

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Ayam petelur mempunyai potensi yang cukup baik untuk dikembangkan sebagai usaha peternakan karena mempunyai keuntungan menghasilkan telur yang bergizi tinggi. Konsumsi telur mengalami peningkatan rata-rata sebesar 3,38% per tahun dan merupakan salah satu komoditi utama penyumbang protein asal hewani di Indonesia (Nuryati dkk., 2015).

Tingkat produksi telur ayam dipengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya adalah manajemen pemeliharaan ayam petelur. Manajemen pemeliharaan ayam petelur yang baik akan menghasilkan pertumbuhan ayam yang baik, kondisi ayam yang sehat, tingkat kematian yang rendah dan meningkatkan produksi telur ayam. Tingkat produksi telur ayam dapat dinyatakan dengan ukuran *Hen Day Production* (HDP) (Setiawati, 2016).

Ayam petelur termasuk ternak yang rentan terserang berbagai penyakit, penyakit kolibasilosis merupakan penyakit yang banyak dijumpai di peternakan ayam petelur yang disebabkan oleh bakteri *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC) sebagai agen primer ataupun sekunder. Penyakit kolibasilosis mempunyai arti ekonomi penting bagi industri perunggasan, karena dapat menimbulkan gangguan pertumbuhan, penurunan produksi, peningkatan jumlah ayam yang diafkir, penurunan kualitas karkas maupun telur, dan mendukung timbulnya penyakit yang kompleks pada saluran pernapasan, pencernaan maupun reproduksi yang cukup sulit diobati (Hariyani, 2015).

Pemberian *Antibiotik Growth Promoter* (AGP) pada pakan ayam sering dilakukan oleh peternak ayam petelur di Indonesia untuk meningkatkan produksi telur dan sebagai antibakteri, namun penggunaan antibiotik dapat mendorong terbentuknya bakteri yang resisten dalam saluran pencernaan dan meninggalkan residu antibiotik yang akan terbawa dalam produk-produk ternak seperti daging, telur dan susu sehingga berbahaya bagi konsumen yang mengkonsumsinya (Isroli dkk., 2017).

Penggunaan AGP pada pakan ayam dilarang oleh pemerintah sejak tanggal 12 Mei 2017 sesuai dengan Berita Negara Republik Indonesia tahun 2017 No. 683. Larangan penggunaan antibiotik memicu para peternak ayam untuk mencari alternatif *feed additive* lain untuk mengurangi residu pada peternakan ayam petelur dan untuk meningkatkan performa ayam petelur (Ajiardiana, 2018).

Feed additive yang berasal dari tanaman herbal berpotensi dapat menggantikan AGP karena mengandung senyawa aktif yang memberikan efek samping lebih kecil daripada senyawa kimia sintetik. Tanaman herbal yang dapat digunakan adalah sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan meniran (*P. niruri* Linn.) (Astuti, 2016).

Khasiat sambiloto (*A. paniculata* Ness.) telah banyak diketahui karena sifat yang dimiliki oleh senyawa aktif penyusunnya, yaitu tanin, saponin, alkaloid, flavonoid, dan andrographolide yang bersifat sebagai immunosupresan. Kandungan andrographolide dalam sambiloto dapat mengganggu jalur pemindahan materi genetik virus dan bakteri sehingga efektif untuk melawan agen infeksi (Jarukamjorn and Nemoto, 2008).

Tanaman meniran (*P. niruri* Linn.) memiliki kandungan senyawa aktif yang diindikasikan mempunyai khasiat untuk menjaga ketahanan tubuh dan sebagai imunostimulator. Tanaman meniran mengandung senyawa kimia flavonoid, alkaloid, saponin, terpenoid dan tanin yang mampu meningkatkan sistem imun tubuh sehingga dapat meningkatkan sistem kekebalan ayam petelur, meningkatkan nafsu makan, dan meningkatkan produksi telur. Manfaat lain dari tanaman meniran yaitu terdapat senyawa terpenoid yang mampu menghambat bakteri APEC (Gunawan dkk., 2007).

