

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Permintaan terhadap protein hewani terus meningkat yang disebabkan oleh pertambahan jumlah penduduk yang pesat, peningkatan pendapatan masyarakat dan perkembangan pengetahuan masyarakat tentang gizi. Tingkat konsumsi protein hewani masyarakat Indonesia pada tahun 2007 sekitar 4,93 g/kapita/hari (Syamsu, 2007). Standar minimal konsumsi protein hewani masyarakat Indonesia sebesar 6 g/kapita/hari (Suharyanto, 2008). Menurut Wibowo (2007), untuk mencapai target nasional konsumsi protein hewani sebesar 6 g/kapita/hari diperlukan peningkatan populasi ternak dari ayam broiler sebesar 9,9%. Ayam broiler memiliki potensi yang besar dalam memberikan sumbangan terhadap pemenuhan kebutuhan protein hewani.

Di sisi lain, pemeliharaan ayam broiler tidaklah mudah. Pemeliharaan ayam broiler sering kali dihadapkan pada permasalahan seperti kerentanan ayam terhadap penyakit dan stres (Fadilah, 2012). Permasalahan tersebut dapat berujung pada penurunan performa karkas. Performa karkas dapat dilihat dari bobot hidup, persentase karkas dan persentase lemak abdomen. Untuk memperbaiki kualitas dari ternak broiler maka hal yang paling penting dalam pemeliharaan adalah efisiensi penggunaan pakan. Penggunaan antibiotik sebagai feed additive merupakan faktor yang dapat menentukan efisiensi pemeliharaan ayam broiler sehingga bahan tersebut sangat dibutuhkan dalam ransum broiler. Feed additive yang sering digunakan adalah antibiotik yang berfungsi dalam membantu proses penyerapan zat-zat nutrisi sehingga dapat berpengaruh pada performans broiler.

Penggunaan antibiotik sebagai feed additive pada pakan broiler telah berlangsung secara luas sejak tahun 1950 an, yang fungsi utamanya adalah untuk mengendalikan penyakit, merangsang pertumbuhan dan meningkatkan konversi pakan (Waldroup *et al.*, 2003). Menurut Keirs *et al.* (2002) penambahan feed additive kedalam ransum dapat meningkatkan pertumbuhan dan daya tahan tubuh ayam broiler. Namun demikian penggunaan antibiotik saat ini sudah tidak dilakukan lagi, karena residunya terbawa pada karkas ayam sehingga menyebabkan resistensi penyakit pada konsumen yang rutin mengkonsumsinya. Pada era globalisasi, produk pangan yang mengandung antibiotik akan ditolak, karena adanya persyaratan bebas residu antibiotik dan pestisida.

Penggunaan antibiotik secara berlebihan akan menimbulkan alergi pada konsumen, gangguan keseimbangan mikroorganisme dalam saluran pencernaan serta resistensi mikroorganisme terhadap antibiotika akibat residu antibiotik didalam daging atau telur (Sinurat *et al.* 2009). Salah satu cara mengantisipasi masalah tersebut adalah dengan mengurangi atau menghentikan penggunaan antibiotik dalam ransum dan terus mengupayakan menelusuri bahan-bahan yang sifatnya alami tanpa meninggalkan residu tetapi memiliki fungsi yang sama dengan antibiotik. Chowdhurry *et al.* (2009) menyatakan beberapa alternatif antibiotik telah diusulkan yakni menggunakan bahan-bahan alami seperti asam organik, probiotik, jamu dan produk herbal, enzim, dan minyak esensial.

Salah satu bahan yang banyak diteliti sebagai pengganti antibiotik adalah bioaktif yang terdapat dalam tanaman berkhasiat. Tanaman berkhasiat mengandung zat aktif seperti alkaloid, “bitters”, flavonoids, glikosida, saponin, terpenoid dan tanin yang dapat meningkatkan kesehatan atau menyembuhkan

penyakit (Sreenivas, 1999). Ahmad dan Elfawati (2008) juga mengungkapkan bahwa penggunaan feed additive alami merupakan alternatif untuk mengurangi akumulasi residu antibiotik dalam daging. Buchanan *et al.* (2008) menyatakan bahwa penggunaan bahan pertumbuhan alami sebagai feed additive yang mengandung minyak essensial dapat meningkatkan performa dan kualitas ayam broiler.

Salah satu tanaman yang berkhasiat dan mengandung zat aktif adalah tanaman Tembelean (*Lantana camara* Linn). Di beberapa tempat atau daerah, tumbuhan *L. camara* banyak sekali tumbuh sebagai tumbuhan liar dan terkesan tidak diperhatikan dan tidak dimanfaatkan, padahal tumbuhan ini mempunyai potensi yang bagus jika di manfaatkan sebagai agen antimikroba atau antibakteri karna kandungan zat aktif dari tanaman ini yang cukup tinggi.

