

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Remaja di Asia Tenggara memiliki risiko anemia tinggi di usia 10–19 tahun, mereka kehilangan zat besi karena menstruasi. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2018 prevalensi anemia di Indonesia mencapai 23,7%. Kelompok umur 5–14 tahun menunjukkan sebanyak 26,8% menderita anemia sedangkan kelompok umur 15–24 tahun sebanyak 32% menderita anemia (Ambari & Airlangga, 2024). Prevalensi anemia di Kabupaten Tegal pada tahun 2019 sebanyak 3.967 (13,6 %) kasus, sedangkan pada tahun 2020 ditinjau dari bulan April - Juni sebanyak 257 kasus. Sedangkan angka prevalensi kejadian anemia di puskesmas Pangkah pada tahun 2020 sebanyak 41 kasus, mengalami kenaikan pada tahun 2021 ditinjau dari bulan Januari–September 2021 sebanyak 70 kasus ibu hamil mengalami anemia, dan terdapat 30 kasus anemia pada kehamilan remaja (Dinkes Kabupaten Tegal, 2019).

Anemia dapat disebabkan oleh berbagai faktor, seperti pola makan yang kekurangan zat besi, penyerapan zat besi yang buruk, adanya bahan kimia yang menghambat penyerapan zat besi, dan kurangnya asupan protein harian yang diperlukan untuk sintesis hemoglobin (Rauf et al., 2022). Menurut AKG (Angka Kecukupan Gizi) zat besi yang dibutuhkan remaja berusia 13–18 tahun adalah 11 miligram per hari untuk pria dan 15 miligram per hari untuk wanita (Permenkes, 2019).

Brownies kering renyah merupakan jajanan kekinian yang bermanfaat dan mempunyai komponen gizi yang cukup lengkap diantara makanan atau jajanan lain yang ada (Frinita, 2023). *Brownies* adalah sejenis kue manis berwarna coklat tua yang mempunyai tekstur bagian dalam lembab, rasa dan aroma khas coklat, serta tidak mengembang (Mulyati, 2015). Untuk menambah variasi makanan yang tersedia bagi konsumen, diproduksi *brownies* kering renyah yang terbuat dari hati ayam dan tepung beras merah.

Dibandingkan dengan hati hewan lain, hati ayam dianggap sebagai limbah atau hasil samping dan memiliki nilai gizi yang lebih tinggi. Terdapat 4 mg zat besi dan 27,4 g protein dalam 100 gramnya. Salah satu cara terbaik dan mudah untuk mendapatkan zat besi *heme* adalah melalui hati ayam. Selain itu, dibandingkan sumber zat besi lainnya seperti sayuran hijau dan kacang-kacangan, hati ayam mempunyai nilai *bioavailabilitas* yang lebih baik (Lutfiah et al., 2021).

Sekitar 80% kandungan protein dan mineral beras merah terdapat pada *endosperm*. Senyawa fitokimia pada beras merah merupakan senyawa yang dapat pula ditemukan pada sayur, buah, kacang – kacangan serta makanan dari tumbuhan. Kandungan antioksidan pada beras merah lebih tinggi dibandingkan dengan beras putih. Terdapat lebih banyak komponen bergizi dan non-gizi pada beras merah seperti serat makanan, asam fitat, vitamin E dan vitamin B dan *γ-aminobutyric acid* (GABA), karena adanya

lapisan dedak luar menjadi sumber utama untuk elemen gizi (Yosditia *et al.*, 2013).

Salah satu kemungkinan penggunaan beras merah bisa dijadikan menjadi tepung beras merah yaitu sebagai bahan untuk mengurangi ketergantungan pada gandum. Menurut Rahayu (2019), 100 gram tepung beras merah mengandung 352 kalori, 9,16 gram protein, 76,2 gram karbohidrat. Suatu produk makanan dapat dikatakan tinggi zat besi apabila mencakup 2x jumlah untuk sumber zat besi yaitu 15% Acuan Label Gizi (ALG) yaitu sebesar 6,6 mg/100 gr. Pada penelitian (Frinita, 2023), brownies kering krispi tepung kacang merah, tepung beras merah dan sari buah bit dapat dikatakan sumber zat besi dikarenakan kadar zat besi pada setiap formula didapatkan hasil diatas dari 3,3 mg/100 g sehingga produk *brownies* kering krispi.

Penggunaan hati ayam dan tepung beras merah untuk pembuatan *brownchips* tinggi zat besi dan protein baik dari segi kuantitas maupun kualitas diharapkan dapat membantu mencegah dan mengobati anemia gizi pada remaja putri. Berdasarkan uraian di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proporsi tepung beras merah dan hati ayam yang ideal untuk *brownchips*. Penelitian ini juga bermaksud untuk mengkaji hasil uji kandungan protein dan zat besi pada *brownchips* yang telah dimodifikasi dengan penambahan tepung beras merah dan hati ayam sebagai bahan tambahan untuk anemia pada remaja putri.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apakah *brownchips* kombinasi hati ayam dan tepung beras merah (*Oryza sativa* L) mengandung zat besi dan protein ?
2. Berapa kadar zat besi dan protein pada *brownchips* kombinasi hati ayam dan tepung beras merah (*Oryza sativa* L)?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kandungan zat besi dan protein pada *brownchips* kombinasi hati ayam dan tepung beras merah (*Oryza sativa* L).
2. Mengetahui kadar zat besi dan protein pada *brownchips* kombinasi hati ayam dan tepung beras merah (*Oryza sativa* L).

1.4 Manfaat Penelitian

1. Dari penelitian inovasi pangan ini dapat menjadikan ilmu pengetahuan dan menambah pengalaman berharga dari ilmu yang sudah didapatkan dan dapat diterapkan dalam masyarakat.
2. Dapat membuat inovasi dari bahan limbah hewani yang jarang digunakan dan dijadikan makanan yang bergizi.