

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia adalah kondisi kadar hemoglobin, hematokrit, dan kadar sel darah merah dibawah nilai normal individu yang berbeda pada setiap kelompok usia dan jenis kelamin (Supariasa dkk, 2001). Kekurangan zat gizi makro dan zat gizi mikro merupakan permasalahan yang terjadi pada anak di Indonesia. Salah satu yang menjadi permasalahan adalah kekurangan zat besi dalam jangka panjang. Anemia dengan defisiensi zat besi disebut dengan anemia besi. Akibat yang dapat terjadi pada anak yang disebabkan anemia besi yaitu kerusakan otak secara permanen, gangguan perkembangan psikomotorik, dan gangguan imunitas tubuh (Darlan, 2012). Penyebab secara umum anemia terdapat beberapa faktor yang menyertai antara lain yaitu asupan zat besi dan zat gizi mikro lain yang kurang seperti vitamin A, C, folat, riboplaflin serta B12 (Briawan, 2014).

Pravalensi penderita anemia di Indonesia masih cukup tinggi. Data hasil Riskesdas pada tahun 2013, menyatakan bahwa pravelensi anemia sebesar 21,7%. Penderita anemia dengan umur 5-14 tahun yaitu 26,4%, dan umur 15-24 tahun yaitu sebesar 18,4% (Kemenkes RI, 2014). Selain itu, Survei Kesehatan Rumah Tangga (SKRT) pada tahun 2012 menyatakan bahwa data pravelensi balita yang menderita anemia yaitu sebesar 40,5%, sedangkan pada ibu hamil yaitu 50,5%, ibu nifas yaitu 45,1%, pada remaja putri berusia 10-18 tahun sebesar 57,1% dan pada usia 19-45 tahun sebesar 39,5%. Risiko paling tinggi anemia adalah pada wanita terutama pada remaja putri (Kemenkes RI, 2013).

Anemia defisiensi zat besi dapat di atasi dengan beberapa cara yaitu dengan suplementasi tablet Fe, fortifikasi makanan dengan zat besi, memperbaiki pola konsumsi dengan menambah makanan yang mempermudah penyerapan zat besi pada tubuh seperti vitamin C dan zat gizi lainnya, mencegah penurunan kadar zat besi dalam tubuh dengan pengobatan cacing merupakan cara yang dapat dilakukan. Suplementasi tablet Fe telah diterapkan oleh pemerintah sejak tahun

1997 dengan salah satu pilihannya yaitu mengkonsumsi tablet tambah darah (Demaeyer, 1995). Kebutuhan zat besi secara umum menurut Acuan Label Gizi Pangan Olahan (ALG) sebesar 22mg/hari (BPOMRI, 2016). Menurut Grober (2009) menyatakan bahwa kebutuhan zat besi untuk dapat mencegah terjadinya anemia dengan mencukupi kebutuhan zat besi sebesar 18 mg/hari bagi orang dewasa, 27 mg/hari bagi ibu hamil dan 9 mg/hari bagi ibu menyusui.

Konsumsi sumber makanan zat besi juga dapat dilakukan untuk pencegahan dan penanggulangan defisiensi zat besi selain dengan cara suplementasi. Zat besi dapat diperoleh dari sumber pangan hewani maupun non hewani. Namun sumber pangan hewani memiliki harga yang cukup mahal sehingga masyarakat kurang mampu menjangkau harganya. Selain pangan hewani terdapat pangan sumber lain yang memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi seperti sayuran khususnya sayuran hijau, serealialia tumbuk, kacang-kacangan dan buah-buahan. Maka dari itu, alternatif lain yang dapat digunakan untuk mencegah anemia zat besi yaitu dengan konsumsi beraneka ragam makanan agar zat gizi yang diperoleh tubuh saling melengkapi. Konsumsi pangan yang beraneka ragam dapat meningkatkan vitamin yang dapat meningkatkan penyerapan zat besi dalam tubuh seperti vitamin C. Penyerapan zat besi dalam tubuh juga dapat terhambat dengan adanya fitat, fosfat, dan tannin. Sehingga proses pengolahan bahan makanan juga harus diperhatikan agar dapat mengurangi zat yang dapat menghambat penyerapan zat besi dalam tubuh dan dapat mempertahankan zat besi dalam bahan makanan (Demaeyer, 1995).

