

Penentuan struktur molekul senyawa kimia dari bunga kayu buta-buta (*Excoecaria Agallocha* L) dan uji anti bakteri terhadap ekstrak petroleum eter, etil asetat dan etanol.

Deskripsi Dokumen: <http://lib.ui.ac.id/bo/uiibo/detail.jsp?id=80493&lokasi=lokal>

Abstrak

[Kayu buta-buta atau *Excoecaria agallocha* adalah tumbuhan mangrove yang tumbuh di daerah pantai berbatu-batu dan berpasir dengan tinggi mencapai 10-16 m dan diameter batang mencapai. 40 cm. Tanaman ini mengeluarkan getah berwarna putih dan sangat beracun. Racun tanaman ini biasanya dipakai untuk meracuni ikan dan mempunyai aktivitas anti fungal dan anti bakteri. Sebagai obat tradisional kayu buta-buta dipakai sebagai obat luar seperti pengobatan patek, eksim, kurap dan lepra. Getahnya dapat menyebabkan buta pada mata. Penelitian yang pernah dilakukan terhadap tanaman ini adalah akar, kulit, daun dan getahnya.

Penelitian dilakukan terhadap ekstrak bunga kayu buta-buta untuk menentukan struktur kimia dan aktivitas anti bakterinya. Isolasi dilakukan dengan cara maserasi bunga kayu buta-buta dengan pelarut etanol (EtOH). Isolat etanol berturut-turut diekstraksi dengan petroleum eter, kloroform dan etil asetat. Senyawa-senyawa yang terdapat pada fraksi petroleum eter dan etil asetat dipisahkan dengan cara kolom kromatografi cepat (flash column chromatography). Fasa diam menggunakan silika gel dan fasa gerak menggunakan campuran kloroform dan metanol dengan menaikkan kepolarannya secara bertahap.

Pemurnian dengan cara kristalisasi dan uji aktivitas anti bakteri dilakukan dengan *E. coil* dan *B. subtilis*. Uji pendahuluan aktivitas biologi terhadap ekstrak petroleum eter, etil asetat dan etanol dengan *A. salina*. Hasil uji aktivitas biologi menunjukkan efek positif namun uji anti bakteri memperlihatkan basil negatif.

Senyawa yang berhasil diisolasi ditentukan struktur molekulnya melalui pengukuran spektroskopi IR, NMR dan MS. Senyawa yang berhasil diisolasi adalah tarakseron, β- sitosterol dan 3-O- β- glukopiranosil- β-sitosterol.

, The Elucidation Of Molecular Structure Of Compounds Extracted From Flowers Of *Excoecaria Agallocha* L. And Anti Bacterial Test Its Petroleum Ether, Ethyl Acetate And Ethanol Extracts.*Excoecaria agallocha* is

a plants of mangrove family that grows on the rocky sea shore are.

Isolation compounds of *Excoecaria agallocha*'s flowers with ethanol as a solvent. The ethanol extracted compounds then was treated with a series extraction process, first with petroleum ether, followed by chloroform and finally ethyl acetate.

The petroleum ether and ethyl acetate extracts were separated respectively by flash column chromatography on silica gel, eluted with a mixture of chloroform and methanol.

Preliminary biological activity of petroleum ether, ethyl acetate and ethanol extracts showed positive on *A. Salina*, but inactive to *E. coli* and *B. subtilis* as anti bacteria.

Several compounds such as taraxerone, β -sitosterol and 3-O- β -glucopyranosyl- β -sitosterol were isolated and chemical structures were determined by using IR, NMR, MS and X-ray diffraction.

]