

**IDENTIFIKASI GOLONGAN SENYAWA KIMIA DARI FRAKSI KAYU SANREGO
(*Lunasia amara* Blanco) SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS**

**CHEMICAL COMPOUND IDENTIFICATION OF SANREGO WOOD FRACTION BY
USING THIN LAYER CHROMATOGRAPHY**

Arnida, Sutomo

Program Studi Farmasi FMIPA Unlam
Jl. Jenderal A. Yani Km. 35,8 Banjarbaru Kalimantan Selatan

ABSTRAK

Sanrego (*Lunasia amara* Blanco) merupakan tumbuhan yang banyak dijumpai di wilayah Timur Indonesia. Masyarakat memanfaatkan tumbuhan ini sebagai afrodisiaka atau obat penggugah syahwat. Penelitian diawali dengan ekstraksi kayu sanrego dengan metanol, selanjutnya difraksinasi dengan etil asetat sehingga diperoleh ekstrak metanol, fraksi larut etil asetat dan fraksi tidak larut etil asetat. Masing-masing fraksi diidentifikasi secara kromatografi lapis tipis dengan fase diam silica gel GF 254 dan fase gerak n-heksan-etilasetat (6:2) v/v. Hasil Kromatografi Lapis Tipis menunjukkan pemisahan yang baik antara ekstrak metanol, fraksi larut etil asetat, dan fraksi tidak larut etil asetat. Pada fraksi larut etil asetat diperoleh bercak yang berfluorosensi dengan nilai *Rf* 0,64 pada penampak bercak lampu UV 365 nm. Kemudian dilakukan uji spesifik dengan *dragendorff* menghasilkan warna jingga. Hal ini menunjukkan adanya alkaloid dalam fraksi larut etil asetat.

Kata kunci: Kayu Sanrego, Lunasia amara Blanco, Kromatografi lapis Tipis.

ABSTRACT

*Sanrego (Lunasia amara Blanco) is a plant that people exploit of Indonesian east zone it as an aphrodisiac agent or libido strong drug. The study was initiated by extracting sanrego wood with methanol to give methanol extract. The methanol extract was then triturated with ethyl acetate to give ethyl acetate soluble and ethyl acetate insoluble (precipitation) fractions. Then was identified through Thin Layer Chromatography by using n-hexane : ethyl acetate (6:2)v/v as mobile phase and silica gel GF 254 as stationery phase. Profile of chromatogram indicated that those extracts (methanol, ethyl acetate soluble and ethyl acetate insoluble) had different chromatographic profiles. The ethyl acetate soluble fraction to be fluorescent profile the UV 365 nm lamp and alkaloid compound indicated at score *Rf* 0,64 after spraying dragendorff.*

Key word: Sanrego Wood, Lunasia amara Blanco, Thin Layer Cromatography

PENDAHULUAN

Salah satu tanaman yang digunakan oleh masyarakat sebagai afrodisiaka adalah kayu sanrego (*Lunacia amara* Blanco) khususnya di Sulawesi Selatan. Penggunaan kayu sanrego sebagai afridisiaka sekarang ini telah meluas ke daerah-daerah. Bagian tanaman yang digunakan oleh masyarakat pada umumnya akar dan kayu, tetapi ada juga yang menggunakan daun. Bahkan sudah mulai di pasarkan dalam bentuk rajangan. Begitu besar minat masyarakat terhadap afrodisiaka sehingga kayu sanrego laku keras di pasaran.

Sanrego merupakan pohon yang tegak tinggi mencapai 12 meter, batang berbentuk bulat, permukaan licin. Arah tumbuh batang tegak ke atas dengan percabangan monopodial (Backer dan Bakhuizen, 1965). Organoleptis sanrego yakni rasa pahit pada daun, batang dan akar, warna daun bagian permukaan atas hijau tua dan permukaan bawah hijau kecoklatan, batang pokok berwarna coklat muda sedangkan batang muda berwarna hijau muda dengan permukaan yang agak kasar (Subehan, 1999).

