

RINGKASAN

UJI *IN VITRO* FORMULASI SUSPENSII GRANUL *EFFERVESCENT* KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DENGAN PERBANDINGAN ASAM SITRAT DAN ASAM TARTRAT MENGGUNAKAN METODE GRANULASI BASAH

Yeni Maulidina

Perkembangan zaman semakin modern, manusia dituntut untuk serba cepat dalam aktivitasnya. Apabila tidak diimbangi dengan olahraga yang cukup maka akan mengakibatkan munculnya timbunan lemak dalam tubuh, terutama pada kolesterol. Salah satu makanan yang dapat menurunkan kolesterol adalah kitosan. Kitosan dapat menurunkan kadar kolesterol total serum antara 5,8-42,6% dan dapat menurunkan LDL (*Low-Density Lipoprotein*) antara 15,1-35,1%. Kitosan dengan dosis 55mg terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol.

Pada penelitian kali ini, akan dilakukan pembuatan suspensi granul *effervescent* kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*). Sintesis kitosan dilakukan dengan cara proses demineralisasi, demineralisasi dan. Kemudian kitosan dievaluasi dengan beberapa uji antara lain uji organoleptis, uji kadar air, uji ninhidrin, uji kadar abu, uji derajat deasetilasi. Dari evaluasi tersebut diperoleh hasil uji organoleptik berupa serbuk dan putih kekuningan serta tidak berbau, uji kadar air 9,3%, uji ninhidrin bewarna ungu, uji kadar abu yaitu 5,9%, dan uji derajat deasetilasi yaitu 81%. Dapat disimpulkan bahwa hasilnya memenuhi persyaratan kitosan.

Pada penelitian ini, komponen asam perlu diteliti dalam formulasi granul *effervescent* agar didapatkan hasil ada atau tidaknya pengaruh kadar asam sitrat dan asam tartrat sebagai sumber asam dengan perbandingan F1 (10 : 20) dan F2 (13 : 26) terhadap penurunan kadar kolesterol pada sediaan suspensi granul *effervescent* kitosan kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang diuji secara *in vitro* menggunakan spektrofotometri UV-Vis metode *Lieberman-Burchard*.

Setelah dilakukan uji *in vitro* hasil data yang didapatkan kemudian diolah menggunakan aplikasi SPSS 25. Pada Uji normalitas mendapatkan hasil F1 0,592 dan F2 0,075 terdistribusi normal karena nilai sig >0,05, pada uji homogenitas mendapatkan hasil 0,051 >0,05 maka dapat dikatakan homogen, dilanjutkan dengan metode *independent sample t-test* mendapatkan hasil 0,168 >0,05. Dapat dikatakan bahwa tidak ada perbedaan signifikan artinya tidak adanya pengaruh perbandingan sumber asam terhadap bahan aktif yaitu kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*). Berdasarkan hasil penelitian, presentase penurunan kadar kolesterol F1 6,04 ±3,36, F2 20,54 ±12,17. Simvastatin sebagai kontrol positif mempunyai presentase penurunan kadar kolesterol sebesar 17,96 ±2,06. Kitosan mempunyai aktivitas untuk menurunkan kadar kolesterol. F2 mempunyai presentase lebih tinggi dibandingkan dengan formula lainnya untuk menurunkan kadar kolesterol sebanding dengan kontrol positif.