

## IDENTIFIKASI BKO (Bahan Kimia Obat) PADA JAMU PEGAL LINU YANG BEREDAR DI GERUNG KABUPATEN LOMBOK BARAT

Miftahul Jannah<sup>1\*</sup>  
Sri Idawati<sup>2</sup>  
En Purmafitriah<sup>3</sup>  
Hardani<sup>4</sup>

Penulis, Politeknik Medica Farma Husada  
Mataram

\*email: mmifta807@gmail.com

### Kata Kunci:

Jamu pegal linu  
Bahan Kimia Obat  
kromatografi lapis tipis

### Abstrak

**Latar belakang:** 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. Jamu adalah produk obat tradisional Indonesia yang telah digunakan secara turun-temurun untuk menjaga kesehatan. Umumnya jamu dibuat dari bahan-bahan alami, berupa bagian dari tumbuhan dan hewan. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi adanya Bahan Kimia Obat (BKO) dalam sediaan jamu pegal linu yang beredar di Gerung Kabupaten Lombok Barat. **Metode:** Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kromatografi lapis tipis (KLT). **Hasil :** analisis menunjukkan sampel P dan MA positif mengandung natrium diklofenak karena diperoleh nilai Rf sampel 0,69 dan nilai Rf pembanding 0,69.

*Dikirim:* 18 Juli 2022

*Diterima:* 5 Agustus 2022

*Dipublikasi:* 30 Oktober 2022



© Dipublikasi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) Politeknik Medica Farma Husada Mataram. DOI: 10.33651/ptm.v6i2.634

## 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). Jamu adalah produk obat tradisional Indonesia yang telah digunakan secara turun-temurun untuk menjaga kesehatan. Umumnya jamu dibuat dari bahan-bahan alami, berupa bagian dari tumbuhan dan hewan (Kartika, 2016). Di Indonesia Pelayanan Kesehatan Tradisional (Yankestrad) digunakan oleh 89.753 dari 294.962 (30,4%) rumah tangga di Indonesia. Penggunaan Yankestrad khususnya jamu yang disebabkan oleh beberapa faktor antara lain: faktor harga, ketersediaan produk, minim efek samping, serta adanya *tren back to nature* yang mengakibatkan masyarakat semakin menyadari pentingnya penggunaan bahan alami bagi kesehatan (Kemenkes RI, 2010).

Minat masyarakat yang besar terhadap produk jamu sering kali disalah gunakan produsen jamu untuk menambahkan bahan kimia obat. Pemakaian bahan kimia obat dalam jangka panjang menyebabkan kerusakan fungsi organ tubuh. Oleh karena itu dibutuhkan pengawasan oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) supaya tidak beredar bahan kimia obat yang ditambahkan dalam jamu (BPOM RI 2009). Badan POM RI telah memberikan peringatan keras kepada produsen jamu dan memerintahkan untuk menarik produk serta memusnahkannya, membatalkan nomor pendaftaran produk bahkan mengajukannya ke Pengadilan. Namun demikian berdasarkan pemantauan Badan POM RI, diantara produk-produk jamu yang mengandung BKO masih ditemukan di toko jamu (BPOM RI, 2009).

Tujuan penambahan BKO untuk memberikan efek terapi yang lebih maksimal sehingga produk yang dihasilkan lebih laku di pasaran. Berdasarkan data BPOM tahun 2015 terdapat 54 merek jamu yang mengandung bahan kimia obat (BPOM, 2015). Hal ini karena suatu sediaan jamu tidak boleh mengandung bahan kimia obat atau hasil sintesis yang memiliki khasiat sebagai obat (Permenkes, 2012). 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. Jamu yang biasanya ditambahkan BKO antara lain produk jamu pegal linu, rematik, sesak napas, masuk angin dan suplemen kesehatan. Dampak negatif yang ditimbulkan jika mengkonsumsi obat-obat tradisional yang mengandung BKO antara lain, kerusakan hati, kerusakan ginjal, kekurangan sel darah putih, gagal jantung, hingga menyebabkan kematian (www.pom.go.id, 2013).

Masyarakat diharuskan lebih selektif dalam memilih obat tradisional terutama obat yang tidak memiliki nomor izin edar dari BPOM, untuk itu perlu dilakukan identifikasi kandungan BKO dalam jamu agar jamu yang dikonsumsi masyarakat merupakan produk jamu yang berhasiat dan aman. Jamu yang mengandung BKO ternyata sudah beredar di provinsi NTB berdasarkan penelitian Rosyada dkk, (2019) bahwa 3 dari 10 sampel jamu pegal linu yang beredar di kota Mataram provinsi NTB mengandung BKO natrium diklofenak. Berdasarkan uraian tersebut, maka untuk mengetahui jamu yang mengandung BKO juga beredar di tempat lain selain Mataram maka perlu dilakukan penelitian tentang BKO pada jamu di wilayah NTB selain kota Mataram contohnya di Gerung Kabupaten Lombok Barat.

