

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) menunjukkan pada tahun 2023 mencatat prevalensi anemia remaja (15-24 tahun) adalah 15,5%. Anemia defisiensi besi merupakan kondisi anemia yang terjadi akibat kurangnya pasokan zat besi untuk proses pembentukan sel darah merah (eritropoesis). Kekosongan cadangan besi dalam tubuh menyebabkan produksi hemoglobin menurun. Kondisi ini dapat didiagnosis jika kadar hemoglobin berada di bawah batas normal, yaitu < 13 g/dL pada pria dewasa dan < 12 g/dL pada wanita dewasa yang tidak sedang hamil. Secara umum, anemia adalah keadaan ketika jumlah sel darah merah atau kadar hemoglobin dalam darah berada di bawah nilai normal. Hal ini terjadi karena tubuh tidak mampu memproduksi sel darah merah secara optimal sehingga kadar hemoglobin tidak dapat dipertahankan dalam rentang normal (Syahrial, 2021).

Gejala anemia umumnya muncul karena tubuh mengalami kekurangan oksigen akibat rendahnya kadar hemoglobin dalam darah. Ketika hemoglobin tidak mampu mengangkut oksigen dalam jumlah yang cukup, jaringan tubuh tidak dapat berfungsi secara maksimal dan akhirnya timbul tanda-tanda anemia. Kondisi ini biasanya berkembang secara bertahap, sehingga pada tahap awal gejalanya sering tidak disadari. Ketika keluhan mulai dirasakan dengan jelas, umumnya anemia telah berada pada tingkat yang cukup berat. Beberapa faktor dapat menyebabkan timbulnya anemia. Salah satunya adalah kurangnya asupan zat gizi penting seperti zat besi, asam folat, vitamin B₁₂, dan protein, yang semuanya berperan dalam proses pembentukan sel darah merah. Selain itu, kehilangan darah dalam jumlah besar, baik secara akut maupun kronis, juga dapat memicu anemia. Perdarahan akut sering kali terjadi akibat kecelakaan, sedangkan perdarahan kronis dapat disebabkan oleh menstruasi berlebihan, infeksi cacing tambang yang menghisap darah serta merusak dinding usus, atau malaria yang menyebabkan penghancuran sel darah merah (hemolisis) (Agustina, 2019).

Anemia, terutama anemia defisiensi besi, berkaitan erat dengan kecukupan zat gizi yang berperan dalam pembentukan sel darah merah dan hemoglobin. Zat besi merupakan komponen utama hemoglobin yang berfungsi mengangkut oksigen ke seluruh tubuh, sehingga kekurangannya dapat menurunkan kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah. Protein juga dibutuhkan dalam pembentukan globin sebagai bagian dari struktur hemoglobin, sehingga asupan protein yang kurang dapat menghambat proses pembentukan hemoglobin. Selain itu, asam folat dan vitamin B₁₂ berperan dalam pembentukan dan pematangan sel darah merah di sumsum tulang, sehingga kekurangannya dapat menyebabkan sel darah merah terbentuk tidak normal. Vitamin C turut berperan dalam meningkatkan penyerapan zat besi di usus. Oleh karena itu, anemia tidak hanya disebabkan oleh kekurangan zat besi, tetapi juga dipengaruhi oleh kecukupan zat gizi lain yang saling berkaitan. (Annisa *et al.*, 2025)

Salah satu langkah penting dalam upaya menurunkan risiko terjadinya Anemia pada remaja Anemia adalah dengan pelaksanaan program pemberian makan tambahan. Pemberian makan tambahan (PMT) ditujukan sebagai asupan tambahan, bukan pengganti makanan utama sehari-hari, serta bertujuan untuk meningkatkan kebutuhan Fe. Oleh sebab itu, perlu mencari jalan lain untuk mencegah anemia pada remaja pusti dengan cara pemberian makanan tambahan (PMT) yaitu Permen *Gummy* dengan kandungan tinggi zat besi.

Bahan pangan zat besi yaitu seperti Buah Bit, Buah Sirsak dan Buah Mangga. Bahan baku yang pertama adalah buah bit atau disebut juga dengan *Beta Vulgaris L*, merupakan tanaman sejenis umbi yang berwarna ungu kemerahan, serta bentuknya menyerupai kentang (Pratiwi, 2025). Pigmen yang berwarna merah keunguan pada buah bit adalah pigmen betalain. Kandungan 100 g dari buah bit adalah energi 41 kkal, 9,6 gr karbohidrat, 1,6 gr protein, lemak 0,2 gr, vit-c 10 mg, dan zat besi 1mg. Zat warna yang berasal dari buah bit itu merah dikategorikan sebagai *nondyestuff* (bukan bahan pewarna sintetik) dan tidak ada batasan konsumsi (mg/kg berat badan) sehingga tidak ada akumulasi maksimal zat warna

tersebut di dalam tubuh, betasianin adalah salah satu pewarna alami penting yang banyak digunakan dalam sistem pangan (Aurelia *et al.*, 2022)

