

## **BAB I: PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Gizi kurang merupakan kondisi ketika tubuh tidak dapat memperoleh kecukupan energi, protein serta mikronutrien dalam jangka waktu yang cukup lama sehingga menghambat proses tumbuh kembang balita secara optimal.<sup>(1)</sup> Kondisi ini biasanya diidentifikasi melalui indikator antropometri salah satunya berat badan menurut Panjang badan (BB/PB) atau berat badan menurut tinggi badan (BB/TB) yang berada dibawah nilai standar pertumbuhan. Balita dikatakan mengalami gizi kurang salah satunya dapat dilihat dari nilai indeks berat badan menurut tboinggi badan berada pada rentang -2 standar deviasi (SD) sampai dengan -3 standar deviasi (SD) berdasarkan standar antropometri World health organization (WHO).<sup>(2)</sup> Kondisi gizi kurang memiliki dampak serius bagi balita karena terjadi pada periode pertumbuhan cepat yang membutuhkan asupan zat gizi makro dan mikro dalam jumlah yang cukup. Masalah gizi kurang pada balita secara global masih menjadi tantangan yang besar. World Health Organization (WHO) pada tahun 2025 melaporkan bahwa 42,8 juta atau 6,6% anak yang mengalami gizi kurang dan 12,2 juta anak yang mengalami gizi buruk. Sebanyak 70% dari angka ini merupakan balita yang tinggal di Kawasan Asia dan 27% berada dikawasan Afrika.<sup>(3)</sup> Prevalensi gizi kurang pada balita masih tergolong belum mencapai target yang ditetapkan oleh World Health Orgaization (WHO) ditahun 2030 yaitu 3%.<sup>(4)</sup> Hasil survei status gizi Indonesia (SSGI 2024) menunjukkan prevalensi balita yang mengalami status gizi kurang di Indonesia masih cukup tinggi yaitu sebesar 6,2%. Sementara di Provinsi Sumatera Barat, prevalensi gizi kurang dilaporkan sebesar 6,1% dengan kota Padang sebagai wilayah dengan angka tertinggi yaitu

8,9%.<sup>(5)</sup> Data ini menunjukkan bahwa masalah gizi kurang pada balita masih tinggi sehingga memerlukan penanganan yang berkesinambungan.

Asupan zat gizi yang diperlukan dan sangat penting dipenuhi untuk kondisi gizi kurang yaitu asupan energi, protein dan mikronutrien. Penyebab langsung gizi kurang pada balita umumnya berkaitan dengan ketidakcukupan asupan energi, protein dan mikronutrien. Energi berperan penting sebagai sumber utama metabolisme, sementara protein merupakan komponen penting dalam pembentukan jaringan tubuh, sistem imun, dan proses pertumbuhan.<sup>(6)</sup> Kekurangan kedua zat gizi ini terbukti menjadi faktor penyebab dalam terjadinya gizi kurang. Berdasarkan tinjauan sistematis, anak usia 6-59 bulan dengan masalah gizi kurang memerlukan energi sekitar 1.000 kkal per hari dan jumlah ini telah mampu memenuhi kebutuhan energi pada 95 % kasus yang diteliti.<sup>(7)</sup> Selain energi, anak balita yang sedang pemulihan dari malnutrisi berat membutuhkan asupan protein sekitar 4,4 g/kg berat badan per hari untuk mendukung peningkatan berat dan tinggi badan secara optimal tanpa menimbulkan risiko kelebihan berat badan.<sup>(8)</sup> Data UNICEF 2023 melaporkan bahwa anak usia 6-23 bulan di Indonesia memiliki kesenjangan pemenuhan mikronutrien seperti vitamin A, zat besi, folat dan zinc, sehingga banyak balita yang mengalami gizi kurang.<sup>(9)</sup>

Pemenuhan kebutuhan gizi pada anak balita tidak dapat sepenuhnya dipenuhi hanya melalui ASI sehingga diperlukan makanan pendamping yang mudah dikonsumsi, kaya energi dan zat gizi. Pemberian makanan dilakukan secara bertahap sesuai usia anak, dimulai dari tekstur yang sangat halus kemudian meningkat menjadi lumat, cincang hingga menyerupai makanan orang dewasa. Penyesuaian tekstur ini penting untuk mendukung perkembangan kemampuan oral motorik dan keterampilan makan anak. Pada fase ini, makanan selingan berperan sebagai penunjang tambahan terutama bagi anak yang tidak mampu menghabiskan makanan utama. Makanan

tambahan yang bermutu harus memiliki kepadatan energi tinggi, aman dikonsumsi, mudah disiapkan dan disukai anak. Pemanfaatan pangan lokal menjadi strategi penting dalam upaya perbaikan status gizi balita karena ketersediaannya luas, harga terjangkau, serta mendukung keberlanjutan program perbaikan gizi.<sup>(9)</sup>