Sumber zat besi dari pangan lokal salah satunya adalah daun kelor. Daun kelor merupakan sumber pangan yang memiliki kandungan zat besi yang cukup tinggi. Selain itu daun kelor merupakan sayuran yang ekonomis, mudah untuk dijumpai dan sangat terjangkau di masyarakat. Daun kelor merupakan salah satu sumber bahan pangan yang memiliki kandungan gizi cukup lengkap dan dapat memenuhi hampir seluruh kebutuhan gizi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin, dan mineral. Mahmud, dkk (2008) menyatakan, daun kelor segar memiliki kandungan zat besi 7mg/100gram bahan. Sedangkan pada tepung daun

kelor memiliki kandungan zat besi sebesar 28,2mg/100 gram bahan dan pada tepung daun kelor “Kelorina” memiliki kandungan zat besi lebih besar yaitu 60,5mg/100 gram (Krisnadi, 2015). Hal ini membuktikan bahwa daun kelor merupakan sumber zat besi nabati atau non hewani yang tinggi dibandingkan dengan sumber zat besi nabati lainnya seperti bayam dengan kandungan zat besi hanya 3,5mg/100 gram.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Aina (2014) tentang penambahan tepung daun kelor terhadap pembuatan *rich biskuit* mendapat hasil biskuit yang kurang disukai oleh masyarakat. Aroma dan rasa dari tepung daun kelor yang langu dapat mempengaruhi daya terima masyarakat. Dari penelitian tersebut perlu adanya formulasi dan cara pengolahan yang tepat agar aroma dan rasa dari daun kelor yang langu dapat di minimalisir dan daya terima masyarakat dapat meningkat. Penelitian lain menunjukkan hasil yang sama, seperti pada penelitian Warsito dkk (2016) menyatakan bahwa pada hasil penelitian pembuatan nugget dengan substitusi tepung daun kelor menghasilkan aroma yang kurang disukai oleh masyarakat. Aroma langu yang berasal dari daun kelor harus dipertimbangkan dengan formulasi yang tepat. Dalam penelitian selanjutnya perlu adanya modifikasi produk lain atau modifikasi formulasi agar aroma dan rasa dari tepung daun kelor yang langu dapat diminimalisir.

Kue stik adalah makanan ringan yang sering dikonsumsi masyarakat. Kue stik merupakan makanan yang berbahan utama simulasi tepung pati umbi-umbian atau sereal. Bahan tambahan lain pembuatan kue stik biasanya adalah telur, bawang putih dan bumbu-bumbu lainnya (Suryani *et al*, 2006). Pada masyarakat biasa menyebut produk ini dengan stik bawang atau stik keju. Menurut Damayanthi dan listyorini (2006) menyatakan bahwa, kue stik biasa dikonsumsi sebagai makanan selingan dari waktu makanan utama. Makanan selingan ialah makanan yang dikonsumsi diantara waktu makan utama. Makanan selingan memiliki kontribusi 10% dari kebutuhan total energi dalam sehari. Kandungan nilai gizi per 100 gram stik adalah energi 371,17 kkal, protein 13,45 gram, lemak 10 gram dan karbohidrat 52 gram (DKBM, 2004). Fungsi dari

makanan selingan adalah untuk menghilangkan rasa lapar sementara diantara waktu makan utama.

Untuk meningkatkan nilai gizi kue stik perlu adanya proporsi bahan lain agar nilai gizi makro dan mikro dalam stik dapat meningkat. Kombinasi kue stik dengan penambahan tepung daun kelor dapat menjadi alternatif dalam peningkatan nilai gizi. Selain itu kandungan zat besi dalam tepung daun kelor cukup tinggi sehingga dapat menjadi alternatif makanan selingan bagi penderita anemia. Pembuatan kue stik ini dapat membuat asupan zat besi dalam tubuh meningkat.

