

## BAB I

### PENDAHULUAN

Ayam broiler merupakan ayam ras dari hasil perbaikan genetik yang sangat cepat pertumbuhannya dan efisien untuk menghasilkan daging. Pertumbuhan tulangnya tidak secepat dengan tubuhnya sehingga akan terjadi abnormalitas pada tulang terutama tulang kaki (*tibia* dan *metatarsus*). Tulang kaki ayam broiler berguna untuk menopang tubuhnya sehingga tidak terjadi *leg disorder*. *Leg disorder* merupakan bentuk tulang yang mengalami abnormalitas pada perkembangan tulangnya, sehingga pertumbuhan ayam akan terganggu. *Leg disorder* pada broiler diduga terjadi karena kurang tersedianya kalsium dalam darah yang disebabkan kurang optimalnya jumlah kalsium dalam pakan sehingga terjadi gangguan aktifitas kalsifikasi tulang pada proses pembentukan tulang yang cepat (Fadilah, 2004). Sehingga pakan yang mengandung mineral seperti kalsium baik untuk pertumbuhan tulang *tibia* dan *metatarsus*.

Salah satu bahan pakan alternatif sebagai solusi permasalahan tersebut adalah tepung limbah penetasan. Di Indonesia produksi anak ayam *day old chick* (DOC) yang dihasilkan *hatchery* cenderung stabil dan meningkat dari tahun ke tahun sehingga limbah yang dihasilkan semakin banyak. Limbah penetasan berpotensi dapat dijadikan pakan ternak unggas karena selama ini belum banyak dimanfaatkan. Limbah penetasan merupakan buangan yang dihasilkan dari sisa proses penetasan telur di *hatchery* yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan pakan alternatif dalam bahan pakan unggas dengan harga yang lebih rendah tetapi

protein dan mineral yang tinggi. Limbah penetasan mengandung protein yang tinggi sehingga dapat mempengaruhi pertumbuhan tulang. Selain itu kandungan mineral terutama kalsium dan fosfor untuk membentuk rangka yang kuat dan melindungi organ yang penting serta membantu pergerakan dan pertumbuhan.

Pemberian pakan yang mengandung protein dan kalsium mampu mempengaruhi kualitas produksi ayam. Asam amino dapat membantu penyerapan kalsium dalam pertumbuhan ayam broiler. Tulang ayam broiler akan tetap tumbuh sampai umur 6 minggu terutama tulang *tibia* dan *metatarsus*. Kandungan tepung limbah penetasan yang memiliki kalsium tinggi dapat meningkatkan kepadatan tulang, meningkatkan mikro-arsitektur tulang dan massa tulang normal. Pertumbuhan tulang merupakan indikator yang dapat dilihat pertumbuhannya. Bahan penyusun tulang terpenuhi akan meningkatkan optimalisasi pertumbuhan tulangnya, salah satu contoh bahan penyusunnya adalah mineral kalsium.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan tepung limbah penetasan dalam level yang berbeda terhadap panjang, bobot dan diameter tulang *tibia* dan *metatarsus* ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah mengetahui cara pemeliharaan ayam broiler secara intensif dan memberikan informasi mengenai penggunaan tepung limbah penetasan yang optimal. Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan tepung limbah penetasan dalam ransum berpengaruh terhadap ukuran tulang *tibia* dan *metatarsus* pada akhir periode pemeliharaan ayam broiler umur 35 hari.