

RINGKASAN

Pengaruh Penambahan Pakan Aditif *Edamame Soy Protein Concentrate* dan Minyak Ikan Lemuru Terhadap Kandungan Kolesterol Telur Itik, Ari Sandi, C41221158. Mahasiswa, 2026, jumlah hlm 39, D-IV Manajemen Bisnis Unggas, Jurusan Peternakan, Politeknik Negeri Jember, Prof. Dr. Ir. Rosa Tri Hertamawati, M.Si., IPS., ASEAN Eng. (Pembimbing I).

Telur itik merupakan salah satu sumber pangan hewani yang memiliki nilai gizi tinggi karena mengandung protein, lemak, vitamin, dan mineral. Namun, telur itik memiliki kandungan kolesterol yang relatif tinggi dibandingkan telur ayam sehingga diperlukan upaya untuk meningkatkan kualitas lipid telur melalui manipulasi pakan. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah penggunaan pakan aditif berupa *Edamame Soy Protein Concentrate* (ESPC) dan minyak ikan lemuru. ESPC mengandung protein dan isoflavon yang berpotensi memengaruhi metabolisme lipid, sedangkan minyak ikan lemuru merupakan sumber asam lemak omega-3, terutama EPA dan DHA. Kombinasi kedua bahan tersebut diharapkan dapat menurunkan kandungan kolesterol sekaligus memperbaiki profil asam lemak telur itik.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian ESPC dan minyak ikan lemuru terhadap kandungan kolesterol dan profil asam lemak telur itik serta menentukan perlakuan terbaik. Penelitian dilaksanakan di Kandang Aneka Ternak Politeknik Negeri Jember pada Agustus sampai Desember 2024. Ternak yang digunakan sebanyak 75 ekor itik Mojosari betina berumur 21 minggu dengan bobot badan rata-rata 1,29 kg. Penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima perlakuan dan empat ulangan. Perlakuan terdiri atas P0 sebagai kontrol, P1 berupa minyak ikan lemuru 1% + ESPC 0,5%, P2 berupa minyak ikan lemuru 1,5% + ESPC 0,5%, P3 berupa minyak ikan lemuru 1% + ESPC 1%, dan P4 berupa minyak ikan lemuru 1,5% + ESPC 1%. Parameter yang diamati meliputi kolesterol, omega-3, omega-6, omega-9, asam lemak jenuh, asam lemak tak jenuh, total asam lemak, serta rasio omega-3 dan omega-6. Analisis kandungan asam lemak dilakukan menggunakan metode HPLC (*High Performance Liquid*

Chromatography), sedangkan data dianalisis menggunakan ANOVA dan dilanjutkan dengan DMRT pada taraf 5% apabila terdapat perbedaan nyata.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian ESPC dan minyak ikan lemuru memengaruhi kandungan kolesterol dan profil asam lemak telur itik. Kadar kolesterol tertinggi terdapat pada P0 sebesar $484,98 \pm 65,62$, sedangkan kadar terendah terdapat pada P4 sebesar $283,955 \pm 2,66$. Perlakuan P4 menghasilkan penurunan kadar kolesterol sekitar 41,45% dibandingkan kontrol dan juga menghasilkan kadar asam lemak jenuh terendah sebesar $3,5425 \pm 0,095$. Sementara itu, kandungan omega-3 tertinggi diperoleh pada P2, yaitu sebesar $453,800 \pm 23,21$, atau meningkat sekitar 275,74% dibandingkan kontrol. P2 juga menghasilkan rasio omega-3 dan omega-6 tertinggi sebesar 0,28.

Berdasarkan hasil penelitian, kombinasi ESPC dan minyak ikan lemuru berpotensi digunakan sebagai pakan aditif untuk memperbaiki profil lipid telur itik. Perlakuan P4, yaitu minyak ikan lemuru 1,5% dan ESPC 1%, merupakan perlakuan terbaik dalam menurunkan kadar kolesterol dan asam lemak jenuh, sedangkan P2, yaitu minyak ikan lemuru 1,5% dan ESPC 0,5%, menghasilkan kandungan omega-3 dan rasio omega-3 tertinggi, dengan demikian penggunaan ESPC dan minyak ikan lemuru dapat dipertimbangkan sebagai alternatif pakan aditif untuk menghasilkan telur itik dengan kadar kolesterol lebih rendah dan profil asam lemak yang lebih baik.