Berdasarkan hasil kajian yang telah dilakukan sebelumnya terhadap ekstrak daun dan bunga *L. camara* diketahui mengandung senyawa lantadene, flavonoid, tanin, alkaloid, saponin, *lantic acid*, minyak atsiri (Aris, 2006 dan Octavia *et al.*, 2008). Selain itu berdasarkan pemeriksaan secara fitokimia pada tumbuhan ini ditemukan senyawa golongan *alkaloid, flavonoid, saponin, tanin dan kuinon* (Pian, 1996). Menurut Dalcon Bioteknik Ltd. (2001) saponin selain sebagai penghambat perkembangan bakteri patogen, juga dapat menghambat enzim urease. Terhambatnya bakteri patogen dan aktivitas enzim urease menyebabkan semakin sedikit protein atau asam amino yang dirombak menjadi ammonia dan air, sehingga protein atau asam amino yang ada dalam pakan dapat dimanfaatkan lebih baik untuk pembentukan daging. Pemberian saponin dapat meningkatkan permeabilitas dinding sel pada usus dan meningkatkan penyerapan

zat makanan, sehingga nilai konversi ransum yang dihasilkan lebih baik (Johnson, *et al.*, 1986; Onning *et al.*, 1996). Selain berfungsi sebagai antimikroba, saponin juga berfungsi menurunkan akumulasi lemak karena saponin dapat mengikat garam empedu endogenus (*endogenous bile cholesterol*). Saponin dapat menurunkan kadar lipida dan kolesterol darah dengan jalan menghambat penyerapan kolesterol endogenus.

Pada kadar rendah saponin dapat meningkatkan transportasi zat nutrisi antar sel, tetapi pada kadar yang tinggi 10g/kg sudah terjadi gangguan sel. Menurut Sen *et al* (1998), saponin pada kadar 0,25% dapat menurunkan populasi *E. coli* lebih dari 25%. Miah *et al.* (2004) menyatakan bahwa saponin dapat dicampurkan dalam ransum sebesar 75 mg/kg tanpa berpengaruh negatif pada tubuh ternak dan dapat meningkatkan performa ayam broiler.

Selain kandungan saponin, tanaman tembelean juga mengandung senyawa flavanoid yang cukup tinggi. Senyawa flavonoid berfungsi sebagai antibakteri sehingga lebih mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang terdapat dalam saluran pencernaan, yang pada akhirnya dapat meningkatkan pencernaan dan pemanfaatan zat makanan didalam tubuh. Rini (1994) melakukan pemeriksaan flavonoid dan verbaskosid daun *Lantana camara* L., memperoleh adanya senyawa golongan flavonoid pada daun yang diekstrak dengan menggunakan etanol 95%. Golongan flavonoid ini tergolong sebagai senyawa flavonol. Senyawa flavonoid merupakan senyawa fenol yang mempunyai kecenderungan untuk mengikat protein bakteri sehingga menghambat aktivitas enzim yang pada akhirnya mengganggu proses metabolisme bakteri, sedangkan

saponin merupakan senyawa yang dapat meningkatkan permeabilitas membran sehingga mengakibatkan terjadinya hemolisis sel (Robinson, 1995).

Pemberian daun tembelean dalam bentuk segar dalam ransum broiler harus dibatasi karena termasuk dalam bahan pakan sumber hijauan yang mempunyai kandungan energi yang rendah dan kandungan serat kasar yang tinggi (umumnya di atas 18%) serta mempunyai kadar air kurang lebih 10%. Hal ini sesuai dengan pendapat Siregar (1970) yang menyatakan bahwa penggunaan serat kasar dalam ransum ayam sebesar 5%.

