

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Anemia adalah sebuah kondisi di mana kadar hemoglobin dalam tubuh tidak mencukupi untuk memenuhi kebutuhan fisiologis tubuh. Jenis anemia yang paling umum adalah disebabkan oleh defisiensi zat besi. Gejala-gejala anemia meliputi lemah, lelah, lesu, serta gangguan perhatian (Hurulaini Nurrahman et al., 2020). Mencegah anemia pada remaja putri menjadi sangat penting karena wanita yang mengalami anemia saat hamil memiliki risiko yang lebih tinggi terhadap berbagai komplikasi seperti keguguran, kelahiran bayi dengan berat badan rendah, persalinan sulit karena kontraksi rahim yang tidak efektif, bahkan dapat berakibat kematian. Jika seorang remaja mengalami anemia sejak dini, bayinya juga berisiko mengalami anemia. Hal ini sangat berdampak pada perkembangan otak bayi (Kumalasari & Kameliawati, 2019).

Di Indonesia, prevalensi anemia pada remaja putri berusia 18-24 tahun mencapai 27.2%. Faktor-faktor yang menyebabkan anemia meliputi kehilangan darah secara kronis, kurangnya asupan zat besi, penyerapan zat besi yang tidak memadai, dan peningkatan kebutuhan tubuh akan zat besi. Anemia juga dapat mengakibatkan penurunan daya tahan tubuh, kualitas belajar yang rendah, tingkat kebugaran yang menurun, dan produktivitas yang berkurang pada remaja putri (Aprilianti Cia et al., 2021). Rata-rata asupan zat besi harian remaja putri adalah sebesar $11,19 \pm 5,71$ mg dengan asupan zat besi yang dianjurkan menurut Angka Kecukupan Gizi (2019) pada remaja usia 13-15 tahun ialah sebesar 15 mg/hari, sehingga asupan zat besi pada remaja putri termasuk dalam kategori kurang. Asupan sumber zat besi yang bisa

dikonsumsi oleh remaja putri anemia yaitu, daging merah, hati, ikan, bayam, kol, brokoli, kacang-kacangan, jeruk, jambu biji, buah naga, dll.

Ikan patin adalah salah satu jenis ikan yang mengandung tinggi protein. Jenis ikan ini termasuk dalam kategori ikan yang memiliki kandungan protein yang tinggi dan lemak yang sedang, sehingga cocok untuk dikonsumsi oleh masyarakat yang memiliki kebutuhan protein yang tinggi seperti penderita anemia dan penyakit lainnya. (Ahsin Rifa et al., 2021). Di Indonesia, terdapat 14 jenis ikan patin dari genus *Pangasius*, namun jenis ikan yang paling banyak dibudidayakan yaitu *Pangasius hypothalamus* (Iskandar et al., 2022). Dalam 100 gram ikan patin mengandung energi sebanyak 132 kkal, protein 17 gram, lemak 6,6 gram, karbohidrat 1,1 gram dan zat besi 1,6 mg. Permintaan nasional terhadap ikan patin cukup tinggi, dengan produksi mencapai 319.966 ton pada tahun 2017, dan mengalami peningkatan sebesar 22,25% menjadi 391.151 ton pada tahun 2018. Selanjutnya, produksi ikan patin pada tahun 2019 mencapai 476.208 ton, menandai kenaikan sebesar 27,59% dari tahun sebelumnya (Angkasa Putra et al. 2021).

Kacang merah merupakan pangan sumber protein nabati dengan jumlah produksi sebanyak 62.210 ton pada tahun 2020. Hal ini menunjukkan tingginya tingkat kesukaan masyarakat terhadap kacang merah. Dalam 100 gram kacang merah, terdapat energi sebesar 171 kkal, protein 11 g, lemak 2,2 g, karbohidrat 28 g, serta zat besi 3,7 mg. Kandungan polifenol dalam kacang merah banyak ditemukan pada bagian kulit yang mana berperan sebagai antioksidan untuk mencegah terbentuknya radikal bebas. Kacang merah memiliki sifat antioksidan karena mengandung asam fenolik, flavonoid, serta tanin. Aktivitas antioksidan, terutama yang berasal dari senyawa polifenol, memiliki peran yang penting dalam mengurangi efek negatif radikal bebas (Salma Sabilah, 2020).

Crackers adalah biskuit yang dibuat dari adonan keras melalui proses fermentasi atau pemeraman, berbentuk pipih yang rasanya lebih mengarah keras asin dan renyah, serta bila dipatahkan penampang potongannya berlapis-lapis (Manley, 2001). Banyak penelitian menunjukkan bahwa remaja cenderung menyukai makanan camilan dibandingkan dengan makanan utama namun memiliki kandungan gizi yang minimum. Peneliti merencanakan membuat produk *crackers* dengan substitusi tepung patin dan tepung kacang merah dikarenakan menginginkan makanan selingan yang dibuat tidak hanya enak namun dapat memenuhi zat gizi yang ingin dicapai, yaitu terutama untuk energi, protein dan juga Fe. Sebelum melakukan penelitian utama, peneliti sudah melakukan penelitian terdahulu yang diawali dengan menghitung zat gizi yang diharapkan dalam satu porsi *crackers*, kemudian membuat imbangan yang akan dilakukan.

