

**IDENTIFIKASI FENILBUTAZON DALAM JAMU REMATIK YANG BEREDAR DI KOTA  
MANADO DENGAN METODE KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS**

**Identification Phenylbutazone of Herbal Medicine Arthritic In Manado City With Thin Layer  
Chromatography Method.**

Irham Pratama Ridwan, Rinaldi Abdullah, Hamidah Sri Supriati

Program Studi DIII Farmasi

Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Muhammadiyah Manado, Indonesia

E-mail : [Irhampratama67@gmail.com](mailto:Irhampratama67@gmail.com)

**ABSTRAK**

Jamu merupakan salah satu obat bahan alam Indonesia dengan presentase konsumen sebanyak 59,12%. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya Bahan Kimia Obat Fenilbutazon dalam sediaan jamu rematik yang beredar di kota Manado. Telah dilakukan penelitian tentang identifikasi Fenilbutazon dalam jamu rematik dengan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Fase gerak yang di gunakan pada KLT ialah n-Heksan : kloroform : metanol (60:30:10) dan fase diam yang digunakan ialah pelat KLT silika gel GF<sub>254</sub> dengan menggunakan penyemprotan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 10% untuk menampakan bercak. Hasil penelitian yang didapatkan pada pelat KLT, nilai Rf standar Fenilbutazon yaitu 0,51 sedangkan sampel tidak muncul bercak sehingga nilai Rf-nya yaitu 0. Hal ini menunjukkan bahwa pada sediaan jamu rematik tersebut tidak mengandung Fenilbutazon.

**Kata Kunci : Jamu rematik, Fenilbutazon, Kromatografi Lapis Tipis**

**ABSTRACT**

Herbal medicine is one natural medicines Indonesia with the percentage of consumers about 59.12%. The type of this research is experiments that conducted in the laboratory to identify Medicinal Chemicals Ingredients Phenylbutazone in arthritic herbal preparations which circulated in Manado city. A research on the identification of Phenylbutazone in herbal medicine arthritic was done with Thin Layer Chromatography (TLC) method. The mobile phase that used in the TLC was n-hexane: chloroform: methanol (60:30:10) and stationary phase that used was silica gel GF<sub>254</sub> TLC plate using 10% H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> spraying to showed spotting. The obtained results on TLC plates, Rf value of standard Phenylbutazone is 0.51 while the sample does not appear the spotting that its Rf value is 0. This indicates that the herbal medicine arthritic preparation did not contain phenylbutazone.

**Keywords : Herbal medicine arthritic, Phenylbutazon, Thin Layer Chromatography**

## **PENDAHULUAN**

Jamu merupakan salah satu obat bahan alam Indonesia dengan presentase konsumen sebanyak 59,12%. Cukup tingginya presentase masyarakat yang menggunakan jamu karena dinilai memiliki efek samping yang relatif lebih sedikit apabila aspek keamanannya terpenuhi. (Siska, 2015).

Semakin maraknya penggunaan obat tradisional berdasarkan khasiat yang turun temurun, semakin memperluas kesempatan terjadinya pemalsuan simplisia, bahkan ada beberapa jamu yang mengandung Bahan Kimia Obat (BKO) yang telah jelas dilarang penambahannya, baik sengaja maupun tidak disengaja ke dalam obat tradisional, seperti yang tertera pada Peraturan Menteri Kesehatan No. 246/Menkes/Per/V/1990 BAB V Pasal 23 (Soraya dkk, 2013).

PerMenkes Republik Indonesia No. 007 tahun 2012 tentang registrasi obat tradisional menyatakan bahwa obat tradisional dilarang mengandung : (a) etil alkohol lebih dari 1% kecuali dalam bentuk sediaan tingtur yang pemakaian dengan pengenceran ; (b) bahan kimia obat yang merupakan hasil isolasi atau sintetik berkhasiat obat ; (c) narkotika atau psikotropika ; (d) bahan lain yang berdasarkan pertimbangan kesehatan dan/atau berdasarkan penelitian membahayakan kesehatan.

