

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Protein merupakan salah satu zat makanan yang sangat dibutuhkan oleh ternak terutama untuk hidup pokok, reproduksi, dan produksi. Protein tidak dihasilkan dalam tubuh ternak, sehingga harus diberikan melalui pakan. Bahan pakan sumber protein yang digunakan juga harus mengandung asam amino lengkap serta berimbang sehingga penggunaan protein lebih efisien.

Bahan pakan sumber protein yang biasa digunakan sebagai ransum unggas diantaranya tepung daging dan tulang, tepung ikan dan bungkil kedelai. Harga dari bahan pakan tersebut relatif tinggi dan ketersediaannya juga terbatas karena masih diimpor, sehingga penggunaannya dalam ransum akan meningkatkan biaya produksi. Berdasarkan hal tersebut perlu dicari bahan pakan sumber protein alternatif yang murah dan dapat mengurangi biaya produksi. Salah satu bahan pakan alternatif sumber protein yang dapat dimanfaatkan adalah prepupa dari lalat BSF (*black soldier fly*) atau yang sering disebut dengan maggot.

Lalat BSF (*black soldier fly*) atau lalat tentara hitam adalah lalat yang sering hinggap dibuah-buahan dan sayur-sayuran busuk dan jarang hinggap dimakanan yang akan kita makan. Berbeda dengan lalat rumah atau lalat hijau yang sering hinggap dimakanan kita, itu salah satu kelebihan dari lalat tentara hitam. Kelebihan lainnya adalah prepupa BSF tersebut tidak beracun serta kandungan nutrisi dari tubuhnya tergantung dari apa yang dikonsumsinya. Jika media tumbuhnya diberikan bahan yang tinggi kandungan protein kasarnya maka maggot BSF tersebut juga mengandung protein kasar yang tinggi begitu juga sebaliknya. Subamia (2010) menyatakan bahwa maggot memiliki organ penyimpanan yang

disebut dengan trophocytes yang berfungsi untuk menyimpan kandungan nutrisi yang terdapat pada media kulturnya.

Untuk mendapatkan prepupa dengan kandungan protein kasar tinggi maka media tumbuh yang diberikan juga merupakan bahan yang mengandung protein kasar yang tinggi. Montesqrit *et al.* (2019a) telah mendapatkan pemberian media tumbuh untuk larva BSF dengan bahan pakan konservatif yang tinggi kandungan protein seperti bungkil kedelai, tepung ikan, tepung daging dan tulang, bungkil kelapa, dan ampas tahu menghasilkan tepung maggot dengan kandungan protein yang tinggi, akan tetapi bahan pakan yang digunakan akan menjadi kontradiktif karena bahan yang digunakan harus dibeli walaupun penggunaannya sedikit.

Berdasarkan hal tersebut Montesqrit *et al.* (2019b) mendapatkan media tumbuh dengan bahan pakan sumber protein dengan harga yang lebih murah. Penggunaan media tumbuh berupa campuran ampas tahu dan tepung darah yang difermentasi digunakan sebagai media tumbuh untuk larva BSF sehingga didapatkan kandungan protein kasar sebesar 53,06%. Akan tetapi penggunaannya sebagai media tumbuh larva BSF mengandung kelemahan, diantaranya kurang efektif karena darah segar diproses dulu menjadi tepung darah baru kemudian dicampurkan dengan ampas tahu, kelemahan lainnya adalah bahan fermentasi yang digunakan berupa yakult dengan level pemberian yang belum optimal. Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan kajian lebih lanjut penggunaan yang lebih efektif dari darah tersebut dan pemakaian fermentor yang optimal sebagai media tumbuh larva BSF.

