

**FACULTY OF MEDICINE AND HEALTH SCIENCES
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Priska Tamarasukma¹, Nur Muallima², Nelly³, Alamsyah⁴

¹Undergraduate Student of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar. priskatamarasukma@med.unismuh.ac.id

²Lecturer, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar.

³Lecturer, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar.

⁴Lecturer, Departement of Al-Islam Kemuhammadiyah, Faculty of Medicine and Health Sciences, Universitas Muhammadiyah Makassar.

***EFFECTIVENESS TEST OF CORIANDER SEED EXTRACT
(CORIANDRUM SATIVUM) ON DECREASE BODY TEMPERATURE IN
PEPTONE-INDUCED FEVER MALE WHITE RATS (RATTUS
NORVEGICUS)***

ABSTRACT

Background: Fever is a common symptom resulting from the body's response to infection or inflammation and often requires antipyretic treatment. However, reliance on synthetic antipyretics such as paracetamol carries the risk of adverse effects. Therefore, safer herbal alternatives are needed. Coriander (*Coriandrum sativum*) contains bioactive compounds such as flavonoids, tannins, and saponins, which have shown potential anti-inflammatory and antipyretic properties.

Objective: This study aimed to evaluate the antipyretic effectiveness of coriander seed extract in reducing body temperature in fever-induced rats.

Methods: An experimental study was conducted using 25 male Wistar rats divided into five groups: negative control (CMC-Na 1%), positive control (paracetamol), and three treatment groups receiving coriander seed extract at doses of 20, 40, and 80 mg/KgBW. Fever was induced using peptone, and body temperature was measured every 30 minutes up to 120 minutes. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk test, One-Way ANOVA, and Bonferroni Post Hoc test.

Results: Coriander seed extract significantly reduced body temperature ($p < 0.05$) at all tested doses compared to the negative control group. The 80 mg/KgBW dose showed the strongest antipyretic effect, approaching that of paracetamol, with the maximum temperature reduction observed at 120 minutes post-treatment. The onset of the antipyretic effect was observed at around 30 minutes.

Conclusion: Coriander seed extract (*Coriandrum sativum*) is effective in lowering body temperature in fever-induced rats, with the 80 mg/KgBW dose producing the most significant effect. This extract has promising potential as a natural antipyretic alternative.

Keywords: *Coriandrum sativum*, coriander, fever, antipyretic, Wistar rats, peptone.

**FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

Priska Tamarasukma¹, Nur Muallima², Nelly³, Alamsyah⁴

¹Mahasiswa S1 Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar. priskatamarasukma@med.unismuh.ac.id

²Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

³Dosen Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

⁴Dosen Departemen Al-Islam Kemuhammadiyah Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Makassar.

UJI EFEKTIVITAS EKSTRAK BIJI KETUMBAR (*CORIANDRUM SATIVUM*) TERHADAP PENURUNAN SUHU TUBUH TIKUS PUTIH JANTAN (*RATTUS NORVEGICUS*) GALUR WISTAR DENGAN DEMAM YANG DIINDUKSI PEPTON

ABSTRAK

Latar Belakang: Demam merupakan gejala umum akibat respon tubuh terhadap infeksi atau inflamasi, yang sering kali memerlukan penanganan antipiretik. Ketergantungan terhadap antipiretik sintesis seperti parasetamol memiliki risiko efek samping. Oleh karena itu, diperlukan alternatif berbasis herbal yang lebih aman. Ketumbar (*Coriandrum sativum*) mengandung senyawa bioaktif seperti flavonoid, tanin, dan saponin yang diketahui memiliki potensi antiinflamasi dan antipiretik.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas ekstrak biji ketumbar dalam menurunkan suhu tubuh tikus demam yang diinduksi oleh pepton.

Metode: Penelitian eksperimental ini menggunakan 25 ekor tikus putih jantan galur Wistar yang dibagi dalam lima kelompok: kontrol negatif (CMC-Na 1%), kontrol positif (paracetamol), dan tiga kelompok perlakuan dengan ekstrak biji ketumbar dosis 20, 40, dan 80 mg/KgBB. Induksi demam dilakukan menggunakan pepton, dan suhu tubuh diukur setiap 30 menit hingga menit ke-120. Analisis data dilakukan menggunakan uji Shapiro-Wilk, One-Way ANOVA, dan uji Post Hoc Bonferroni.

Hasil: Ekstrak biji ketumbar menunjukkan penurunan suhu tubuh signifikan ($p < 0,05$) pada semua dosis dibandingkan kontrol negatif. Dosis 80 mg/KgBB menunjukkan efek penurunan suhu paling kuat hingga menit ke-120, mendekati efektivitas paracetamol. Efek antipiretik mulai terlihat setelah 30 menit pemberian.

Kesimpulan: Ekstrak biji ketumbar (*Coriandrum sativum*) efektif menurunkan suhu tubuh pada tikus demam akibat induksi pepton, dengan dosis 80 mg/KgBB memberikan efek paling signifikan. Tanaman ini berpotensi dikembangkan sebagai alternatif antipiretik alami.

Kata Kunci: *Coriandrum sativum*, ketumbar, demam, antipiretik, tikus Wistar, pepton.