

Analisis Furosemid Dalam Obat Cina Pelangsing Yang Beredar di Jakarta Timur

Furosemide Analysis in Chinese Medicine Slimming Circulating in East Jakarta

Paryati¹ dan Herdini²

^{1,2}Program Studi Farmasi, Fakultas Farmasi, Institut Sains dan Teknologi Nasional
Jl. Moh. Kahfi II, Bhumi Srengseng Indah, Jagakarsa – Jakarta Selatan 12640, Telp. (021) 7270090
e-mail : herdinias@yahoo.com

Abstrak---Berdasarkan Permenkes Republik Indonesia No. 006 tahun 2012 tentang industri dan usaha obat tradisional dinyatakan bahwa obat tradisional dilarang mengandung bahan kimia hasil isolasi atau sintetik yang berkhasiat obat. Namun pada kenyataannya ada beberapa perusahaan obat tradisional yang menambahkan bahan kimia obat pada produknya. Salah satu dari bahan kimia yang ditambahkan adalah furosemid yang memiliki khasiat sebagai diuretik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya obat cina pelangsing yang beredar di Jakarta Timur yang mengandung furosemid dan mengetahui kadar furosemid yang terkandung dalam obat cina pelangsing yang beredar di Jakarta Timur. Penelitian dilakukan terhadap tiga sampel obat cina pelangsing dengan menggunakan metode Kromatografi Lapis Tipis (KLT). Hasil penelitian menunjukkan bahwa ke tiga sampel obat cina pelangsing mengandung furosemid. Penelitian kemudian dilanjutkan dengan uji kuantitatif dengan menggunakan metode spektrofotometri UV pada panjang gelombang 277 nm. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kadar rata-rata furosemid dalam sampel A, B dan C masing-masing sebesar 2,872 %, 5,92 %, dan 9,0 %. Maka dapat disimpulkan ketiga sampel obat cina pelangsing tidak layak untuk dikonsumsi dan melanggar peraturan kepala BPOM no HK.03.1.23.02.12.1248 Tahun 2012.

Kata kunci : Furosemid, Obat Cina Pelangsing, KLT, Spektrofotometri UV

Abstract---Based on the Regulation of the Minister of Health of the Republic Indonesia Number 006 of 2012 on the industry and business of traditional medicine states that traditional medicine contain chemicals banned isolated or synthetic medicinal. But in fact there are several traditional medicine companies add chemicals to the drug product. One of the chemicals that are added are furosemide which has efficacy as a diuretic. The purpose of the study was to determine the presence of Chinese medicine slimming in East Jakarta containing furosemide and furosemide determine levels contained in Chinese medicine slimming in East Jakarta. The research conducted on three samples of Chinese medicine slimming using Thin Layer Chromatography (TLC). The results of the research showed that all three samples of Chinese medicine slimming containing furosemide. The study was followed by a quantitative test using UV spectrophotometry at a wavelength of 277 nm. The results of the research showed that average level of furosemide in samples A,B and C respectively 2.872%, 5.92%, and 9.0%. It can be concluded three samples chinese medicine slimming unfit for consumption and break rules BPOM head number HK.03.1.23.02.12.1248 of 2012.

Keywords : furosemide, chinese medicine slimming, TLC, spectrophotometry UV

1. PENDAHULUAN

Kebutuhan manusia yang paling mendasar salah satunya adalah kesehatan. Tujuan pembangunan kesehatan yang tertera dalam Garis Besar Haluan Negara adalah meningkatkan kemampuan untuk hidup sehat dan mampu mengatasi masalah kesehatan sederhana terutama upaya pencegahan dan peningkatan upaya pemerataan pelayanan kesehatan agar terjangkau oleh masyarakat sampai ke pelosok pedesaan, maka upaya pengobatan tradisional merupakan suatu alternatif yang tepat sebagai pendamping pengobatan modern.

Obat tradisional telah memberikan peranan yang penting dalam perkembangan dunia obat – obatan di Indonesia. Obat pelangsing tradisional adalah obat yang digunakan untuk menurunkan berat badan yang

bahan-bahannya berasal dari alam. Agar tubuh menjadi ideal berbagai cara dilakukan, salah satunya adalah mengkonsumsi obat tradisional. Melihat keadaan masyarakat yang mulai cenderung kembali ke alam, serta kebanyakan masyarakat lebih mempercayai obat tradisional daripada obat farmasi. Hal ini dikarenakan obat tradisional menimbulkan efek samping yang lebih sedikit daripada obat farmasi ⁽¹⁾.

