

RINGKASAN

FORMULASI SUSPENSI GRANUL *EFFERVESCENT* KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DENGAN VARIASI KONSENTRASI GELATIN

Afiyah Fajr Fauziah

Indonesia adalah negara yang memiliki banyak pulau, dengan keberadaannya ini berbagai satwa laut hidup melimpah. Kepiting bakau adalah salah satu hewan invertebrata, yang hidup di hutan bakau. Sedangkan senyawa kitosan sendiri adalah senyawa yang memiliki aktivitas antikolesterol. Kitosan adalah senyawa yang didapat dari proses deasetilasi senyawa kitin yang memiliki nilai jual tinggi. Sebelum menjadi kitosan, kitosan melalui tiga tahapan yaitu demineralisasi, deproteinasi dan deasetilasi. Setelah menjadi kitosan, hasilnya dievaluasi untuk mengetahui kemurnian dan mutu dari kitosan. Hasil evaluasi kitosan dengan derajat deasetilasi ($78,16\% \pm 0,33$), %rendemen (70%), organoleptik (bentuk serbuk dan berwarna cokelat muda), ninhidrin (berubah warna ungu), kadar air ($4,67\% \pm 2,49$), dan kadar abu ($0,2\% \pm 0,07$). Dengan kelarutannya yang tidak larut dalam air, maka kitosan dapat dibuat menjadi sediaan suspensi granul *effervescent*. Keuntungan dari sediaan ini membantu setiap orang yang kesulitan dalam mengkonsumsi tablet dan kapsul. Keuntungan lain dapat menambah sensasi kesegaran dan menyenangkan dalam mengkonsumsinya. Dalam proses pembuatannya tidak hanya bahan aktif saja yang digunakan, melainkan ada bahan tambahan juga. Pada penelitian ini bahan tambahan pengikat yang digunakan adalah gelatin. Kelebihan bahan pengikat gelatin adalah mempunyai kekuatan pengikatan yang tinggi, menghasilkan granul yang seragam dengan daya kompresibilitas yang bagus.

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil variasi konsentrasi bahan pengikat gelatin 3% dan 9% berpengaruh terhadap karakteristik suspensi granul *effervescent* kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*).

Hasil evaluasi pada penelitian suspensi granul *effervescent* kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) dengan variasi konsentrasi bahan pengikat gelatin 3% dan 9% sebelum rekonstitusi didapatkan hasil kadar air F1 ($2,94\% \pm 4,43$) dan F2 ($0,06\% \pm 0,004$). Kecepatan alir F1 ($21,46\text{g/detik} \pm 1,21$) dan F2 ($29,88\text{g/detik} \pm 5,04$). Sudut diam granul F1 ($32,55^\circ \pm 3,05$) dan F2 ($20,23^\circ \pm 4,04$). %*fines* F1 ($1,88\% \pm 0,55$) dan F2 ($14,92\% \pm 4,332$). Hasil evaluasi sesudah rekonstitusi didapatkan hasil waktu dispersi F1 (5:08 menit $\pm 0,02$) dan F2 (3:46 menit $\pm 0,627$). Tinggi buih F1 (3,4 cm $\pm 0,7$) dan F2 (1,7 cm $\pm 0,5$). Organoleptik F1 (bentuk granul, warna orange kekuningan dan aroma jeruk) dan F2 (bentuk granul, warna kuning dan aroma jeruk). pH F1 ($5,65 \pm 0,14$) dan F2 ($3,04 \pm 0,37$). Viskositas F1 ($2,655 \pm 0,118$) dan F2 ($2,329 \pm 0,291$). Hedonik pada segi warna F1 (netral 35%) dan F2 (suka 40%). Hedonik pada segi rasa F1 (agak suka 35%) dan F2 (agak suka 35%). Hedonik pada segi aroma F1 (netral 35%) dan F2 (netral 35%). Organoleptik panelis terhadap warna F1 (kuning 70%) dan F2 (kuning 70%). Organoleptik panelis terhadap rasa F1 (tidak manis 65%) dan F2 (tidak manis 70%). Organoleptik panelis terhadap aroma F1 (sedikit beraroma jeruk 60%) dan F2 (sedikit beraroma jeruk 60%). Formulasi pada penelitian ini terdapat pengaruh dari

perbedaan variasi konsentrasi bahan pengikat gelatin 3% dan 9% yaitu pada evaluasi kecepatan alir, sudut diam, %*fines*, waktu dispersi, tinggi buih, pH dan hedonik pada segi warna. Formulasi pengikat terbaik yaitu formula 1 dengan konsentrasi gelatin 3%.