

Preparasi Nanopartikel dari Daun Parijoto (*Medinilla Speciosa Blume*) dan Aplikasinya Sebagai Agen Antimikroba pada Sabun Mandi Cair

Oleh: Sri Handayani, Cornelia Budimarwanti, Karim Theresih, Indyah Sulisty Arty

ABSTRAK

Parijoto (*Medinilla Speciosa Blume*)-spesies ikonik kota Sleman-mengandung flavonoid yang memiliki berbagai aktivitas biologis, namun belum diuji potensinya sebagai agen antimikroba dalam sabun. Tujuan penelitian ini adalah memanfaatkan daun parijoto sebagai produk lokal berdaya guna tinggi untuk dikembangkan sebagai sabun cair nanopartikel yang sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) serta uji aktivitasnya sebagai antimikroba

Preparasi nanopartikel perak (AgNPs) dilakukan dengan optimasi konsentrasi, waktu dan pH. Pembuatan sabun cair dilakukan dengan reaksi penyabunan minyak nabati dengan KOH melalui metode hot process. Pembuatan sabun cair dari daun parijoto dilakukan dengan menambahkan ekstrak etanol daun parijoto (sabun A), nanopartikel perak daun parijoto (sabun B), dan sabun cair tanpa daun parijoto sebagai pembanding (sabun C). Pengujian kualitas sabun cair dilakukan sesuai SNI 4085:2017. Selanjutnya dilakukan uji aktivitas antimikroba menggunakan beberapa bakteri dan jamur. Uji aktivitas antimikroba dilakukan dengan metode difusi Kirby-Bauer.

Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa kondisi optimum sintesis nanopartikel perak daun parijoto diperoleh pada variasi konsentrasi sampel 1:1, konsentrasi AgNO₃ 2 mM, pH 4 dan waktu inkubasi 48 jam. Uji kualitas sabun menunjukkan bahwa semua sampel memenuhi SNI 2017. Sabun cair dengan ekstrak etanol daun parijoto lebih aktif sebagai antimikroba daripada sabun nanopartikel perak

Kata kunci: parijoto, antimikroba, nanopartikel perak