

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan masalah kesehatan yang secara global masih banyak dijumpai di negara maju maupun negara berkembang. Anemia terjadi dikarenakan konsentrasi hemoglobin atau sel darah merah didalam tubuh kurang dari normal. Anemia juga bisa disebabkan oleh kurangnya asupan makanan penunjang zat besi yang dibutuhkan didalam tubuh. Peranan zat besi sangatlah penting bagi tubuh, kekurangan zat besi dapat mengakibatkan tubuh menjadi pucat, letih, sesak nafas dan pusing. Hal tersebut menyebabkan masalah perkembangan kognitif jangka panjang bagi individu penderita anemia sehingga mengalami gangguan pada pertumbuhan, baik sel tubuh maupun sel otak yang dapat menurunkan prestasi belajar, olahraga dan imunitas (Merryana dan Bambang, 2012).

Remaja adalah proses pertumbuhan meliputi biologis, kognitif dan emosional yang terjadi begitu cepat mengakibatkan kebutuhan gizi semakin meningkat baik pada laki-laki maupun perempuan (Ari Istiany dan Ruslianti, 2014). Masalah gizi yang terjadi pada remaja adalah kekurangan zat besi atau disebut dengan anemia. Prevalensi penderita anemia pada perempuan di Indonesia tahun 2013 mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2007, data pada tahun 2013 sebesar 23,9% dan pada tahun 2007 sebesar 19,7% (Kemenkes RI, 2013). Penderita anemia lebih sering terjadi kepada remaja putri dibandingkan remaja laki-laki, hal tersebut dikarenakan remaja putri memiliki kebiasaan makan yang tidak baik, seperti mengikuti diet yang tidak sehat untuk menginginkan tubuh langsing sehingga mengabaikan makanan yang mengandung zat gizi, selain itu remaja putri mengalami masa menstruasi setiap satu bulan dalam jangka waktu kurang lebih selama satu minggu, dengan demikian membuat remaja putri mengalami peningkatan kebutuhan zat besi didalam tubuh (Merryana dan Bambang, 2012).

Indonesia adalah negara yang memiliki kekayaan alam cukup melimpah yang tersebar dari ujung barat sampai dengan ujung timur. Salah satu kekayaan alam yang tumbuh di daerah tropis yaitu ubi jalar ungu dan daun kelor. Ubi jalar

ungu adalah hasil dari pertanian di Indonesia yang memiliki sumber karbohidrat yang cukup tinggi dan berpotensi sebagai pengganti bahan baku pokok seperti padi yang digunakan untuk menunjang kebutuhan gizi sehari-hari. Ubi jalar ungu memiliki potensi besar sebagai bahan tambahan pangan yang dapat menyumbang energi yang cukup baik, selain itu juga bisa di proses menjadi berbagai produk yang mampu mendorong pengembangan diversifikasi pangan. Peningkatan produk ubi jalar ungu dapat dilakukan dengan pengolahan menjadi bentuk setengah jadi yaitu tepung ubi jalar ungu yang bisa digunakan sebagai bahan lokal dalam mengurangi kebutuhan tepung terigu. Berdasarkan hasil penelitian Balitkabi (2015) dapat diketahui kandungan gizi yang dihasilkan oleh ubi jalar ungu yaitu pati 18,2%, gula reduksi 0,4%, protein 0,6% mg, dan zat besi 0,70 mg.

Daun kelor adalah tumbuhan yang hidup di Indonesia yang beriklim tropis. Daun kelor apabila dikeringkan maka nutrisinya mengalami peningkatan kecuali vitamin C. Kandungan nutrisi daun kelor meningkat disebabkan karena terdapat kandungan air di dalam daun kelor segar yang menguap, sehingga panas menyebabkan kandungan nutrisi tersembunyi melepaskan ikatannya (Ponomban, dkk, 2013). Daun kelor mampu digunakan sebagai pencegahan dan pengobatan penderita anemia pada remaja putri. Dengan kandungan gizi yang kaya akan manfaat maupun kegunaan maka daun kelor banyak dilakukan penelitian.

Kajian ilmiah mengenai kandungan zat besi pada daun kelor yang dilakukan oleh Handayani dan Arifin (2017), menunjukkan bahwa kelor merupakan tanaman yang mempunyai kandungan zat besi yang paling tinggi yaitu sebesar 5,49 mg/100 g dibandingkan dengan bayam merah 2,64 mg/100 g, bayam duri 2,64 mg/100 g dan kangkung 3,2 mg/100g. Penelitian lain juga menyatakan bahwa penambahan tepung daun kelor sebanyak 25% pada produk biskuit daun kelor memiliki kadar zat besi sebesar 35,79 mg, yang berarti pada biskuit memiliki kandungan Fe tinggi sehingga biskuit daun kelor dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan zat gizi (Rudianto, 2014).

Produk *cupcake* adalah kue yang berbahan dasar tepung terigu, telur, gula dan mentega. *Cupcake* merupakan *cake* yang dicetak dan berukuran kecil, biasanya *cupcake* dipanggang dengan menggunakan cup kertas atau dicetak

dengan aluminium. Substitusi tepung daun kelor terhadap pembuatan *cupcake* ubi jalar ungu diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi. Namun substitusi tepung daun kelor mempunyai kelemahan aroma langu yang membuat nilai kesukaan menjadi rendah. Oleh karena itu digunakan ubi jalar ungu sebagai bahan utama diharapkan dapat menghilangkan aroma langu terhadap pembuatan *cupcake* yang bisa meningkatkan nilai gizi serta kesukaan terhadap masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

- 1.2.1 Bagaimana kandungan zat besi pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor?
- 1.2.2 Bagaimana sifat mutu organoleptik (warna, rasa, aroma dan tekstur) pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor?
- 1.2.3 Bagaimana formulasi terbaik dari berbagai jenis perlakuan pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor?
- 1.2.4 Bagaimana perbandingan syarat mutu *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor jika dibandingkan dengan USDA?
- 1.2.5 Bagaimana takaran saji dan informasi nilai gizi yang terdapat pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis sifat mutu sensoris dan kandungan zat besi pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor sebagai makanan selingan sumber zat besi.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui kandungan zat besi terhadap *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor.

- b. Mengetahui perbedaan sifat organoleptik yang terdiri dari uji hedonik dan uji mutu hedonik pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor.
- c. Menentukan formulasi terbaik dengan berbagai jenis perlakuan pada *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor.
- d. Mengetahui perbandingan syarat mutu *cupcake* tepung ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor jika dibandingkan dengan standar USDA.
- e. Mengetahui takaran saji dan informasi nilai gizi yang terdapat pada *cupcake* ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor.

1.4 Manfaat

Adapun manfaat penelitian sebagai berikut:

1.4.1 Manfaat Bagi Peneliti

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan dan pengalaman tentang produk *cupcake* tepung ubi jalar ungu substitusi tepung daun kelor sebagai makanan selingan sumber zat besi.

1.4.2 Manfaat Bagi Institusi Politeknik Negeri Jember

Hasil penelitian ini dapat memberikan referensi ilmu pengetahuan yang dapat dijadikan sebagai bahan pustaka dan wacana bagi mahasiswa yang memiliki ketertarikan dengan penelitian tentang kesehatan dibidang pangan.

1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sarana informasi bahwa produk *cupcake* ubi jalar ungu dengan substitusi tepung daun kelor dapat digunakan sebagai makanan selingan sumber zat besi.