

BAB 1 : PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja merupakan suatu masa kehidupan dimana terjadi eksplorasi psikologis untuk menemukan identitas diri.⁽¹⁾ Pada masa transisi ini banyak perubahan yang terjadi baik secara biologis, psikologis dan fisik. Secara fisik terjadi pertumbuhan yang sangat pesat (*Adolescence Growth Spurt*), sehingga remaja memerlukan zat-zat gizi relatif lebih besar jumlahnya.⁽²⁾ Remaja putri merupakan kelompok resiko tinggi mengalami anemia dibandingkan remaja putra dimana kebutuhan absorpsi zat besi meningkat pada umur 14-15 tahun, sedangkan remaja putra satu atau dua tahun berikutnya.⁽³⁾ Hal ini juga dikarenakan remaja putri mengalami menstruasi setiap bulannya dan sedang dalam masa pertumbuhan sehingga membutuhkan asupan zat besi yang lebih banyak.⁽⁴⁾

Masalah gizi yang terjadi saat ini di Eropa dan Asia adalah masalah dengan tiga beban gizi (*triple burden of malnutrition*), yaitu kekurangan gizi, kelebihan gizi dan kekurangan mikronutrien.⁽⁵⁾ Zat gizi mikro adalah zat gizi yang dibutuhkan manusia dengan jumlah sedikit, tetapi zat-zat itu mempunyai peran yang sangat penting dalam pembentukan hormon, aktivitas enzim, serta mengatur fungsi sistem imun dan sistem reproduksi.⁽⁶⁾ Salah satu masalah yang dihadapi remaja Indonesia adalah masalah gizi mikro, yang sebagian besar diakibatkan oleh kekurangan zat besi (anemia defisiensi besi).⁽⁷⁾

Prevalensi kejadian anemia setiap tahunnya mengalami peningkatan menurut World Health Organization (WHO) dari tahun 2013-2016, yaitu peningkatan terjadi sebesar 0,6% hingga 0,8% setiap tahunnya, data ini adalah prevalensi anemia pada wanita usia

15-49 tahun.⁽⁸⁾Berdasarkan hasil Riskesdas tahun 2013, prevalensi anemia di Indonesia mencapai 21,7% dengan penderita anemia berusia 5-14 tahun sebesar 26,4% dan 18,4% penderita berusia 15-24 tahun. Sedangkan di Sumatera Barat berdasarkan Riskesdas tahun 2013 prevalensi anemia yaitu 23,9% penderita berusia 15-24 tahun.⁽⁹⁾ Angka kejadian anemia berdasarkan data diatas masih >20%. Kemenkes RI tahun 2013 menyebutkan anemia pada remaja putri menjadi masalah kesehatan bila prevalensinya $\geq 20\%$.⁽¹⁰⁾

Penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti di Sumatera Barat terhadap siswi di tiga sekolah yang berbeda didapatkan hasil bahwa penelitian Syam SH ditahun 2016 sebanyak 59,5% siswi di MAN Padusunan kota pariaman mengalami anemia,⁽¹¹⁾ lalu penelitian Meidiarti A pada tahun 2017 sebanyak 50% siswi di SMKN 3 kota padang mengalami anemia,⁽¹²⁾ dan penelitian Wulantika Y pada tahun 2018 sebanyak 53,4% siswi di SMK N 9 kota padang mengalami anemia.⁽¹³⁾ Dari data diatas bahwa kejadian anemia remaja putri masih berada direntang $\geq 50\%$.

Penyebab dari kejadian anemia adalah defisiensi zat besi, pada kondisi ini terjadinya kekurangan cadangan zat besi dalam tubuh.⁽¹⁴⁾ Hal ini menyebabkan pembentukan sel darah merah tidak optimal, pada kondisi ini, anemia secara klinis belum terjadi dan kondisi ini disebut dengan cadangan besi telah habis, selanjutnya cadangan zat besi dalam tubuh yang juga mencakup besi plasma akan semakin habis terpakai dan pengikat besi untuk transportasinya akan menurun, sehingga mengakibatkan timbulnya anemia atau anemia defisiensi besi.⁽¹⁵⁾ Keadaan ini menimbulkan berkurangnya massa sel darah merah yang disertai turunnya konsentrasi hemoglobin di bawah normal yang

menyebabkan kapasitas darah untuk mengangkut oksigen (O₂) juga di bawah normal.⁽¹⁶⁾

Akibat dari anemia yang dibiarkan dampak dalam jangka panjang adalah berpengaruh terhadap kemampuan mental dan fisik pada remaja putri. Selain itu anemia menimbulkan tanda-tanda seperti pucat dikelopak mata serta wajah, mengalami lesu, lemah, letih, lelah, lunglai (5L).⁽¹⁷⁾ Sering mengeluh pusing dan mata berkunang-kunang, konsentrasi belajar menurun sehingga prestasi belajar rendah dan dapat menurunkan preduktifitas kerja serta dapat menurunkan daya tahan tubuh sehingga mudah terkena infeksi.⁽¹⁸⁾ Salah satu upaya untuk menurunkan resiko kejadian anemia adalah dengan memberikan pangan yang beraneka ragam.⁽¹⁹⁾