Selain itu obat tradisional juga lebih murah jika dibandingkan dengan obat farmasi. Hal ini menyebabkan peranan obat tradisional di masyarakat Indonesia sangatlah penting dan dirasakan manfaatnya, maka banyak produsen obat tradisional yang bermunculan untuk memenuhi kebutuhan konsumen dan pangsa pasar. Dengan berkembangnya

dan meningkatnya jumlah industri obat tradisional di Indonesia maka persaingan akan semakin kuat sehingga banyak produsen yang menyalahgunakan bahan kimia obat kedalam obat tradisional yang akan mempercepat efek yang diinginkan. Oleh karena itu, untuk melindungi masyarakat dari bahaya akibat penambahan bahan kimia obat ke dalam obat tradisional maka pemerintah telah menetapkan Permenkes Republik Indonesia No. 006 Tahun 2012, pasal 33 dan pasal 37 tentang industri dan usaha obat tradisional bahwa setiap industri dan usaha obat tradisional berkewajiban: Menjamin keamanan, khasiat, manfaat, dan mutu produk obat tradisional yang dihasilkan, melakukan penarikan produk obat tradisional yang tidak memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan lain yang berlaku, serta setiap industri dan usaha obat tradisional yang mengandung bahan kimia hasil isolasi atau sintetis yang berkhasiat obat⁽²⁾.

Badan Pengawas Obat Dan Makanan (BPOM) nomor : KB.01.04.II.22.2003 tentang peringatan kepada masyarakat (*Public Warning*) menyatakan bahwa adanya obat tradisional yang mengandung bahan kimia obat berbahaya. Obat tradisional di Indonesia tidak boleh mengandung bahan kimia obat berbahaya karena obat tradisional di Indonesia diedarkan secara bebas sehingga dapat dikonsumsi oleh siapa saja setiap saat. Obat tradisional yang mengandung bahan kimia obat jika digunakan secara terus menerus atau berlebihan maka dapat menimbulkan resiko yang membahayakan bagi tubuh⁽³⁾.

Berdasarkan latar belakang di atas, uji Analisis Furosemid Dalam Obat Cina Pelangsing Yang Beredar Di Jakarta Timur dilakukan. Penelitian ini bertujuan : 1. Menganalisis apakah obat cina pelangsing yang beredar di Indonesia khususnya Jakarta Timur mengandung Furosemid. 2. Menetapkan kadar furosemid yang terkandung dalam obat cina pelangsing yang beredar di daerah Jakarta Timur

Furosemid merupakan salah satu bahan kimia obat yang biasanya di campurkan kedalam jamu pelangsing. Furosemida merupakan golongan obat diuretik kuat yang mempunyai fungsi dapat memicu pengeluaran urin, sehingga berat badan dapat turun karena keluarnya cairan tubuh. Efek samping dari furosemid antara lain : hiponatremia, hipokalemia, dan hipomagnesemia, alkalosis hipokloremik, ekskresi kalsium meningkat, hipotensi, jarang terjadi mual, gangguan saluran cerna, hiperuresemia dan pirai, hiperglikemia, kadar kolesterol dan trigliserida plasma meningkat sementara, jarang terjadi ruam kulit, fotosensitivitas, dan depresi sum-sum tulang , pankreatitis, tinitus dan ketulian. Atas dasar inilah para produsen jamu pelangsing menggunakan furosemida kedalam produk tersebut dengan tujuan memberikan efek yang cepat⁽¹⁾.

Dalam peraturan pemerintah dinyatakan bahwa dalam obat tradisional tidak boleh terkandung bahan

kimia sintetis atau hasil isolasi yang berkhasiat obat. Namun, pada kenyataannya dipasaran masih beredar obat tradisional yang mengandung bahan berkhasiat obat termasuk obat cina pelangsing. Seperti diketahui, selama ini mayoritas obat-obatan tradisional yang ditarik dari peredaran adalah obat-obatan tradisional yang mengandung bahan kimia obat ataupun tidak terdaftar dalam hal ini baik produk lokal atau obat tradisional yang diproduksi di Indonesia maupun yang di impor dari negara lain dalam hal ini misalnya adalah dari Cina^(3,4).

