

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pakan adalah bahan atau campuran bahan yang diberikan kepada ternak untuk memenuhi kebutuhan nutrisinya guna untuk menunjang hidup, pertumbuhan, produksi, dan reproduksi. Kualitas pakan ditentukan oleh kandungan protein, lemak, karbohidrat, mineral dan vitaminnya. Pada usaha peternakan unggas, kualitas pakan dapat menentukan kualitas ternak, sehingga penting untuk memilih bahan pakan yang berkualitas (Baris, 2023). Salah satu nutrisi esensial yang dibutuhkan ternak unggas adalah protein karena berperan dalam pembentukan jaringan tubuh dan peningkatan produktivitas. Bahan pakan yang mengandung protein tinggi adalah tepung ikan, namun penggunaannya masih menghadapi kendala berupa harga yang relatif mahal serta kualitas produk lokal yang belum konsisten jika dibandingkan dengan tepung ikan impor. Kondisi ini mendorong pencarian sumber protein alternatif yang lebih ekonomis dan berkelanjutan. Sumber protein yang dapat dimanfaatkan sebagai pengganti protein hewani dalam ransum ternak unggas selain tepung ikan adalah tepung ulat kandang.

Ulat kandang merupakan fase larva dari kumbang *Alphitobius diaperinus* yang termasuk ke dalam keluarga Tenebrionidae. Secara morfologi, larva ulat kandang memiliki kemiripan dengan ulat Hongkong (*Tenebrio spp.*), yaitu memiliki tiga pasang kaki dan tubuh bersegmen yang meruncing pada bagian ujung larva (Tilak *et al.*, 2023). Ulat ini pada umumnya digunakan sebagai pakan burung kicau, akan tetapi ulat ini juga dapat dijadikan pakan ternak unggas sebagai sumber protein dalam pakan. Ulat kandang memiliki kandungan nutrisi protein kasar 48%, kadar abu 3%, lemak kasar 40% dan kandungan air 57% (Wijayanto dkk., 2020).

Selain itu, ulat kandang juga dilaporkan memiliki sumber lemak yang baik, dengan kadar berkisar antara 20-30% (Mariod *et al.*, 2017). Kandungan nutrisi yang terdapat pada ulat kandang ini menjadikannya sebagai salah satu bahan pakan sumber protein untuk ternak unggas.

Ulat kandang memiliki kandungan nutrisi yang tinggi dan dipengaruhi oleh media tempat biakannya. Bahan organik yang bisa menjadi sebagai media biakan ulat kandang berasal dari limbah industri pangan dan limbah pertanian atau peternakan seperti ampas tahu, dedak padi dan feses ayam. Perbedaan kandungan protein pada media biakan dapat berpengaruh terhadap performa ulat kandang tersebut. Hasil penelitian Amran dkk. (2024) melaporkan bahwa media biakan yang digunakan untuk memproduksi ulat kandang adalah ampas tahu kering, konsentrat dan dedak padi, dengan konsentrat dan ampas tahu sebagai media yang terpilih. Hingga saat ini, kebutuhan protein pada media biakan untuk memproduksi ulat kandang belum diketahui secara pasti, namun habitat dari ulat kandang berada di feses ayam yang memiliki protein kasar 13% (Puteri dkk., 2022).

Ampas tahu adalah sisa padat yang dihasilkan dari proses pembuatan tahu. Meskipun sering dianggap sebagai limbah, ampas tahu memiliki nilai gizi yang tinggi, terutama kandungan proteinnya. Ampas tahu sering dimanfaatkan sebagai salah satu sumber protein dalam pakan ternak, selain memiliki kandungan protein yang tinggi, ampas tahu juga mudah didapatkan. Molese dkk. (2023) menyatakan bahwa ampas tahu dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein karena tingginya kandungan nutrisi yaitu protein kasar 28,36%, lemak kasar 5,52%, serat kasar 7,06%, BETN 45,44% dan ME 2830 kkal/kg. Kandungan protein ampas tahu yang tinggi dapat memproduksi ulat kandang dengan komposisi protein yang juga tinggi.

Selain ampas tahu, media lain yang dapat digunakan adalah dedak padi. Dedak padi merupakan produk sampingan dari proses penggilingan padi menjadi beras. Pakan dari dedak merupakan bahan pakan yang paling sering digunakan dalam pembuatan ransum, dikarenakan dedak padi mempunyai kandungan gizi yang tinggi, harganya relatif murah, mudah diperoleh, dan penggunaannya tidak bersaing dengan manusia. Kandungan nutrisi dedak padi yaitu bahan kering 86%, protein kasar 9,9%, serat kasar 11,6%, abu 11,7 dan BETN 48,7% (Hartadi dkk., 2017). Menurut Maesaroh dkk. (2023), lemak kasar dedak padi sebesar 11,31%.

Disamping menggunakan bahan pakan, feses unggas juga dapat digunakan sebagai media biakan. Feses adalah kotoran yang dihasilkan oleh hewan ternak. Feses ini merupakan hasil dari proses pencernaan makanan di dalam tubuh hewan dan berisi sisa-sisa makanan, bahan organik yang tidak tercerna, serta berbagai produk metabolisme tubuh hewan. Ulat kandang memanfaatkan feses ayam sebagai media biakannya dan umumnya ditemukan pada feses ayam broiler dan petelur (Wijayanto dkk., 2020). Feses atau *manure* ayam petelur diketahui mengandung nutrisi berupa protein kasar sebesar 13,12%, serat kasar 18,34%, lemak kasar 3,10%, abu 0,13%, serta BETN 62,61% (Puteri dkk., 2022).

Ampas tahu, dedak padi, dan feses ayam petelur dapat digabungkan dan melengkapi satu sama lain sebagai media biakan. Menurut penelitian Amran dkk. (2024), media yang digunakan untuk produksi ulat kandang yaitu konsentrat dengan kandungan protein 38%, ampas tahu 21% dan dedak padi 9,50%. Kandungan protein media biakan yang berbeda ini berpengaruh dalam produksi ulat kandang. Maka, perlu dilakukan uji coba untuk mendapatkan berapa kebutuhan protein media biakan yang cocok untuk meningkatkan produksi ulat kandang.

Kandungan protein media biakan yang berbeda dari ampas tahu, dedak padi, dan feses ayam petelur dapat berpengaruh terhadap konsumsi media, produksi larva, dan penambahan berat tubuh larva ulat kandang. Berdasarkan latar belakang di atas, perlu dilakukan penelitian dengan judul “**Pengaruh Level Protein Media Biakan Terhadap Konsumsi, Produksi, dan Pertambahan Berat Tubuh Larva Ulat Kandang (*Alphitobius diaperinus*) Sebagai Pakan Unggas**”.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dari penelitian ini adalah berapakah level kandungan protein media biakan yang optimal terhadap konsumsi media, produksi larva, dan penambahan berat tubuh larva ulat kandang.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan dilakukan penelitian ini yaitu mempelajari pengaruh dan mendapatkan level protein media biakan yang optimal terhadap konsumsi media, produksi larva, dan penambahan berat tubuh larva ulat kandang.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan peneliti dan pembaca serta memberikan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat tentang level protein media biakan yang terbaik dalam meningkatkan produksi ulat kandang sehingga dapat dijadikan sebagai pakan alternatif sumber protein hewani.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yaitu peningkatan kandungan protein media biakan sampai 19% dapat meningkatkan konsumsi media, produksi larva, dan penambahan berat tubuh larva ulat kandang.