

## RINGKASAN

### UJI IN VITRO FORMULASI SEDIAAN SUSPENSII GRANUL *EFFERVESCENT* KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) SEBAGAI SUPLEMEN PENURUN KADAR KOLESTEROL DENGAN SUSPENDING AGENT AVICEL DAN KOMBINASI AVICEL – CMC-Na

Tiara Ayu Dinata

Kitosan dapat menurunkan kadar kolesterol total serum antara 5,8–42,6% dan menurunkan LDL (*Low-Density Lipoprotein*) antara 15,1-35,1% (1). Kitosan juga mempunyai pengikatan lemak yang tinggi sehingga bisa menghambat absorpsi lemak dan menjegah terjadinya peningkatan kadar kolesterol. Pada ekstrak kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) memiliki kemampuan untuk menurunkan kadar kolesterol sebesar 12,01-29,56%.

Pada pengujian kitosan secara spesifikasi telah memenuhi standar spesifikasi kitosan, pada uji derajat deasetilasi memenuhi spesifikasi dengan hasil nilai 81% ± 7,73. Pada uji organoleptik mendapatkan hasil memenuhi spesifikasi standar dengan tekstur yang dihasilkan dari kitosan berbentuk serbuk, berwarna putih kecoklatan, tidak berbau dan tidak berasa. Pada uji ninhidrin pada ke-3 replikasi sampel mendapatkan hasil Ungu (sesuai standar spesifikasi). Sedangkan pada uji kadar abu kitosan cangkang kepiting bakau mendapatkan nilai 5,93% ± 0,36, dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kadar abu pada kitosan sesuai standar spesifikasi karena >16%. Pada uji kadar air kitosan cangkang kepiting bakau mendapatkan nilai 9,3% ± 0,85, dari hasil tersebut dapat dikatakan bahwa kadar air pada kitosan sesuai standar spesifikasi karena >10%, maka kitosan tidak mengandung H<sub>2</sub>O.

Pada penelitian ini dilakukan uji *in vitro* pada formulasi suspensi granul *effervescent* kitosan cangkang kepiting bakau sebagai suplemen penurun kadar kolesterol yang dibuat menjadi 2 formulasi dengan masing-masing konsentrasi kitosan 55 mg, dengan *suspending agent* avicel 1% dan kombinasi avicel 0,5%-CMC-Na 0,5%. Dengan menggunakan simvastatin 10 mg sebagai kontrol positif. Dilakuakn penelitian dengan menggunakan panjang gelombang 412 nm dan absorbansi 0,689, hasil penelitian dan pengamatan diperoleh % penurunan kadar kolesterol pada setiap sampel dengan konsentrasi 100 ppm. Hasil uji *in vitro* pada sampel dengan kadar 100 ppm yang dibuat menjadi 2 formula menunjukkan nilai, pada F1 yaitu 29,06%±6,27 dan F2 yaitu 29,46%±2,89.

Pengujian statistik menggunakan SPSS, mendapatkan hasil uji normalitas sampel granul *effervescent* F1 dan F2 secara berturut-turut adalah 0,103 dan 0,015(>0,05) dari hasil data tersebut dikatakan bahwa sampel granul *effervescent* memiliki nilai yang normal. Pada uji homogenitas sampel granul *effervescent* adalah 0,060 > 0,05, dari hasil nilai tersebut dikatakan bahwa sampel homogen. Pada uji *Man Whitney* pada sampel granul *effervescent* adalah 0,083 > 0,05 maka dikatakan bahwa sampel tidak terdapat perubahan yang signifikan (tidak bermakna).