Penggunaan yang lebih efektif adalah darah tidak diproses dulu menjadi tepung akan tetapi darah segar tersebut dicampurkan dengan ampas tahu. Hal ini

lebih efektif karena darah tidak perlu diberikan dalam bentuk tepung dan pemberian dalam bentuk basah ini lebih disukai oleh larva BSF. Bahan fermentor yang digunakan bukan lagi dari yakult akan tetapi menggunakan bahan fermentasi yang mengandung bakteri asam laktat juga yaitu berupa Probio FM yang diproduksi di Fakultas Peternakan Universitas Jambi dan sudah teruji sebagai fermentor yang baik. Penggunaan media tumbuh ini akan disukai oleh larva BSF akan tetapi perlu diuji terlebih dahulu imbangannya yang optimal antara darah segar dan ampas tahu demikian juga perlu diamati level yang optimal penggunaan Probio FM sebagai fermentor. Dengan didapatkannya imbangannya ampas tahu dan darah segar yang optimal serta level optimal penggunaan Probio FM tentu akan didapatkan tepung maggot dengan kandungan protein kasar yang tinggi. Ridho (2021) melanjutkan penelitian dengan membuat media tumbuh dengan berbagai imbangannya campuran antara darah segar dan ampas tahu dengan beberapa level pemberian probio FM. Pada penelitian ini didapatkan bahwa imbangannya 1:4 antara darah segar dan ampas tahu yang difermentasi probio FM sebanyak 75 ml/kg menghasilkan maggot dengan protein kasar tertinggi yaitu sebesar 50,65%.

Tepung maggot dengan kandungan protein kasar yang tinggi menggunakan media tumbuh terbaik dari campuran ampas tahu dan darah segar yang difermentasi akan diaplikasikan ke dalam ransum ayam pedaging. Pemberian tepung maggot tersebut sampai 6% dalam ransum ayam pedaging diharapkan akan dapat menggantikan penggunaan tepung ikan karena kandungan protein kasar dari tepung maggot tersebut menyamai kandungan protein kasar tepung ikan. Montesqrit *et al.* (2020) penggunaan tepung maggot dengan kandungan protein kasar 40% yang menyamai kandungan protein kasar dari tepung daging dan tulang didalam ransum

ayam pedaging optimal diberikan sebesar 6% dalam ransum, dimana mampu meningkatkan konsumsi ransum dan penambahan bobot badan lebih tinggi yakni masing masing 713,31 gram/ekor/minggu dan 379,70 gram/ekor/minggu dan konversi ransum lebih rendah yaitu sebesar 1,88.

Berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan kajian optimasi penggunaan tepung maggot yang diperoleh dengan media tumbuh berupa campuran ampas tahu dan darah segar yang difermentasi untuk menggantikan penggunaan tepung ikan dalam ransum ayam pedaging. Penggunaan tepung maggot dalam ransum ayam pedaging tersebut akan menghasilkan bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen yang menyamai dengan penggunaan tepung ikan akan tetapi *income over feed cost* diharapkan lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan tepung ikan.

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana tingkat optimasi penggunaan tepung maggot black soldier fly sebagai pengganti tepung ikan dalam ransum ayam pedaging guna mendapatkan bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen menyamai dengan pemberian tepung ikan serta nilai *income over feed cost* yang lebih tinggi dibandingkan dengan penggunaan tepung ikan.

1.3 Tujuan Penelitian

Mengetahui level optimal penggunaan tepung maggot BSF untuk menggantikan tepung ikan dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas, lemak abdomen dan *income over feed cost* ayam pedaging.

1.4 Manfaat Penelitian

Mendapatkan bahan pakan sumber protein alternatif yang murah dan tinggi kandungan proteinnya untuk dimanfaatkan dalam ransum ternak unggas,

serta memberikan informasi kepada peternak dan pabrik pakan guna memanfaatkan tepung maggot BSF sebagai pengganti tepung ikan sehingga dapat meningkatkan pendapatan mereka karena biaya ransum yang murah tetapi bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen yang menyamai dengan pemberian tepung ikan serta *income over feed cost* yang lebih tinggi.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan tepung maggot BSF sampai 6% dalam ransum menghasilkan bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdomen ayam pedaging menyamai dengan pemberian tepung ikan dan *income over feed cost* lebih tinggi.

