

Studi isolasi dan penentuan struktur molekul serta uji aktivitas antioksidan senyawa kimia hati kayu tumbuhan secang (*Caesalpinia sappan*)

Mayang Listyaningdyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179240&lokasi=lokal>

Abstrak

Secang (*Caesalpinia sappan* L) merupakan tumbuhan berkhasiat yang banyak ditemukan di beberapa Negara di Asia bermanfaat untuk mengobati beberapa penyakit seperti diare, tuberkulosis, disentri, sipilis, radang mata dan obat kumur. Di Jawa Tengah dan Bali, kayu Secang digunakan sebagai sirup dan minuman teh, atau "teh cang". Di Cina, kayu Secang digunakan sebagai obat-obatan tradisional Cina seperti analgesik dan antiinflamatori. Senyawa yang terkandung dalam kayu secang antara lain golongan flavonoid yang punya gugus fenolik yang berpotensi sebagai antioksidan. Penelitian ini dilakukan untuk mengisolasi dan mengetahui kandungan senyawa kimia hati kayu Secang (*Caesalpinia sappan*) serta uji terhadap aktivitas antioksidan dengan metode DPPH. Penelitian dilakukan dengan merendam sampel hati kayu secang dengan pelarut metanol. Pemisahan sampel dilakukan dengan ekstraksi menggunakan metanol- air dan etil asetat. Pemisahan komponen dari fraksi etil asetat dilakukan dengan kromatografi kolom. Hasil fraksinya diuji KLT menggunakan pengembang kloroform : metanol (9:1). Fraksi yang hasil uji KLT-nya mempunyai spot yang dominan yang diambil dan diperlakukan selanjutnya, sehingga didapat dua komponen. Komponen A direkristalisasi sehingga didapat satu spot, kristal yang terbentuk berwarna kuning sebanyak 78,5 mg. Hasil analisis FT-IR menunjukkan adanya gugus O-H, C=O, -CH₂-, C=C. Hasil analisis GC-MS menunjukkan komposisi yang hampir murni, puncak tertinggi pada Rt 15,76 mempunyai BM 272 dan diduga senyawanya adalah demetilsappancalkon. Komponen B direkristalisasi dan didapat kristal berwarna merah sebanyak 265,8 mg. Hasil analisis FT-IR menunjukkan adanya gugus O-H, -CH₂-, C=C, C-O. Hasil analisis GC-MS masih terdapat beberapa komponen, puncak pada Rt 15,63 diperkirakan sama dengan Komponen A, puncak pada Rt 18,57 mempunyai BM 286 dan senyawa ini diduga senyawa brazilin. Hasil uji aktivitas antioksidan kedua komponen menunjukkan adanya penurunan absorbansi DPPH pada panjang gelombang, $\lambda = 515$ nm yang mengidentifikasi bahwa senyawa yang terkandung bersifat antioksidan.