

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Simpulan

1. Hasil validasi metode analisis timbal (Pb) menggunakan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) menunjukkan bahwa seluruh parameter yang diuji telah memenuhi persyaratan validasi metode. Uji linearitas menghasilkan persamaan regresi $y = 0,0114x - 0,0003$ dengan nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,9998. Nilai *Limit of Detection* (LoD) dan *Limit of Quantification* (LoQ) yang diperoleh masing-masing sebesar 0,08733 ppm dan 0,29110 ppm. Uji presisi menunjukkan nilai %RSD sebesar 1,19%, sedangkan uji akurasi menghasilkan rata-rata % recovery sebesar 103,0249%.
2. Didapatkan hasil identifikasi dan penetapan kadar timbal (Pb) pada sediaan teh herbal daun jati cina, yaitu tiga sampel yang terdeteksi mengandung timbal (Pb), yakni sampel 2(B) sebesar 3,07018 mg/kg, sampel 5(E) sebesar 8,4795 mg/kg, dan sampel 6(F) sebesar 4,6784 mg/kg.

6.2 Saran

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih banyak serta mencakup berbagai bentuk sediaan teh herbal daun jati cina yang beredar di masyarakat, seperti teh celup, teh daun kering (*loose leaf tea*), teh serbuk, teh ekstrak, dan teh siap minum, agar diperoleh gambaran tingkat cemaran timbal (Pb) yang lebih representatif serta informasi yang lebih luas dan komprehensif mengenai keamanan produk teh herbal daun jati cina.
2. Perlu dilakukan analisis logam berat lain seperti kadmium (Cd), dan arsen (As) pada sediaan teh herbal daun jati cina untuk memperoleh data keamanan produk yang lebih komprehensif. Pengujian terhadap berbagai jenis logam berat penting dilakukan karena masing-masing logam memiliki tingkat toksisitas dan dampak kesehatan yang berbeda, sehingga dapat memberikan gambaran yang lebih menyeluruh mengenai kualitas dan keamanan produk yang dikonsumsi masyarakat.

3. Perlu dilakukan pengujian menggunakan ICP-MS yang memiliki sensitivitas lebih tinggi dibandingkan Spektrofotometri Serapan Atom (SSA) sehingga mampu mendeteksi logam berat pada konsentrasi yang sangat rendah dengan tingkat akurasi dan presisi yang lebih baik. Penggunaan metode ini diharapkan dapat meningkatkan keandalan hasil analisis serta memberikan data yang lebih akurat dalam penentuan kadar cemaran logam berat pada sediaan teh herbal daun jati cina.