

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Obat tradisional merupakan bahan atau ramuan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, obat tradisional dilarang menggunakan bahan kimia hasil isolasi atau sintetik berkhasiat obat, narkotika atau psikotropika dan hewan atau tumbuhan yang dilindungi (BPOMRI, 2006). Salah satu produk obat tradisional yang banyak diminati oleh masyarakat adalah Jamu pegel linu. Jamu pegel linu digunakan untuk menghilangkan pegel linu, nyeri otot dan tulang, memperlancar peredaran darah, memperkuat daya tahan tubuh dan menghilangkan sakit seluruh badan(Wahyuni dan Tanti 2004).

Minat masyarakat yang besar terhadap produk jamu pegel linu sering kali disalah gunakan produsen jamu yang nakal untuk menambahkan bahan kimia obat.Pemakaian bahan kimia obat dalam jangka panjang menyebabkan kerusakan fungsi organ tubuh. Oleh karena itu dibutuhkan pengawasan oleh BPOM supaya tidak beredar bahan kimia obat yang ditambahkan dalam jamu pegel linu (BPOM RI 2009). Badan POM RI (2009) 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.

Kasus serupa terulang pada akhir tahun 2010 dimana 46 produk jamu ditarik dari peredaran. Jamu-jamu yang ditarik dari peredaran tersebut oleh Badan POM justru merupakan jamu-jamu yang laris di pasaran karena efeknya yang cepatdalam mengobati berbagai penyakit seperti pegel linu, rematik, sesak napas, masuk angin dan suplemen kesehatan. Bahan-bahan kimia berbahaya yang 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 dan dalam jangka panjang akan merusak hati dan ginjal (Badan Pengawasan Obat & Makanan RI, 2010).

Oleh karena itu untuk mendukung program pengawasan maka perlu ada partisipasi berbagai kalangan khususnya peneliti. Peneliti bermaksud memberi kontribusi dalam pengawasan produk dengan melakukan penelitian keberadaan bahan kimia obat dalam jamu pegel linu yang di ambil di sekitar Surakarta.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

1. Apakah terdapat kandungan bahan kimia obat fenilbutazon dan Natrium diklofenak dalam jamu pegel linu yang dijual di Surakarta ?
2. Berapakah kadar bahan kimia obat fenilbutazon dan natrium diklofenak yang terkandung dalam jamu pegel linu yang dijual di Surakarta ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian yang dilakukan bertujuan untuk :

1. Mengetahui ada tidaknya bahan kimia obat dalam jamu tradisional yang di jual di pasar tradisional Surakarta.
2. Mengetahui dan menghitung kadar konsentrasi bahan kimia obat yang terkandung dalam jamu pegel linu.

D. Tinjauan Pustaka

1. Jamu Pegal Linu

Jamu pegel linu merupakan salah satu produk obat tradisional yang banyak diminati oleh masyarakat. Jamu pegel linu ini diyakini dapat menghilangkan pegel linu, capek, nyeri otot dan tulang, memperlancar peredaran darah, memperkuat daya tahan tubuh dan menghilangkan sakit seluruh badan. Banyak industri obat

tradisional maupun industri kecil obat tradisional yang mengembangkan jamu ini dengan ramuan-ramuan tertentu (Wahyuni dan Tanti 2004). Sebagian industri menambahkan bahan kimia obat kedalam jamu seperti natrium diklofenak dan fenilbutazon.

Penetapan kadar natrium diklofenak dapat dilakukan menggunakan HPLC dan spektrofotometri UV. Penelitian JedziniakP. dkk tahun 2005 menerangkan bahwa penetapan kadar fenilbutazon menggunakan HPLC dalam sampel plasma menggunakan detektor UV (240 nm). Penetapan kadar fenilbutazon dapat dilakukan menggunakan Spektrofotometri UV dengan panjang gelombang 264 nm menggunakan pelarut metanol (USP, 2013). Penetapan kadar natrium diklofenak dapat dilakukan menggunakan HPLC dan Spektrofotometri UV. Penelitian Rajesh K.P dkk menerangkan bahwa penetapan kadar natrium diklofenak dengan detektor UV (301 nm). Penetapan kadar natrium diklofenak menggunakan spektrofotometri UV didapat panjang gelombang 276,6 nm.

