

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Itik adalah salah satu jenis unggas air yang jumlah dan produksi telurnya di Indonesia mengalami peningkatan setiap tahunnya, dengan populasi yang tersebar di berbagai daerah dan menjadi salah satu sumber sub-sektor peternakan unggas di tingkat nasional. Populasi itik nasional tercatat 58,35 juta ekor pada 2022, dengan Jawa Barat sebagai sentra terbesar 11,37 juta ekor, sementara produksi telur itik nasional naik dari 349.356 ton tahun 2022 menjadi 358.220 ton pada tahun 2023 (Badan Pusat Statistik, 2025). Telur itik menjadi salah satu hasil utama dari peternakan unggas air yang berfungsi sebagai sumber protein hewani yang sangat penting bagi masyarakat Indonesia. Telur itik kaya akan protein, lemak, vitamin, dan mineral yang esensial bagi tubuh, sehingga banyak digunakan sebagai bahan utama untuk berbagai produk makanan olahan, mulai dari telur asin hingga kue tradisional. Tingginya tingkat konsumsi telur itik di Indonesia menunjukkan betapa pentingnya komoditas ini dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat dan juga mendukung ekonomi peternak itik lokal.

Meskipun memiliki kandungan gizi yang tinggi, telur itik diketahui mengandung kadar lemak dan kolesterol yang lebih tinggi dibandingkan telur ayam, yakni sebesar 884 mg/100g pada telur itik dan telur ayam memiliki 423 mg/100g (Khotimah dkk., 2023). Tingginya kadar kolesterol tersebut kerap menjadi salah satu faktor yang membuat masyarakat cenderung membatasi konsumsi telur itik, terutama seiring meningkatnya kesadaran akan pentingnya pola makan rendah kolesterol dalam menurunkan risiko penyakit jantung, mengingat penyakit kardiovaskular masih menjadi penyebab kematian tertinggi di dunia (Jeditya dan Rini, 2023).

Selain persoalan kolesterol, kualitas asam lemak dalam telur juga menjadi aspek penting dalam pengembangan pangan fungsional (Juniawati dkk., 2015). Asam lemak tak jenuh khususnya omega-3 seperti *eicosapentaenoic acid* (EPA) dan *docosahexaenoic acid* (DHA), dikenal dapat memberikan manfaat kardioprotektif dengan cara menurunkan kadar *trigliserida* dalam darah,

memperbaiki tekanan darah, menghindari penggumpalan platelet, serta memiliki efek anti-inflamasi (Jeditya dan Rini, 2023). Oleh karena itu, meningkatkan kandungan asam lemak tak jenuh di dalam telur sembari menurunkan kadar kolesterolnya menjadi langkah yang relevan untuk memperbaiki nilai gizi telur itik sebagai makanan yang lebih sehat.

Cara mengatur kadar nutrisi dalam telur salah satunya dipengaruhi oleh pakan. Berbagai studi menunjukkan bahwa penambahan bahan pakan aditif dalam ransum itik, seperti daun kelor, dapat mempengaruhi kandungan nutrisi dan kualitas fisik telur (Indriati dan Yuniarsih, 2021). Secara lebih spesifik, penelitian pada itik pengging menunjukkan bahwa pemberian imbuhan tepung daun kelor dalam pakan berpengaruh terhadap kandungan protein dan kolesterol telur itik (Rossida dkk., 2019), yang mengindikasikan bahwa komposisi pakan berpengaruh terhadap profil lipid serta proses penumpukan lemak di kuning telur. Selain itu, penelitian pada itik alabio juga melaporkan bahwa fermentasi tepung daun kelor sebagai pakan aditif dapat meningkatkan konsumsi pakan serta berat telur itik. dengan cara ini pemberian pakan aditif tertentu bisa menghasilkan telur yang lebih fungsional dan sehat bagi konsumen. Bahan lain yang bisa digunakan sebagai pakan aditif pakan yaitu *edamame soy protein concentrate* (ESPC) dan minyak ikan lemuru.

