

ABSTRAK

Hana Tsabita. 24020221120008. **Formulasi Dan Uji Antibakteri Gel Antijerawat Ekstrak Etanol Lidah Buaya Terenkapsulasi Kitosan Terhadap Bakteri *Cutibacterium acnes***. Dibawah bimbingan Endang Kusdiyantini dan Sri Pujiyanto

Jerawat (*acne vulgaris*) merupakan peradangan kronis pada folikel rambut yang umumnya disebabkan oleh bakteri *Cutibacterium acnes*. Lidah buaya (*Aloe vera*) diketahui memiliki aktivitas antibakteri yang efektif, namun memiliki kelemahan pada stabilitas ekstraknya. Penelitian ini bertujuan untuk memformulasi gel antijerawat berbahan dasar ekstrak etanol lidah buaya yang dienkapsulasi dalam matriks kitosan guna meningkatkan stabilitas dan efektivitas antibakteri. Enkapsulasi dilakukan menggunakan metode gelasi ionik dan dikarakterisasi melalui analisis FTIR dan SEM. Hasil karakterisasi menunjukkan efisiensi enkapsulasi sebesar 89,85%, dengan morfologi nanopartikel berbentuk sferis dan ukuran 214–732 nm. Gel antijerawat diformulasikan dalam tiga konsentrasi (5%, 10%, dan 15%) dan diuji aktivitas antibakterinya terhadap *Cutibacterium acnes* menggunakan metode difusi cakram. Formula 3 (15%) gel antijerawat ekstrak etanol lidah buaya terenkapsulasi kitosan menunjukkan zona hambat terbesar sebesar 11 mm (kategori kuat). Evaluasi fisik selama 15 hari menunjukkan gel memiliki stabilitas pH (5,3–5,5), dan memiliki daya sebar baik (5,8–6,0 cm). Berdasarkan uji organoleptik dilakukan dengan 30 panelis, Formula 1 (5%) gel antijerawat ekstrak etanol lidah buaya terenkapsulasi kitosan paling disukai panelis. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknik enkapsulasi memberikan kontribusi terhadap peningkatan efektivitas antibakteri stabilitas gel antijerawat.

Kata kunci: *Cutibacterium acnes*, enkapsulasi, gel antijerawat, lidah buaya, kitosan