

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Industri farmasi telah banyak mengalami kemajuan dalam perkembangannya terutama pada formulasi sediaan obat. Sediaan padat (tablet, kapsul, pil, granul, dan serbuk) merupakan salah satu sediaan farmasi yang memiliki beberapa kelebihan dibandingkan sediaan farmasi berbentuk cair, diantaranya: pengukuran dosis yang lebih tepat, dapat menghapus atau mengurangi rasa tidak enak dari bahan-bahan obat, dan sediaan obat menjadi lebih stabil dalam bentuk padat sehingga masa berlaku obat dapat lebih lama (Hadisoewignyo & Fudholi, 2013).

Tablet merupakan sediaan obat berbentuk padat yang berisi bahan obat dengan atau tanpa pengisi. Berdasarkan teknik pembuatannya, tablet dapat diklasifikasikan sebagai tablet cetak dan tablet kempa. Pembuatan tablet kebanyakan dilakukan dengan cara dikempa dan masuk sebagai sediaan tablet yang paling sering digunakan. Pembuatan tablet kempa dilakukan dengan pemberian regangan tinggi pada bubuk atau butiran obat menggunakan cetakan baja. Sementara itu, pembuatan tablet cetak dilakukan dengan menekan faktor pengepres serbuk basah tekanan rendah pada lubang cetakan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2014).

Tablet memiliki variasi dalam ukuran, bentuk, berat, kekerasan, ketebalan, daya hancur, dan dari bidang lainnya terkait cara penggunaan tablet dan teknik

pembuatannya. Pada umumnya, tablet digunakan pada pemberian obat secara oral atau melalui mulut (Allen *et al.*, 2013). Bentuk sediaan oral yang dirancang dapat dipengaruhi oleh sistem penghantaran obat, salah satunya adalah sediaan tablet dengan sistem *floating*.

Sediaan tablet dengan sistem *floating* atau *Floating Drug Delivery System* (FDDS) merupakan suatu sistem yang mampu memanjangkan waktu tinggal sediaan obat di lambung. Sistem penghantaran obat ini memiliki massa jenis yang lebih rendah dari asam lambung sehingga mampu bertahan di atas air dalam kurun waktu yang cukup lama dan tidak dipengaruhi oleh waktu pembersihan lambung. Jenis penghantaran obat pada sediaan tablet dengan sistem *floating* merupakan suatu teknik yang paling umum digunakan dalam menyesuaikan dan menambah waktu tinggal dari penghantaran obat pada lambung dan dapat menangani ketidakstabilan kadar obat dalam plasma sehingga pelepasan obat terjadi secara bertahap dengan kecepatan yang ideal (Mansi *et al.*, 2012). Uji disolusi secara *in vitro* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui profil pelepasan obat yang dapat menggambarkan profil farmakokinetika obat dalam tubuh, dan menjadi parameter yang penting dalam pengembangan produk dan pengendalian mutu obat. Selain itu, untuk menghasilkan mutu tablet yang baik dan memenuhi syarat pada sediaan tablet *floating* dapat dilakukan dengan pengujian sifat fisik. Pengujian sifat fisik pada sediaan tablet *floating* dapat meliputi: penampilan fisik tablet, keseragaman bobot, kekerasan tablet,

kerapuhan, waktu hancur tablet, *floating lag time* dan *floating time* (Setiawan, 2015).

Berdasarkan latar belakang tersebut maka perlu dilakukan *review* artikel tentang ‘Kajian Sifat Fisik dan Pelepasan Obat pada Sediaan Tablet *Floating*’.

B. Rumusan Masalah

Bagaimana sifat fisik dan pelepasan obat pada sediaan tablet *floating*?

C. Tujuan Penelitian

Mengkaji sifat fisik dan pelepasan obat pada sediaan tablet *floating*

D. Manfaat Penelitian

1. Menambah pengetahuan tentang sifat fisik dan pelepasan obat pada sediaan tablet *floating*
2. Menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya