

PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang farmasi, telah banyak dikembangkan bentuk sediaan obat baru salah satunya pada sediaan rute oral. Sediaan rute oral banyak dipilih untuk dikembangkan karena bersifat noninvasif dan mudah dalam administrasinya.¹ Salah satu sediaan yang termasuk rute oral yaitu tablet, dimana khususnya tablet konvensional masih memiliki beberapa kelemahan seperti rasa yang kurang menyenangkan atau pahit, masih banyak pasien yang kesulitan dalam menelan tablet khususnya bagi pasien pediatrik dan geriatrik,² kemudian bioavailabilitasnya relatif rendah karena terjadi '*first pass hepatic metabolism*'.³

Untuk mengatasi kelemahan tablet konvensional tersebut, telah dikembangkan suatu alternatif sediaan berupa sediaan FDT (*Fast Disintegrating Tablet*) yang dapat terdisintegrasi secara cepat dalam rongga mulut tanpa harus menggunakan air minum sehingga masalah bagi pasien pediatrik dan geriatrik yang kesulitan dalam menelan tablet dapat teratasi. Namun sediaan FDT (*Fast Disintegrating Tablet*) juga ternyata masih memiliki kelemahan dimana tabletnya mudah rapuh dan belum bisa menghilangkan resiko tersedak.⁴ Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan mengembangkan lebih lanjut sediaan FDT (*Fast Disintegrating Tablet*) menjadi bentuk sediaan FDF (*Fast Disintegrating Film*).

Sediaan FDF (*Fast Disintegrating Film*) yaitu sediaan berupa film tipis yang akan jauh lebih disukai oleh pasien karena kemudahan administrasinya (film diletakkan di atas lidah atau jaringan mukosa lain dalam mulut tanpa harus

menggunakan air minum) sehingga keluhan dari pasien pediatrik dan geriatrik yang kesulitan dalam menelan tablet dapat teratasi.¹ Selain itu karena sediaan dalam bentuk film maka akan terhindar dari resiko tersedak, terhindar dari kerapuhan karena sifat film yang fleksibel serta akan memiliki luas area permukaan jauh lebih besar dengan waktu disolusi yang lebih cepat.⁴

Kriteria zat aktif ideal untuk sediaan *fast disintegrating film* yaitu bobot molekul kecil sampai sedang lebih disukai, memiliki rasa yang menyenangkan, mampu menembus jaringan mukosa mulut, memiliki stabilitas dan kelarutan yang baik dalam air dan saliva,⁴ zat aktif yang dapat diinkorporasikan sampai 15 mg.⁵ Beberapa obat yang dapat diformulasikan diantaranya antiemetik, antihistamin, antidepresan, antiepilepsi, vasodilator, dan antiasma.⁶

Antiasma berupa obat-obat seperti bronkodilator, kortikosteroid, antikolinergik yang digunakan dalam terapi asma.⁶ Asma sendiri merupakan penyakit peradangan kronis disertai serangan sesak napas, mudah tersengal-sengal, batuk, hipersekresi dahak, serta hiperaktivitas bronki terhadap rangsangan alergi maupun non-alergi.⁷ Dimana saat ini diperkirakan sekitar 300 juta individu menderita asma di seluruh dunia. Menurut data *Global Burden of Disease Study* WHO (*World Health Organization*), memperkirakan bahwa asma menyebabkan 346.000 individu meninggal setiap tahun di seluruh dunia.⁸ Meskipun asma tidak dapat disembuhkan tetapi dengan melakukan manajemen yang tepat dapat mengontrol asma.⁹

Salah satu antiasma yang digunakan untuk meredakan gejala asma yaitu salbutamol sulfat. Salbutamol sulfat termasuk golongan agonis selektif β_2

adrenergik dan bronkodilator, dimana karakteristiknya memiliki dosis relatif kecil dan mudah larut dalam air,¹⁰ sehingga akan sangat menguntungkan jika diformulasikan ke dalam sediaan *fast disintegrating film* karena akan dihasilkan film dengan luas area permukaan lebih besar.⁴ Dengan begitu onset kerja lebih cepat tercapai dan gejala asma pun dapat teratasi segera.

Hal yang penting dalam menformulasikan sediaan *fast disintegrating film* yaitu suatu polimer untuk pembentukan film yang biasanya berupa polimer hidrofilik,¹ dalam penelitian ini digunakan HPMC E15. HPMC E15 memiliki kemampuan dalam membentuk film yang bersifat fleksibel, transparan, tidak berasa, tidak berwarna, serta bersifat larut air.¹¹

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan yang dapat dirumuskan yaitu bagaimana formulasi sediaan *fast disintegrating film* salbutamol sulfat menggunakan polimer HPMC E15.

Tujuan dalam penelitian ini yaitu untuk memformulasikan dan mengevaluasi sediaan *fast disintegrating film* salbutamol sulfat yang menggunakan polimer HPMC E15.

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi penulis dan pembaca, yaitu memberikan informasi mengenai sediaan *fast disintegrating film* salbutamol sulfat yang menggunakan polimer HPMC E15.