

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dewasa ini ketergantungan masyarakat terhadap tepung terigu untuk bahan dasar olahan pangan sangat tinggi. Hal ini terjadi karena semakin beragamnya produk olahan pangan berbasis tepung terigu yang diminati oleh konsumen seperti mie, biskuit, roti, dan *crackers*. Keadaan ini menyebabkan konsumsi tepung terigu di Indonesia untuk produk olahan pangan terus meningkat setiap tahun. Menurut Aptindo (2014), konsumsi tepung terigu di Indonesia pada tahun 2011 sebesar 4,7 juta ton dan meningkat menjadi 5,1 juta ton pada tahun 2012. Kejadian ini terus meningkat pada tahun 2013 yaitu 5,35 juta ton. Untuk itu perlu dilakukan pengembangan produk pangan lokal sebagai bahan substitusi atau sebagai bahan pengganti tepung terigu untuk mengurangi ketergantungan masyarakat terhadap tepung terigu pada pembuatan produk olahan pangan. Bahan pangan lokal yang berpotensi sebagai pengganti tepung terigu adalah bahan pangan umbi-umbian seperti ganyong, umbi garut, ubi jalar, talas, dan singkong.

Umbi garut merupakan jenis umbi-umbian yang banyak ditemukan di Indonesia. Umbi garut dapat diolah menjadi tepung garut. Tepung merupakan salah satu bentuk alternatif produk setengah jadi yang dianjurkan, karena lebih lama disimpan, mudah dicampur mudah dibentuk dan lebih cepat untuk diolah menjadi produk olahan pangan (Damardjati, 2000). Tepung garut memiliki beberapa kelebihan yaitu memiliki nilai indeks glikemik yang rendah yaitu 14. Menurut Granfeldt (2005), bahan pangan dengan indeks glikemik rendah jika

nainya <55. Nilai indeks glikemik tepung garut juga lebih rendah bila dibandingkan dengan indeks glikemik jenis umbi-umbian lain seperti gembili yang mempunyai nilai indeks glikemik 90, kimpul 95, ganyong 105 dan umbi jalar 179 (Marsono, 2005). Selain itu tepung umbi garut juga memiliki kandungan amilosa sebesar 24,64% dan kandungan amilopektin sebesar 73,46% (Didah dkk, 2004). Jumlah ini hampir sama dengan yang terdapat pada tepung terigu yaitu kandungan amilosa 25% dan amilopektin sebesar 75%. Hal ini menjadikan tepung garut berpotensi untuk menjadi bahan pensubstitusi atau bahan pangan pengganti tepung terigu. Tepung garut dapat dikembangkan menjadi olahan pangan diantaranya adalah *Cookies*.

Cookies merupakan salah satu jenis biskuit yang terbuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan bertekstur kurang padat SNI (2011). *Cookies* menjadi olahan pangan yang digemari oleh masyarakat mulai dari anak - anak sampai dewasa. Menurut Rosmisari (2006) dalam Suarni (2009), konsumsi rata-rata *cookies* di Indonesia adalah 0,4 kg/tahun. *Cookies* termasuk dalam jenis kue kering yang tidak memerlukan protein tinggi sehingga tepung garut dapat digunakan sebagai alternatif bahan dasar dalam pembuatan *cookies* karena tepung garut memiliki kandungan protein yang rendah yaitu 0.24% (Didah, dkk 2004).

Cookies garut berpotensi memiliki keunggulan dengan indeks glikemik yang rendah, namun memiliki kekurangan yaitu tidak memiliki kandungan gizi lain yang dapat diunggulkan. Meskipun demikian, *cookies* garut dapat dimodifikasi dengan penambahan bahan pangan lokal lain seperti labu kuning yang memiliki kadar beta karoten yang tinggi. Hal ini bertujuan untuk

menambah kandungan vitamin A pada *cookies* sehingga dapat berpotensi sebagai makanan sumber vitamin A.

Vitamin A merupakan zat gizi yang berperan dalam berbagai fungsi penting tubuh, antara lain sistem imunitas, penglihatan, sistem reproduksi dan pembelahan sel. Oleh karena itu apabila seseorang khususnya anak apabila mengalami kekurangan vitamin A dapat berpotensi mengalami gangguan dalam pertumbuhan dan perkembangannya. Kekurangan vitamin A (KVA) merupakan salah satu masalah gizi utama di Indonesia di samping kekurangan energi protein (KEP), kekurangan iodium (GAKI) dan anemia gizi besi. Menurut Muhilal (2005), prevalensi anak dengan kurang vitamin A secara sub klinis di Indonesia masih tinggi yaitu 50%. Hal ini mendorong upaya untuk menanggulangi kurang vitamin A supaya prevalensinya tidak meningkat. Salah satu upaya yang dapat dilakukan selain pemberian suplemen vitamin A adalah dengan menambahkan atau meningkatkan kandungan vitamin A pada produk olahan pangan.

