

IDENTIFIKASI BAHAN KIMIA OBAT (BKO) DALAM SEDIAAN OBAT TRADISIONAL YANG DIJUAL DI PASAR ACEH SECARA KROMATOGRAFI LAPIS TIPIS

IDENTIFICATION OF MEDICINAL CHEMICALS IN PACKAGING OF HERBAL MEDICINE SOLD IN THE ACEH MARKET BY THIN-LAYER CHROMATOGRAPHY

Maisura, Fauziah*, Rinaldi

Akademi Analis Farmasi dan Makanan Banda Aceh

**uzheezhe@gmail.com*

ABSTRAK

Penggunaan obat tradisional dimasyarakat mengalami peningkatan karena dianggap lebih aman sebagai pengobatan. Namun, kesempatan ini sering dimanfaatkan oleh produsen obat tradisional yang hanya mencari keuntungan finansial tanpa memperdulikan manfaat obat dan risiko yang dapat ditimbulkan oleh obat tradisional. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ada tidaknya kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) dalam sediaan obat tradisional kemasan yang dijual dipasar Aceh. Metode penelitian dilakukan secara deskriptif di Laboratorium Analis Farmasi dan Makanan dengan menggunakan Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Sebanyak 11 sampel jamu yang diambil dengan teknik pengambilan sampel Purposive sampling. Hasil penelitian yang diperoleh berdasarkan hasil kromatogram dari kromatografi lapis tipis diketahui bahwa sampel jamu pegel linu A, B, C, D dan E negatif mengandung asam mefenamat. Sampel jamu asam urat F dan G negatif allopurinol sedangkan sampel jamu H positif allopurinol. Untuk sampel jamu pelancar haid I, J dan K negatif paracetamol. Sehingga dapat disimpulkan bahwa 5 jamu pegel linu, 3 jamu pelancar haid dan 2 jamu asam urat negatif mengandung BKO, sedangkan 1 jamu asam urat positif BKO.

Kata Kunci: *Obat Tradisional, Bahan Kimia Obat, Kromatografi Lapis Tipis.*

ABSTRACT

The use of herbal medicine in the community is considered safer as a treatment has increased. However, this opportunity is often utilized by herbal medicine producers who only seek financial advantages regardless of the medicinal advantages and risks that can be caused by herbal medicine. This study aims to determine the presence or absence of Medicinal Chemicals (MC) in the packaging of herbal medicines sold in the Aceh market. The research method was carried out descriptively using Thin-Layer Chromatography (TLC) and it was conducted at the Laboratory of Food Pharmaceutical Analysis Academy. 11 herbal samples were taken by purposive sampling technique. The results showed that A, B, C, D, and E heal pain herbs samples were negative containing mefenamic acid. F and G uric acid herbs samples were negative allopurinol while H herbal medicine sample was positive allopurinol. Also, I, J and K menstrual herbs samples were negative paracetamol. Therefore, it can be concluded that 5 heal pain herbs, 3 menstrual herbs, and 2 negative uric acid herbs contain Medicinal Chemicals (MC), while 1 uric acid herb is positive of Medicinal Chemicals (MC).

Keywords: *Herbal Medicine, Medicinal Chemicals, Thin-Layer Chromatography*

PENDAHULUAN

Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (Permenkes, 2012). Obat tradisional dan tanaman obat banyak digunakan masyarakat menengah ke bawah dikarenakan harga yang sangat terjangkau. Alasan lainnya masyarakat menggunakan obat tradisional yaitu penggunaan tanaman obat atau obat tradisional relatif lebih aman dibandingkan obat sintesis (Banureah, 2009).

Meningkatnya penggunaan obat tradisional di negara maju disebabkan karena usia harapan hidup yang lebih panjang, adanya kegagalan penggunaan obat modern untuk penyakit tertentu (seperti kanker), dan semakin luas akses informasi mengenai obat tradisional di seluruh dunia, serta banyaknya efek samping dari penggunaan obat modern.

