

RINGKASAN

FORMULASI DAN EVALUASI TABLET KITOSAN DARI CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DENGAN MENGGUNAKAN *CO PROCESSED* *EXCIPIENT* LAKTOSA – PVP K-30 DAN *CORN STARCH* 8% DAN 10% SEBAGAI DISINTEGRAN (Dibuat Dengan Metode Cetak Langsung)

Erin Anasta Syafrilla

Kepiting merupakan salah satu komoditi perikanan Indonesia yang saat ini mengalami peningkatan produksi. Baik kepiting yang berasal dari usaha penangkapan di alam maupun kepiting dari usaha budidaya. Oleh karena itu, limbah cangkang kepiting bakau yang dihasilkan juga sangat berlimpah dan belum dimanfaatkan dengan baik dan berdaya guna sehingga dapat menimbulkan pencemaran lingkungan. Guna mengurangi pencemaran lingkungan, limbah cangkang kepiting bakau dapat diolah menjadi sumber kitin sebagai bahan baku pembuatan kitosan.

Sebanyak 55 mg kitosan dari cangkang kepiting bakau terbukti efektif menurunkan kadar kolesterol, yaitu lebih efektif (82,05%) dibandingkan kitosan komersial dari cangkang udang (74,37%). Maka dari itu kitosan perlu diformulasikan menjadi sediaan tablet agar lebih mudah dikonsumsi sebagai antikolesterol.

Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui formulasi kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) menjadi bahan aktif tablet, Serta mengetahui pengaruh *co-processed excipient* dengan perbedaan kadar *Corn starch* 8% dan 10% sebagai bahan penghancur terhadap karakteristik tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*).

Dalam pembuatan tablet dibutuhkan beberapa bahan tambahan yang memegang peranan penting dalam pembuatan tablet, sehingga diperoleh konsistensi, bentuk dan bobot tablet yang dikehendaki. Adapun bahan yang digunakan sebagai *excipient* pada formulasi ini adalah PVP K-30 1% sebagai bahan pengikat guna memberi daya adhesi pada massa serbuk granulasi dan kempa langsung serta untuk menambah daya kohesi yang telah ada pada bahan pengisi. serta *corn starch* sebagai bahan penghancur karena memiliki afinitas yang besar pada air dan dapat mengembangkan tablet dengan baik. Suatu sediaan obat akan menunjukkan efek terapi yang baik setelah sediaan tersebut diabsorpsi dengan baik oleh tubuh.

Selanjutnya, hasil *co-processed excipient* dari bahan tambahan di atas akan diformulasikan bersama kitosan yang berfungsi sebagai bahan aktif menjadi sediaan tablet dengan menggunakan metode kempa langsung karena merupakan metode paling mudah dan murah karena pembuatannya dapat menggunakan peralatan cetak tablet konvensional, bahan tambahan yang digunakan umumnya mudah didapat, dan prosedur kerja yang singkat. Setelah dikempa, tablet 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 dengan masing – masing formula yaitu F1 dan F2 telah memenuhi persyaratan uji keseragaman bobot, dan uji kekerasan tablet yaitu dalam rentang 4 – 8 kgf. Namun tidak memenuhi syarat uji keseragaman ukuran karena F1 maupun F2 memiliki diameter tablet yang lebih dari 3 kali tebal tablet, pada uji kerapuhan hanya F2 yang memiliki % kerapuhan kurang dari 1%, pada uji waktu hancur hanya F2 yang

memiliki waktu hancur kurang dari 15 menit. Kemudian hasil evaluasi tersebut diuji secara statistik menggunakan Uji SPSS *Independent T test*.

Dapat disimpulkan bahwa kitosan yang diperoleh dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) dapat diformulasikan menjadi sediaan tablet menggunakan *co-processed excipient* laktosa-PVP K-30 *Corn starch* 8% dan 10% dengan metode kempa langsung. Hasil evaluasi tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) memenuhi syarat uji keseragaman bobot, dan kekerasan tablet. Serta tidak memenuhi syarat masing – masing untuk uji keseragaman ukuran tablet, uji kerapuhan tablet, serta uji waktu hancur tablet.