

Ekstraksi Senyawa Fenolik dari Campuran Cengkih-Jahe sebagai Komponen Jamu Penurun Ketegangan Saraf serta Pengujian Aktivitas Antikonvulsan = Extraction of Phenolic Compounds from Clove-Ginger Mixture as a Component of Nerve Tension Reducing Herbs and Anticonvulsant Activity Testing

Nur Hasanah, examiner

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20491441&lokasi=lokal>

Abstrak

ABSTRAK

Antikonvulsan merupakan obat yang digunakan untuk mengobati konvulsi/kejang yang terjadi pada manusia. Antikonvulsan ini menekan aktivitas sistem saraf pusat dan meningkatkan aksi GABA yang menghambat neurotransmitter sehingga mencegah terjadinya kejang. Sebagian tanaman telah diketahui mengandung berbagai senyawa kimia yang memiliki khasiat baik bagi kesehatan manusia. Berdasarkan hal tersebut, ditemukan ramuan herbal yang terdiri dari campuran antara cengkih (*Syzygium aromaticum* L.), pala (*Myristica fragrans* L.), dan jahe merah (*Zingiber officinale* var *rubrum*) oleh Raden Soenarto Mertowardojo. Ramuan herbal tersebut dipercaya secara empirik sebagai jamu penurun ketegangan saraf yang mengandung fenolik dengan aktivitas antikonvulsan. Pengujian aktivitas antikonvulsan dilakukan secara *in vivo* pada mencit jantan galur ddY terinduksi strikнин dalam 6 kelompok pengujian, yaitu kontrol negatif (aquades), kontrol positif I (fenobarbital i.p.), kontrol positif II (fenobarbital p.o.) dosis I (jamu 0,325 mL/40 g BB), dosis II (jamu 0,65 mL/40 g BB), dan dosis III (jamu 1,3 mL/40 g BB). Aktivitas antikonvulsan jamu dalam 250 mL pelarut dengan metode refluks diuji berdasarkan kemampuan memperpanjang onset kejang, mempercepat durasi kejang dan meningkatkan proteksi. Analisis data menunjukkan bahwa jamu dosis III (1,3 mL/40 g BB) paling baik dalam memperpanjang onset kejang, mempercepat durasi kejang dan meningkatkan proteksi secara signifikan. Pengujian total fenolik dilakukan melalui ekstraksi 10 g bahan jamu dalam 250 mL pelarut secara refluks dengan variasi suhu dan komposisi pelarut (Suhu 60oC, 70oC, 80oC dan pelarut air:etanol 100:0; 75:25; 50:50). Total fenol tertinggi diperoleh pada suhu 80oC dan komposisi pelarut air:etanol 50:50.

<hr>

<i>ABSTRACT</i>

Anticonvulsants are drugs used to treat convulsions that occur in humans. These anticonvulsants suppress the activity of the central nervous system and increase the action of GABA which inhibits neurotransmitters so as to prevent the occurrence of seizures. Some plants have been known to contain various chemical compounds that have good properties for human health. Based on this, herbal concoctions were made consisting of a mixture of cloves (*Syzygium aromaticum* L.), nutmeg (*Myristica fragrans* L.), and red ginger (*Zingiber officinale* var *rubrum*) by Raden Soenarto Mertowardojo. The herbal ingredients were trusted empiric as a nerve tension-lowering herb containing phenolic with anticonvulsant activity. Testing of anticonvulsant activity was carried out *in vivo* on strikнин-induced male mice with ddY strain in 6 test groups, namely negative control (distilled water), positive control I (phenobarbital ip), positive control II (fenobarbital po) dose I (herbal medicine 0.325 mL / 40 g BB), dose II (herbal medicine 0.65 mL / 40 g BB), and dose III (herbal medicine 1.3 mL / 40 g BB). The anticonvulsant activity of herbs in 250 mL of solvent

with the reflux method was tested based on the ability to extend seizure onset, accelerate the duration of seizures and increase the rate of protection. Data analysis showed that herbal dosage III (1.3 mL / 40 g BB) is best for extend seizure onset, accelerate the duration of seizures and significantly increase the rate of protection. Total phenolic testing was carried out by extracting 10 g of herbal ingredients in 250 mL of solvent by reflux with variations in temperature and solvent composition (Temperature 60oC, 70oC, 80oC and water solvents: ethanol 100: 0; 75:25; 50:50). The highest total phenol was obtained at 80oC and the water solvent composition: 50:50 ethanol.<i/>