

BAB I

PENDAHULUAN

Ayam petelur merupakan ayam yang dipelihara secara intensif untuk diambil telurnya. Salah satu penentu produktivitas ayam petelur yaitu kesehatan ayam. Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan ayam petelur, antara lain faktor lingkungan, kondisi perkandangan, nutrisi, manajemen pemeliharaan, dan lain-lain (Tabbu, 2002). Jenis ayam yang digunakan dan usia ayam juga dapat mempengaruhi kesehatan ayam.

Usaha yang dapat dilakukan untuk menjaga kesehatan ayam antara lain pelaksanaan program *biosecurity* dan vaksinasi. *Biosecurity* merupakan suatu sistem untuk mencegah penyakit baik klinis maupun subklinis. *Biosecurity* dapat berupa sanitasi dan vaksinasi. Vaksinasi dilakukan dengan pemberian antigen untuk merangsang organ-organ imun sistem sehingga menghasilkan antibodi khusus terhadap penyakit-penyakit yang divaksinkan, baik penyakit virus, bakteri, dan protozoa.

Terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat keberhasilan vaksinasi pada unggas, antara lain jenis vaksin, dosis, waktu pelaksanaan vaksinasi (umur ayam pada saat vaksinasi), dan pelaksanaan vaksinasi (oleh vaksinator). Selain itu, tingkat kecukupan nutrien, kondisi kesehatan, dan fisiologis ayam juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilan vaksinasi. Selain manajemen vaksinasi yang baik, *treatment* nutrisi juga diharapkan dapat memperbaiki tingkat keberhasilan vaksinasi pada ayam petelur. Salah satu

treatment nutrisi tersebut adalah dengan pemberian antioksidan. Wortel merupakan bahan sayuran yang kaya akan vitamin A, karotenoid, vitamin organik, mineral Ca dan P, serta antioksidan, sehingga pemberian wortel diharapkan dapat meningkatkan keberhasilan vaksinasi. Karotenoid berkaitan dengan pencegahan penyakit karena dapat merangsang respon antibodi (Hammershojet *al.*,2010).

Limbah umbi wortel banyak dijumpai di sentra-sentra produksi wortel seperti di daerah Kopeng. Sekitar 20% wortel yang tidak masuk *grade* akan terbuang sia-sia. Berdasarkan kandungan antioksidan yang tinggi (seperti pernyataan diatas), pemanfaatan limbah wortel sebagai bahan pakan ayam petelur diharapkan dapat meningkatkan nilai ekonomis dan dapat mempertahankan nilai tingkat keberhasilan vaksinasi.

Titer antibodi merupakan salah satu alat ukur keberhasilan suatu vaksinasi dan tingkat kekebalan tubuh yang dihasilkan. Ternak dapat dinyatakan sehat dan tubuhnya kebal apabila memiliki titer antibodi yang protektif. Apabila vaksinasi berhasil maka kesehatan ayam semakin baik dan dapat dideteksi melalui titer antibodi. Semakin baik kondisi kesehatan ayam, maka akan baik pula produksi telur dan daging serta kualitas yang dihasilkan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penambahan tepung limbah umbi wortel terhadap jumlah titer antibodi, konsumsi pakan, dan bobot badan akhir ayam petelur usia 65 minggu. Manfaat dari penelitian ini adalah mahasiswa diharapkan mampu memberikan informasi dan pengetahuan bagi masyarakat dan peneliti yang ingin mengetahui tentang pengaruh

penggunaan tepung limbah umbi wortel terhadap jumlah titer antibodi, bobot badan akhir, dan konsumsi pakan ayam petelur usia 65 minggu.

Hipotesis penelitian ini adalah penggunaan limbah umbi wortel dalam ransum dapat meningkatkan kesehatan ayam dan keberhasilan vaksinasi yang dideteksi melalui titer antibodi.