

BAB I

PENDAHULUAN

Peternakan unggas di Indonesia saat ini telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dan disertai pula dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat terhadap daging sebagai sumber protein. Ayam broiler merupakan ternak penghasil daging yang penting untuk pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. Meningkatnya pengetahuan dan kesadaran penduduk terhadap kebutuhan protein hewani, menyebabkan permintaan daging ayam semakin meningkat. Usaha peternakan ayam broiler mempunyai prospek yang sangat menjanjikan, namun demikian, seringkali usaha peternakan unggas (ayam) mengalami kendala dengan mahalnya harga pakan. Harga pakan merupakan faktor yang paling penting dalam usaha peternakan karena mencakup sekitar 60-70% dari seluruh biaya produksi. Harga pakan sangat tergantung pada penggunaan bahan sumber protein, semakin tinggi bahan sumber protein yang digunakan, semakin mahal pula harga pakannya. Protein merupakan nutrisi yang sangat dibutuhkan oleh ayam broiler untuk tumbuh, terutama di awal periode pertumbuhan.

Berdasarkan fenomena tersebut maka dilakukan penerapan pakan *single step down* atau penurunan protein yang dilakukan hanya pada periode starter sehingga dapat menurunkan biaya produksi. Namun disisi lain, penurunan protein pakan dikhawatirkan mengakibatkan ayam mengalami kekurangan asupan protein sehingga mengganggu pertumbuhan. Oleh sebab itu, upaya yang dapat dilakukan

agar penyerapan nutrisi tetap baik, pakan *single step down* disertai dengan pemberian *acidifier*. *Acidifier* merupakan asam organik yang dapat dicampur ke dalam pakan atau air minum, sehingga diharapkan dapat mendukung penggunaan protein. Asam organik yang digunakan adalah asam sitrat alami yang berasal dari air jeruk nipis dibandingkan dengan asam sitrat sintetis.

Acidifier disamping berkaitan dengan penggunaan nutrisi, juga dapat mempengaruhi komposisi mikroba dalam saluran pencernaan. Pemberian *acidifier* berhubungan erat dengan penurunan pH usus sehingga pertumbuhan mikroba yang tidak tahan dengan pH rendah (patogen) terhambat, dan sebaliknya, mikroba non patogen dapat hidup lebih nyaman dengan kondisi pH yang sesuai. Mikroba non patogen dapat bertahan pada pH 4,4 dan tidak dapat bertahan pada pH 9,6 (Axelsson, 1998). Perkembangan mikroba non patogen yang lebih dominan dapat memberikan kontribusi terhadap kinerja dan fungsi enzim pencernaan inang (ayam) sehingga dapat meningkatkan penyerapan nutrisi dan persaingan penggunaan nutrisi antara mikroba patogen dan inang (ayam) juga menjadi minimal. Hasil penelitian terdahulu (Emma *et al.*, 2009) menunjukkan bahwa pemberian air jeruk nipis pada level 0,4% dan 0,8% mampu meningkatkan jumlah bakteri asam laktat dan mengurangi *Salmonella sp.* pada saluran pencernaan ayam broiler serta mampu menurunkan pH usus ($5,54 \pm 0,19$). Oleh karena itu, pemberian jeruk nipis dan asam sitrat sintetis diharapkan mampu meningkatkan produktivitas ayam broiler walaupun protein pakan diturunkan.

Kondisi fisiologis pencernaan yang dapat diperbaiki dengan penggunaan *acidifier* sangat berhubungan dengan perubahan mikrobiota usus, pH dan laju

digesta. Maka pada penelitian ini diukur parameter mikroba asam laktat dan *Escherichia coli*. Kedua jenis mikroba tersebut memiliki respon yang sangat bertentangan dengan perubahan pH. Selain itu, diukur pula pH dan laju digesta akibat pemberian *acidifier* dengan pakan *single step down* pada ayam broiler.

Tujuan penelitian adalah untuk mengevaluasi perubahan mikroba usus serta laju digesta dalam hubungannya dengan perubahan pH akibat pemberian *acidifier* (air jeruk nipis dan asam sitrat) yang berdampak pada produktivitas. Manfaat dari penelitian dapat diperoleh informasi mengenai pemanfaatan air jeruk nipis sebagai *acidifier* dalam pakan ayam broiler, dengan kandungan protein diturunkan (*step down*) tetapi tidak mengganggu pertumbuhan.