

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan gizi di Indonesia tidak hanya disebabkan oleh kekurangan zat gizi makro. Salah satu masalah gizi yang dihadapi remaja di Indonesia adalah masalah gizi mikronutrien yaitu seperti anemia defisiensi zat besi. Anemia adalah suatu kondisi rendahnya jumlah sel darah merah atau konsentrasi hemoglobin (Nurjanah, 2023). Anemia defisiensi zat besi merupakan suatu keadaan dimana keadaan hemoglobin dalam tubuh berkurang sehingga dapat menyebabkan jaringan tubuh akan mengalami kekurangan darah yang kaya akan oksigen (Nugraha, 2019). Anemia merupakan salah satu masalah gizi yang paling umum terjadi di seluruh dunia, terutama anemia yang disebabkan karena defisiensi besi. Anemia dikaitkan dengan masalah-masalah terkait gizi lain diantaranya adalah stunting, berat badan lahir rendah, kelebihan berat badan, pemberian ASI *Eksklusif* dan *wasting* (Khobibah *et al.*, 2021).

Prevalensi anemia di Indonesia masih cukup tinggi terutama pada remaja putri. Anemia di kalangan remaja putri lebih tinggi dibandingkan remaja laki-laki karena setiap bulannya remaja putri mengalami menstruasi sehingga membutuhkan lebih banyak asupan zat besi (Indrawatiningsih *et al.*, 2021). Prevalensi anemia berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) masih terbilang cukup tinggi. Berdasarkan hasil riskesdas tahun 2018,

didapatkan hasil prevalensi anemia defisiensi zat besi di Indonesia pada kelompok usia 15 – 24 tahun yaitu sebesar 32% (Kemenkes, 2022).

Anemia remaja salah satunya disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi dan protein (Kemenkes RI, 2020). Anemia juga dapat disebabkan karena asupan makanan yang kurang bervariasi dan kurang memenuhi gizi seimbang sehingga asupan zat besi juga kurang (Sa'diyah, 2023). Penelitian (Fajar Safitri, 2017) dalam Sa'diyah, 2023 menunjukkan bahwa rata-rata asupan zat besi pada remaja putri di SMPN 1 Lembang yaitu 3,20 mg dan setelah dibandingkan dengan Angka Kecukupan Gizi (AKG), kebutuhan zat besi sampel masih kurang.

Zat besi adalah bagian dari struktur hemoglobin, unsur kimia yang membawa oksigen ke semua sel di dalam tubuh melalui darah. Zat besi sangat diperlukan dalam pembentukan darah yaitu untuk mensintesis hemoglobin. Kekurangan zat besi dapat mengakibatkan penyimpanan cadangan zat besi dalam hati menurun sehingga pembentukan sel darah merah terganggu dan akan mengakibatkan penurunan kadar hemoglobin darah (Almatsier, 2011).

Protein merupakan salah satu zat gizi makro yang sangat penting selain karbohidrat dan lemak. Secara umum, protein memiliki fungsi yaitu untuk pertumbuhan, pembentukan komponen struktural, pengangkut dan penyimpanan zat gizi, enzim, pembentukan antibodi dan sumber energi (Pakar Gizi Indonesia, 2016). Absorpsi zat besi terjadi di bagian atas usus halus (duodenum) dengan bantuan alat angkut protein yang khusus sehingga kekurangan protein dapat menyebabkan gangguan absorpsi dan transportasi zat-zat gizi (Wulan, A, 2016).

Konsumsi makanan yang mengandung zat besi dan sumber protein yang cukup dapat mencegah terjadinya anemia. Sumber zat besi *heme* seperti daging sapi, hati, unggas, dan ikan dapat diabsorpsi lebih baik dibandingkan dengan zat besi *non-heme* (Sholicha dan Muniroh, 2019). Untuk meningkatkan penyerapan zat besi perlu mengonsumsi buah-buahan dan sayuran yang mengandung vitamin C, seperti jeruk, jambu dan brokoli (Kemenkes RI, 2018). Penyerapan zat besi dapat dihambat oleh zat lain, seperti tanin, fosfor, serat, kalsium, dan fitat. Jika asupan zat besi kurang dan konsumsi zat penghambat penyerapan (inhibitor) lebih sering maka dapat menimbulkan kadar zat besi didalam tubuh rendah dan bisa memicu terjadinya anemia defisiensi besi (Sholicha dan Muniroh, 2019).

Hati ayam merupakan salah satu pangan sumber hewani yang memiliki kandungan zat gizi salah satunya adalah kandungan zat besi yang tinggi. Kandungan zat besi pada 100 gram hati ayam yaitu 15,8 mg (TKPI, 2019). Hati ayam adalah salah satu sumber besi *heme* yang baik dan memiliki bioavailabilitas lebih tinggi dibandingkan dengan sumber zat besi lainnya seperti sayuran hijau dan kacang-kacangan (Annisa dan Suryaalamsah, 2023). Pada penelitian sebelumnya, hati ayam juga telah dimanfaatkan sebagai bahan pada produk *nugget* dengan penambahan kacang merah (Listiani, Wijaningsih dan Rahmawati, 2022).

Brokoli (*Brassica oleracea var italic*) termasuk salah satu sayur yang kurang diminati oleh masyarakat terutama oleh remaja dan anak-anak jika dikonsumsi tidak dalam bentuk olahan. Brokoli (*Brassica oleracea var italic*) merupakan salah satu famili dari *Brassicaceae* dan mengandung fitokimia seperti senyawa fenolik, serat dan senyawa antioksidan seperti vitamin C dan E serta mineral (Ca, Mg, Se, dan K) (Emeline, Taroreh dan Tuju, 2020).