Komatografi Lapis Tipis (KLT) telah digunakan secara luas karena menggunakan peralatan sederhana, murah, cepat dan daya pisah cukup baik. Identifikasi secara KLT berkaitan dengan fase diam, fase gerak, dan penampak bercak. Fase diam berupa plat lapis tipis seperti silika gel. Pemilihan pelarut

sebagai fase gerak sangat menentukan pemisahan senyawa (Roth & Blaschke, 1998). Penampak bercak yang umum digunakan adalah sinar UV. Dikenal pula penampak bercak yang disemprotkan pada fase diam seperti asam sulfat untuk semua golongan senyawa (Cannell, 1998), serium sulfat digunakan umumnya untuk golongan senyawa alkaloid, steroid sapogenin, terpenoid. Terdapat pula penampak bercak spesifik terhadap alkaloid yang disemprotkan pada fase diam yakni *dragendorff* yang akan menampakkan warna bercak jingga (Houghton & Raman, 1998).

Identifikasi Komponen Kimia Kayu sanrego menggunakan KLT dengan maksud memudahkan pada awal penelusuran komponen kimia yang bertanggung jawab terhadap aktifitasnya dalam hal ini adalah afrodisiaka, walaupun sebenarnya masih perlu untuk dilakukan isolasi untuk penentuan struktur terhadap komponen kimia tersebut.

METODE PENELITIAN

• Determinasi Tumbuhan

Determinasi dilakukan di Laboratorium Biologi Farmasi Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada.

• Ekstraksi

Ekstraksi dilakukan secara Soxhlet dengan pelarut metanol. Sebanyak 600 gram serbuk kayu sanrego ditambahkan dengan pelarut metanol sebanyak 250 ml. Penyarian dilakukan sebanyak 3 kali 14

jam (tiap 14 jam dilakukan pergantian cairan penyari). Cairan yang diperoleh diuapkan menggunakan rotavapor sampai kental kemudian disebut sebagai ekstrak metanol. Dilakukan pemeriksaan KLT menggunakan fase diam silika gel GF 254 dan penampak bercak lampu UV 254 nm dan 365 nm, semprot asam sulfat, uap amoniak dan serum sulfat.

Ekstrak metanol kemudian disuspensikan dengan etil asetat, terbentuk dua lapisan kemudian dipisahkan dengan corong pisah. Komponen yang larut dalam pelarut etil asetat diuapkan sampai kental kemudian disebut sebagai fraksi larut etil asetat, dan yang tidak larut etil asetat disebut sebagai fraksi tidak larut etil asetat. Dilakukan pemeriksaan KLT seperti di atas.

- **Identifikasi Secara KLT**

Identifikasi secara KLT dilakukan terhadap ekstrak metanol, fraksi larut etil asetat dan fraksi tidak larut etil asetat. Hal ini dilakukan untuk membandingkan komponen senyawa yang terekstraksi ke dalam masing-masing cairan penyari.

Fase gerak yang dipilih berdasarkan hasil orientasi yang dilakukan sebelumnya, menggunakan n-heksan – etil asetat (6:2),

Penentuan Golongan Senyawa Kimia

Fraksi etil asetat dilanjutkan dengan penyemprotan menggunakan *dragendorff* karena terdapat bercak yang spotnya besar dengan fluoresensi pada panjang

gelombang 365 nm sebagai uji penegasan terhadap alkaloid.

