

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik Mojosari merupakan jenis unggas yang dimanfaatkan sebagai penghasil telur dan daging, serta memiliki peran penting dalam meningkatkan asupan gizi masyarakat, terutama sebagai sumber protein hewani. Telur merupakan salah satu sumber protein hewani yang lezat, terjangkau, serta memiliki nilai gizi yang tinggi. Telur itik juga memiliki kandungan gizi sekitar 73,7% air, 12,9% protein, 11,2% lemak, dan 0,9% karbohidrat, sementara kandungan lemak pada bagian putih telur hampir tidak ada. Salah satu jenis telur yang banyak dikenal masyarakat adalah telur itik. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik. (2025) melaporkan bahwa produksi telur itik di Indonesia mencapai 290.002,09 ton. Kondisi ini menunjukkan bahwa telur itik masih menjadi salah satu sumber protein hewani yang penting dan diminati oleh Masyarakat. Telur itik memiliki kandungan gizi berupa sekitar 12% lemak, 13% protein, vitamin, dan mineral. Bagian kuning telur kaya akan protein, asam amino esensial, mineral seperti zat besi, fosfor, sedikit kalsium, vitamin B kompleks, serta sebagian besar lemak. Adapun bagian putih telur mengandung 12% protein, 10% lemak, 1% karbohidrat, dan 11% abu serta berbagai jenis asam amino yang bermanfaat bagi tubuh (Darwanto dkk. 2023). Telur itik mempunyai beberapa kelebihan dibandingkan telur ayam, seperti cangkang yang lebih tebal, ukuran yang lebih besar, serta kandungan air yang lebih rendah (Darwis dkk. 2023). Masalah yang sering ditemui oleh para peternak adalah kualitas telur yang dihasilkan kurang baik terutama pada warna kuning telur yang cenderung berwarna kuning pucat (Baskoro dkk. 2024). Masyarakat atau konsumen pada umumnya cenderung memilih telur yang memiliki kualitas baik.

Faktor yang biasanya diperhatikan konsumen dalam memilih telur itik berkualitas baik meliputi warna kuning telur yang cerah seperti kuning oranye atau tidak pucat, ukuran telur yang besar, serta kebersihan kerabang telur. Tidak hanya kualitas telur, kualitas sensori juga sering kali dinilai kurang optimal dibandingkan dengan telur ayam komersial. Kualitas sensori telur mencakup warna kuning telur, aroma, tekstur, dan rasa yang dipengaruhi oleh kandungan nutrisi dalam pakan

(Hailemariam dkk., 2022). Warna kuning telur yang pucat diduga terjadi akibat ransum pakan yang kekurangan pigmen karotenoid. Warna kuning telur diketahui sangat dipengaruhi oleh jenis pakan, terutama bahan pakan yang mengandung pigmen karotenoid seperti beta karoten dan xantofil. Salah satu solusi untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah meningkatkan kualitas telur, khususnya warna kuning telur, melalui penggunaan *feed additive*.

Feed additive merupakan bahan tambahan dalam jumlah sedikit pada pakan dengan tujuan untuk meningkatkan performa ternak maupun kualitas produk. Penambahan *feed additive* berfungsi untuk memaksimalkan efisiensi pakan, menjaga kesehatan saluran pencernaan, dan meningkatkan produktivitas ternak itik, baik untuk produksi telur maupun daging (Purwanti dkk., 2025). Salah satu tumbuhan yang dapat dimanfaatkan sebagai fitobiotik adalah bunga marigold, paprika dan astaxanthin dengan aktivitas bioaktif yang meliputi antioksidan.

Tepung marigold (*Tagetes erecta*) salah satu bahan tambahan pakan yang kaya akan lutein, yaitu karotenoid alami yang berperan penting dalam memperkuat warna kuning telur. Menurut Lokaewmanee dkk. (2011) menyatakan bahwa Penambahan marigold dalam pakan unggas dapat meningkatkan kandungan lutein hingga sekitar 50% lebih tinggi dibandingkan pakan standar, sehingga tidak hanya memperindah tampilan telur, tetapi juga memberikan manfaat antioksidan bagi kesehatan konsumen. Apabila antioksidan yang terkandung dalam marigold mampu menghambat proses oksidasi lipid, maka kualitas aroma dan rasa telur dapat tetap terjaga karena pembentukan senyawa yang menimbulkan aroma maupun cita rasa tengik dapat diminimalkan. Hasil penelitian Manuela dkk. (2019) menunjukkan bahwa penambahan tepung marigold memberikan pengaruh positif terhadap intensitas warna kuning telur serta meningkatkan stabilitas oksidatif, tanpa memberikan dampak negatif pada parameter kualitas telur lainnya. Kondisi tersebut menjadi sangat penting bagi itik Mojosari, karena telurnya kerap memiliki warna kuning yang kurang optimal akibat penggunaan pakan konvensional yang rendah kandungan karotenoid.

