

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Berdasarkan data Badan Pangan Nasional (2024) ketersediaan protein nasional mengalami penurunan dari 79,99 gram per kapita per hari pada tahun 2022 menjadi 78,89 gram per kapita per hari pada tahun 2023. Penurunan tersebut menunjukkan bahwa upaya pemenuhan kebutuhan protein masyarakat Indonesia masih menghadapi berbagai tantangan. Produksi sumber protein di wilayah Kota Bandung menghadapi berbagai tantangan yang bersifat kompleks. Salah satunya akibat wabah Penyakit Mulut dan Kuku (PMK), yang berdampak pada menurunnya produktivitas maupun kuantitas protein yang dihasilkan dari sapi perah maupun sapi potong (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan, 2022). Kondisi tersebut mengakibatkan pasokan protein hewani menjadi kurang stabil dan berpotensi menghambat pemenuhan kebutuhan gizi masyarakat.

Faktor lingkungan juga berperan dalam memengaruhi produksi protein, khususnya pada sektor pertanian sebagai penyedia bahan baku protein nabati. Perubahan iklim dan keterbatasan lahan pertanian menyebabkan penurunan hasil produksi, sehingga berdampak pada ketersediaan sumber protein secara keseluruhan (Badan Pusat Statistik, 2023). Oleh karena itu, diperlukan pengembangan sumber protein alternatif yang berkelanjutan guna mendukung pemenuhan kebutuhan protein sekaligus memperkuat ketahanan pangan nasional. seperti protein sel tunggal (PST) yang memiliki potensi untuk dikembangkan sebagai sumber protein berkelanjutan.

PST merupakan sumber protein yang berasal dari mikroorganisme seperti bakteri, ragi, jamur, dan mikroalga, yang dimanfaatkan untuk kebutuhan pangan maupun pakan. PST memiliki kandungan protein tinggi, berkisar antara 30 hingga 80% dari berat kering, dengan profil asam amino yang seimbang dan waktu produksi yang singkat dibandingkan sumber protein nabati dan hewani (Zhuang dkk., 2024). Selain itu PST juga dapat diproduksi menggunakan bahan baku yang murah seperti limbah organik (Gundupalli dkk., 2024).