# **BAB I**

# **PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang Penelitian**

Makanan merupakan komponen paling penting yang dibutuhkan manusia karena makanan berfungsi sebagai sumber energi (Andriyani, 2019). Makanan dibutuhkan manusia untuk menjalankan aktifitas fisik. Makanan mengandung zat dan unsur-unsur/ikatan kimia yang dapat diubah tubuh menjadi zat gizi dan setelah dikonsumsi makanan dapat bermanfaat bagi tubuh (Nanda & Ikawati, 2020). Konsumsi makanan yang terprogram dan terkontrol dengan baik dapat membantu meningkatkan tingkat kebugaran jasmani seseorang, sehingga zat gizi seperti karbohidrat, protein, lemak, vitamin, mineral dan air harus tersedia dan mencukupi dalam tubuh (Muharam *et al*., 2019).

Pengetahuan mengenai gizi akan mempengaruhi perilaku makan masyarakat. Selain pengetahuan, status gizi seseorang dapat dipengaruhi oleh asupan makanan yang tidak seimbang (Ilham *et al*., 2019). Status gizi merupakan keseimbangan antara kebutuhan dengan asupan zat gizi yang dibutuhkan oleh tubuh. Kesetimbangan tersebut apabila terganggu, seperti ketika energi dan protein dikeluarkan lebih banyak dari pemasukan, maka akan mengalami kekurangan energi protein. Jika berlangsung lama dapat menyebabkan gizi buruk. Apabila tubuh memperoleh cukup zat gizi dan menggunakannya secara efisien, tubuh akan mencapai status gizi ideal yang memungkinkan pertumbuhan fisik, perkembangan otak, kemampuan kerja dan kesehatan secara keseluruhan yang optimal (Septiawati *et al*., 2021).

Salah satu zat gizi penting yang bertanggung jawab atas pertumbuhan tubuh, pembentukan jaringan dan organ penting, serta pertahanan tubuh adalah protein (Prastiyani & Nuryanto, 2019). Protein melakukan tugas tertentu yang tidak dapat dilakukan zat gizi lain, seperti membangun dan memelihara sel-sel dan jaringan tubuh. Protein berfungsi lain dalam menjaga keseimbangan air, membentuk ikatan-ikatan essensial tubuh, menjaga netralitas tubuh, membentuk antibodi, mengatur zat gizi dan sebagai sumber energi (Saputri *et al*., 2019).

Sumber protein dikelompokkan pada makanan menjadi bahan makanan hewani dan nabati. Protein hewani berasal dari hewan, seperti daging, ikan, ayam, telur, susu dan lain-lain. Di sisi lain protein nabati berasal dari tumbuh-tumbuhan (Anissa & Dewi, 2021). Mengkonsumsi makanan hewani memiliki dampak positif pada kesehatan seseorang, dikarenakan protein hewani lebih mudah dicerna daripada protein nabati (Suryana *et al*., 2019). Masyarakat Indonesia masih rendah dalam mengkonsumsi protein, yang ditunjukkan oleh ketidakmampuan untuk memenuhi standar AKG (Angka Kecukupan Gizi) yang sudah dianjurkan oleh pemerintah. Hal ini terjadi meskipun Indonesia memiliki banyak sumber protein yang mudah didapatkan (Anggraeni *et al*., 2020).

Telur merupakan salah satu jenis lauk pauk protein hewani yang murah, mudah didapat dan penuh nutrisi (Dewi, 2019). Telur menyediakan nutrisi yang lengkap untuk pertumbuhan sel. Selain itu, telur mengandung sumber protein berkualitas tinggi karena menyediakan semua asam amino essensial yang dibutuhkan manusia (Hanafie *et al*., 2020). Telur yang sering dikonsumsi masyarakat diantaranya telur ayam ras, ayam kampung, bebek dan puyuh (Ariyana *et al*., 2021). Kebanyakan masyarakat menghindari mengkonsumsi kuning telur dari pada putih telur dikarenakan kuning telur mengandung kolesterol, sedangkan putih telur bebas dari kolestrol, diharapkan dari kandungan protein pada kuning telur dapat menutupi kekurangan tersebut (Hastuti *et al*., 2022). Pemilihan telur direbus dikarenakan perebusan dapat dilakukan dengan mudah, sederhana dan sangat umum dilakukan oleh masyarakat (Hasanah *et al*., 2020). Kemudian penyajian telur direbus sampai matang merupakan salah satu penyajian telur paling baik (Turnip *et al*., 2022). Kadar protein yang dapat diberikan telur sekitar 13%, sehingga diharapkan dapat memenuhi Angka Kecukupan Gizi (AKG) (Hastomo *et al*., 2022). Menurut Peraturan Mentri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2019 tentang Angka Kecukupan Gizi Yang Dianjurkan Untuk Masyarakat dalam satu hari bagi masyarakat rata-rata angka kecukupan protein sebesar 57 gram per orang pada tingkat konsumsi (Kemenkes RI, 2019).

