

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Anemia suatu keadaan ketika kadar hemoglobin dan jumlah sel darah merah dalam tubuh berada di bawah batas normal. Remaja putri memiliki risiko lebih tinggi mengalami anemia akibat kekurangan zat besi, yang dapat menurunkan sistem kekebalan tubuh dan meningkatkan kerentanan terhadap berbagai gangguan kesehatan (Indrawatiningsih et al., 2021). Anemia lebih rentan terjadi pada remaja putri karena mereka berada di masa pertumbuhan yang membutuhkan zat gizi yang lebih tinggi termasuk zat besi. Cara mengetahui seseorang menderita anemia adalah dengan melihat kadar Hemoglobin (Hb). Remaja putri dikatakan anemia ketika kadar Hb <12 gr/dl, sedangkan Hb normal pada remaja putri >12 gr/dl (World Health Organization, 2024).

Menurut data hasil dari Riskesdas pada tahun 2013, menunjukkan bahwa anemia menurut kategori usia 12-59 bulan 28,1%, usia 5-14 tahun 26,4%, usia 15-24 tahun yaitu 18,4%, dan usia 25-34 tahun 16,9. Untuk prevalensi anemia pada perempuan tidak hamil 22,75% dan pada wanita hamil itu 37,15%. Kemudian hasil Riskesdas tahun 2018 mengalami penurunan tercatat sebesar 26,8% anak usia 5-14 tahun dan untuk anak usia 15-24 tahun itu mengalami kenaikan 32% (Riskesdas, 2018). Pada wilayah Lampung terdapat prevalensi anemia tertinggi di pulau Sumatera dengan persentase 63% (Juliawan et al., 2024).

Anemia defisiensi zat besi pada remaja putri dapat menyebabkan berbagai masalah, seperti terganggunya pertumbuhan serta perkembangan fisik dan mental, yang berdampak pada menurunnya kebugaran dan produktivitas. Kondisi ini lebih umum dialami oleh remaja perempuan karena adanya kehilangan darah saat menstruasi (Helmyati et al., 2023). Selain itu, anak-anak dan remaja dari keluarga dengan tingkat sosial ekonomi rendah lebih berisiko mengalami anemia karena rendahnya asupan zat besi dan konsumsi makanan dengan ketersediaan hayati zat besi yang minim. Anemia berdampak pada penurunan konsentrasi belajar,

gangguan pertumbuhan, penurunan kemampuan fisik saat beraktivitas atau berolahraga, serta gejala seperti wajah pucat (Siauta et al., 2020).

Protein merupakan salah satu nutrisi esensial yang berfungsi sebagai komponen pembangunan dan pengatur dalam tubuh. Kekurangan asupan protein dapat mengganggu proses pengangkutan zat besi, yang pada akhirnya bisa menyebabkan defisiensi zat besi. Penelitian mengungkapkan adanya hubungan signifikan antara asupan protein dan kadar hemoglobin dalam tubuh. Anemia sendiri mencerminkan kondisi kehilangan sel darah merah secara berlebihan atau gangguan pada fungsi sumsum tulang, yang sering kali dipicu oleh kekurangan zat besi (Salsabil & Nadhiroh, 2023).

Pada umumnya anemia merupakan penyakit malnutrisi yang disebabkan oleh kurangnya asupan zat besi, selain itu juga kekurangan energi dan protein. Jika anemia tidak ditangani maka akan beresiko mengalami dampak dalam jangka panjang. Berdasarkan hasil sebuah penelitian menunjukkan bahwa penyebab terjadinya anemia pada remaja karena pola makan yang tidak teratur, jarang mengonsumsi sayuran dan buah, kebiasaan mengonsumsi *fast food* ataupun *junk food*, jarang mengonsumsi lauk hewani, pola tidur yang tidak teratur atau tidur <8 jam, dan yang paling utama itu menstruasi. Hal inilah yang memicu remaja mengalami anemia (Salsabil & Nadhiroh, 2023).