## METODE

Jenis penelitian yang dilakukan adalah eksperimental laboratorium yang dilakukan di laboratorium Biologi dan Laboratorium Obat Tradisional (OT) Politeknik Medica Farma Husada Mataram pada tahun 2021 untuk mengidentifikasi Bahan Kimia Obat (BKO) pada jamu pegal linu yang beredar di Gerung Kabupaten Lombok Barat.

Pada penelitian ini alat yang digunakan yaitu : plat KLT, chamber, kertas saring, corong, beaker glass, erlenmeyer, gelas ukur, cawan penguap, neraca analitik, batang pengaduk, pipet tetes. Sedangkan bahan yang digunakan yaitu : sepuluh sampel jamu pegal linu yang beredar di Gerung Kabupaten Lombok Barat merek (1). CP (2). P (3). LR (4). KP (5). E (6). MA (7). IP (8). PPG (9). PL (10). PLG, etanol 96%, etil asetat, n-heksan.

Penelitian ini dilakukan dengan prosedur sebagai berikut:

### 1. Pengambilan sampel

Sampel jamu yang beredar di Gerung Kabupaten Lombok Barat diambil menggunakan teknik *simple random sampling*. Tempat pengambilan sampel dilakukan pada apotek, toko obat dan jamu gendong yang tersebar di Gerung Kabupaten Lombok Barat sebanyak 10 sampel.

### 2. Analisis kualitatif

Sampel jamu ditimbang sebanyak 1 gram, kemudian diekstraksi dengan metode maserasi selama 3 hari menggunakan pelarut etanol 96% sebanyak 50 mL. Hasil ekstraksi disaring dengan kertas saring dan diuapkan pada suhu kamar hingga terbentuk ekstrak kental. Ekstrak kental diuapkan diatas waterbath/lemari pengering hingga menjadi kering. Ekstrak yang telah kering kemudian ditambahkan etanol 96 % sebanyak 10 mL dan disaring kembali menggunakan kertas saring (Amalia *et al.*, 2012).

### 3. Pengujian menggunakan KLT

Sampel dan natrium diklofenak ditotolkan pada plat KLT. Kemudian dimasukkan ke dalam bejana pengembang yang berisi fase gerak campuran, yaitu etil asetat : n-heksana (7:3). Plat KLT yang telah sampai batas atas dikeluarkan dari bejana pengembang dan biarkan fase gerak menguap terlebih dahulu. Amati bercak noda pada masing-masing lempeng dengan menggunakan lampu

sinar ultra violet (UV) 254 nm dan hitung nilai *Retardation factor* (Rf). Nilai Rf dari sampel dibandingkan dengan nilai Rf dari larutan standar natrium diklofenak (Amalia *et al.*, 2012).

### HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini dilakukan identifikasi terhadap sepuluh merek sampel jamu yang berkhasiat untuk pegal linu. Analisis ini dilakukan dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Metode ini dipilih karena sederhana dan cepat dalam pengerjaannya dan efektif digunakan untuk analisis secara kualitatif (Gandjar dan Rohman, 2017).

Dalam metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT), untuk mengidentifikasi BKO dalam jamu pegal linu dapat diamati bercak noda pada lempeng KLT, berdasarkan perbandingan nilai Rf dari masing-masing sampel dengan nilai Rf dari baku pembanding standar natrium diklofenak. Sebelum diketahui nilai Rf nya, masing-masing sampel jamu pegal linu dan baku pembanding ditotol pada lempeng KLT. Setelah itu, dielusi dengan menggunakan eluen, eluen yang digunakan pada penelitian ini adalah kombinasi dari etil asetat: n-heksana (7:3), alasan menggunakan fase gerak campuran etil asetat : n-heksana adalah karena etil asetat memiliki titik didih 77°C dan n-heksana memiliki titik didih 69°C. Etil asetat bersifat polar sedangkan n-heksana bersifat non-polar sehingga pada perbandingan eluen 7:3 terbentuk eluen yang tidak bersifat terlalu polar. Eluen ini dianggap tepat karena natrium diklofenak bersifat polar sehingga pada saat dielusi dengan eluen yang tidak terlalu polar akan membentuk noda yang baik dengan nilai Rf antara 0,2-0,8 (Gandjar dan Rohman, 2017).

Kemudian plat KLT diamati dan dihitung nilai Rf nya. Nilai Rf didapat dari perbandingan antara jarak titik pusat bercak dari titik awal dengan jarak garis depan dari titik awal. Sampel yang positif mengandung BKO (bahan kimia obat) dapat dilihat dari nilai Rf nya (Gandjar dan Rohman, 2017).