Salah satu pangan lokal yang dapat dikembangkan sebagai makanan selingan adalah abon ayam. Abon ayam adalah salah satu pangan olahan yang berkembang pesat di Indonesia ditandai dengan meningkatnya produksi abon ayam. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2020-2022 jumlah produksi abon ayam di Indonesia tercatat 60.867 kg, lalu meningkat menjadi 238 ton, sehingga menggambarkan peningkatan pemanfaatan daging ayam sebagai produk olahan.<sup>(10)(11)</sup>

Abon merupakan salah satu jenis makanan yang sesuai dengan kebutuhan balita gizi kurang karena memiliki kepraktisan tinggi, daya simpan yang lama, serta kandungan gizi yang tinggi terutama energi dan protein. Abon memiliki tekstur yang halus sehingga mudah dikonsumsi anak. Produk ini berpotensi digunakan sebagai salah satu alternatif menu pilihan makanan tambahan atau pendamping ASI (MP-ASI) pada balita, terutama sejak usia 6 bulan ke atas ketika kebutuhan energi dan zat gizi meningkat, sementara ASI tidak lagi mampu memenuhi kebutuhan nutrisi secara optimal. Hal ini sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa produk olahan seperti abon dapat dikembangkan sebagai makanan tambahan bagi balita karena memiliki karakteristik hasil uji sensorik yang menunjukkan penerimaan yang baik pada aspek warna, rasa, aroma dan tekstur dan kandungan gizi yang memadai.<sup>(12)</sup>

Abon merupakan salah satu produk hewani yang dapat dikembangkan dari daging ayam. Ayam merupakan salah satu pangan hewani yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat, dikarenakan harga yang relatif murah, mudah diperoleh dan memiliki kandungan gizi yang baik. Perkembangan industri ayam broiler yang pesat menjadikan

daging ayam sebagai sumber protein yang mudah diperoleh baik dipasar modern maupun pasar tradisional. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2024 menyebutkan bahwa rata-rata konsumsi daging ayam di Indonesia itu sebanyak 4.936 kg per kapita seminggu.<sup>(13)</sup> Tingginya potensi tersebut menunjukkan bahwa adanya peluang daging ayam untuk dijadikan sumber zat gizi hewani. Berdasarkan (TKPI 2020) menunjukkan bahwa setiap 100 g daging ayam broiler mengandung sekitar 18,2 g protein, 25 g lemak, 200 mg fosfor dan 1,5 mg zat besi.<sup>(14)</sup> Sementara itu penelitian yang dilakukan oleh Jayanti *et al.* (2023), menunjukkan dalam 100 g bahwa abon ayam memiliki kandungan protein cukup tinggi yaitu 32,58% hingga 34,18%.<sup>(15)</sup> Namun, kandungan tersebut masih perlu ditingkatkan agar sesuai dengan kebutuhan balita gizi kurang, sehingga diperlukan penambahan formulasi untuk meningkatkan kepadatan energi, protein dan mikronutrien.

Salah satu bahan yang berpotensi meningkatkan kualitas gizi abon adalah brutu ayam. Bagian ini selama ini jarang dimanfaatkan, padahal memiliki kandungan lemak dan protein yang tinggi. Berdasarkan data komposisi pangan internasional USDA menunjukkan bahwa setiap 100 g brutu mengandung sekitar 454,00 kkal energi, 20,36 g protein, 40,68 g lemak, 1,23 mg zat besi.<sup>(16)</sup> Kandungan lemaknya berkontribusi terhadap peningkatan energi produk, sementara cita rasa gurih alaminya mampu meningkatkan daya terima abon.

Pemanfaatan brutu juga berkontribusi dalam mengurangi limbah unggas, Hal ini sejalan dengan data Badan Pusat Statistik (BPS) produksi daging ayam ras pedaging ditahun 2024 berada pada angka 3,83 juta ton. Sementara perkiraan produksi daging ayam ras 2025 menurut Proyeksi Neraca Pangan NFA, akan naik sebesar 10,95% menjadi 4,25 juta ton dengan total kebutuhan konsumsi angka 3,87 juta ton.<sup>(17)</sup> Selain itu berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) Provinsi Sumatera Barat



menyatakan bahwa tingginya total produksi ayam pedaging yaitu mencapai 53,7 juta kg pada tahun 2024, menunjukkan besarnya potensi ketersediaan bahan baku unggas di daerah tersebut. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2024 menyebutkan bahwa rata-rata konsumsi brutu di Indonesia itu sebanyak 0,009 kg per kapita seminggu.<sup>(13)</sup> Besarnya produksi unggas ini mencerminkan potensi limbah dari bagian ayam yang tidak termasuk karkas seperti brutu yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan produk makanan tambahan yang bernutrisi.

