

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **Latar Belakang**

Ayam kampung merupakan salah satu penghasil daging unggas sebagai sumber protein hewani yang baik, karena mengandung asam amino esensial yang lengkap dan seimbang. Daging ayam kampung merupakan salah satu produk hewani yang paling digemari oleh masyarakat Indonesia. Pada tahun 2017 produksi daging ayam kampung adalah 284.990 ton. Rendahnya produksi daging ayam buras disebabkan rendahnya populasi ayam kampung, yaitu 310.521 juta ekor (Anonimous, 2017).

Usaha peternakan ayam kampung, belum berkembang dengan baik karena belum tersedianya bibit unggul dan cara budidaya yang kurang efisien. Berbeda dengan kondisi tersebut, industri peternakan ayam pedaging di Indonesia berkembang pesat. Namun, masih sangat tergantung pada pasokan bibit dan bahan baku pakan dari luar negeri sehingga kurang mampu menjaga kedaulatan pangan masyarakat Indonesia. Upaya untuk mengurangi ketergantungan terhadap impor daging, dapat dilakukan dengan mengembangkan sumberdaya ternak lokal, salah satunya adalah ayam kampung. Ayam kampung dipilih karena masyarakat menyukai daging ayam kampung, yang perlemakannya lebih rendah daripada ayam broiler. Namun pengembangan ayam kampung untuk memproduksi daging dalam jumlah besar mengalami hambatan karena laju reproduksi dan pertumbuhannya lambat (Rizkuna *et al.*, 2014).

Iswanto (2005) menyatakan bahwa kekurangan ayam kampung adalah perkembangbiakan lambat, pertumbuhan lambat, dan kerangka tubuh kecil sehingga pertumbuhan daging memerlukan waktu yang lebih lama. Beberapa keunggulan ayam kampung adalah preferensi konsumen terhadap daging dan telurnya cukup tinggi karena dapat dikonsumsi oleh semua lapisan masyarakat, harga relatif stabil dan tinggi, pemasaran mudah, dan daya adaptasinya tinggi terhadap berbagai kondisi lingkungan. Namun, ayam kampung kurang berkembang yang disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain potensi genetik yang rendah dan pemberian pakan yang belum memenuhi patokan kebutuhan optimal ternak (Resnawati, 2001).

Masalah utama dalam peningkatan produktivitas ternak unggas adalah penyediaan pakan. Pakan merupakan salah satu komponen terpenting dalam industri peternakan unggas dan berkontribusi hingga sebesar 70-80% dari total biaya produksi peternakan unggas. Pada saat ini penyediaan pakan terutama sebagai sumber protein dan energi dipenuhi dari impor dan sebagai konsekuensinya harga pakan meningkat. Produktivitas daging dan telur ayam kampung dapat ditingkatkan melalui: (1) penerapan teknologi formulasi pakan; (2) optimalisasi penggunaan bahan pakan lokal; dan (3) efisiensi aplikasi teknologi (Resnawati, 2001).

Usaha meningkatkan produksi ayam kampung perlu dilakukan dengan mencari sumber pakan alternatif yaitu dengan cara mengganti sebagian bahan pakan dengan bahan pakan lain yang lebih murah, mudah didapat dan bergizi tinggi. Salah satu alternatif yang dapat digunakan adalah memanfaatkan limbah

padat dari pembuatan tahu yaitu ampas tahu. Proses pembuatan tahu terdiri atas beberapa tahapan yaitu perendaman, penggilingan, pemasakan, penyaringan, penggumpalan, pencetakan/pengerasan dan pemotongan. Proses pembuatan tahu menghasilkan limbah padat berupa ampas tahu. Ampas tahu adalah limbah industri yang berbentuk padatan dari bubur kedelai yang diperas sebagai sisa dalam pembuatan tahu yang keberadaannya di tanah air cukup banyak, murah dan mudah didapat. Ampas tahu dapat dijadikan sebagai bahan pakan sumber protein karena mengandung protein kasar yang cukup tinggi berdasarkan bahan kering yaitu 27,55% (Nuraini *et al.*, 2009).

Ampas tahu masih mengandung protein dengan asam amino lysin dan metionin, serta kalsium yang cukup tinggi. Mahfudz (2006) menyatakan kandungan serat kasar yang tinggi, sehingga menjadi faktor pembatas penggunaannya dalam ransum ayam. Ampas tahu memiliki kandungan protein kasar 21,66%, serat kasar 20,26%, lemak kasar 2,73%, abu 3,68%, dan kadar air 11,18%, Ca 1,09%; P 0,88%, dan energi termatabolisnya 2.830 kkal/kg. Untuk memberdayakan ampas tahu perlu diberi perlakuan dan salah satunya adalah dengan bioteknologi fermentasi.