Khasiat alamiah dan kemurnian obat-obat tradisional sering kali di nodai oleh pihak-pihak yang tidak bertanggung jawab terutama produsen obat tradisional yang hanya mencari keuntungan finansial saja

tanpa memperdulikan kemurnian dan resiko dari kandungan obat tradisional. Pencampuran jamu dengan bahan kimia obat ini juga dilakukan untuk menjadikan jamu tersebut semakin berkhasiat secara instan (Harmanto dan Subroto, 2007).

Berdasarkan temuan Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2013, bahwa BPOM menarik 59 jenis jamu mengandung bahan kimia obat. Pada tahun 2014 BPOM juga menarik 51 jenis jamu mengandung bahan kimia obat dan tidak memiliki izin edar. Menurut temuan BPOM, bahan kimia obat yang sering digunakan adalah sibutramin hidroklorida, fenilbutazon, piroksikam, sildenafil, sitrat, siproheptadin hidroklorida, deksametason, parasetamol, teofilin, metampiron, prednison, natrium diklofenak, tadalafil dan asam mefenamat. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ada tidaknya kandungan Bahan Kimia Obat (BKO) dalam sediaan obat tradisional kemasan yang dijual dipasar Aceh

METODOLOGI

Penelitian dilakukan pada bulan September sampai November 2017 di Laboratorium Akafarma Banda Aceh. Penelitian identifikasi bahan kimia obat (BKO) dalam obat tradisional ini dilakukan

terhadap sebelas (11) merek obat tradisional kemasan. Pemilihan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*.

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

1. Preparasi Sampel

a. Pembuatan reagensia

Pembuatan Kloroform: Methanol (3:1), NaOH 0,1 N, dan NH₄OH 6 N.

b. Pembuatan larutan uji A

Ditimbang 2,5 gr serbuk jamu pegal linu, dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL, ditambahkan campuran kloroform P: methanol (3:1) hingga tanda batas, dikocok kuat-kuat dan disaring (Depkes RI, 1995).

c. Pembuatan larutan uji B

Ditimbang sebanyak 2,5 gram serbuk jamu asam urat, kemudian ditambahkan amonium hidroksida 6N dan NaOH 1N (6:1) hingga 10 mL.

d. Pembuatan larutan uji C

Dimasukkan serbuk jamu pelancar haid sebanyak 10 gr ke dalam Erlenmeyer, diekstraksi dengan menggunakan metode perendaman menggunakan pelarut etanol 95% sebanyak 75 mL selama 60 menit. Hasil saringan diuapkan hingga diperoleh ekstrak kental untuk analisis lebih lanjut (Depkes RI, 1995).

2. Pembuatan Eluen

a. Kloroform : etil asetat : asam asetat

Dipipet sebanyak 74,25 ml kloroform P, masukkan dalam labu ukur 100 mL. Tambahkan 24,75 mL etil asetat dan 0,99 mL asam asetat glasial p, dikocok sampai homogen dan dituangkan ke chamber. Dimasukkan kertas saring ke dalam chamber sebagai media untuk penjenuhan (Depkes, 1995).

b. n-butanol : amonium hidroksida

Dipipet 200 ml n-butanol p dan 200 ml amonium hidroksida 6N, buang lapisan bawah dan tambahkan 20 ml n-butanol p pada lapisan atas, lalu dimasukkan ke dalam chamber (FI Edisi IV, 1995).

c. Kloroform : etil asetat

Dipipet 40 ml etil asetat dimasukkan dalam gelas kimia 100 mL, ditambah 60 mL kloroform dan diaduk hingga homogen.

