



RINGKASAN

SEPTIAN RAFIF S. Verifikasi Metode Penentuan Migrasi Logam Krom Heksavalen pada Kemasan Polietilena secara Spektrofotometri UV-Vis. *Verification Method Determination of Hexavalent Chromium Migration in Polyethylene Packaging Using Spectrofotometry UV-Vis.* Dibimbing oleh ZULHAN ARIF

Polimer atau plastik digunakan sebagai pengemas makanan atau minuman, pada suhu tinggi dapat mengakibatkan bahan-bahan tambahan dalam pembuatan plastik dapat bermigrasi ke dalam bahan pangan yang dikemas. Unsur-unsur logam berat seperti timbal, kadmium, merkuri, kromium, brom, timah, dan antimon ditambahkan sebagai zat pembantu polimerisasi, *plasticizer*, *stabilizier*, dan antioksidan.

Pengujian logam kromium heksavalen pada kemasan plastik dilakukan sesuai dengan Peraturan Kepala BPOM No. HK 03.1.23.07.11.6664 tahun 2011 yaitu menggunakan spektrofotometer uv-vis, yang ditetapkan kandungan total logam timbal (Pb), kadmium (Cd), merkuri (Hg), dan kromium (Cr^{6+}) dengan simulasi asam asetat 4% dengan suhu 60°C untuk semua jenis plastik sebesar 1 bpj (bagian per juta).

Verifikasi metode penentuan migrasi logam kromium dalam sampel polietilena menggunakan spektrofotometer uv-vis, parameter verifikasi yang digunakan yaitu akurasi, presisi, batas deteksi, batas kuantitas, dan linearitas. Hasil yang diperoleh telah memenuhi syarat keterimaan dan dapat digunakan untuk analisis rutin. Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 0.9994%, nilai %*recovery* yang diperoleh sebesar $(84.225 \pm 1.81)\%$ telah memenuhi standar *The International Electrotechnical Commission* yaitu dengan rentang 80-120%, nilai %RSD sebesar 2.089% dan lebih kecil dibanding $\frac{2}{3}$ %CV Horwitz sebesar 2.212%, nilai batas deteksi sebesar $0.0015075 \text{ mg L}^{-1}$, dan nilai batas kuantitas sebesar $0.002925 \text{ mg L}^{-1}$.

Kata kunci : kemasan polietilena, kromium, spektrofotometer uv-vis, verifikasi