

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik petelur merupakan salah satu komoditas unggas yang memiliki potensi besar sebagai penghasil telur untuk memenuhi kebutuhan protein hewani masyarakat (Ismoyowati dkk., 2022). Produktivitas itik petelur dipengaruhi oleh faktor genetik, manajemen pemeliharaan, lingkungan, dan terutama kualitas pakan yang diberikan (Sunarno dkk., 2021). Performa produktivitas itik petelur ditentukan oleh beberapa parameter, antara lain konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, massa telur, dan konversi pakan (Aji dkk., 2022).

Produktivitas itik petelur sering mengalami penurunan akibat rendahnya efisiensi penggunaan *nutrien* dan meningkatnya stres oksidatif selama periode produksi. Stres oksidatif dapat menyebabkan gangguan metabolisme sehingga berdampak pada penurunan produksi telur, kualitas telur, dan efisiensi penggunaan pakan (Surai, 2016). Banyak cara telah dilakukan oleh para peternak misalnya penggunaan antibiotik sebagai aditif pakan (*Antibiotic Growth Promoter*/AGP). Namun, penggunaan antibiotik secara terus-menerus terbukti menimbulkan risiko serius berupa resistensi antimikroba dan adanya residu antibiotik dalam produk ternak yang dapat membahayakan kesehatan konsumen (Iwantoro, 2017). Oleh karena itu, penggunaan antibiotik sebagai feed additive resmi dilarang di Indonesia menurut UU No. 18 Tahun 2009 jo. UU No. 41 Tahun 2014. Solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan menggunakan bahan pakan alternatif yang mengandung antioksidan alami untuk mengurangi dampak stres oksidatif sekaligus meningkatkan efisiensi produksi (Hashemi dan Davoodi, 2011). Oleh karena itu, diperlukan inovasi pakan yang mampu meningkatkan kesehatan fisiologis sekaligus mendukung produktivitas itik petelur secara optimal.

Bunga marigold (*Tagetes erecta*) merupakan salah satu tanaman yang berpotensi digunakan sebagai tambahan pakan alami karena mengandung karotenoid, terutama lutein dan zeaxanthin, yang berfungsi sebagai pigmen alami sekaligus antioksidan (Nova dkk., 2024a). Kandungan bioaktif tersebut mampu menangkal radikal bebas, meningkatkan status antioksidan tubuh, serta

memperbaiki kualitas telur terutama intensitas warna kuning telur, selain itu penggunaan tepung bunga marigold pada unggas telah dilaporkan mampu mempertahankan performa produksi dan meningkatkan kualitas telur tanpa memberikan efek negatif terhadap ternak (Nuraini dkk., 2017).

Paprika (*Capsicum annuum*) merupakan sumber alami karotenoid, terutama *kapsantin* dan *kapsorubin*, serta mengandung vitamin C, vitamin E, dan senyawa fenolik yang berperan sebagai antioksidan. Paprika berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan pakan alami untuk meningkatkan performa produktivitas unggas petelur. Kandungan karotenoid tersebut dapat meningkatkan deposisi pigmen pada kuning telur sehingga menghasilkan warna kuning telur yang lebih baik dan lebih disukai konsumen. Selain itu, senyawa antioksidan dalam paprika berpotensi melindungi sel tubuh dari stres oksidatif sehingga metabolisme dan performa produksi unggas dapat dipertahankan (Matache dkk., 2024).

Astaxanthin merupakan pigmen karotenoid golongan *xantofil* yang dikenal sebagai antioksidan biologis yang baik. *Astaxanthin* digunakan sebagai *feed additive* untuk meningkatkan intensitas warna kuning telur, memperbaiki stabilitas oksidatif, serta membantu melindungi lipid dan protein dari kerusakan akibat radikal bebas. Somoyani (2012) menyatakan bahwa *astaxanthin* merupakan antioksidan yang bersifat alami, kuat, serta mempunyai elektron yang mampu menetralkan radikal bebas.

Penggunaan *astaxanthin*, tepung bunga marigold, dan tepung paprika pada pakan akan dievaluasi manfaatnya terhadap performa produksi itik petelur terutama konsumsi pakan, produksi telur, bobot telur, dan *feed egg ratio*

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah pengaruh penerapan *astaxanthin*, bunga marigold, dan paprika dalam pakan terhadap performa produksi itik petelur.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui pengaruh penerapan *astaxanthin*, marigold, dan paprika dalam pakan terhadap performa produksi itik petelur.

1.4 Manfaat Penelitian

Menambah referensi atau informasi bagi peternak yang memelihara itik petelur mengenai penerapan *astaxanthin*, bunga marigold, dan paprika dalam pakan terhadap performa produksi itik.