya tulis ini.
8. Kepada si hitam merah, terima kasih motor kesayangan ku dia adalah saksi dimana perjuangan saya mencari ilmu sampai kebanjiran tetap dia tidak menyusahkan saya di jalan, dia yang

- menjadi saksi saya tersesat pada saat PKL, mengantarkan saya bimbingan tepat pada waktunya. Dia juga berkorban dalam penulisan karaya tulis ini.
9. Kepada teman- teman Farmasi Angkatan 2022 terimakasih karena telah berperan banyak memberikan pengalam dan pembelajaran selama masa perkuliahan, *see you gyus*.
  10. Terima kasih kepada seluruh dosen USB, terutama dosen Program Studi Farmasi.
  11. Terima kasih kepada Almamater tercinta Universitas Setia Budi Surakarta.

Terakhir penulis persembahkan untuk nama yang sudah berjuang sampai dititik ini, Novia Fitri Yanti. Terimakasih karena telah menyelesaikan apa yang kamu mulai. Terimakasih karena selalu berusaha keras untuk menyelesaikan pendidikan diploma-3 ini, terimakasih karena tidak pernah menyerah dan selalu senantiasa menikmati setiap prosesnya walaupun dibilang tidak mudah. Terimakasih karena telah mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan di luar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk berhenti. Apaun prosesnya penyusunan karya tulis ini kamu sudah menyelesaikannya dengan baik dan maksimal, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakaan untuk diri sendiri dan saya ingin mengucapkan permintaan maaf kepada diri saya sendiri karena tidak dapat memberikan hasil yang baik untuk hasil akhir. Setelah ini mari bekerja lebih keras lagi, dunia menunggu mu.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas rahmat dan karuna-Nya Penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Uji Aktivitas Tonikum Ekstrak Seledri (*Apium graveolens* L.) Pada Mencit Jantan (*Mus musculus*) Metode Rotaroad”. Penulisan karya tulis ini dibuat dengan tujuan memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar Diploma Farmasi di Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.

Dalam menyelesaikan karya tulis ini Penulis ingin menyampikan ucapan terimakasih atas bantuan dan dukungan dari pihak terkhususnya penulis mengucapkan terimakasih yang terdalam kepada:

1. Dr. Ir. Djoni Targian, MBA., selaku Rektor Universitas Setia Budi Surakarta.
2. Dr. apt. Iswandi, M.Fram., selaku Dekan Fakultas Farmasi Universitas Setia Budi Surakarta.
3. Dr. apt. Samuel Budi Harsono, S.Fram., M.Si., selaku Kepala Program Studi D-III Farmasi Universitas Setia Budi.
4. apt. Ismi Puspitasari, S.Fram., M.Fram., selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan nasihat kepada penulis demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini.
5. Segenap dosen, asisten dosen, seluruh staf laboratorium dan staf perpustakaan atas bantuan serta kerjasamanya.
6. Keluarga tercinta yang telah memberikan doa dan semangat dalam setiap langkah menuju gelar ini.
7. Sahabat serta teman-teman yang selalu kebersamai saya dalam penyusunan karya tulis ini.
8. Segenap pihak yang tidak bisa saya sebutkan satu per satu, terima kasih telah membantu dalam penyelesaian penulisan karya tulis ilmiah ini.

Penulis sangat menyadari tidak ada manusia yang paling sempurna begitu juga kesalahan dalam karya tulis ilmiah ini, apabila nantinyaterdapat kekurangan, kesalahan dalam karya tulis ini, penulis sangat berharap kepada seluruh pihak dapat memberikan kritik dan juga saran seperlunya. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat, khususnya bagi pembaca dan bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dibidang farmasi.