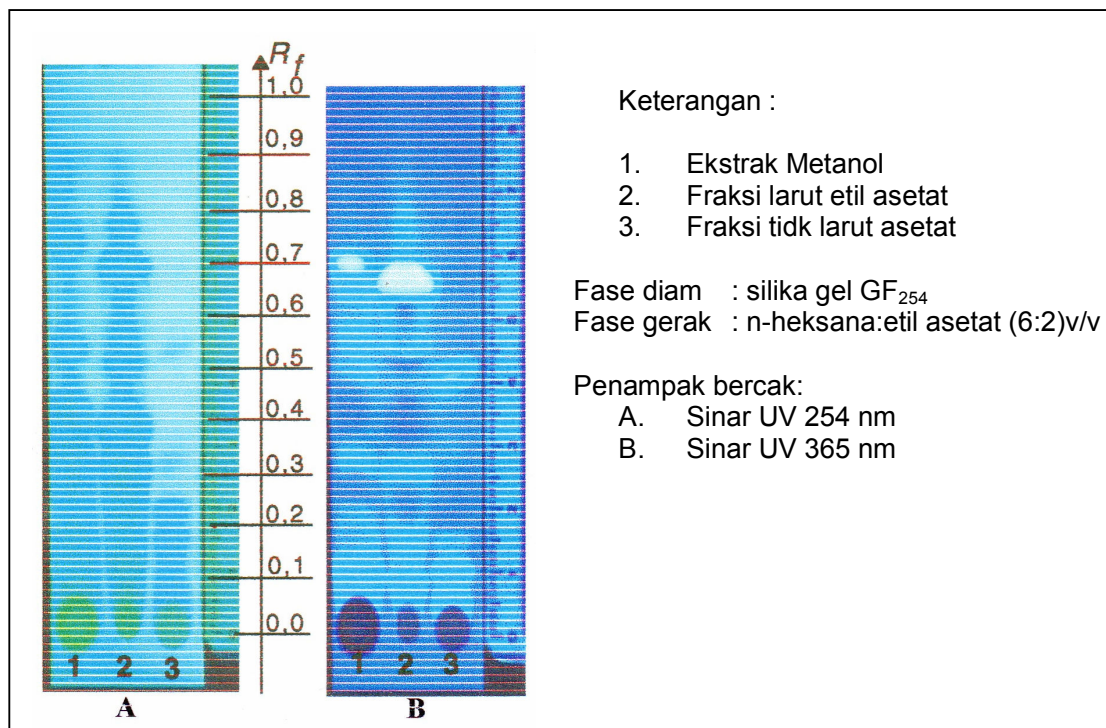
HASIL DAN PEMBAHASAN

Identifikasi secara KLT memberi gambaran profil senyawa kimia yang terkandung dalam kayu sanrego. Tahap ekstraksi dapat diketahui terjadinya pemisahan sempurna dari profil KLT. Seperti yang terlihat pada Gambar 1A, hasil KLT dari ekstrak metanol, fraksi larut etilasetat dan fraksi tidak larut etil asetat dengan penampak bercak lampu UV 254 nm terlihat adanya pemisahan komponen kimia. Bercak berfluoresensi putih pada sinar UV 365 nm (Gambar 1B) terjadi pada ekstrak metanol yang lebih kecil bercaknya dibanding dengan bercak pada fraksi larut etil asetat, hal ini memberi gambaran bahwa pada ekstrak metanol masih terkandung sejumlah senyawa kompleks yang belum dipisahkan, sedangkan pada fraksi larut etil asetat telah mengalami pemisahan yang berpengaruh pada bercak yang ditimbulkan, dan bercak yang serupa tidak tampak pada fraksi tidak larut etil asetat. Berarti komponen yang ada pada fraksi larut etil asetat tidak lagi berada pada fraksi tidak larut etil asetat. Pada fraksi larut etil asetat diperoleh bercak dengan nilai R_f 0,31; 0,39; 0,71; dan 0,77, diasumsikan mengandung senyawa non polar seperti alkaloid dan triterpen. Dengan penampak bercak uap amoniak (Gambar 2A) pada fraksi larut etil asetat