Selain itu, bahan baku lain adalah buah sirsak (*Annona mucicata L*) merupakan salah satu sumber terkaya vitamin C (Sumasri *et al.*, 2024). Kandungan 100 gram zat gizi pada buah sirsak adalah energi 65 kkal, protein 1gr, lemak 0,3, karbohidrat 16,3, vitamin C 20 mg (Kemenkes, 2020). Vitamin C pada sirsak meningkatkan penyerapan zat besi pada jus buah bit. Perpaduan antara buah bit dan sirsak adalah kombinasi yang tepat untuk mengatasi anemia (Sumasri *et al.*, 2024).

Bahan lainnya adalah buah mangga *Mangifera indica L. M. indica* merupakan satu dari 62 spesies yang dapat dimakan dalam keluarga Anacardiaceae. Mangga banyak dijual di Asia Tenggara, antara lain Filipina, Indonesia, Malaysia, dan Thailand. Mangga dibudidayakan 4000 tahun yang lalu. Di antara tanaman hortikultura terpenting yang ditanam di Indonesia, mangga menempati tempat yang sangat penting (Ramadhan, 2024). Karbohidrat daging buah mangga terdiri dari gula sederhana, sari, dan selulosa. Gula sederhana yaitu sukrosa, glukosa, dan fruktosa. Kandungan gizi dari 100 gr mangga adalah zat besi 1,9 mg (0,0019%) dan vitamin C 16 mg (0,016%), (Kemenkes, 2023).

Oleh karena itu, perlu pengembangan Pemberian Makan Tambahan (PMT) tinggi zat besi dengan produk yang sedang berkembang diantaranya permen *Gummy*. Permen *Gummy* merupakan permen yang dibuat menggunakan sari buah dan bahan pembentuk gel yang dapat ditambah dengan esens perasa. Produk ini umumnya memiliki tampilan transparan dan tekstur yang elastis atau kenyal (Hasyim *et al.*, 2015). Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan produk olahan pangan berupa permen *Gummy* berbasis buah bit, buah sirsak, dan buah mangga sebagai alternatif camilan tinggi Fe remaja anemia. Inovasi ini diharapkan menjadi camilan yang tinggi Fe serta berpotensi membantu dalam upaya mencegah anemia pada remaja.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti akan mengembangkan produk permen *Gummy* sebagai alternatif camilan tinggi Fe dan vitamin C dengan bahan dasar sari buah bit dan buah sirsak dan buah mangga. Maka dari itu pertanyaan yang akan dijawab pada penelitian ini adalah “Bagaimana gambaran sifat organoleptik dan kandungan permen *Gummy* berbasis buah bit, buah sirsak, dan buah mangga sebagai alternatif camilan remaja putri anemia”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui Gambaran sifat organoleptik dan kandungan gizi permen *Gummy* berbasis buah bit, buah sirsak, dan buah mangga sebagai alternatif camilan remaja putri anemia.

2. Tujuan Khusus

- a). Mengetahui tingkat kesukaan terhadap warna permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.
- b). Mengetahui tingkat kesukaan terhadap aroma permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.
- c). Mengetahui tingkat kesukaan terhadap rasa permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.
- d). Mengetahui tingkat kesukaan terhadap permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.
- e). Mengetahui kandungan zat gizi makro (energi, protein, lemak dan karbohidrat). Pada permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.
- h). Mengetahui kandungan zat gizi mikro (zat besi & vitamin C) pada permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.
- g). Mengetahui harga pokok produksi dan harga jual pada permen *gummy* berbasis buah bit, jus buah sirsak dan jus buah mangga.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Peneliti

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah dapat menambah terkait informasi baru. Selain itu juga, bisa memberikan inovasi resep baru mengenai pembuatan permen *Gummy* berbasis sari buah bit, buah sirsak dan buah mangga sebagai alternatif camilan remaja putri anemia.

2. Bagi Insitusi

Manfaat penelitian ini bagi insitusi dapat menambah kepustakaan bagi civitas akademika Jurusan Gizi khususnya Prodi Diploma Tiga Gizi Poltekkes Kemenkes Tasikmalaya. Selain itu juga bisa menjadi referensi penelitian selanjutnya yang akan mengambil tema yang sama dalam bidang teknologi pangan dan gizi.

3. Bagi Masyarakat

Manfaat penelitian ini bagi masyarakat dapat memberikan informasi mengenai permen *Gummy* berbasis buah bit dan buah mangga sebagai alternatif camilan remaja putri anemia.