Surakarta, 04 Juni 2025

Penulis

## DAFTAR ISI

|                                                  | Halaman |
|--------------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL .....                              | i       |
| LEMBAR PENGESAHAN.....                           | ii      |
| PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH .....              | iii     |
| PERNYATAAN .....                                 | iv      |
| PERSEMBAHAN .....                                | v       |
| KATA PENGANTAR.....                              | vii     |
| DAFTAR ISI .....                                 | viii    |
| DAFTAR GAMBAR.....                               | xi      |
| DAFTAR TABEL .....                               | xii     |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                            | xiii    |
| DAFTAR SINGKATAN.....                            | xiv     |
| INTISARI.....                                    | xv      |
| ABSTRACT .....                                   | xvi     |
| BAB I PENDAHULUAN .....                          | 1       |
| A. Latar Belakang.....                           | 1       |
| B. Rumusan Masalah.....                          | 2       |
| C. Tujuan Penelitian .....                       | 2       |
| D. Kegunaan Penelitian .....                     | 3       |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....                    | 4       |
| A. Seledri ( <i>Apium graveolens</i> L.).....    | 4       |
| 1. Klasifikasi Seledri.....                      | 4       |
| 2. Deskripsi Tanaman .....                       | 4       |
| 3. Kandungan Senyawa Kimia Seledri .....         | 5       |
| B. Stamina .....                                 | 5       |
| 1. Definisi Stamina .....                        | 5       |
| 2. Faktor- faktor yang mempengaruhi stamina..... | 5       |
| 2.1. Usia. ....                                  | 6       |
| 2.2. Jenis kelamin. ....                         | 6       |
| 2.3. Keturunan. ....                             | 6       |
| 2.4. Aktivitas fisik.....                        | 6       |
| C. Tonikum.....                                  | 7       |
| D. Metode uji tonikum.....                       | 7       |
| 1. Metode Natatory Exhaustion .....              | 7       |
| 2. Metode Rotarod .....                          | 7       |
| E. Kafein.....                                   | 8       |
| F. Ekstraksi.....                                | 9       |

|                                                                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1. Definisi Ekstraksi.....                                                                                | 9         |
| 2. Metode Ekstraksi .....                                                                                 | 9         |
| 2.1. Cara panas.....                                                                                      | 9         |
| 2.2. Cara dingin.....                                                                                     | 10        |
| G. Mencit .....                                                                                           | 10        |
| H. Landasan Teori.....                                                                                    | 11        |
| I. Hipotesis .....                                                                                        | 12        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>                                                                     | <b>13</b> |
| A. Populasi dan sampel.....                                                                               | 13        |
| 1. Populasi.....                                                                                          | 13        |
| 2. Sampel .....                                                                                           | 13        |
| B. Variabel penelitian .....                                                                              | 13        |
| 1. Identifikasi variabel utama.....                                                                       | 13        |
| 2. Klasifikasi variabel utama .....                                                                       | 13        |
| 3. Definisi operasional variabel utama .....                                                              | 14        |
| C. Bahan dan Alat.....                                                                                    | 14        |
| 1. Bahan .....                                                                                            | 14        |
| 2. Alat.....                                                                                              | 14        |
| 3. Hewan uji.....                                                                                         | 15        |
| D. Cara Penelitian .....                                                                                  | 15        |
| 1. Pengumpulan Bahan .....                                                                                | 15        |
| 2. Determinasi Tanaman .....                                                                              | 15        |
| 3. Pembuatan Serbuk Simplisia .....                                                                       | 15        |
| 4. Pembuatan Ekstrak .....                                                                                | 15        |
| 5. Identifikasi kandungan senyawa pada seledri.....                                                       | 16        |
| 5.1 Identifikasi Flavonoid .....                                                                          | 16        |
| 5.2 Identifikasi Tanin.....                                                                               | 16        |
| 5.3 Identifikasi Saponin .....                                                                            | 17        |
| 5.4 Identifikasi Alkaloid. ....                                                                           | 17        |
| 6. Pembuatan larutan Na-CMC.....                                                                          | 17        |
| 7. Pembuatan suspensi ekstrak seledri dengan<br>konsentrasi 200 mg/kgBB, 400 mg/kgBB, 800<br>mg/kgBB..... | 17        |
| 8. Pengujian efek tonikum .....                                                                           | 17        |
| E. Alur Kerja Penelitian .....                                                                            | 19        |
| F. Analisis Data.....                                                                                     | 20        |
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>                                                       | <b>21</b> |
| A. Determinasi Tanaman .....                                                                              | 21        |

