

Mahasiswa FMIPA Temukan Metode Deteksi Merkuri pada Kosmetik Pemutih

Achmad Sarjono - JATIM.JENDELAINDONESIA.COM

Aug 15, 2022 - 14:26



KOTA MALANG - Lima mahasiswa Universitas Brawijaya Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam (FMIPA UB) menemukan metode baru pendeteksian merkuri pada kosmetik pemutih melalui limbah kulit Kopi Dampit.

Mashuri Utama, Revika Julia Murti, Anggita Cahyaningrum, Ari Muchson Fadhila, dan Ayu Febriyanti mengatakan, keberadaan limbah kulit kopi robusta Dampit yang melimpah masih terbatas pemanfaatannya bahkan ada yang langsung dibuang. Sehingga, mereka tergerak untuk melakukan inovasi limbah kulit kopi robusta dampit sebagai reagen alami yang bisa dimanfaatkan untuk mendeteksi merkuri.

Analisis merkuri secara kuantitatif dilakukan dengan menggunakan nanopartikel

perak yang disintesis menggunakan ekstrak limbah kulit kopi robusta Dampit yang kaya senyawa antioksidan yang dihasilkan dapat menghasilkan nanopartikel perak yang. Sampel krim ditambahkan dengan reagen nanopartikel perak yang berwarna jingga kecoklatan. Semakin tinggi kadar merkuri maka intensitas warna semakin berkurang.



Biji Kopi. Gambar diambil dari Google.

“Metode ini tentunya lebih menguntungkan dalam segi biaya serta ramah lingkungan dibandingkan metode standar seperti ICP-MS atau CV-AAS,” kata salah satu anggota tim Ayu Febriyanti, Juma'at (12/08/22)

Ayu menambahkan sintesis nanopartikel yang digunakan cenderung lebih mudah karena hanya memanfaatkan cahaya matahari dengan durasi pendeteksian selama tiga menit dan perubahan absorbansi sudah dapat diamati. Pendeteksian kadar dapat mencapai konsentrasi terendah 0,16 ppm dengan batas maksimum 15 ppm.

Hermin Sulistyarti selaku dosen pembimbing, berharap hasil penelitian ini dapat dikembangkan lebih lanjut Kit uji merkuri yang dapat diproduksi secara massal untuk mendeteksi merkuri sehingga bisa membantu masyarakat dalam mengantisipasi produk kosmetik yang berbahaya.

Metode pendeteksi merkuri pada kosmetik pemutih kulit Kopi Dampit masuk ke dalam kegiatan Program Kreativitas Mahasiswa (PKM) Riset Eksakta Kemendikbud Ristek tahun 2022 yang berlangsung selama tiga bulan dari Juli hingga September 2022. (PKM/Humas UB).