

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia adalah suatu keadaan kurangnya hemoglobin dalam darah. Hemoglobin adalah suatu metaloprotein (protein yang mengandung zat besi) di dalam sel darah merah dan berfungsi sebagai pengangkut oksigen dari paru-paru ke seluruh tubuh (Fitriany J & Saputri A I, 2018). Berdasarkan *World Health Organization* (2015), prevalensi kejadian anemia pada remaja di dunia adalah 40 – 88% dan 53,7% pada negara berkembang. Menurut data Riset Kesehatan Dasar (2018) angka kejadian anemia pada remaja masih tinggi yaitu 48,9%, artinya 3 – 4 dari 10 remaja menderita anemia (Silvi Zaimy, Ika Yulia Darma, 2018).

Anemia terjadi karena kurangnya asupan makanan maupun minuman yang mengandung zat besi, kehilangan zat besi basal, kurangnya pengetahuan mengenai anemia gizi dan penyakit infeksi, dan kehilangan banyak darah saat menstruasi. Darah yang dikeluarkan saat menstruasi pada remaja putri rata-rata 16 – 33,2 cc (Winkjosastro dalam Simanjuntak, B. Y., & Kusdalina, 2020). Ketika tubuh kekurangan zat besi akan menimbulkan gejala seperti lemah, mudah lelah, kepala terasa ringan, pusing, kuku rapuh, napas pendek, pucat, denyut nadi cepat dan jantung berdetak cepat. Hal tersebut tidak baik dalam perkembangan para remaja karena dapat mengganggu produktifitas dalam belajar (Fitriany J & Saputri A I, 2018).

Berdasarkan Peraturan Presiden Republik Indonesia NO. 42 tahun 2013 tentang gerakan nasional percepatan perbaikan gizi juga seiring dengan pencapaian target dari *World Health Assembly* atau Majelis Kesehatan Dunia tahun 2025 yang salah satunya yaitu menurunkan anemia pada Wanita Usia Subur (WUS) sebesar 50%. Sesuai rekomendasi WHO 2011, pemerintah Indonesia telah mengupayakan penanggulangan anemia pada remaja putri, Wanita Usia Subur (WUS), dan ibu hamil yang difokuskan pada kegiatan promosi dan pencegahan seperti peningkatan konsumsi makanan sumber zat besi (Fe), pemberian Tablet Tambah Darah (TTD) serta peningkatan fortifikasi bahan pangan (Simanjuntak, B. Y., & Kusdalina, 2020).

Penelitian yang dilakukan Yudhistira, dkk (2019) penambahan tomat pada *cookies* bayam hijau menyebabkan peningkatan kandungan vitamin C pada *cookies* bayam hijau. Kandungan vitamin C pada *Cookies* bayam hijau sebelum ditambahkan tomat yaitu 0,07% menjadi 0,15% setelah penambahan tomat. Salman, Y., dkk (2016) meneliti tentang Pengaruh proporsi tepung terigu, tepung tempe dan tepung daun kelor terhadap mutu (protein dan zat besi) dan daya terima mie basah. Hasil penelitian berdasarkan analisis statistik ANOVA adanya pengaruh proporsi tepung terigu, tepung tempe dan tepung daun kelor terhadap kadar protein dan zat besi. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Windyna, dkk (2019) dalam hasil penelitiannya menyatakan bahwa ada perubahan kadar hemoglobin (Hb) sebelum dan sesudah perlakuan pemberian sayuran bayam. Adapun rerata kadar hemoglobin (Hb) sebelum dilakukan perlakuan pemberian sayur bayam yaitu 12,79 gr/dl dan rerata kadar

hemoglobin (Hb) sesudah perlakuan pemberian sayur bayam yaitu 13,183 gr/dl (Windyna, 2019).

Alternatif yang dapat dilakukan untuk mengatasi atau mencegah anemia zat besi (Fe) yaitu dengan melakukan intervensi berbasis makanan pada *snack* remaja. Pada saat ini sebagian besar remaja putri menyukai jajanan yang mudah dikonsumsi atau mudah dibawa salah satunya adalah roti. Biasanya makanan jajanan mempunyai kelemahan yaitu rendah kandungan serat serta rendah zat besi (Fe), perlu memodifikasi resep supaya dapat meningkatkan kandungan serat dan zat besi (Fe). Untuk itu peneliti membuat olahan makanan jajanan yang digemari oleh remaja yaitu Roti dengan Penambahan Tepung Tempe, Tomat dan Bayam Hijau. Tempe merupakan salah satu produk agroindustri. 50% dari konsumsi kedelai di Indonesia dijadikan memproduksi tempe (Hidayat and Abdul Muttalib, 2020).