Beberapa penelitian telah dilakukan dan tidak sedikit ditemukan obat tradisional yang didalamnya mengandung bahan kimia obat. Salah satunya adalah jamu pelangsing, mengingat tingginya minat masyarakat Indonesia terutama adalah kaum wanita untuk melangsingkan tubuhnya. Penelitian yang dilakukan di daerah Purwokerto menunjukkan 3 sampel positif mengandung furosemid dari 10 sampel jamu pelangsing yang diuji, sedangkan di daerah Depok dan Jakarta Selatan terhadap beberapa merek jamu pelangsing menunjukkan bahwa dari sampel jamu pelangsing terdapat 1 sampel yang positif mengandung furosemid yang dilarang penggunaannya oleh pemerintah. Jenis obat yang dapat ditambahkan dalam jamu pelangsing selain obat pelangsing dapat juga berupa diuretik dan pencahar. Diuretik dapat disalahgunakan sebagai pelangsing karena fungsinya dapat memicu pengeluaran urin, sehingga berat badan dapat turun karena keluarnya cairan tubuh. Pencahar dapat disalahgunakan sebagai pelangsing karena fungsinya memudahkan buang air besar, sehingga dapat menurunkan berat badan karena pengeluaran cairan tubuh bersama feses⁽³⁾.

Dengan berbagai pertimbangan di atas maka akan diteliti analisis furosemid dalam obat cina pelangsing, dengan alasan obat cina di Indonesia sudah menjamur atau populer, banyak toko – toko yang menjual obat cina berdiri di daerah Jakarta Timur, bahkan di masyarakat obat cina terkenal ampuh dan efektif. Pemilihan sediaan teh dan kapsul sebagai sampel uji karena di pasaran atau di toko-toko obat cina di daerah Jakarta Timur umumnya ditemukan sediaan teh sachet dan kapsul.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Kromatografi Lapis Tipis (KLT) untuk uji kualitatif karena merupakan metode yang mudah digunakan dan relatif murah, sedangkan Spektrofotometri UV untuk uji kuantitatif. Pemilihan eluen yang digunakan dalam penelitian ini adalah etil asetat – metanol (6:4) karena menghasilkan bercak yang tebal dan bagus.

2. METODA

2.1. Bahan dan Alat

Sampel obat cina pelangsing, baku pembanding Furosemid (Indofarna), Etanol 96% (Brataco), Metanol p.a (AnalaR), Etil asetat p.a (AnalaR), Amonia Pekat (AnalaR), Aquadest (RN),

Lempeng silika GF₂₅₄ (merck), oven, bejana kromatografi, pipa kapiler 5µl, timbangan analitik (Radwag AS 220/C/2), cawan uap 100 ml, vial 10 ml, lampu UV254 nm, alat-alat gelas (pyrex), kertas saring, aluminium foil, batang pengaduk, pipet tetes, spatel logam.

2.2. Tahapan Penelitian

a. Analisis Kualitatif

1. Pembuatan larutan uji

Sampel ditimbang sebanyak 2,1 g, dimasukkan ke dalam labu erlenmeyer, kemudian di maserasi dengan etanol 96%, hasil maserasi di saring dan di upakan hingga kental. Hasil filtrat di encerkan dengan etanol ad 10 ml.

2. Pembuatan Baku Perbandingan Furosemid 1000 bpj

Ditimbang furosemid sebanyak 25 mg, lalu dilarutkan kedalam etanol 96% dalam labu ukur 25,0 ml.

3. Pembuatan Fase Gerak

Larutan etil asetat 6 ml dicampur dengan larutan metanol 4ml hingga diperoleh fase gerak KLT 10 ml.

4. Pengerjaan Kromatografi Lapis Tipis

Larutan A dan B di totolkan terpisah dan dilakukan KLT sbb:

Fase Diam : Silika GF 254

Fase Gerak : Etil asetat : metanol (6:4)

Penjenuhan : dengan kertas saring

Vol. Penotolan : 10 µl

Jarak Rambat : 8 cm

Penampak bercak : Sinar UV 254 nm

b. Analisis Kuantitatif Furosemid metode spektrofotometri UV

1. Penentuan Panjang Gelombang maksimum

Larutan 900 bpj di ukur serapannya pada panjang gelombang 221-321 nm. Panjang gelombang maksimum tersebut digunakan untuk menentukan kurva baku dan pengukuran serapan larutan uji.