Zat besi merupakan micronutrients atau zat gizi mikro esensial bagi tubuh kita sebagai pembentukan darah yakni Sintesa Hb (Agustina, 2019). Jika cadangan dalam tubuh mencukupi, pembentukan sel darah merah akan berlangsung secara optimal di sumsum tulang belakang. Namun, ketika remaja mengalami kekurangan zat besi, tubuh akan mengandalkan simpanan zat besi guna memenuhi kebutuhan zat besi yang bersifat fungsional (Natalia et al., 2022).

Ikan sarden (*Sardinella Sp*) dan jamur kuping (*Pleurotus ostreatus*) termasuk jenis makanan yang terdapat protein dan zat besi yang cukup tinggi. Ikan sarden (*Sardinella Sp*), ikan yang mempunyai kandungan protein yang tinggi serta berperan sebagai sumber vitamin dan mineral yang bermanfaat bagi tubuh. Selain protein, ikan ini juga mengandung fosfor sebagai salah satu zat gizinya. Kandungan protein pada ikan sarden adalah 19,9 gram, energi 109 kkal, lemak 1,8 gram natrium 226 miligram, zat besi 1,3 miligram, dan fosfor 597 miligram. Menurut sebuah hasil

penelitian mengenai tingkat penerimaan dimsum yang dimodifikasi dengan ikan sae dan bayam sebagai makanan tambaha tinggi kalsium, menggunakan 3 formula. Hasil penelitian didapatkan formula yang paling disukai yakni F1, yang terdiri dari 150 gr ikan sarden dan 25 gr daun bayam (Rotua et al., 2022)

Jamur kuping (*Pleurotus ostreatus*) memiliki berbagai kandungan gizi, salah satunya adalah protein, karbohidrat, zat besi, serat, vitamin B1, vitamin C, kalsium dan natrium. Jamur kuping sangat tinggi akan protein dan zat besi menjadi alternatif yang baik untuk pencegahan anemia. 100 gr jamur kuping dapat memenuhi kebutuhan zat besi sekitar 9-21% dari kebutuhan harian. Nilai gizi lain yang terkandung pada jamur kuping yaitu energi 294 kkal, protein 16,0 gram, lemak 0,9 gram, karbohidrat 64,6 gram, zat besi 2,9 mg dan serat 46,5 gram. Menurut sebuah hasil penelitian tentang penelitian proses pembuatan ekado dengan menambahkan tepung kacang kedelai dan jamur kuping (*Auricularia auricula*) sebagai alternatif makanan kaya akan protein terdapat lima formula perbandingan tepung kacang kedelai dan jamur kuping kering 10%, formula yang digunakan yaitu: 100 : 0 (F0), 25 : 75 (F1), 50 : 75 (F2), 75 : 50 (F3), 100 : 75 (F4) diperoleh hasil produk yang paling disukai dengan perbandingan 75 : 50 (Rifdah, 2022).

Pembuatan *chicken fish roll* ini banyak di minati karena termasuk juga topping seblak dan bisa juga jadi cemilan yang sekarang hits di kalangan remaja. *Chicken fish roll* termasuk kedalam dimsum goreng yang disebut sebagai tofu skin roll. Hidangan ini terbuat dari aneka isian sayuran dan daging ayam yang dibungkus dengan kulit tahu. Sebuah penelitian menyebutkan terdapat keterkaitan antara asupan zat besi (Fe) yang tinggi dengan peningkatan kadar hemoglobin pada remaja putri yang mengalami anemia, peningkatan asupan zat besi sejalan dengan naiknya kadar hemoglobin dalam darah. Sebaliknya, jika asupan zat besi tidak memenuhi angka kecukupan gizi (AKG), maka risiko terkena anemia akan meningkat (Sari et al., 2017).

