

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Masalah

Gastritis merupakan salah satu masalah kesehatan yang penting. Angka kejadian gastritis pada beberapa daerah di Indonesia cukup tinggi dengan prevalensi 274.396 kasus dari 238.452.952 jiwa penduduk (Kementrian Kesehatan RI, 2011). Gastritis merupakan sekresi berlebihan dari asam klorida dan cairan lain seperti pepsin di dalam lambung. Kondisi gastritis yang tidak segera diatasi, dapat menyebabkan terjadinya pengikisan pada dinding lambung sehingga akan memicu timbulnya luka atau peradangan pada lambung. Akibatnya, dapat menimbulkan gejala-gejala seperti rasa mual, muntah, perih, nyeri, dan kembung pada perut. Oleh karena itu, diperlukan suatu obat yang dapat mengatasi timbulnya gejala-gejala tersebut (Tjay dan Rahardja, 2007). Antasida merupakan obat yang sering digunakan untuk mengatasi gejala-gejala pada gastritis.

Antasida merupakan senyawa yang mempunyai kemampuan untuk menetralkan asam lambung dan mengurangi rasa nyeri ulu hati akibat iritasi oleh asam lambung. Sediaan antasida dapat mengandung alumunium dan magnesium. Sediaan yang mengandung magnesium dapat menyebabkan diare, sedangkan yang mengandung alumunium mungkin menyebabkan konstipasi. Sehingga digunakan kombinasi keduanya untuk menutupi efek yang dihasilkan oleh keduanya. Antasida diharapkan dapat bekerja dengan cepat dalam menetralkan asam lambung (Estuningtyas dan Arif, 2007). Sediaan antasida yang ada di pasaran umumnya berbentuk suspensi dan tablet kunyah. Namun bentuk sediaan tersebut dinilai kurang praktis dalam penggunaannya dan kurang efektif dalam menghantarkan efek antasida ke dalam tubuh sehingga diperlukan alternatif bentuk sediaan lain yang lebih praktis dan efektif. Salah satu bentuk sediaan yang dianggap lebih praktis dan efektif dalam menghantarkan efek antasida ke dalam tubuh adalah sediaan *fast disintegrating tablet* (FDT).

FDT 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). FDT ini tidak memerlukan media air untuk proses disintegrasi dan disolusinya serta didesain untuk dapat hancur dengan cepat yaitu kurang dari 3 menit. FDT juga dibuat untuk meningkatkan penerimaan pasien dengan memperhatikan rasa yang manis pada tablet.

Dalam formula FDT, salah satu komposisi yang penting adalah superdisintegran yang merupakan bahan penghancur dengan daya disintegrasi yang sangat baik. Superdisintegran digunakan agar tablet mengalami proses penghancuran yang cepat di dalam mulut namun hanya dibutuhkan dalam konsentrasi yang kecil. Salah satu contoh superdisintegran yang umum digunakan adalah *sodium starch glycolate* (SSG). SSG merupakan hasil modifikasi amilum dengan substitusi karboksimetil dan memiliki daya pengembangan yang sangat tinggi namun konsentrasi yang dibutuhkan hanya sedikit (Sulaiman, 2007). SSG biasa digunakan sebagai superdisintegran dengan konsentrasi antara 2%-8% dengan konsentrasi optimum sebesar 4% namun dalam beberapa kasus, penggunaan sebesar 2% sudah cukup (Rowe *et.al.*, 2009).

Penelitian mengenai penggunaan SSG sebagai superdisintegran telah banyak dilakukan dan membuktikan bahwa SSG dapat digunakan sebagai superdisintegran yang baik pada formulasi FDT, namun penggunaan SSG pada FDT antasida belum pernah dilakukan. Karena itu penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh penambahan superdisintegran SSG terhadap sifat fisik FDT antasida. FDT antasida ini akan dibuat dalam beberapa formula yang memiliki konsentrasi SSG yang berbeda-beda, kemudian akan dilakukan uji sifat fisik tablet dan uji kapasitas penetralan asam lambung untuk melihat pengaruh konsentrasi SSG. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan alternatif baru antasida dalam bentuk sediaan FDT.

## **B. Perumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh konsentrasi SSG sebagai superdisintegran terhadap sifat fisik dan kapasitas penetralan asam lambung FDT antasida?

## **C. Tujuan Penelitian**

Menentukan pengaruh konsentrasi SSG sebagai superdisintegran terhadap sifat fisik dan kapasitas penetralan asam lambung FDT antasida.

## **D. Manfaat Penelitian**

Diharapkan melalui penambahan superdisintegran SSG pada FDT antasida dapat berpengaruh terhadap sifat fisik FDT antasida terutama dalam meningkatkan kecepatan waktu hancur tablet, sehingga dapat memberikan efek terapi antasida yang cepat dan memberikan kemudahan pada pasien dalam menelan obat.

