

## RINGKASAN

### **FORMULASI DAN EVALUASI SUSPENSII GRANUL *EFFERVESCENT* EKSTRAK KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) SEBAGAI SUPLEMEN PENURUN KOLESTEROL DENGAN PERBANDINGAN NATRIUM BIKARBONAT 25% DAN 30% (Dibuat Menggunakan Metode *Dry Granulation*)**

**Windy Riyan Oktavina**

Ekstrak kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) diketahui mempunyai banyak manfaat salah satunya adalah dapat mengikat lemak dan menghambat penyerapan lemak oleh tubuh serta mengurangi LDL (*Low Density Lipoprotein*) yang dikenal oleh masyarakat sebagai kolesterol jahat sehingga dapat menurunkan kadar kolesterol darah secara efektif dan aman, tanpa efek samping. Dalam penelitian ini, ekstrak kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) diformulasi dalam bentuk suspensi granul *effervescent* dengan menggunakan perbandingan kadar natrium bikarbonat yakni 25% dan 30%.

Karakteristik kitosan dilakukan dengan menguji Derajat Deasetilasi (DD) menggunakan spektroskopi FTIR, uji rendemen, uji organoleptik, uji ninhidrin, uji kadar abu dan uji kadar air. Hasil penelitian menunjukkan uji kemurnian DD mendapatkan nilai sebesar 77,89%, hasil uji rendemen sebanyak 69,92%, uji organoleptik menghasilkan serbuk berwarna coklat muda sampai putih, uji ninhidrin positif berwarna ungu, uji kadar abu dengan nilai 0,21% dan uji kadar air dengan nilai 4,6%. Hasil ini menunjukkan bahwa kitosan yang dihasilkan memiliki kemurnian yang sangat baik dan sesuai dengan persyaratan.

Suspensi granul *effervescent* dibuat secara *dry granulation* dalam 2 formula dengan kadar komponen basa yang berbeda. Kadar komponen basa yang berbeda ini akan mempengaruhi karakteristik sifat fisik granul *effervescent*. Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh perbandingan natrium bikarbonat terhadap karakteristik sifat fisik suspensi granul *effervescent* ekstrak kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*).

Sediaan granul *effervescent* kemudian dilakukan evaluasi sebelum rekonstitusi dan sesudah rekonstitusi. Hasil penelitian sebelum rekonstitusi menunjukkan uji waktu alir (F1 3,1 detik); (F2 7,1 detik), sudut diam (F1 23,9°); (F2 24°), uji kadar air (F1 1,6%); (F2 2%) dan presentase fines (F1 5,6%); (F2 34,31%). Evaluasi setelah rekonstitusi meliputi uji waktu dispersi yaitu (F1 01,49 menit); (F2 03,65 menit), uji tinggi buih (F1 3,5 cm); (F2 3,2 cm), uji pH (F1 4,23); (F2 5,15) dan uji viskositas (F1 2,22 mPa.s); (F2 1,91 mPa.s). Hasil penelitian menunjukkan bahwa perbandingan kadar natrium bikarbonat berpengaruh nyata terhadap evaluasi suspensi granul *effervescent* sebelum rekonstitusi dan sesudah rekonstitusi. Pada pengujian waktu alir diperoleh perbedaan yang signifikan dan didapatkan hasil sig. 0,046. Serta uji pH juga diperoleh perbedaan yang signifikan dengan hasil sig. 0,000. Dari hasil uji yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pada formula 2 suspensi granul *effervescent* ekstrak kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) memberikan evaluasi yang terbaik karena menghasilkan karakteristik sifat fisik yang lebih baik pada pH. Formula 2 menjadi granul *effervescent* yang paling banyak disukai karena memiliki rasa asam dan segar.