

# Ekstraksi, analisis koefisien perpindahan massa, identifikasi senyawa, dan nilai ph serta aktivitas antidepresan jamu penurun nyeri saraf tegang = Extraction, mass transfer coefficient analysis, compound identification, and ph value as well antidepressant activity of neuropathic pain tension reducer jamu / Aisyah Hanifah

Aisyah Hanifah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20490823&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Nyeri Neuropatik merupakan salah satu bentuk nyeri kronik dengan prevalensi berkisar antara 7-10% populasi dinegara maju. Obat farmasi yang umum digunakan dalam upaya penanganan nyeri neuropatik adalah antidepresan. Beberapa herbal

seperti pala (*Myristica fragrans*), cengkeh (*Syzygium aromaticum*) dan jahe (*Zingiber officinale*) secara empiris dapat dijadikan sebagai jamu penurun ketegangan saraf dengan efek samping lebih rendah. Oleh karena itu, Jamu sebagai alternatif obat farmasi dapat digunakan untuk penyakit ini dengan data saintifik yang akurat. Suhu dan waktu terbaik pada ekstraksi Jamu Penurun Nyeri Saraf

Tegang berdasarkan total fenolik dan efisiensi waktu ekstraksi adalah 80 selama 90 menit dengan total fenolik 1343,06 ppm. Berdasarkan ekstraksi tunggal bahan baku jamu cengkeh memiliki total fenolik terbesar dengan nilai koefisien perpindahan massa (KC) senyawa fenolik pada ekstrak cengkeh dengan variasi

suhu 60, 80 dan 100 adalah 0,1018 cm/s., 0,1408 cm/s. dan 0,1861 cm/s. UPLCMS analisis ekstrak aquadest jamu menunjukkan adanya senyawa seperti adenine, asam chlorogenic, miquelianin, quercitrin, 6-Shogaol, myristicin, dan eugenol.

Sedangkan hasil analisis GC-MS, 4 senyawa utama berdasarkan kelimpahan hasil analysis adalah asam 9-Octadecenoic (Z), 2,3-dihydroxypropyl ester ( 22.028 %), n-Hexadecanoic acid (21.764 %), asam cis-Vaccenic (20.291 %) dan asam

Hexadecanoic, 2hydroxyl(hydroxymethyl) ethyl ester (13.360 %). Senyawasenyawa tersebut tersebut memiliki khasiat sebagai antidepresan, antioksidan, antiinflamasi, dan analgesik yang secara empirik mempunyai khasiat mengurangi

rasa nyeri pada saraf. Penurunan nilai pH pada penyimpanan jamu di suhu ruang cenderung signifikan sementara pada penyimpanan jamu di suhu refrigerator, nilai pH cenderung stabil. Ekstrak jamu pada berbagai dosis secara signifikan mengurangi durasi imobilitas pengurangan durasi imobilitas menunjukkan adanya

aktivitas antidepresan. Pengurangan waktu imobilitas adalah 8,3%, 36,4% dan 30,1% untuk dosis 16,25 mL/kg, 32,5 mL/kg dan 65 mL/kg dengan kelompok kontrol positif dan dosis II memiliki aktivitas anti-depresant setara.

.....Neuropathic pain is one form of chronic pain that is very difficult to manage with prevalence ranges from 7-10% of the population in developed countries. Pharmaceutical drugs that commonly used to treat neuropathic pain is antidepressants. Empirically use some herbs such as nutmeg (*Myristica fragrans*), cloves (*Syzygium aromaticum*) and ginger (*Zingiber officinale*) to reduce nervous tension with lower side effects. Therefore,

Jamu as an alternative medicine can be used for this disease with accurate scientific data. The best temperature and time for extraction of Tension Pain Reducing Herbs based on the total phenolic and extraction time efficiency was 80 for 90 minutes with a total phenolic value of 1343.06 ppm. Based on a single extraction of raw materials for jamu, clove had the largest total phenolic with a mass equilibrium value (KC) of phenolic total in clove extract with a temperature variation of 60, 80 and 100 are 0.1018 cm / s, 0.1408 cm / s. and 0.1861 cm / s. UPLC-MS analysis revealed the presence of compounds such as adenine, chlorogenic acid, miquelianin, quercitrin, 6-gingerol, myristicin, and eugenol and for GC-MS analysis revealed Octadecenoic acid (Z)-, 2,3 dihydroxypropyl ester ( 22.028 %), n-Hexadecanoic acid (21.764 %), cis-Vaccenic acid (20.291 %) and Hexadecanoic acid, 2-hydroxy-1- (hydroxymethyl) ethyl ester (13.360 %). These compounds have efficacy as an antidepressant, antioxidant, antiinflammatory, and analgesic, which empirically has the effect of reducing nerve tension. Decreasing the pH value of herbal medicine storage at room temperature tends to be significant while at refrigerator temperature the pH value tends to be stable. Herbal extracts at various doses significantly reduce the duration of immobility, reducing the duration of immobility shows antidepressant activity. Reduction in immobility time was 8.3%, 36.4% and 30.1% for doses of 16.25 mL/kg, 32.5 mL/kg and 65 mL/kg with positive control groups and dose II had antidepressant activity equivalent.