

Identifikasi Deksametason Pada Jamu Pegal Linu Yang Beredar Di Pasar Cisalak Kota Depok Dengan Metode Kromatografi Lapis Tipis

*Eny Purwanitingsih¹, Yeshi Mayasari¹, Fadillah Ningrum⁽³⁾

¹Prodi Analis Farmasi dan Makanan, Fakultas Kesehatan, Universitas Universitas Mohammad Husni Thamrin, Jakarta, Indonesia

*Correspondence Author: Eny Purwanitingsih, ipur.eny505@gmail.com, Jakarta, Indonesia

Abstrak

Kecenderungan masyarakat untuk kembali ke alam dalam memelihara kesehatan tubuh membuat industri di bidang obat tradisional berusaha meningkatkan kapasitas produksinya. Salah satu obat tradisional yang diminati oleh masyarakat adalah jamu pegal linu. Namun ada beberapa produsen yang menambahkan bahan kimia obat (BKO) dalam jamu. BKO yang sering di tambahkan dalam jamu pegal linu salah satunya adalah Deksametason. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi Deksametason dalam jamu pegal linu yang beredar di Pasar Cisalak kota Depok. Metode yang dilakukan merupakan uji kualitatif dengan Kromatografi Lapis tipis (KLT) hasilnya berupa bercak noda dan perbandingan nilai Rf. Hasil KLT pada sampel B dan E terbentuk noda yang sejajar dengan baku pembanding deksametason dilihat pada sinar UV 254 nm. Nilai Rf baku pembanding yaitu 0,766, nilai Rf sampel B (0,760), sampel E (0,773). Dari 6 sampel jamu pegal linu yang diuji terdapat 2 sampel (B dan E) yang mengandung bahan kimia obat deksametason. Disarankan melakukan penelitian lebih lanjut terhadap jamu pegal linu dalam bentuk sediaan lain dan pengujian terhadap bahan kimia obat lain seperti Prednison yang diduga sering dicampurkan dalam jamu pegal linu.

Kata Kunci : Deksametason, Jamu Pegal Linu, Kromatografi Lapis Tipis

Abstract

The tendency of society to return to nature in maintaining a healthy body has made the industry in the field of traditional medicines try to increase their production capacity. One of the traditional medicines that are in great demand by the community is herbal aching rheumatic pain. However, there are several manufacturers who add medicinal chemicals (BKO) to herbal medicine. One of the BKO that is often added to herbal aches and pains is Dexamethasone. This research was conducted to identify Dexamethasone in the aching rheumatic herbs circulating in Cisalak Market, Depok City. The method used is a qualitative test using Thin Layer Chromatography (TLC) the results are spotting and comparison of Rf values. The results of the TLC on samples B and E formed stains parallel to the reference standard for dexamethasone seen at 254 nm UV light. The standard Rf value for comparison is 0.766, the Rf value for sample B is (0.760), sample E is (0.773). Of the 6 samples of the rheumatic herbal medicine tested, there were 2 samples (B and E) which contained the chemical drug dexamethasone. It is recommended to do further research on herbal aching rheumatic pain in other dosage forms and testing of other medicinal chemicals such as Prednisone which is suspected to be often mixed in herbal aching rheumatic pain.

Keyword : Dexamethasone, Herbal Pain Relief, Thin Layer Chromatography

PENDAHULUAN

Pengobatan tradisional Indonesia telah berkembang dan digunakan oleh masyarakat Indonesia baik untuk menjaga kesehatan, pengobatan maupun mencegah penyakit (Siswanto, 2017). Setiap suku di Indonesia mempunyai pengetahuan dan cara tersendiri tentang pengobatan tradisional. Di Indonesia, masyarakat dapat menggunakan obat herbal secara bebas tanpa harus berkonsultasi dengan dokter atau tenaga medis lainnya. Sampai sekarang obat tradisional seperti jamu masih terus digunakan untuk pengobatan. Kecendrungan masyarakat untuk kembali ke alam (Back to nature) dalam memelihara kesehatan tubuh dengan memanfaatkan obat bahan alam membuat industri di bidang obat tradisional berusaha meningkatkan kapasitas produksinya.