Berdasarkan uraian di atas dan penelitian yang telah dilakukan oleh Sabdoningrum (2017) mengenai *Immunomodulation Effect of Meniran (Phyllanthus niruri linn.) on Blood Profile of Broiler Chickens Infected with Enterotoxin of Antibiotic-Resistant Escherichia coli*, sehingga belum pernah dilakukan penelitian tentang kombinasi ekstrak sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan ekstrak meniran (*P. niruri* Linn.) sebagai *feed additive* dalam pakan ayam petelur yang diinfeksi *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC) terhadap *Hen Day Production* ayam petelur.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, diperoleh rumusan masalah, yaitu:

Apakah penambahan kombinasi ekstrak sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan ekstrak meniran (*P. niruri* Linn.) sebagai *feed additive* dapat meningkatkan *Hen Day Production* ayam petelur yang diinfeksi *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC) ?

1.3 Landasan Teori

Hen Day Production (HDP) merupakan salah satu ukuran produktivitas ayam petelur yang diperoleh dengan membagi jumlah telur yang dihasilkan oleh sekelompok ayam pada umur tertentu dengan jumlah ayam saat itu. *Hen Day Production* yang tinggi umumnya diiringi dengan pemberian pakan yang mencukupi kebutuhan hidup pokok dan untuk produksi (Hastuti, 2018).

Kolibasilosis merupakan penyakit infeksius pada ayam petelur yang disebabkan oleh bakteri APEC, merupakan bakteri yang bersifat patogen yang menyebabkan morbiditas ayam petelur dan menyebabkan menurunnya tingkat produksi ayam petelur disebabkan oleh infeksi bakteri serta lingkungan yang kurang baik. Pada ayam petelur, kolibasilosis sering dijumpai pada ayam dara atau ayam dewasa, ayam dengan usia menjelang produksi maupun masa produksi, dan menyebabkan kelainan pada alat reproduksi ayam, berupa *oovoritis* dan *salpingitis* yang cenderung bersifat kronis. Kolibasilosis juga dapat menimbulkan kelainan *koligranuloma* pada hati, juga terjadi pada *duodenum*, *sekum* dan *mesenterium* (Tarmudji, 2003).

Antibiotik Growth Promoter (AGP) sering digunakan pada pengendalian terhadap kolibasilosis dan untuk meningkatkan HDP ayam petelur. Penggunaan antibiotik di Indonesia telah dilarang, karena banyak menyebabkan resistensi dan residu antibiotik, dalam upaya untuk menghasilkan produk peternakan yang sehat, terhindar dari berbagai penyakit dan dapat meningkatkan tingkat produksi, alternatif *feed additive* yang berasal dari tanaman herbal berpotensi dapat

menggantikan AGP karena mengandung senyawa aktif yang memberikan efek samping lebih kecil daripada antibiotik (Ajiardiana, 2018).

Feed additive adalah zat atau bahan yang ditambahkan ke dalam pakan yang dapat meningkatkan kesehatan ternak, memacu pertumbuhan, meningkatkan produktivitas ternak dan meningkatkan efisiensi dengan mengurangi populasi mikroorganisme pengganggu (patogen) atau meningkatkan populasi mikroorganisme yang menguntungkan di dalam saluran pencernaan ternak (Munasir, 2002).

Tanaman sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan tanaman meniran (*P. niruri* Linn.) mempunyai potensi sebagai *feed additive* karena masing-masing diketahui mempunyai khasiat untuk menjaga ketahanan tubuh karena mengandung senyawa aktif yang bersifat immunosupresan dan immunostimulator. Peningkatan sistem kekebalan ayam sangat penting untuk dilakukan, karena dengan semakin tingginya kekebalan ayam maka semakin kecil kemungkinan ayam menjadi sakit, sehingga dapat berproduksi, baik daging maupun telur, secara optimal (Astuti dan Heru, 2016).

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

Membuktikan penambahan kombinasi ekstrak sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan ekstrak meniran (*P. niruri* Linn.) sebagai *feed additive* dalam pakan dapat meningkatkan *Hen Day Production* ayam petelur yang diinfeksi *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC).

1.5 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengetahuan tentang kombinasi ekstrak sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan ekstrak meniran (*P. niruri* Linn.) sebagai alternatif *feed additive* dalam pengobatan penyakit infeksi *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC) pada ayam petelur sehingga dapat meningkatkan *Hen Day Production* ayam petelur.

1.6 Hipotesis

Penambahan kombinasi ekstrak sambiloto (*A. paniculata* Ness.) dan ekstrak meniran (*P. niruri* Linn.) berfungsi sebagai *feed additive* yang dapat meningkatkan *Hen Day Production* ayam petelur yang diinfeksi *Avian Pathogenic Escherichia coli* (APEC).