

# Optimasi dan validasi metode analisis piroksikam, prednison, dan naproksen dalam jamu encok secara klt-densitometri dan aplikasinya pada beberapa sampel = Optimization and validation analytical method of piroxicam, prednisone, and naproxen in arthritic herbal medicine by tlc-densitometry and its application in some samples

Yazmi Adriyani, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20331265&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penggunaan jamu sebagai salah satu obat tradisional secara umum dinilai lebih aman dari pada penggunaan obat modern. Hal ini disebabkan karena obat tradisional memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit dari pada obat modern. Sayangnya, di tangan segelintir orang jamu tradisional ini dicampur dengan bahan kimia obat untuk mendapatkan efek instan. Untuk melindungi masyarakat, Departemen Kesehatan mengeluarkan peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. 246/ Menkes/ Per/V/1990 tentang Izin Usaha Industri Obat Tradisional dan Pendaftaran Obat Tradisional yang menyatakan bahwa obat tradisional tidak boleh mengandung bahan kimia sintetik atau hasil isolasi yang berkhasiat obat.

Tujuan dari penelitian ini adalah memperoleh metode KLT-densitometri tervalidasi yang dapat menganalisis secara kuantitatif piroksikam, prednison dan naproksen dalam jamu encok. Metode yang digunakan adalah ekstraksi jamu dengan pelarut optimal etanol kemudian dianalisis dengan KLT menggunakan fase gerak optimal kloroform-metanol (20:1) untuk prednison dan naproksen dan fase gerak optimal kloroform-metanol-amonia (20:1:1 tetes) untuk piroksikam, kemudian bercak yang diperoleh dianalisis dengan densitometer pada panjang gelombang 254 nm.

Pada tahap validasi, metode dinyatakan linear dengan nilai koefisien korelasi ( $r$ ) untuk piroksikam, prednison, dan naproksen berturut-turut 0,99973, 0,99944, dan 0,99990. Metode ini juga memenuhi kriteria uji selektivitas, akurasi dan presisi pada konsentrasi sedang dan tinggi. Dari delapan sampel yang diperiksa, tiga diantaranya positif mengandung piroksikam.

.....The use of herbal medicine as one of the traditional medicine is considered more secure than the use of modern medicine. This is because traditional medicine has side effects relatively less than modern medicine. Unfortunately, for the few manufacturers, traditional herbal medicine is mixed with chemicals drugs to get an instant effect. To protect the public, the Health Department issued regulations Republic of Indonesia's Health Minister No. 246/ Menkes/ Per/V/1990 about traditional medicine industry license and registration of traditional medicine which states that traditional medicine should not contain synthetic chemicals or medicine isolation results.

Purpose of this study was to obtain validated TLC-densitometry method that can analyze quantitatively piroxicam, prednisone, and naproxen in a arthritic herbal medicine. Method used is the extraction of herbs with ethanol followed by analysis by TLC using a mobile phase of chloroform-methanol (20:1) for prednisone and naproxen and chloroform-methanol-ammonia (20:1:1 drops) for piroxicam, then is analyzed by densitometer in 254 nm.

In validation stage, the calibration curve was linear by  $r$  values for piroxicam, prednisone, and naproxen respectively 0,99973, 0,99944, and 0,99990. This method also meets the test criteria of selectivity, accuracy and precision at medium and high concentrations. Of the eight sampel which has been tested, three of which

were positive for piroxicam.