|                     |                                                                     |    |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------|----|
| 1.                  | Hasil Determinasi .....                                             | 21 |
| 1.1                 | Determinasi tanaman. ....                                           | 21 |
| 2.                  | Hasil Pengeringan Bahan dan Pembuatan Serbuk. ....                  | 21 |
| 2.1                 | Hasil Pembuatan Serbuk. ....                                        | 21 |
| 2.2                 | Hasil Pemeriksaan organoleptik serbuk. ....                         | 21 |
| 3.                  | Hasil Penetapan Kadar Lembab Serbuk Seledri ....                    | 22 |
| 4.                  | Hasil Pembuatan Ekstrak dan Hasil Uji<br>Organoleptik Ekstrak ..... | 22 |
| 5.                  | Hasil Identifikasi Kandungan Kimia .....                            | 23 |
| 6.                  | Hasil Uji Tonikum .....                                             | 23 |
| BAB V               | KESIMPULAN DAN SARAN.....                                           | 29 |
| A.                  | Kesimpulan .....                                                    | 29 |
| B.                  | Saran .....                                                         | 29 |
| DAFTAR PUSTAKA..... |                                                                     | 30 |
| LAMPIRAN .....      |                                                                     | 32 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                    | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Seledri.....                                                    | 4       |
| 2. Struktur Kafein .....                                           | 8       |
| 3. Mencit.....                                                     | 11      |
| 4. Skema Pembuatan Ekstrak .....                                   | 16      |
| 5. Skema Alur Kerja Penelitian .....                               | 19      |
| 6. Grafik waktu lelah sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan..... | 24      |
| 7. Diagram rata-rata selisih waktu lelah mencit .....              | 26      |

## DAFTAR TABEL

|                                                         | Halaman |
|---------------------------------------------------------|---------|
| 1. Hasil Pengeringan Seledri .....                      | 21      |
| 2. Hasil uji organoleptik serbuk seledri .....          | 22      |
| 3. Hasil penetapan kadar lembab serbuk seledri .....    | 22      |
| 4. Hasil rendemen ekstrak etanol 96% seledri.....       | 22      |
| 5. Hasil uji organoleptik ekstrak seledri .....         | 23      |
| 6. Hasil Identifikasi kandungan kimia .....             | 23      |
| 7. Data waktu lelah sebelum dan sesudah perlakuan ..... | 25      |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                            | Halaman |
|------------------------------------------------------------|---------|
| 1. Surat <i>Ethical Clearance</i> (Ec).....                | 33      |
| 2. Surat Pembelian Hewan .....                             | 34      |
| 3. Surat Determinasi Tanaman Seledri.....                  | 35      |
| 4. Pengumpulan bahan baku sampai jadi serbuk seledri ..... | 37      |
| 5. Pembuatan ekstrak etanol seledri .....                  | 38      |
| 6. Pembuatan dosis obat Ekstrak Etanol Seledri .....       | 39      |
| 7. Cara kerja uji tonikum pada mencit.....                 | 40      |
| 8. Identifikasi kandungan kimia .....                      | 41      |
| 9. Perhitungan Dosis.....                                  | 42      |
| 10. Hasil pengamatan waktu lelah mencit .....              | 45      |
| 11. Tabel Normalitas .....                                 | 46      |
| 12. Tabel Homogen .....                                    | 47      |
| 13. Tabel Anova .....                                      | 47      |
| 14. Tabel Turkey .....                                     | 48      |

## DAFTAR SINGKATAN

|        |                                       |
|--------|---------------------------------------|
| ATP    | <i>Adenosin Trifosfat</i>             |
| ATPase | <i>Adenosine Triphosphatase</i>       |
| EES    | Ekstrak Etanol Seledri                |
| Na-CMC | <i>Natrium Karboksimetil Selulosa</i> |

## INTISARI

**NOVIA FITRI YANTI, 2025, UJI AKTIVITAS TONIKUM EKSTRAK SELEDRI (*Apium graveolens* L.) PADA MENCIT JANTAN (*Mus musculus*) METODE ROTAROD, KARYA TULIS ILMIAH, PROGRAM STUDI D-III FARMASI, FAKULTAS FARMASI, UNIVERSITAS SETIA BUDI SURAKARTA. Dibimbing oleh apt.Ismi Puspitasari, S.Farm., M. Farm.**

Seledri (*Apium graveolens* L.) merupakan tanaman yang mengandung senyawa flavonoid yang secara empiris dipercaya sebagai penambah stamina. Penelitian ini bertujuan mengetahui efek tonikum dan menentukan dosis efektif ekstrak etanol seledri yang dapat memberikan efek tonikum pada mencit jantan (*Mus musculus*).

