

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia merupakan masalah kesehatan utama masyarakat di seluruh dunia terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia.⁽¹⁾ Remaja putri sepuluh kali lebih besar memiliki risiko anemia dibandingkan dengan remaja putra.⁽²⁾ Penyebab utama karena defisiensi zat besi⁽³⁾. Kebutuhan zat besi pada remaja putri meningkat karena masa pertumbuhan dan menstulasi.⁽²⁾

Dampak anemia bagi remaja yaitu dapat mengakibatkan sulitnya berkonsentrasi, penurunan kesegaran jasmani, terganggunya pertumbuhan seseorang sehingga tinggi badan dan berat badan tidak mencapai normal.⁽⁴⁾ Mudah lelah, daya tahan tubuh rendah, akan mudah sakit sehingga jarang masuk sekolah atau bekerja.⁽⁵⁾ Anemia pada remaja putri akan meningkatkan risiko terjadinya gangguan saat kehamilan nantinya.⁽⁶⁾ Anemia kronis dapat mengakibatkan hilangnya produktivitas dalam bekerja, gangguan kognitif, meningkatnya kerentanan terhadap infeksi yang akan memberikan beban ekonomi.⁽⁷⁾

Data RISKESDAS tahun 2013 menyatakan bahwa prevalensi anemia di Indonesia sebesar 21,7% dengan penderita anemia berumur 5-14 tahun sebesar 26,4% sedangkan penderita anemia berumur 15-24 tahun sebesar 18,4%. Maka dapat disimpulkan masuk dalam kategori anemia sedang yaitu $\geq 20-39\%$.⁽⁸⁾ Sedangkan data RISKESDAS tahun 2018 prevalensi anemia pada WUS di Indonesia sebesar 49,9% masuk kategori anemia berat.⁽⁹⁾ Menurut SKRT (Survey Kesehatan Rumah Tangga) tahun 2016 menyatakan bahwa prevalensi anemia remaja putri umur 15-20 tahun sebesar 57,1%.⁽¹⁰⁾ Berdasarkan hasil penelitian Manampiring dalam Lestari IP yang

melakukan survei pada tahun 2013 di Sumatera Barat, Bengkulu, Riau dan Lampung didapatkan bahwa anak sekolah remaja penderita anemia sebanyak 45,31%.⁽¹⁾ Sedangkan penelitian Suryani D menganalisis pola makan dan anemia gizi besi pada remaja putri di kota Bengkulu tahun 2013 didapatkan hasil sebanyak 43% remaja putri mengalami anemia.⁽³⁾

Program pemerintah untuk menanggulangi anemia remaja putri yaitu Program Pencegahan dan Penanggulangan Anemia Gizi Besi (PPAGB) dengan sasaran anak Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan anak Sekolah Menengah Atas (SMA) melalui pemberian Tablet Tambah Darah (TTD).⁽¹¹⁾ Pemberian TTD ini belum efektif karena memiliki tingkat kepatuhan konsumsi yang rendah. Penelitian Permatasari T tentang efektivitas program suplementasi zat besi di kota Bogor didapatkan hasil hanya 33% yang patuh mengkonsumsi TTD pada bulan pertama penelitian, sedangkan pada bulan kedua sampai bulan keempat penelitian hanya 28.6% yang patuh mengkonsumsi TTD dari total subjek.⁽¹²⁾

Metabolisme zat besi Fe^{3+} dan Fe^{2+} masuk ke lambung, lambung merubah Fe^{3+} menjadi Fe^{2+} . Besi akan dibawa ke dalam darah (alat transport transferin) dan beberapa zat besi disimpan di jaringan otot dalam bentuk mioglobin. Pembentukan sel darah merah dan hemoglobin terjadi di sumsum tulang, kelebihan zat besi disimpan dalam bentuk feritin dan hemosiderin. Hati akan memecah sel darah merah dan transferin akan mengangkut zat besi dalam darah.⁽¹³⁾

