

## INTISARI

Penggunaan rutin parasetamol dan ibuprofen sebagai antipiretik tidak disarankan oleh *World Health Organisation* (WHO) karena risiko efek samping toksik. Analgesik meredakan nyeri akibat kerusakan jaringan atau inflamasi. Obat non-opioid seperti parasetamol populer karena tidak adiktif, namun harus digunakan secara tepat dan dengan dosis yang sesuai untuk mencegah toksisitas. Alternatif seperti daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) banyak digunakan karena kandungan flavonoid, alkaloid, saponin, tanin, steroid dan triterpenoid yang mengatasi demam dan mengurangi nyeri.

Penelitian ini bertujuan untuk menguji efek antipiretik dan analgesik ekstrak daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) dalam menurunkan suhu tubuh dan meredakan nyeri, serta menentukan dosis efektifnya. Penelitian ini menggunakan metode eksperimental *in vivo* pada mencit yang dengan dosis ekstrak daun tempuyung 200 mg/kg BB, 300 mg/kg BB, dan 400 mg/kg BB. Demam diinduksi dengan pepton 12,5% dan nyeri dengan asam asetat 1%. Suhu diukur dengan termometer dan nyeri dianalisis berdasarkan jumlah geliat setiap 5 menit. Data dianalisis dengan uji *Paired Sample t-test* untuk efek antipiretik dan persamaan persentase daya analgesik untuk efek analgesik.

Hasil menunjukkan ekstrak daun tempuyung memiliki efek antipiretik dan analgesik yang signifikan. Terdapat perbedaan signifikan penurunan suhu tubuh setiap 30 menit pada kontrol positif, dan semua dosis ekstrak daun tempuyung. Pada kontrol negatif, penurunan suhu signifikan terjadi antara menit ke 30 dan 60, 60 dan 90, serta 90 dan 120. Perbedaan signifikan terlihat antara kontrol positif dan dosis I 200 mg/kg BB, tetapi tidak terdapat perbedaan signifikan efektivitas antipiretik pada dosis II 300 mg/kg BB dan dosis III 400 mg/kg BB. Tidak ada perbedaan signifikan juga antar kelompok pada dosis I 200 mg/kg BB dengan dosis II 300 mg/kg BB dan dosis III 400 mg/kg BB. Dalam uji analgesik, terdapat perbedaan signifikan efektivitas analgesik antar kelompok perlakuan kecuali antara kontrol positif dan dosis I 200 mg/kg BB.

**Kata kunci:** Antipiretik, analgesik, ekstrak daun tempuyung (*Sonchus arvensis* L.), mencit

## **ABSTRACT**

*The routine use of paracetamol and ibuprofen as antipyretics is not recommended by the World Health Organization (WHO) due to the risk of toxic side effects. Analgesics relieve pain caused by tissue damage or inflammation. Non-opioid drugs such as paracetamol are popular because they are not addictive, but they must be used appropriately and at the appropriate dose to prevent toxicity. Alternatives such as tempuyung leaves (*Sonchus arvensis* L.) are widely used due to the content of flavonoids, alkaloids, saponins, tannins, steroids and triterpenoids that overcome fever and reduce pain.*

*This study aims to test the antipyretic and analgesic effects of tempuyung (*Sonchus arvensis* L.) leaf extract in reducing body temperature and relieving pain, and determine the effective dose. This study used an in vivo experimental method on mice with doses of tempuyung leaf extract 200 mg/kg BW, 300 mg/kg BW, and 400 mg/kg BW. Fever was induced with 12.5% peptone and pain with 1% acetic acid. Temperature was measured with a thermometer and pain was analyzed based on the number of writhing every 5 minutes. Data were analyzed by Paired Sample t-test for antipyretic effect and analgesic power percentage equation for analgesic effect.*

*The results showed that tempuyung leaf extract had significant antipyretic and analgesic effects. There was a significant difference in the decrease of body temperature every 30 minutes in the positive control, and all doses of tempuyung leaf extract. In the negative control, a significant decrease in temperature occurred between minutes 30 and 60, 60 and 90, and 90 and 120. Significant differences were seen between the positive control and dose I 200 mg/kg BW, but there was no significant difference in antipyretic effectiveness at dose II 300 mg/kg BW and dose III 400 mg/kg BW. There was also no significant difference between groups at dose I 200 mg/kg BW with dose II 300 mg/kg BW and dose III 400 mg/kg BW. In the analgesic test, there were significant differences in analgesic effectiveness between treatment groups except between positive control and dose I 200 mg/kg BW.*

**Keywords:** *Antipyretic, analgesic, *Sonchus arvensis* L. extract , *Mus musculus**