

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peternakan unggas di Indonesia saat ini sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat. Populasi ayam pedaging meningkat dari 1,24 milyar ekor pada tahun 2012 menjadi 1,35 milyar ekor pada tahun 2013. Sedangkan populasi unggas lainnya pada tahun yang sama seperti ayam buras 290 juta ekor, ayam petelur 147 juta ekor, dan itik 50 juta ekor. Persentase populasi ayam pedaging tiap tahun mengalami peningkatan, yaitu dari tahun 2011 mengalami peningkatan sebesar 5,64% pada tahun 2012, dan pada tahun 2012 mengalami peningkatan sebesar 8,91% pada tahun 2013 (Statistik Peternakan Indonesia, 2014).

Peternakan unggas ini memiliki nilai strategis khususnya dalam penyediaan protein hewani untuk memenuhi kebutuhan masyarakat Indonesia. Perkembangan suatu usaha peternakan khususnya ayam pedaging mempunyai hubungan yang sangat erat dengan meningkatnya jumlah penduduk karena permintaan ayam pedaging sebagai sumber protein hewani juga semakin meningkat. Saat ini ayam pedaging memberikan kontribusi 60,73% pemenuhan protein hewani nasional, kemudian disusul daging sapi segar sebesar 23,39% (Balitbang, 2006).

Menurut Priyatno (2003) konsumsi daging ayam meningkat paling pesat dibanding dengan daging sapi maupun kambing. Beberapa alasan yang menyebabkan kebutuhan daging ayam mengalami peningkatan yang cukup pesat

antara lain: 1) daging ayam harganya relatif murah, 2) daging ayam lebih baik dari segi kesehatan karena mengandung sedikit lemak dan kaya protein dibanding daging sapi dan kambing, 3) sebagian besar agama tidak melarang umatnya untuk mengkonsumsi daging ayam, 4) daging ayam mempunyai rasa yang dapat diterima semua golongan masyarakat dan semua umur, 5) daging ayam cukup mudah diolah menjadi produk olahan yang bernilai tinggi, mudah disimpan dan mudah dikonsumsi.

Dijelaskan dalam Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 168 bahwa Allah memerintahkan kepada umat-Nya untuk mengkonsumsi makanan yang halal yang sudah diciptakan di dunia ini untuk memenuhi kebutuhan hidupnya, sebagaimana dijelaskan sebagai berikut:

يٰٓأَيُّهَا النَّاسُ كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلٰلًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوٰتِ الشَّيْطٰنِ ۚ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ

Artinya: "Hai sekalian manusia, makanlah yang halal lagi baik dari apa yang terdapat di bumi, dan janganlah kamu mengikuti langkah-langkah syaitan; karena Sesungguhnya syaitan itu adalah musuh yang nyata bagimu." (Qs.Al-Baqarah/2:168).

Ayat ini ditafsirkan bahwa Allah SWT memerintahkan kepada umatnya untuk mengkonsumsi makanan yang halal (حَلَالًا) lagi baik (طَيِّبًا) yang sudah diciptakan di dunia ini untuk memenuhi kebutuhan hidupnya. Makna (حَلَالًا) yaitu segala sesuatu yang cara memperolehnya dibenarkan oleh syariat dan juga wujud barangnya juga yang dibenarkan oleh syariat. Dan kemudian makna (طَيِّبًا) *Tayyiban* adalah lawan dari *khabitsan* atau jelek/menjijikan, perkara yang baik adalah perkara yang secara akal dan fitrah dianggap baik, dan bermanfaat bagi dirinya sendiri yang tidak membahayakan bagi tubuh dan akal pikirannya.

Daging ayam merupakan salah satu daging yang halal lagi baik untuk dikonsumsi. Kata “lagi baik” disini mengisyaratkan bahwa apa yang dimakan manusia harus memberikan manfaat bagi kesehatan tubuhnya. Untuk itu makanan yang dimakan haruslah yang mengandung gizi yang baik. Khotimah (2002) menyebutkan bahwa komposisi daging ayam tersusun antara lain oleh air, karbohidrat, protein, lemak, vitamin dan mineral. Secara garis besar kadar masing-masing nutrien dalam daging dalam persen adalah 75% terdiri dari air, 20% protein, dan 5% lemak, karbohidrat, mineral.

