

**Program Studi Sarjana Farmasi
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Juli, 2024**

ABSTRAK

Rika Feriyana Aprilia

Gel Nano Ekstrak Daun Senggani (*Melastoma malabathricum L.*) Sebagai Anti Bakteri *Staphylococcus aureus*

Sediaan gel nano ekstrak akhir-akhir ini banyak dikembangkan industri farmasi sebagai obat topikal. Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa tanaman senggani memiliki kandungan senyawa metabolit sekunder seperti flavonoid, alkaloid, tannin, saponin, triterpenoid, dan fenol yang aktif sebagai antibakteri *Staphylococcus aureus*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas antibakteri daun senggani yang dibuat dalam sediaan gel nano ekstrak. Pembuatan gel nano ekstrak dimulai dengan preparasi ekstrak etanol 96% daun senggani yang selanjutnya dibuat nanopartikel. Metode pembuatan nano ekstrak menggunakan metode gelas ionik dengan karakterisasi PSA dan zeta potensial. Evaluasi gel nano ekstrak meliputi organoleptis, homogenitas, pH, daya sebar, daya lekat, viskositas dan *cycling test*. Pengujian antibakteri dilakukan dengan menggunakan konsentrasi 0,5%, 1%, dan 5%. Hasil karakterisasi nano ekstrak memiliki ukuran partikel 493,2 nm dengan indeks polidispersitas 0,546 dan nilai zeta potensial 34,3 mV. Kadar rata-rata fenol pada ekstrak sebesar 453,1 mgGAE/g dan nano ekstrak sebesar 194,4 mgGAE/g. Sedangkan rata-rata kadar flavonoid pada ekstrak sebesar 0,1141 mgQE/g dan nano ekstrak sebesar 0,05192 mgQE/g. Uji kestabilan fisik gel nano ekstrak memenuhi persyaratan sediaan gel yang baik. Hasil pengujian antibakteri dengan konsentrasi 0,5%, 1%, dan 5% pada ekstrak dengan zona hambat berturut-turut sebesar 14,48 mm, 21,40 mm, dan 25,40 mm. Sedangkan pada gel nano ekstrak dengan konsentrasi 0,5%, 1%, dan 5% zona hambat berturut-turut sebesar 10,83 mm, 15,48 mm, dan 19,82 mm. Ekstrak daun senggani dapat diformulasikan pada konsentrasi 1% yang memiliki potensi tinggi terhadap antibakteri.

Kata Kunci : daun senggani, gel, nanopartikel, *Staphylococcus aureus*