Peraturan yang berlaku di Indonesia mempersyaratkan bahwa obat bahan alam dan jamu tidak diperbolehkan mengandung bahan kimia obat (BKO). Hal ini sangat berbahaya, karena obat alam dan jamu seringkali digunakan dalam jangka waktu lama dan dengan takaran dosis yang tidak dapat dipastikan walaupun efek penyembuhannya segera terasa, tetapi akibat penggunaan BKO yang tidak terkontrol dengan dosis yang tidak dapat dipastikan, dapat menimbulkan efek samping yang serius, mulai dari mual, diare, pusing, sakit

kepala, gangguan penglihatan, nyeri dada sampai pada kerusakan organ tubuh yang parah seperti kerusakan hati, gagal ginjal, jantung, bahkan sampai menyebabkan kematian (Anonim, 2011).

Beberapa jenis produk herbal yang sering dicampurkan dengan BKO antara lain adalah produk pelangsing tubuh, stamina pria, untuk gangguan asam urat atau encok/pegal linu/flu tulang dan kegemukan badan. Bahan-bahan kimia berbahaya yang sering digunakan meliputi Metampiron, Fenilbutazon, Deksametason, Allopurinol, CTM, Sildenafil sitrat, Tadalafil dan Parasetamol. Obat-obat yang mengandung bahan-bahan kimia tersebut memiliki efek samping berbahaya. Misalnya jamu yang mengandung Fenilbutazon dapat menyebabkan peradangan lambung dalam jangka panjang akan merusak hati dan ginjal (Latif, 2013).

Konsumsi masyarakat terhadap produk obat tradisional cenderung terus meningkat, sementara pengetahuan masyarakat masih belum memadai untuk dapat memilih dan menggunakan produk secara tepat, benar dan aman. Hal tersebut dapat meningkatkan risiko pada kesehatan dan keselamatan konsumen. Apabila terjadi produk sub standar, rusak atau terkontaminasi oleh bahan kimia obat maka risiko yang terjadi akan berskala besar dan luas serta berlangsung secara amat cepat (Anonim, 2014).

Pada penelitian sebelumnya, pengujian identifikasi bahan kimia obat Fenilbutazon dalam jamu linurat secara kromatografi lapis tipis menunjukkan hasil bahwa sediaan jamu yang diperiksa positif mengandung bahan kimia obat Fenilbutazon karena harga Rf baku Fenilbutazon diperoleh sama dengan harga Rf sampel jamu pegel linu dan asam urat yaitu 0,92 dengan menggunakan eluen kloroform : aseton (4:1) (Yuli, 2012).

Fenilbutazon memiliki kerja sebagai analgetik, antipiretika dan antiinflamasi. Penggunaan Fenilbutazon dibatasi dan sangat jarang digunakan karena memiliki banyak efek samping seperti mual, muntah, ruam kulit, retensi cairan dan elektrolit (edema), pendarahan lambung, nyeri lambung dengan pendarahan atau perforasi, reaksi hipersensitivitas, hepatitis, gagal ginjal, leukopenia dan anemia aplastik agranulositosis (Tourisma, 2011).

Salah satu metode analisis yang dapat digunakan untuk menganalisa jamu yang mengandung Fenilbutazon yaitu menggunakan teknik Kromatografi Lapis Tipis (KLT). KLT sangat bermanfaat untuk analisis obat dan bahan lain dalam laboratorium karena hanya memerlukan peralatan sederhana, waktu cukup singkat (15-60 menit), dan jumlah zat yang di periksa cukup kecil (kira-kira 0,01 g senyawa murni atau 0,1 g simplisia) selain itu, KLT tidak memerlukan ruang yang besar dan teknik pengerjaannya juga sederhana (Harmita, 2015).

Berdasarkan uraian diatas, bahwa kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) dalam jamu membahayakan para konsumen, maka penulis ingin sekali melakukan penelitian “Identifikasi Fenilbutazon Dalam Jamu Rematik Yang Beredar di kota Manado Menggunakan Kromatografi Lapis Tipis ”

**METODE**

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimen yang dilakukan di laboratorium untuk mengidentifikasi adanya Bahan Kimia Obat Fenilbutazon dalam sediaan jamu rematik yang beredar di kota Manado.

**HASIL**

Tabel 1. Hasil identifikasi Fenilbutazon pada jamu rematik dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis.