Ayam pedaging (broiler) merupakan sumber protein hewani yang banyak digemari masyarakat Indonesia karena mempunyai rasa yang enak, dagingnya empuk dan harganya relatif murah. Keberhasilan peternakan ayam pedaging (broiler) dalam menghasilkan daging yang berkualitas didukung oleh manajemen beternak yang baik, pengadaan bibit unggul, serta penyediaan ransum yang berkualitas.

Penyediaan ransum yang berkualitas ternyata masih menemui banyak kendala sampai saat ini, karena sebagian bahan baku pakan masih diimpor yang sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dan harga yang fluktuatif. Dalam budidaya unggas biaya untuk pakan menempati porsi terbesar dari total biaya, yaitu sekitar 70 hingga 80%, dimana bahan baku pakan ternak masih diimpor yaitu 51,4% jagung, 18% bungkil kedelai, 5,0% tepung ikan, 7,0% *corn gluten meal*, 0,6% premix, 2% CPO (*Crude Palm Oil*) dan selebihnya dedak (Poultry Indonesia, 2003). Upaya untuk mengatasi masalah tersebut dapat dilakukan dengan mencari bahan baku pakan alternatif yang murah, mudah didapat, mempunyai nilai

kandungan gizi tinggi, penggunaannya tidak bersaing dengan kebutuhan manusia dan mempunyai pengaruh yang baik terhadap ternak. Salah satu bahan alternatif tersebut adalah onggok.

Indonesia dikenal sebagai negara agraris dan merupakan salah satu dari lima negara penghasil singkong terbesar di dunia dengan produksinya mencapai 67%. Selain untuk bahan pangan, singkong digunakan untuk industri tapioka yang menghasilkan limbah berupa onggok sebanyak 10-15% dari singkong segar yang diolah (Sriroth *et al.*, 2000). Menurut BPS tahun 2010 produksi singkong Indonesia pada tahun 2009 mencapai 21,7 juta ton dan menghasilkan limbah dari pengolahan tapioka berupa onggok sebesar 2,8 juta ton.

Potensi yang dimiliki onggok disebabkan ketersediaannya yang melimpah, di sisi lain onggok dapat mengganggu lingkungan apabila tidak diolah dan dimanfaatkan secara optimal. Unsur utama nutrisi onggok adalah karbohidrat (Tisnadjaja, 1996), sehingga onggok berpotensi besar untuk menjadi pakan unggas.

Onggok sampai saat ini belum dimanfaatkan secara optimal karena mempunyai kandungan protein kasar yang sangat rendah dan serat kasar yang relatif tinggi sehingga terbatas dalam penggunaannya sebagai pakan ternak unggas. Menurut Wizna *et al.*, (2008) Kandungan zat makanan yang dimiliki onggok adalah protein kasar 1,88%, serat kasar 15,62%, lemak kasar 0,25%, abu 1,15%, Ca 0,31%, P 0,05% dan bahan ekstrak tanpa nitrogen (BETN) 81,10%.

Terbatasnya onggok sebagai pakan ternak unggas terkait kebutuhan unggas akan protein kasar yang tinggi dan serat kasar yang rendah. Berdasarkan

SNI (2006) mengenai persyaratan mutu untuk anak ayam pedaging (*broiler starter*), batas serat kasar pada pakan maksimal 6,0% dan kebutuhan protein minimal 19,0%. Untuk meningkatkan nilai gizi onggok terutama nilai protein kasar dan serat kasarnya perlu dilakukan upaya baik secara fisik, kimia maupun biologi salah satunya dengan proses fermentasi.

Fermentasi merupakan pengolahan substrat menggunakan peranan mikroba (jasad renik) sehingga dihasilkan produk yang dikehendaki (Muhiddin dkk., 2001). Fermentasi dapat memperbaiki sifat-sifat tertentu dari bahan menjadi lebih mudah dicerna, lebih tahan disimpan dan dapat menghilangkan racun (Saono, 1988). Dengan proses fermentasi diharapkan dapat meningkatkan kandungan gizi onggok, terutama menurunnya kandungan serat kasar dan meningkatnya kandungan protein dari onggok tersebut. Untuk itu dibutuhkan enzim pemecah selulosa sehingga bahan yang difermentasi lebih mudah dicerna.

