

RINGKASAN

FORMULASI DAN EVALUASI TABLET KITOSAN CANGKANG KEPITING BAKAU (*Scylla serrata*) DARI *CO-PROCESSED EXCIPIENT* DENGAN PERBANDINGAN PEG 4000 10% DAN 20% SEBAGAI *MELTABLE BINDER* (DIBUAT DENGAN METODE CETAK LANGSUNG)

Yessy kurnia sandy

Pola gaya hidup yang terjadi di kota-kota besar khususnya di Indonesia, berpengaruh pada pola makan yang kurang baik, yaitu makanan tinggi kalori, lemak dan kolesterol, hal ini berdampak terhadap meningkatnya resiko berbagai macam penyakit. Salah satu penyakit akibat perubahan pola gaya hidup adalah hiperkolesterolemia. Kitosan dapat digunakan sebagai obat antikolesterol dengan dosis 55 mg. Cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*) mengandung kitin (50% - 60%), dimana kitin ini dapat dikonversi menjadi kitosan. Pada penelitian ini akan dibuat tablet kitosan sebagai antikolesterol menggunakan *co-processed excipient* dengan metode peleburan (*melt granulation*). Keuntungan metode peleburan langsung ini adalah sederhana dan ekonomis, karena tidak memerlukan pelarut dan dapat dilakukan secara cepat. PEG 4000 10% dan 20% sebagai bahan pengikat dan metode cetak tablet yang digunakan adalah metode kempa langsung dimana kempa langsung merupakan metode yang mudah dapat menggunakan alat cetak tablet konvensional dan cepat. Tablet yang dihasilkan nantinya akan berwarna putih, tidak berbau. 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 disintegan PEG 4000 10% dan 20% 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.

Berdasarkan hasil penelitian, tablet telah memenuhi masing – masing persyaratan dan ada beberapa yang tidak memenuhi uji evaluasi yaitu uji keseragaman bobot dimana F1 358mg dan F2 362mg memenuhi syarat tidak lebih dari dua tablet yang bobotnya lebih dari 10%, uji kerapuhan tablet yaitu F1 0,510% dan F2 11% maka F1 memenuhi persyaratan kerapuhanyaitu kurang dari 1% dan F2 tidak memenuhi persyaratan kerapuhan. uji kekerasan tablet yaitu F1 7,3 kgf dan F2 7,05 kgf uji tersebut memenuhi dalam rentang 4 – 8 kgf dan uji waktu hancur tablet yaitu F1 19,17 menit dan F2 14,14 menit memenuhi syarat yaitu kurang dari 15 menit. Namun tidak memenuhi syarat uji keseragaman ukuran dikarenakan diameter tablet lebih dari 3 kali tebal tablet yaitu F1 1,0105 cm dan F2 1,0125. Kemudian hasil evaluasi tersebut diuji secara statistik menggunakan Uji SPSS *Independent T test* dan hasilnya menunjukkan antara F1 dan F2 tidak memiliki perbedaan yang signifikan.

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 PEG 4000 kadar 10% dan 20% sebagai disintegran terhadap karakteristik tablet kitosan dari cangkang kepiting bakau (*Scylla serrata*).