3. Pembuatan Larutan Baku

a. Larutan Baku (Asam Mefenamat)

Dihaluskan terlebih dahulu baku pembanding asam mefenamat, kemudian dikeringkan pada suhu 105°C selama 4 jam sebelum digunakan. Ditimbang seksama sejumlah 250 mg asam mefenamat. Dimasukkan ke dalam labu ukur 10 mL dan diencerkan dengan campuran kloroform p: methanol p (3:1)

hingga tanda batas, dikocok kuat-kuat dan disaring (Depkes RI, 1995).

b. Larutan Baku (Alopurinol)

Ditimbang allopurinol sebanyak 0,5 gr dan dilarutkan dengan amonium hidroksida 6N dalam labu ukur 100 mL sampai tanda batas.

c. Larutan Baku (Parasetamol)

Digerus baku parasetamol sampai halus, ditimbang parasetamol sebanyak 2 gram dan dimasukkan dalam labu ukur 10 mL. selanjutnya dilarutkan dengan etanol 95% sampai tanda batas (Depkes RI, 1995).

4. Pengujian dengan KLT

a. Identifikasi larutan A

Ditotolkan larutan baku dan uji A secara terpisah pada plat KLT, kemudian

dimasukkan ke dalam chamber. Penampakan bercak hasil rambatan dilihat secara visual (Depkes, 1995).

b. Identifikasi larutan B

Ditotolkan larutan baku dan uji A secara terpisah pada plat KLT, kemudian dimasukkan ke dalam chamber. Penampakan bercak hasil rambatan dilihat dengan menggunakan lampu UV (Rahmatullah, 2018).

c. Identifikasi larutan C

Ditotolkan larutan baku dan uji A secara terpisah pada silica gel GF₂₅₄, kemudian dimasukkan ke dalam chamber. Penampakan bercak hasil rambatan dilihat dengan menggunakan sinar UV 254 nm (Depkes, 1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tabel 1. Hasil Identifikasi Asam Mefenamat dalam Jamu Pegel Linu

No.	Larutan	Jarak Noda (cm)	Eluen I	Eluen II	Eluen III	NilaiRf (cm)	Ket
1	BakuAsmet	11,9	15	-	-	0,79	Positif
2	Baku Aluporinol	8,5	-	15	-	0,56	Positif
3	Baku Paracetamol	4,3	-	-	15	0,28	Positif
4	Spike A	11,9	15	-	-	0,79	Positif
5	Spike B	11,8	15	-	-	0,78	Positif
6	Spike C	11,8	15	-	-	0,78	Positif
7	Spike D	11,7	15	-	-	0,78	Positif
8	Spike E	11,9	15	-	-	0,79	Positif
9	Jamu A	9,7	15	-	-	0,64	Negatif
10	Jamu B	9,6	15	-	-	0,64	Negatif
11	Jamu C	9,6	15	-	-	0,64	Negatif
12	Jamu D	9,6	15	-	-	0,64	Negatif
13	Jamu E	9,6	15	-	-	0,64	Negatif

Tabel 2. Hasil Identifikasi Aluporinol dalam Jamu Asam Urat

No.	Larutan	Jarak Noda (cm)	Eluen I	Eluen II	Eluen III	NilaiRf (cm)	Ket
1	BakuAsmet	11,9	15	-	-	0,79	Positif
2	Baku Aluporinol	8,5	-	15	-	0,56	Positif
3	Baku Paracetamol	4,3	-	-	15	0,28	Positif
4	Spike F	8,5	-	15	-	0,56	Positif
5	Spike G	8,5	-	15	-	0,56	Positif
6	Spike H	8,5	-	15	-	0,56	Positif
7	Jamu F	13	-	15	-	0,86	Negatif
8	Jamu G	-	-	15	-	-	-
9	Jamu H	8,5	-	15	-	0,56	Positif

Tabel 3. Hasil Identifikasi Paracetamol dalam Jamu Pelancar Haid

No.	Larutan	Jarak Noda (cm)	Eluen I	Eluen II	Eluen III	NilaiRf (cm)	Ket
1	BakuAsmet	11,9	15	-	-	0,79	Positif
2	Baku Aluporinol	8,5	-	15	-	0,56	Positif
3	Baku Paracetamol	4,3	-	-	15	0,28	Positif
4	Spike I	3,7	-	-	15	0,24	Positif
5	Spike J	3,7	-	-	15	0,24	Positif
6	Spike K	3,9	-	-	15	0,26	Positif
7	Jamu I	-	-	-	15	-	-
8	Jamu J	13	-	-	15	0,86	Negatif
9	Jamu K	-	-	-	15	-	Negatif