Proses pengolahan kue stik ini dengan menggunakan metode penggorengan. Proses penggorengan akan menghasilkan produk yang renyah dan mengembang. Manfaat lain dari proses penggorengan yaitu dapat meningkatkan cita rasa, warna, gizi dan produk akhir yang menjadi lebih awet (Ketaren, 1986). Sehingga pembuatan kue stik dengan proporsi tepung daun kelor ini diharapkan dapat mengurangi aroma dan rasa langu yang kurang disukai oleh masyarakat. Karena proses penggorengan dalam pembuatan kue stik dapat meminimalisir bau langu tersebut.

Oleh karena itu pembuatan kue stik dengan proporsi tepung daun kelor dapat menjadi salah satu makanan selingan meningkatkan asupan zat besi. Kue stik tepung daun kelor dapat menjadi makanan selingan dengan nilai gizi khususnya kandungan zat besi yang lebih tinggi. Untuk itu, penelitian ini dilakukan untuk mengetahui nilai zat gizi makro dan zat besi pada setiap perlakuan. Selain itu untuk dapat mengetahui tekstur (kekerasan), sifat dan mutu organoleptik dari produk stik tepung daun kelor. Hasil pembuatan formulasi dan proses pengolahan yang tepat dapat meningkatkan daya terima masyarakat. Sehingga penelitian pembuatan stik dengan proporsi tepung daun kelor dapat menjadi alternatif makanan selingan yang sesuai bagi penderita anemia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap kandungan zat besi pada kue stik?
2. Bagaimana pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap fisik (tekstur) pada kue stik?
3. Bagaimana pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap mutu organoleptik pada kue stik?
4. Bagaimana pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap perlakuan terbaik dari kue stik?
5. Bagaimana kandungan zat gizi dari penentuan perlakuan terbaik kue stik tepung daun kelor?
6. Berapakah pemberian porsi kue stik tepung daun kelor sebagai makanan selingan bagi penderita anemia?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui karakteristik kue stik dengan proporsi tepung daun kelor sebagai alternatif makanan selingan bagi penderita anemia.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap kandungan zat besi kue stik.
- b. Mengetahui pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap fisik (tekstur) kue stik..
- c. Mengetahui pengaruh proporsi tepung daun kelor terhadap mutu organoleptik kue stik.
- d. Menentukan perlakuan terbaik dari kue stik dengan proporsi tepung daun kelor.
- e. Mengetahui kandungan zat gizi dari perlakuan terbaik kue stik dengan proporsi tepung daun kelor.

- f. Menentukan pemberian porsi kue stik dengan proporsi tepung daun kelor sebagai alternatif makanan selingan bagi penderita anemia.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat

Manfaat penelitian bagi masyarakat adalah sebagai sarana informasi bahwa inovasi pembuatan kue stik proporsi tepung daun kelor dapat menjadi makanan selingan tinggi zat besi bagi penderita anemia.

1.4.2 Manfaat Bagi Lembaga Politeknik Negeri Jember

Manfaat penelitian ini bagi lembaga adalah sebagai sumber referensi tentang pembuatan kue stik proporsi tepung daun kelor sebagai makanan selingan bagi penderita anemia dan sebagai acuan peneliti selanjutnya.

1.4.3 Manfaat Bagi Institusi Kesehatan

Manfaat penelitian ini bagi institusi adalah kue stik proporsi tepung daun kelor dapat menjadi rekomendasi makanan selingan tinggi zat besi bagi penderita anemia.

1.4.4 Manfaat Bagi Peneliti

Manfaat penelitian bagi peneliti adalah untuk menambah pengetahuan, pengalaman, dan wawasan dalam melaksanakan penelitian tentang pembuatan kue stik proporsi tepung daun kelor dapat menjadi makanan selingan tinggi zat besi bagi penderita anemia.