

## ABSTRAK

Imroatul Hafidah, Identifikasi logam Merkuri (Hg) pada Krim Pemutih yang dijual di Gajah Mada Plaza Kota Malang Menggunakan Nanopartikel Perak dari Ekstrak Kulit Sirsak (*Annona muricata* L.) sebagai Bioreduktor. Dibimbing oleh Riska Yudhistia Asworo, S.Si., M.Si.

---

Merkuri merupakan salah satu bahan yang dilarang digunakan pada produk kosmetik yang diatur pada Peraturan Kepala Badan Pengawas Obat dan Makanan Nomor 2 Tahun 2014 tentang Persyaratan Teknis Bahan Kosmetika. Penggunaan Merkuri sebagai pemutih pada kosmetik masih banyak digunakan terutama produk krim pemutih. Oleh karena itu, perlu dilakukan pengujian terhadap kandungan Merkuri pada produk krim pemutih. Pengujian dilakukan menggunakan nanopartikel perak dari ekstrak kulit buah sirsak (*Annona muricata* L.). Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui volume  $\text{AgNO}_3$  2mM menunjukkan hasil maksimum, karakteristik nanopartikel perak, dan menganalisis logam Merkuri (Hg) pada krim pemutih yang dijual di Gajah Mada Plaza Kota Malang menggunakan NPP dan KI. Pembuatan nanopartikel perak digunakan beberapa volume  $\text{AgNO}_3$  2mM yaitu 20, 30 dan 40 mL. Karakterisasi nanopartikel perak digunakan spektrofotometer UV-Vis. Nanopartikel perak yang maximum memiliki spesifisitas pada ion logam  $\text{Hg}^{2+}$ , yang ditandai dengan perubahan warna menjadi putih keruh jika bereaksi dengan ion merkuri. Setelah dilakukan uji spesifisitas NPP digunakan pengujian logam merkuri (Hg) pada 5 sampel krim pemutih. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa dari 5 sampel krim pemutih terdapat 2 sampel yang positif merkuri. 2 sampel yang positif memiliki kesamaan pada uji organoleptis yaitu tidak berbau dan memiliki tekstur lengket dan halus Hal tersebut diketahui dari membandingkan hasil pengujian sampel dengan kontrol positif. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa krim pemutih yang dijual di Gajah Mada Plaza, Kota Malang tidak aman karena mengandung logam merkuri (Hg).

Kata kunci: nanopartikel perak, kulit buah sirsak, merkuri, krim pemutih