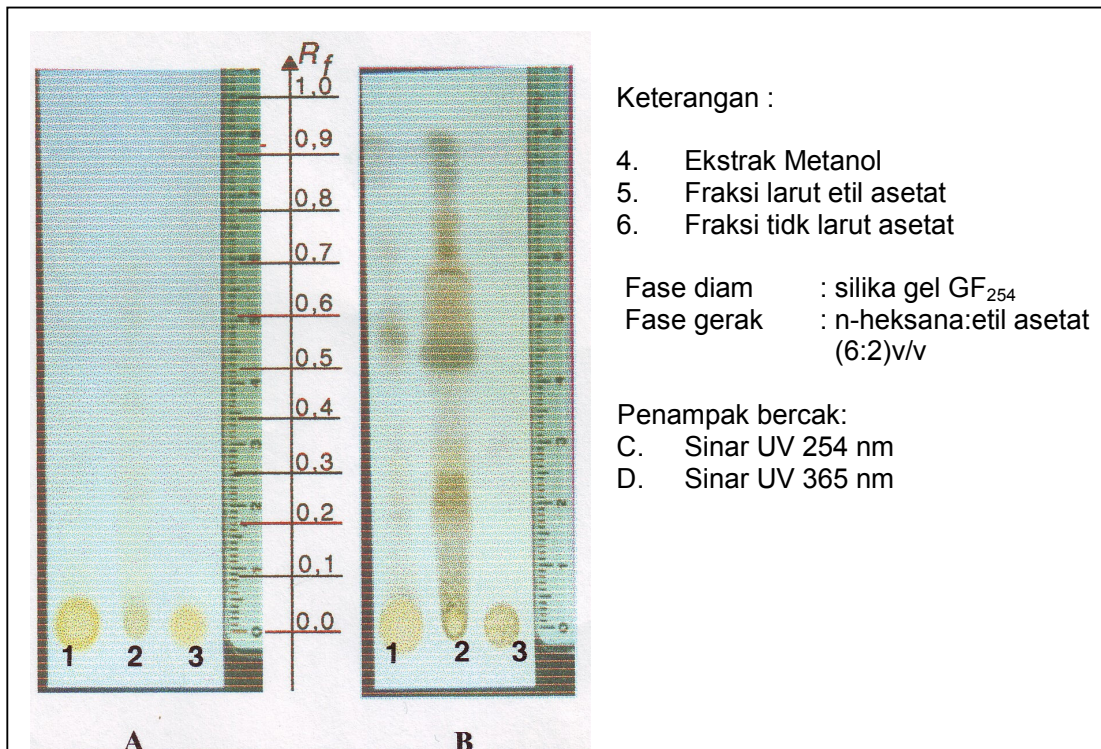
tampak bercak berwarna kuning dan biru sedangkan ekstrak metanol dan fraksi tidak larut etil asetat tidak tampak. Selanjutnya disemprot dengan serum sulfat dan setelah dipanaskan diperoleh profil KLT pada Gambar 2B dan Tabel 1.

Hasil Uji Penegasan dengan penyemprotan *dragendorff* pada plat KLT dengan fase gerak n-heksan – etil asetat (1:3)v/v dan (6:2)v/v dari fraksi larut etil

asetat dengan penampak bercak Sinar UV 254 nm, 365 nm, *dragendorff* serta serum sulfat (Gambar 3 dan Tabel 2) menunjukkan adanya spesifikasi pada *dragendorff* yang memberi warna jingga pada bercak yang dideteksi, hal ini menyimpulkan senyawa tersebut adalah golongan alkaloid.



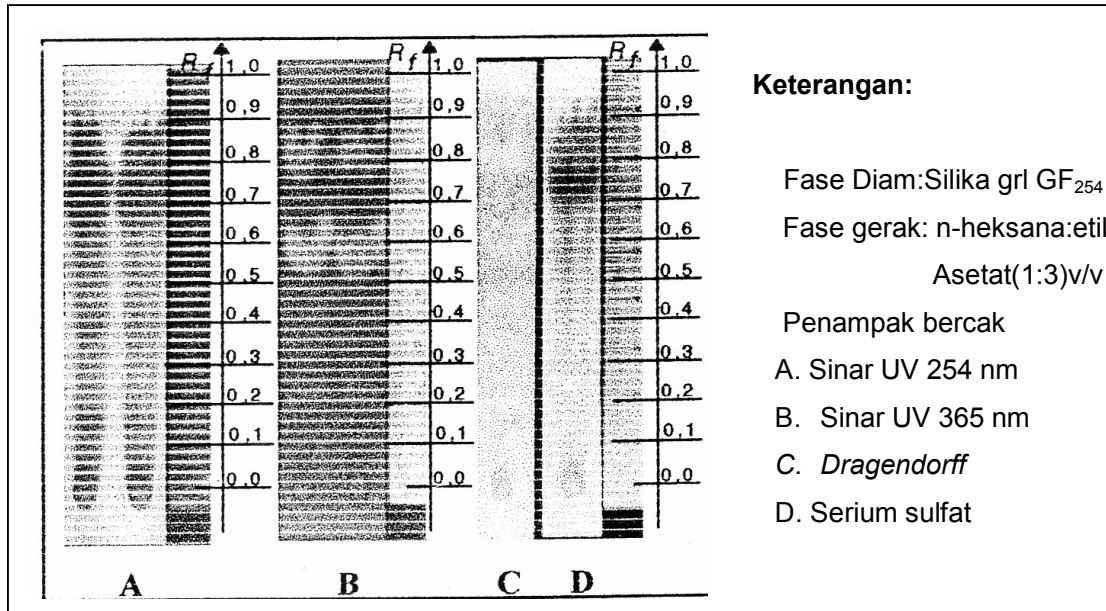
Gambar 1. Kromatogram Ekstrak metanol(1), fraksi larut etil asetat (2), dan fraksi tidak arut etil asetat(3) kayu sanrego