2. Pembuatan Kurva Baku

Seluruh larutan baku 500 bpj, 600 bpj, 700 bpj, 800 bpj dan 900 bpj di ukur serapannya pada panjang gelombang maksimum dan dibuat persamaan regresi linier.

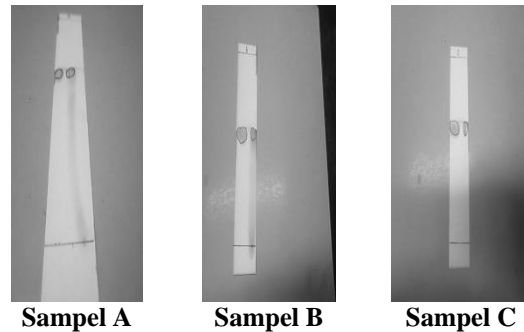
3. Pengukuran Larutan Uji

Larutan uji dari masing- masing sampel yang ditimbang kemudian di larutkan dalam 10 ml etanol 96% dan di ambil 1 ml kemudian di lakukan pengenceran dengan 10ml etanol 96%. Larutan uji di ukur serapannya pada panjang gelombang maksimum untuk menghitung kadar Furosemid dalam sampel.

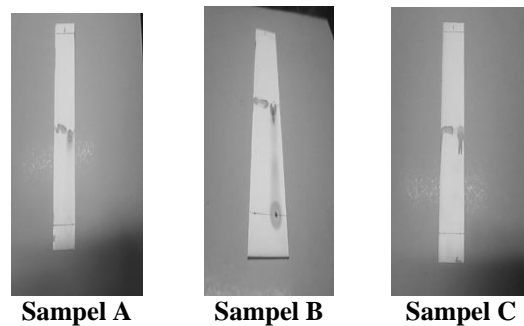
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil analisis Kualitatif Furosemid pada Obat Cina Pelangsing

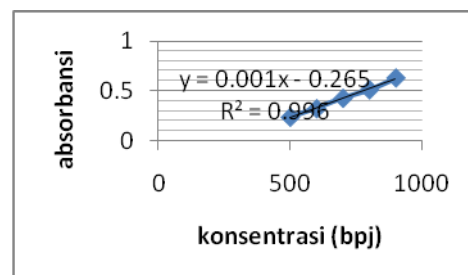
Pengulangan 1



Pengulangan 2



Gambar 1. Hasil deketeksi Furosemid secara KLT



Gambar 2. Kurva Kalibrasi Standar Furosemid

Tabel 1. Hasil Analisis Kualitatif Furosemid secara KLT

Sampel	Ulangan	Nilai Rf	Rata-rata Nilai Rf
A	1	0,66	0,64
	2	0,62	
B	1	0,62	0,61
	2	0,6	
C	1	0,66	0,645
	2	0,63	

Identifikasi furosemid yang dipisahkan dengan metode Kromatografi Lapis Tipis dapat dilakukan dengan melihat nilai Rf yang dihasilkan. Dari nilai Rf tersebut dapat disimpulkan bahwa ke tiga sampel mengandung furosemid karena mempunyai nilai Rf

yang mendekati nilai Rf standar furosemid yaitu 0,66 untuk pengulangan 1 dan 0,64 untuk pengulangan 2.

3.2. Analisis Kuantitatif Furosemid pada Obat Cina Pelangsing

Analisis yang dilakukan secara KLT menunjukkan ketiga sampel positif mengandung Furosemid sehingga penelitian dilanjutkan ke analisis Kuantitatif dengan metode Spektrofotometri UV untuk mengetahui kadar Furosemid dalam sampel. Persamaan kurva baku yang diperoleh dari perhitungan regresi linier yaitu : $Y = 0,00106X198 - 0,265$ dan $r : 0,996$, Y menunjukkan absorbansi yang diperoleh dari baku furosemid, dan X menunjukkan konsentrasi baku furosemid. Konsentrasi furosemid dalam sampel dapat dihitung dengan memasukkan data absorbansi kedalam nilai Y dari persamaan regresi linier.