Untuk sampel jamu CP menghasilkan nilai Rf sampel 0,85 dan nilai Rf pembanding 0,86. Sampel jamu P menghasilkan nilai Rf sampel 0,69 dan nilai Rf pembanding 0,69. Sampel jamu LR menghasilkan nilai Rf sampel 0,89 dan nilai Rf pembanding 0,86. Sampel jamu KP menghasilkan nilai Rf sampel 0,85 dan nilai Rf pembanding 0,86. Sampel jamu E menghasilkan nilai Rf sampel 0,88 dan nilai Rf pembanding 0,76. Sampel jamu MA menghasilkan nilai Rf sampel 0,69 dan nilai Rf pembanding 0,69. Sampel jamu IP menghasilkan nilai Rf sampel 0,89 dan untuk nilai Rf pembanding 0,86. Sampel jamu PPG menghasilkan nilai Rf sampel 0,85 dan menghasilkan nilai Rf pembanding 0,84. Sampel jamu PL menghasilkan nilai Rf sampel 0,87 dan nilai Rf pembanding 0,76. Untuk sampel jamu PLG menghasilkan nilai Rf sampel 0,87 dan untuk nilai Rf pembanding 0,76. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dari sepuluh sampel jamu terdapat dua sampel jamu yang positif mengandung BKO (bahan kimia obat) natrium diklofenak karena memiliki nilai Rf yang sama dengan nilai Rf pembanding natrium diklofenak yaitu dengan nilai Rf 0,69. Kesamaan nilai Rf ini mengindikasikan adanya kandungan obat pada sampel sediaan jamu tersebut, dan pada penelitian Abdul latif juga ditemukan jamu pegal linu yang positif mengandung natrium diklofenak dengan nilai Rf 0,63. Hasil analisis kualitatif pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Identifikasi Natrium Diklofenak Dengan Menggunakan Metode (KLT).**

No	Nama jamu	Nilai Rf sampel	Nilai Rf pembanding	Keterangan
1	CP	0,85	0,86	-
2	P	0,69	0,69	+
3	LR	0,89	0,86	-
4	KP	0,85	0,86	-

No	Nama jamu	Nilai Rf sampel	Nilai Rf pembanding	Keterangan
5	E	0,88	0,76	-
6	MA	0,69	0,69	+
7	IP	0,89	0,86	-
8	PPG	0,85	0,84	-
9	PL	0,87	0,76	-
10	PLG	0,87	0,76	-

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis secara kualitatif terhadap sepuluh sampel jamu pegal linu yang beredar di Gerung Kabupaten Lombok Barat ditemukan dua sampel jamu positif mengandung BKO (bahan kimia obat) berupa natrium diklofenak yaitu jamu P dan jamu MA.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terimakasih kepada Politeknik Medica Farma Husada Mataram

### DAFTAR PUSTAKA

Amalia, K. R., Sumantri, & Ulfah, M. (2012). *Perbandingan metode spektrofotometri ultraviolet ( uv ) dan kromatografi cair kinerja tinggi (kckt) pada penetapan kadar natrium diklofenak.* 48–57. Universitas Gadjah Mada

Badan Pengawas Obat dan Makanan Republik Indonesia, 2009, *Tentang Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat*, KH.00.01.1.43.2397.

BPOM. (2015). Bahaya bahan kimia obat (BKO) yang dibubuhkan kedalam obat Tradisional (jamu). Retrieved February 27, 2018, from [www.pom.go.id/mobile/index.php/view/berita/144/BAHAYA-BAHAN-KIMIA-OBAT--BKO--YANG-DIBUBUHKAN-KEDALAM-OBAT-TRADISIONAL--JAMU-.html](http://www.pom.go.id/mobile/index.php/view/berita/144/BAHAYA-BAHAN-KIMIA-OBAT--BKO--YANG-DIBUBUHKAN-KEDALAM-OBAT-TRADISIONAL--JAMU-.html)

BPOM. 2013. *Hasil Pengawasan Obat Tradisional Mengandung Bahan Kimia Obat.* <http://www.pom.go.id/new/index.php/view/pers/218/Hasil-Pengawasan-Obat-Tradisional-Mengandung-Bahan-Kimia-Obat.html> [diakses pada 1 Juni 2017]

Kartika, T.(2016). Tradisi minum jamu: konsep komunikasi kesehatan dari Generasi ke generasi. *Prosiding seminar nasional komunikasi publik dan dinamika masyarakat lokal*, 56-63.

Kemendes RI. 2010. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2010*. Jakarta : Kemendes RI  
Permenkes R.I. No. 007/Menkes/VII/2012. Tentang Registrasi Obat Tradisional. Depkes R.I Jakarta.