

INTISARI

Salah satu penyebab jerawat yaitu adanya aktivitas bakteri *Propionibacterium acnes* yang berlebih pada kelenjar sebacea. Pengobatan jerawat dapat menggunakan antibiotik tetapi penggunaan jangka panjang dapat menyebabkan resistensi, oleh karena itu diperlukan obat alternatif yang berasal dari bahan alam misalnya cangkang kerang hijau yang belum banyak dimanfaatkan. Cangkang kerang hijau diketahui mengandung kitosan yang dapat menghambat pertumbuhan bakteri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kitosan cangkang kerang hijau sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes* secara *in vitro*.

Pembuatan kitosan terdiri dari 3 tahap yaitu deproteinasi menggunakan NaOH 1N, demineralisasi menggunakan larutan HCl 1N dan deasetilasi menggunakan pelarut NaOH 50%. Kitosan diuji terhadap bakteri *Propionibacterium acnes* dilakukan dengan metode difusi sumuran dengan konsentrasi 1% sampai 100%, kontrol positif menggunakan tetrasiklin dan kontrol negatif menggunakan asam asetat. Data dianalisis menggunakan analisis *One Way ANOVA* yang kemudian dilanjutkan *Post hoc*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa derajat deasetilasi kitosan mempunyai nilai sebesar 59,40%. Kitosan cangkang kerang hijau memiliki diameter zona hambat pada bakteri *Propionibacterium acnes* hanya pada konsentrasi 1% sebesar $1,08\text{mm} \pm 1,13$ setelah dilakukan faktor pengurangan dengan diameter zona hambat asam asetat 10%, sedangkan pada kitosan konsentrasi 10% sampai 100% tidak terdapat zona hambat.

Kesimpulan pada penelitian ini adalah kitosan cangkang kerang hijau (*Perna viridis*) kurang memiliki potensi sebagai penghambat pertumbuhan bakteri *Propionibacterium acnes*.

Kata kunci : Kitosan, cangkang kerang hijau, *Propionibacterium acne*