

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Vitamin C (Asam Askorbat) perlu dibuat fast disintegrating tablet karena untuk memperoleh efek yang segera ketika pasien dalam keadaan nyeri ringan maupun sedang maka diperlukan efek yang cepat. Oleh karena itu penelitian ini menggunakan zat aktif vitamin C dalam pembuatan *fast disintegrating tablet* diharapkan hasil dari penelitian ini berguna untuk masyarakat banyak. *Fast disintegrating tablet* diharapkan mampu memberikan onset yang lebih cepat sehingga dapat meningkatkan efektivitas obat karena tidak melalui proses disintegrasi (pecahnya tablet menjadi granul) tetapi tablet langsung pecah menjadi partikel-partikel kecil (Sulaiman, 2007).

Dalam formula *fast disintegrating tablet* memerlukan penambahan bahan penghancur agar tablet cepat hancur didalam mulut. Bahan penghancur yang digunakan yaitu *crospovidone* yang termasuk dalam *superdisintegrant*. *Crospovidone* mempunyai aksi kapiler (*capillary action*) yang sangat tinggi sehingga ketika tablet bersinggungan dengan air, dengan cepat air akan berpenetrasi masuk kedalam pori-pori tablet. Akibatnya ikatan antar partikel menjadi lemah dan tablet akan pecah (Sulaiman, 2007). Selain itu, proses kompresi menyebabkan partikel *crospovidone* mengalami deformasi, tetapi ketika bersentuhan dengan air, partikel tersebut dengan cepat kembali ke bentuk normal dan kemudian membengkak, sehingga memberikan tekanan hidrostatik yang menyebabkan tablet hancur (Balasubramaniam *et al*, 2008). Zat penghancur adalah salah satu bahan tambahan yang di gunakan pada pembuatan tablet, zat penghancur digunakan untuk memudahkan pecahnya atau hancurnya tablet ketika kontak dengan cairan saluran pencernaan, zat penghancur dapat berfungsi menarik air ke dalam tablet, mengembang dan menyebabkan tablet pecah menjadi bagian-bagian.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh *crospovidone* terhadap sifat fisik *Fast Disintegrating Tablet* vitamin C.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas,maka dapat dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut'

1. Bagaimana pengaruh kombinasi *crospovidone* dengan manitol terhadap sifat *fast disintegrating* vitamin C?
2. Pada konsentrasi berapa kombinasi *crospovidone* dapat menghasilkan Fast Disintegrating Tablet dengan waktu hancur yang baik?

## **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi *crospovidone* dengan manitol terhadap sifat fast disintegrating vitamin C?
2. Untuk mengetahui konsentrasi *crospovidone* yang dapat menghasilkan fast disintegrating tablet vitamin C dengan waktu hancur yang baik.

## **D. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang pembuatan tablet vitamin C dengan bahan penghancur *crospovidone*. *Fast disintegrating tablet* diharapkan mampu memberikan onset yang lebih cepat sehingga dapat meningkatkan efektivitas obat dan memudahkan penggunaan obat terutama dari golongan geriatric, kelainan jiwa, pasien muntah atau *motion sickness* dan juga pasien yang mengalami kesulitan dalam menelan tablet dan kapsul gelatin keras serta memberikan rasa manis obat sehingga mampu menutupi rasa pahit obat