I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan daging broiler di Indonesia semakin meningkat setiap tahunnya, hal ini berkaitan dengan semakin banyaknya masyarakat Indonesia yang mengkonsumsi broiler untuk memenuhi kebutuhan protein hewannya. Broiler mempunyai ciri-ciri antara lain pertumbuhan yang sangat cepat, efisiensi dalam penggunaan ransum dan dapat dipanen pada umur yang relatif muda, namun biaya pemeliharaannya juga tinggi terutama dalam hal ketersediaan bahan pakan.

Ketersediaan bahan pakan memegang peranan penting dalam keberhasilan suatu usaha peternakan khususnya unggas. Mahalnya harga bahan pakan saat ini dapat diatasi dengan memanfaatkan limbah perkebunan. Pemanfaatan limbah perkebunan sebagai bahan pakan merupakan salah satu alternatif dalam meningkatkan ketersediaan bahan pakan contohnya limbah buah durian.

Limbah buah durian merupakan salah satu limbah yang melimpah pada musim durian, namun seringkali tidak dimanfaatkan secara optimal dan dapat menimbulkan masalah lingkungan jika tidak dikelola dengan baik. Komposisi limbah buah durian terdiri dari bagian kulit 60%, biji 20% dan daging buah 20%, sehingga 80% limbah buah durian yang dimanfaatkan secara maksimal sebagai bahan pakan ternak (Sirajuddin *et al.*, 2023). Produksi durian di Indonesia pada tahun 2023 mencapai 1.852.045 ton sedangkan produksi buah durian di Sumatra Barat mencapai 65.269 ton (Badan Pusat Statistik, 2023), sehingga dapat diperkirakan 80% limbah buah durian yaitu 52.215 ton yang terdiri dari kulit sebanyak 39.161 ton dan biji sebanyak 13.053 ton.

Kandungan nutrisi limbah buah durian yaitu kulit buah durian mengandung protein kasar 4,25%, serat kasar 29,50%, lignin 15,50%, selulosa 20,21% dan energi metabolisme 2050 kkal/kg (Nuraini dkk, 2021), sedangkan biji durian mengandung protein kasar 9,79%, serat kasar 9,41%, lignin 4,3%, selulosa 3,4% dan energi metabolik 2750 kkal/kg (Thiyajai *et al.*, 2020). Penggunaan kulit buah durian hanya 10% dalam ransum broiler dan penggunaan biji durian bisa sampai 20% dalam ransum broiler (Nuraini dkk, 2021).

Untuk meningkatkan protein limbah buah durian maka ditambahkan ampas tahu. Ampas tahu merupakan limbah industri yang mudah diperoleh, ketersediaannya kontinue dan mempunyai nilai gizi yang baik yaitu protein kasar 28,36%, lemak 5,52%, serat kasar 7,06% dan metabolisme energi 2000 kkal/kg (Nuraini dkk, 2012). Kandungan protein kasar yang tinggi pada ampas tahu dapat dimanfaatkan sebagai sumber N untuk pertumbuhan mikroba. Prasetyo dan Ratnasari, (2019) menyatakan ampas tahu mengandung asam amino lisin dan metionin, serta kadar kalsium yang tinggi.

Kandungan nutrisi dari 40% kulit buah durian + 40% biji durian + 20% ampas tahu diperoleh protein kasar 11,28%, serat kasar 19,77%, lignin 7,92%, selulosa 9,44% dan metabolisme energi 2320 kkal/kg (Nuraini dkk, 2021). Tingginya kandungan serat kasar limbah durian mempengaruhi pencernaan dan penyerapan nutrisi seperti protein, vitamin dan mineral pada ayam. Serat kasar dalam jumlah besar tidak dapat dicerna oleh unggas dan bersifat bulky/mengembang (Ginindza *et al.*, 2022). Oleh karena itu, sebelum diberikan kepada unggas, sebaiknya limbah buah durian diolah terlebih dahulu agar kualitas gizinya dapat ditingkatkan, melalui cara fermentasi dengan menggunakan *Lentinus edodes*.

Menurut Ponnusamy *et al.*, (2022) fermentasi dengan *Lentinus edodes* dapat mendegradasi lignin seperti enzim lignin peroxidase (LiP), enzim mangan peroxidase (MnP) dan enzim laccase. *Lentinus edodes* juga dapat menghasilkan enzim selulase untuk pengurai selulosa (Tandel and Patel, 2022). *Lentinus edodes* juga menghasilkan enzim protease yang berfungsi memecah protein menjadi asam amino agar mudah dicerna oleh tubuh (Fonseca, 2014). Menurut Ponnusamy *et al.*, (2022) *Lentinus edodes* menghasilkan senyawa β -1,3;1,6-D-glukan yang dikenal dengan senyawa lentinan yang mempunyai sifat anti kolesterol.

Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Nuraini *et al.*, (2024) melaporkan bahwa campuran 80% limbah buah durian (kulit buah durian 40% dan biji durian 40%) dan 20% ampas tahu yang difermentasi dengan 8% inokulum *Lentinus edodes* selama 10 hari berdasarkan bahan kering diperoleh protein kasar 18,69%, serat kasar 15,19%, lemak 5,89%, kalsium 0,23%, fosfor total 1,16% dan metabolisme energi 2400 kkal/kg, retensi nitrogen 58,01%, dan daya cerna serat kasar 57,02% (Nuraini *et al.*, 2024).

Penurunan serat kasar dan peningkatan protein kasar dari limbah buah durian yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* diharapkan dapat meningkatkan penggunaannya didalam ransum dan berpengaruh baik terhadap performa broiler. Ransum disusun berdasarkan Iso protein 21% dan Iso energi 2900 kkal/kg. Penelitian ini menggunakan produk LBDF sampai level 25% dalam ransum broiler. Bagaimana pengaruh dan berapakah batasan level penggunaan limbah buah durian yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa broiler belum diketahui. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian dengan judul

“Pengaruh Penggunaan Limbah Buah Durian Fermentasi Dengan *Lentinus edodes* Dalam Ransum Terhadap Performa Broiler”.

1.2. Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini yaitu bagaimana pengaruh dan berapakah batas penggunaan limbah buah durian yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa (konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum) broiler?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mempelajari pengaruh dan mendapatkan batasan penggunaan limbah buah durian yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* dalam ransum terhadap performa (konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum) broiler.

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dibidang peternakan bagi peneliti, peternak dan masyarakat dalam pemanfaatan limbah buah durian yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* sehingga dapat digunakan sebagai salah satu bahan pakan alternatif untuk broiler.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan limbah buah durian yang difermentasi dengan *Lentinus edodes* sampai dengan level 25% dalam ransum dan masih dapat mempertahankan performa (konsumsi ransum, penambahan bobot badan dan konversi ransum) broiler.