Uji tonikum digunakan untuk mengurangi kelelahan penambah stamina untuk memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi masyarakat dengan bertambahnya stamina tubuh. Efek tonikum merangsang dan memperkuat semua sistem organ dan merangsang perbaikan sel saraf pusat sehingga termasuk dalam kelas psikostimulant. Daun seledri mengandung senyawa flavonoid, saponin, tannin dan alkaloid.

Penelitian ini dilakukan menggunakan metode *rotarod* dengan menghitung selisih waktu lelah mencit sebelum diberikan perlakuan (T0) dan setelah perlakuan (T1). Mencit sebanyak 25 ekor dibagi menjadi 5 kelompok dimana tiap kelompok terdiri dari 5 mencit. Kelompok I (kontrol normal) yaitu Na-CMC 0,5%, kelompok II (kontrol positif) yaitu kafein 100mg/kgBB, kelompok III yaitu EES dosis 200mg/kgBB, kelompok IV yaitu EES dosis 400 mg/kgBB, kelompok V yaitu EES dosis 800mg/kgBB.

Pada penelitian ini ekstrak etanol seledri memiliki efek tonikum terhadap mencit jantan (*Mus musculus*) yang diukur dengan metode *rotarod* dengan ditandai peningkatan waktu lelah yaitu waktu yang dibutuhkan mencit untuk tetap berada di atas alat *rotarod*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak etanol seledri (*Apium graveolens* L.) mempunyai efek tonikum terhadap mencit jantan (*Mus musculus*) dengan dosis konsentrasi ekstrak 400mg/kgBB.

**Kata Kunci :** seledri, tonikum, *rotaroad*,

## **ABSTRACT**

**NOVIA FITRI YANTI, 2025, ACTIVITY TEST OF CELERY EXTRACT (*Apium graveolens* L.) TONICUM ON MALE MICE (*Mus musculus*) ROTAROD,, SCIENTIFIC PAPER, D-III PHARMACY STUDY PROGRAM, FACULTY OF PHARMACY, SETIA BUDI UNIVERSITY OF SURAKARTA. Supervised by apt.Ismi Puspitasari, S.Farm., M. Farm.**

*Celery (*Apium graveolens* L.) is a plant containing flavonoid compounds, empirically believed to enhance stamina. This study aimed to determine the tonic effect and determine the effective dose of celery ethanol extract that could provide a tonic effect in male mice (*Mus musculus*).*

*The tonic test is used to reduce fatigue and increase stamina to meet social and economic needs by increasing stamina. The tonic effect stimulates and strengthens all organ systems and stimulates the repair of central nervous system cells, thus categorizing it as a psychostimulant. Celery leaves contain flavonoids, saponins, tannins, and alkaloids.*

*This study used the rotarod method, calculating the difference in fatigue time between mice before treatment (T0) and after treatment (T1). Twenty-five mice were divided into five groups of five. Group I (normal control) was given 0.5% Na-CMC; group II (positive control) was given 100 mg/kgBB of caffeine; group III was given 200 mg/kgBB of EES; group IV was given 400 mg/kgBB of EES; and group V was given 800 mg/kgBB of EES.*

*In this study, celery ethanol extract had a tonic effect on male mice (*Mus musculus*) as measured by the rotarod method, indicated by an increase in fatigue time, the time required for the mice to remain on the rotarod apparatus.*

*The results showed that celery (*Apium graveolens* L.) ethanol extract had a tonic effect on male mice (*Mus musculus*) at a dose of 400 mg/kgBB.*

**Keywords:** *celery, tonic, rotaroad,*

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Kelelahan atau keletihan adalah keadaan dimana sel-sel otot tidak mampu berfungsi untuk berkontribusi kembali, kondisi ini disebabkan oleh kontraksi otot yang kuat dan berkepanjangan sehingga mengakibatkan ketidakmampuan proses kontraksi dan metabolisme serat otot untuk terus menghasilkan hasil kerja seperti semula. Kelelahan menimbulkan rasa tidak nyaman dan mengurangi efektivitas aktivitas yang dilakukan (Jaya, 2019)

