

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Masa remaja merupakan tahap perkembangan transisi yang membawa individu dari masa kanak-kanak ke masa dewasa yang mencakup perubahan biologis, kognitif, dan sosial-emosional (Santrock, 2003). Khusus pada remaja putri, masa ini juga merupakan persiapan menjadi calon ibu. Keadaan gizi pada remaja putri dapat berpengaruh terhadap kehamilannya kelak, juga terhadap keadaan bayi yang akan dilahirkannya. (Sayogo, 2006).

Masalah gizi remaja khususnya anak remaja usia 14-15 tahun disebabkan adanya ketidak seimbangan antara asupan (intake dengan kebutuhan tubuh akan makanan dan pengaruh interaksi penyakit (infeksi). Masalah gizi pada remaja yang utama hingga saat ini adalah Kurang Energi Protein (KEP), Gangguan Akibat Kekurangan Yodium (GAKY), Kurang Vitamin A, dan Anemia Defisiensi Besi (Depkes, 2008).

Prevalensi anemia di Indonesia berdasarkan data Riskesdas tahun 2005 menunjukkan penderita anemia pada remaja putri sebesar 26,5% dan wanita usia subur sebesar 26,9% dan pada data Riskesdas tahun 2013 sebesar 21,7%, jika dibedakan menurut umur 14-15 tahun sebesar 26,4% dan umur 15-24 tahun 18,4%. Anemia paling tinggi terjadi pada kelompok wanita yaitu sebesar 23,9%, hal ini mengindikasikan anemia masih menjadi masalah kesehatan di Indonesia (Depkes, 2008). Almatsier (2001) menyatakan remaja putri lebih rawan terkena anemia dibandingkan anak-anak dan usia dewasa karena remaja berada pada masa pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi termasuk zat besi, selain itu remaja putri juga mengalami haid.

Tingginya prevalensi anemia pada remaja putri usia 14-15 tahun dikaitkan oleh pola makan remaja putri yang tidak seimbang, beberapa remaja khususnya remaja putri usia 14-15 tahun sering mengonsumsi makanan dalam jumlah yang tidak seimbang dibandingkan dengan kebutuhannya karena takut kegemukan. Remaja putri menganggap bahwa makan bukan

hanya mengkonsumsi makanan pokok saja, tetapi makanan ringan juga dikategorikan sebagai makan. Kebiasaan tersebut dapat menyebabkan kekurangan energi dan protein yang merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kejadian anemia, sebagaimana yang ditunjukkan oleh Permaesih (1989), bahwa kekurangan konsumsi energi dan protein dapat menurunkan kadar hemoglobin dalam darah, sehingga beresiko besar terkena anemia defisiensi besi.

Kebiasaan jajan pada remaja sudah menjadi kebiasaan yang umum dan dapat ditemui diberbagai tingkat social ekonomi masyarakat. Bagi remaja yang tidak terbiasa makan pagi. Makanan jajanan berfungsi sebagai makanan yang pertama kali masuk pencernaan, sehingga bagi sebagian orang jajanan menjadi penting artinya (Hidayati dkk, 2007). Kebiasaan jajan makanan yang dijual bebas atau tersedia di kantin sekolah belum tentu memenuhi kebutuhan gizi seorang anak, dan bisa saja makanan yang dijual bebas tersebut belum tentu higienis atau bebas dari penyakit atau terdapat bahan-bahan pengawet makanan (Judarwanto, 2007).

Menurut (Moore, 1997) *snack* mencakup hampir 40% kalori pada diet remaja. Berdasarkan data Riskesdas 2013 menunjukkan 13,4 % penduduk Indonesia mengonsumsi biskuit lebih dari satu kali perhari, artinya peminat *snack* biskuit cukup banyak. Biskuit dibuat dari adonan lunak, berkadar lemak tinggi, relatif renyah bila dipatahkan dan penampang potongannya bertekstur padat (BSN, 1992). Walaupun mengonsumsi *snack* sering dilakukan remaja namun mereka kurang mengetahui bahwa *snack* yang dikonsumsi memiliki komposisi zat gizi yang kurang seimbang, cenderung tinggi lemak, rendah protein dan rendah zat besi. Kebanyakan biskuit yang beredar di pasaran memiliki kadar energi 353 kkal, lemak 16 g, protein 7 g, dan karbohidrat 45 g, serta zat besi yang hanya 2,9 mg per 100 gram penyajian.

Untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan sebuah inovasi terbaru, menginovasikan sebuah biskuit yang bisa memenuhi keseimbangan zat gizi terutama untuk protein dan tinggi zat besi menggunakan bahan-bahan yang memiliki zat gizi lebih bagus, dengan memanfaatkan pangan lokal yang memiliki nilai produktivitas yang tinggi seperti daun kelor (*Moringa oleifera*) dan ubi

jalar kuning. Kedua bahan ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar produk kaya protein dan zat besi yang dapat digunakan sebagai *snack* remaja putri penderita anemia.

Daun kelor (*Moringa oleifera*) memiliki potensi yang sangat baik untuk melengkapi kandungan gizi dalam tubuh, meningkatkan energi dan ketahanan tubuh serta untuk mengatasi keluhan akibat kekurangan mineral seperti kekurangan zat besi yang mengakibatkan anemia (Dhakar et al., 2011). Menurut (Ndong et al., 2007) kandungan protein dalam tepung daun kelor mencapai 35 % akan tetapi daya cerna protein daun kelor masih cukup rendah yaitu sebesar 8,9 % yang disebabkan oleh komponen protein yang terikat serat yang tinggi pada daun kelor kandungan Zat besi pada 100 gram daun kelor kering sebesar 35,91 mg. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk meningkatkan ketersediaan protein, salah satunya dengan penambahan susu skim yang memiliki kandungan tinggi protein dan rendah lemak sehingga diharapkan mampu meningkatkan kandungan protein biskuit.

