

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang memiliki ketersediaan pangan yang melimpah yang dapat digunakan sebagai bahan untuk diversifikasi pangan. Potensi sumber daya alam yang melimpah ini dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat Indonesia. Bahan pangan lokal seperti ubi jalar ungu dan bengkuang dapat dimanfaatkan sebagai upaya untuk melakukan diversifikasi pangan dan dimanfaatkan dengan cara diolah menjadi tepung sebagai salah satu alternatif untuk mengurangi ketergantungan terhadap tepung terigu (Shannora dan Hamdan, 2012; Dewi *et al.*, 2012).

*Cookies* merupakan salah satu jenis makanan ringan yang populer dan digemari oleh masyarakat dari semua golongan umur, baik anak-anak maupun orang dewasa. Umumnya, *cookies* dibuat dari bahan baku tepung terigu, namun tidak semua orang dapat mengonsumsi *cookies* dari tepung terigu karena adanya kandungan gluten, contohnya seperti penderita *celiac disease* yang tidak toleran terhadap adanya gluten dalam tepung terigu (Fassano & Carlo, 2012). Permasalahan lain adalah produk *cookies* yang terbuat dari tepung terigu memiliki kandungan serat yang rendah, hal ini karena rendahnya kandungan serat dalam tepung terigu yang hanya sebesar kira-kira 2.79%. Kekurangan serat pangan dapat menyebabkan beberapa penyakit seperti peningkatan gula darah dan kanker kolon (Gambus *et al.*, 2011).

Ubi jalar merupakan sumber karbohidrat utama di Indonesia yang menempati urutan keempat setelah padi, jagung, dan ubi kayu. Alasan lain adalah karena ubi jalar ungu memiliki potensi sebagai bahan pangan fungsional karena memiliki kandungan serat yang baik dan pati resisten berkontribusi dalam menurunkan glikemik indeks produk pangan yang dihasilkan. Ubi jalar ungu juga memiliki kandungan antosianin yang menyebabkan daging umbi berwarna ungu selain itu memiliki aktivitas antioksidan (Ginting *et al.*, 2011; Suwikatmono, 2013). Pengolahan ubi jalar menjadi tepung merupakan salah satu cara untuk memperpanjang masa simpan, selain itu pemanfaatan tepung lebih fleksible karena dapat digunakan sebagai bahan baku atau bahan substitusi tepung terigu dalam pengolahan berbagai jenis produk *bakery* (Utomo, 1999 dalam Bakara, 2017). Ubi jalar tidak mengandung protein jenis gluten sehingga cocok digunakan sebagai bahan baku pengganti tepung terigu dalam pembuatan produk *cookies* bebas gluten. Karakteristik produk jenis biskuit tidak memerlukan pengembangan sehingga tepung terigu dengan kandungan gluten yang rendah dapat digunakan karena tidak berpengaruh terhadap produk *cookies* yang dihasilkan (Ningrum, 2013).

Bengkuang merupakan salah satu komoditas pangan yang berlimpah di Indonesia, meskipun keberadaannya yang melimpah pemanfaatan bengkuang masih sangat sederhana yang penyajiannya masih dalam bentuk buah utuh. Pemanfaatan umbi bengkuang selama ini masih hanya sebatas bahan baku dalam pembuatan kosmetika, sehingga perlu dilakukan penelitian untuk dimanfaatkan dalam industri pangan (Faridah, 2009). Umbi bengkuang segar memiliki kandungan air yang cukup tinggi (85,1 g) sehingga lebih mudah mengalami

kerusakan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengawetkan bengkuang adalah diolah menjadi tepung sehingga dapat disimpan lebih lama, praktis dan volumenya lebih kecil (Dewi *et al.*, 2012). Metode pengeringan yang berbeda dapat mempengaruhi karakteristik produk yang dikeringkan. Penelitian oleh Trisnawati *et al.* (2014), menunjukkan kadar serat pangan tepung labu kuning yang lebih tinggi pada pengeringan dengan *microwave oven* dibandingkan pengeringan oven.

Pembuatan *cookies* bebas gluten perlu dikembangkan, seperti *cookies* dengan bahan baku tepung ubi jalar ungu dan bengkuang, dan diharapkan dapat menjadi pengganti bahan baku tepung terigu dalam menghasilkan *cookies* bebas gluten dengan kandungan serat yang tinggi serta memiliki karakteristik organoleptik yang dapat diterima masyarakat.

## **1.2 Perumusan Masalah**

Konsumsi serat pangan sebagian besar dari penduduk Indonesia secara umum (10,5 gram/hari) masih jauh dari kebutuhan serat harian (30-38 gram/hari). Ubi jalar ungu merupakan tanaman yang banyak dihasilkan serta merupakan sumber karbohidrat utama yang menempati urutan keempat di Indonesia dan memiliki kandungan serat pangan baik yang dapat di manfaatkan dalam pembuatan tepung sebagai pengganti tepung terigu. Bengkuang merupakan umbi yang banyak dihasilkan di Indonesia yang mengandung kadar serat pangan yang cukup tinggi, namun pemanfaatannya masih sangat terbatas dalam industri pangan. Metode pengeringan yang berbeda dapat menghasilkan tepung dengan kadar serat pangan yang berbeda. Akan tetapi metode dan waktu pengeringan terbaik dalam

menghasilkan tepung bengkuang dengan kadar serat pangan yang lebih tinggi belum diketahui. *Cookies* umumnya terbuat dari tepung terigu yang memiliki kandungan gluten, namun gluten memberikan efek negatif terhadap penderita *celiac disease* serta sindrom autisme. Pembuatan *cookies* bebas gluten dengan bahan baku tepung ubi jalar dan bengkuang diharapkan dapat mengatasi masalah kebutuhan serat pangan harian dan menjadi alternatif camilan bagi penderita *celiac disease*.

### **1.3 Tujuan**

Tujuan dilakukannya penelitian ini dapat dibagi menjadi dua yaitu; tujuan umum dan tujuan khusus.

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum dilakukannya penelitian ini adalah untuk membuat *cookies* bebas gluten yang memiliki kandungan serat yang tinggi berbasis tepung ubi jalar ungu dan tepung bengkuang.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

Tujuan khusus dilakukannya penelitian ini antara lain:

1. Menentukan metode dan waktu pengeringan terbaik dalam pembuatan tepung bengkuang
2. Mengkaji pengaruh rasio tepung ubi jalar ungu dengan tepung bengkuang terhadap sifat fisik *cookies* bebas gluten
3. Mengkaji pengaruh rasio tepung ubi jalar ungu dengan tepung bengkuang terhadap sifat kimia *cookies* bebas gluten

4. Menentukan formulasi tepung ubi jalar dan tepung bengkuang yang menghasilkan *cookies* terbaik berdasarkan kadar serat pangan dan penerimaan konsumen dengan uji organoleptik.
5. Analisis komposisi gizi dari *cookies* bebas gluten berdasarkan fomulasi terbaik.

