

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A.Latar Belakang Masalah**

Parasetamol merupakan salah satu jenis obat yang telah dikenal masyarakat sejak lama. Hal ini disebabkan karena obat antipiretik dan analgetik ini relatif aman dan jarang terjadi kontraindikasi yang berbahaya. Semakin meluasnya penggunaan parasetamol, menyebabkan semakin banyaknya penelitian terkait dengan formulasi parasetamol. Salah satunya adalah formulasi tablet parasetamol dengan bahan penghancur yang berasal dari limbah industri tahu.

Industri tahu merupakan salah satu contoh industri yang ada di Indonesia. Industri tahu menghasilkan limbah yang berupa air buangan sisa pengolahan tahu atau ampas tahu. Sampai saat ini kebanyakan pemanfaatan ampas tahu masih terbatas sebagai pakan ternak. Padahal, ampas tahu yang memberikan tingginya tingkat pencemaran terhadap lingkungan ternyata memiliki kandungan protein kasar sebesar 20,8%, lemak sebesar 8,74%, serat kasar sebesar 17,6%, serta karbohidrat sebesar 33,72%<sup>(1)</sup>. Kandungan protein yang ada dalam ampas tahu memungkinkan terbentuknya ikatan protein dengan air. Kandungan air yang tinggi dalam bahan pangan dapat meningkatkan perkembangan reaksi pembusukan secara kimia dan menjadikannya rentan terhadap pertumbuhan mikroba<sup>(4)</sup>.

Ampas tahu memiliki sifat mudah terbasahi dan menyerap air. Berdasarkan sifat tersebut ampas tahu dapat digunakan sebagai bahan penghancur pada sediaan tablet. Mekanisme ampas tahu sebagai bahan penghancur dalam tablet adalah melalui pengembangan volume. Air merembes ke dalam tablet melalui celah antar partikel atau lewat jembatan hidrofil yang dibentuk ampas tahu. Berdasarkan penelitian terdahulu, penggunaan ampas tahu sebagai bahan penghancur dalam formulasi tablet parasetamol mampu memberikan waktu hancur yang baik<sup>(4)</sup>.

Semua obat mengalami penguraian kimia seiring dengan waktu dan laju terjadinya penguraian ini penting untuk menentukan lamanya obat dalam mempertahankan potensinya. Stabilitas obat biasanya dinyatakan sebagai lama

waktu, yang kemudian dapat digunakan untuk menentukan waktu kadaluwarsa atau tanggal “habis pakai”. Tanggal kadaluwarsa menyatakan waktu dimana kandungan suatu obat sebesar 90% dari kadar yang tertera pada etiket jika disimpan pada tempat dan suhu yang sesuai. Berarti sekitar 10% dari kandungan obat tersebut telah mengalami penguraian. Penguraian tersebut dapat menyebabkan turunnya efikasi obat maupun menimbulkan efek yang tidak diharapkan. Disinilah perlunya ditentukan waktu kadaluwarsa obat.

Ketidakstabilan suatu produk dapat dipengaruhi oleh suhu. Semakin meningkatnya suhu akan menyebabkan peningkatan energy kinetic yang pada akhirnya menyebabkan peningkatan laju degradasi suatu produk. Penelitian ini menggunakan 3 suhu yang dinaikkan, yaitu suhu 40°C, 55°C, dan 70°C sehingga dapat diketahui laju degradasi tablet parasetamol dengan ampas tahu sebagai bahan penghancur.

Oleh karena itu, pemikiran-pemikiran diatas mendasari dilakukannya penelitian uji stabilitas kimia, terkait dengan penetapan waktu kadaluwarsa tablet parasetamol dengan ampas tahu sebagai bahan penghancur.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut: Bagaimana pengaruh variasi kadar ampas tahu terhadap waktu kadaluwarsa tablet parasetamol?

## **C. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh variasi kadar ampas tahu terhadap waktu kadaluwarsa tablet parasetamol.

## **D. Manfaat Penelitian**

Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini jelas sangat bermanfaat terutama dalam pengembangan khasanah ilmu pengetahuan tentang pemanfaatan sumber daya alam di bidang farmasi khususnya pada formulasi sediaan tablet parasetamol. Diharapkan penelitian ini dapat menunjang upaya pengembangan produk sediaan tablet sehingga dapat dimanfaatkan oleh industri farmasi dan

dapat mengurangi ketergantungan industri terhadap impor yang akhirnya dapat mengurangi biaya produksi, serta menambah pengetahuan tentang stabilitas suatu obat yaitu tablet parasetamol yang diformulasikan dengan memanfaatkan limbah industri, yaitu ampas tahu sebagai penghancurnya.