Analisis kadar protein secara kualitatif dapat dilakukan dengan berbagai metode, salah satunya dengan reaksi biuret. Sebaliknya, analisis kuantitatif dapat dilakukan dengan berbagai metode diantaranya dengan metode kjeldahl dan spektofotometri UV-Vis (Sylvia *et al*., 2021). Keuntungan dari penggunaan metode kjeldahl adalah metode sederhana, hanya memerlukan jumlah sampel dan pereaksi yang sedikit dan memerlukan waktu analisa yang singkat (Muyassaroh *et al*., 2020). Keunggulan spektrofotometri merupakan metode sederhana dalam menetapkan kualitas zat yang sangat kecil. Selain itu, hasil yang diperoleh cukup akurat dikarenakan detektor langsung mencatat angka yang terbaca dan mencetaknya sebagai angka digital atau grafik yang sudah diregresikan (Taupik *et al*., 2021). Metode lain yang dapat digunakan untuk menentukan kadar protein yaitu, cara dumas, cara lowry, turbidimetri atau kekeruhan, cara pengecatan dan titrasi formol (Sylvia *et al*., 2021).

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai perbandingan kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari beberapa jenis unggas menggunakan metode kjeldahl dan spektrofotometri visible.

* 1. **Rumusan Masalah Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dibuat rumusan masalah penelitian sebagai berikut:

1. Berapakah kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh?
2. Apakah terdapat perbedaan kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh menggunakan uji ANOVA?
3. Apakah kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh dapat memenuhi Angka Kecukupan Gizi?
4. Berapakah jumlah butir telur dari ayam kampung, bebek dan puyuh yang dibutuhkan untuk dapat memenuhi Angka kecukupan Gizi?
   1. **Hipotesis Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dibuat hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. Kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh mengandung protein dengan kadar tertentu.
2. Adanya perbedaan kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, telur bebek dan telur puyuh menggunakan uji ANOVA.
3. Kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh dapat memenuhi Angka Kecukupan Gizi.
4. Beberapa butir telur dari ayam kampung, bebek dan puyuh dapat memenuhi memenuhi Angka kecukupan Gizi.
   1. **Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat dibuat tujuan penelitian sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh menggunakan metode kjeldahl dan spektrofotometri visibel.
2. Untuk mengetahui perbedaan kadar protein pada putih dan kuning telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh menggunakan uji ANOVA.
3. Untuk mengetahui apakah kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh dapat memenuhi Angka Kecukupan Gizi.
4. Untuk mengetahui beberapa butir telur dari ayam kampung, bebek dan puyuh untuk dapat memenuhi memenuhi Angka kecukupan Gizi.
   1. **Manfaat Penelitian**
5. Penelitian ini bermanfaat untuk mengetahui perbedaan kadar protein pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh.
6. Sebagai sumber informasi kepada masyarakat mengenai kadar protein yang terkandung pada kuning dan putih telur rebus dari ayam kampung, bebek dan puyuh.
   1. **Kerangka Pikir Penelitian**

Variabel Bebas Variabel Terikat Parameter

Kuning dan Putih Telur Rebus Ayam Kampung

Volume Titrasi

Metode Kjeldahl

Kuning dan Putih Telur Rebus Bebek

Kadar Protein

Absorbansi

Spektrofotometri Visible

Kuning dan Putih Telur Rebus Puyuh

**Gambar 1.1** **Kerangka pikir penelitian**