

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Teknik pemeliharaan ayam broiler yang paling umum digunakan adalah pemeliharaan secara intensif dengan menggunakan kandang sistem *litter* sebagai alas kandang. *Litter* adalah suatu lapisan permukaan dari bahan yang dapat menyerap air dengan baik dan tidak berdebu serta berfungsi sebagai alas yang dapat melindungi ayam dari lantai yang dingin terutama di malam hari. Pemilihan terhadap bahan *litter* yang baik menjadi pertimbangan dikarenakan kualitas dari bahan *litter* secara langsung dapat mempengaruhi pertumbuhan dan karakteristik karkas ayam broiler (Garcês *et al.*, 2013). Kualitas *litter* merupakan faktor penting dalam pemeliharaan broiler karena akan mempengaruhi kesehatan, performa, kesejahteraan broiler, dan produk yang dihasilkan (Najibulloh *et al.*, 2020).

Limbah perkebunan seperti ampas tebu dapat menjadi pilihan sebagai bahan *litter* untuk alas lantai kandang ayam broiler karena ketersediaan ampas tebu cukup banyak dan mudah diperoleh. Grimes *et al.*, (2002) menyatakan bahwa dalam pemilihan bahan *litter* sebagai alas kandang ayam broiler, ketersediaan bahan dan biaya merupakan faktor utama dalam pemilihan dan penerapannya. Ampas tebu merupakan residu dari proses penggilingan tebu setelah dikeluarkan niranya. Ditinjau dari potensi pemanfaatan limbah ampas tebu sebagai alternatif bahan *litter*, (Nauval *et al.*, 2022) menyatakan bahwa penggunaan ampas tebu sebagai bahan *litter* tidak mempengaruhi bobot potong, karkas, dan lemak abdomen ayam broiler. Oleh karena itu ampas tebu dapat menjadi alternatif pilihan sebagai bahan *litter* yang terjangkau. Farhadi (2014) melaporkan bahwa ampas tebu memiliki kemampuan menyerap air (*water holding capacity*) sebesar 348,15% sedangkan kemampuan menyerap air pada serutan kayu hanya sebesar 141,30%, akan tetapi ampas tebu mempunyai kapasitas pelepasan air (*water releasing capacity*) lebih rendah daripada serutan kayu, yaitu 42,38% (ampas tebu) dan 54,46% (serutan kayu). Bahan *litter* yang ideal adalah yang mampu melepaskan kelembaban sehingga dapat dihilangkan melalui ventilasi (Teixeira *et al.*, 2015). *Litter* yang basah (dengan kadar air tinggi) merupakan faktor penyebab dermatitis alas kaki

pada ayam broiler. Diperkirakan bahwa prevalensi dermatitis alas kaki yang parah disertai dengan dampak negatif terhadap kesejahteraan ayam dan produktivitas yang disebabkan oleh memburuknya kualitas *litter* (De Jong *et al.*, 2014). Maka dari itu dibutuhkan suatu bahan absorban untuk memperbaiki kualitas *litter* yang lembab.

Penambahan *biochar* pada lantai *litter* merupakan suatu perlakuan untuk mengendalikan kelembaban *litter*. *Biochar* merupakan produk kaya karbon yang dihasilkan dari pengolahan biomassa (limbah) secara termal atau lignoselulosa pada suhu tinggi tanpa adanya oksigen. *Biochar* memiliki sifat fisik dan kimia yang unik dapat membantu menangkap polutan (padatan, cair, atau gas) yang seharusnya dilepaskan ke lingkungan dengan berperan sebagai absorban. Linhoss *et al.*, (2019) melaporkan bahwa penambahan *biochar* sebanyak 10-20% dari berat *litter* berbahan serutan pinus dapat meningkatkan kapasitas menahan air (*water holding capacity*) masing-masing sebesar 21,6% dan 32,2% daripada *litter* yang tidak ditambahkan *biochar*. Gerlach and Schmidt (2012) melaporkan bahwa *biochar* mempunyai kapasitas menahan air yang sangat tinggi dan mampu menyerap air hingga 5 kali dari beratnya sendiri. Penambahan *biochar* pada lantai *litter* dapat meningkatkan kapasitas menahan air (*water holding capacity*).

Penggunaan *biochar* kulit kayu pada *litter* dapat memberikan kenyamanan ayam sehingga pertumbuhan dan bobot badan ayam broiler tidak terganggu dan menghasilkan bobot karkas serta lemak abdomen sesuai dengan standar. Menurut Salam *et al.* (2013) bahwa persentase karkas dipengaruhi oleh pertumbuhan bobot badan, karkas yang optimal berkisar antara 65-75% dari bobot hidup. Menurut Becker *et al.* (1979) menyatakan bahwa persentase lemak abdomen ayam broiler yang optimal berkisar antara 0,73% - 3,78%. Berdasarkan penelitian Linhoss *et al.* (2019) melaporkan bahwa penambahan *biochar* dari limbah usaha penggergajian kayu (*saw mill*) pada *litter* dapat memperbaiki performan dan kesehatan ayam broiler. Oleh karena itu, telah dilakukan penelitian tentang penggunaan *biochar* kulit kayu sebagai absorban pada lantai *litter* ampas tebu sebagai bahan *litter* alternatif untuk pemeliharaan ayam broiler dengan sistem lantai *litter*.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan *biochar* kulit kayu sebagai absorban pada *litter* ampas tebu terhadap bobot potong, karkas dan lemak abdomen ayam broiler.

1.3 Manfaat

Penelitian ini bermanfaat sebagai informasi teknis tentang manajemen *litter* yang terkait dengan penggunaan *biochar* kulit kayu sebagai absorban pada lantai *litter* ampas tebu terhadap bobot potong, karkas, dan lemak abdomen ayam broiler.