

RINGKASAN

(LITERATURE REVIEW)

PENGARUH VARIASI *CO- PROCESSED EXCIPIENT* TERHADAP KARAKTERISTIK FISIK TABLET TEOFILIN

Cipta Dewi Hidayat

Eksipien merupakan bahan tambahan yang digunakan sebagai pembawa zat aktif pada suatu formulasi sediaan. Metode yang paling luas dan secara komersial digunakan untuk penyiapan bahan tambahan dibuat dengan metode *co-processed*. *Co-processed* merupakan teknik yang dilakukan untuk memperoleh bahan tambahan baru dengan mengkombinasikan dua atau lebih bahan tambahan yang telah ada, dimana kombinasi bahan tersebut akan saling melengkapi, sehingga diperoleh bahan tambahan baru dengan sifat yang lebih baik (unggul). Dalam penelitian ini, *co-processed excipient* dibuat menggunakan metode kempa langsung.

Pada artikel pertama yang berjudul “Optimasi Formula Tablet Teofilin Menggunakan *Co- Processed Excipients* Campuran Laktosa dan Avicel” ini Hasil penelitian menunjukkan proporsi campuran laktosa dan avicel yang memenuhi persyaratan sifat fisik serbuk yang optimum ditetapkan dengan perbandingan 1:1. *Superimposed contour plot* untuk optimasi formula tablet Teofilin menggunakan *co-processed excipients* sebagai *filler-binder* dengan desain faktorial ditetapkan dengan proporsi optimum magnesium stearat dan eksplotab (1:3,74) dengan respon kekerasan $5,54 \pm 0,042$ kg (memenuhi kriteria), dan kerapuhan $0,303 \pm 0,015$ % (memenuhi kriteria).

Pada artikel kedua yang berjudul “Optimasi Konsentrasi Amylum Sagu (Metroxylon rumphii) sebagai *Co-Processed* pada Pembuatan Tablet Teofilin “ ini Karakterisasi tablet Teofilin yang dihasilkan memiliki kekerasan $x=6,2$ kg (memenuhi kriteria), kerapuhan=1,8% (tidak memenuhi kriteria).

Pada artikel ketiga yang berjudul “*A Novel Directly Compressible Co-Processed Excipient for Sustained Release Formulation*” bertujuan mengembangkan *co-processed excipient* dari kombinasi Polietilen oksida (PolyoxWSR 301) dan hidroksil propil metil selulosa (MethocelK4M) dengan perbandingan berat polimer 1:9 sampai 9:1 dengan tehnik pemadatan roller. *Co-Processed Excipients* yang dibuat dari polimer dengan rasio 7:3 dan 8:2 adalah yang paling optimum. Dengan hasil evaluasi uji kekerasan tablet pada rasio 7:3 adalah 10 kg/cm² dan rasio 8:2 10 kg/cm² (tidak memenuhi kriteria) sedangkan kerapuhan dari rasio 7:3 0% dan rasio 8:2 0% (memenuhi kriteria).

Kata kunci : Amilum, Avicel, *Co-processed excipient*, Laktosa, Tablet, Teofilin,