

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Daging merupakan bahan pangan sumber protein hewani bergizi tinggi karena kaya akan protein, lemak, mineral dan zat lainnya yang diperlukan tubuh. Komposisi kimia daging ayam broiler terdiri dari air 74,75-75,98%, protein 18,70-19,91%, lemak 2,54-2,72% dan abu 1,61-1,72% (Estancia, *et.al.*, 2012; Rukmini, *et al.*, 2019). Kemampuan ayam broiler untuk menghasilkan daging tentunya harus didukung oleh ketersediaan pakan dan air minum yang berkualitas. Semakin baik kualitas ransum yang diberikan maka akan semakin baik pertumbuhannya. Total energi dalam ransum berpengaruh terhadap konsumsi ransum yang selanjutnya mempengaruhi jumlah protein yang masuk kedalam daging. Suthama *et al.* (2010) menyatakan bahwa kandungan protein daging sangat ditentukan oleh deposisi protein dalam daging dimana deposisi protein sangat ditentukan oleh konsumsi protein dan keseimbangan asam amino dalam ransum.

Kualitas kimia daging dipengaruhi oleh saluran pencernaan, penyerapan nutrisi pakan dapat dicapai secara optimal jika saluran pencernaan dalam keadaan sehat. Menurut Ruttanavut *et al.* (2009) penyerapan nutrisi dapat dipengaruhi oleh luas permukaan usus, tinggi villi, banyaknya villi, dan mikrovilli. Sejalan dengan pendapat Awad *et al.* (2008) yang menyatakan bahwa peningkatan tinggi dan lebar villi pada usus ayam berkaitan erat dengan peningkatan fungsi pencernaan dan fungsi penyerapan karena semakin luasnya area absorpsi serta merupakan suatu ekspresi lancarnya sistem transportasi nutrisi ke seluruh jaringan tubuh. Didukung oleh Lisnahan (2018) yang juga menyatakan bahwa peningkatan lebar villi sejalan dengan pertumbuhan ayam. Panjang dan lebarnya luas penampang usus halus dapat berpengaruh terhadap kemampuan pencernaan dan penyerapan nutrisi. Banyaknya villi dan mikrovilli usus serta tinggi dan luas permukaan villi akan mempengaruhi kemampuan penyerapan zat-zat makanan (Sugito, *et al.*, 2007). Salah satu upaya untuk menjaga kesehatan saluran pencernaan dan meningkatkan kinerja pertumbuhan broiler adalah dengan memperbaiki kondisi usus agar penyerapan nutrisi lebih optimal yaitu dengan penambahan *feed additive* kedalam ransum atau air minum. Bahan alami yang dijadikan *feed additive* yaitu *black garlic*.

*Black garlic* merupakan hasil dari proses pemanasan bawang putih segar. *Black garlic* memiliki efek farmakologis yang lebih baik dari bawang putih, karena proses fermentasi dalam meningkatkan senyawa-senyawa dalam *black garlic* (Sasaki *et al.*, 2007). Pemanasan *black garlic* dilakukan selama 17 hari karena memiliki keseimbangan energi bagi ternak sejalan dengan pendapat (Nelwida *et.al.*, 2019) pemanasan bawang putih dilakukan pada suhu 60°C selama 17 hari menghasilkan kandungan nutrisi *black garlic* terbaik untuk ayam broiler. Tetapi untuk menghasilkan antibakteri pemanasan *black garlic* dilakukan selama 21 hari, karena pada 21 hari *black garlic* memiliki aktivitas antibakteri untuk menghambat bakteri gram negatif (Gasyiya, 2018).

Jumlah SAC dalam *black garlic* lima sampai enam kali lebih tinggi daripada bawang putih segar (Zhang *et. al.*, 2015). Senyawa organosulfur S-allylcysteine (SAC) yang bersifat hidrofilik atau larut dalam air (Ryu dan Kang, 2017). Senyawa hidrofilik terdiri dari senyawa turunan sistein (cysteine) seperti SAC, SAMC, S-methylcysteine, dan turunan glutamyl-cysteine (Ramirez *et al.*, 2017). Menurut Lee *et al.* (2016) *black garlic* dapat meningkatkan ketinggian villi dan kedalaman kriptus usus halus. Yang *et al.* (2007) menyatakan bahwa pertumbuhan villi dapat menjadi faktor pendorong perbaikan pencernaan nutrisi, terutama protein, dan akhirnya akan meningkatkan pasokan protein ke daging. Berkaitan dengan banyaknya manfaat farmakologis pada *black garlic*, serta tingginya konsumsi air minum maka diharapkan penambahan *black garlic* dalam air minum dapat lebih efektif dalam meningkatkan kesehatan ayam, melalui peningkatan kinerja pertumbuhan broiler, sehingga pertumbuhan menjadi lebih optimal dan dapat menghasilkan produk yang sehat dan aman untuk dikonsumsi masyarakat. Berdasarkan hal tersebut maka telah dilakukan penelitian dengan tujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak air *black garlic* dalam air minum sampai taraf 5% terhadap kualitas kimia daging ayam broiler.

## **1.2 Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan ekstrak air *black garlic* dalam air minum terhadap kualitas kimia daging ayam broiler.

### **1.3 Manfaat**

Manfaat dari penelitian ini adalah menambah wawasan dan memberikan informasi kepada mahasiswa dan khususnya peternak broiler tentang pengaruh penambahan ekstrak air *black garlic* dalam air minum terhadap kualitas kimia daging ayam broiler.