

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jamu adalah obat tradisional Indonesia. Obat tradisional adalah bahan atau ramuan bahan yang berupa bahan tumbuhan, bahan hewan, bahan mineral, sediaan sarian (galenik), atau campuran dari bahan tersebut yang secara turun temurun telah digunakan untuk pengobatan, dan dapat diterapkan sesuai dengan norma yang berlaku di masyarakat (Depkes RI, 2010). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2010, menunjukkan bahwa 50% penduduk Indonesia menggunakan jamu baik untuk menjaga kesehatan maupun untuk pengobatan karena sakit (Bapelitbang Kesehatan, 2010). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukan bahwa dari 35,2% rumah tangga yang menyimpan obat untuk swamedikasi, 15,7% diantaranya adalah obat tradisional (Bapelitbang Kesehatan, 2013).

Meskipun jamu secara sosial budaya telah diterima oleh masyarakat Indonesia sebagai cara pengobatan tradisional, namun jamu belum dapat diterima dengan baik oleh kalangan profesi medis sebagai alternatif terapi. Hal demikian dapat dipahami karena pada umumnya jamu belum mempunyai bukti ilmiah yang kokoh terkait khasiat dan keamanannya (Siswanto, 2012).

Salah satu bentuk dari jamu adalah rajangan. Menurut Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia nomor 12 tahun 2014 tentang persyaratan mutu obat tradisional, rajangan adalah sediaan obat tradisional berupa satu jenis simplisia atau campuran beberapa jenis simplisia yang cara penggunaannya dilakukan dengan pendidihan atau penyeduhan dengan air panas. Pasal 4 ayat 2 menyebutkan bahwa rajangan termasuk ke dalam obat dalam. Pasal 6 ayat 1 menjelaskan bahwa persyaratan mutu produk jadi meliputi parameter uji organoleptik, kadar air, cemaran mikroba, aflatoksin total, cemaran logam

berat, keseragaman bobot, waktu hancur, volume terpindahkan, pH, dan bahan tambahan sesuai dengan bentuk sediaan dan penggunaannya (BPOM, 2014).

Pada sediaan rajangan ada resiko terdapatnya cemaran logam yang dapat berasal dari proses pertumbuhan, pengembangan dan pemrosesan (Mousavi *et al.*, 2014). Umumnya alat yang digunakan pada proses produksi terbuat dari logam. Pengeroposan logam pada alat-alat yang dipakai pada proses produksi kemungkinan bercampur dengan jamu (Husna *et al.*, 2015).

Toksisitas timbal (Pb) terjadi saat kadar timbal dalam darah lebih dari 40-60 µg/dL (Flora *et al.*, 2012). Paparan timbal dalam jangka waktu panjang dapat menimbulkan berbagai kelainan. Pada orang dewasa dapat menyebabkan gejala anoreksia, muntah, nyeri perut, diare, atau konstipasi. Penderita akan mengalami sakit kepala, lesu, depresi, gangguan tidur berupa insomnia atau hipersomnolen, kadang berkelakuan agresif atau antisosial dan tidak dapat berkonsentrasi. Pada paparan yang lebih berat dapat menyebabkan anemia mikrositik, neuropati motorik, hipertensi, hiperurikemia, dan gagal ginjal. Pada laki-laki dapat menurunkan libido, menurunkan jumlah sperma dan menyebabkan morfologi sperma yang abnormal sehingga mengakibatkan infertilitas. Pada wanita menyebabkan gangguan menstruasi. Pada ibu hamil dapat menyebabkan abortus spontan atau bayi lahir mati. Pada anak-anak yang dalam waktu lama terpapar timbal dapat menyebabkan gangguan proses belajar, menurunkan daya tangkap, dan intelegensia. Anak mengeluh sakit kepala, menjadi iritatif, hiperaktif, sulit tidur, atau malah menjadi letargi, anoreksia tetapi tidak muntah, perut sering kolik, diare atau konstipasi. Anemia juga dapat terjadi. Bila terdapat gejala nyeri perut, anemia hemolitik, gangguan neurologis termasuk sakit kepala, haruslah dicurigai keracunan timbal (Panggabean *et al.*, 2008).

