

**EFEK ANALGESIK EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA  
JEPANG (*Cnidocolus aconitifolius*) PADA MENCIT  
JANTAN DENGAN INDUKSI ASAM ASETAT**

**SKRIPSI**



**Oleh :  
KRISA PRAWIRA FIRMANSYAH PUTRA  
NIM. 20040089**

**PROGRAM STUDI FARMASI PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS dr. SOEBANDI  
JEMBER  
2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi Yang Berjudul “Efek Analgesik Ekstrak Etanol Daun Pepaya Jepang (*Cnidioscolus aconitifolius*) Pada Mencit Jantan Dengan Induksi Asam Asetat” telah diuji dan disahkan oleh Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan pada :

Hari : Senin  
Tanggal : 16 Juli 2024  
Tempa : Program Studi Sarjana Farmasi, Universitas  
dr. Soebandi Jember

Ketua Penguji



Sutrisno, S.Kep.,Ns.,M.Kes  
NIDN. 4006066601

Penguji II



apt. Sholihati Hidayati, M.Farm  
NIDN. 0509088601

Penguji III



Mohammad Rofik Usman, M.Si  
NIDN. 0705019003

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas dr. Soebandi



Ai Nur Zannah, M.Keb  
NIK. 19891219 2013092038

**EFEK ANALGESIK EKSTRAK ETANOL DAUN PEPAYA  
JEPANG (*Cnidoscopus aconitifolius*) PADA MENCIT JANTAN  
DENGAN INDUKSI ASAM ASETAT**

***ANALGESIC EFFECT OF EXTRACT ETHANOL OF LEAF  
(Cnidoscopus aconitifolius) ON MALE MICE WITH ACETIC  
ACID INDUCTION***

Krisa Prawira Firmansyah Putra<sup>1\*</sup>, Sholihatil Hidayati<sup>2</sup>, Mohammad Rofiq Usman<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Farmasi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas dr Soebandi,

\*Korespondensi Penulis :

[prawirafirmansyah3@gmail.com](mailto:prawirafirmansyah3@gmail.com)

Received:

Accepted:

Published:

---

**Abstrak**

**Latar Belakang:** Rasa nyeri adalah pertanda terdapat masalah pada bagian tubuh, untuk memberi peringatan tentang gangguan seperti peradangan, arthritis, nyeri sendi, dan infeksi bakteri. Salah satu jenis tumbuhan alternatif obat analgetik yang dimanfaatkan adalah daun pepaya jepang (*Cnidoscopus aconitifolius*).

**Tujuan:** Mengetahui efektivitas analgesik ekstrak etanol 70% daun pepaya jepang (*Cnidoscopus aconitifolius*) pada mencit dengan induksi asam asetat.

**Metode:** Desain penelitian eksperimental laboratorium. Pada 5 kelompok uji. Setiap kelompoknya 5 ekor mencit (*Mus musculus*) yang sebelumnya sudah diinduksi asam asetat 1%. Pada kontrol negatif (CMC Na), kontrol positif (paracetamol 65 mg/kgBB) dan EDPJ (dosis 400 mg/kgBB, 500 mg/kgBB dan 600 mg/kgBB). Kemudian diamati berturut-turut setiap 5 menit selama 1 jam. Data geliat yang didapatkan kemudian dihitung persen proteksinya yang kemudian dianalisis dengan SPSS dengan uji ANOVA, dan LSD.

**Hasil:** Rata rata geliat dari CMC Na 94,2 geliat, paracetamol dosis 65 mg/kgBB 49,6 geliat, EDPJ 400 mg/kgBB 60 geliat, EDPJ 500 mg/kgBB 53,4 geliat, dan EDPJ 600 mg/kgBB 51 geliat. Dari hasil uji LSD ekstrak yang paling efektif adalah EDPJ 600 mg/kgBB dengan signifikansi 0,397, persentase proteksi 45,82%, yang tidak berbeda signifikan dengan kelompok kontrol positif paracetamol 65 mg/kgBB dengan persentase proteksi 47,28%.

**Kesimpulan:** Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diketahui bahwa ekstrak etanol daun pepaya jepang terbukti dapat digunakan sebagai analgesik. Hasil persentase proteksi EDPJ 600 45,82%, paracetamol 65 mg/kgBB 47,28%, dan nilai signifikansi LSD 0,397 yang tidak berbeda signifikan dengan paracetamol 65 mg/kgBB yang digunakan sebagai kontrol positif. dengan demikian ekstrak yang paling efektif sebagai analgesik adalah EDPJ 600 mg/kgBB.

**Kata Kunci :** Analgesik; Asam asetat; Ekstrak daun pepaya jepang; Mencit

*Abstract*

**Background:** Pain is a sign that there is a problem in a part of the body, which is a symptom whose aim is to protect and notify that there is a danger of bodily disorders such as inflammation, rheumatism, gout and germ infections. Continuous use of NSAIDs can cause side effects. One type of alternative plant for analgesic medicine that is used is Japanese papaya leaves (*Cnidioscolus aconitifolius*).

**Purpose:** To determine the analgesic effectiveness of 70% ethanol extract of Japanese papaya (*Cnidioscolus aconitifolius*) leaves in mice with acetic acid induction.

**Method:** Laboratory experimental research design. In 5 test groups. Each group consisted of 5 mice (*Mus musculus*) which had previously been induced by 1% acetic acid. In negative control (CMC Na), positive control (paracetamol 65 mg/kgBW) and EDPJ (dose 400 mg/kgBW, 500 mg/kgBW and 600 mg/kgBW). Then observed successively every 5 minutes for 1 hour. The stretching data obtained was then calculated for the percentage of protection which was then analyzed using SPSS with ANOVA and LSD tests.

**Results:** The average writhing of CMC Na was 94.2 writhing, paracetamol dose 65 mg/kgBW 49.6 writhing, EDPJ 400 mg/kgBW 60 writhing, EDPJ 500 mg/kgBW 53.4 writhing, and EDPJ 600 mg/kgBW 51 writhing. From the LSD test results, the most effective extract was EDPJ 600 mg/kgBW with a significance of 0.397, a protection percentage of 45.82%, which was not significantly different from the positive control group of paracetamol 65 mg/kgBW with a protection percentage of 47.28%.

**Conclusion:** Based on the results of research and discussion, it is known that the ethanol extract of Japanese papaya leaves has been proven to be used as an analgesic. The protection percentage results for EDPJ 600 were 45.82%, paracetamol 65 mg/kgBW 47.28%, and the LSD significance value was 0.397 which was not significantly different from paracetamol 65 mg/kgBW which was used as a positive control. Thus, the most effective extract as an analgesic is EDPJ 600 mg/kgBW

**Keywords:** Analgesic; Acetic acid; Japanese papaya leaf extract; Mice

---