Kandungan gizi dalam brokoli cukup tinggi terutama kandungan vitamin C yang dapat membantu dalam penyerapan zat besi. Pada 100 gram brokoli mengandung 89,2 mg (U.S. Departement of Agriculture). Pada penelitian sebelumnya, brokoli juga telah dimanfaatkan untuk menurunkan kolesterol dalam darah (Fatharanni, M, Anggraini, D, 2017).

Permasalahan yang sering terjadi pada remaja adalah kurang menyukai makanan seperti hati ayam dan sayur. Banyak remaja yang lebih menyukai makanan siap saji atau siap masak yang banyak dijual di luaran. Oleh karena itu, untuk meningkatkan rasa kesukaan remaja terhadap makanan berbahan dasar hati ayam dan brokoli dengan harga murah dan mengandung nilai gizi yang baik, dibuatlah nugget hati ayam dan brokoli sebagai alternatif makanan selingan untuk meningkatkan kadar zat besi dan vitamin C. Nugget hati ayam ini dibuat untuk menambah variasi dari *nugget* yang sudah biasa (N. Windy 2019).

Nugget merupakan makanan yang praktis untuk dihidangkan dan pembuatannya pun mudah. *Nugget* telah menjadi salah satu makanan pilihan masyarakat yang mudah didapatkan dan sudah cukup populer (Kariang *et al.*, 2023). *Nugget* juga dapat dijadikan sebagai camilan yang memiliki nilai gizi lebih dibandingkan camilan lainnya dengan penambahan beberapa bahan makanan. Nugget biasanya dibuat dengan bahan utama yaitu daging ayam. Tetapi, *nugget* yang dibuat dengan tambahan hati ayam dan brokoli tentunya akan lebih meningkatkan kualitas karena kandungan zat besinya. Selain itu, hati ayam ini mudah didapatkan dan memiliki harga yang murah dan terjangkau oleh masyarakat (Listiani, Wijaningsih dan Rahmawati, 2022).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Daya Terima *Nugget* Hati Ayam dan Brokoli sebagai Alternatif Makanan Selingan Sumber Zat Besi untuk Mencegah Anemia pada Remaja Putri” dengan melakukan modifikasi pengembangan produk *nugget* yang disukai oleh remaja. Produk ini mengandung zat besi (Fe) dan vitamin C tinggi, dengan bahan yang digunakan yaitu hati ayam dan brokoli. Produk *nugget* ini dapat menjadi alternatif selingan tinggi zat besi sebagai salah satu upaya dalam pencegahan anemia.

Berbeda dengan penelitian sebelumnya yaitu penelitian yang dibuat oleh (Nugraha, 2019), dimana penelitian tersebut menggunakan penambahan sayur wortel. Hasil uji organoleptik dalam penelitian sejenis yaitu *nugget* hati ayam dan wortel pada formulasi 3 dengan perbandingan hati ayam 90% dan wortel 10% tidak disukai panelis karena hati ayam pada formulasi 3 lebih dominan dan tidak ada tambahan daging ayam sehingga rasa kurang dapat diterima. Maka dari itu dalam penelitian yang akan dilakukan, daging ayam yang merupakan bahan utama dalam pembuatan *nugget* tetap digunakan agar rasa yang dihasilkan dapat lebih diterima. Adapun keunggulan dari produk *nugget* hati ayam brokoli ini yaitu memiliki kandungan zat besi yang tinggi juga adanya penambahan sayur brokoli yang tinggi akan kandungan vitamin C akan membantu dalam proses penyerapan zat besi.

1.2. Rumusan Masalah

Bagaimana daya terima *nugget* hati ayam dan brokoli sebagai alternatif makanan selingan sumber zat besi untuk mencegah anemia pada remaja putri?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui daya terima *nugget* hati ayam dan brokoli sebagai alternatif makanan selingan sumber zat besi untuk mencegah anemia pada remaja putri

1.3.2. Tujuan Khusus

- 1) Memperoleh data sifat organoleptik dari warna, aroma, rasa, tekstur dan *overall nugget* hati ayam dan brokoli dari setiap jenis formula
- 2) Memperoleh nilai gizi dari produk *nugget* hati ayam dan brokoli
- 3) Mengetahui daya terima *nugget* hati ayam dan brokoli
- 4) Mengetahui biaya produksi pembuatan produk *nugget* hati ayam dan brokoli

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Penelitian ini termasuk ke dalam pengembangan produk dietetika kulineri mengenai daya terima dan tingkat kesukaan *nugget* hati ayam brokoli dengan 3 formulasi perbedaan hati ayam dan brokoli.

1.5. Manfaat Penelitian

1.5.1. Bagi penulis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi peneliti untuk menambah wawasan dan pengetahuan dalam bidang dietetik kulineri terkait dalam pembuatan *nugget* itu sendiri.

1.5.2. Bagi Institusi Jurusan Gizi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi institusi jurusan gizi sebagai pemberi informasi pengembangan produk olahan yang berasal dari hati ayam dan brokoli.

1.5.3. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat terkait informasi dan pengetahuan mengenai bagaimana tata cara pengolahan *nugget* hati ayam dan brokoli.

1.6. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan pada penelitian ini yaitu hanya melakukan pengujian daya terima produk *nugget* dengan 3 formulasi, bukan melakukan intervensi gizi untuk remaja anemia. Dan pada penelitian ini juga perhitungan kandungan zat gizi tidak menggunakan uji laboratorium tetapi menggunakan TKPI 2019.