

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan ayam yang secara genetik memiliki pertumbuhan sangat cepat namun memiliki kelemahan yaitu daya tahannya yang rendah sehingga menyebabkan lebih mudah stres dan sakit. Kesehatan merupakan faktor terpenting, karena ayam yang sehat akan mengkonversi pakan menjadi daging lebih baik. Kesehatan erat hubungannya dengan perkembangan beberapa organ limfoid misalnya bursa fabrisius, timus dan limfa. Kesehatan dan produktivitas ayam broiler juga dapat mempengaruhi organ *viscera* yaitu hati dan organ pencernaan yang sangat penting bagi proses penyiapan dan metabolisme ayam broiler.

Usaha untuk menjaga kesehatan dan produksi ayam broiler, peternak memberikan antibiotik namun karena pemberian antibiotik meninggalkan residu pada produk, dan menyebabkan resisten sehingga perlu dicari pengganti antibiotik dengan bahan alami yang aman, salah satunya adalah jeruk nipis sebagai *acidifier*. *Acidifier* adalah aditif berupa asam yang dapat diberikan melalui pakan atau air minum bermanfaat bagi keseimbangan mikrobia saluran pencernaan. Asam sitrat yang terkandung dalam jeruk nipis adalah salah satu *acidifier* untuk menurunkan pH dan menekan mikroba pathogen dan meningkatkan pertumbuhan bakteri asam laktat yang menguntungkan, penekanan mikroba pathogen menghasilkan ayam yang lebih sehat (Hyden, 2000).

Bursa fabrisius merupakan organ limfoid primer berfungsi sebagai tempat pematangan dan diferensiasi sel yang membentuk zat antibodi dan berperan juga sebagai organ limfoid sekunder berfungsi sebagai penangkap antigen dan membentuk zat antibodi. Timus terdiri dari sel T berfungsi untuk menghancurkan bakteri dan virus, mengaktifkan makrofag dalam fagositosis, membantu sel B dalam menghasilkan antibodi. Limpa adalah organ limfoid sekunder berperan dalam proses penghancuran eritrosit yang sudah rusak, pembentukan asam urat, serta pembentukan antibodi.

Disamping perkembangan organ limfoid, sistem ketahanan tubuh juga berkaitan dengan hati yang berfungsi untuk membentuk darah merah, detoksifikasi, metabolisme lemak, protein, karbohidrat, zat besi, dan menyimpan vitamin. Kandungan vitamin C di dalam air perasan jeruk nipis dapat membantu penyerapan Fe, metabolisme Fe, dan mobilisasi simpanan Fe terutama protein darah yang terbentuk ketika sel darah merah rusak dalam limpa. Penyerapan dari Fe yang dikonsumsi dapat meningkatkan kadar hemoglobin dan hematokrit ayam broiler. Peningkatan kadar hemoglobin dan hematokrit tentunya dapat mempengaruhi produktivitas ayam broiler terutama bobot organ limfoid.

Tujuan penelitian untuk mengkaji pengaruh penambahan air jeruk nipis dalam air minum terhadap organ limfoid ayam broiler. Manfaatnya yaitu dapat memberikan informasi mengenai potensi penambahan air jeruk nipis dalam air minum sebagai acidifier sekaligus antibiotik.

Hipotesis dari penelitian yaitu air jeruk nipis dapat memperbaiki ketahanan tubuh berdasarkan normalnya bobot relatif organ limfoid pada ayam broiler.