

## Studi isolasi dan penentuan struktur molekul senyawa kimia dalam fraksi petroleum eter daun pulutan (*Urena lobata* Linn.)

Situngkir, Anna Mariana, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20179681&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Tumbuhan pulutan (*Urena lobata* Linn.) merupakan tumbuhan yang hidup dari daerah beriklim tropis sampai daerah yang beriklim subtropis termasuk Asia Tenggara. Tumbuhan ini termasuk ke dalam genus *Urena* dari famili Malvaceae. Tumbuhan pulutan (*Urena lobata* Linn.) sering digunakan oleh masyarakat Indonesia sebagai ramuan obat tradisional.

Penelitian ini bertujuan untuk mengisolasi dan menentukan struktur senyawa kimia yang terdapat dalam daun pulutan (*Urena lobata* Linn.). Isolasi senyawa kimia yang terdapat dalam daun pulutan dilakukan dengan cara merendam daun tersebut dalam petroleum eter disertai pengadukan agar senyawa yang terdapat dalam daun pulutan lebih larut. Filtrat petroleum eter yang diperoleh dipekatkan dan dilakukan uji bercak dengan

menggunakan kromatografi lapis tipis (KIT) dengan pelarut pengembang yaitu n-heksana dan etil asetat dengan perbandingan 8:1. Ekstrak petroleum eter tersebut kemudian disaring dengan karbon aktif untuk menarik pengotor yaitu klorofil. Pemisahan senyawa-senyawa kimia yang terdapat dalam ekstrak petroleum eter dilakukan dengan kromatografi kolom lambat dengan menggunakan silika gel sebagai fasa diam dan fasa geraknya berupa campuran n-heksana dan etil asetat dengan kepolaran yang meningkat.

Senyawa yang diperoleh dari hasil pemisahan dianalisis dengan menggunakan kromatografi lapis tipis (KIT) dan kromatografi gas (GC). Senyawa kimia yang berhasil diisolasi: dari fraksi petroleum eter adalah komponen A dan komponen B. Setelah direkristalisasi, keduanya berupa kristal putih berbentuk jarum. Kedua komponen tersebut ditentukan strukturnya dengan spektrofotometer infra merah (IR) dan spektrometer massa (MS). Komponen A merupakan suatu senyawa golongan triterpen yaitu friedelin dengan rumus molekul  $C_{30}H_{48}O$  sedangkan komponen B merupakan senyawa golongan steroid yaitu stigmasterol dengan rumus molekul  $C_{29}H_{48}O$  dan (3-sitosterol dengan rumus molekul  $C_{29}H_{50}O$ ).