Universitas Indonesia Library >> UI - Tesis Membership

Penentuan Struktur Molekul dan Uji Bioaktivitas Senyawa Kimia dari Batang Calophyllum Depressinervosum Hand et Ws

Suwandri, author

Deskripsi Lengkap: https://lib.ui.ac.id/detail?id=20236659&lokasi=lokal

---

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi senyawa kimia dari batang Calophyllum depressinervosum Hand et Ws serta uji bwaktivitasnya, yang meliputi uji toksisitas dengan menggunakan larva udang Artemia salina Leach, aktivitas antioksidan dengan metode spektroskopi, dan aktivitas antibakteri terhadap bakteri Bacillus substilis ATCC 6633, Staphylococcus aureus ATCC 6538 dan Escherichia coli ATCC 25922 dengan metode difusi. Metode yang digunakan dalam isolasi ini adalah ekstraksi fraksinasi dengan pelarut metanol yang dilanjutkan dengan n-heksana dan etilasetat. Selanjutnya dilakukan kromatografi kolom terhadap ekstrak n-heksana dan etilasetat, dengan fasa diam silika gel serta gradien campuran n-heksana, etilasetat, dan metanol sebagai fasa geraknya .. Penetapan struktur molekul dilakukan dengan spektroskopi infra merah, 1H-NMR dan 13C-NMR, dan massa. Senyawa-senyawa yang diisolasi dari fraksi II dan IV ekstrak n-heksana diidentifikasi berturut-turut sebagai friedelin dan ~-sitosterol, sedangkan dari fraksi VI ekstrak etilasetat diidentifikasi sebagai 8-metoksikalanolid E yang merupakan senyawa turunan kumarin dan diduga senyawa baru. Uji bioaktivitas terhadap semua fraksi yang diuji, menunjukkan bahwa fraksi VI ekstrak etilasetat memiliki aktivitas tertinggi pada uji toksisitas terhadap larva udang Artemia salina Leach (LC50 = 23,19 ppm), aktivitas antioksidan (IC50 = 55,63 ppm), dan aktivitas antibakteri terhadap B. substilis, S. aureus dan E. coli (diameter hambatan : 11,5; 10,5 dan 11,5 mm)