Kebaruan penelitian ini yaitu adanya makanan jajanan berupa roti yang kaya kandungan serat, zat gizi (meliputi energi, protein, lemak dan karbohidrat) dan zat besi sebagai *snack* alternatif untuk mencegah atau mengatasi anemia zat besi pada remaja dengan penambahan sumber protein nabati dari tepung tempe, sumber zat besi dari bayam hijau dan sumber vitamin C dari tomat. Tempe kaya kandungan zat besi, asam folat dan vitamin B₁₂. Tempe merupakan pangan fungsional yang berpotensi meningkatkan kadar hemoglobin (Hb) dalam darah pada remaja penderita anemia, karena tempe mengandung zat besi dan asam folat yang berperan terhadap pembentukan hemoglobin pada tubuh manusia. Selain itu asam folat juga berperan dalam mensintesis hemoglobin dan sel-sel darah merah. Untuk itu konsumsi tempe

dapat mempengaruhi kadar zat besi, asam folat dan vitamin B₁₂ dalam tubuh manusia (Pinasti, Nugraheni and Wiboworini, 2020). Tepung tempe adalah hasil penggilangan tempe yang sudah dikeringkan. Tepung tersebut akan ditambahkan dalam pembuatan roti (Holinesti, R., & Deni, 2020).

Bayam adalah salah satu jenis tanaman sayuran yang dikonsumsi bagian daunnya yang sudah lama dikenal dan diminati oleh masyarakat. Bayam bertekstur lunak sehingga mudah diolah dan berfungsi memperlancar pencernaan karena bayam memberi rasa dingin dalam perut. Ada dua jenis bayam yaitu bayam hijau dan bayam merah. Bayam hijau lebih digemari oleh masyarakat, karena mudah didapatkan dan harga yang lebih ekonomis. Bayam merupakan sayuran yang kaya mengandung zat besi (Fe), vitamin C dan serat. Zat besi (Fe) yang terdapat pada bayam yaitu 3 – 9 mg/100g (Ruaida, 2020). Kandungan zat besi pada bayam berperan dalam proses pembentukan hemoglobin (Hb) dalam darah. Sehingga jika seseorang mengkonsumsi bayam akan mempengaruhi kadar hemoglobin dalam darah atau kadar hemoglobin dalam batas normal dan mampu mencegah terjadinya anemia (Windyna, 2019).

Kandungan vitamin C pada tomat sebesar 40 mg/100 gram. Kandungan senyawa dalam tomat diantaranya solanin (0,007%), saponin, asam folat, asam sitrat, bioflavonoid dan histamin. Dalam 100 gram tomat mengandung likopen rata-rata sebanyak 3 – 5 mg (Yudhistira, Ratna and Rachmawanti, 2019). Beberapa penelitian menunjukkan pengaruh asupan vitamin C terhadap kejadian anemia. Secara khusus, pada tahun 2001, Saffianti menemukan bahwa wanita muda yang mengkonsumsi kurang dari 100% asupan vitamin C harian yang direkomendasikan, 3,5 kali lebih mungkin

mengalami anemia dibandingkan wanita muda yang mengonsumsi vitamin C memiliki AKG lebih dari 100%. Ini berarti bahwa remaja putri yang mengonsumsi kurang dari asupan vitamin C harian yang direkomendasikan memiliki risiko anemia empat kali lipat lebih tinggi (Rahayu *et al.*, 2019).

B. Rumusan Masalah

Anemia zat besi banyak terjadi pada remaja putri dikarenakan meningkatnya kebutuhan zat besi pada masa pertumbuhan, menstruasi setiap bulan dan kurangnya asupan zat besi. Pada saat ini sebagian besar remaja putri menyukai makanan jajanan yang biasanya mempunyai kelemahan rendah kandungan zat besi dan serat. Oleh itu perlu modifikasi resep agar dapat meningkatkan kandungan serat dan zat besi (Fe). Untuk itu peneliti membuat olahan makanan jajanan yang digemari oleh remaja yaitu Roti dengan Penambahan Tepung Tempe, Tomat dan Bayam Hijau. Sehingga yang menjadi pertanyaan peneliti adalah “bagaimana proposi yang ideal antara tepung terigu tinggi protein, tepung tempe, tomat dan bayam hijau untuk menghasilkan roti paling diterima/disukai sebagai *snack* tinggi zat besi (Fe) untuk remaja?”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mengetahui campuran ideal antara tepung tempe, tomat dan bayam hijau sebagai bahan roti untuk menghasilkan *snack* tinggi zat besi untuk remaja.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui hasil penilaian organoleptik meliputi warna, tekstur, aroma, keseluruhan dan rasa.
- b. Mengetahui formula paling diterima menggunakan analisis deskriptif meliputi perhitungan frekuensi kategori dari masing-masing variabel.
- c. Mengetahui kandungan gizi dan zat besi (Fe) pada roti dengan penambahan tepung tempe, tomat dan bayam hijau.

D. Manfaat Penelitian

1. Peneliti

Dapat mengaplikasikan ilmu yang diperoleh selama pendidikan di Program Studi DIII Gizi Cirebon Politeknik Kesehatan Kemenkes Tasikmalaya.

2. Masyarakat

Tersedianya *snack* alternatif untuk mengurangi resiko anemia.

3. Program Studi DIII Gizi Cirebon

- a. Sebagai bahan bacaan dan bahan referensi bagi penelitian selanjutnya khususnya dibidang teknologi pangan.
- b. Membantu perkembangan ilmu pengetahuan dalam kajian keilmuan.