

I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Belakangan ini peternakan unggas khususnya unggas pedaging atau biasa disebut broiler menjadi primadona untuk dternakkan dikalangan masyarakat, karena pertumbuhan broiler yang relatif cepat dan memiliki daging yang banyak. Broiler dapat dipanen mulai dari umur 28-35 hari dengan bobot badan 1,5-2 kg, karena broiler memiliki kemampuan genetik untuk bertumbuh dengan cepat. Dalam pemeliharaan broiler biaya yang paling banyak dikeluarkan adalah untuk pengadaan pakan hingga mencapai 65-70% dari total biaya produksi (Oktaviana dkk., 2010). Peternak harus meminimalisir biaya produksi pakan namun tidak mengganggu nutrisinya agar mendapatkan keuntungan yang lebih besar yaitu dengan cara memanfaatkan pakan alternatif. Pakan alternatif dipilih yang harga murah, mengandung nutrisi, tidak bersaing dengan manusia, tersedia sepanjang tahun dan memberikan efek yang baik terhadap ternak. Alternatif yang dapat dilakukan yaitu dengan memanfaatkan tanaman yang belum banyak diketahui orang namun tinggi kandungan gizinya seperti tumbuhan paku air (Azolla).

Azolla (Azolla microphylla) merupakan salah satu hijauan rawa berupa paku air yang tumbuh mengapung. Ketersediaan *Azolla* banyak di alam namun pemanfaatannya belum optimal, dapat tumbuh cepat dan mudah berkembang di permukaan air. Pada kondisi optimal dapat tumbuh baik dengan laju pertumbuhan 35% setiap hari. Beberapa potensi *Azolla* yaitu memiliki pertumbuhan yang cepat dengan waktu pengandaan 2-9 hari dengan produksi biomassa sebanyak 20 ton segar/ha yang berasal dari bibit 0,5 ton/ha dan diperoleh biomassa sebanyak 1-2 kg/m² tergantung kesuburan kolam sehingga layak dikembangbiakkan sebagai stok bahan hijauan (Supartoto dkk., 2012). Menurut Fransiska dkk. (2013) *Azolla*

mengandung protein kasar yang tinggi yaitu sekitar 24-30%, mengandung vitamin A dan B12 serta asam amino esensial seperti lisin (kandungan lisin 0,42%). Kandungan nutrisi pada *Azolla* yaitu protein sebesar 20,45% (Azmi, 2021), serat kasar 29,83% (Pratama, 2021), lemak kasar 2,93%, kalsium 2,07%, fosfor 0,77% dan energi metabolisme sebesar 2.160 kkal/kg (Lukiwati *et al*, 2008). Menurut Ara *et al*. (2015) bahwa tepung *Azolla microphylla* hanya sampai taraf 5% dalam ransum broiler. Hal ini karena kandungan serat kasarnya yang tinggi yaitu 29,83%, selulosa 17,36%, dan lignin 12,64% (Pratama, 2021).

Kandungan serat kasar yang tinggi pada *Azolla* perlu diturunkan agar penggunaannya dalam ransum unggas meningkat. Salah satu teknologi pengolahannya adalah dengan fermentasi. Maka dari itu perlu dilakukan fermentasi dengan tujuan untuk menurunkan serat kasarnya dengan memanfaatkan aktivitas mikroba. Salah satu mikroba yang dapat digunakan untuk proses fermentasi yaitu jamur Shiitake (*Lentinus edodes*). Hasil penelitian tentang campuran 80% *Azolla* dan 20% dedak yang difermentasi dengan 8% inokulum jamur Shiitake dengan lama fermentasi 9 hari dapat meningkatkan protein kasar sebesar 45,99% dari 20,45% sebelum fermentasi menjadi 29,85% setelah fermentasi (Azmi, 2021) dan menurunkan serat kasar sebesar 41,95% dari 29,83% sebelum fermentasi menjadi 17,31% setelah fermentasi (Pratama, 2021). *Azolla* yang fermentasi dengan jamur Shiitake mengandung lemak sebesar 7,89%, kalsium sebesar 0,23%, fosfor sebesar 1,16%, kandungan ME sebesar 2.506 kkal/kg (Hasil analisis Laboratorium Nutrisi Non Ruminansia, 2021), asam amino lisin 0,33%, metionin 0,06%, glutamat 1,54%, dan kandungan eritadenin 227,73 mg/kg (Nuraini dkk, 2021), selulosa 10,27% dan lignin 8,03% (Pratama, 2021).

Menurut Denny dan Sutapa (2013) bahwa jamur Shiitake (*Lentinus edodes*) merupakan jamur pelapuk putih yang dapat mendegradasi lignin. Menurut Nuraini *et*

al. (2018) bahwa *Lentinus edodes* secara efektif dapat menurunkan lignin dan selulosa dengan memproduksi enzim peroksidase ekstraselular seperti lignin peroksidase, mangan peroksidase, laccase dan selulase serta menghasilkan eritadenin yang memiliki efek hypocholesterol. Fonseca (2014) menyatakan bahwa jamur Shiitake menghasilkan enzim protease yang berfungsi untuk memecah protein menjadi peptida atau ikatan asam amino yang lebih sederhana sehingga mudah dicerna oleh tubuh ternak. Menurut Angelicova *et al.* (2005) bahwa pemberian enzim protease pada broiler cenderung meningkatkan penambahan berat badan. Menurut Fajri (2010) bahwa jamur Shiitake mengandung asam amino glutamat yang cukup tinggi yang dapat menghasilkan rasa gurih dan diperlukan untuk penyedap makanan.

Peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar dari *Azolla* yang difermentasi dengan jamur Shiitake diharapkan dapat meningkatkan penggunaannya didalam ransum dan berpengaruh baik terhadap karkas broiler. Kualitas ransum dapat mempengaruhi konsumsi ransum dan dapat berpengaruh pada bobot hidup, karkas dan lemak abdomen. Asam amino glutamat yang tinggi pada jamur Shiitake diharapkan pada saat fermentasi *Azolla* dengan inokulum jamur Shiitake juga dapat menghasilkan asam amino glutamat pada produk fermentasinya sehingga dapat meningkatkan rasa daging karkas broiler. Berapa batasan level dan bagaimana pengaruh penggunaan *Azolla* yang difermentasi dengan jamur Shiitake dalam ransum terhadap karkas broiler belum diketahui. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian tentang **“Pengaruh Penggunaan *Azolla* (*Azolla microphylla*) yang Difermentasi dengan Jamur Shiitake (*Lentinus edodes*) dalam Ransum Terhadap Karkas Broiler”**.

1.2 Rumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini yaitu berapakah batasan level penggunaan Azolla yang difermentasi dengan jamur Shiitake dalam ransum dan bagaimana pengaruhnya terhadap bobot hidup, karkas dan lemak abdomen broiler?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan batasan level penggunaan Azolla yang difermentasi dengan jamur Shiitake dalam ransum dan mempelajari pengaruhnya terhadap bobot hidup, karkas dan lemak abdomen broiler.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan dibidang peternakan bagi peneliti. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan sebagai acuan oleh peternak dan masyarakat dalam pemanfaatan tumbuhan Azolla yang difermentasi dengan jamur Shiitake sebagai salah satu pakan alternatif untuk ternak unggas.

1.5 Hipotesis Penelitian

Hipotesis dalam penelitian ini adalah penggunaan Azolla yang difermentasi dengan jamur Shiitake dapat digunakan sampai dengan level 25% dalam ransum dan dapat mempertahankan bobot hidup, karkas dan lemak abdomen broiler.

