

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ayam merupakan salah satu jenis aves yang mempunyai nilai ekonomi tinggi yaitu sebagai bahan pangan yang bergizi. Permintaan konsumsi daging ayam terus meningkat dari tahun ke tahun. Berbagai cara terus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan tersebut, yaitu dengan mengoptimalkan produk yang dihasilkan ayam. Upaya peningkatan produktivitas ayam dapat dilakukan salah satunya dengan pemberian unsur-unsur nutrisi seperti karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral dan air dalam jumlah cukup dan seimbang. Pemanfaatan mikromineral sebagai bahan suplemen juga dapat dilakukan untuk optimasi produktivitas ayam.

Seluruh jaringan hewan dan makanan mengandung bahan-bahan anorganik atau mineral dalam jumlah dan proporsi yang bervariasi (Underwood, 1981). Mineral tersebut dibutuhkan ayam untuk mendukung proses-proses metabolisme. Ayam tidak dapat membuat mineral, sehingga kebutuhan mineral tubuh harus dipenuhi dari ransum atau makanan tambahan lainnya. Mineral tersebut diperlukan untuk pembentukan rangka tubuh, sebagai bagian hormon atau kofaktor enzim dan untuk pemeliharaan tekanan osmotik dalam tubuh.

Mikromineral meskipun dibutuhkan tubuh dalam jumlah sedikit, namun mempunyai peran penting dalam berbagai proses metabolisme yang menunjang

pertumbuhan. Defisiensi mikromineral menyebabkan kelainan pada tulang, gangguan pertumbuhan dan reproduksi serta kematian.

Unsur-unsur yang termasuk mikromineral misalnya Fe, Cu dan Zn. Peran Fe adalah sebagai bagian utama dalam sitokrom, enzim katalase, peroksidase, dan komponen penting dalam hemoglobin. Unsur Cu merupakan komponen penting dalam berbagai enzim pada hewan, yaitu sebagai penyusun dari enzim tirosinase dan amina oksidase (Anggorodi, 1994), sedangkan unsur Zn berperan dalam pembentukan enzim karbonat anhidrase, yang sangat penting dalam menjaga keseimbangan asam basa tubuh (Linder, 1992).

Proses-proses enzimatik yang didukung oleh unsur Fe, Cu, Zn secara umum akan berpengaruh pada proses-proses metabolisme yang mendukung terjadinya pertumbuhan, baik pertumbuhan tulang maupun pertumbuhan secara keseluruhan. Tulang merupakan komponen tubuh yang berperan sebagai alat gerak pasif dan sebagai tempat melekatnya otot. Berdasarkan hal di atas maka perlu diadakan penelitian mengenai pemberian mikromineral Fe, Cu, Zn dan kombinasinya untuk mengetahui pengaruhnya terhadap pertumbuhan ayam dengan melihat respon tulang ekstremitas posterior.

## 1.2. Permasalahan

Berdasarkan latar belakang tersebut maka terdapat permasalahan yaitu apakah pemberian air minum yang mengandung mikromineral Fe, Cu, Zn dan kombinasinya dapat mempengaruhi tulang ekstremitas posterior pada ayam.

### **1.3. Tujuan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pemanfaatan larutan mikromineral Fe, Cu, Zn dan kombinasinya sebagai air minum melalui respon tulang ekstremitas posterior pada ayam.

### **1.4. Manfaat**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai mikromineral Fe, Cu dan Zn sebagai alternatif bahan suplemen pada pengelolaan budidaya ayam.