Penganekaragaman konsumsi pangan tidak saja menguntungkan dari segi gizi, namun juga sangat esensial untuk mewujudkan swasembada pangan dan ketahanan pangan rumah tangga.⁽²⁰⁾ Dengan konsumsi pangan yang beranekaragam, kekurangan suatu zat gizi dalam satu pangan dapat ditutupi oleh kelebihan zat gizi dalam pangan lain sehingga kelengkapan zat gizi yang diperlukan tubuh dapat terjamin, dengan adanya kesadaran akan pentingnya konsumsi pangan yang beranekaragam, ketergantungan terhadap suatu jenis pangan tertentu dapat dicegah.⁽²¹⁾

Pengembangan produk pangan dan salah satu inovasi baru alternatif untuk membantu mengatasi kejadian anemia remaja putri dalam memenuhi kebutuhan zat besi dan mempertahankan jumlah zat besi yang ada didalam tubuh. Selain zat besi, vitamin C juga sangat berperan penting sebagai pengikat zat besi yang ada didalam tubuh.⁽²²⁾ Vitamin C merupakan unsur esensial yang sangat dibutuhkan sel-sel darah merah, yang memberikan suasana asam sehingga memudahkan zat besi ferri menjadi ferro yang

lebih mudah diserap usus.⁽²³⁾Salah satu produk yang diciptakan sebagai produk alternatif pangan remaja putri adalah Es Krim sari buah mengkudu dan kacang hijau.

Selain itu penanganan anemia defisiensi besi dapat dilakukan dengan pemberian tablet fe yang dikombinasikan dengan vitamin C.⁽¹⁵⁾Kebiasaan Makan Remaja Putri yang Berhubungan dengan anemia, bahwa remaja putri yang kurang mengkonsumsi vitamin C berisiko lebih tinggi mengalami anemia, pada penelitian ini responden yang tingkat konsumsi vitamin C nya kurang mengalami anemia 73,3% sedangkan yang konsumsi vitamin C nya baik tidak ada yang mengalami anemia.⁽²⁴⁾

Es Krim merupakan salah satu hidangan populer di kalangan remaja putri. es krim adalah salah satu bahan olahan pangan susu yang bahan utamanya terdiri dari atas lemak, susu, gula, penstabil, dan kuning telur.⁽²⁵⁾ Rasa es krim yang manis, lembut, dan segar menimbulkan sensasi kelezatan tersendiri sehingga banyak yang menyukai hidangan ini.⁽²⁶⁾Indonesia adalah Negara dengan jumlah konsumsi es krim terbesar di Asia Tenggara, yaitu sebesar 158 liter pertahun.⁽²⁷⁾ Nilai gizi yang terkandung pada es krim tergantung dengan bahan baku yang digunakan, pada penelitian ini peneliti menggunakan penambahan bahan baku yaitu sari buah mengkudu dan kacang hijau.

Panganan lokal yang tinggi akan zat besi yang jarang dimanfaatkan masyarakat untuk diolah sebagai bahan pangan, karena rasa dan aromanya yang kurang mengenaikan, dari Tabel Komposisi Pangan Indonesia ada 3 bahan pangan lokal yaitu mengkudu, daun kelor, dan daun katuk bahwasannya mengkudu adalah yang paling tinggi kandungan zat besi nya yaitu 9,7 mg.⁽²⁸⁾karena itu peneliti menggunakan mengkudu menjadi pengembangan produk pangan lokal untuk membantu mengatasi masalah anemia pada remaja putri.

Mengkudu biasa digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Mengkudu dijuluki sebagai *The Hawaii Magic Plant* karena mampu mengobati berbagai penyakit yang tergolong berat dan kronis yang sudah tidak dapat diatasi secara medis, di Indonesia tanaman mengkudu tumbuh subur di semua wilayah, hidup secara liar, dan pada umumnya belum dibudidayakan secara intensif.⁽²⁹⁾ Penggunaan buah mengkudu untuk menurunkan tekanan darah tinggi, hasil penelitian ini menjelaskan bahwa kandungan bahan aktif *xeronin* dan *scopoletin* dalam mengkudu dapat menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi menjadi normal.⁽³⁰⁾ Mengkudu adalah bahan makanan yang bergizi lengkap karena memiliki zat-zat nutrisi yang dibutuhkan tubuh seperti karbohidrat, protein, vitamin, dan mineral-mineral esensial. Kandungan kimiawi yang terdapat pada mengkudu salah satunya Asam askorbat yaitu sumber vitamin C.⁽³¹⁾ Absorpsi zat besi yang efisien dan efektif adalah besi dalam bentuk *ferro* karena mudah larut, untuk itu diperlukan suasana asam di lambung dan senyawa yang dapat mengubah *ferri* menjadi *ferro* di dalam usus adalah vitamin C.⁽³²⁾