Untuk meningkatkan nilai gizi vitamin A pada produk olahan pangan dapat ditambahkan pangan lokal yang memiliki kandungan vitamin A. Salah satu bahan pangan lokal yang berpotensi untuk diolah menjadi produk pangan dan mengandung vitamin A yang tinggi adalah labu kuning.

Vitamin A berasal dari beta karoten. Menurut Prayitno (2009), tepung labu kuning memiliki kadar beta karoten 1,792 mg/100g. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Lestario (2006), yang membuktikan bahwa penambahan tepung labu kuning pada produk mie dapat meningkatkan kadar vitamin A sebesar 1,78% – 9,69% dalam 150 gram mie.

Beta karoten bersifat sensitif terhadap oksigen dan cahaya. Banyaknya ikatan rangkap pada struktur kimia beta karoten menyebabkan bahan ini menjadi sangat sensitif terhadap reaksi oksidasi ketika terkena udara (O₂), cahaya, dan panas selama proses produksi (Erawati, 2006). Kadar beta karoten juga dapat rusak pada saat proses pengolahan berlangsung terutama pada suhu di atas 60°C. Proses perebusan dapat merusak 10% kadar betakaroten, sedangkan penggorengan atau pemanggangan dalam oven dapat merusak beta karoten sebesar 20%. Kerusakan beta karoten pada proses perebusan dan penggorengan atau pemanggangan masih dikatakan rendah apabila dibandingkan dengan penjemuran yang dapat menghilangkan hampir separuh kandungan beta karoten yaitu sekitar 40% (Hasyim, 2008).

Menurut Hayati (2006), rata – rata produksi labu kuning seluruh Indonesia berkisar antara 20 – 21 ton per hektar. Konsumsi labu kuning di Indonesia masih sangat rendah, yakni kurang dari 5 kg per kapita per tahun, sehingga untuk meningkatkan konsumsinya labu kuning perlu dikembangkan menjadi produk olahan pangan. Labu kuning dapat diolah menjadi tepung labu kuning untuk selanjutnya diolah menjadi produk olahan pangan.

Tepung labu kuning mempunyai kualitas tepung yang baik karena mengandung amilosa dan amilopektin yang merupakan polisakarida penyusun pati dan berperan membentuk gelatinisasi dalam adonan produk (Elvira, 2012). Proses gelatinisasi pada adonan produk adalah faktor penting dalam menentukan mutu pada produk (Hendrasty, 2003). Oleh karena itu, tepung labu kuning dapat ditambahkan pada pembuatan produk olahan pangan salah satunya adalah pada pembuatan *cookies*.

Produk *cookies* dengan bahan yang berbeda akan memberikan daya terima yang berbeda. Daya terima merupakan penilaian dengan cara menilai suatu mutu bahan atau produk yang meliputi uji terhadap rasa, warna, aroma dan tekstur produk. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Prihatin (2013) dengan hasil yaitu semakin besar persentase penambahan tepung labu kuning pada biskuit pati garut maka semakin tidak disukai pula oleh panelis, sedangkan persentase substitusi tepung labu kuning yang disukai oleh panelis adalah 10%.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dilakukan penelitian mengenai kadar beta karoten dan daya terima *cookies* yang terbuat dari tepung garut dengan substitusi tepung labu kuning

B. Rumusan Masalah

Bagaimana kadar beta karoten dan daya terima *cookies* garut dengan substitusi tepung labu kuning ?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui kadar beta karoten dan daya terima *cookies* garut dengan substitusi tepung labu kuning.

2. Tujuan Khusus

- a) Mengukur kadar beta karoten pada *cookies* berbahan dasar tepung garut dengan substitusi tepung labu kuning.
- b) Mengukur daya terima *cookies* yang berbahan dasar tepung garut dengan substitusi tepung labu kuning.

- c) Menganalisis kadar beta karoten pada *cookies* berbahan dasar tepung garut dengan substitusi tepung labu kuning
- d) Menganalisis daya terima *cookies* yang berbahan dasar tepung garut dengan substitusi tepung labu kuning.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan tentang pembuatan *cookies* yang berbahan dasar tepung labu kuning dan substitusi labu kuning sebagai alternatif pengganti tepung terigu. Penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan acuan apabila mengadakan penelitian selanjutnya.

2. Bagi masyarakat

Penelitian ini sebagai informasi bagi masyarakat tentang pemanfaatan tepung garut dan tepung labu kuning dalam pembuatan *cookies*. Kandungan vitamin A yang tinggi serta nilai indeks glikemik yang rendah pada *cookies* garut menjadikan makanan ini sebagai produk olahan alternatif untuk penderita *celiac*, *autis*, diabetes mellitus, dan kekurangan vitamin A.

3. Bagi Penelitian Lanjutan

Dapat dijadikan sebagai acuan untuk melakukan penelitian sejenis.