No	Bahan Uji	Harga Rf	Hasil
Baku			
1	Pembanding	0,51	-
Fenilbutazon			
2	Sampel A	0	Negatif
3	Sampel B	0	Negatif
4	Sampel C	0	Negatif

Pada pengujian identifikasi Fenilbutazon dalam jamu rematik dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis memperlihatkan hasil bahwa sediaan jamu A, B dan C yang diperiksa tidak mengandung Fenilbutazon, dimana harga Rf dari hasil penelitian ini diperoleh dengan cara perbandingan antara jarak yang ditempuh bercak dengan jarak yang ditempuh pelarut pada pelat KLT.



Gambar. Hasil KLT fenilbutazon (a) dan hasil KLT sampel A,B,C (b)

**PEMBAHASAN**

Beberapa informasi penting tentang ketentuan Permenkes No. 246/Menkes/Per/V/1990 Bab VI Pasal 34 ; pembungkus, wadah, etiket dan brosur dicantumkan pada setiap jamu yang diteliti harus berisi informasi tentang :

Tabel 2. Penandaan yang tercantum pada pembungkus, wadah, etiket, dan brosur

No	Ketentuan- Ketentuan Tercantum	Jenis Jamu		
		PL (A)	AS (B)	BM (C)
1	Nama obat tradisional / nama dagang	Ada	Ada	Ada
2	Komposisi	Ada	Ada	Ada
3	Bobot, isi atau jumlah obat tiap wadah	Ada	Ada	Ada
4	Dosis pemakaian	Ada	Ada	Ada
5	Khasiat atau kegunaan	Ada	Ada	Ada
6	Kontra indikasi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
7	Kadaluarsa	Ada	Ada	Ada
8	Nomor pendaftaran	Ada	Ada	Ada
9	Nomor kode produksi	Ada	Tidak ada	Ada
10	Nama industri atau alamat	Ada	Ada	Ada
11	Tidak mengandung bahan kimia sintetik atau hasil isolasi berkhasiat.	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
12	Tidak mengandung obat keras atau Narkotika	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa semua sampel jamu yang diteliti tidak mengandung bahan kimia sintetik berkhasiat dan tidak mengandung bahan yang tergolong obat keras atau Narkotika serta kontra indikasi tidak dicantumkan dalam produk jamu. Penandaan yang tercantum dalam pembungkus, wadah, etiket dan brosur pada ketiga sampel jamu A, B dan C yang diteliti sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Zat kimia berkhasiat (obat) tidak boleh dipergunakan dalam campuran obat tradisional karena dapat berdampak buruk bagi kesehatan. Hal ini merupakan salah satu persyaratan untuk semua bentuk sediaan obat tradisional di Indonesia ialah tidak boleh mengandung bahan kimia obat. Penggunaan BKO dalam jamu dengan dosis yang tidak dapat dipastikan dapat menimbulkan efek samping yang serius, mulai dari mual, diare, pusing, sakit kepala, gangguan penglihatan, nyeri dada, sampai kerusakan organ tubuh yang parah seperti kerusakan hati, gagal ginjal, jantung bahkan sampai berujung pada kematian. Obat tradisional yang telah ditambahkan BKO umumnya dimaksudkan untuk menghilangkan gejala sakit segera seperti pada pegalilu, rematik dan asam urat, ataupun secara farmakologi menekan rangsang nafsu makan pada susunan syaraf pusat seperti pada obat-obat pelangsing (Yuli, 2012).

Fenilbutazon merupakan antiinflamasi yang kuat. Selain efek sampingnya terhadap saluran cerna, dan pada pasien yang rentan, dapat mengakibatkan gagal jantung. Obat ini juga dapat mengakibatkan agranulositosis (yang bisa terjadi dalam beberapa hari pertama pengobatan) serta anemia aplastik. Pada ankilosing spondilitis, mungkin diperlukan pengobatan, tetapi obat ini tidak boleh digunakan kecuali kalau pengobatan dengan obat lain tidak berhasil (Anonim, 2008)

Pada penelitian ini menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT) karena dinilai mudah, dengan memerlukan peralatan sederhana, waktu cukup singkat (15-60 menit), dan jumlah zat yang diperiksa cukup kecil (kira-kira 0,01 senyawa murni atau 0,1 g simplisia) selain itu, KLT tidak memerlukan ruang yang besar dan teknik pengerjaannya juga sederhana (Harmita, 2015).