Tabel 2. Hasil Analisis Kuantitatif Furosemid secara Spektrofotometri UV

No	Sampel	Absorbansi	Konsentrasi (bpj)	Kadar (%)	Kadar Rata2 (%)
1	A	0,3728	605,661	2,8841	2,872
		0,37236	600,576	2,8599	
2	B	0,3236	554,248	5,039	5,064
		0,3294	559,709	5,088	
3	C	0,3137	544,926	9,082	9,023
		0,3061	537,769	8,963	

Tabel 2 menunjukkan bahwa kadar rata – rata dari sampel A adalah 2,872% , B adalah 5,064% dan sampel C sebesar 9,023% paling tinggi diantara 2 sampel yang lain ⁽¹⁰⁾.

Dengan hasil tersebut sampel A, B dan C dinyatakan positif mengandung furosemid. Maka dapat disimpulkan bahwa ke tiga sampel obat cina pelangsing tersebut melanggar Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 246/Menkes/Per/V/1990 pasal 23 yang menyatakan bahwa untuk pendaftaran Obat Tradisional dimaksud dalam Pasal 3 obat tradisional harus memenuhi persyaratan sebagai berikut:

- Tidak mengandung bahan kimia sintetik atau hasil isolasi yang berkhasiat sebagai obat
- Tidak mengandung bahan yang tergolong obat keras atau narkotika.

Serta Permenkes Republik Indonesia No. 006 Tahun 2012, pasal 33 dan pasal 37 tentang industri dan usaha obat tradisional bahwa setiap industri dan usaha obat tradisional berkewajiban:

- Menjamin keamanan, khasiat, manfaat, dan mutu produk obat tradisional yang dihasilkan, (pasal 33)
- Melakukan penarikan produk obat tradisional yang tidak memenuhi ketentuan peraturan perundang-undangan lain yang berlaku, (pasal 33)

- Serta setiap industri dan usaha obat tradisional yang mengandung bahan kimia hasil isolasi atau sintetik yang berkhasiat obat. (pasal 37)

Produsen obat tradisional tersebut juga melanggar pasal 40 Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 246/Menkes/Per/V/1990 yang menyatakan bahwa Obat Tradisional tidak boleh mengandung bahan lain yang tidak tercantum dalam komposisi sebagaimana yang dilaporkan dalam permohonan pendaftaran. Serta melanggar pasal 4 Undang-undang Republik Indonesia no 8 tahun 1999 tentang Perlindungan Konsumen yang menyatakan bahwa hak konsumen adalah ⁽³⁰⁾ :

- Hak atas kenyamanan, keamanan dan keselamatan dalam mengkonsumsi barang dan /jasa
- Hak atas informasi yang benar, jelas dan jujur mengenai kondisi dan jaminan barang dan/jasa;

Oleh karena itu, ketiga sampel obat cina pelangsing tersebut diatas tidak layak untuk di konsumsi oleh masyarakat karena berbahaya dan pemerintah khususnya Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) wajib menindaklanjuti atau bahkan menarik obat cina tersebut dari peredaran, serta lebih memperketat lagi peraturan impor obat dari negara lain.

4. SIMPULAN

Obat Cina Pelangsing yang diperoleh dari daerah Jakarta Timur menunjukkan positif mengandung Furosemid dari 3 sampel yang di analisis.

Kadar dari masing – masing sampel yang diberi label A, B dan C menunjukkan sampel A mengandung 2,872%, sampel B 5,064% dan sampel C 9,023%.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2000, *Informatorium Obat Nasional Indonesia 2000*, Departemen Kesehatan Republik Indonesia Direktorat Jendral Pengawasan Obat dan Makanan, Jakarta, hal. 72-73
- Anonim, *Peraturan Kementrian Kesehatan Republik Indonesia No.006 tahun 2012 tentang Industri dan Usaha Obat Tradisional Bab IV, pasal 33 dan 37 Jakarta*: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia 2012
- Anonim, 2012, *hasil pengawasan obat tradisional mengandung bahan kimia obat*, Jakarta : Badan Pengawas Obat dan Makanan.
- Hani, A, 2009, *Analisis Furosemid Dalam Jamu Pelangsing Yang Beredar Di Purwokerto*, Skripsi, Fakultas Kedokteran Dan Ilmu-Ilmu Kesehatan Jurusan Farmasi, Purwokerto