EVALUASI LOGAM SERAT (Hg, Cd, Co, Cr, DAN As) DALAM SAMPEL PRODItKAGROINDt'STRI DENGAN METODE

ANALISIS AKTIVASI NEUTRON INSTRUMENTAL

Oleh:

Ari Kurniawati

NIM: 04307144040

Pembimbing Utama : Dr. Ir. Agus Taftazani

Pembimbing Pendamping: I Made Sukarna, M. St

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di laboratorium BKTPB, BATAN, Yogyakarta bertujuan untuk mengetahui keberadaan lagam berat {Hb, Cd, Co, Cr dan As}, menentukan kadarnya dan membandingkan kadarnya dengan baku mutu sesuai dengan Keputusan Direktur Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan (P4M) Nomor 037231B/5K/VII/l989 serta Batas ambang konsumsi harian lagam berat dalam tubuh menurut ketentuan ADI *(.4ccept Dad.), Irztcrkej* dalarn sampel produk agroindustri .

Subjek dalam penelitian in] adalah produk agroindustri berupa teh (T) merek dagang 1,2, dan 3; coklat bubuk (C) merek dagang 1, 2, clan 3; kopi bubuk (K) merek dagang 1, 2, dan 3; gula tebu (G) merek dagang 1, 2, dan 3, dan susu

bubuk (S) merek dagang l, 2, dan 3 yang diperoleh dari Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur. Masing-masing sampel, standar primer (SRM), dan standar sekunder sebanyak 0,1 gram dimasukkan dalarn polietilen vial dan diiradiasi bersama-sama dalam reaktor riset Kartini pada fasilitas iradiasi ha.:v Susan selama 2 x 6 jarn dan flux neutron 1,05 x IO"n.cm 2 .s-i. Sampe) dan standar yang sudah didinginkan ? sampai 20 hari lalu dicacah denl;an menggunal:an spektrometer-y dengan detektor Ge(Li) *()rtec* serta software *1lcre.stro 92* selama 1000 detik.

Berdasarkan pada keputusan Dirjen POM, maka hasi( analisis Hg dalarn sampel kopi bubuk merek dagang 1 sebesar **3,719 mg/kg** di atas batas ambana baku mutu yaitu 0,03 **mg/kg,** sedangkan unsur As dalam sampel teh merek dagang

l sebesar 0,414 **mg/kg** di bawah batas ambang baku mutu yaitu l **mglkg.** Berdasarkan batas ambang kansumsi harian lagam berat dalarn tubuh menurut ketentuan ADI, maka hasil analisis unsur Hg dalarn sampel kopi merek dagang 1 di atas ambang ADI. Hasil unsur As dalam sampel teh merek dagang 1 di atas ambang ADI. Hasil analisis unsur Cr dalam semua sampel di bawah ambang ADI. Hasil analisis unsur Cd dalarn sampel teh merk dagang 2, caklat bubuk merek dagang *2* dan 3, kopi merek dagang 2, dan gula tebu mcrek dagang 1 dan 3 di bawah ambang ADI. Hasil analisis Co dalam sampel teh merek dagang 2, dan gula tebu merek dagang 3 di bawah ambang ADI.

Kata kunci: lagam berat, produk agroindustri, instrumen analisis aktivasi neutron