Pembahasan

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 007 Tahun 2012 tentang registrasi obat tradisional yaitu, obat tradisional dilarang mengandung bahan kimia obat yang merupakan hasil isolasi atau sintetik berkhasiat obat, tidak boleh mengandung narkotika atau psikotropika, dilarang mengandung etil alkohol lebih dari 1%, kecuali dalam bentuk sediaan tingtur yang penggunaannya dengan pengenceran; dan tidak boleh mengandung bahan lain yang

berdasarkan pertimbangan kesehatan dan berdasarkan penelitian membahayakan kesehatan.

Permenkes RI No 246/MENKES/PER/V/1990 dalam izin usaha industri obat tradisional dan pendaftaran obat tradisional menyebutkan bahwa sediaan obat tradisional tidak diperkenankan mengandung bahan kimia obat karena penambahan bahan kimia obat secara sembarangan dan secara liar berbahaya bagi kesehatan.

Hasil penelitian diperoleh sediaan obat tradisional jamu pegel linu dengan kode A, B, C, D, dan E negatif BKO asam mefenamat dengan nilai Rf 0,64 dan nilai Rf baku 11,9. Jamu pelancar haiddengan kode I, J, dan K dinyatakan negatif BKO paracetamol dengan nilai Rf yang diperoleh 0,86 dengan nilai Rf baku 0,28. Adapun jamu asam urat dengan kode F dan G memiliki nilai Rf 0,86 dengan nilai Rf baku 0,56 yang menunjukkan negatif BKO alopurinol. Namun, untuk jamu asam urat dengan kode H dinyatakan positif BKO alopurinol dengan nilai Rf yang diperoleh 0,56.

Hasil yang diperoleh ini sama dengan penelitian Andika (2015) dimana jamu pegel linu kemasan yang dijual di pasar Bandar negatif mengandung parasetamol. Namun, dalam penelitian Rahmatullah (2018) positif adanya alopurinol dan piroxicam dalam jamu asam urat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa sediaan obat tradisional dengan kode A, B, C, D, E, F, G, I, J, dan K. Namun, obat tradisional dengan kode H memiliki nilai Rf 0,56 yang sama dengan nilai Rf baku Allupurinol yang menunjukkan positif BKO.

DAFTAR PUSTAKA

- Andika, Sony. S. 2015. Identifikasi Bahan Kimia Obat dalam Jmu Pegel Linu Seduh dan Kemasan yang Dijual di Pasar Bandar. *Jurnal Wiyata*. Universitas Setiabudi: Surakarta.
- Badan Pegawasan Obat dan Makanan RI. 2010. *Peringatan Tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*. Departemen Kesehatan RI: Jakarta.
- Depkes RI. 1990. *Permenkes No. 246 Tahun 1990 Tentang Izin Usaha Industri Obat Tradisional Dan Pendaftaran Obat Tradisional*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Depkes RI. 1995. *Farmakope Indonesia*. Edisi IV. Departemen Kesehatan Republik Indonesia: Jakarta.
- Depkes RI. 1995. *Materia Medika Indonesia*. Jilid IV. Departemen Kesehatan RI: Jakarta.
- Depkes RI. 2012. *Permenkes No. 007 Tahun 2012 Tentang Registrasi Obat Tradisional*. Departemen Kesehatan Republik Indonesia : Jakarta.
- Dirjen POM RI, 2014. *Public Warning Tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*. Depkes RI : Jakarta.
- Harmanto, N., dan Subroto, M. 2007. *pilih Jamu dan Herbal Tanpa Efek Samping*. Cetakan Pertama: Elekmedia.
- Rahmatullah, S., Slamet., dan Ahsanal Fikri. 2018. Analisis Kualitatif Kandungan

Bahan Kimia Obat (BKO) dalam Jamu Asam Urat yang Beredar di Kabupaten Pekalongan. *Article*. STIKES PKU Muhammadiyah: Surakarta.