Deskripsi Jamu

Jamu pegel linu yang digunakan pada penelitian ini yaitu 10 macam merek jamu pegel linu yang di jual di sekitar Surakarta. Dengan kriteria jamu pegel linu paling diminati masyarakat

Tabel 1. Hasil Deskripsi jamu

No	Merek Jamu	Komposisi	Khasiat dan kegunaan	Dosis
1.	A	<i>Zingiber rhizome</i> 1,05 g, <i>andrographidis folium</i> 1,40 g, <i>kaemferia rhizome</i> 1,40 g, <i>curcuma domesticarhizome</i> 1,40 g, <i>myristicae semen</i> 1,40 g, <i>retrofractii fructus</i> 0,70 g	Membantu meredakan pegal linu pada persendian dan encok.	Sehari 2 x diseduh air panas
2.	B	<i>Piper nigrum</i> 30%, ekstrak ginseng 30%, <i>zingiberis rhizome</i> 30%, bahan lain 10%	Mengobati asam urat, kolesterol, rematik, nyeri tulang, stroke, nyeri otot, pegal-pegal, rasa sakit di sendi tulang, sakit gigi, menghilangkan kecapekan	Sehari 2x1 kapsul pagi dan sore
3.	C	<i>Piper nigrum</i> 30%, ekstrak ginseng 30%, <i>zingiberis rhizome</i> 30%, bahan lain 10%	Mengobati asam urat, rheumatic, nyeri tulang, stroke, nyeri otot, pegal-pegal, flu tulang (rasa sakit di sendi tulang) menghilangkan kecapekan setelah bekerja	1 x 2 tablet sehari
4.	D	<i>Piperis nigris fructus</i> 15%, <i>zingiber rhizome</i> 15 %, <i>sintox cortex</i> 10%, <i>abri folium</i> 15%, <i>orthosiphonis</i>	Mengobati rheu matic, pegal-pegal, linu, encok, sakit pinggang, persendian, asam urat, sakit pada tulang, otot	1 x 1 bungkus diseduh setengah

Lanjutan (tabel 1)

No	Merek Jamu	Komposisi	Khasiat dan kegunaan	Dosis
		<i>folium</i> 10 %, <i>curcumae rhizome</i> 20%, <i>andrographidis</i> herba, <i>curcumae dosmisticae rhizome</i> 5%	terlalu kaku, kesemutan, rasa lelah, muntah masuk angin, pengembalian kekuatan, dan kesegaran tubuh setelah bekerja, memperlancar peredaran darah, memperkuat daya tahan tubuh terhadap gangguan penyakit.	gelas
5.	E	<i>Piper nigrum</i> 30 %, ekstrak ginseng 30%, <i>zingiberis rhizome</i> 30%, bahan lain 10%.	Asam urat, rematik sendi, rheumatic tulang, stroke, encok, nyeri, flu tulang (rasa sakit di sendi tulang).	2x 1 bungkus
6.	F	<i>Suchus arvensisi</i> 15%, <i>zingiberis rhizome</i> 2%, <i>phyllanthus urinarialinn</i> 15%, <i>mimosa pudical</i> 25%, <i>languatis rhizome</i> 1%, <i>glazlosa</i> superbal 25%, <i>reterofracti fructus</i> 2%, <i>capsicum fructescents</i> 15%, dan lain-lain hingga 100%	Mengobati asamurat, encok, sakitpinggang, rematik, pegal-pegal, otot terasa kaku, kaki bengkak-bengkak, kesemutan, lesu loyo dan susah tidur	2x 1cap
7.	G	<i>Piper nigrum</i> 30%, ekstrak ginseng 30%, <i>zingiberis rhizome</i> 30%, bahan lain 10%	Untuk asam urat, cikungunya, rematik, encok, flu tulang (rasa sakit d sendi tulang), pegel linu	1x 2 kapsul sehari
8.	H	<i>Curcumae rhizoma</i> 10%, <i>zingiberis rhizome</i> 20%, <i>zingiberis aromaticae</i> 15%, panax ginseng 10%, royal jelly 15%, bahan-bahan lain sampai 100%	Mengobati asam urat, pegal linu, rheumatik, masuk angin, menurunkan kolesterol, menambah tenaga dan stamina	2 x 2 kapsul
9.	I	<i>Momordicae folium</i> 25%, <i>feoniculum fructus</i> 20%, <i>languatis rhizome</i> 20%, <i>zingiberis aromaticaerhizome</i> 15%, bahan-bahan lain 20%	Mengobati asam urat, encok, sakit pinggang, rematik pegal-pegal, otot terasa kaku, kakibengkak-bengkak, kesemutan, lesu loyo, sakit gigi, gatal- gatal dan susah tidur	2 kapsul x 1 hari
10.	J	<i>Andrographis folium</i> 15%, <i>zingiberis rhizoma</i> 20%, <i>rectrofracti fructus</i> 30%, <i>caryopylli flos</i> 10%, bahan lain sampai 100%	Menurunkan asam urat, mengatasi rematik, pegal linu, sakit pinggang.	2x 2 tablet sehari