Lestari (2001) menyatakan bahwa fermentasi merupakan aplikasi metabolisme mikroba untuk mengubah bahan baku menjadi produk yang bernilai lebih tinggi, seperti asam-asam organik, protein sel tunggal, biopolimer, dan antibiotika. Pada fermentasi terjadi proses yang menguntungkan diantaranya dapat menghilangkan bau yang tidak diinginkan, meningkatkan daya cerna, menghilangkan daya racun yang terdapat pada bahan mentahnya, dan

menghasilkan warna yang diinginkan. Mikroba yang banyak digunakan sebagai inokulum fermentasi adalah kapang, bakteri, dan khamir. Pertumbuhan kapang mudah dilihat karena penampakannya yang berserabut seperti kapas berwarna putih (Sukarminah *et al.*, 2008).

Dalam penelitian ini digunakan kapang *Rhizopus sp* karena mudah didapat. Menurut hasil penelitian (Jamila dan Hidayat, 2010). Pada proses fermentasi ampas tahu dengan *Rhizopus sp* kandungan serat kasar turun akibat aktivitas mikroba penghasil *selulase* dan enzim lainnya yang mampu memecah ikatan kompleks serat kasar menjadi lebih sederhana.

*Rhizopus sp* adalah genus jamur benang yang termasuk filum *Zygomycota* ordo *Mucorales*. *Rhizopus sp* mempunyai ciri khas yaitu memiliki hifa yang membentuk *rhizoid* untuk menempel ke substrat. Ciri lainnya adalah memiliki *hifacoenositik*, sehingga tidak berspta atau bersekat. Miselium dan *rhizopus sp* yang juga disebut stolon menyebar diatas substratna karena aktivitas dari hifa vegetatif. *Rhizopus sp* bereproduksi secara aseksual dengan memproduksi banyak *sporangiofor* yang bertangkai. *Sporangiofor* ini tumbuh ke arah atas dan mengandung ratusan spora. *Sporangiofor* ini dipisahkan dari hifa lainnya oleh sebuah dinding seperti *septa*. Salah satu contohnya spesiesnya adalah *Rhizopus stonolifer* yang biasanya tumbuh pada roti basi (Postlethwait dan Hopson, 2006).

Kapang golongan *Rhizopus sp* sangat berperan penting dalam proses pembuatan fermentasi tempe, dan memiliki kemampuan dalam menghasilkan enzim *-glukosidase*. Selama proses fermentasi kedelai berlangsung menjadi tempe, *isoflavon glukosidase* dikonversi menjadi *isoflavon aglikon* oleh enzim -

*glukosidase* yang disekresikan oleh mikroorganisme. Fermentasi bungkil kedelai memakai *Rhizopus sp*, mampu meningkatkan kandungan protein kasar bungkil kedelai dari 41% menjadi 55%. Dan meningkatkan asam amino sebesar 14,2% (Handajani, 2007).

Fermentasi dengan kapang telah dilakukan di antaranya dengan memanfaatkan kapang *Aspergillus niger* untuk fermentasi limbah sawit mampu meningkatkan kadar protein dari 15,40% menjadi 23,40%, sedangkan pada penggunaan kapang *R. oligosporus* dalam fermentasi limbah sawit dilakukan selama 6 hari meningkatkan kadar protein kasar dari 23,74% menjadi 27,21% (Mirwandono & Siregar, 2004). Hasil penelitian menunjukkan dedak polar hasil fermentasi dengan inokulum *R. oligosporus* mengalami kenaikan kadar protein sebesar 38,14%, dan kadar lemak mengalami penurunan sebesar 19,28% (Suhenda *et al.*, 2010).

Pemanfaatan ampas tahu sebagai bahan pakan, selain meningkatkan nilai ekonomis dan kualitas ampas tahu serta mengurangi biaya produksi, juga dapat membantu masalah kekurangan pakan. Mahfudz (2006a) telah meneliti proses fermentasi akan meningkatkan konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan karena hasil fermentasi menghasilkan asam glutamat yang dapat meningkatkan nafsu makan serta mampu mendukung pertumbuhan dari ayam pedaging. Namun, penggunaan Ampas Tahu Fermentasi (ATF) sampai taraf 20% menurunkan efisiensi penggunaan ransum ayam pedaging.

Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh ampas tahu fermentasi (ATF) dengan *Rhizophus Sp* dalam ransum

terhadap persentase karkas, bagian-bagian karkas serta lemak abdominal ayam kampung (*gallus domesticus*).

### **Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini diharapkan ampas tahu fermentasi dalam ransum dapat mempertahankan persentase karkas, bagian-bagian karkas serta lemak abdominal ayam kampung tanpa mengurangi kinerjanya sama sekali.

### **Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi khasanah ilmiah maupun penerapannya bagi para petani peternak. Dari aspek ilmiah hasil penelitian ini diharapkan menambah informasi tentang bagian-bagian karkas dan lemak abdominal ayam kampung yang diberikan ransum dengan campuran ampas tahu fermentasi yang akan memberikan pengaruh secara ekonomis terhadap peternak ayam kampung tersebut.