Fermentasi onggok dengan *B. amyloiquefaciens* diperoleh penurunan kandungan serat kasar sebesar 32% dan peningkatan kandungan protein kasar sebesar 360% (Wizna *et al.*, 2008). Fermentasi kulit singkong menggunakan *Bacillus mycoides*, *Bacillus megaterium* dan *Aspergillus tamarii* mampu menaikkan kadar protein kasar dari 4,63% menjadi 10,91% dan menurunkan kadar serat kasar dari 13,04% menjadi 6,36% (Andriyani *et al.*, 2012).

Proses fermentasi pada penelitian ini dilakukan oleh bakteri *Bacillus mycoides*. Sebelumnya telah dilakukan penelitian tentang fermentasi oleh *Bacillus mycoides* sebagai upaya penurunan serat kasar dan protein kasar pada onggok oleh Mahmudah (2013) dan hasil penelitian menunjukkan bahwa bakteri *Bacillus*

mycoides dengan dosis inokulum sebanyak 5% dan lama fermentasi 8 hari dapat menurunkan serat kasar dari 10,2% menjadi 5,5% dan meningkatkan kadar protein kasar dari 1,02% menjadi 9,01%. Hasil penelitian tersebut masih belum cukup memenuhi persentase protein kasar yang dibutuhkan oleh ayam broiler. Hal ini mengindikasikan bahwa masih perlu dilakukan penelitian tentang fermentasi onggok menggunakan *Bacillus mycoides* dengan menambah dosis inokulum menjadi 6% dan lama fermentasi menjadi 9 hari dengan harapan peningkatan protein kasar dan penurunan serat kasar lebih optimal sehingga penggunaannya dalam industri pakan ternak tidak diragukan serta pemanfaatannya dalam ransum ayam broiler pun dapat ditingkatkan dengan tidak mengganggu performanya.

Pemberian onggok terfermentasi dengan konsentrasi yang terlalu tinggi pada campuran ransum ayam broiler dapat mempengaruhi performanya. Menurut Supriyati (2003) onggok terfermentasi dapat digunakan sampai dengan 10% dalam formulasi pakan ayam pedaging tanpa dampak negatif. Sedangkan Mirnawati dan Ciptaan (2001) menyebutkan bahwa onggok fermentasi dengan *Neurospora spp.* dapat dimanfaatkan sampai 20% dalam ransum tanpa mempengaruhi konsumsi ransum dan pertambahan bobot badan ayam broiler.

Atas dasar pertimbangan di atas maka dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh perbedaan konsentrasi onggok terfermentasi (0, 10, 20 dan 30%) dalam ransum yang paling efektif terhadap performa produksi ayam broiler.

Berdasarkan hal tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Pemberian Onggok Terfermentasi *Bacillus mycoides* dalam Ransum terhadap Performa Produksi Ayam Broiler”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka permasalahan dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh pemberian onggok terfermentasi *Bacillus mycooides* dalam ransum dengan konsentrasi yang berbeda terhadap performa produksi ayam broiler?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian onggok terfermentasi *Bacillus mycooides* dalam ransum dengan konsentrasi yang berbeda terhadap performa produksi ayam broiler.

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis yang melandasi penelitian ini adalah ada pengaruh pemberian onggok terfermentasi *Bacillus mycooides* dalam ransum dengan konsentrasi yang berbeda terhadap performa produksi ayam broiler.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dengan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Menyumbangkan pengetahuan dalam hal onggok fermentasi dengan *Bacillus mycooides* sehingga dapat dijadikan sebagai salah satu ransum alternatif untuk ternak unggas.

2. Menyumbangkan pengetahuan dalam hal batas persentase tertinggi pemberian onggok terfermentasi bakteri *Bacillus mycoides* terhadap performa produksi ayam broiler.

1.6 Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bakteri *Bacillus mycoides* didapatkan dari Laboratorium Mikrobiologi Universitas Brawijaya
2. Onggok didapatkan dari Pati Jawa Tengah yang merupakan limbah hasil industri pengolahan singkong menjadi tepung tapioka secara tradisional dengan kandungan pati yang tinggi.
3. Dosis inokulum *Bacillus mycoides* yang digunakan untuk fermentasi onggok adalah 6% dengan lama fermentasi 9 hari.
4. Persentase penggunaan onggok hasil fermentasi *Bacillus mycoides* sebanyak 0% (kontrol), 10%, 20% dan 30%.
5. Parameter yang diamati ialah performa produksi ayam broiler yang meliputi konsumsi ransum, penambahan bobot badan, konversi ransum, dan persentase karkas.