

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Tablet merupakan salah satu sediaan farmasi yang paling populer di masyarakat selain mudah dibawa tablet juga dapat diminum langsung. Dengan perkembangan zaman diperkirakan paling tidak 40% dari seluruh obat diracik dalam sediaan tablet. Bentuk sediaan tablet terbukti sangat menguntungkan karena masanya dapat dibuat secara masal dan harganya murah. Tablet takarannya tepat, dikemas secara baik, praktis dalam transportasi dan pada penyimpanan stabilitas obat terjaga dalam sediaanannya (22).

Tablet merupakan sediaan padat yang dibuat secara kempa cetak berbentuk rata atau cembung rangkap namun pada umumnya berbentuk bulat, mengandung satu jenis obat atau lebih dengan atau tanpa bahan tambahan. Dari definisi tablet tersebut dapat dilihat bahwa tablet terdiri dari dua komponen yaitu zat aktif dan zat tambahan. Salah satu syarat zat tambahan yang digunakan untuk pembuatan tablet adalah harus netral, tidak berbau, tidak berasa dan lebih baik tidak berwarna. Bahan-bahan tambahan yang digunakan pada pembuatan tablet dapat dikelompokkan sesuai dengan fungsinya yaitu sebagai bahan pengisi, bahan pengikat, bahan pelincir, bahan penghancur, bahan pengering, dan bahan pengadsorpsi (2, 4, 5).

Tablet yang baik adalah tablet yang memenuhi persyaratan dalam Farmakope Indonesia dan literatur yang telah ditetapkan. Untuk menghasilkan

tablet yang baik terdapat banyak faktor yang harus dipertimbangkan. Faktor ini antara lain ketepatan pemilihan metode pembuatan tablet dan rancangan formula yang menyangkut zat aktif dan zat tambahan yang dapat mempengaruhi kualitas tablet. Salah satu contoh sediaan tablet yang lazim digunakan untuk mengatasi rasa nyeri dan menurunkan suhu tubuh adalah tablet Parasetamol. Tablet Parasetamol dibuat dengan menggunakan metode granulasi basah karena bahannya yang bersifat termostabil. Telah diketahui pembuatan tablet dengan zat aktif yang termostabil dilakukan dengan metode granulasi basah untuk memperbaiki sifat alir dari zat tersebut. Dimana proses granulasi merupakan proses yang bertujuan untuk meningkatkan aliran serbuk dengan jalan membentuknya menjadi bulatan-bulatan dan agregat-agregat dalam bentuk beraturan. Karakteristik lain yang diinginkan adalah sifat untuk membentuk masa yang stabil, kompak pada saat diberikan tekanan ketika proses pencetakan tablet (5).

Salah satu zat tambahan yang memiliki peranan penting dalam proses pembuatan tablet dengan metode granulasi basah adalah bahan pengikat. Penambahan bahan pengikat dalam pembuatan tablet bertujuan untuk memberikan daya *adhesi* pada masa serbuk pada proses granulasi dan pada tablet kempa serta daya *kohesi* pada bahan pengisi. Bahan pengikat dapat ditambahkan dalam bentuk kering, tetapi lebih baik apabila ditambahkan dalam bentuk larutan. Bahan yang umumnya digunakan sebagai bahan pengikat adalah gula, jenis pati, gelatin, turunan selulosa, gom arab, tragakan, polietilen glikol dan polivinilpirolidon. Zat tambahan farmasi yang berasal dari sumber bahan alam merupakan bahan yang

lebih ramah lingkungan dibandingkan dengan polimer sintesis sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif sebagai bahan tambahan pada pembuatan tablet. Selain sebagai pengikat pati juga merupakan zat tambahan yang sering digunakan pada pembuatan tablet sebagai pengisi, penghancur dan pelincir tetapi penggunaannya terbatas pada pembuatan tablet secara granulasi (5, 22).

Pada saat ini penggunaan bahan baku yang berasal dari alam sangat di senangi oleh masyarakat, karena harganya yang relatif murah dan mudah didapat. Pengembangan lebih lanjut perlu dilakukan pada pati kentang untuk dipergunakan sebagai suatu zat tambahan farmasi, yaitu suatu substansi pasif yang bertindak sebagai medium pembawa bagi ramuan obat aktif. Penggunaan tanaman kentang (*Solanum tuberosum* L.) selama ini hanya dikenal sebagai bahan makanan di wilayah Indonesia. Pati kentang mengandung senyawa utama yaitu amilosa dan amilopektin, amilosa memiliki sifat mudah menyerap air dan daya kembangnya sangat baik untuk digunakan sebagai penghancur tablet. Sedangkan amilopektin bersifat lebih lekat dan cenderung membentuk gel apabila disuspensikan dengan air, umumnya baik digunakan sebagai bahan pengikat tablet. Oleh karena itu, kentang juga dapat dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam pembuatan tablet. Salah satunya adalah sebagai bahan pengikat tablet. Pengaruh pengikat dalam suatu formulasi tablet adalah memperbaiki kekuatan dan kerapuhan granulasi serta tablet, bahan pengikat yang ditambahkan dapat mempengaruhi karakteristik tablet yang dihasilkan. Semakin banyak jumlah pengikat dapat mempengaruhi kekerasan dan waktu hancur tablet (6, 7).

I.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, dirumuskan masalah sebagai berikut :
Berapakah konsentrasi mucilago pati kentang (*Solanum tuberosum* L.) sebagai bahan pengikat untuk mendapatkan kualitas terbaik pada tablet parasetamol yang dengan metode granulasi basah?

I.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menguji kemampuan pati kentang dan mengetahui konsentrasi mucilago pati kentang (*Solanum tuberosum* L.) sebagai bahan pengikat terhadap kualitas tablet parasetamol yang dibuat secara granulasi basah sesuai dengan persyaratan yang ditentukan Farmakope Indonesia.