Faktor penghambat penyerapan zat besi adalah kafein, tanin, oksalat, fitat, kalsium, fosfat dan makanan tinggi serat.^{(3),(4),(13)} Sedangkan makanan untuk meningkatkan penyerapan zat besi diantaranya protein dan vitamin C. Protein yang mengandung hemoglobin dan mioglobin mengandung zat besi fero. Membutuhkan protein yang cukup agar sintesis hemoglobin berjalan dengan baik, karena protein

berperan penting untuk meningkatkan penyerapan dan transfortasi zat besi terutama zat besi non heme.⁽¹⁴⁾

Vitamin C juga berperan untuk meningkatkan penyerapan besi non heme yang mengubah bentuk feri menjadi fero.⁽⁴⁾ Vitamin C membentuk gugus besi oksalat yang tetap larut pada pH yang lebih tinggi sehingga mudah diserap di usus.⁽⁴⁾

Pencegahan anemia dapat dilakukan dengan cara mengonsumsi makanan sumber zat besi.⁽¹⁵⁾ Salah satu bahan makanan sumber zat besi dan protein adalah daun kelor. Tanaman kelor merupakan salah satu bahan pangan yang banyak memiliki kandungan zat gizi serta dijadikan sebagai solusi untuk mengatasi berbagai masalah gizi. Tanaman kelor ini juga direkomendasikan sebagai suplemen yang kaya zat gizi untuk ibu menyusui dan anak pada masa pertumbuhan.⁽¹⁶⁾ Selain zat besi untuk menghindari anemia tingginya kadar kalsium didalam daun kelor juga baik digunakan untuk remaja pada masa pertumbuhan.⁽¹⁷⁾ Pemanfaatan daun kelor di Indonesia belum maksimal di kalangan masyarakat seperti hanya diolah sebagai sayur bening, selain murah kelor ini mudah didapatkan dan banyak ditanam sebagai pagar rumah atau sebagai tanaman penghijau.⁽¹⁸⁾

Daun kelor segar mengandung protein 6.7 gram, lemak 1.7 gram, karbohidrat 13.4 gram, kalsium 440 mg, vitamin C 220.0 mg dan zat besi 0.7 mg per 100 gram daun kelor.⁽¹⁹⁾ Sedangkan didalam daun kelor kering per 100 gram mengandung air 7.5%, kalori 205 gram, karbohidrat 38.2 gram, protein 27.1 gram, lemak 2.3 gram, serat 19.2 gram, vitamin C 17,3 mg, kalsium 2003 mg, magnesium 368 mg, fosfor 204 mg, tembaga 0.6 mg, besi 28.2 mg, sulfur 870 mg dan potassium 1324 mg.^{(19),(20)} Penelitian Syahrial yang melakukan analisis zat gizi daun kelor dari tiga Provinsi didapatkan hasil proksimat hampir sama, tetapi kandungan vitamin yang lebih tinggi ditemukan pada daun kelor yang berasal dari Jawa Tengah yaitu vitamin A 119 mg,

vitamin C 309 mg, kalsium 355 mg, fosfor 314,5 mg, kalium 373,1 mg, magnesium 446,5 mg⁽²¹⁾.

Peneliti Wijiindyah A melakukan uji pada tikus *rattus norvegicus* jenis wistar dengan pemberian tepung daun kelor pretreatment jeruk nipis 0,5% merupakan hasil terbaik kadar Fe yang dapat memulihkan anemia.⁽²²⁾ Kelor juga diresepkan untuk masalah anemia.⁽²³⁾ Penelitian Yulianti H menunjukkan bahwa ekstrak daun kelor pada remaja putri dapat meningkatkan kadar hemoglobin.⁽²⁴⁾

Permasalahan remaja tidak hanya anemia tetapi juga kurangnya asupan protein. Olahan produk pangan lokal yang belum dimanfaatkan dan belum maksimal penggunaannya yaitu ikan mungkus. Ikan mungkus ini digunakan karena memiliki sumber protein yang cukup baik dan tersedia secara melimpah terutama di daerah Bengkulu, selain itu juga untuk meningkatkan nilai mutu dari ikan mungkus. Menurut penelitian Marsigit produk pangan olahan lokal Bengkulu untuk menunjang ketahanan pangan terbuat dari bahan baku utama yaitu didominasi oleh produk perikanan sebesar 62,86% termasuk produksi ikan mungkus. Ikan mungkus hanya diolah dalam bentuk gulai.⁽²⁵⁾ Penggunaan daun kelor dan ikan mungkus bertujuan untuk meningkatkan absorpsi zat besi. Penelitian ini mengharapakan sumber protein diambil dari ikan mungkus sedangkan zat besi, vitamin C dan kalsium diambil dari daun kelor.