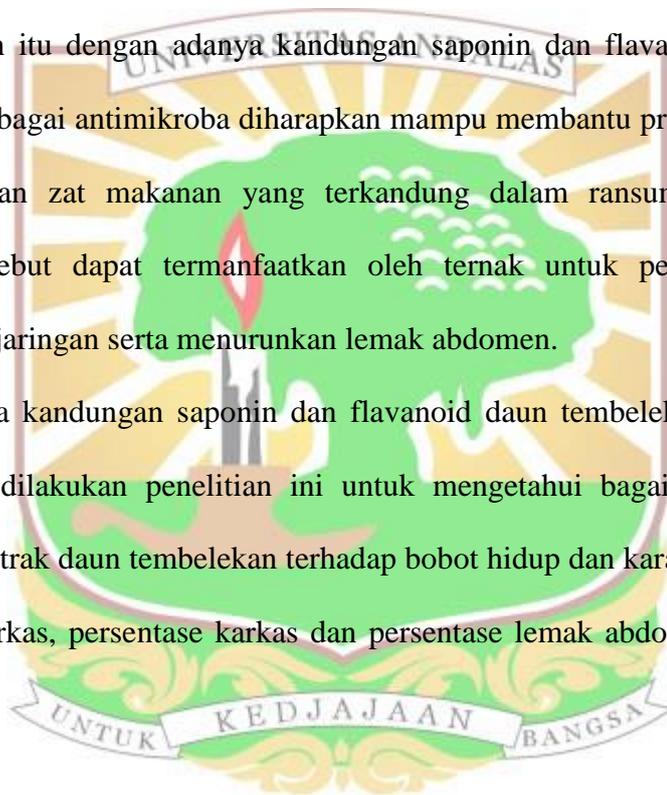
Kandungan serat yang tinggi mengakibatkan pemakaian daun tembelean terbatas dalam ransum, sehingga asupan fitokimia yang ada di dalam daun tembelean menjadi terbatas. Untuk mengoptimalkan kandungan fitokimia dari daun tembelean, maka dilakukan ekstraksi agar kandungan fitokimia dalam daun tembelean dapat dimanfaatkan oleh broiler. Menurut penelitian yang telah dilakukan oleh Pakaya (2015), kadar flavonoid dari ekstrak fraksi air daun tembelean rata-rata 11,28 µg/g dan bunga 9,613 µg/g.

Sampai saat ini, belum ada penelitian tentang penggunaan ekstrak daun tembelean sebagai antibiotik alami untuk ayam broiler. Oleh karena itu, dosis pemberian ekstrak daun tembelean didasarkan pada penelitian-penelitian yang sudah ada namun dengan bahan lain seperti penggunaan gel atau ekstrak lidah buaya dalam ransum broiler sebesar 0,25 g/kg (0,025-0,1%) dapat meningkatkan efisiensi penggunaan ransum (Sinurat dkk,2003). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Darma (2014), menunjukkan bahwa pemberian ekstrak campuran daun kayu manis dan mengkudu pada broiler dapat menggantikan *non-nutritive feed additive* komersial yang mengandung antibiotik *zinc bacitracin* dengan

pemberian level dosis 250 mg/kg bobot badan dapat memberikan performa broiler yang baik dibanding pengaruh dari ransum yang mengandung antibiotik *zin bacitracin*.

Senyawa aktif yang terkandung didalam ekstrak daun tembelean diharapkan mampu membantu proses metabolisme zat makanan sehingga zat makanan dapat tercerna dan terserap dengan lebih baik serta dimanfaatkan untuk pembentukan jaringan yang ditandai dengan peningkatan penambahan bobot badan. Selain itu dengan adanya kandungan saponin dan flavanoid pada daun tembelean sebagai antimikroba diharapkan mampu membantu proses pencernaan dan penyerapan zat makanan yang terkandung dalam ransum sehingga zat makanan tersebut dapat dimanfaatkan oleh ternak untuk pertumbuhan dan pembentukan jaringan serta menurunkan lemak abdomen.

Adanya kandungan saponin dan flavanoid daun tembelean yang cukup tinggi, maka dilakukan penelitian ini untuk mengetahui bagaimana pengaruh pemberian ekstrak daun tembelean terhadap bobot hidup dan karakteristik karkas yaitu berat karkas, persentase karkas dan persentase lemak abdomen pada ayam broiler.



## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana pengaruh penambahan bahan ekstrak daun tembelean terhadap bobot hidup dan karakteristik karkas pada ayam broiler.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan bahan ekstrak daun tembelean terhadap karakteristik karkas (bobot hidup, berat karkas, persentase karkas dan lemak abdomen) ayam broiler.

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberi manfaat yaitu :

1. Dihasilkannya daging ayam broiler yang memiliki karakteristik karkas yang baik dan tidak mengganggu kesehatan manusia.
2. Bagi bidang keilmuan, dapat dimanfaatkan sebagai sumber informasi tanaman-tanaman yang potensial digunakan sebagai obat dan untuk pengembangan ilmu pengetahuan dibidang peternakan atau di bidang Ilmu lainnya.

#### 1.5 Hipotesis Penelitian

Dari latar belakang yang telah dipaparkan, dapat disusun hipotesis bahwa penambahan ekstrak daun tanaman tembelakan sampai dosis 250 mg/kg BB dapat meningkatkan bobot hidup dan karakteristik karkas (bobot hidup, berat karkas, persentase karkas dan lemak abdomen) pada ayam broiler.