Ubi jalar merupakan komoditas sumber karbohidrat utama, setelah padi, jagung, dan singkong, dan mempunyai peranan penting dalam penyediaan bahan pangan, bahan baku industri maupun pakan ternak serta sebagai penunjang program diversifikasi pangan (Zuraida dan Supriati, 2001). Ubi jalar juga salah satu umbi-umbian yang mudah ditemui di Indonesia. Produktivitas ubi jalar di Indonesia tahun 2013 sebesar 147.47 kwintal/hektar, dan meningkat pada tahun 2014 sebesar 152.03 kwintal/hektar. Sentra produksi ubi jalar di Indonesia yaitu di Jawa Barat 471.737 ton tahun 2014 (BPS, 2015).

Menurut Ambarsari dan Choliq 2009, produksi ubi jalar di Indonesia melimpah, sekitar 1,886 ton per tahun, tetapi tingkat konsumsinya masih tergolong rendah, yaitu sekitar 1,4 sampai 17,8%. Kelebihan ubi jalar adalah kaya akan karbohidrat. Ubi jalar memiliki kandungan karbohidrat sebesar 27,9% dengan kadar air 68,5%, sedangkan dalam bentuk tepung karbohidratnya mencapai 85,26% dengan kadar air 7,0% Selain itu tepung ubi jalar mempunyai kadar abu dan kadar serat yang lebih tinggi, serta kandungan karbohidrat dan kalori hampir setara dengan tepung terigu. Hal

ini mendukung pemanfaatan tepung ubi jalar dapat disubstitusikan pada produk tepung terigu (Zuraida dan Supriati, 2001).

Langlois and Wagoner (1967) dalam (Witono 2012) menyatakan bahwa kandungan amilosa pati ubi jalar sebesar 17,8 % sedangkan menurut Onwueme (1978), fraksi pati pada ubi jalar terdiri atas seperempat bagian amilosa dan tiga perempat bagian amilopektin. Varietas ubi jalar yang berwarna kuning tidak semanis varietas yang berwarna putih tetapi memiliki bau dan rasa serta sifat-sifat yang baik untuk dimasak. Kandungan amilosa dalam ubi jalar kuning lebih tinggi dibandingkan dengan tepung terigu (10,23%), sehingga ubi jalar kuning dapat dimodifikasi dengan tepung terigu untuk proses pembuatan produk pangan.

Biskuit ini merupakan makanan tambahan yang sangat familiar dikalangan masyarakat, dapat langsung dikonsumsi, dan memiliki kadar air yang rendah sehingga daya tahannya lama, tekstur renyah, mudah dibuat, ukuran yang kecil dan harganya yang terjangkau. Dalam SNI 01.2973.1922 biskuit adalah produk makanan kering yang dibuat dengan memanggang adonan yang mengandung bahan dasar terigu, lemak, dan bahan pengembang dengan atau tanpa penambahan bahan makanan tambahan lain yang diizinkan.

Berdasarkan adanya perbedaan sifat fisik antara bahan pangan yang akan disubstitusikan dengan bahan utama pembuatan biskuit, maka untuk membuat inovasi biskuit yang padat energi, tinggi protein dan tinggi zat besi perlu diadakannya penelitian untuk mengetahui berapa proporsi serta formulasi yang tepat untuk menghasilkan biskuit substitusi daun kelor (*Moringa oleifera*) dan ubi jalar kuning agar didapatkan komposisi biskuit berkadar gizi tinggi dan memiliki mutu organoleptik dan daya terima yang dapat diterima masyarakat.

#### B. Rumusan Masalah

Bagaimana formulasi yang tepat untuk pembuatan biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi agar didapatkan mutu organoleptik dan daya terima yang baik?

### C. Tujuan Penelitian

#### Tujuan Umum

Menghasilkan formulasi biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi dengan proporsi yang tepat dan komposisi zat gizi protein dan zat besi yang baik.

#### Tujuan Khusus

- a. Menganalisis warna hasil uji organoleptik biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi.
- b. Menganalisis aroma hasil uji organoleptik biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi.
- c. Menganalisis rasa hasil uji organoleptik biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi.
- d. Menganalisis tekstur hasil uji organoleptik biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi.
- e. Untuk menentukan taraf perlakuan terbaik pada biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi.

### D. Manfaat Penelitian

#### a. Bagi Remaja Putri

Dapat mengetahui bahwa biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) lebih banyak memiliki manfaat terutama untuk pencegahan dan penanganan anemia gizi besi jika digunakan sebagai jajanan sehari-hari.

#### b. Bagi Peneliti

Sebagai wadah untuk mengaplikasikan ilmu yang telah didapatkan, sekaligus sebagai tambahan pengalaman.

#### c. Bagi Institusi

Dapat mengetahui kadar hasil uji organoleptik dan daya terima terhadap biskuit substitusi kelor (*Moringa oleifera*) dan tepung ubi

jalar kuning (*Ipomoea batatas* L) untuk *snack* remaja putri penderita anemia besi sebagai jajanan sehat, sehingga dapat dijadikan acuan untuk penanggulangan masalah kesehatan remaja putri, khususnya anemia besi.