

RINGKASAN

PENGARUH VARIASI *SUSPENDING AGENT* PADA SUSPENSI GRANUL *EFFERVESCENT* KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) TERHADAP PENURUNAN KADAR KOLESTEROL SECARA *IN VITRO* XANTHAN GUM : CMC-Na (Dengan Metode Granulasi Basah)

Cindy Rahmadani

Kepiting merupakan salah satu biota laut yang memiliki kandungan nutrisi yang baik untuk kesehatan. Selain itu limbah cangkang kepiting terdapat kandungan kitin paling tinggi jika diolah menjadi kitosan dapat memberikan banyak manfaat kesehatan diantaranya memiliki kemampuan untuk mengabsorpsi lemak hingga 4-5 kali beratnya dalam waktu 60 menit. Kitosan 55mg terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol pada analisis kolesterol total di hari ke-14 masa pengamatan, Mekanisme kitosan dalam menurunkan kadar kolesterol dengan menggunakan biopolimer kitosan, senyawa ini akan menyatu dengan zat empedu yang disekresi oleh hati. sifat kitosan kurang larut dalam air sehingga kitosan dibuat dalam bentuk sediaan suspensi granul *effervescent*.

Sediaan suspensi granul *effervescent* merupakan hasil gabungan senyawa asam dan basa yang bila ditambahkan air (H₂O) akan bereaksi melepaskan karbondioksida (CO₂). Pada penelitian ini dibuat menjadi dua variasi formula dengan perbedaan *suspending agent*, formula 1 menggunakan Xanthan gum 1% dan fomula 2 menggunakan CMC-Na 1% dimana *suspending agent* berfungsi untuk menjaga sediaan tetap homogen. Dalam penelitian ini dipilih *suspending agent* golongan polisakarida (Xanthan gum 1%) dan golongan turunan selulosa (CMC-Na 1%). dipilih konsentrasi 1% karena dalam konsentrasi 1% Xanthan gum dan CMC-Na memiliki viskositas tinggi. Kemudian dilakukan uji *in vitro* dengan pereaksi *Lieberman-Burchard*.

Pengujian penurunan kadar kolesterol dilakukan dengan menggunakan spektrofotometer *UV-Vis* dengan Panjang gelombang 412 nm. Pada pengujian persen penurunan kadar kolesterol formula 1 didapatkan persen penurunan kadar kolesterol rata-rata (29,4 % ± 1,44) dan formula 2 didapatkan persen penurunan kadar kolesterol rata-rata (18,42 % ± 1,937) sedangkan kontrol positif didapatkan persen penurunan kadar kolesterol sebesar (17,9 % ± 1,689) hal ini menunjukkan bahwa formula 1 memiliki nilai lebih besar terhadap penurunan kadar kolesterol suspensi granul *effervescent* kitosan cangkang kepiting bakau. Pada uji normalitas formulasi 1 dan 2 memiliki nilai sig $0,000 \leq 0,05$ menunjukkan bahwa data terdistribusi tidak normal. Pada uji homogenitas didapatkan hasil $0,522 \geq 0,05$ data dinyatakan bersifat homogen kemudian dilanjutkan dengan pengujian non parametik teknik yang digunakan *Mann Whitney* yang memiliki nilai $0,083 \geq 0,05$ yang menunjukkan hipotesis ditolak, dengan demikian tidak ada perbedaan diantara kedua formula terhadap penurunan kadar kolesterol.