Tepung paprika (*Capsicum annuum L.*) juga menjadi bahan tambahan pakan alami yang efektif karena mengandung berbagai jenis karotenoid, seperti kapsantin

dan zeaxantin, yang berperan dalam membentuk pigmen pada kuning telur. paprika merah (*Capsicum annum L.*) adalah jenis paprika yang mengandung senyawa seperti karotenoid, polifenol, vitamin C, vitamin E, serta memiliki antioksidan yang sedang (Warsi dan Erlila, 2017). Pemberian paprika dalam pakan terbukti dapat meningkatkan skor warna kuning telur dibandingkan dengan pakan tanpa tambahan pigmen. Penggunaan paprika dilaporkan mampu menghasilkan warna kuning telur yang lebih pekat dibandingkan penggunaan secara terpisah, hal ini diduga karena disebabkan oleh adanya sinergi antara pigmen xantofil berwarna kuning dan merah. Aktivitas antioksidan yang terkandung dalam paprika berpotensi menghambat proses oksidasi lipid sehingga pembentukan senyawa penyebab aroma dan cita rasa tengik dapat diminimalkan. Kondisi tersebut diharapkan dapat membantu mempertahankan kualitas sensori telur dan meningkatkan tingkat penerimaan konsumen terhadap produk yang dihasilkan.

Astaxanthin merupakan salah satu pigmen karotenoid yang termasuk dalam kelompok xantofil dan dikenal memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi. Astaxanthin merupakan pigmen karotenoid berwarna merah-oranye yang dapat terakumulasi pada kuning telur dan menghasilkan warna kuning yang lebih intens dibandingkan telur tanpa penambahan aditif. Menurut Dansou dkk. (2021). astaxanthin berpotensi untuk meningkatkan stabilitas oksidatif telur sehingga kualitas sensori, terutama warna dan tekstur kuning telur, dapat dipertahankan dengan baik.

Penambahan tepung marigold, tepung paprika dan astaxanthin dalam pakan itik, khususnya pada itik Mojosari, dalam pakan diharapkan dapat meningkatkan kualitas sensori daya terima produk telur itik. Hasil penelitian Lokaewmanee dkk. (2010) menyatakan bahwa pemberian paprika dan marigold yang diaplikasikan terhadap ayam petelur dengan taraf 0,1% dapat meningkatkan warna kuning telur. Shi dkk. (2023) menyatakan bahwa astaxanthin dan lutein dapat meningkatkan warna kuning telur dan juga dapat meningkatkan daya tetas pada ayam petelur. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah mengenai pemanfaatan bahan aditif alami dalam pakan unggas, khususnya itik, sehingga dapat meningkatkan kualitas telur serta mendukung pengembangan usaha

peternakan yang lebih efisien, ramah lingkungan, serta produk telur yang dihasilkan dapat meningkatkan kesukaan panelis terhadap telur itik.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang mendasari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan astaxanthin, tepung marigold (*Tagetes erecta*), tepung paprika (*Capsicum annuum L.*), dan astaxanthin dalam pakan terhadap kualitas sensori telur itik Mojosari?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan astaxanthin, tepung marigold (*Tagetes erecta*), tepung paprika (*Capsicum annuum L.*), dan astaxanthin dalam pakan terhadap kualitas sensori telur itik Mojosari.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu untuk menambah ilmu pengetahuan dalam bidang peternakan yang mana memanfaatkan telur itik Mojosari untuk dijadikan produk yang bernilai lebih tinggi dengan penambahan astaxanthin, tepung marigold (*Tagetes erecta*), dan tepung paprika (*Capsicum annuum L.*). Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi masyarakat maupun industri pangan agar dapat diaplikasikan secara maksimal mengenai pemanfaatan tepung marigold (*Tagetes erecta*) dan tepung paprika (*Capsicum annuum L.*) terhadap kualitas sensori telur itik Mojosari.