Masyarakat beranggapan bahwa obat tradisional yang bagus adalah obat tradisional yang memberikan reaksi cepat terhadap penyakit yang di derita (Sidoretno & Oktaviani, 2018). Salah satu obat tradisional yang diminati oleh masyarakat adalah jamu pegal linu. Namun ada beberapa produsen obat tradisional yang menambahkan bahan kimia obat dalam obat tradisional. Bahan kimia obat merupakan senyawa kimia obat yang dengan sengaja ditambahkan ke dalam jamu, dengan tujuan agar efek yang diinginkan tercapai lebih cepat. Menurut keputusan Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 7 tahun 2012 Tentang Registrasi Obat Tradisional bahwa obat tradisional dilarang mengandung bahan kimia obat (BKO) baik berupa hasil isolasi bahan alam atau senyawa sintetik berkhasiat obat. BPOM menyiarkan public warning No.HM.01.1.2.10.21.45 tanggal 13 Oktober 2021 tentang obat tradisional yang mengandung bahan kimia obat, berdasarkan hasil sampling dan pengujian yang dilakukan ditemukan kandungan bahan kimia obat terhadap 53 item produk obat tradisional, 1 item suplemen kesehatan, serta 18 item produk kosmetika mengandung bahan dilarang/ bahan berbahaya.

Bahan kimia obat (BKO) yang terkandung diantaranya; fenilbutazon, alopurinol, deksametason, sildenafil sitrat, taladafil, paracetamol, acetosal, furosemid, efedrin, pseudoefedrin, natrium diklofenak, sibutramin HCl, siproheptadin HCl, dan tramadol (BPOM, 2021). Berdasarkan siaran pers tersebut, dapat diketahui bahwa obat tradisional yang sering dicampurkan dengan BKO adalah jamu penghilang rasa sakit (pegal linu, rematik). Deksametason merupakan obat golongan kortikosteroid yang digunakan untuk mengatasi berbagai penyakit peradangan, imunologik, hematologik dan gangguan lain (Katzung et al., 2017). Obat ini sering dijuluki sebagai obat dewa, karena efek terapinya yang cepat. Deksametason yang dicampurkan dalam jamu pegal linu bertujuan untuk memberikan efek analgetik atau meredakan nyeri dengan reaksi yang cepat dan anti radang kuat (Saputra, 2015). Karena umumnya obat tradisional membutuhkan waktu yang lebih lama untuk memberikan efek kerja dibandingkan obat kimia. Oleh karena itu masyarakat perlu berhati-hati dalam memilih obat tradisional, terutama obat tradisional yang memberikan khasiat “cespleng” dalam sekali pakai. Mayoritas masyarakat menganggap obat herbal aman untuk dikonsumsi karena berasal dari alam dan sudah digunakan secara turun temurun. Kebanyakan masyarakat mengonsumsi obat tradisional dalam jangka panjang untuk memelihara kesehatan maupun digunakan sebagai obat. Obat tradisional yang mengandung bahan-bahan kimia tersebut memiliki efek samping berbahaya bila dikonsumsi dalam jangka panjang.

Menurut penelitian Sony Andika Saputra (2015) didapatkan hasil positif mengandung deksametason pada jamu pegal linu seduh yang dijual di Pasar Bandar kota Kediri. Belum pernah ada penelitian tentang deksametason dalam jamu pegal linu seduh yang beredar di Pasar Cisalak kota Depok, maka peneliti tertarik mengambil topik ini..

METODE PELAKSANAAN

Penelitian dilakukan di Laboratorium kimia Universitas MH Thamrin. Jl. Raya Pondok Gede No. 23-25, Dukuh, Kecamatan Kramat Jati, Jakarta Timur 13550. Waktu penelitian dilakukan pada tanggal 5-6 Juli 2022. Populasi bahan penelitian yang digunakan adalah jamu pegal linu seduh yang diambil dari toko jamu Pasar Cisalak kota Depok. Keterbatasan bentuk sediaan dan merek sampel dipasaran yang berada di pasar Cisalak dan banyak sampel yang sama antara pedagang lainnya maka sampel yang terkumpul berjumlah 6 sampel. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik purposive sampling dimana sampel yang diambil sesuai dengan kriteria yang ditentukan oleh peneliti, yaitu :

- a. Jamu pegal linu seduh yang mencantumkan nomor registrasi dan terdaftar dalam situs BPOM dengan merek A dan B.
- b. Jamu pegal linu seduh yang mencantumkan nomor registrasi tetapi tidak terdaftar dalam situs BPOM dengan merek C, D, E dan F.

Data yang telah dikumpulkan disajikan dalam bentuk analisis data secara kualitatif dengan metode kromatografi lapis tipis menggunakan perhitungan nilai Rf. Nilai Rf digunakan sebagai nilai perbandingan relatif antar sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Penelitian yang dilakukan terhadap sampel jamu pegal linu yang beredar di Pasar Cisalak kota Depok dilakukan secara kualitatif dengan uji pendahuluan menggunakan uji salkowski dengan reaksi warna dan identifikasi dengan metode kromatografi lapis tipis.