Kementrian Pertanian Republik Indonesia datatahun 2018, jumlah luas panen tanaman mengkudu sebesar 183,300 m² dengan produksi 5,741,585 kg dan produktivitas 15,1 kg.⁽³³⁾ Berdasarkan data Pusat Statistik Provinsi Sumatera Barat luas panen mengkudu sebesar 2,208 m² dengan jumlah produksi 41,196 kg dan produktivitas 18,66 kg/m². Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa jumlah produktivitas mengkudu masih tergolong rendah.⁽³⁴⁾

Kacang hijau yang kaya akan zat gizi selain dari buah mengkudu diharapkan dapat bermanfaat untuk meningkatkan nilai zat gizi yang terkandung dalam produk ini seperti, vitamin B₁₂ dan asam folat mempengaruhi trombosit dan leukosit. Asam folat, protein,

thianin asam pantotenat, dan mineral yang berupa: besi, kalium, magnesium, fosfor, dan tembaga dalam kacang hijau berperan dalam pembentukan sel-sel darah pada sumsum tulang, zat gizi yang terkandung dalam kacang hijau dapat membantu mengatasi kejadian anemia.⁽³⁵⁾

Data Kementerian Pertanian Republik Indonesia tahun 2018 jumlah luas panen kacang hijau di Indonesia adalah sebesar 197,508 Ha dengan produksi 234,718 ton dan produktivitas 11,88 Ku. Sedangkan luas panen di wilayah Sumatera Barat adalah 209 Ha dengan produksi 264 ton dan produktivitas 12,63 Ku/Ha. Dari data tersebut dapat dikatakan bahwa jumlah produktivitas dalam mengkonsumsi kacang hijau masih tergolong rendah.⁽³⁶⁾

Berdasarkan kandungan vitamin C pada buah mengkudu dan kandungan zat besi pada kacang hijau peneliti tertarik untuk menciptakan pengembangan produk Es Krim dengan berbahan baku sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*) yang berpotensi sebagai alternatif pangan untuk membantu mengatasianemia pada remaja putri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana formulasi es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*) ?
2. Bagaimana uji organoleptik formulasi es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*).
3. Bagaimana uji proksimat, zat besi dan vitamin C formulasi es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*).

4. Bagaimana cara mendapatkan formula terpilih dari masing-masing es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*) sebagai alternatif makanan jajanan untuk membantu mengatasi anemia pada remaja putri?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki 2 tujuan yaitu ada tujuan umum dan tujuan khusus dan tujuan tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

1.3.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan produk es krim berbahan dasar sari buah mengkudu dan kacang hijau sebagai alternatif makanan jajanan untuk membantu mengatasi anemia pada remaja putri.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Diketahui pengembangan produk es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*).
2. Diketahui mutu organoleptik pada pengembangan produk es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*).
3. Diketahui analisis proksimat, zat besi dan vitamin C yang terkandung pada masing-masing formulasi es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*).
4. Diketahui formulasi terbaik dari pengembangan produk es krim sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia*) berbasis kacang hijau (*Vigna radiata*).

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini memiliki 3 manfaat yaitu untuk penulis sendiri, untuk instansi pendidikan dan untuk masyarakat, manfaat tersebut dapat dilihat sebagai berikut :

1.4.1 Bagi Penulis

Bagi penulis sendiri dapat dijadikan sebagai pengembang kemampuan dan menambah wawasan dalam melakukan pengembangan produk pangan yang memanfaatkan bahan pangan lokal yaitu es krim sari buah mengkudu berbasis kacang hijau sebagai alternatif makanan jajanan untuk membantu mengatasi anemia pada remaja putri.

1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi Universitas Andalas dalam mengetahui produk baru terutama dalam pengembangan pangan lokal sebagai alternatif makanan jajanan untuk membantu mengatasi anemia remaja putri.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi dan inovasi baru bagi masyarakat untuk mencegah terjadinya kekurangan zat besi dan vitamin C pada remaja putri dengan memanfaatkan pangan lokal yang banyak terdapat di lingkungan kelompok masyarakat dan bisa dijadikan sebagai produk alternatif makanan jajanan untuk membantu masalah anemia remaja putri.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini memiliki ruang lingkup yang merupakan keluasan cakupan penelitian, yaitu subjek yang akan kaji, gambaran waktu penelitian, dan lokasi penelitian, dapat dilihat sebagai berikut :

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mutu organoleptik dilihat dari segi warna, aroma, rasa, dan tekstur serta analisis proksimat, kandungan zat besi dan vitamin C dari es krim sari buah mengkudu dan kacang hijau sebagai alternatif makanan jajanan untuk membantu mengatasi anemia pada remaja putri. Penelitian ini dilakukan pada bulan Januari s/d Desember tahun 2020. Pembuatan es krim dan uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Kuliner Gizi FKM Universitas Andalas, analisis proksimat (Protein, Kadar Air, Kadar Abu) dan analisa kadar vitamin C dilakukan di Laboratorium Teknologi Hasil Pertanian Universitas Ekasakti, Untuk analisa Zat Besi dilakukan di Laboratorium Air Fakultas Teknik Universitas Andalas, dan untuk analisis proksimat lemak dilakukan di Laboratorium Non Ruminansia Fakultas Peternakan Universitas Andalas

