

## I. PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Ketergantungan manusia terhadap pangan yang tinggi tanpa diimbangi dengan jumlah produksi pangan yang memadai akan mengakibatkan terjadinya kerawanan sosial berupa kelaparan (Indrasti, 2004). Salah satu upaya untuk memenuhi kecukupan pangan nasional adalah dengan meningkatkan produktivitas budidaya pangan dengan pemanfaatan teknologi dan upaya diversifikasi pangan (Anonim, 2010).

Salah satu bentuk produk pangan yang diminati anak-anak hingga orang dewasa mulai dari masyarakat ekonomi bawah sampai atas adalah biskuit (Susanto, 2006). Sampai saat ini terigu masih merupakan bahan utama dalam pembuatan biskuit. *United State Departement of Agriculture (USDA)* memperkirakan impor gandum Indonesia tahun 2013 ini sekitar 7 juta ton dengan rata-rata konsumsi per kepala adalah 19 kilogram per tahun (Rahman, 2013). Berdasarkan data Badan Pusat Stastistik (BPS), impor gandum pada kuartal pertama 2013 sebesar 1,3 juta ton atau US\$ 501 juta (Jefrindo, 2013), padahal kemampuan produksi gandum di dalam negeri masih nihil. Oleh karena itu, diperlukan bahan lain yang bisa diolah untuk bisa mesubstitusi penggunaan tepung terigu di Indonesia.

Salah satu produk lokal yang dapat diolah menjadi tepung untuk substitusi tepung terigu adalah talas belitung. Dari beberapa jenis umbi-umbian yang ada di Indonesia, talas belitung atau kimpul adalah jenis umbi yang pemanfaatannya masih sangat terbatas karena talas belitung kurang populer dibandingkan ubi kayu (singkong) ataupun ubi jalar. Akibatnya, produk talas belitung yang beredar di masyarakat kurang bervariasi dan masih berupa produk olahan sederhana, sehingga minat masyarakat untuk mengonsumsinya masih rendah (Indrasti, 2004).

Umbi talas belitung berpotensi sebagai sumber karbohidrat yang cukup tinggi dengan kandungan sebesar 34,2% per 100 gram bahan. Adapun kandungan protein umbi talas belitung sekitar 1,2%. Kandungan lainnya yang juga cukup besar adalah kalsium sebesar 26% per 100 gram bahan (Lingga, 1989). Untuk penambahan zat gizi lain berupa serat dan vitamin C pada biskuit dilakukan penambahan daun dari tanaman kelor.

Menurut Fuglie (2001) di Afrika dan Asia, daun kelor direkomendasikan sebagai suplemen yang kaya zat gizi untuk ibu menyusui dan anak pada masa pertumbuhan. Terdapat beberapa julukan untuk pohon kelor, diantaranya *The Miracle Tree*, *Tree for Life* dan *Amazing Tree*. Julukan tersebut muncul karena bagian pohon kelor mulai dari daun, buah, biji, bunga, kulit, batang hingga akar memiliki manfaat yang luar biasa (Simbolan, dkk., 2007). Pohon kelor sendiri sudah dikenal di Indonesia, khususnya di daerah pedesaan, tetapi belum dimanfaatkan secara maksimal dalam kehidupan. Pohon kelor hanya ditanam sebagai pagar hidup, ditanam di

sepanjang ladang atau tepi sawah dan berfungsi sebagai tanaman penghijau (Simbolan dkk., 2007).

Daun kelor biasanya hanya dikonsumsi sebagai sayuran dengan rasa yang khas dan juga hanya digunakan untuk pakan ternak khususnya unggas. Produk-produk yang berasal dari daun kelor yang kini sudah beredar di pasaran diantaranya teh, minyak, sayuran kaleng dan minuman suplemen (Anonim, 2007). Potensi yang terkandung dalam daun kelor diantaranya adalah tinggi kandungan vitamin C,  $\beta$ -karoten, mineral terutama zat besi dan kalsium (Fuglie, 2001). Oleh karena banyaknya manfaat yang dikandung dalam daun kelor, dibuat biskuit daun kelor untuk meningkatkan nilai kegunaannya.