Hasil Pengujian adalah sebagai berikut :

1. Uji Salkowski

Uji salkowski untuk reaksi warna terhadap deksametason ditunjukkan dengan terbentuknya warna merah gelap pada lapisan kloroform. Hasil yang diperoleh dari uji pendahuluan menggunakan uji salkowski pada 6 sampel jamu pegal linu dan baku pembanding adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Hasil Uji Salkowski Pada Jamu Pegal Linu Yang Beredar di Pasar Cisalak Kota Depok.

Sampel	Hasil Uji Salkowski
Sampel A	Lapisan Kloroform merah
Sampel B	Lapisan Kloroform merah gelap
Sampel C	Lapisan Kloroform merah gelap
Sampel D	Lapisan Kloroform merah gelap
Sampel E	Lapisan Kloroform merah gelap
Sampel F	Lapisan Kloroform merah
Baku Pembanding	Lapisan Kloroform merah gelap

Keterangan :

Jamu A dan B = Jamu yang terdaftar BPOM

Jamu C, D, E, dan F = Jamu yang tidak terdaftar BPOM

Deksametason merupakan obat golongan kortikosteroid. Reaksi warna menggunakan Uji Salkowski merupakan salah satu uji yang digunakan untuk mengidentifikasi steroid seperti deksametason.

2. Identifikasi Kromatografi Lapis Tipis (KLT)

Setelah dilakukan identifikasi dengan metode kromatografi lapis tipis terhadap 6 sampel jamu pegal linu, kontrol positif, dan baku pembanding dengan sinar UV 254 nm terdapat noda ungu di atas dasar berfluoresensi hijau.

Tabel 4. Hasil Identifikasi Deksametason dalam Jamu Pegal linu Yang beredar di Pasar Cisalak Kota Depok.

Sampel	Nilai Rf	Warna bercak pada sinar UV 254 nm
Sampel A	0,913	Ungu
Sampel B	0,760	Ungu
Sampel C	0,886	Ungu
Sampel D	0,893	Ungu
Sampel E	0,773	Ungu
Sampel F	0,893	Ungu
Kontrol +	0,760	Ungu
Baku Pembanding	0,766	Ungu

Keterangan :

Sampel A dan B = Jamu yang terdaftar BPOM

Sampel C, D, E, dan F = Jamu yang tidak terdaftar BPOM

Pembahasan

Prinsip dari penelitian yang dilakukan dengan Kromatografi Lapis Tipis ini adalah memisahkan senyawa deksametason yang diduga dicampurkan dalam jamu pegal linu melalui proses adsorpsi (penyerapan) dan partisi (pemisahan) dengan memperlihatkan nilai Rf masing-masing dan hasilnya akan dibandingkan dengan pembanding deksametason. Fase diam yang digunakan adalah plat silika gel GF 254. Plat akan berfluoresensi pada sinar UV 254 nm sehingga noda akan muncul atau terlihat dan dapat dihitung Rfnya. Berdasarkan penelitian Gusti Ayu Saputri dkk, 2017 sampel dinyatakan positif mengandung BKO apabila selisih antara bercak sampel dan baku pembanding kurang dari 0,05.

Pada hasil penelitian yang dilakukan menggunakan metode reaksi warna dengan Uji Salkowski diperoleh hasil pada baku pembanding terbentuk lapisan kloroform berwarna merah gelap. Pada sampel A dan F terdapat lapisan kloroform berwarna merah. Sedangkan pada sampel B, C, D, dan E lapisan kloroform yang terbentuk berwarna merah gelap.

Pada identifikasi deksametason dengan metode Kromatografi Lapis Tipis diperoleh hasil pada sampel A, B, C, D, E, dan F terdapat bercak berwarna Ungu diatas dasar

berfluoresensi hijau bila dilihat pada sinar UV 254 nm. Pada tabel 4. dapat dilihat nilai Rf sampel A, B, C, D, E, dan F. Nilai Rf pada kontrol positif didapatkan sebesar 0,760. Sedangkan baku pembanding didapatkan nilai Rf 0,766. Pada sampel B didapatkan selisih nilai Rf sampel dan baku pembanding dibawah 0,05 yaitu -0,006. Pada sampel E didapatkan selisih nilai Rf sampel dan baku pembanding dibawah 0,05 yaitu 0,007. Dilihat dari selisih nilai Rf dapat dinyatakan pada sampel B dan E terdapat kandungan deksametason.

