

Ekstraksi senyawa fenolik dari jahe sebagai komponen penyusun jamu penurun ketegangan saraf serta pengujian aktivitas analgesik =
Extraction of phenolic compounds from ginger as a component of nerve tension-reducing herbs and analgesic activity

Chriscavin Jitas Putra, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490909&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Nyeri adalah efek yang dihasilkan dalam keadaan sadar ketika rangsangannya sampai di otak dimana rangsangan berasal dari impuls saraf yang dihasilkan oleh rangsangan berbahaya. Analgesik adalah sekelompok golongan obat yang berperan dalam meredakan rasa sakit. Penemuan jamu oleh Rd Soenarto Mertowardojo pada tahun 1899 bahwa Pala (*Myristica fragrans*), Cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dan Jahe merah (*Zingiber officinale Rubrum*) dapat digabungkan dan diramu sebagai jamu penurun ketegangan saraf. Jamu penurun ketegangan saraf dibuat dengan metode reflux selama 90 menit dilanjutkan dengan dekoksi hingga volume mencapai 125 mL. Terdapat 3 dosis jamu yang dibuat yakni 0,1625 mL, 0,325 mL dan 0,650 mL. Penelitian jamu turun tegang saraf menggunakan hewan uji berupa mencit putih galur *Mus mucus* sebanyak 5 ekor per kelompok uji. Hewan tersebut dikelompokkan menjadi 5 kelompok yakni kontrol negatif, kontrol positif, dosis 1, dosis 2 dan dosis 3. Mencit kemudian diinjeksikan dengan asam asetat (acetic-induced Writhing Test) yang menyebabkan mencit merasakan nyeri dan menggeliat. Total gerakan geliat kemudian didata dan dianalisa per setiap kelompok uji. Total rerata geliat paling sedikit terdapat pada kontrol positif dengan rerata (1,00-1,22) diikuti oleh dosis 2 (0,325 mL/20g BB) dengan rerata (1,40-1,34) diikuti oleh dosis 3 (0,650 mL/20g BB) dengan rerata (1,80-1,30) dan dosis 1 (0,1625 mL/20g BB) dengan rerata (4,00-4,18). Pengujian total fenolik pada bahan tunggal jahe (*Zingiber officinale Rubrum*) dilakukan dengan mengekstraksi bahan tunggal jahe menggunakan ekstraksi reflux dengan variasi suhu 60oC, 70oC dan 80oC dan pelarut 0% etanol, 25% etanol dan 50% etanol. Hasil ekstraksi kemudian diteteskan folin 0,4 mL, 4,6 mL aquadest dan 4 mL larutan Na₂CO₃. Larutan kemudian diuji kadar absorbansinya dan didapatkan hasil terbaik kandungan fenolik terdapat pada suhu 80oC dan pelarut etanol 50% yakni 37,08 ppm.

ABSTRACT

Pain is an effect that is produced in a conscious state when the stimulus reaches the brain where stimulation comes from nerve impulses produced by dangerous stimuli. Analgesics are a group of drugs that play a role in relieving pain. Plants contain various chemical compounds with properties that are partially known. The discovery of herbal medicine by Rd. Soenarto Mertowardojo in 1899 that Nutmeg (*Myristica fragrans*), Cloves (*Syzygium aromaticum*) and Red ginger (*Zingiber officinale Rubrum*) can be combined and mixed as herbs drop tense nerves. The nerves dropped by the reflux method for 90 minutes followed by decoction until the volume reached 125 mL. There are 3 doses of herbal medicine made namely 0.1625 mL, 0.325 mL and 0.650 mL. The study of nerve-dropping herbs using test animals in the form of white strain *Mus mucus* mice as many as 5 per test group. The animals are grouped into 5 groups: negative control, positive control, dose 1, dose 2 and dose 3. Mice are then injected with acetic-induced Writhing Test which

causes mice to feel pain and stretch. The total amount of stretching was the least in the positive control with a mean (1.00 ± 1.22) followed by a dose of 2 (0.325 mL/20 g BB) with a mean (1.40 ± 1.34) followed by a dose of 3 (0.650 mL/20g BB) with mean (1.80 ± 1.30) and dose 1 (0.1625 mL/20g BB) with a mean (4.00 ± 4.18). Testing of total phenolic in a single ingredient of ginger (*Zingiber officinale Rubrum*) was carried out by extracting a single ingredient of ginger using reflux extraction with a temperature variation of 60C, 70C and 80C and a solvent of 0% ethanol, 25% ethanol and 50% ethanol. The extraction results were then dropped by 0.4 mL folin, 4.6 mL aquadest and 4 mL Na₂CO₃ solution. The solution was then tested for the absorbance level and the best results of phenolic content is showed at 80C and 50% ethanol solvent which is 37,08 ppm.