

Pengujian In Vitro Aktivitas Antioksidan dan Antibakteri Jamu Adem Panas untuk Meningkatkan Sistem Imunitas Tubuh = Antioxidant and Antibacterial Activities In Vitro Assays of Jamu Adem Panas to Increase Immunity System

Vivian Prayitno, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920559980&lokasi=lokal>

Abstrak

Jamu adem panas tersusun atas tanaman obat kencur (*Kaempferia galangal* L.) dan lengkuas (*Alpinia galangal* L.) yang berpotensi untuk mengobati penyakit infeksi bakteri karena dapat meningkatkan sistem imunitas tubuh dari aktivitas antioksidan dan antibakteri yang dimiliki oleh senyawa fenolik dan flavonoid, khususnya EPMS (etil-p-metoksisinamat) dalam kencur. Penelitian ini mengkaji pengaruh suhu pelarut dan waktu ekstraksi jamu adem panas terhadap kadar senyawa fenolik dan flavonoid, aktivitas antioksidan dan antibakteri, serta kadar EPMS pada jamu adem panas. Metode ekstraksi yang digunakan adalah metode maserasi pelarut air hangat. Penentuan kadar senyawa dilakukan dengan metode Folin-Ciocalteu untuk senyawa fenolik, aluminium klorida untuk senyawa flavonoid, serta GC-MS untuk senyawa EPMS. Pengujian aktivitas antioksidan dilakukan dengan metode DPPH dan metode Difusi Cakram untuk aktivitas antibakteri. Kandungan fenolik dan flavonoid tertinggi diperoleh pada suhu pelarut 45°C dan waktu ekstraksi selama 30 menit sebesar 1,21 mg GAE/g dan 1,50 mg QE/g. Analisis data menunjukkan bahwa aktivitas antioksidan jamu adem panas yang diperoleh tergolong lemah dengan nilai IC₅₀ sebesar 8,364 mg/mL, sedangkan aktivitas bakterinya tergolong kuat dengan diameter zona hambat sebesar 11 mm pada konsentrasi 100%. Hal ini dipengaruhi oleh senyawa EPMS yang terkandung pada jamu sebesar 23,19%. Dengan demikian, jamu ini dapat digunakan sebagai alternatif pengobatan penyakit infeksi bakteri karena selain khasiat aktivitas antibakteri yang kuat, jamu ini memiliki potensi untuk dikembangkan akibat cara penyajiannya yang mudah dan harganya yang terjangkau.

.....Jamu Adem Panas contains herbal plants, such as kencur (*Kaempferia galanga* L.) and lengkuas (*Alpinia galanga* L.) which are potential to cure bacterial infections disease because it can increase human's body immunity system due to their antioxidant and antibacterial activities from phenolic and flavonoid compounds, especially EPMS (ethyl-p-methoxycinnamate) in kencur. This research examines the effect of extraction's temperature and time of galangal on the levels of phenolic and flavonoid, EPMS compounds, antioxidant and antibacterial activities on Jamu Adem Panas. The extraction method used for this research is maceration with warm water solvent. Determination of compounds content is done by Folin-Ciocalteu method for phenolic compound, aluminum chloride method for flavonoid compound, and GC-MS for EPMS compound. Antioxidant assay is done by DPPH method, while antibacterial assay is done by Disc Diffusion method. The highest phenolic and flavonoid compounds were obtained at 45°C and 30 minutes of 1,21 mg GAE/g and 1,50 mg QE/g. Data analysis showed that antioxidant activity obtained in jamu adem panas was weak with IC₅₀ value of 8,364 mg/mL, meanwhile, its antibacterial activity was strong with an inhibition zone of 11 mm at 100% concentration. This is influenced by the ethyl-p-methoxycinnamate compound of 23,19%. Hence, this herbal drink can be used as an alternative treatment for bacterial infections due to its strong antibacterial efficacy and it has the potential to be developed as it is easy to serve and has an affordable price.