

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kekurangan Energi Protein (KEP) merupakan salah satu permasalahan gizi di Indonesia (Herman, 2007). Balita yang menderita KEP berisiko mengalami defisiensi zat gizi mikro seperti Kekurangan Vitamin A (KVA) (Mulwa dan Jane, 2014). KVA dapat menyebabkan gangguan adaptasi terhadap cahaya serta meningkatkan risiko terjadinya infeksi karena menurunnya respon antibodi (Azrimaidaliza, 2007). Meskipun terjadi peningkatan cakupan pemberian kapsul vitamin A pada tahun 2013 (75,5%) sebesar 4% dibandingkan tahun 2010 (71,5%) (Riskesdas, 2013), namun hasil penelitian Asfianti, dkk (2013) menunjukkan sebanyak 18,2% anak yang telah disuplementasi vitamin A selama 6 bulan memiliki kadar retinol serum yang rendah.

Salah satu alternatif menanggulangi KEP dan KVA yaitu dengan mengkonsumsi makanan selingan yang kaya energi, protein dan vitamin A seperti biskuit. Biskuit merupakan salah satu jenis makanan selingan yang disukai anak-anak. Bahan dasar biskuit yang terbuat dari tepung terigu kurang baik dikonsumsi oleh anak-anak, terutama penderita autisme karena tidak dapat mencerna gluten yang terdapat pada tepung terigu (Widyastuti, 2015). Tepung terigu bukan merupakan bahan pangan sumber vitamin A.

Indonesia memiliki potensi ketersediaan pangan sebagai sumber karbohidrat dan vitamin A yang cukup besar, salah satunya ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*) (Husna dkk, 2013). Menurut Zuraida (2003) dalam 100

g ubi jalar merah keunguan segar mengandung energi 123 kkal. Kandungan beta karoten ubi jalar ungu yaitu 9000 µg, lebih tinggi jika dibandingkan dengan ubi jalar kuning yaitu 2900 µg (ILO, 2013). Beta karoten merupakan bahan pembentuk vitamin A (provitamin) didalam tubuh (Penicaud dkk, 2011). Berdasarkan hal tersebut, ubi jalar ungu merupakan salah satu jenis pangan alternatif yang dapat berkontribusi untuk pemenuhan kebutuhan karbohidrat dan vitamin A.

Ubi jalar ungu dapat menggantikan tepung terigu karena memiliki kadar pati yang tinggi sebesar 74,57%. Rasio amilosa dan amilopektin yang dimiliki tepung ubi jalar ungu hampir sama dengan tepung terigu. Tepung terigu memiliki rasio amilosa dan amilopektin sebesar 74 : 26 (Praptiningsih dkk, 2003), sedangkan pada tepung ubi jalar ungu rasio amilosa dan amilopektinnya sebesar 69,82 : 30,18 (Hidayat dkk, 2007). Pati yang tersusun atas perbandingan amilosa lebih besar, akan menghasilkan adonan yang lebih padat dan kompak (Rauf, 2015). Rasio amilosa yang tinggi menyebabkan meningkatnya daya rehidrasi produk akibat peningkatan jumlah gugus hidrofilik yang memiliki kemampuan menyerap air lebih besar (Hidayat dkk, 2007). Tepung ubi ungu memiliki kandungan protein yang rendah (2,79%), sehingga perlu penambahan bahan pangan lain untuk meningkatkan nilai protein pada tepung (Djami, 2007).

Tempe merupakan salah satu bahan pangan tinggi protein. Setiap 100 gram tempe segar mengandung protein 20,8 g dan karoten 34 µg (Bastian dkk, 2013). Menurut Kurnia, dkk (2009) tempe memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai makanan kesehatan untuk penderita KEP. Sejalan dengan Kurnia, menurut Omosebi dan Otunula (2013) tempe

mengandung protein berkualitas tinggi sehingga dapat digunakan untuk melengkapi diet KEP. Proses fermentasi menyebabkan protein, lemak dan karbohidrat pada kedelai terurai menjadi senyawa yang lebih sederhana seperti peptida, asam amino, asam lemak dan monosakarida (Bastian dkk, 2013). Proses fermentasi mengakibatkan tempe lebih mudah dicerna oleh tubuh (Astawan, 2004).

