

RINGKASAN

FORMULASI DAN EVALUASI TABLET KITOSAN DARI CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DENGAN PERBEDAAN *CO-PROCESSED* *EXCIPIENT* PRIMOGEL 4% DAN 8% SEBAGAI DISINTEGRAN (Dibuat Dengan Metode Cetak Langsung)

Galuh Tarita Kasih Putri

Kepiting merupakan salah satu komoditi perikanan Indonesia yang saat ini mengalami peningkatan produksi. Produksi kepiting untuk konsumsi meningkat menyebabkan volume limbah cangkang kepiting yang dihasilkan di Indonesia 80% meningkat sehingga mengakibatkan terjadinya pencemaran lingkungan jika tidak diolah. Salah satu cara untuk mengurangi pencemaran lingkungan yaitu diolah menjadi sumber kitin untuk bahan baku pembuatan kitosan. Kitosan 55 mg atau 0.275% dari berat total pakan yang dikonsumsi terbukti efektif dalam menurunkan kadar kolesterol. Berdasarkan studi literatur di atas, maka kitosan akan dibuat menjadi sediaan tablet yang aman saat digunakan untuk menurunkan kolesterol.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui formulasi kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) menjadi tablet dari *co-processed excipient* dan untuk mengetahui pengaruh *co-processed excipient* dengan perbedaan kadar disintegrasi Primogel 4% dan 8% terhadap karakteristik tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) yang meliputi uji keseragaman bobot, uji keseragaman ukuran, uji kekerasan tablet, uji kerapuhan tablet, dan uji waktu hancur.

Pada penelitian kali ini, akan dilakukan pembuatan tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*). Kitosan diperoleh dari cangkang kepiting bakau dengan transformasi kitin menjadi kitosan, ekstraksi dilakukan dengan beberapa proses yaitu proses demineralisasi, deproteinasi, dan kemudian dilakukan transformasi kitin menjadi kitosan melalui proses deasetilasi.

Setelah diperoleh kitosan, maka ditambahkan bahan tambahan berupa *co-processed excipient* yang dibuat menggunakan metode *wet granulation*. *Co-processed excipient* yang terdiri dari Laktosa, PVP K-30 dan Primogel ini akan dikerjakan oleh kelompok penelitian yang lain. Kemudian *co-processed excipient* tersebut akan diformulasi dengan kitosan sebagai bahan aktif menjadi sediaan tablet menggunakan metode kempa langsung dengan tujuan agar kitosan tetap stabil dan tidak rusak. Setelah dikempa tablet kitosan akan dievaluasi yang meliputi uji keseragaman bobot, uji keseragaman ukuran, uji kekerasan, uji kerapuhan dan uji waktu hancur. Kemudian hasil evaluasi tersebut akan diuji secara statistik menggunakan SPSS Uji *Independent T Test*.

Berdasarkan hasil penelitian, tablet telah memenuhi masing – masing persyaratan uji keseragaman bobot, uji kerapuhan tablet yaitu F1 maupun F2 memiliki % kerapuhan kurang dari 1%, uji kekerasan tablet yaitu dalam rentang 4 – 8 kgf dan uji waktu hancur tablet yaitu kurang dari 15 menit. Namun tidak memenuhi syarat uji keseragaman ukuran dikarenakan diameter tablet lebih dari 3 kali tebal tablet. Kemudian hasil evaluasi tersebut diuji secara statistik menggunakan Uji SPSS *Independent T test* dan hasilnya menunjukkan antara Formula 1 dan Formula 2 tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) dapat diformulasikan menjadi sediaan tablet dari *co-processed excipient* dengan metode kempa langsung. Dan dari hasil evaluasi, tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) memenuhi syarat masing-masing untuk uji keseragaman bobot, kerapuhan tablet, kekerasan tablet, waktu hancur dan tidak memenuhi syarat untuk uji keseragaman ukuran tablet. Sedangkan dari hasil uji statistik tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara Primogel kadar 4% dan 8% sebagai disintegran terhadap karakteristik tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*).

Maka pada penelitian selanjutnya dapat dilakukan dengan menggunakan konsentrasi Primogel yang lebih jauh perbedaannya untuk melihat pengaruhnya pada tablet kitosan yang akan dibuat.