

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Ayam broiler secara genetik memiliki pertumbuhan yang cepat, konversi pakan yang baik, per dagingan tebal dengan serat daging yang halus. Namun, ayam broiler juga memiliki kelemahan yaitu daya tahan rendah dan memerlukan pakan yang baik sesuai dengan kemampuan genetiknya. Ayam Broiler membutuhkan pakan yang berkualitas dan tempat lingkungan yang sesuai untuk pertumbuhan dan perkembangan yang optimal. Ransum yang berkualitas tentunya membutuhkan biaya yang cukup mahal. Guna menekan harga ransum maka perlu diupayakan penggunaan pakan non konvensional salah satunya dari limbah umbi wortel.

Wortel (*Daucus carrota*) adalah jenis sayuran umbi yang biasanya berwarna jingga. Wortel dapat tumbuh di negara beriklim sub tropis maupun iklim tropis, di daerah ketinggian lebih dari 500 m di atas permukaan air laut terutama pada ketinggian 1200 m seperti Kopeng dan Getasan, kabupaten Semarang, Jawa Tengah. Tanaman ini biasa dikonsumsi manusia sebagai bahan pangan sayuran. Sebelum didistribusikan ke pasar, wortel melewati proses penyortiran, yaitu pemisahan kualitas wortel. Hal ini dilakukan untuk memperoleh wortel yang memenuhi standar konsumen (bentuk, tekstur dan kualitas). Setiap 1 ha tanaman wortel memiliki

produktivitas aktual sebanyak 15 ton umbi wortel dan 5% nya sebagai limbah dan tidak dimanfaatkan sebagai bahan pangan manusia (Taher dkk., 2012). Harga limbah wortel sendiri dihargai sebesar Rp. 1.500/kg. Wortel-wortel dengan kualitas tidak baik dibuang begitu saja sehingga mencemari lingkungan, hal ini sangat disayangkan semestinya limbah wortel dapat diolah sebagai bahan pakan alternatif.

Wortel memiliki beberapa nutrisi penting, antara lain β -karoten, Vitamin C 6 mg, Vitamin E 0,66 mg, serta Mineral Ca 33-55 mg dan P 35-43 mg (Olalube dkk., 2015). Kandungan β -karoten pada wortel merupakan prekursor pembentuk vitamin A yang berfungsi sebagai antioksidan untuk menangkal radikal bebas. Vitamin A juga memiliki banyak manfaat lain diantaranya berguna dalam proses epitelisasi sel-sel pencernaan, deferensiasi sel epitel, reproduksi dan juga proliferasi sel mukosa usus. Tamzil (2014) berpendapat bahwa vitamin A berfungsi pada jaringan-jaringan epitel, pernafasan, pencernaan, produksi, reproduksi dan mata.

Kandungan vitamin C dan E dalam wortel berfungsi sebagai antistres pada ayam. Vitamin tersebut merupakan *antioksidan* alami yang berfungsi untuk melindungi sel dan jaringan dari kerusakan yang disebabkan oleh radikal bebas. Pada kondisi stres akibat tingginya metabolisme tubuh karena pertumbuhan yang cepat, maka tubuh ayam broiler membutuhkan lebih banyak vitamin C dibandingkan dengan ayam buras yang tingkat genetiknya lebih rendah, sehingga metabolisme tidak setinggi ayam broiler. Kombinasi vitamin C dan vitamin E dalam pakan dapat mempertahankan sistem imun. Ketika sistem imun stabil maka pertumbuhan bobot

badan dapat tercapai. Menurut Sahin dkk., (2001) Vitamin E juga memberikan perlindungan pada sel-sel yang terlibat dalam respons imun (limfosit, makrofag dan sel plasma) terhadap kerusakan oksidatif dan meningkatkan proliferasi dan fungsi sel. Adanya penggunaan tepung limbah wortel dalam ransum diharapkan dapat meningkatkan performa ayam baik dari bobot badan, konsumsi dan konversi ransum. Berdasarkan uraian di atas, penggunaan tepung limbah umbi wortel dalam ransum dapat meningkatkan performa ayam Broiler.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji pengaruh penggunaan tepung limbah umbi wortel terhadap performa ayam broiler. Manfaat penelitian adalah mendapatkan informasi tentang penggunaan tepung limbah wortel sebagai bahan pakan non konvensional yang dapat mendukung produktivitas ayam broiler.

1.3. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian adalah penggunaan tepung limbah umbi wortel dalam ransum pada level yang tepat dapat meningkatkan performa baik dari bobot badan, konsumsi, maupun konversi pakan.