

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Salah satu manfaat Aves adalah untuk pemenuhan kebutuhan pangan manusia. Ayam (*Gallus sp*) merupakan salah satu jenis Aves yang populer untuk kebutuhan manusia (Praseno dan Enny, 2000) karena ayam mempunyai nilai ekonomi penting untuk memproduksi makanan yang bergizi (Anggorodi, 1995). Usaha untuk mengoptimalkan produk yang dihasilkan oleh ayam terus dilakukan oleh beberapa peneliti. Optimalisasi ayam ini dapat dilakukan salah satunya dengan memanfaatkan mikromineral sebagai bahan aditif pada pemberian pakan ayam.

Mikromineral merupakan mineral yang dibutuhkan dalam jumlah yang sangat kecil tetapi merupakan zat gizi yang sangat esensial (Muchtadi dkk, 1993). Kelompok mikromineral antara lain: Fe, Cr, Co, Zn, Cu, Al, I, Br, Si dan Rb. Mikromineral berfungsi antara lain sebagai kofaktor dalam reaksi enzim, komponen cairan tubuh (elektrolit), tempat mengikat oksigen dan komponen struktural makromolekul non enzimatis (Linder, 1992). Defisiensi beberapa mikromineral mengakibatkan gangguan metabolik mulai dari kelainan tulang, gangguan pertumbuhan dan reproduksi sampai kematian (Anggorodi, 1995). Adanya penambahan mikromineral dalam air minum diharapkan dapat

mengoptimalkan produk ayam dan mengantisipasi kekurangan mikromineral dalam tubuh ayam.

Unsur mikromineral Fe, Cu dan Zn mempunyai peranan yang sangat penting. Mineral Fe diperlukan sebagai komponen hemoglobin dan komponen berbagai sistem enzim, seperti: sitokrom oksidase, suksinat dehidrogenase, katalase dan peroksidase. Peran Cu antara lain dalam proses eritropoesis dan sebagai kofaktor enzim misalnya: sitokrom oksidase, tirosinase, monoamin oksidase dan haemosianin. Adapun Zn berfungsi sebagai kofaktor lebih dari 30 enzim misalnya: alkohol dehidrogenase, karbonik peptidase, pankreatik peptidase dan karbonik anhidrase. Jika ketiga unsur tersebut dikombinasikan, maka terjadi interaksi diantara ketiganya. Kombinasi beberapa unsur mikromineral tersebut diharapkan dapat mempunyai efek menguntungkan sehingga dapat memacu proses fisiologis pada tubuh ayam.

Darah merupakan salah satu komponen dalam tubuh yang memenuhi fungsi strategis. Fungsi darah sangat penting bagi berlangsungnya proses metabolisme. Jika produksi sel darah merah tinggi, maka aktifitas metabolisme juga tinggi. Hemoglobin merupakan bagian yang menyusun sel darah merah yang berfungsi untuk mengikat oksigen. Status darah juga menjadi ekspresi hasil metabolisme. Dengan demikian darah dapat dijadikan parameter respon tubuh terhadap pemberian mikromineral.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dikaji mengenai pengaruh pemanfaatan kombinasi unsur Fe, Cu dan Zn terhadap produksi eritrosit dan kadar hemoglobin dalam darah ayam.

## 1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, permasalahan yang timbul adalah:

Apakah pemberian larutan kombinasi mikromineral Fe, Cu dan Zn dapat meningkatkan jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin darah ayam (*Gallus sp*).

## 1.3 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui potensi kombinasi mikromineral Fe, Cu dan Zn sebagai bahan aditif dalam usaha untuk meningkatkan produktifitas ayam melalui jumlah eritrosit dan kadar hemoglobin.

## 1.4 Manfaat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai manfaat dan resiko penggunaan mikromineral Fe, Cu dan Zn sebagai bahan aditif pada ayam untuk optimalisasi produk ayam dan memberikan kontribusi pada peneliti lain yang akan mengembangkan lebih lanjut.