Peneliti tertarik untuk melakukan penelitian ini dikarenakan prevalensi anemia yang cukup tinggi pada remaja dan konsumsi ikan patin yang masih rendah di kalangan tersebut. Oleh karena itu, ikan patin diolah menjadi tepung sebagai bahan tambahan untuk tepung terigu sebagai bahan dasar pembuatan *crackers*, *crackers* tersebut dikonsumsi sebagai makanan selingan. Substitusi tepung ikan patin serta tepung kacang tanah tersebut bertujuan agar *crackers* memiliki kandungan energi lebih dari 225 gr, protein lebih dari 6 gr dan kandungan Fe lebih dari 1,8 mg per porsi. Keunggulan lainnya dari substitusi tepung kacang merah adalah untuk meningkatkan kandungan protein, serat, serta antioksidan dalam *crackers* tersebut. Peneliti akan melakukan 3 imbangan, yaitu (F1 25:75), (F2 50:50), dan (F3 75:25).

Berdasarkan latar belakang diatas peneliti tertarik untuk mengembangkan produk *crackers* dengan substitusi bahan dasar tepung ikan patin dan tepung kacang merah yang diharapkan nantinya memperoleh formula akhir yang disukai dengan kandungan gizi yang

lebih tinggi dari produk *crackers* komersial sehingga dapat dijadikan sebagai alternatif makanan selingan bagi remaja anemia.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *crackers* dengan substitusi tepung ikan patin dan tepung kacang merah sebagai alternatif makanan selingan untuk remaja anemia?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran sifat organoleptik dan nilai gizi *crackers* dengan substitusi tepung ikan patin dan tepung kacang merah sebagai makanan selingan bagi remaja putri anemia.

1.3.2. Tujuan Khusus

1. Mendapatkan formulasi tepung ikan patin dan tepung kacang merah yang tepat untuk menghasilkan *crackers* yang bermutu baik
2. Memperoleh data tingkat kesukaan sifat organoleptik *crackers* yang meliputi warna, rasa, aroma, tekstur dan *overall*
3. Memperoleh data nilai gizi makro yang meliputi energi, protein, lemak, karbohidrat dan Fe
4. Menghitung unit cost *crackers*

1.4 Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dalam bidang Gizi Pangan ini melakukan penelitian mengenai *crackers* yang berbahan dasar dari tepung ikan patin dan tepung kacang merah yang dilakukan di Poltekkes Kemenkes Bandung Jurusan Gizi, dan Uji organoleptik dilakukan di Laboratorium Cita Rasa Jurusan Gizi.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1. Manfaat Bagi Peneliti

Menambah pengetahuan peneliti di bidang Gizi Pangan terutama mengenai pembuatan *crackers* berbahan tepung ikan patin dan tepung kacang merah sebagai makanan alternatif bagi remaja anemia.

1.5.2. Manfaat Bagi Jurusan

Menambah informasi dalam rangka menambah referensi dan kepustakaan yang dapat digunakan sebagai referensi mengenai pembuatan *crackers* berbahan tepung ikan patin dan tepung kacang merah sebagai makanan alternatif bagi remaja anemia.

1.5.3. Manfaat Bagi Responden

Menambah informasi mengenai *crackers* dengan kandungan Fe yang tinggi dan dapat digunakan sebagai makanan selingan alternatif bagi remaja anemia.

1.6 Keterbatasan Penelitian

Ikan patin merupakan jenis ikan yang hidup di perairan sungai dalam, dengan air yang keruh dan berlumpur sehingga cukup sulit untuk menghilangkan aroma lumpur yang terdapat pada ikan patin, sehingga ketika perendaman ikan menggunakan jeruk lemon. Ikan patin memiliki lendir yang cukup banyak sehingga cukup sulit ketika akan dibersihkan, ketika sudah dikukus ikan diperas terlebih dahulu menggunakan kain kasa atau alat pres untuk menghilangkan lemak dan lendir yang terdapat pada daging ikan. Setelah ikan patin dipanggang di dalam oven, daging ikan patin menempel pada loyang sehingga perlu dihaluskan.

Kacang merah merupakan jenis pangan nabati yang cukup mudah ditemukan dipasaran dan harganya juga cukup terjangkau. Dengan bentuk bulat aga lonjong dengan berwarna kemerahan,

kacang merah ini memiliki struktur yang cukup padat dan kulitnya yang sangat menempel dengan bagian isinya. Sehingga, untuk melepas bagian pada kulit kacang diperlukan tahapan pendaman selama semalam atau dengan direbus menggunakan air agar memudahkan pada saat tahap pengupasan. Kemudian, kacang merah juga memiliki struktur yang lebih padat dibandingkan dengan ikan patin sehingga pada tahap pengeringan membutuhkan waktu lebih lama agar kacang merah dapat kering sempurna.

Keterbatasan dari alat yang digunakan adalah alat pres yang tidak memadai, sehingga menggunakan kain kassa untuk memeras minyak dan lemak pada ikan yang akhirnya membuat ikan tidak terlalu kering, keterbatasan lainnya ada pada alat pemanggan yang suhunya tidak merata sehingga matangnya adonan tidak sama satu sama lainnya dan tidak menggunakan alat mencetak yang sesuai dengan yang diinginkan.