

RINGKASAN

FORMULASI SUSPENSI GRANUL *EFFERVESCENT* KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DENGAN VARIASI *SUSPENDING AGENT* XANTHAN GUM DAN CMC Na

Reza Cantika Hidayat

Cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) memiliki kandungan kitin. Pengolahan kitin menjadi kitosan mencakup proses deproteinasi, demineralisasi dan deasetilasi. Setelah dilakukan sintesis kitosan dilakukan evaluasi kitosan meliputi uji derajat deasetilasi, ninhidrin, rendemen, organoleptik, kadar air dan kadar abu. Hasil pengujian kitosan didapatkan hasil derajat deasetilasi ($77,89 \pm 0,81\%$). Ninhidrin (ungu). Rendemen ($62,92\%$). Organoleptik (serbuk, berwarna putih sampai kuning pucat, tidak berbau). Kadar air ($4,6 \pm 3,05\%$). Kadar abu ($0,2 \pm 0,09\%$). Dalam bidang kesehatan kitosan banyak digunakan untuk mengatasi penyakit hiperkolesterolemia. Untuk meningkatkan minat masyarakat dalam mengkonsumsi obat kolesterol dengan cara mengembangkan obat dalam bentuk suplemen. Kitosan memiliki kelarutan tidak larut dalam air. Bentuk sediaan suspensi granul *effervescent* kitosan dijadikan inovasi untuk mengatasi masalah tersebut.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui hasil dari formulasi dan evaluasi suspensi granul *effervescent* kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) menggunakan variasi *suspending agent* xanthan gum dan CMC-Na menggunakan metode granulasi basah kemudian dilakukan evaluasi sebelum dan sesudah rekonstitusi. Evaluasi sebelum rekonstitusi yaitu uji kecepatan alir, sudut diam, kadar air, organoleptik, dan distribusi ukuran partikel. Evaluasi sesudah rekonstitusi yaitu uji waktu dispersi, tinggi buih, organoleptik, pH, viskositas, dan hedonik. Hasil tersebut dibandingkan dengan evaluasi fisiknya.

Hasil pengujian penelitian sebelum rekonstitusi suspensi granul *effervescent* kitosan cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) F1 dengan *suspending agent* xanthan gum dan F2 dengan *suspending agent* CMC- Na didapatkan hasil kecepatan alir F1 ($21,12 \pm 2,62$ g/detik) dan F2 ($23,27 \pm 0,89$ g/detik). Sudut diam F1 ($22,31 \pm 1,53^\circ$) dan F2 ($24,51 \pm 1,85^\circ$). Kadar air F1 ($4,3 \pm 2,10\%$) dan F2 ($9,2 \pm 1,03\%$). % *finer* ($6,95 \pm 9,03\%$) dan F2 ($6,86 \pm 2,11$). Hasil evaluasi sesudah rekonstitusi didapatkan hasil waktu dispersi F1 ($2,03 \pm 0,15$ menit) dan F2 ($3,2 \pm 0,25$ menit). Tinggi buih F1 (5 ± 1 cm) dan F2 ($4,6 \pm 1,15$ cm). pH F1 (5,82) dan F2 (8,31). Viskositas F1 ($1,97 \pm 0,19$) dan F2 ($1,94 \pm 0,14$). Hedonik terhadap warna terbanyak F1 (suka 45%) dan F2 (suka 45%). Hedonik terhadap rasa terbanyak F1 (agak suka 65%) dan F2 (agak suka 35%). Hedonik terhadap aroma terbanyak F1 (suka 40%) dan F2 (agak suka 50%). Organoleptik panelis terhadap warna terbanyak F1 (hijau jernih 45%) dan F2 (hijau muda 50%). Organoleptik panelis terhadap rasa terbanyak F1 (sedikit asam 85%) dan F2 (sedikit asam 85%). Organoleptik panelis terhadap aroma terbanyak F1 (tidak beraroma 35%) dan F2 (Tidak beraroma 35%). Formulasi pada penelitian ini terdapat pengaruh dari perbedaan *suspending agent* pada evaluasi kadar air, waktu dispersi dan pH. Formulasi *suspending agent* terbaik yaitu formula 1 dengan *suspending agent* xanthan gum.