

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Obat merupakan suatu bahan atau campuran bahan yang dimaksudkan untuk digunakan dalam menentukan diagnosis, mencegah, mengurangi, menghilangkan, menyembuhkan penyakit, luka atau kelainan badaniah atau rohaniah pada manusia atau hewan, termasuk memperindah tubuh atau bagian tubuh manusia. Sediaan obat dibuat dan di simpan sedemikian rupa dengan memperhatikan sifat bahan obat yang digunakan, sehingga efektivitas optimal dan sifat tidak merusaknya terjamin. Konsentrasi dan jumlah bahan penolong yang digunakan dalam pembuatannya harus tersatukan dengan bahan aktifnya (Ansel, 2005).

Kini sediaan tablet semakin populer pemakaiannya dan merupakan sediaan yang paling banyak diproduksi. Tablet merupakan bahan obat dalam bentuk sediaan padat yang dibuat dengan penambahan bahan farmasetika yang sesuai. Kebanyakan tablet digunakan pada pemberian obat secara oral, dengan penambahan zat warna, pemberi rasa dan lapisan-lapisan dalam berbagai jenis (Ansel, 2005).

Dalam pembuatan tablet, umumnya amilum digunakan sebagai bahan tambahan, misal: digunakan sebagai bahan pengisi pengikat dan penghancur. Diantara bahan tambahan tersebut maka bahan penghancur memegang peranan penting dengan fungsinya untuk melawan tekanan pada saat penabletan. Utamanya yaitu pada proses pelepasan sediaan tablet yang diawali dengan proses disintegrasi (Syamsuni, 2007).

Pada pembuatan tablet penambahan bahan penghancur bertujuan untuk memudahkan hancurnya tablet jika berada di dalam tubuh menjadi partikel-partikel kecil. Mekanisme hancurnya tablet secara umum yaitu tablet akan

berkontak dengan air atau cairan tubuh, kemudian tablet akan mengembang karena tekanan cairan yang masuk ke dalam tablet atau partikel amilum, kemudian tablet akan hancur menjadi partikel-partikel yang akan larut dalam cairan tersebut. Biasanya yang digunakan adalah Amylum Manihot kering, Gelatinum, Agar-agar, Natrium Alginat (Anief, 2013). Untuk itu terbuka peluang bagi pengembang bahan tambahan tablet khususnya bahan penghancur dengan memanfaatkan tanaman yang banyak tumbuh di Indonesia. Amilum pada umumnya terdiri dari amilopektin dan amilosa. Ternyata tanaman sukun yang banyak terdapat disekitar kita dapat menjadi bahan tambahan untuk tablet. Buah sukun merupakan salah satu buah yang kandungan patinya memungkinkan dipergunakan untuk pembuatan tablet.

Amilum terbentuk dari glukosa dengan jalan penggabungan molekul-molekul glukosa yang membentuk rantai lurus maupun bercabang dengan melepas molekul air. Polisakarida ini terdapat banyak di alam yaitu pada sebagian besar tumbuhan. Amilum atau pati banyak terdapat pada umbi, daun, batang dan biji-bijian (Poedjiadi, 2009).

Komponen utama amilum adalah amilosa dan amilopektin. Amilosa merupakan polimer berantai lurus yang larut dalam air. Satuan-satuan glukosa pada amilosa bergandengan melalui ikatan  $\alpha$ -(1-6). Persamaan antara amilosa dan amilopektin adalah satuan penyusunnya yaitu  $\alpha$ -D-glukosa sedangkan perbedaan amilopektin merupakan polisakarida bercabang dimana titik percabangan amilopektin merupakan ikatan  $\alpha$ -(1-6)-D-glukosa. Dalam air amilosa menyerap membentuk molekul air membentuk misel berupa komponen balik, dengan uji iod memberi warna biru, amilopektin dalam air membentuk koloidal dengan uji iod warna ungu kemerahan, jika dipanaskan menjadi masa yang lengket (Winarno, 2002).

Buah sukun (*Artocarpus communis*) dikalangan masyarakat biasanya hanya dimanfaatkan untuk bahan pangan sebagai sumber karbohidrat. Buah sukun

merupakan buah yang memiliki daging buah yang lunak dan tidak berbiji. Penelitian yang dilakukan Setiani dkk (2013), menyebutkan bahwa buah sukun mempunyai kadar pati total 76,39% dengan kadar amilosa 26,76% dan kadar amilopektin 73,24%. Penelitian lain yang dilakukan Indriani (2004), tentang amilum buah sukun sebagai bahan penghancur eksternal dalam pembuatan tablet tanpa zat aktif. Hasil penelitian ini mengatakan amilum buah sukun yang diperoleh memenuhi persyaratan dan waktu hancur tablet memenuhi persyaratan yaitu kurang dari 15 menit.

Amilum buah sukun adalah amilum yang diperoleh dari buah sukun (*Artocarpus communis*). diharapkan penggunaan amilum sukun sebagai bahan penghancur tablet Chlorpheniramine Maleat (CTM) akan memperbaiki kekerasan, kerapuhan dan waktu hancur. Sekaligus dapat memanfaatkan amilum produksi sendiri yang mudah di dapat dan relatif murah harganya. Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian tentang penggunaan amilum sukun sebagai bahan penghancur tablet CTM dan pengaruhnya terhadap sifat fisik tablet.

## **1.1 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian tersebut masalah yang diambil pada penelitian ini meliputi:

- 1.1.1 Bagaimana gambaran tablet CTM dengan formulasi amilum sukun sebagai bahan penghancur?
- 1.1.2 Bagaimana mutu tablet yang dihasilkan dari berbagai konsentrasi amilum apakah memenuhi persyaratan farmakope?

## **1.2 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk:

- 1.2.1 Mengetahui pengaruh penambahan amilum sukun sebagai bahan penghancur terhadap sifat fisik tablet.

1.2.2 Mengetahui mutu tablet yang dihasilkan dari berbagai konsentrasi amilum apakah memenuhi persyaratan farmakope.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

#### 1.3.1 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat membantu wawasan dan pengetahuan bagi peneliti tentang zat tambahan tablet.

#### 1.3.2 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi referensi bagi institusi dan bagi mahasiswa lain yang ingin meneliti hal yang sama.

#### 1.3.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan dengan adanya penelitian ini memicu berkembangnya produk alami yang praktis, inovatif dan dapat diterima oleh masyarakat.