

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Usaha peternakan ayam pedaging merupakan usaha yang potensial untuk dikembangkan sebagai salah satu sumber penghasil daging dalam memenuhi kebutuhan protein hewani bagi masyarakat Indonesia yang setiap tahunnya semakin meningkat, yaitu pada tahun 2018 jumlah produksi daging ayam ras mencapai $\pm 3,4$ juta ton dan ditahun 2019 meningkat sebesar $\pm 3,5$ juta ton (BPS, 2021). Dalam melakoni usaha peternakan ayam pedaging terdapat beberapa faktor penentu keberhasilan yakni pakan (*feed*), pembibitan (*breeding*), dan tatalaksana (*management*).

Pakan merupakan faktor yang sangat dominan dalam usaha peternakan dimana kontribusinya mencapai 60-70% dari total biaya produksi. Oleh karena itu agar biaya produksi dapat ditekan, maka dalam pengadaan pakan perlu dipilih bahan-bahan yang tidak bersaing dengan kebutuhan manusia, mudah didapatkan dan kontinuitas terjamin tinggi.

Masalah lain pemeliharaan ayam ras adalah masih tingginya angka mortalitas dan banyak ketergantungan pada antibiotik. Penggunaan antibiotik ini akan menyebabkan biaya produksi meningkat dan dikhawatirkan meninggalkan residu di tubuh ayam dan produk yang dihasilkan, sehingga menimbulkan efek pada manusia yang mengkonsumsinya. Namun demikian peternak telah mengalami ketergantungan terhadap antibiotik. Pasalnya antibiotik berperan sebagai *growth promoter* atau sebagai pemacu pertumbuhan.

Pada awal 2018, penggunaan AGP mulai dilarang di Indonesia, berdasarkan Undang-Undang Peternakan dan Kesehatan No. 18, 2009 juncto No 41 / 2014, pasal 22 ayat 4c yang menyatakan “setiap orang dilarang menggunakan bahan pakan yang dicampur dengan hormon tertentu atau antibiotik sebagai suplemen”. Peraturan ini kemudian diikuti oleh penghentian impor AGP termasuk obat anticoksidosis, dan hanya memungkinkan masuknya antibiotik untuk mengobati penyakit dengan resep dokter hewan.

Larangan AGP (*antibiotics growth promoter*) di Indonesia penting karena risiko tinggi timbul dan timbulnya kembali penyakit. Setelah pemantauan dan evaluasi, penggunaan antibiotik dalam pakan dapat meningkatkan resistensi antibiotik pada hewan dan manusia sehingga dapat memulai mutasi genetik agen penyakit menular yang mengakibatkan penurunan efektivitas dan fungsi terapi antibiotik dalam pengobatan penyakit yang diikuti oleh munculnya dari berbagai jenis sensitivitas rendah pada sediaan antibiotik yang ada.

Solusi yang tepat perlu dipikirkan untuk mengurangi pemakaian antibiotik sintesis dalam peternakan unggas di Indonesia. Usaha tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan aditif pakan alami yang berasal dari limbah pertanian seperti *acidifier* dan fitobiotik yang memiliki sifat hampir sama seperti antibiotik. Penambahan *feed additive* telah banyak digunakan oleh peternak guna menunjang usaha ayam pedaging. Tujuan dari pemberian *feed additive* adalah untuk memacu pertumbuhan, efisiensi pakan, meningkatkan produksi ayam pedaging.

Acidifier merupakan asam organik yang ditambahkan ke dalam pakan atau air minum dengan tujuan meningkatkan pencernaan melalui basal metabolisme dalam tubuh dengan cara peningkatan kerja enzim pencernaan, menurunkan pH dalam usus serta menjaga keseimbangan mikroba dalam saluran pencernaan. Asam laktat dapat digunakan sebagai *feed additive*. Penelitian *acidifier* alami (asam laktat) dari proses fermentasi molasses yang dienkapsulasi dengan maltodekstrin dan kasein secara nyata dapat memperbaiki penampilan produksi, karakteristik usus dan microflora usus ayam pedaging (Natsir, et al., 2010).

Fitobiotik, yang sering juga disebut *phytogenic*, adalah senyawa yang berasal/diperoleh dari tanaman yang ditambahkan dalam pakan untuk meningkatkan produktivitas ternak melalui ameliorasi properti pakan, mempromosikan penampilan ternak dan memperbaiki kualitas produknya (Windisch, et al., 2008).

Fitobiotik merupakan bioaktif yang diperoleh dari tanaman yang mana satu jenis tanaman memiliki beragam bioaktif, sehingga satu tanaman memiliki lebih dari efek farmakologi. Fitobiotik bisa diperoleh dari tanaman herbal seperti kunyit. Kunyit (*Curcuma Longa*) adalah tanaman herbal yang biasa digunakan sebagai

bahan jamu bermanfaat bagi kesehatan. Kunyit mengandung minyak atsiri yang dapat memberi efek anti mikroba dan kurkumin sebagai anti inflamasi, meningkatkan kerja organ pencernaan (Hadi dan Sidik, 1992; Hadi, 1996 serta Winarto, 2003). Kurkumin memiliki khasiat yang dapat mempengaruhi nafsu makan karena dapat mempercepat pengosongan isi lambung maka nafsu makan meningkat dan akan memperlancar pengeluaran empedu sehingga meningkatkan aktivitas saluran pencernaan (Purwanti, 2008).

