

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam pedaging (broiler) dapat tumbuh dengan cepat dan menghasilkan daging dalam waktu yang singkat, dapat dipanen pada umur sekitar 4-5 minggu, namun kadar lemak ayam broiler tinggi dan daya tahan rendah. Peternakan ayam pada umumnya menggunakan pakan komersil yang harganya relatif mahal dan mengandung antibiotik. Antibiotik dalam pakan dapat menyebabkan residu pada karkas, sehingga sudah dilarang penggunaannya mulai 1 Januari 2018. Perlu dicari aditif pakan yang relatif murah dan mudah didapat, yang berasal dari tanaman herbal seperti jahe emprit yang dapat digunakan untuk meningkatkan kesehatan, menurunkan kadar lemak dan pemacu pertumbuhan.

Jahe emprit dapat mengkal mikroba patogen dan menangkal radikal bebas, sehingga ayam menjadi tahan terhadap penyakit. Jahe emprit merupakan tanaman herbal yang dapat digunakan sebagai *feed additive*. Jahe emprit mengandung alkaloid, fenoik, tripenoid, glikosida, minyak atsiri, oleoresin, *gingerol*, *shogaol* dan *zingerone* yang berfungsi sebagai antimikroba atau antioksidan (Stoilova *et al.*, 2007). Minyak atsiri dapat membantu kerja enzim pencernaan sehingga laju pencernaan dan laju pertumbuhan meningkat, ditandai dengan kadar protein dan Ca daging tinggi. Jahe emprit memiliki sifat anti bakteri, menambah nafsu makan, memperkuat lambung dan memperbaiki pencernaan. Kandungan minyak atsiri pada jahe dapat digunakan sebagai obat anti inflamasi sehingga akan meningkatkan daya tahan tubuh (Dieumou *et al.*, 2009)

Penyerapan protein erat hubungannya dengan kalsium, karena penyerapan protein bersama dengan kalsium atau *calcium binding protein* (CaBP). Setelah protein diserap, maka metabolisme protein dalam sel juga dipengaruhi oleh ion kalsium dalam sel. Melihat kadar protein dan Ca daging penting untuk mengetahui pertumbuhan dan kualitas daging ayam broiler

Penambahan tepung jahe emprit dalam rensom diharapkan dapat mempengaruhi massa kalsium daging, massa protein daging dan rasio efisiensi protein, karena minyak atsiri dan kurkumin yang terdapat pada jahe emprit merupakan anti oksidan yang dapat menghalangi aktivitas oksidasi sel yang diakibatkan oleh radikal bebas, sehingga meminimalisir kerusakan sel termasuk protein yang berpengaruh pada peningkatan massa protein (Mentari *et al.*, 2014). *Flavonoid* dalam jahe emprit dapat meningkatkan massa kalsium daging, karena *flavonoid* sebagai turunan fenol merupakan suatu senyawa yang bersifat asam sehingga dapat membantu dalam penyerapan kalsium (Farida, 2017).

Massa kalsium daging merupakan indikator banyaknya deposisi kalsium dalam daging. Massa kalsium daging, terutama pada bentuk ion bebas, merupakan cerminan dari ketersediaan kalsium sebagai aktivator enzim proteolitik otot yang disebut dengan *calcium activated neutral protease* (CANP). Aktivitas CANP tergantung pada ion kalsium bebas sebagai aktivator. Kalsium dalam bentuk ion bebas akan meningkatkan aktivitas CANP yang bersifat degradatif terhadap protein daging (Bikrisima *et al.*, 2014).

Massa protein daging merupakan indikator keberhasilan dalam pemanfaatan protein pakan ke dalam jaringan tubuh (Sari *et al.*, 2014). Massa

protein daging erat hubungannya dengan massa kalsium daging, karena massa protein daging dipengaruhi oleh kadar kalsium daging dalam bentuk ion (Syafitri *et al.*, 2015).

Rasio efisiensi protein (REP) merupakan salah satu cara untuk mengevaluasi kualitas protein ransum yang diperoleh dengan membagi penambahan bobot badan harian dengan protein yang dikonsumsi. Semakin tinggi rasio efisiensi protein, maka semakin efisien ternak memanfaatkan protein yang dikonsumsi (Anggorodi, 1995).

Pada penelitian sebelumnya penambahan tepung jahe secara terus menerus selama 5 minggu dapat merusak sel darah putih dan hemoglobin (Hb) serta merusak organ-organ seperti hati dan bursa *fabricius* (Zhang *et al.*, 2009), oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai penambahan tepung jahe emprit secara berkala. Penambahan jahe emprit secara berkala diperlukan untuk mencegah terjadinya akumulasi dari zat-zat aditif di dalam jahe yang mengganggu kinerja hati sehingga akan menyebabkan menurunnya laju pertumbuhan. Berdasarkan uraian di depan, maka telah dilakukan penelitian penambahan tepung jahe emprit dalam ransum ayam broiler yang diberikan 4 hari sekali.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penambahan tepung jahe emprit secara berkala terhadap massa kalsium daging, massa protein daging serta rasio efisiensi protein pada ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah memberikan informasi tentang penambahan tepung jahe emprit secara berkala sebagai aditif pakan dapat meningkatkan kualitas karkas ayam broiler. Hipotesis penelitian ini adalah dengan penambahan tepung jahe emprit dalam

ransum diharapkan dapat meningkatkan massa protein daging, massa kalsium daging dan efisiensi penggunaan protein.