

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kebutuhan protein hewani meningkat sebagai hasil dari kemajuan teknologi dan kemajuan ilmu pengetahuan. Meningkatnya kesejahteraan masyarakat dan kesadaran akan pentingnya pemenuhan gizi, terutama protein hewani, menyebabkan peningkatan permintaan produk peternakan. Daging adalah salah satu protein hewani yang sangat disukai oleh masyarakat. Ayam broiler merupakan salah satu sumber protein hewani terbesar bagi masyarakat Indonesia, dengan kandungan protein sebesar 18,20% per 100gram daging ayam. Kelebihan dan kekurangan ayam broiler antara lain pertumbuhan yang relatif cepat, penambahan bobot badan yang tinggi, dan kualitas daging yang baik (Metasari *et al.*, 2014).

Kinerja produksi ayam broiler merupakan indikator penting yang mencerminkan kemampuan ayam dalam mengubah pakan menjadi daging secara efisien dalam waktu pemeliharaan yang relatif singkat. Kinerja ini dinilai melalui beberapa parameter utama seperti penambahan bobot badan harian, konsumsi pakan, konversi ransum (FCR), serta mortalitas. Semakin rendah nilai FCR dan semakin tinggi penambahan bobot badan, maka semakin baik pula efisiensi produksinya. Selain itu, faktor manajemen pemeliharaan, kualitas pakan, lingkungan kandang, serta genetika ayam juga berperan besar dalam menentukan keberhasilan kinerja produksi broiler. Kinerja produksi yang optimal sangat penting untuk meningkatkan keuntungan peternak dan memenuhi kebutuhan daging ayam yang terus meningkat di pasaran.

Pada umumnya, sistem produksi ayam broiler di Indonesia menggunakan bahan *litter* sebagai lantai kandang. Pemilihan bahan *litter* sebagai lantai kandang adalah faktor penting dalam manajemen pemeliharaan ayam broiler. Produsen atau peternak ayam broiler harus mempertimbangkan secara berkelanjutan bagaimana menyiapkan bahan *litter* untuk digunakan sebagai lantai kandang dalam setiap siklus produksi.

Pada usaha peternakan ayam komersial, khususnya peternakan ayam pedaging, manajemen *litter* merupakan salah satu faktor penting yang harus selalu diperhatikan untuk mencapai keberhasilan beternak ayam broiler. Kondisi *litter* yang basah akan memengaruhi kinerja ayam dan dapat menyebabkan kerugian finansial. Kondisi *litter* basah merupakan faktor penyebab dermatitis alas kaki (FPD) terpenting pada ayam broiler. Dapat diperkirakan bahwa prevelansi dermatitis alas kaki yang parah disertai dengan dampak negatif lainnya terhadap kesejahteraan dan produktivitas yang disebabkan oleh memburuknya kualitas *litter* (De jong *et al.*, 2014)

Ketersediaan limbah perkebunan seperti ampas tebu memiliki potensi sebagai bahan *litter* alternatif untuk alas lantai kandang ayam. Ketersediaan dari limbah tersebut cukup banyak dan mudah diperoleh serta tidak memiliki nilai ekonomi. Ditinjau dari potensi pemanfaatan limbah ampas tebu, Karousa *et al.* (2012) menyimpulkan bahwa kinerja produksi ayam broiler pada lantai *litter* dari ampas tebu tidak berbeda dengan serutan kayu dan pemanfaatan ampas tebu tersebut lebih murah dibandingkan dengan serutan kayu. Berdasarkan kondisi demikian, peluang memanfaatkan ampas tebu sebagai bahan *litter* alternatif merupakan pilihan yang mudah dan murah serta tidak bersaing dengan bahan *litter* serutan kayu. (Farhadi, 2014) melaporkan kemampuan menyerap air (*water holding capacity*) pada ampas tebu (348,15%) lebih tinggi dari serutan kayu (141,30%), akan tetapi, kapasitas pelepasan air pada ampas tebu lebih rendah dari serutan kayu, yaitu 42,38% berbanding 54,46%. Menurut Texeira *et al.*, (2015) melaporkan bahan *litter* yang ideal adalah yang mampu melepaskan (tidak menahan) air. *Litter* yang basah (dengan kadar air tinggi) dapat menyebabkan lesi pada kaki yang parah disertai dengan dampak negatif terhadap kesejahteraan ayam (De jong *et al.*, 2014) dan peningkatan produksi *ammonia* (Linhos *et al.*, 2019). Oleh karena itu dibutuhkan suatu bahan adsorban untuk memperbaiki kualitas *litter* yang lembab.

Berdasarkan penelitian Linhos *et al.*, (2019) melaporkan bahwa penambahan *biochar* dari limbah serbuk gergaji pada *litter* dapat memperbaiki kualitas *litter* melalui peningkatan penyerapan air tanpa

mempengaruhi performans dan kesehatan ayam broiler. Namun demikian, ukuran partikel *biochar* yang halus memudahkan kondisi *litter* berdebu, lebih lanjut disarankan penggunaan *biochar* dengan ukuran partikel yang lebih besar dapat meningkatkan kapasitas penyerapan dan dapat mengurangi partikel yang tersuspensi di udara selama proses penaburan di atas *litter* (Linhos *et al.*, 2019). Kulit kayu dari limbah industri penggergajian kayu merupakan alternatif yang sangat baik dan ekonomis untuk diolah menjadi *biochar*. Keunggulan kegunaan *biochar* kulit kayu dikarenakan memiliki ukuran partikel yang cukup besar dan kasar. Gerlach dan Schmidt (2012) melaporkan bahwa penggunaan *biochar* sebagai campuran lantai *litter* ditambahkan sebanyak 5-10% dari bobot lantai *litter* yang digunakan. Linhos *et al.*, (2019) melaporkan bahwa kapasitas penyerapan pada *biochar* dengan partikel yang besar (0,853 mm) lebih tinggi (12%) dari partikel halus (0,251 mm). Lebih lanjut dilaporkan bahwa penambahan *biochar* sebanyak 10% dari bobot *litter* serutan kayu meningkatkan penyerapan 22% lebih tinggi dari kapasitas penyerapan bahan *litter* serutan kayu. Lebih lanjut dilaporkan bahwa bobot badan ayam lebih tinggi setelah penambahan *biochar* ke *litter* serutan kayu (1,870 gr) dari pada hanya menggunakan *litter* serutan kayu (1,812 gr).

Oleh karena itu, telah dilaksanakan penelitian terhadap penggunaan *biochar* kulit kayu sebagai adsorban pada lantai *litter* ampas tebu sebagai bahan *litter* alternatif untuk pemeliharaan ayam broiler dengan sistem lantai *litter*.

1.2 Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui potensi penggunaan *biochar* kulit kayu sebagai adsorban pada lantai *litter* ampas tebu terhadap kinerja produksi ayam broiler.

1.3 Manfaat

Penelitian ini bermanfaat sebagai informasi teknis tentang manajemen kandang ayam broiler yang terkait dengan penggunaan *biochar* kulit kayu

sebagai adsorban pada lantai *litter* kandang ayam broiler berbahan ampas tebu terhadap kinerja produksi ayam broiler.