

ABSTRAK

Penelitian ini sampel terasi diambil dari daerah Surabaya dan Sidoarjo. Untuk mengetahui apakah kadar Cd, Cu dan Hg dalam terasi tanpa merek produksi Surabaya, produksi Sidoarjo masih dalam batas-batas yang diijinkan. Dengan asumsi bahan baku diambil dari daerah yang tercemar, kemungkinan sampel tercemar juga. Penelitian ini digunakan alat ICPS (*Inductively Coupled Plasma Spectrometer*). Sebelum pemeriksaan sampel, terlebih dahulu dilakukan validasi metode dengan parameter selektifitas, linieritas, batas deteksi, batas kuantitasi, akurasi dan presisi.

Penentuan kadar dalam terasi dengan metode Destruksi menggunakan pelarut H_2SO_4 pekat dan HNO_3 pekat, sedangkan metode modifikasi Niigata menggunakan pelarut H_2SO_4 pekat, $KMnO_4$ dan Hydroxylamin HCl. Metode yang akan digunakan adalah metode yang memenuhi persyaratan validasi. Dalam hal ini kedua metode memenuhi persyaratan validasi, metode destruksi untuk logam Cd dengan hasil selektifitas pada panjang gelombang 226,502 nm, linieritas diperoleh harga $r = 0,99984$, harga $V_{xo} = 1,75 \%$, batas deteksi = 1,0909 bpj, batas kuantitasi = 3,6363 bpj, akurasi = 90,29 %, presisi = 3,45 %, untuk logam Cu selektifitas pada panjang gelombang 223,008 nm, linieritas diperoleh harga $r = 0,99986$, harga $V_{xo} = 1,59 \%$, batas deteksi = 0,9921 bpj, batas kuantitasi = 3,3073 bpj, akurasi = 7,10 %, presisi = 4,40 %. Sedangkan modifikasi Niigata untuk logam Hg dengan hasil selektifitas pada panjang gelombang 253,600 nm, linieritas diperoleh harga $r = 0,99969$, harga $V_{xo} = 2,37 \%$, batas deteksi = 1,4712 bpj, batas kuantitasi = 4,9040 bpj, akurasi = 94,72 %, presisi = 9,84 %.

Hasil penelitian kadar logam Cd dengan metode destruksi dalam terasi produksi Surabaya A = 1,28167 $\mu g/g$, Surabaya B = 0,69239 $\mu g/g$ dan logam Cu untuk Surabaya A = 114,17763 $\mu g/g$, Surabaya B = 138,86123 $\mu g/g$ dengan metode modifikasi Niigata, Hg untuk Surabaya A = 85,82025 $\mu g/g$, Surabaya B = 82,32881 $\mu g/g$. Kadar logam Cd dengan metode destruksi dalam terasi produksi Sidoarjo C = 2,00513 $\mu g/g$, Sidoarjo D = 1,64688 $\mu g/g$ dan logam Cu untuk Sidoarjo C = 49,34489 $\mu g/g$, Sidoarjo D = 7,23839 $\mu g/g$, dengan metode modifikasi Niigata, Hg untuk Sidoarjo C = 63,50924 $\mu g/g$, Sidoarjo D = 44,20636 $\mu g/g$.

Dari hasil penelitian didapatkan kadar Cd, Cu dalam terasi tanpa merek produksi Surabaya dan Sidoarjo lebih kecil dari toleransi *The Extra Pharmacopoeia* sedangkan kadar Hg dalam terasi tanpa merek produksi Surabaya dan Sidoarjo lebih besar dari toleransi *The Extra Pharmacopoeia*, sehingga terasi tanpa merek tidak layak dikonsumsi karena dapat merugikan kesehatan masyarakat, oleh karena itu diharuskan lebih hati-hati dalam mengkonsumsi terasi yang tercemar oleh logam berat.