

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Hampir 90% bahan baku obat, baik zat aktif maupun bahan tambahan (eksipien) di Indonesia didapatkan melalui impor dari luar negeri, padahal sumber daya Indonesia dapat dikembangkan. Tingginya kebutuhan bahan baku dan bahan tambahan obat ke Indonesia terus mendorong penelitian untuk menghasilkan eksipien lokal yang memenuhi kualitas *pharmaceutical grade* (Kemenperin RI, 2015). Proses pembuatan tablet yang baik serta memenuhi persyaratan tablet yang ideal diperlukan bahan-bahan tambahan, antara lain: bahan pengisi, bahan pengikat, bahan penghancur, bahan pelicin dan bahan pembantu lainnya (Depkes RI, 2014).

Menurut Kemenkes (2016) saat ini industri farmasi Indonesia telah dapat memproduksi 90% kebutuhan produk obat dalam negeri bahkan untuk ekspor. Namun, hampir 95% produksi tersebut tergantung pada Bahan Baku Obat (BBO) impor. Saat ini dilakukan studi kelayakan pengembangan bahan baku obat dan obat tradisional di dalam negeri yaitu produk eksipien turunan pati dan produk ekstrak.

Amilum adalah salah satu zat yang sering digunakan sebagai bahan pengikat dalam pembuatan tablet. Banyak sumber dari amilum yang belum dimanfaatkan dalam pembuatan tablet, salah satunya adalah amilum ubi jalar. Amilum terdiri dari dua bagian penting yaitu amilosa dan amilopektin. Amilopektin merupakan ester asam fosfat dari polisakarida heksa amilosa

yang membentuk massa yang lengket dengan air dan dengan iodium membentuk massa kemerah-merahan. Massa lengket yang terbentuk, bila dipanaskan dengan air menjadi *gelatinous*. Sifat ini dimanfaatkan sebagai bahan pengikat dalam pembuatan tablet (Poedjiadi dan Supriyanti, 2009).

Ubi jalar memiliki kandungan nutrisi yang tinggi seperti karbohidrat (pati dan serat pangan), vitamin, dan mineral (kalium dan fosfor) (Anggraeni *et al.*, 2014). Dengan demikian, ubi jalar memiliki potensi yang baik untuk dipertimbangkan dalam menunjang program diversifikasi pangan yang berbasis pada tepung dan pati. Ubi jalar memiliki jenis yang berbeda-beda dengan kandungan komposisi kimia yang berbeda juga. Kadar pati pada ubi jalar oranye sebesar 15.18%, pada ubi jalar putih 28.79%, dan pada ubi jalar ungu 12.64% (Anggraeni *et al.*, 2014). Sebelumnya telah dilakukan penelitian oleh Pamungkas (2016) mengenai penggunaan amilum ubi jalar dalam tablet dapat digunakan sebagai bahan pengikat pada tablet hisap. Penelitian oleh Lutfi (2009) juga mengatakan bahwa amilum ubi jalar dapat digunakan sebagai bahan pengikat tablet tetapi belum dilakukan uji disolusinya.

Parasetamol dipilih sebagai zat aktif dalam penelitian yang akan dilakukan karena dalam sediaan tablet parasetamol memiliki kelebihan dalam menjaga kestabilan fisika dan kimiawinya sehingga banyak industri farmasi yang memproduksi tablet parasetamol untuk obat generik maupun paten. Selain itu parasetamol juga dianggap zat antinyeri yang paling aman, juga untuk swamedikasi (Tjay dan Rahardja, 2007)

Bedasarkan uraian yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa ubi jalar putih mengandung amilum yang cukup tinggi sebesar 28,79%, tetapi belum dilakukan penelitian Pengaruh Konsentrasi Amilum Ubi Jalar Putih (*Ipomoea Batatas L*) Sebagai bahan Pengikat. Pada penelitian ini menggunakan amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) sebagai bahan pengikat tablet paracetamol dengan menggunakan konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20%, dan 25%. Penelitian ini berfungsi untuk mengetahui pengaruh penambahan amilum ubi jalar sebagai bahan pengikat secara granulasi basah dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik tablet dan disolusi tablet paracetamol.

Oleh karena itu peneliti bermaksud untuk mengetahui pengaruh konsentrasi amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) sebagai bahan pengikat dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik tablet dan profil disolusi tablet.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh konsentrasi amilum ubi jalar (*Ipomoea batatas L*) sebagai bahan pengikat dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik granul, sifat fisik tablet dan profil disolusi tablet paracetamol?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui pengaruh penggunaan bahan pengikat amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas L*) dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik granul, tablet dan profil disolusi tablet paracetamol.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L) terhadap sifat fisik dari serbuk amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L) yang meliputi organoleptis, kelarutan, identifikasi amilum dan mikroskopik.
2. Mengetahui pengaruh konsentrasi amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L) sebagai bahan pengikat secara granulasi basah dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik granul meliputi uji waktu alir, sudut diam dan pengetapan.
3. Mengetahui pengaruh konsentrasi amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L) sebagai bahan pengikat secara granulasi basah dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik tablet meliputi keseragaman bobot tablet, kerapuhan tablet, kekerasan tablet dan waktu hancur tablet.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai bahan informasi ilmiah untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh konsentrasi amilum ubi jalar putih (*Ipomoea batatas* L) sebagai bahan pengikat secara granulasi basah dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik granul, tablet dan profil disolusi tablet paracetamol.

1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini bermanfaat untuk menggali amilum ubi jalar sebagai bahan pengikat secara granulasi basah dalam berbagai konsentrasi terhadap sifat fisik granul, tablet dan profil disolusi paracetamol untuk memproduksi sediaan tablet dengan nilai dan efektivitas yang tinggi tanpa harus mengimpor bahan baku dari luar negeri.