

## BAB I

### PENDAHULUAN

Pakan merupakan salah satu faktor penentu perkembangan usaha peternakan. Mutu pakan akan mempengaruhi produktivitas ternak, sekaligus menentukan biaya pakan atau harga pakan. Komponen biaya pakan dalam usaha peternakan mencapai 60 – 70 % dari total biaya produksi (Situmorang dkk., 2013). Penggunaan pakan alternatif merupakan salah satu upaya yang dilakukan oleh peternak untuk menekan biaya produksi.

Pakan alternatif dapat memanfaatkan limbah pertanian maupun peternakan. Limbah merupakan produk samping yang perlu penanganan tepat, sehingga tidak mencemari lingkungan dan menimbulkan penyakit. Limbah peternakan yang dapat dimanfaatkan sebagai pakan diantaranya tepung bulu, *poultry meat meal* (PMM) dan limbah penetasan.

Limbah penetasan memiliki potensi sebagai bahan pakan alternatif karena memiliki potensi nutrisi yang baik. Kandungan nutrisi dalam limbah penetasan cukup tinggi yaitu 33,1% protein kasar (PK), 29,0% lemak kasar (LK), 12,1% serat kasar (SK), 21,5% abu dan 28,8 MJ/kg gross energi (Glatz *et al.*, 2011). Limbah penetasan yang terdiri atas telur gagal tetas, cangkang telur dan *day old chick* (DOC) afkir atau mati produksi yang dihasilkan setiap tahun cukup tinggi. Menurut Ditjen Peternakan dan Kesehatan Hewan diperkirakan produksi unggas di Indonesia mencapai 1,7 milyar ekor pada tahun 2016. Produksi tersebut diperkirakan menghasilkan 24.000 – 54.000 ton limbah penetasan dengan asumsi

daya tetas 50 – 80% setiap tahunnya. Pemanfaatan limbah penetasan sebagai pakan alternatif dapat membantu penanganan limbah tersebut. Kendala pemanfaatan limbah penetasan yaitu performa fisik limbah penetasan yang tidak menyenangkan dan sifatnya yang mudah rusak / busuk. *Pelleting* merupakan salah satu teknik pengolahan yang dapat memperbaiki mutu fisik limbah penetasan sehingga lebih mudah dalam penanganan. Selama proses penanganan dan penyimpanan kualitas pakan akan mengalami penurunan secara alamiah. Penurunan kualitas tersebut dapat diamati dari segi atau kualitas fisik diantaranya ketahanan benturan, warna, tekstur dan bau. Upaya yang dilakukan untuk mempertahankan kualitas pellet limbah penetasan adalah dengan menambahkan mineral adsorben dalam proses *pelleting* limbah penetasan.

Bentonit merupakan mineral adsorben yang memiliki kemampuan menyerap zat-zat yang berada disekitarnya, baik dalam fase gas maupun cair dan kemampuan tukar ion. Penggunaan bentonit dalam industri peternakan, selain dipergunakan sebagai adsorben juga dipergunakan dalam meningkatkan penampilan fisik organoleptik pakan bentuk pellet. Bentonit dimanfaatkan sebagai bahan tambahan dalam *pelleting* limbah penetasan dengan harapan dapat meningkatkan kualitas fisik pellet. Peningkatan tersebut terjadi karena bentonit memiliki kemampuan sebagai adsorben dalam pakan bentuk pellet yang mampu menyerap kadar air dalam pellet, sehingga diharapkan memiliki durabilitas yang tinggi dan kekerasan yang ideal. Bentonit sebagai mineral adsorben juga mampu menyerap bau dari limbah penetasan, sehingga mengurangi bau tidak sedap pada limbah penetasan. Kualitas fisik pellet dengan penambahan bentonit diharapkan tidak mengalami perubahan

signifikan selama penanganan dan penyimpanan. Pengaruh penambahan bentonit terhadap karakteristik mutu fisik organoleptik pellet limbah penetasan pasca penyimpanan dikaji dalam penelitian ini.

Tujuan penelitian adalah mengkaji pengaruh interaksi antara penambahan bentonit dan lama penyimpanan terhadap perubahan karakteristik mutu fisik organoleptik pellet limbah penetasan. Manfaat penelitian adalah memperoleh data dan informasi kombinasi perlakuan terbaik penambahan bentonit dan lama penyimpanan terhadap karakteristik mutu fisik organoleptik pellet limbah penetasan. Data atau informasi tersebut selanjutnya dapat dijadikan pertimbangan penjaminan mutu pellet limbah penetasan sebagai bahan pakan alternatif, sehingga dapat mengatasi permasalahan kebutuhan bahan pakan dan membantu mengatasi masalah pencemaran lingkungan dari limbah industri penetasan.

Hipotesis penelitian adalah terdapat pengaruh interaksi antara penambahan bentonit dalam proses *pelleting* limbah penetasan dan lama penyimpanan yang berbeda. Penambahan bentonit diharapkan dapat menekan perubahan mutu fisik organoleptik pellet limbah penetasan yang berupa nilai durabilitas, *hardness*, tekstur, warna, bau dan jumlah pellet pecah selama penyimpanan 12 minggu.