Hasil pengujian KLT menunjukkan nilai Rf standar baku pembanding Fenilbutazon yaitu 0,51 sedangkan pada sampel A, B dan C tidak muncul bercak sehingga nilai Rf sampel yaitu 0. Hal mengindikasikan bahwa semua sampel tidak mengandung Fenilbutazon. Bercak atau noda pada pelat KLT dideteksi dengan menggunakan penyemprotan H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 10 % .

## KESIMPULAN

Dari hasil pengujian identifikasi Fenilbutazon dalam jamu rematik yang beredar di kota Manado menggunakan Kromatografi Lapis Tipis, dapat disimpulkan bahwa jamu yang diperiksa pada sampel A, B dan C tidak mengandung bahan kimia obat Fenilbutazon.

## SARAN

Sebaiknya penelitian selanjutnya dilakukan pengujian tidak hanya pada satu daerah saja melainkan pada daerah-daerah lain juga. Pengujian Bahan Kimia Obat (BKO) dilakukan pada senyawa obat lain yang sering ditambahkan dalam jamu, agar jamu yang beredar di pasaran benar-benar aman untuk di konsumsi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 1979. *Farmakope Indonesia Edisi III*. Depkes RI
- Anonim, 1995. *Farmakolgi dan Terapi Edisi IV*. Bagian Farmakologi, Fakultas Kedokteran – Universitas Indonesia
- Anonim, 2004. Nomor HK. 00.05.4.2411. *Tentang Ketentuan Pokok Pengelompokan dan Penandaan Obat Bahan Alam Indonesia*. BPOM RI Jakarta
- Anonim, 2008. *Informatorium Obat Nasional*. BPOM RI.
- Anonim. 2011. *Bahaya Obat Bahan Alam dan Jamu Mengandung BKO*. BPOM RI
- Anonim, 2013. *Pharmaciststreet.blogspot.com/2013/01/jamu-oht-dan-fitofarmaka*. Diakses Tanggal 5 April 2016
- Anonim, 2014. *Tantangan Profesi Kesehatan Pada Masa Akan Datang*. Fakultas Ilmu Kesehatan-UMM. Malang
- Gandjar I.G dan Rohman A, 2012. *Analisis obat secara spektrofotometri dan kromatografi*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta
- Harborne J.B, 1984. *Metode Fitokimia*, ITB. Bandung
- Harmita, 2015. *Analisis Fisikokimia Kromatografi volume 2*. EGC. Jakarta
- Hembing, 2006. *Atasi Asam Urat & Rematik Ala Hembing*. Puspa Swara. Jakarta.

- Latif A, 2013. *Analisis Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Pegal Linu yang Dijual Di Surakarta Menggunakan Metode Spektrofotometri UV*. Fakultas Farmasi – Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Meriska, 2007. *Analisis Alopurinol Pada Sediaan Jamu Serbuk Asam Urat Yang Beredar di Perwokerto*. Fakultas Farmasi – Universitas Muhammadiyah Purwokerto..
- PerMenkes RI No. 760/MENKES/PER/IX/1992, *Tentang Fitofarmaka*.
- PerMenkes RI No. 007 tahun 2012 *Tentang Registrasi Obat Tradisional*.
- Rohman A, 2009. *Kromatografi Untuk Analisa Obat*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- Siska dkk, 2015. *Pengaruh Pemberian Jamu Pegal Linu Mengandung Bahan Kimia Obat (BKO) Terhadap Fungsi Hati Tikus Wistar Jantan*. FMIPA-Unisba
- Soraya dkk, 2013. *Pemantauan Kualitas Jamu Pegal Linu Yang Beredar di Kota Cimahi*. Fakultas Farmasi, Universitas Jenderal Achmad Yani
- Tan H.T dan Rahardja K, 2007. *Obat-Obat Penting*. PT. Gramedia. Jakarta
- Tourisma, 2011. *Identifikasi dan Penentuan Kadar Parasetamol dan Fenilbutazon Dalam Jamu Pegalinu yang Beredar di Surabaya Secara Kromatografi Lapis Tipis-Densitometri*. Fakultas Farmasi-Unika Widya Mandala. Surabaya
- Tersono, 2006. *Tanaman Obat & Jus Untuk Asam Urat & Rematik*. AgroMedia Pustaka. Tangerang.
- Yuli, 2012. *Identifikasi Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Linurat Secara Kromatografi lapis tipis*. Fakultas Farmasi-Universitas Sumatera Utara. Medan