Berdasarkan sebuah penelitian pembuatan *chicken fish roll* dengan substitusi ikan teri nasi dan daun kelor segar makanan tinggi kalsium dan zat besi untuk remaja di gunakan yaitu: 100 : 0 (F1), 75 : 25 (F2), 50 : 50 (F3), 25 : 75 (F4), 0 : 100 (F5) diperoleh hasil yang paling disukai adalah 50 : 50 (F3). Namun, pada formula ini hasil warna dari produknya gelap dan tidak menggunakan bahan pengikat

menyebabkan produk yang diperoleh memiliki tekstur yang mudah hancur (Heriani, 2024). Oleh karena itu dengan adanya perbaikan formula, diharapkan tekstur dan warnanya akan lebih baik. Mengingat tingginya risiko anemia di Indonesia, khususnya di Provinsi Lampung, serta tingginya minat masyarakat setempat terhadap jenis makanan ini, dilakukan penelitian mengenai pengembangan produk chicken fish roll dengan substitusi ikan sarden dan jamur kuping. Inovasi ini ditunjuk menjadi alternatif makanan selingan yang kaya protein dan zat besi untuk remaja yang mengalami anemia.

B. Rumusan Masalah

Prevalensi anemia pada remaja putri tahun 2018 meningkat menjadi 48,9% dari tahun 2013 berupa 37,1%. Provinsi Lampung menempati peringkat tertinggi dalam prevalensi anemia di Pulau Sumatra, dengan angka mencapai 63%. Dari jumlah tersebut, sekitar 24% kasus anemia terjadi pada remaja. Selain anemia, masalah gizi lainnya yang dialami remaja di masa pertumbuhan meliputi kekurangan dan kelebihan gizi (Juliawan et al., 2024)

Salah satu upaya untuk mencegah anemia dan permasalahan gizi pada remaja adalah melalui konsumsi makanan yang kaya akan protein dan zat besi. Ikan sarden (*Sardinella Sp*) dan jamur kuping sehingga kedua pangan tersebut dimanfaatkan dalam pembuatan *chicken fish roll*. Berdasarkan uraian tersebut rumusan masalah adalah bagaimana substitusi ikan sarden dan jamur kuping pada pembuatan *Chicken fish roll*?

C. Tujuan

a. Tujuan umum

Penelitian ini secara umum untuk mengidentifikasi karakteristik *chicken fish roll* dan kandungan protein beserta zat besi dari *chicken fish roll* substitusi daging ayam dan ikan sarden dengan penambahan jamur kuping.

b. Tujuan khusus

1. Diketahui tingkat kesukaan (warna, aroma, rasa, tekstur, penerimaan keseluruhan) pada *chicken fish roll* dengan substitusi ikan sarden dengan penambahan jamur kuping.

2. Diketahui kandungan energi, protein, lemak, karbohidrat, zat besi dan serat pada *chicken fish roll* dengan substitusi ikan sarden dan penambahan jamur kuping yang paling disukai dengan TKPI.
3. Diketahui *food cost* dan harga jual *chicken fish roll* dengan substitusi ikan sarden dengan penambahan jamur kuping yang paling disukai.

D. Manfaat Penelitian

a. Manfaat teoritis

Penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam studi dan pengembangan pembuatan *chicken fish roll* dengan substitusi ikan sarden dengan penambahan jamur kuping sebagai alternatif makanan selingan untuk remaja serta memberikan manfaat positif kepada pembaca.

b. Manfaat aplikatif

Penelitian ini dapat dijadikan pedoman dalam penyusunan makanan bergizi tinggi, khususnya yang mengandung protein dan zat besi, serta sebagai sumber pengetahuan bagi masyarakat terkait pembuatan *chicken fish roll* menggunakan ikan sarden sebagai substitusi dan penambahan jamur kuping.

E. Ruang Lingkup

Penelitian berada dalam cakupan Ilmu Teknologi Pangan fokus pada analisa tingkat penerimaan pembuatan *chicken fish roll* dengan substitusi ikan sarden dengan penambahan jamur kuping sebagai alternatif makanan selingan untuk remaja (warna, rasa, aroma, tekstur, dan penerimaan keseluruhan). Penilaian melibatkan 75 panelis remaja dengan usia 13-18 tahun di jurusan Gizi Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang. Penilaian dilaksanakan bulan November 2024 di Laboratorium uji cita rasa Poltekkes Kemenkes Tanjungkarang untuk organoleptik dan produk yang disukai pada bulan April 2025. Analisis kandungan zat gizi (energi, protein, lemak, karbohidrat, Fe dan serat) dilakukan menggunakan TKPI 2020.