Ekstraksi adalah suatu proses pemisahan suatu zat berdasarkan perbedaan kelarutannya terhadap dua cairan tidak saling larut yang berbeda, biasanya air dan yang lainnya pelarut organik (Wikipedia, 2021). Untuk menunjang peningkatan kualitas kunyit yang menghasilkan ekstrak dengan kandungan senyawa aktif secara maksimal, maka dilakukan ekstraksi rimpang kunyit dengan menggunakan metode maserasi (cara dingin). Senyawa yang diekstraksi dengan metode tersebut adalah Kurkuminoid dan Minyak Atsiri sebagai kandungan utama kunyit (Rukmana, 2005).

Ekstraksi kunyit dapat dilakukan dengan cara maserasi (ekstraksi dingin), yaitu merendam simplisia serbuk rimpang kunyit kedalam etanol 96% selama 3 hari dan didiamkan didalam wadah kedap (Kumara, INC, dkk. 2019). Keuntungan cara penyarian dengan maserasi adalah cara pengerjaan yang digunakan sederhana dan mudah diusahakan. Kerugian cara maserasi adalah pengerjaannya lama dan penyariannya kurang sempurna, juga adanya kejenuhan konsentrasi di dalam larutan penyari, dimana konsentrasi di dalam simplisia dengan di dalam penyari sama (Dinda, 2008).

Acidifier dan fitobiotik (Ekstrak Kunyit) akan saling menguntungkan digunakan sebagai *feed additive* jika dikombinasikan secara bersamaan dalam optimalisasi sebagai pengganti antibiotik. Natsir (2003) menjelaskan campuran *acidifier* dan fitobiotik memberikan pengaruh yang berbeda sangat nyata terhadap jumlah bakteri asam laktat usus halus pada ayam pedaging. Penggunaan kombinasi *acidifier* dan fitobiotik alami terenkapsulasi dapat bekerja lebih optimal dibandingkan dengan penggunaan *acidifier* dan fitobiotik alami bentuk enkapsulasi

dan non enkapsulasi yang tidak dikombinasi (Sukemi, Sjoftan, dan Djunaedi, 2013).

Upaya pencampuran *acidifier* dan fitobiotik dilakukan dengan melihat sifat kerja dari kedua bahan tersebut yang berbeda. Fitobiotik dapat memberikan hasil yang baik jika diberikan dalam waktu yang lama, yang terlihat pada uji aktivitas bakteri penggunaan fitobiotik tidak bisa langsung bekerja menghambat bakteri patogen secara cepat. Disisi lain, pertumbuhan organ pencernaan, organ pernafasan dan system imun pada ayam pedaging optimal pada 12 hari pertama, sehingga penggunaan fitobiotik kurang efektif. Penggunaan *acidifier* dapat secara cepat menghambat bakteri patogen, sehingga cocok untuk dicampurkan dengan fitobiotik (Eko, W. dkk. 2018).

Kombinasi *acidifier* dan fitobiotik akan maksimal digunakan sebagai *feed additive* jika diproteksi karena dikhawatirkan banyak *acidifier* yang memiliki pH dibawah 4 akan ditingkatkan pH nya atau dinetralkan oleh sel-sel *goblet* di daerah duodenum. Sedangkan usus halus merupakan tempat utama pencernaan dan absorpsi zat makanan sehingga diperlukan suatu cara agar *acidifier* dan fitobiotik dapat dimanfaatkan setelah *gizzard* yaitu dapat larut pada daerah usus halus. Alternatif yang dapat diterapkan adalah melalui teknologi enkapsulasi (Septiana, 2012).

Enkapsulasi merupakan proses atau teknik menyalut inti berupa senyawa aktif baik berupa padat, cair dan gas dengan suatu bahan pelindung untuk mengurangi kerusakan senyawa aktif tersebut. Teknik enkapsulasi biasanya menggunakan *spray drying* dengan suhu tinggi yakni 140-180 °C. Suhu tersebut dapat merusak komponen aktif fitobiotik, selain itu penggunaannya membutuhkan biaya yang relative mahal. *Microwave oven* termodifikasi merupakan alat enkapsulasi yang telah dimodifikasi untuk mengatur suhu mencapai 60 °C sehingga produk enkapsulasi (*acidifier* dan fitobiotik) yang dihasilkan diharapkan dapat meningkatkan performa ayam pedaging (Septiana, 2012).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan campuran *acidifier* (asam laktat) dan fitobiotik (ekstrak kunyit) bentuk enkapsulasi dalam pakan komersial terhadap performa ayam pedaging.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penambahan campuran *acidifier* (asam laktat) dan fitobiotik (ekstrak kunyit) bentuk enkapsulasi dalam pakan komersial terhadap performa ayam pedaging.

1.4 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi kepada peternak tentang pengaruh penambahan campuran *acidifier* (asam laktat) dan fitobiotik (ekstrak kunyit) bentuk enkapsulasi dalam pakan komersial terhadap performa ayam pedaging.