

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki beragam pangan lokal yang berpotensi sebagai sumber pangan alternatif dan perlu dikembangkan untuk mendukung ketahanan pangan. Pangan lokal tersebut antara lain seperti jagung, kacang– kacang, dan umbi-umbian yang dijadikan sebagai bahan pangan pokok dan alternatif di beberapa daerah (1). Salah satu jenis umbi-umbian yaitu umbi talas dan umbi kimpul.

Umbi talas telah lama dibudidayakan dan dimanfaatkan sebagai sumber pangan tambahan di Indonesia. Di samping sebagai sumber pangan, talas juga dapat dimanfaatkan untuk keperluan industri, misalnya sebagai bahan baku kosmetik dan plastik (2). Talas (*Colocasia esculenta*) merupakan tanaman pangan yang termasuk jenis herba menahun. Talas memiliki berbagai nama umum di seluruh dunia, yaitu *Taro*, *Old cocoyam*, *Abalong*, *Taioba*, *Arvi*, *Keladi*, *Satoimo*, *Tayoba*, dan *Yu-tao*. Tanaman ini diklasifikasikan sebagai tumbuhan berbiji (*Spermatophyta*) dengan biji tertutup (*Angiospermae*) dan berkeping satu (*Monocotyledonae*) (3).

Umbi kimpul termasuk jenis tanaman talas-talasan yang berasal dari benua Amerika. Talas kimpul sering disebut juga dengan talas Belitung. Kimpul memiliki nama ilmiah *Xanthosoma sagittifolium*. Kimpul mampu tumbuh sepanjang tahun di wilayah tropis maupun subtropis (4).

Umbi talas dan umbi kimpul mempunyai senyawa kimia yang sama yaitu asam oksalat. Asam oksalat dapat mempengaruhi penyerapan kalsium dalam

saluran pencernaan, yaitu dengan pembentukan ikatan-ikatan kalsium yang tidak dapat larut air. Kalsium oksalat berbentuk kristal yang menyerupai jarum. Selain kalsium oksalat juga mengandung asam oksalat yang dapat membentuk kompleks dengan kalsium. Keberadaan asam oksalat diduga dapat mengganggu penyerapan kalsium. Asam oksalat bersifat larut dalam air, sementara kalsium oksalat tidak larut dalam air tetapi larut dalam asam kuat. Oksalat tidak tersebar secara merata di dalam umbi talas dan umbi kimpul. Agar aman dikonsumsi, maka asam oksalat di dalam umbi harus dibuang. Proses perebusan dapat dilakukan untuk mengurangi jumlah oksalat terlarut jika air rebusan dibuang, karena senyawa ini terlarut ke dalam perebusan. Selain itu, perendaman dalam air hangat, perkecambahan, dan fermentasi juga dapat dilakukan untuk menurunkan kadar oksalat terlarut (3).

Kandungan oksalat yang ada di talas memang cukup tinggi dan bila tidak dihilangkan ataupun dikurangi, maka saat pangan olahan dari talas dikonsumsi, orang yang mengkonsumsi akan merasa gatal-gatal pada tenggorokannya. Proses perendaman talas di dalam asam sulfat dan perendaman di dalam air mendidih selama 4-5 menit sebelum talas mengalami pengeringan dengan tujuan untuk mengurangi kandungan oksalat di dalamnya. Pengeringan talas dapat dilakukan baik itu dengan menggunakan alat pengering maupun sinar matahari (3).

Menurut Jatmiko dan Estiasih (2014), kadar air umbi kimpul yang optimal sebesar 12% pada suhu pengeringan 50-60°C (5). Sedangkan, Menurut Koswara (2014), kadar air umbi talas yang optimal sebesar $\pm 9.89\%$ pada suhu pengeringan 60°C. Kadar air tepung umbi talas dan kimpul yang dihasilkan dipengaruhi oleh faktor suhu dan lama pengeringan. Hal ini diduga pengeringan yang diberikan

akan memberikan pengaruh yang sangat nyata terhadap perpindahan air pada bahan karena suhu yang rendah dan waktu pengeringan yang pendek menyebabkan air terikat yang terkandung di dalam bahan tidak terlalu banyak menguap sehingga kadar air umbi talas dan umbi kimpul yang dihasilkan masih tinggi, dimana kadar air ditentukan oleh air terikat dan air bebas yang terdapat pada bahan (6).

Menurut Erni dkk (2018), Pengeringan umbi talas tertinggi pada suhu 50°C menghasilkan kadar air 9%, sedangkan pada suhu 60°C menghasilkan kadar air terendah sebesar 8,1% (6). Menurut Zuhro dkk (2015), Pada tepung umbi kimpul Kadar air tertinggi terjadi pada suhu pengeringan 50°C sebesar 6,92%. Sedangkan kadar air terendah terjadi pada suhu pengeringan 80°C sebesar 3,46%.(7). Menurut Koswara (2014) Proses pengeringan yang paling optimal dilakukan pada suhu pengeringan 60°C yang pada akhirnya akan didapatkan kadar air tepung talas \pm 9.89% (3) Dari beberapa penelitian tersebut menunjukkan semakin tinggi suhu pengeringan yang digunakan untuk mengeringkan suatu bahan, air yang menguap akan semakin banyak, sehingga kadar air yang dihasilkan semakin rendah.

Proses pengeringan pada pembuatan tepung talas dan kimpul merupakan salah satu tahapan yang krusial, karena menentukan kualitas dan keawetan dari produk olahan selanjutnya dari tepung tersebut. Suhu dan waktu pengeringan merupakan faktor penting dalam pengeringan yang akan mempengaruhi mutu produk akhir (3).

Berdasarkan latar belakang tersebut diatas perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh suhu pengeringan umbi talas dan umbi kimpul terhadap kadar air.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh suhu pengeringan umbi talas dan umbi kimpul terhadap kadar air?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui adanya pengaruh suhu pengeringan umbi talas dan umbi kimpul terhadap kadar air.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti

Diharapkan dari penelitian ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi penulis dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama perkuliahan di Akademi Farmasi Surabaya.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi masyarakat untuk dapat mengembangkan lagi tentang pengolahan umbi talas dan umbi kimpul.

1.4.3 Bagi Institusi

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi bagi peneliti lain yang akan mengangkat tema yang sama dengan sudut pandang yang berbeda.