

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia terkenal dengan negara yang beriklim tropis dan memiliki banyak sumber daya alam yang sangat berlimpah terutama tanaman terdapat banyak jenis tanaman obat yang berada di Indonesia. Obat herbal yang berbagai macam spesies dan tumbuh subur didalam tanah. Kekayaan alam ini perlu dimanfaatkan dengan baik seperti pada bidang industri farmasi, bidang kesehatan, bidang kecantikan dan dalam bidang ekonomi, dll (Mutaqin *et al.*, 2017).

Obat herbal termasuk dalam kelompok *Zingiberaceae* atau yang biasa dikenal dengan tanaman jahe oleh masyarakat sebagai tumbuhan jahe-jahean. *Family Zingiberaceae* terdiri dari kurang lebih 47 genera dan 1400 spesies, beredar pada wilayah tropis dan subtropis (Lawrence, 1951, Purseglove, 1972). Zingiber memiliki kadungan kimia yaitu fenol, flavonoid, dan minyak atsiri (Abdul *et al.*, 2020). Bagian yang banyak digunakan pada *Zingiberaceae* yaitu rhizoma atau rimpangnya karena memiliki kandungan amilum dan juga mengandung zat berkhasiat lainnya (Shaifullah, 2015).

Amilum atau pati adalah homopolimer glukosa yang memiliki ikatan - glikosidik. Amilum terbentuk dari dua fraksi yang dapat dipisah menggunakan air panas. Amilum atau pati yang larut disebut amilosa, dan bagian yang tidak larut disebut amilopektin. Amilosa mempunyai struktur lurus sedangkan amilopektin mempunyai struktur bercabang (Zulfikar; 2008). Amilum sendiri

memiliki dua macam polisakarida yang merupakan polimer dari glukosa yaitu Amilosa (20-28%) dan Amilopektin sisanya (Shaifullah, 2015). Pati asli memiliki sifat semi kristal dengan derajat kristalisasi yang bervariasi sehingga dapat digunakan sebagai bahan dasar kosmetik (Fadilah *et al.*, 2021). Secara umum, amilum adalah 17-20% amilosa dan terdiri dari unit glukosa yang dihubungkan oleh ikatan $-(1,4)\text{-D-glukosa}$. Amilopektin adalah komponen amilum yang memiliki rantai bercabang terdiri dari unit glukosa yang dihubungkan oleh ikatan $-(1,4)\text{ D-glukosa}$ dan $-(1,6)\text{ D-glukosa}$ (Pramesti, 2015). Terdapat beberapa jenis penelitian mengenai pengkajian potensi amilum dimana kadar Amilosa dan Amilopektin ini sangat berpengaruh pada kualitas fisik sediaan solida (Apriani, 2016).

Jumlah kadar amilosa dan amilopektin pada amilum *Zingiberaceae* perlu dibuktikan agar dapat dimanfaatkan terutama sebagai pengikat dan penghancur. Metode yang digunakan pada saat ini masih menggunakan metode hidrolisis asam dengan konsentrasi tertentu.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka dilakukan penelitian Analisis Kadar Amilosa Dan Amilopektin Pada Amilum *Zingiberaceae*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Berapa kadar amilosa yang terkandung dalam amilum *Zingiberaceae* ?
2. Berapa kadar amilopektin yang terkandung dalam amilum *Zingiberaceae*?
3. Bagaimana potensi amilum *Zingiberaceae* sebagai alternatif zat tambahan sediaan solida?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kadar amilosa yang terkandung dalam amilum *Zingiberaceae*.
2. Mengetahui kadar amilopektin yang terkandung dalam amilum *Zingiberaceae*.
3. Dapat mengetahui potensi amilum *Zingiberaceae* sebagai alternatif zat tambahan solida.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan mampu menambah informasi di bidang kefarmasian terutama industri farmasi dalam pembuatan sediaan tablet dan dapat mengetahui kadar amilosa dan amilopektin yang terkandung dalam amilum Temulawak (*Curcuma zanthorrhiza* L.), amilum Lempuyang Wangi (*Zingiber aromaticum* Val.), amilum Kunyit (*Curcuma domestica* Val.), amilum Temu Hitam (*Curcuma aeruginosa* Roxb), amilum Temu Putih (*Curcuma zedoaria*), amilum Lempuyang Gajah (*Zingiber zerumbet* (L.), amilum Jahe (*Zingiber officinale*), amilum Jahe Merah (*Zingiber officinale* var. *Rubrum*), amilum Lempuyang Pahit (*Zingiber littorale* Val.).