

## Preparasi nanopartikel emas dengan ekstrak teh hitam (*Camellia sinensis*) sebagai pendeteksi cemaran melamin

Yulieyas Wulandari, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20436867&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

Melamin merupakan suatu zat organik yang tidak dapat mengalami proses metabolisme oleh tubuh dan akan dikeluarkan melalui ginjal bersama urin. Masuknya melamin ke dalam tubuh biasanya disebabkan penyalahgunaan melamin sebagai zat aditif dalam susu untuk meningkatkan kadar protein. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan nanopartikel emas (AuNp) yang dapat mendeteksi adanya kandungan melamin. Pada penelitian ini digunakan metode preparasi nanopartikel emas (AuNp) yang ramah lingkungan, yaitu dengan menggunakan ekstrak tanaman teh hitam (*Camellia sinensis*) yang bertindak sebagai agen pereduksi  $\text{Au}^{3+}$  menjadi  $\text{Au}^0$ . Pada uji melamin, larutan nanopartikel emas (AuNp) berwarna merah anggur akan berubah menjadi warna biru. Analisis nanopartikel emas (AuNp) menggunakan spektrofotometer UV-Vis menghasilkan panjang gelombang pada 540 nm. Hasil FTIR menunjukkan adanya gugus N-H yang merupakan senyawa melamin setelah dideteksi oleh AuNp. Karakterisasi dengan SEM menunjukkan bentuk bulat dan segitiga dengan ukuran 100 nm yang mengindikasikan keberadaan nanopartikel emas (AuNp).