

BAB I

PENDAHULUAN

Pakan merupakan faktor terbesar dari biaya produksi ayam broiler berkisar antara 60 – 70%. Penggunaan jagung untuk pakan ayam broiler mencapai 45 – 55% dari proporsi ransum. Jagung digunakan dalam proporsi yang besar karena mengandung energi tinggi (3.350 kkal/kg) (NRC, 1994). Bahan pakan jagung dalam penggunaannya memiliki beberapa kendala, antara lain harga yang cenderung semakin mahal dan ketidaktersediaan jagung sepanjang tahun akibat musim (Putra *et al.*, 2016). Kondisi tersebut mendorong peternak ayam broiler untuk mencari bahan pakan alternatif untuk menurunkan biaya produksi.

Onggok merupakan limbah hasil ikutan padat dari pengolahan tepung tapioka (Antari dan Umiyasih, 2009). Onggok berpotensi menjadi pakan ternak alternatif karena tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, kontinuitas produksi baik, murah dan tidak membahayakan ternak. Namun sebagai limbah, onggok memiliki kandungan nutrisi dan pencernaan yang rendah, sehingga dikhawatirkan dapat berdampak negatif terhadap produktivitas dan kesehatan ayam broiler. Oleh karena itu diperlukan usaha khusus sehingga onggok mengalami peningkatan kualitas nutrisi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan melakukan fermentasi (Kiramang, 2011).

Fermentasi adalah proses perubahan kimia substrat akibat aktivitas enzim yang diproduksi oleh mikroba tertentu (Mairizal, 2013). Fermentasi pakan bermanfaat untuk meningkatkan pencernaan dan kandungan protein dalam pakan

(Pamungkas, 2011). Secara umum, fermentasi dapat dilakukan dengan metode *one stage fermentation* atau *two stage fermentation*. Fermentasi dapat menggunakan *single starter* dan *multi starter*. Penggunaan *multi starter*, diharapkan dapat menimbulkan efek sinergis antar mikroorganisme sehingga dapat memperbaiki kualitas produk fermentasi. Setiap mikroorganisme memiliki fungsi berbeda-beda, tergantung dari tujuan yang diharapkan dan kondisi yang ada (Yudiarti *et al.*, 2012).

Penelitian terdahulu menyebutkan bahwa *Chrysonilia crassa* adalah mikroorganisme golongan fungi yang secara nutritif dapat menurunkan serat kasar (fibrolitik) dan meningkatkan protein (Yudiarti *et al.*, 2012). *Bacillus subtilis* mampu menghasilkan enzim protease, amilase, lipase untuk meningkatkan pencernaan pakan (Djaenuddin dan Muis., 2015). Dilain pihak, *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* memiliki sifat probiotik yang dapat menjaga kesehatan ternak (Yudiarti *et al.*, 2012; Olmos dan Michel, 2014). Secara umum, leukosit dapat digunakan sebagai indikator kesehatan ayam broiler karena memiliki fungsi penting dalam pengaturan fisiologis tubuh (Saputro *et al.*, 2016).

Penelitian sebelumnya melaporkan bahwa penggunaan *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* sebagai probiotik dalam pakan mampu menjaga total leukosit dan diferensial leukosit ayam broiler (Sugiharto *et al.*, 2018). Leukosit digunakan tubuh ternak untuk melakukan perlawanan terhadap agen infeksi penyakit. Diferensial leukosit adalah suatu kesatuan sel leukosit yang dibagi menjadi 2 yaitu granulosit dan agranulosit. Granulosit terdiri dari heterofil, eosinofil dan basofil, sedangkan agranulosit terdiri dari limfosit dan monosit (Purnomo *et al.*, 2012). Perubahan komposisi leukosit dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain stres,

umur, status gizi dan status fisiologis ternak (Maheshwari *et al.*, 2017). Penelitian onggok yang difermentasi dengan metode *two stage fermentation* menggunakan *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* mampu menjaga profil leukosit ayam broiler. Oleh karena itu, penggunaan onggok yang difermentasi diharapkan selain dapat menurunkan biaya produksi pakan dengan menggantikan sebagian jagung dalam ransum, juga dapat menjaga kesehatan ternak ayam broiler.

Penelitian ini bertujuan mengkaji profil leukosit ayam broiler yang diberi pakan onggok yang difermentasi *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis*. Manfaat penelitian ini adalah memberikan informasi tentang penggunaan bahan pakan onggok yang difermentasi *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* pada ransum ayam broiler sebagai substitusi penggunaan jagung dilihat dari profil leukosit ayam broiler. Hipotesis yang diuji dalam penelitian adalah pemberian pakan onggok yang difermentasi *Chrysonilia crassa* dan *Bacillus subtilis* dapat menjaga kesehatan ayam broiler dilihat dari parameter profil leukosit.