Pesatnya perkembangan *snack* di Indonesia terjadi karena konsumsi cemilan merupakan salah satu bagian dari gaya hidup khususnya remaja. Terkait usia menurut Mondelez mayoritas konsumen Indonesia yang memiliki hobi *snackers* didominasi oleh kaum remaja kategori usia 16-20 tahun, persentase *heavy* 37%, dan 63% *light snackers*.⁽²⁶⁾ Berdasarkan data Market Intelijen tahun 2016 produk unggulan *Indonesian Trade Promotion Center* (ITPC) di Brazil didapatkan bahwa

pertumbuhan pada produk cookies sebesar 12%, *snack bar* sebesar 14% yaitu mencapai BRL 1.4 miliar, sedangkan makanan ringan rasa buah dengan pertumbuhan sebesar 11%.⁽²⁷⁾

Makanan selingan atau cemilan merupakan faktor yang penting bagi pertumbuhan, karena jajanan menyumbangkan energi dan zat gizi yang diperlukan sehingga jajanan yang berkualitas baik akan mempengaruhi kualitas makanan.⁽²⁸⁾

Snack merupakan makanan yang dikonsumsi di antara waktu makanan utama, baik dibuat sendiri secara tradisional maupun makanan modern hasil industri pangan.⁽²⁹⁾

Salah satu *snack* yang banyak dikembangkan saat ini adalah *snack bar*. *Snack bar* merupakan makanan padat berbentuk batang yang bisa dikonsumsi sebagai makanan selingan dan yang disukai oleh remaja.⁽³⁰⁾

Berdasarkan beberapa data hasil penelitian diatas, maka peneliti tertarik untuk meneliti “***Snack Bar Tepung Daun Kelor (Moringa oleifera) Berbasis Tepung Ikan Mungkus Untuk Penanggulangan Masalah Anemia Remaja Putri***”.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas rumusan masalah penelitian ini adalah Bagaimana formulasi terbaik *snack bar* tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus untuk penanggulangan anemia remaja putri ?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui kandungan zat gizi dan cita rasa produk *snack bar* tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus untuk penanggulangan anemia remaja putri.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui formulasi *snack bar* substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus.
2. Mengetahui hasil protein, kadar air, kadar abu, zat besi dan kalsium pada produk *snack bar* substitusi tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus.
3. Mengetahui hasil uji hedonik dan mutu hedonik pada produk *snack bar* tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus.
4. Menganalisis formula terbaik dari masing-masing produk *snack bar* tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan produk sebagai cemilan yang sehat, berkhasiat bagi remaja putri untuk mencegah anemia dan meningkatkan pertumbuhan bagi remaja.

1.4.2 Bagi Universitas

Dapat dijadikan suatu program hilirisasi penelitian tentang suatu produk berupa *snack bar* tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus untuk penanggulangan masalah anemia remaja putri dan dapat dijadikan sebagai penelitian lanjutan yang berguna bagi mahasiswa yang sedang belajar khususnya bagi Jurusan Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas.

1.4.3 Bagi Peneliti

Dapat dijadikan sebagai produk pangan yang memanfaatkan pangan lokal yaitu *snack bar* tepung daun kelor berbasis tepung ikan mungkus sebagai kontribusi dalam menyelesaikan permasalahan gizi.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Gizi Penyelenggaraan Makanan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas dan Balai Riset Standardisasi Industri Padang. Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober 2019-Desember 2020. Penelitian ini untuk mengetahui mutu cita rasa dilihat dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur serta kandungan zat gizi (zat besi, kalsium, protein, kadar abu dan kadar air) dari *snack bar* tepung daun kelor (*Moringa oleifera*) berbasis tepung ikan mungkus sebagai cemilan bagi remaja putri anemia di Kota Bengkulu.

