

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tepung terigu sangat dibutuhkan dalam industri pangan di Indonesia. Rata-rata kebutuhan tepung terigu perusahaan roti dan kue kering terbesar di Indonesia mencapai 20 ton/tahun, sedangkan untuk mie sekitar 1.000 ton/tahun (Ahza,1998). Dalam rangka memenuhi kebutuhan tersebut Indonesia harus mengimpor gandum yang tidak dapat diproduksi di Indonesia. Berdasarkan Data Badan Pusat Statistik (BPS), tercatat impor tepung terigu pada tahun 2014 mencapai 20.198 ton US\$ 8,1 juta. Dibandingkan dengan bulan sebelumnya, kenaikan yang terjadi hampir mencapai 3 kali lipat. Pada bulan Maret impor tepung terigu masih 8.863 ton (US\$3,6 juta) (Jefriando,2014).

Salah satu bahan pengganti terigu yang memiliki potensi cukup besar untuk di kembangkan yaitu jagung. Jagung merupakan salah satu komoditas yang bernilai ekonomis cukup tinggi dan mempunyai nilai untuk dikembangkan karena memiliki karbohidrat dan protein tinggi setelah beras (Susana, 2009). Jagung mengandung serat pangan yang dibutuhkan tubuh (*dietary fiber*) dengan indeks glikemik (IG) relatif rendah dibandingkan padi sehingga jagung dianjurkan untuk bahan pangan penderita diabetes (Suarni, 2009). Salah satu cara untuk memperluas penggunaan jagung dengan cara dijadikan tepung. Tepung merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan karena lebih tahan lama, mudah dicampur dan diperkaya zat gizinya (Damardjati *et al.*, 2000).

Cookies adalah kue kering yang rasanya manis dan bentuknya kecil-kecil, yang bisa menggunakan sumber pati bahan lokal (jagung putih) sebagai bahan

bakunya. *Cookies* jagung putih dengan penambahan pati jagung 50% dan kayu manis 4% merupakan *cookies* yang disukai oleh aktivitas antioksidan 74,74%. *Cookies* tersebut kadar airnya 5,75% bb, kadar abu 1,83% bb dan kadar protein 3,10% (Nelam, 2018). Permasalahannya yaitu kadar protein rendah dan aktivitas antioksidannya rendah sehingga bisa diupayakan formulasi baru sehingga kadar protein dan aktivitas antioksidannya meningkat. Pada penelitian (Ni'mah, 2018) pengaruh penambahan susu skim dan sukralosa terhadap sifat kimia bubur beras instan tepung pandan dengan penambahan susu skim 9% dapat meningkatkan kadar protein 9,60 %bb.

Tepung ubi jalar ungu memiliki nilai guna yang tinggi jika dimanfaatkan dengan baik, salah satunya sebagai bahan substitusi pada pembuatan *cookies*. Kandungan antosianin ubi jalar ungu berkisar antara 51,5 sampai 174,7 mg/100g (Astawan dan Widowati, 2005). Kandungan antosianin ubi jalar ungu tersebut setara dengan uwi ungu yaitu mencapai 56,24 mg/100 g berat kering (Tamaroh, 2018) sehingga ubi jalar ungu berpotensi besar sebagai sumber antioksidan untuk kesehatan manusia. Pada penelitian kajian substitusi tepung ubi jalar ungu dan tepung terigu dalam pembuatan *biskuit* dengan perbandingan 75:25 memiliki kadar air 7,28% bb, kadar abu 5,31% bk, kadar protein 2,79 % bk, gula reduksi 1,79 %bk /100g dan indeks glikemik (IG) 54 yang termasuk rendah (Susilawati dan Medikasari, 2008).

Pada dasarnya produk olahan berupa *cookies* yang berbahan dasar terigu memiliki indeks glikemik tinggi sehingga pembuatan *cookies* dari tepung jagung yang disubstitusi ubi jalar ungu yang kaya antioksidan dinilai cukup tepat untuk

dipilih karena selain sebagai makanan camilan kandungan antosianin yang tinggi pada ubi jalar ungu berfungsi sebagai antimutagenik dan antikarsinogenik, mencegah gangguan fungsi hati, antihipertensi dan menurunkan kadar gula darah (Jusuf *et al.*, 2008).

Berdasarkan uraian diatas perlu diteliti *cookies* yang dibuat dari tepung jagung putih dengan ditambah tepung ubi jalar dan susu skim sehingga menghasilkan *cookies* yang kadar proteinnya memenuhi syarat SNI, aktivitas antioksidannya tinggi dan disukai panelis.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum Penelitian :

Membuat *cookies* tepung jagung putih dengan penambahan tepung ubi jalar ungu, susu skim yang kadar proteinnya memenuhi syarat SNI, aktivitas antioksidan tinggi dan disukai oleh panelis.

2. Tujuan Khusus :

- a. Mengetahui pengaruh penambahan susu skim dan tepung ubi jalar ungu terhadap sifat fisik, aktivitas antioksidan, dan tingkat kesukaan *cookies* jagung putih.
- b. Menentukan penambahan susu skim dan tepung ubi jalar ungu terbaik pada *cookies* jagung putih berdasarkan sifat fisik, aktivitas antioksidan dan tingkat kesukaan *cookies* tepung jagung putih.