Selain brutu, hati ayam merupakan bahan pangan yang sangat cocok untuk meningkatkan nilai kandungan gizi abon. Berdasarkan Badan Pusat Statistik (BPS) produksi hati ayam ditahun 2022 berada pada angka 68 juta ton.<sup>(11)</sup> Besarnya jumlah produksi tersebut memberikan peluang pemanfaatan hati ayam sebagai pangan yang bergizi. Berdasarkan data USDA (2014), menyebutkan bahwa hati ayam mengandung 16,92 g protein per 100 g, dengan demikian semakin besar proporsi hati ayam yang ditambahkan pada suatu produk, semakin tinggi pula kadar protein yang dihasilkan. Hati ayam juga kaya akan mikronutrien penting seperti vitamin A, zat besi, dan vitamin B12. Penambahan 50 g hati ayam dan 50 g ampela menghasilkan kadar protein tertinggi sebesar 8,99 % dan kadar lemak sebesar 2,4 % sehingga memberikan kontribusi terhadap cita rasa dan karakteristik organoleptik yang lebih disukai panelis.<sup>(18)</sup> Abon berbahan dasar hati ayam dapat diterima dengan baik secara sensori (warna, aroma, tekstur dan rasa) serta memiliki potensi yang dapat dijadikan sebagai makanan tambahan balita.<sup>(12)</sup>

Sejauh ini belum ada penelitian yang mengembangkan produk abon daging ayam dengan brutu dan tepung hati ayam. Padahal ketiga bahan tersebut tinggi akan energi, protein, lemak dan beberapa mikronutrien yang diperlukan balita gizi kurang. Produk ini diharapkan dapat menjadi salah satu alternatif selingan yang tinggi dengan

energi, protein, lemak dan beberapa mikronutrien untuk balita gizi kurang. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh kulkarni *et al.* (2018) menyebutkan bahwa keberhasilan rehabilitasi gizi pada anak sangat bergantung pada ketersediaan makanan yang memiliki kepadatan energi tinggi, kandungan protein yang memadai, serta sifat yang mudah dicerna. Formulasi pangan dengan komposisi gizi yang optimal diperlukan untuk mendukung proses *catch-up growth*, yaitu percepatan pertumbuhan yang terjadi setelah periode malnutrisi.<sup>(19)</sup> Dengan demikian, diperlukan adanya pengembangan produk pangan bergizi sebagai salah satu strategi yang relevan untuk intervensi tambahan dalam upaya pemulihan status gizi kurang.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti tertarik melakukan penelitian “Pengembangan Abon Ayam Dengan Penambahan Brutu Dan Tepung Hati Ayam Sebagai Alternatif Makanan Tambahan Balita Gizi Kurang”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana kandungan proksimat (protein, karbohidrat, lemak, kadar air dan kadar abu), zat besi, tingkat daya terima (warna, tekstur, rasa dan aroma) dan formula terbaik terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada pengembangan produk abon ayam dengan penambahan brutu dan tepung hati ayam.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Tujuan umum penelitian ini adalah mengembangkan produk abon ayam dengan penambahan brutu dan tepung hati ayam sebagai alternatif makanan tambahan balita gizi kurang.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis karakteristik sensori berupa daya terima (warna, tekstur, rasa dan aroma) dan karakteristik organoleptik pada pengembangan produk abon dengan penambahan brutu dan tepung hati ayam.
2. Mengetahui analisis proksimat (protein, karbohidrat, lemak, kadar abu dan kadar air), serta kandungan zat besi pada abon ayam dengan penambahan brutu dan tepung hati ayam.
3. Mengetahui kontribusi formulasi terbaik terhadap Angka Kecukupan Gizi (AKG) pada pengembangan produk abon ayam formulasi brutu dan tepung hati ayam sebagai makanan selingan balita gizi kurang.

### 1.4 Manfaat Penelitian

#### 1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi pengembangan intervensi gizi dan Solusi atas permasalahan terkait gizi kurang pada balita dengan memanfaatkan pangan lokal sebagai bahan produk abon ayam dengan penambahan brutu dan tepung hati ayam.

#### 1.4.2 Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai alternatif pangan tambahan yang bergizi, mudah dikonsumsi, memiliki daya simpan yang baik dan memanfaatkan pangan lokal yang mudah diperoleh dengan harga terjangkau yang bisa dijadikan sebagai makanan tambahan balita gizi kurang.

#### 1.4.3 Manfaat Akademis

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi landasan atau referensi bagi penelitian dimasa yang akan datang dengan topik yang serupa terkait pengembangan produk terutama bahan brutu dan hati ayam.

### 1.5 Ruang Lingkup

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui mutu organoleptik abon ayam dengan penambahan brutu dan tepung hati ayam dilihat dari segi warna, aroma, rasa dan tekstur serta analisis proksimat (protein, karbohidrat, lemak, kadar abu dan kadar air) serta kandungan zat besi. Penelitian ini dilakukan pada bulan November 2025 s.d. Juni 2026. Pembuatan Produk dilakukan di Laboratorium Kulineri Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas dan Laboratorium Biokimia dan Biomedik Terpadu Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas, analisis proksimat (protein, karbohidrat, lemak, kadar abu dan kadar air), dilakukan di Laboratorium CV. Vahana Scientific, untuk uji kandungan zat besi dilakukan di Laboratorium Balai Standardisasi Dan Pelayanan Jasa Industri Kota Padang. Uji organoleptik produk dilakukan di Laboratorium Kulineri Gizi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Andalas .