Keunggulan dari produk biskuit daun kelor dibandingkan dengan produk biskuit di pasaran adalah adanya kandungan vitamin C dan serat alami yang berguna bagi metabolisme tubuh (Pranajaya, 2007). Kandungan vitamin C pada daun kelor mencapai 220 mg/100 g (Fuglie, 2001) dan kandungan serat sebesar 16,857 g/100 g bahan (Anonim, 2011). Biskuit cocok digunakan untuk meningkatkan nilai tambah dari daun kelor karena merupakan makanan ringan yang banyak digemari masyarakat, mudah dibawa dan bisa diproduksi pada skala kecil maupun industri. Masyarakat sendiri menghendaki berbagai inovasi dan kemudahan dalam memperoleh makanan selain makanan pokok, sehingga diharapkan didapatkan biskuit bernilai gizi yang memiliki sifat berbeda dengan biskuit yang ada di pasaran (Indrasti, 2004).

## B. Keaslian Penelitian

Penelitian sebelumnya dilakukan oleh Indrasti (2004) mengenai pemanfaatan tepung talas belitung dalam pembuatan *cookies*. Variasi tepung talas belitung yang digunakan adalah 20, 40, 60, 80 dan 100%. Berdasarkan hasil uji Duncan dan uji organoleptik yang dilakukan, *cookies* dengan variasi tepung talas belitung 40% menghasilkan kualitas biskuit yang paling baik. Penelitian ini menjadi dasar dalam menentukan substitusi biskuit yang akan diberikan yakni 30, 40, 50, 60 dan 70%.

Penelitian yang lainnya dilakukan oleh Loveina (2009) mengenai pengaruh pencampuran tepung terigu, tepung singkong dan tepung daun katuk terhadap karakteristik biskuit. Variasi antara tepung terigu, tepung singkong dan tepung daun katuk yang digunakan adalah 100:160:40, 100:150:50 dan 100:140:60. Hasil penelitian menunjukkan produk biskuit yang paling disukai adalah biskuit dengan perbandingan tepung terigu, tepung singkong dan tepung daun katuk sebesar 100:160:40.

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Yenrina, dkk. (2009) mengenai pemanfaatan kangkung dalam meningkatkan serat *non-flaky cracker*. Dalam penelitian ini digunakan penambahan serbuk kangkung sebanyak 0, 2, 4, 6, 8 dan 10%. Penggunaan serbuk kangkung yang terbaik dari uji organoleptik adalah 2, 4 dan 6%. Penelitian ini menjadi dasar dalam menentukan jumlah serbuk kelor yang akan diberikan pada penelitian ini yakni 2%.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan, belum terdapat penelitian mengenai substitusi tepung talas belitung pada pembuatan biskuit

daun kelor. Oleh karena itu, penelitian ini dapat dikatakan memenuhi kriteria keaslian penelitian sebagai penelitian yang belum pernah dilakukan sebelumnya.

### **C. Rumusan Masalah**

1. Apakah substitusi tepung talas belitung berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik biskuit daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk)?
2. Berapakah substitusi tepung talas belitung yang tepat untuk mendapatkan kualitas biskuit daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk) yang paling baik?

### **D. Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh substitusi tepung talas terhadap sifat fisik, kimia, mikrobiologis dan organoleptik biskuit daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk).
2. Menentukan substitusi tepung talas yang tepat untuk mendapatkan kualitas biskuit daun kelor (*Moringa oleifera* Lamk) yang paling baik.

### **E. Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberi informasi kepada masyarakat mengenai penggunaan tepung talas belitung dalam meningkatkan kualitas biskuit daun kelor. Diharapkan juga dapat meningkatkan nilai dari umbi talas belitung dan daun kelor menjadi olahan pangan yang akan banyak diminati serta memberi masukan bagi teknologi pengolahan pangan.