Gambar 2. Kromatogram Ekstrak metanol(1), fraksi larut etil asetat (2), dan fraksi tidak arut etil asetat(3) kayu sanrego

Tabel 1. Harga R_f ekstrak metanol, fraksi larut etil asetat, dan fraksi tidak larut etil asetat kayu sanrego menggunakan penampak bercak serum sulfat.

Ekstrak Metanol		Fraksi larut etilasetat		Fraksi tidak larut etil asetat	
Rf	Warna	Rf	Warna	Rf	Warna
0,94	Hijau	0,94	Hijau	0,75	Coklat
0,75	Coklat	0,85	Hijau	0,35	Coklat
0,56	Hijau	0,72	Coklat		
0,35	Kuning	0,67	Kuning		
		0,54	Hijau		
		0,24	Coklat		



Gambar 3. Kromatogram fraksi etil asetat kayu sanrego menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm, 365 nm, Dragendorff, dan serium sulfat

Tabel 2. Harga R_f kromatogram fraksi larut etil asetat dengan fase diam silika gel GF₂₅₄ dan fase gerak n-heksana:etilasetat (6:2) dan (1:3) menggunakan penampak bercak sinar UV 254 nm, 365 nm

Fase Gerak	Penampak	hR_f
n-heksan: Etil asetat (6:2)v/v	UV 254 nm	0,83; 0,68; 0,64; 0,51; 0,23
	UV 365 nm	0,64
	Serium Sulfat	0,89; 0,81; 0,68; 0,64; 0,51; 0,23
	Dragendorff	0,50
n-heksan: Etil asetat (1:3)v/v	UV 254 nm	0,81; 0,67; 0,39; 0,14
	UV 365 nm	0,78; 0,56
	Serium Sulfat	0,72; 0,56
	Dragendorff	0,81; 0,67; 0,14

KESIMPULAN DAN SARAN

Adanya Senyawa golongan alkaloid dalam fraksi larut etil asetat yang memungkinkan sebagai afrodisiaka.

Disarankan untuk meakukan isolasi dan penentuan struktur senyawa kimia dari fraksi larut etil asetat.

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada Dekan Fakultas Farmasi Universitas Gadjah Mada, Kepala bagian laboratorium biologi Farmasi, serta semua pihak yang mendukung penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Backer, C.A., & Bakhuizen, R.C., 1965, *Flora of Java*, vol II, NVP, Noordhoff Groningen, 99.
- Cannel, R.J.P., 1998, *Natural Products Isolation*, umana Press, Totowa, 219 - 222.
- Houghton, J.P., & Raman, A., 1998, *Laboratory Handbook for The Fractination of Natural Extracts*, ITP, London, 102-105.
- Roth, H.J., and Blaschke, G., 1998, *Analisis Farmasi*, Terjemahan Kisman, S., dan Ibrahim, S., Gadjah Mada University Press, Yogyakarta, 367-373.
- Subehan, 1999, *Pemeriksaan Farmakonostik Tumbuhan Sanrego (Lunasia amara Blanco)*, Skripsi Jurusan Farmasi, F-MIPA Unhas, Makassar, 13-16