

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Segala aspek yang terkait dengan manajemen pemeliharaan ayam broiler, termasuk sistem pemeliharaannya perlu untuk diperhatikan agar produksi ayam broiler tetap stabil. Di Indonesia, sistem pemeliharaan ayam broiler dilakukan secara intensif, dimana pada kandang ayam dibutuhkan *litter* sebagai alas kandang. *litter* adalah komponen penting dalam produksi unggas yang dapat mempengaruhi kesejahteraan hewan, kesehatan unggas, keamanan pangan, dampak lingkungan, dan efisiensi produksi (Dunlop et al., 2016). Oleh karena itu, pemilihan bahan *litter* perlu menjadi pertimbangan agar produksi ayam broiler dapat berjalan secara berkelanjutan.

Ketersediaan bahan yang mudah dan biaya bahan menjadi penentu utama dalam pemilihan dan penerapan bahan *litter* sebagai alas kandang ayam broiler (Grimes et al., 2002). Serutan kayu merupakan bahan *litter* yang paling umum dan efektif digunakan oleh industri unggas selama beberapa dekade di seluruh dunia. Hal ini karena kapasitas menahan airnya yang tinggi, yaitu 141,3% (Farhadi, 2014). Namun, serutan kayu menjadi semakin mahal dan sulit diperoleh serta tidak tersedia (Araújo et al., 2007; Garcês et al., 2013). Oleh karena itu perlu adanya bahan lain yang dapat menggantikan penggunaan serutan kayu sebagai bahan *litter*.

Limbah perkebunan seperti ampas tebu merupakan salah satu alternatif pengganti serutan kayu sebagai alas *litter* kandang ayam broiler. Ampas tebu ditelaah sebagai sumber bahan *litter* yang potensial karena ketersediaannya dengan harga murah (Davasgaium et al., 1998). Nurcholis et al. (2022) menyatakan bahwa penggunaan ampas tebu sebagai bahan *litter* tidak mempengaruhi bobot organ pencernaan ayam broiler, kecuali pada bobot gizzard karena secara nyata lebih besar dibandingkan dengan bobot gizzard pada ayam broiler yang dipelihara dengan bahan *litter* serutan kayu. Oleh karena itu ampas tebu dapat menjadi alternatif pilihan sebagai bahan *litter* yang terjangkau. Farhadi (2014) melaporkan bahwa kapasitas menahan air (*water holding capacity*) pada ampas tebu lebih tinggi daripada serutan kayu, yaitu 348,15% berbanding 141,30%, sehingga ampas tebu

dapat dinilai potensial sebagai bahan *litter* alternatif. Akan tetapi ampas tebu memiliki kapasitas pelepasan air (*water releasing capacity*) yang lebih rendah (42,38%) daripada serutan kayu (54,46%). Kadar air pada ampas tebu juga lebih tinggi dari serutan kayu, yaitu 41,07% berbanding 7,03%. Faktor ini yang menyebabkan kandungan air pada *litter* ampas tebu lebih tinggi sehingga kondisi *litter* mudah basah. Metasari et al. (2014) menyatakan bahwa kadar air yang normal pada *litter* berada pada kisaran 20-25%. Oleh karena itu dibutuhkan suatu bahan absorban untuk memperbaiki kualitas *litter* yang rentan lembab.

Biochar adalah bahan kaya karbon berbiaya rendah dan telah muncul sebagai pengganti sejumlah aplikasi pertanian, termasuk digunakan sebagai bahan pengubah/campuran *litter* unggas (Linhoss et al., 2019). Penggunaan *biochar* bertujuan untuk mengurangi kadar air pada *litter* (Gerlach dan Schmidt, 2012). *Biochar* diproduksi dari proses pirolisis dari berbagai bahan organik, yang diproses tanpa oksigen dan dipanaskan dengan suhu sekitar 370-870°C (El-Ghalid et al., 2022; Linhoss et al., 2019; Saputra dan Ardika, 2012; Ritz et al., 2011). 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*, tetapi tidak berbeda nyata dalam mengurangi konsentrasi ammonia.

Kebiasaan ayam yang suka mematuk benda keras disekitarnya memungkinkan *biochar* tertelan ke dalam saluran pencernaan. Tertelannya *biochar* ke dalam saluran pencernaan ayam broiler diduga dapat mempengaruhi kinerja organ pencernaan terutama *gizzard* ketika proses penghancuran makanan karena karakteristik fisik *biochar* yang keras, sehingga dapat mempengaruhi bobot *gizzard*. Menurut Azis et al. (2020), bobot *gizzard* pada ayam broiler yang memakan material *litter* seperti kulit buah pinang, sekam padi dan dedaunan kering berpengaruh nyata. Keberadaan *biochar* dalam *gizzard* dapat membantu proses penghancuran bahan makanan dan menyediakan habitat bagi mikroorganisme yang bermanfaat, *biochar* yang dikonsumsi diklaim dapat meningkatkan penyerapan nutrisi dan energi (Gerlach dan Schmidt, 2012).

Berdasarkan uraian di atas, penggunaan *biochar* sebagai absorban pada alas *litter* kandang ayam broiler dinilai mampu memperbaiki kondisi *litter* dan diharapkan tidak memberikan dampak negatif pada bobot organ pencernaan.

1.2. Tujuan

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui efek penggunaan absorban dari *biochar* kulit kayu pada lantai *litter* ampas tebu terhadap bobot organ pencernaan ayam broiler.

1.3. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi teknis mengenai manajemen pemeliharaan ayam broiler yang terkait dengan pemanfaatan *biochar* kulit kayu sebagai absorban pada *litter* kandang ayam broiler berbahan ampas tebu dan pengaruhnya terhadap bobot organ pencernaan ayam broiler.