

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Terdapat beberapa hal penting yang dapat disimpulkan dari penelitian ini, yaitu :

1. Penelitian ini berhasil mendapatkan nanopartikel emas (AuNp) dengan suatu metode yang ramah lingkungan, yaitu dengan menggunakan ekstrak teh hitam (*Camellia sinensis*).
2. Berdasarkan hasil SEM, bentuk morfologi nanopartikel emas (AuNp) adalah bulat dan segitiga. Mengindikasikan nanopartikel emas sudah terbentuk. Panjang gelombang nanopartikel emas (AuNp) yang diperoleh adalah 540 nm. Hasil FTIR menunjukkan adanya berbagai serapan pada C=O, C-O, O-H. Hal ini mendukung hipotesis mengenai peran senyawa heterosiklik seperti flavon, yang terdapat dalam ekstrak teh hitam sebagai agen pereduksi dalam pembentukan nanopartikel emas (AuNp).
3. Nanopartikel emas (AuNp) yang dihasilkan dapat menjadi pendeteksi yang baik untuk mendeteksi melamin dalam susu.

5.2 Saran

Penelitian berikutnya diharapkan memperbaiki beberapa kelemahan dari penelitian sebelumnya. Beberapa saran yang penulis berikan ini semoga menjadikan penelitian selanjutnya memberikan hasil yang lebih baik. Saran penulis diantaranya :

1. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengidentifikasi jenis senyawa flavon yang bertindak sebagai agen pereduksi dalam pembentukan nanopartikel emas.
2. Dibuat rentang pada konsentrasi melamin sehingga pendeteksian dapat lebih spesifik.
3. Mencari metode perlakuan awal terhadap susu yang lebih baik lagi agar pendeteksian dapat diaplikasikan kepada susu secara lebih spesifik.