

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada bulan Desember 2006 terdapat berita mengenai penarikan sejumlah sediaan jamu oleh Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM). Jamu tersebut ditarik dari peredaran dikarenakan penemuan sejumlah bahan kimia obat (BKO), berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 246/Menkes/Per/V/1990 menyatakan bahwa jamu tidak boleh ditambahkan BKO. Hal tersebut ditunjukkan pada pasal 39 ayat 1 point a, yang berbunyi, "Industri Obat Tradisional atau Industri Kecil Obat Tradisional dilarang memproduksi segala jenis obat tradisional yang mengandung bahan kimia hasil isolasi atau sintetik yang berkhasiat obat." Sildenafil sitrat dalam jamu kuat pria merupakan salah satu diantara jamu yang ditambah BKO (Badan POM, 2006). Terdapat sepuluh macam jamu kuat pria yang ditambahkan sildenafil sitrat. Sildenafil sitrat merupakan obat disfungsi ereksi (DE). Jamu tersebut ditambah dengan sildenafil sitrat untuk meningkatkan khasiat, yaitu kualitas ereksi dari konsumen. Menurut informasi pada bulan Februari 2007 (Badan POM, 2007), konsumen jamu kuat pria yang mengandung sildenafil sitrat justru banyak mengalami DE, dan setelah penggunaan jangka panjang dapat terjadi serangan jantung mendadak. Hal tersebut sangat merugikan penggunaanya.

Masih dapat dimungkinkan jamu kuat pria tidak hanya ditambahkan sildenafil sitrat, tapi masih terdapat beberapa obat disfungsi ereksi lainnya seperti *cialis* dengan kandungan bahan aktif tadalafil dan *levitra* dengan kandungan bahan aktif vardenafil HCl. Untuk saat ini BPOM hanya menemukan sildenafil sitrat dalam jamu kuat pria yang beredar di pasaran.

Dengan alasan tersebut, diperlukan adanya metode yang mampu mengidentifikasi keberadaan sildenafil sitrat dalam sediaan jamu yang beredar di pasaran. Hal tersebut tidaklah mudah karena diperlukan suatu metode yang cukup selektif dan sensitif.

Metode identifikasi sildenafil sitrat dalam makanan kesehatan dan minuman ringan telah pernah dilaporkan dengan menggunakan kromatografi lapis tipis (KLT), dan kromatografi cair kinerja tinggi (KCKT).

Masing-masing metode memiliki beberapa keuntungan dan kelemahan, jika KLT dibandingkan dengan KCKT, maka KLT memiliki beberapa keuntungan, yaitu: lebih sederhana, murah karena pelarut yang digunakan sedikit daripada KCKT, waktu lebih singkat karena tidak memerlukan flushing, dapat digunakan untuk beberapa sampel sekaligus dalam 1 plat KLT, dan analit yang dipisahkan tidak hilang. KLT juga memiliki beberapa kelemahan jika dibandingkan dengan KCKT, yaitu: sensitivitas KLT lebih rendah daripada KCKT, dan resolusi juga lebih rendah. Untuk resolusi yang lebih rendah dari KCKT dapat diatasi dengan pemilihan fase gerak yang dapat memberikan resolusi yang lebih baik.

Sildenafil sitrat memiliki gugus kromofor yang mengakibatkan senyawa tersebut dapat mengabsorpsi cahaya, sehingga senyawa ini dapat memberikan serapan pada daerah ultraviolet (Skoog et al., 1990).

Pada penelitian ini digunakan jamu yang terdiri dari lima macam simplisia, yang terdiri dari *Retrofracti Fructus*, *Colae Semen*, *Amomi Fructus*, *Nigellae Semen* dan *Eurycomae Radix* karena komposisi jamu tersebut merupakan salah satu contoh jamu kuat pria yang ada di pasaran yang memungkinkan untuk ditambah sildenafil sitrat. Masing-masing simplisia tersebut mengandung berbagai macam senyawa aktif seperti glikosida saponin, flavonoid yang memiliki gugus kromofor, sehingga dapat mengabsorpsi cahaya, tetapi pada formula jamu yang digunakan memiliki kandungan kimia yang dominan adalah minyak atsiri, dan minyak atsiri tidak memiliki gugus kromofor sehingga tidak dapat memberikan serapan pada daerah UV.

Berdasarkan data-data yang telah didapat, maka metode yang cukup selektif dan sensitif untuk identifikasi sildenafil sitrat dalam matriks jamu adalah KLT.

Sildenafil sitrat yang digunakan pada penelitian ini diperoleh dari ekstraksi tablet *viagra*[®] (Pfizer), karena mencerminkan kondisi yang ada di masyarakat.

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan kondisi pemisahan yang optimum dengan nilai akurasi dan presisi yang baik, spesifik dan sensitif, sehingga dapat diketahui jumlah kandungan terkecil sildenafil sitrat yang masih dapat terdeteksi (LOD) dan terkuantitasi (LOQ) dengan metode tersebut.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah metode kromatografi lapis tipis dapat digunakan untuk identifikasi sildenafil sitrat dalam campuran *Retrofracti Fructus*, *Colae Semen*, *Amomi Fructus*, *Nigellae Semen*, dan *Eurycomae Radix*?

1.3. Tujuan Penelitian

Mencari kondisi metode kromatografi lapis tipis yang optimum untuk memisahkan sildenafil sitrat dalam campuran *Retrofracti Fructus*, *Colae Semen*, *Amomi Fructus*, *Nigellae Semen*, dan *Eurycomae Radix*.

1.4. Manfaat Penelitian

Metode kromatografi lapis tipis diharapkan dapat digunakan untuk metode identifikasi sildenafil sitrat dalam campuran *Retrofracti Fructus*, *Colae Semen*, *Amomi Fructus*, *Nigellae Semen*, dan *Eurycomae Radix*.