

## BAB 1

### PENDAHULUAN

Pada umumnya, masyarakat di Indonesia memiliki kebiasaan minum kopi ataupun teh untuk menemani aktivitas mereka, baik saat bekerja maupun hanya bersantai, bahkan bagi sebagian besar orang akan mengawali harinya dengan minum kopi atau teh. Tidak dapat dipungkiri, setelah minum kopi ataupun teh, badan akan terasa lebih segar dan lebih bersemangat dalam beraktivitas. Hal ini karena adanya kandungan kafein di dalam kopi dan teh yang bermanfaat sebagai stimulan. Karena banyaknya penggemar kopi dan teh, para produsen minuman mengembangkan produknya menjadi berbagai macam kopi dan minuman herbal lain yang memiliki berbagai macam khasiat. Kecenderungan masyarakat untuk kembali ke alam ("Back to Nature") dalam memelihara kesehatan tubuh dengan memanfaatkan obat bahan alam yang tersedia melimpah di tanah air ini membuat industri di bidang obat tradisional, makanan, maupun minuman berusaha meningkatkan kapasitas produksinya. Kecenderungan kembali ke alam ini didasari alasan umum bahwa obat bahan alam merupakan bahan yang aman digunakan dan mudah didapat (<http://www.pom.go.id>). Namun banyak produsen dari minuman-minuman tersebut menambahkan bahan kimia obat (BKO) didalamnya, untuk mendapatkan khasiat yang lebih setelah minum kopi atau minuman herbal tersebut.

Pada prinsipnya penambahan bahan kimia obat dalam pangan maupun minuman adalah dilarang. Sejak adanya temuan Obat Tradisional yang mengandung Bahan Kimia Obat (OT-BKO) menunjukkan perubahan *trend* ke arah obat pelangsing dan stamina, yang diduga mengandung sibutramin, sildenafil sitrat, dan tadalafil (Badan POM, 2010). Salah satu

bahan kimia obat yang ditemui ada dalam kopi dan minuman herbal penambah stamina adalah sildenafil sitrat, obat tersebut bila digunakan tidak sesuai dengan anjuran dapat menyebabkan sakit kepala, muka merah, pusing, mual, nyeri perut, gangguan penglihatan, *infark myocard*, nyeri dada, denyut cepat (palpitasi), kehilangan potensi seks secara permanen dan kematian. Pada bulan November 2011 Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) telah menetapkan ada 22 merek kopi greng yang dilarang beredar di pasaran, yang mengandung Sildenafil sitrat dan Tadalafil, yang biasa di gunakan untuk mengobati disfungsi ereksi (Badan POM, 2011). Bukan hanya kopi saja, namun minuman herbal penambah stamina yang beredar di pasaran juga perlu dicurigai, karena minuman tersebut juga diklaim dapat di gunakan untuk mengobati disfungsi ereksi, tetapi penggunaannya harus dikonsultasikan kepada dokter atau ahli medis, apabila si konsumen menderita penyakit tertentu misalnya sakit jantung.

Sildenafil sitrat pada awalnya dikembangkan pada tahun 1991 sebagai pengobatan untuk angina, atau nyeri dada. Sildenafil sitrat menerima izin FDA sebagai pengobatan untuk disfungsi ereksi pada bulan Maret 1998, dan sejak saat itu telah diresepkan untuk lebih dari 10 juta orang di seluruh dunia. Obat tersebut adalah obat oral pertama yang disetujui untuk pengobatan disfungsi ereksi. Obat ini hanya bekerja bilamana terdapat stimulasi seksual dan diminum satu jam sebelum aktifitas seksual dengan dosis antara 25 – 100mg. Sildenafil bekerja dengan menghambat kompetitif enzim fosfodiesterase tipe 5 (PDE5) (Martindale 36<sup>th</sup> ed., 2009) yang banyak terdapat pada korpus kaverosum, sehingga menyebabkan relaksasi otot polos berlangsung lebih lama, dengan demikian ereksi juga akan berlangsung lebih lama (Boolell, 1996). Masih banyak kontradiksi mengenai penggunaan sildenafil sitrat dalam terapi disfungsi ereksi, dengan angka keberhasilannya sekitar 60-70 %. Pada penderita

diabetes angka keberhasilan hanya sekitar 50 %. Kontraindikasi pemakaian sildenafil adalah pasien yang menggunakan preparat nitrat, adanya riwayat stroke, infark miokard, hipotensi, penyakit degeneratif retina dan obat yang membuat waktu paruh sildenafil menjadi lebih panjang (Henwood, 1999).

Berdasarkan pada penelitian sebelumnya, Awofisayo, *et al* (2010) melakukan analisis terhadap sildenafil sitrat dalam sediaan farmasi secara KLT-Densitometri dengan menggunakan fase gerak metanol : kloroform (4:1,v/v) dengan harga Rf 0,68, metanol : etil asetat (4:1,v/v) menghasilkan harga Rf 0,74, metanol : etil asetat: amonium hidroksida (2:8:1,v/v) menghasilkan harga Rf 0,80. Data analisis regresi menunjukkan hubungan linear yang baik dengan harga  $r = 0,9973$ . Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Massoud (2005), analisis sildenafil sitrat menggunakan KLT digunakan dua macam fase gerak yaitu, kloroform : amonia : metanol (15:3:2, v/v/v) dan kloroform : dietilamin : metanol (15:3:2, v/v/v). Dari hasil eluasi masing-masing fase gerak yang diamati pada panjang gelombang 254 nm didapatkan harga Rf 0,7 dan 0,8. Penelitian oleh Setiawan, *et al* (2011), juga membuktikan bahwa analisis terhadap sildenafil sitrat dalam jamu kuat pria dapat dilakukan menggunakan metode KLT, dengan menggunakan komposisi fase gerak kloroform : metanol : asam asetat glasial (70:3:0,2, v/v/v).

Metode analisis yang digunakan oleh BPOM untuk menganalisis sildenafil dalam jamu kuat pria adalah metode pemisahan *High Performance Liquid Chromatography* (HPLC), sedangkan metode yang digunakan untuk menganalisis kopi greng yang beredar di pasaran belum diketahui secara pasti. Namun dalam penelitian kali ini akan digunakan metode KLT, karena lebih sederhana dan lebih murah dibandingkan dengan HPLC, tetapi hasil dari metode KLT ini juga cukup memuaskan. Kopi dan

minuman herbal diambil dari beberapa daerah di Jawa. Untuk memperoleh hasil yang valid, maka metode yang digunakan perlu divalidasi.

Berdasarkan penelitian sebelumnya, pada penelitian ini digunakan kromatografi lapis tipis untuk mengidentifikasi adanya sildenafil sitrat dalam kopi gregeng dan minuman herbal penambah stamina. Serta mengidentifikasi adanya sildenafil sitrat dalam kopi gregeng dan minuman herbal penambah stamina yang beredar di pasaran.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui apakah metode kromatografi lapis tipis dapat digunakan untuk identifikasi sildenafil sitrat dalam kopi gregeng dan minuman herbal penambah stamina. Serta untuk mengetahui adanya sildenafil sitrat dalam kopi gregeng dan minuman herbal penambah stamina yang beredar di pasaran.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui metode yang valid yang dapat digunakan untuk menganalisa keberadaan sildenafil sitrat pada beberapa macam kopi gregeng dan minuman herbal penambah stamina, serta memberikan informasi kepada pihak berwenang dan masyarakat mengenai kopi gregeng dan minuman herbal penambah stamina yang mengandung sildenafil sitrat.