Penggunaan tepung ubi jalar ungu dapat dicampur dengan tepung lain sebagai bahan pembuatan biskuit. Penggunaan tepung ubi jalar sebagai bahan baku produk biskuit dapat digunakan hingga 100% pengganti terigu (Suprpti, 2003). Biskuit dengan penggunaan tepung ubi jalar ungu sebesar 100% disukai secara organoleptik dari aspek warna (Wisti, 2011). Penambahan tepung tempe dapat menambah nilai protein kukis ubi jalar ungu (Azni dkk, 2013). Penggunaan tepung tempe sebesar 50% disukai secara organoleptik dari aspek aroma, rasa, tekstur dan daya terima keseluruhan kukis (Leite dkk, 2013).

Biskuit dengan bahan dasar yang berbeda dapat mempengaruhi mutu kimia, fisik dan sensorik. Pengukuran mutu kimia perlu dilakukan oleh setiap industri pengolahan agar menghasilkan produk yang berkualitas (Faridah dkk, 2008). Penggunaan tepung ubi jalar ungu dan tepung tempe dapat mempengaruhi mutu kimia biskuit karena memiliki kandungan beta karoten yang berbeda, sedangkan penilaian mutu fisik biskuit perlu dilakukan salah satunya yaitu warna. Warna merupakan komponen pigmen yang terdapat pada bahan pangan (Astawan dan Andreas, 2008). Kandungan beta karoten dan antosianin pada ubi jalar ungu dapat mempengaruhi warna biskuit. Pengukuran warna perlu dilakukan secara subjektif dan objektif

karena berpengaruh terhadap kenampakan dan daya terima suatu produk (Rienoviar dan Husain, 2010). Penggunaan tepung ubi jalar ungu dan tepung tempe yang dapat mempengaruhi mutu fisik dan kimia biskuit, sehingga perlu dilakukan penilaian mutu sensorik melalui uji organoleptik. Uji organoleptik dilakukan untuk melihat tingkat kesukaan panelis terhadap produk biskuit.

Berdasarkan uraian diatas maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh substitusi tepung tempe terhadap kadar beta karoten, warna dan daya terima biskuit ubi jalar ungu.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang maka didapatkan rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Bagaimana pengaruh substitusi tepung tempe terhadap kadar beta karoten, warna dan daya terima biskuit ubi jalar ungu?”

C. Tujuan

1. Tujuan Umum

Mencari alternatif bahan pengganti tepung terigu untuk digunakan sebagai bahan substitusi pembuatan biskuit yang tinggi protein dan tinggi beta karoten bagi penderita Kekurangan Energi Protein (KEP) dan Kekurangan Vitamin A (KVA).

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kadar beta karoten biskuit ubi jalar ungu yang disubstitusi tepung tempe.

- b. Mengukur warna biskuit ubi jalar ungu yang disubstitusi tepung tempe.
- c. Mengukur daya terima biskuit ubi jalar ungu yang disubstitusi tepung tempe.
- d. Menganalisis pengaruh substitusi tepung tempe terhadap kadar beta karoten biskuit ubi jalar ungu.
- e. Menganalisis pengaruh substitusi tepung tempe terhadap warna biskuit ubi jalar ungu.
- f. Menganalisis pengaruh substitusi tepung tempe terhadap daya terima biskuit ubi jalar ungu.
- g. Menginternalisasi nilai-nilai keislaman dalam makanan.

D. Manfaat

1. Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan mengenai pembuatan dan kandungan gizi biskuit ubi jalar ungu yang disubstitusi tepung tempe. Penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan apabila mengadakan penelitian selanjutnya.

2. Bagi Masyarakat

- a. Penelitian ini dapat dijadikan bahan acuan bagi masyarakat dalam mengembangkan potensi bahan pangan lokal yaitu ubi jalar ungu dan tempe serta pembuatan biskuit 100% tanpa tepung terigu.
- b. Dapat menjadi alternatif makanan selingan untuk penderita Kekurangan Energi Protein (KEP) dan Kekurangan Vitamin A (KVA), karena diharapkan biskuit dari tepung ubi jalar ungu yang

disubstitusi tepung tempe mengandung tinggi beta karoten dan tinggi protein.

E. Ruang Lingkup

Ruang lingkup materi pada penelitian ini dibatasi pada pembahasan mengenai pengaruh substitusi tepung tempe terhadap kadar beta karoten, warna dan daya terima biskuit ubi jalar ungu.