

# Perbandingan efek analgetik antar hasil ekstraksi bertingkat daun jambu mete (*Anacardium occidentale* L.) pada tikus putih dengan metode Rat Tail-Flick = The comparison of analgetic effects of some extracted products from cashew nut leaves (*Anacardium occidentale* L.) in wistar rats

Bambang Tjahjono, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=100182&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Akhir-akhir ini efek analgetik daun jambu mete mulai diteliti orang, bahkan penelitian ini sudah sampai pada sukarelawan sehat dan uji klinik, dan perusahaan jamu telah ada yang memasukkan daun jambu mete ke dalam komposisi jamu pegel Inu. Selama ini sediaan yang dipakai untuk penelitian masih berupa infusum, sehingga dosis pemberian cukup besar (25 g/50 kgBB) serta ada rasa kurang enak yang menyebabkan mual dan muntah. Bertitik tolak dari hal-hal tersebut di atas, maka tujuan penelitian ini adalah menyiapkan sediaan bentuk ekstrak sehingga dosis pemberian menjadi lebih kecil.

Penelitian ini dilakukan dalam 3 tahap. Pada tahap I, diuji efek analgetik 3 macam ekstrak yaitu ekstrak nonpolar, ekstrak semipolar dan ekstrak polar, pada tikus sebagai hewan coba. Tikus dibagi secara acak menjadi 6 kelompok perlakuan. Kelompok I tidak diberi apa-apa, kelompok II diberi suspensi povidon 5%, kelompok III diberi ekstrak alkohol 190 mg/kgBB, kelompok IV diberi ekstrak petroleum eter 190 mg/kgBB, kelompok V diberi ekstrak kloroform 190 mg/kgBB dan kelompok VI diberi dipiron 300 mg/kgBB.

Hasil uji tersebut membuktikan bahwa ekstrak semi polar (kloroform) menunjukkan efek analgetik paling kuat. Disamping itu masing-masing ekstrak dilihat profil kandungan senyawa didalamnya dan ternyata ekstrak kloroform mengandung golongan polifenol dan triterpenoid. Pada tahap II, diuji efek analgetik ekstrak kloroform pada tikus. Metode pengujian sama dengan metode pada tahap I, perbedaannya adalah kelompok III diberi ekstrak kloroform 45,5 mg/KgBB, kelompok IV diberi ekstrak kloroform 91 mg/kgBB, dan kelompok V diberi ekstrak kloroform 182 mg/kgBB. Pada tahap III yaitu tahap prediksi zat aktif, dilakukan isolasi noda terbesar golongan senyawa polifenol ( $R_f$  0,5) dan golongan triterpenoid ( $R_f$  0,4), kemudian melarutkannya ke dalam metanol. Larutan yang diperoleh diidentifikasi dengan gabungan kromatografi gas-spektrometri infra merah-spektrometri massa, juga dengan kromatografi cair kinerja tinggi.

Dari hasil analisis statistik, terbukti bahwa ekstrak kloroform menunjukkan efek analgetik paling kuat dibandingkan dengan ekstrak yang lain tetapi masih lebih lemah dibandingkan dengan dipiron 0,300 g/kgBB dan kemungkinan ada hubungan antara dosis pemberian dengan efek analgetik yang terjadi. Sedangkan prediksi zat kandungan aktif belum dapat dilakukan karena senyawa yang diisolasi belum senyawa tunggal (belum murni).

<hr>

Many studies dealing with the effect of analgetic cashew nut leaves had been done in animals as well as in

human being. Meanwhile, some Herbal medicine companies included cashew nut leaves as one of the component of their product to relieve muscle and back pain. So far infusion is the preparation used in previous studies, so the dose given is high enough (25 g/50 kgBW), it had unfavourable taste and may caused nausea and vomiting. Due to the reason mentioned above, the purpose of this study is to prepare an extract form which can be used in smaller dose.

This study is carried out in 3 stages. The first stage, was, preparing 3 kinds of extract namely nonpolar extract, semipolar extract and polar extract; then each of them was tested in rats to see it's analgetic effect. The rats were randomly divided into 6 treatment groups. First group was given nothing, second group was given povidon suspension 5%, third group was given 190 mg/kgBW alcohol extract, fourth group was given 190 mg/kgBW petroleum ether extract, fifth group was given 190 mg/kgBW chloroform extract and sixth group was given 300 mg/kgBW dipyrone.

The result show that semipolar extract (chloroform) gives the strongest analgetic effect. Besides that, each extract showed it's compound profile, infact chloroform extract contains polyphenol and triterpenoid. The second stage, the chloroform extract was tested in rats. The analgesic test method was similar to the first stage. The difference was that the third group was given 45,5 mg/kgBW chloroform extract, the fourth group was given 91 MQ/KQBW chloroform extract, the fifth group was given 182 mg/kgBW chloroform extract. In the third stage, the active compound of chloroform extract was predicted, the biggest spot of polyphenol ( $R_f$  0,5) and triterpenoid ( $R_f$  0,4) could be isolated and then dissolved it into methanol. The solution was identified by combined gas chromatography-infra red spectrometry-mass spectrometry and also high pressure liquid chromatography.

From statistical analysis, it was proven that chloroform extract had the strongest analgesic effect and there might a dose-effect relationship. Unfortunately, the active compound still could not predicted because the isolated product was not pure yet.