Berdasarkan hasil yang diperoleh dari kedua uji pada sampel A, C, D, F didapatkan selisih nilai Rf lebih dari 0,05 dan warna merah gelap yang dihasilkan dari uji salkowski diduga berasal dari senyawa steroid lain yang terkandung dalam komposisi jamu. Sedangkan pada sampel B dan E diperoleh selisih nilai Rf dibawah 0,05 dan pada uji salkowski menghasilkan warna merah gelap yang sama dengan baku pembanding. Sehingga dapat dinyatakan adanya kandungan deksametason pada sampel B dan E.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 007 Tahun 2012 obat tradisional dilarang mengandung bahan kimia obat (BKO) hasil isolasi atau sintetis berkhasiat obat. Namun dari hasil penelitian yang telah dilakukan terhadap 6 sampel jamu pegal linu didapatkan 2 sampel mengandung bahan kimia obat deksametason. Jamu merupakan obat bahan alam, jika jamu dicampurkan bahan kimia obat seperti deksametason dan dikonsumsi dalam jangka panjang akan menyebabkan gangguan kesehatan serius. Industri obat tradisional yang dengan sengaja menambahkan deksametason dalam jamu pegal linu bertujuan untuk memberikan efek analgetik atau meredakan nyeri dengan reaksi yang cepat.

SIMPULAN

Hasil penelitian identifikasi deksametason terhadap 6 sampel jamu pegal linu seduh yang beredar di pasar Cisalak kota Depok dapat disimpulkan bahwa terdapat 2 sampel jamu yang positif mengandung deksametason yaitu sampel B dan E. Sampel yang positif ditandai dengan terdapatnya bercak yang sama dengan baku pembanding deksametason dan memiliki selisih nilai Rf kurang dari 0,05.

REFERENSI

- BPOM RI. 2003. Pedoman Cara Cepat Deteksi Obat Palsu, 2003 Halaman 8. Jakarta
- BPOM RI, Persyaratan Keamanan Dan Mutu Obat Tradisional, 2019. <https://jdih.pom.go.id/download/product/826/32/2019>
- BPOM RI. 2021. Siaran Pers Public Warning Obat Tradisional, Suplemen Kesehatan, dan Kosmetika Mengandung Bahan Kimia Obat/ Bahan Dilarang, 2021. <https://www.pom.go.id/new/view/more/pers/625/SIARAN-PERS>
- Handoyo. K. 2014. Jamu Sakti, Jakarta Timur: Dunia Sehat. Halaman 2-64
- Katzung, B, dkk. 2017. Farmakologi Dasar & Klinik. Edisi 12, Vol. 2. Terjemahan. EGC. Jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI. 2014. Farmakope Indonesia Edisi V. Jakarta
- Kovar, Aurtherhoff. 2002. Identifikasi Obat. ITB.

- Kemenkes. 2012. Peraturan Menteri Kesehatan RI No 007 tahun 2012 Tentang Registrasi Obat Tradisional. Jakarta.
- Permadi. W. Y, Safitri. D. E. 2018. Identifikasi Kandungan Deksametason Dalam Jamu Gemuk Badan Pada Merek Jamu Kianpi Pil Dan Jamu Gemuk Gunasehat Dengan Metode KLT. Pekalongan. STIKES Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan. Pekalongan.
- Rubiyanto D. 2017. Metode Kromatografi. CV Budi Utama. Yogyakarta.
- Saputra. A. S. 2015. Identifikasi Bahan Kimia Obat Dalam Jamu Pegal Linu Seduh Dan Kemasan Yang Dijual Di Pasar Bandar. Jakarta.
- Sidoretno. M. W, Oktaviani. I. 2018. Edukasi Bahan Kimia Obat Yang Terdapat Didalam Obat Tradisional, Univ Abdurrab, Pekanbaru. Pekanbaru.
- Siswanto. 2017. Pengembangan Kesehatan Tradisional Indonesia: Konsep, Strategi, dan Tantangan. Jakarta.
- UII. 2018. Bahan Kimia Obat dalam Obat Tradisional dan Efek Sampingnya. <https://pharmacy.uii.ac.id/bahan-kimia-obat-dalam-obat-tradisional-dan-efek-sampingnya/>.
- Widyawati. E, Rusdi. B, dan Maulana. T. I. 2015. Identifikasi Kandungan Kortikosteroid (Deksametason, Fenilbutaso, Dan Prednison) Dalam Kandungan Jamu Pegal Linu Yang Beredar Di Empat Pasar Kota Bandung. Bandung.