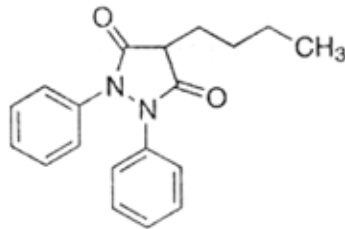
2. Bahan Kimia Obat

Berbagai risiko dan efek yang tidak diinginkan dari penggunaan Bahan Kimia Obat tanpa pengawasan dokter adalah sebagai berikut:

a. Fenilbutazon

Fenilbutazon dapat menyebabkan mual, muntah, ruam kulit, penimbunan cairan, perdarahan lambung, perforasi lambung, reaksi hipersensitivitas (Sindrom

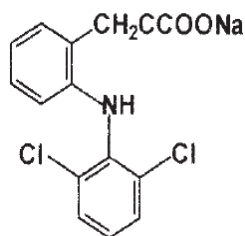
Steven Johnsons), hepatitis, gagal ginjal, leukopenia, anemia aplastik dan agranulositosis. (BPOM, 2009). Fenilbutazon dapat dianalisis menggunakan KLT, Spektrofotometri UV, KCKT, dan Spektrofotometri massa (Guor Rong Her *et al.*, 2001)



Gambar 1. Struktur fenilbutazon (Su-Jin Park dan Sang-Do Yeo, 2008)

b. Natrium diklofenak

Natriumdiklofenak [natrium (2 - {(2,6-diklorofenil) amino) fenil} asetat]digunakan untuk mengurangi peradangan serta sebagai analgesik dalam kondisi seperti arthritis atau cedera akut, juga dapat digunakan untuk mengurangi nyeri haid atau *dismenore*. Natrium diklofenak bekerja dengan menghambat sintesis prostaglandin melalui penghambatan siklooksigenase (COX), penghambatan sintesis DNA (Dhaneshwar dan Bhusari, 2010). Natrium diklofenak adalah non sintetik steroid anti inflamasi obat (NSAID), telah terbukti menjadi obat yang aman dan manjur dalam pengobatan berbagai gangguan inflamasi dan rheumatoid. Natrium diklofenak dapat dianalisis menggunakan spektrofotometri UV, HPLC, HPTLC dan metode kromatografi bioanalitik (Sengar *et al.*, 2010).



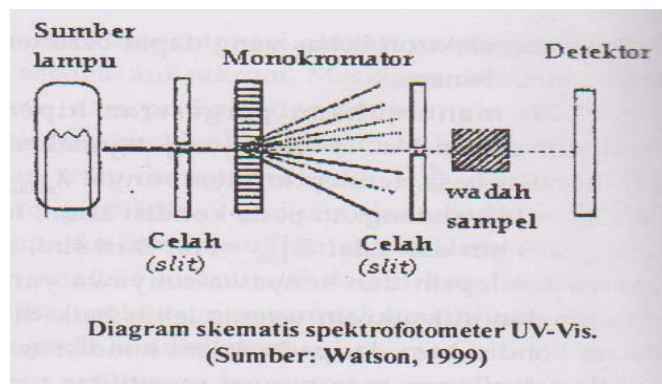
Gambar 2. Struktur natrium diklofenak (Prado, S.A. dan Martin P., 2002)

3. Spektrofotometri UV

Radiasi elektromagnetik, yang mana sinar ultraviolet dan sinar tampak merupakan salah satunya, dapat dianggap sebagai energi yang merambat dalam bentuk gelombang. Panjang gelombang merupakan jarak linier dari satu titik pada

satu gelombang ketitik yang bersebelahan pada gelombang yang berdekatan (Gandjar dan Rohman, 2007).

Spektrofotometer yang sesuai untuk pengukuran di daerah spektrum ultraviolet dan sinar tampak terdiri atas suatu sistem optik dengan kemampuan menghasilkan sinar monokromatis dalam jangkauan panjang gelombang 200-800nm. Suatu diagram sederhana spektrofotometer UV-Vis ditunjukkan oleh gambar dibawah. Sumber cahaya berasal dari lampu deuterium (190-350 nm) atau lampu halogen(350-900 nm) kemudian dipancarkan ke monokromator yang berfungsi untuk mendispersikan sinar kedalam komponen-komponen panjang gelombangnya yang selanjutnya dipilih oleh celah (*slit*). Monokromator berputar sehingga kisaran panjang gelombang dilewatkan pada sampel yang kemudian dibaca dengan detektor (Gandjar dan Rohman, 2007).



Gambar 3. Gambar instrumen Spektrofotometri UV(Gandjar dan Rohman, 2007).

E. Keterangan Empiris

Definisi jamu atau obat tradisional berdasarkan Undang-undang Kesehatan RI no 23 tahun 2002 adalah bahan atau ramuan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik) atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan berdasarkan pengalaman. Jamu pegal linu adalah salah satu jamu yang paling diminati masyarakat, sehingga ada sejumlah produsen jamu tradisional yang menambahkan BKO dengan maksud tertentu. Oleh karena perlu dilakukan skrining jamu yang mengandung BKO. Terdapat bahan kimia obat dalam jamu pegal linu yang dijual di sekitar Surakarta.