Batas cemaran logam timbal (Pb) telah diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) Republik Indonesia nomor 12 tahun 2014 tentang persyaratan mutu obat tradisional yang

menyatakan bahwa batas maksimal cemaran logam timbal (Pb) pada rajangan yang direbus sebelum digunakan adalah ≤ 10 mg/kg atau mg/L atau ppm (BPOM, 2014).

Beberapa peneliti sebelumnya telah melakukan analisis logam berat pada obat tradisional. Husna *et al.*, (2015) telah melakukan analisis kandungan logam timbal (Pb), kadmium (Cd), dan merkuri (Hg) dalam produk jamu pegal linu yang beredar di Kota Pekanbaru. Hasilnya dari 6 sampel jamu pegal linu yang diambil secara acak, semuanya mengandung logam merkuri (Hg), 5 sampel mengandung logam timbal (Pb), dan hanya 1 sampel mengandung logam kadmium (Cd).

Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) merupakan salah satu jenis tumbuhan dari keluarga Zingiberaceae yang secara empirik banyak digunakan sebagai obat, baik dalam bentuk tunggal maupun campuran (Asrani, 2010). Menurut penelitian yang dilakukan oleh Utami *et al.*, (2013) Zingiberaceae merupakan suku yang anggotanya terbanyak dimanfaatkan sebagai bahan jamu oleh masyarakat di Kota Purwokerto. Temulawak paling umum dipakai dalam ramuan jamu untuk penambah nafsu makan, mengatasi gangguan hati, penyakit kuning, malaria, pegal-pegal dan sembelit baik berupa air perasan maupun air rebusan (Wiyono, 2017).

★ Berdasarkan penjelasan di atas, maka diperlukan analisis cemaran logam timbal (Pb) dalam rajangan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) yang beredar di Kota Purwokerto. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA).

Spektrofotometer Serapan Atom (SSA) merupakan suatu alat yang digunakan pada metode analisis untuk penentuan unsur-unsur logam dan metalloid yang berdasarkan pada penyerapan absorpsi radiasi oleh atom bebas. Spektrofotometer serapan atom (SSA) merupakan teknik analisis kuantitatif dari unsur-unsur yang pemakaiannya sangat luas di berbagai bidang karena prosedurnya selektif, spesifik, biaya analisisnya relatif murah, sensitivitasnya tinggi (ppm-ppb), dapat dengan mudah membuat

matriks yang sesuai dengan standar, waktu analisis sangat cepat, dan mudah dilakukan (Rohman dan Gandjar, 2007).

B. Rumusan Masalah

1. Adakah cemaran logam timbal (Pb) pada rajangan temulawak yang beredar di Kota Purwokerto?
2. Apakah kadar cemaran logam timbal (Pb) pada rajangan temulawak yang beredar di Kota Purwokerto sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM Republik Indonesia nomor 12 tahun 2014 tentang persyaratan mutu obat tradisional?

C. Tujuan

1. Untuk mengetahui adanya cemaran logam timbal (Pb) pada rajangan temulawak yang beredar di Kota Purwokerto.
2. Untuk mengetahui apakah kadar cemaran logam timbal (Pb) pada rajangan temulawak yang beredar di Kota Purwokerto sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM Republik Indonesia nomor 12 tahun 2014 tentang persyaratan mutu obat tradisional.

D. Manfaat

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai kandungan logam berat timbal (Pb) pada rajangan temulawak yang beredar di Kota Purwokerto, sehingga masyarakat dapat terhindar dari bahaya keracunan logam berat tersebut.
2. Memberikan informasi kepada peneliti lain mengenai analisis logam berat timbal (Pb) menggunakan metode spektrofotometri serapan atom (SSA).