Edamame Soy Protein Concentrate (ESPC) adalah salah satu bahan tambahan pakan yang bisa digunakan untuk berbagai tujuan. Edmame (*Glycine Max*), yang menjadi bahan utama dalam ESPC, dikenal sebagai kedelai hijau dengan kandungan protein, isoflavon, tokoferol, dan asam lemak lemak yang lebih tinggi dibandingkan kedelai kuning biasa (Meghana dkk., 2025). Diketahui bahwa *Edamame Soy Protein Concentrate* memiliki potensi sebagai sumber asam amino bagi unggas serta mengandung senyawa isoflavon. Isoflavon dari edamame yang ditambahkan ke dalam pakan burung puyuh dapat menurunkan kadar kolesterol telur, meskipun hasilnya tidak meningkatkan produksi dan reproduksi secara signifikan (Hertamawati dkk., 2021). Hasil penelitian (Saputro dkk., 2018) penambahan sisa ampas kecap yang mengandung isoflavon ke dalam pakan itik mojosari ternyata memengaruhi kadar isoflavon serta kolesterol LDL dan HDL

dalam telur, yang mengindikasikan bahwa bahan pakan berbasis isoflavon kedelai memiliki potensi untuk menurunkan kolesterol pada telur unggas air.

Minyak ikan lemuru (*Sardinella lemuru*) diketahui sebagai salah satu sumber asam amino lemak omega-3 yang banyak digunakan sebagai tambahan pakan unggas untuk memperbaiki profil lipid, dalam penelitian pada itik telur magelang penambahan minyak ikan lemuru sebesar 2% dalam pakan terbukti efektif menurunkan kadar kolesterol darah dan telur serta memperbaiki profil trigliserida, LDL, dan HDL (Arini dkk., 2017). Temuan serupa juga terjadi pada itik lokal, dimana pakan yang mengandung minyak ikan lemuru dipadukan dengan antioksidan berhasil menurunkan kadar kolesterol, trigliserida, dan LDL dalam darah, daging dan telur itik (Nurrofingah dan Retnani, 2020). Bahkan pada burung puyuh, penelitian mengenai efek kombinasi isoflavon edamame dan minyak ikan lemuru dalam pakan telah mulai dilakukann untuk melihat pengaruhnya terhadap produksi dan kualitas fisik telur (Hertamawati dkk., 2023), yang menunjukkan bahwa kombinasi kedua bahan ini telah mulai diteliti pada unggas, meskipun belum fokus pada parameter kolesterol dan profil asam lemak secara spesifik terutama pada itik.

Mengingat bahwa *edamame soy protein concentrate* (ESPC) memiliki potensi untuk menurunkan kadar kolesterol melalui aktivitas isoflavonnya dan minyak ikan lemuru terbukti secara konsisten dapat memperbaiki profil lipid serta menurunkan kolesterol dalam telur itik, dapat diasumsikan bahwa kombinasi kedua bahan pakan tersebut mungkin memiliki efek sinergis dalam meningkatkan kualitas kimia telur itik, yakni mengurangi kolesterol sambil meningkatkan kadar asam lemak fungsional. penelitian mengenai penggunaan *Edamame Soy Protein Concentrate* (ESPC) sebagai tambahan pakan untuk itik petelur masih sangat sedikit dan lebih banyak diteliti pada puyuh (Hertamawati dkk., 2023), sementara itu, studi mengenai minyak ikan lemuru pada itik umumnya dikombinasikan dengan bahan pakan lain seperti tepung daun indigofera atau daun singkong (Arini dkk., 2017). Berdasarkan penelurusan yang dilakukan, belum ditemukan penelitian yang secara khusus mengeksplorasi dampak kombinasi *edamame soy protein concentrate* (ESPC) dengan minyak ikan lemuru pada kadar kolesterol dan profil asam lemak

telur itik. Oleh sebab itu penelitian ini menjadi dasar perlunya studi lebih lanjut untuk mengetahui efektivitas kombinasi kedua bahan pakan tersebut terhadap kualitas kandungan kolesterol dan asam lemak pada telur itik.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Apakah penambahan *edamame soy protein concentrate* (ESPC) dan minyak ikan lemuru dalam pakan berpengaruh terhadap kandungan kolesterol dan asam lemak telur itik?
2. Berapa kombinasi perlakuan yang menghasilkan kandungan kolesterol dan asam lemak telur itik terbaik?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dari penilitain ini adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh ESPC dan minyak ikan lemuru terhadap kandungan kolesterol dan asam lemak telur itik.
2. Menentukan perlakuan terbaik dalam menghasilkan telur itik dengan kandungan kolesterol rendah dan asam lemak yang lebih baik.

1.4 Manfaat Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah dan tujuan diatas, maka manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

Penilitain ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan referensi ilmiah yang mendukung pengembangan ilmu pengetahuan di bidang industri dan pakan unggas , khususnya mengenai penggunaan bahan pakan fungsional untuk menghasilkan telur itik yang berkualitas.