

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mempublikasikan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

RINGKASAN

SHAMIRA KARAMAN. Verifikasi Penetapan Kadar Kadmium dan Timbel Dalam Beras Secara Spektrofotometri Serapan Atom. *Verification Methods of Determination Cadmium and Lead in Rice by Atomic Absorption Spectrophotometry*. Dibimbing oleh WINA YULIANTI

Beras merupakan kebutuhan pokok masyarakat Indonesia. Sebagian besar penduduk Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok setiap harinya. Hal ini menyebabkan komoditas beras memiliki nilai yang sangat strategis dan menguasai kelangsungan hidup masyarakat Indonesia. Logam pencemar dalam beras dapat mempengaruhi mutu dan kualitas beras. Logam pencemar yang biasanya ada di dalam beras adalah kadmium (Cd) dan timbel (Pb). Kadar maksimum kadmium dan timbel dalam beras yang telah ditetapkan oleh PERMENTAN yaitu sebesar 0,1 mg/Kg dan sebesar 0,2 mg/Kg.

Penentuan kadar logam berat dalam beras dilakukan dengan tujuan untuk menentukan kadar logam berat yang terdapat dalam sampel dengan metode Spektrofotometri Serapan Atom (SSA). Sampel diekstrak dengan Metode *microwave digestion*. Sampel uji didestruksi menggunakan pelarut asam nitrat (HNO_3) dan hidrogen peroksida (H_2O_2). Destruksi berlangsung dalam sistem tertutup yang menyebabkan terjadinya kenaikan suhu, kenaikan tekanan serta penurunan pH sehingga proses dekomposisi termal sampel uji berlangsung cepat. Parutan hasil destruksi tersebut kemudian diukur konsentrasi logamnya dengan SSA.

Metode harus dapat memberikan hasil yang akurat dan dapat dipertanggungjawabkan dengan demikian verifikasi metode perlu dilakukan. Verifikasi metode dilakukan untuk mengkonfirmasi kembali melalui pengujian serta bukti bahwa metode yang digunakan telah memenuhi syarat yang telah ditetapkan. Parameter verifikasi metode yaitu linearitas, presisi, dan akurasi. Berdasarkan hasil pengujian logam kadmium diperoleh nilai koefisien korelasi (R) sebesar 0,9965; SD 2,56; dan persen perolehan kembali 114%. Hasil yang diperoleh dari pengujian logam timbel adalah koefisien korelasi (R) 0,9983; SD 19,33 sedangkan untuk hasil dari kedua jenis logam menghasilkan nilai RSD < 2/3 CV Horwitz; dan persen perolehan kembali 98%. Nilai dari parameter verifikasi yang diperoleh menunjukkan nilai yang memenuhi syarat keberterimaan AOAC 2013 sehingga metode dapat digunakan untuk analisis di laboratorium kimia dan logam berat Pusat Promosi dan Sertifikasi Hasil Pertanian.

Kata kunci: beras, kadmium, spektrofotometri serapan atom, timbel, verifikasi metode