Tonikum sering digunakan untuk mengurangi kelelahan, tetapi obat-obatan ini mungkin memiliki efek samping yang tidak diinginkan, jika dikonsumsi dalam jangka waktu yang lama. Dengan diverifikasi tanaman obat indonesia, yang juga digunakan sebagai bahan untuk makanan, industri, dan obat-obatan (Selonni, 2021). Obat penambah stamina menjadi alternatif untuk menjaga stamina masyarakat karena banyak orang bekerja. Untuk memenuhi kebutuhan sosial dan ekonomi mereka, masyarakat memerlukan kerja keras dengan tuntutan tinggi atau persaingan yang meningkat. Tenaga kerja tambahan akan diperlukan untuk masyarakat yang menuntut pekerjaan keras. Obat penambah stamina adalah salah satu inovasi baru dari farmasis, bahwa obat herbal dapat digunakan bersama dengan obat lain sebagai tonikum, yang lebih aman untuk dikonsumsi dalam jangka panjang. Obat tradisional yang dipercaya berkhasiat tonikum adalah seledri.

Seledri (*Apium graveolens* L) merupakan salah satu jenis tumbuhan yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Selain dimanfaatkan sebagai sayuran, masyarakat memanfaatkan untuk mengobati rematik, asma, dan hipertensi. Seledri mengandung minyak atsiri (allin dan allicin), protein, vitamin A, vitamin C, vitamin B, zat besi, kalsium, sulfur, dan fosfor. Secara umum tanaman obat ini mempunyai efek tonik mengandung senyawa turunan saponin dan senyawa lain yang mempunyai efek meningkatkan stamina dan memperlancar peredaran darah. Kandungan lain yang dapat meningkatkan aktivitas motorik adalah senyawa flavonoid (Yuliawati *et al.*, 2022). Selain itu seledri juga mengandung senyawa kimia antara lain saponin dan tanin (Nazar, 2023). Seledri mengandung banyak flavonoid yang dapat memberikan efek tonikum (Windasari, 2020).

Pada penelitian yang telah dilakukan (J. Hesturini *et al.*, 2022), membuktikan bahwa ekstrak seledri mempunyai efek tonikum pada mencit putih jantan dengan metode *natatory exhaustion* dengan variasi dosis yang digunakan dalam penelitian tersebut adalah ekstrak etanol seledri 100mg/KgBB, 200mg/KgBB, 400mg/KgBB. Dari hasil penelitian didapatkan dosis yang baik untuk efek tonikum adalah dosisi 400mg/KgBB dengan kenaikan efek tonikum sebesar 30,35%. Berdasarkan latar belakang di atas, maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui efek tonikum ekstrak seledri pada mencit putih jantan dengan metode baru yaitu metode *rotarod*. Metode *rotarod* dapat digunakan untuk mengukur koordinasi motorik pada mencit, yang kemampuannya dapat dilihat dengan melihat waktu ketahanan mencit untuk tidak terjerat saat pada palang putar. Untuk dapat menilai aktivitas tonikum pada hewan uji. Berdasarkan pertimbangan maka dilakukan penelitian dengan tujuan menguji efek tonikum ekstra etanol seledri dan menentukan dosis efektif tonikum pada mencit dengan metode *rotarod* (Astuti *et al.*, 2023).

### **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan permasalahan yaitu :

1. Apakah ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) mempunyai efek tonikum terhadap mencit jantan (*Mus musculus*) yang diukur dengan metode *rotarod*?
2. Berapa dosis efektif ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) yang dapat memberikan efek tonikum?

### **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan :

1. Untuk mengetahui ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) mempunyai efek tonikum terhadap mencit jantan (*Mus musculus*) yang diukur dengan metode *rotarod*.
2. Untuk mengetahui dosis efektif ekstrak seledri (*Apium graveolens* L.) yang dapat memberikan efek tonikum.

#### **D. Kegunaan Penelitian**

Diharapkan hasil penelitian ini dapat menjadi referensi pengembangan pengobatan alami dalam mencari alternatif lain untuk mengatasi kelelahan akibat aktivitas sehari-hari, dan dapat dijadikan bahan informasi atau referensi untuk penelitian selanjutnya dan menambah pengetahuan tentang manfaat dari seledri (*Apium graveolens* L.).