

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Broiler atau ayam pedaging merupakan ayam yang menghasilkan daging dimana produknya dapat memenuhi sebagian kebutuhan protein hewani masyarakat. Ayam broiler memiliki produktivitas tinggi dalam menghasilkan daging, sehingga perlu dikembangkan dan pemeliharaannya perlu mendapat perhatian khusus agar produktivitasnya meningkat. Kelebihan dalam pemeliharaan ayam broiler antara lain hanya membutuhkan waktu yang singkat, karena laju pertumbuhannya cepat. Laju pertumbuhan yang cepat tersebut ditunjang oleh laju metabolisme yang cepat pada ayam broiler. Metabolisme dalam tubuh ayam broiler tidak terlepas dari peran darah yang membawa zat-zat makanan masuk ke dalam jaringan-jaringan tubuh dan mengangkut sisa metabolisme.

Ayam broiler juga memiliki kelemahan yaitu mudah mengalami stres akibat cekaman dan mudah terserang penyakit. Kelemahan pada ayam broiler dapat diatasi dengan pemeliharaan ayam broiler yang baik dan pemberian pakan yang memiliki nutrisi cukup bagi kebutuhan ayam broiler, dimana nutrisi yang diserap untuk mencukupi kebutuhan tubuh ayam broiler tersebut dapat diangkut oleh darah dengan optimal, sehingga metabolisme dalam tubuh tetap optimal.

Kondisi fisiologis ternak dapat diketahui melalui profil darah. Salah satu elemen darah adalah eritrosit (sel darah merah). Eritrosit sebagai pengangkut hemoglobin dalam sirkulasi darah dimana hemoglobin berisi protein yang berperan sebagai pengikat dan pengangkut oksigen untuk dibawa ke seluruh

tubuh, kemudian digunakan dalam proses metabolisme. Eritrosit juga dapat digunakan sebagai indikator kesehatan ternak, salah satunya untuk menentukan derajat penyakit anemia. Anemia pada ternak dapat terjadi karena kurangnya darah yang disebabkan oleh pendarahan serta sel – sel darah merah mengalami hemolisis yang lebih cepat dibandingkan dengan pembentukan sel darah merah baru (Frandsen, 1992). Proses pembentukan sel-sel darah yang berlangsung setiap hari oleh sumsum tulang belakang memerlukan prekursor antara lain besi, mangan, kobalt, vitamin, asam amino dan hormon untuk mensintesis pembentukan sel darah. Komponen utama dalam pembentukan sel darah merah yaitu protein, dimana protein tersebut berasal dari protein pakan dalam ransum, oleh karena itu ransum yang diberikan pada ayam broiler harus mengandung nutrisi yang baik agar proses pembentukan sel darah merah tidak terganggu. Selain itu, pakan yang diserap oleh tubuh digunakan untuk pertumbuhan maupun produksi dan menunjang proses fisiologis dalam tubuh. Darah memiliki peranan yang sangat kompleks dalam proses fisiologis ternak dan apabila proses fisiologis tersebut berjalan dengan baik, maka diharapkan produktivitas ternak dapat optimal.

Komponen utama bahan pakan dalam ransum ayam broiler adalah jagung. Keberadaan jagung saat ini telah bersaing dengan kebutuhan pangan, oleh karena itu kebutuhan jagung lokal belum mampu memenuhi kebutuhan pakan dan pangan, sehingga jagung masih banyak bergantung pada impor. Menurut Widodo (2010), jika tidak ada peningkatan produksi jagung domestik secara signifikan, ketergantungan bahan pakan terhadap impor jagung secara langsung akan memukul industri pakan ternak nasional karena harga jagung impor akan

mengikuti dinamika harga pasar internasional. Pemilihan bahan pakan yang tepat sebagai campuran dalam pakan sangat berperan penting dalam produktivitas ayam pedaging yang dihasilkan (Widodo *et al.*, 2010). Pemanfaatan pakan alternatif jagung sebagai salah satu penyusun ransum ayam broiler sangat diperlukan (Widodo *et al.*, 2010), oleh karena itu digunakan gathot sebagai substitusi jagung.

Gathot merupakan hasil fermentasi alami dari ketela pohon oleh jamur *Rhizopus oryzae* dan *Acremonium charticola*, dimana kedua jamur tersebut berpotensi sebagai probiotik. Penggunaan probiotik dapat meningkatkan daya cerna sehingga nutrisi dalam ransum lebih banyak diserap oleh tubuh untuk pertumbuhan maupun produksi dan menunjang proses-proses fisiologis dalam tubuh. Pemberian probiotik dalam pakan tambahan dapat menguntungkan bagi ternak, dimana probiotik menyeimbangkan mikroflora usus, meningkatkan ketersediaan nutrisi ternak, meningkatkan sistem imun di dalam tubuh dan dapat memperbaiki profil darah (Ali *et al.*, 2013). Nutrisi yang semakin baik tingkat penggunaannya, mengakibatkan semakin banyak oksigen yang diperlukan dalam proses metabolisme nutrisi tersebut. Peningkatan kebutuhan oksigen dapat memicu pembentukan sel-sel darah merah. Selain itu, gathot dapat berfungsi sebagai pakan fungsional, harganya murah, mudah didapat, mempunyai nilai gizi yang cukup baik sehingga dapat dijadikan alternatif substitusi jagung dalam menyusun ransum ayam broiler sebagai sumber utama energi. Gathot memiliki kandungan protein kasar (PK) 1,94% dan energi sebesar 3568,92 kkal. Kandungan energi yang tinggi pada gathot diharapkan sebagai bahan pakan

pengganti jagung. Penggunaan gathot dalam ransum ayam broiler dapat menggantikan bahan pakan lain, namun tetap mengandung nutrisi yang cukup, sehingga diharapkan dapat meningkatkan jumlah eritrosit dan menjaga sistem kekebalan tubuh serta meningkatkan resistensi terhadap penyakit dan stres oksidatif.

Pemeriksaan profil darah sangat penting dilakukan, karena profil darah merupakan gambaran kondisi kesehatan. Profil darah yang baik akan dapat menunjang proses fisiologis menjadi lebih baik. Penggunaan gathot sebagai pakan fungsional pada ayam broiler sangat menguntungkan karena jamur yang dihasilkan dari gathot tersebut mengekang pertumbuhan jamur atau mikroba lain khususnya *Aspergillus flavus*, sehingga *A. flavus* yang menghasilkan aflatoxin tidak dapat berkembang biak.

Berdasarkan uraian di atas perlu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh gathot dalam ransum terhadap jumlah eritrosit, kadar hemoglobin dan hematokrit darah ayam broiler. Diharapkan penelitian ini bermanfaat dalam menentukan perlunya penggunaan gathot dalam ransum ayam broiler, sehingga dapat dijadikan sebagai pengganti jagung dalam menyusun ransum ayam broiler. Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan gathot dalam ransum ayam broiler mampu meningkatkan profil eritrosit, hemoglobin dan hematokrit ayam broiler dalam kisaran normal.