

BAB I

PENDAHULUAN

Closed house merupakan kandang yang memiliki sistem ventilasi tertutup yang seluruh sirkulasi udaranya dapat diatur tanpa dipengaruhi oleh lingkungan sekitar (Dewanti *et al.*, 2014). Kandang *closed house* juga memiliki kekurangan seperti terdapat perbedaan suhu udara antara daerah dekat *inlet* dengan *exhaust fan* yang semakin menjauhi *inlet* suhu udara semakin tinggi (Yani *et al.*, 2011). Hal tersebut karena udara yang masuk melalui *inlet* akan membawa panas menuju *outlet* sehingga akumulasi suhunya lebih banyak di *outlet*.

Amonia (NH_3) merupakan bentuk gas dari nitrogen yang berasal dari ekskreta unggas. Industri perunggasan merupakan industri peternakan kedua yang menghasilkan amonia dibandingkan industri peternakan sapi yaitu hingga 43% amonia. Battye *et al.* (1994) menyatakan bahwa Industri Peternakan sapi menyumbang amonia terbesar yaitu sebesar 43% dan kedua unggas sebesar 26%. Produksi amonia dari waktu ke waktu terus mengalami peningkatan seiring dengan pertumbuhan ternak. Semakin tinggi kadar amonia yang dapat diterima oleh unggas maka mempengaruhi performans ayam. Hasil penelitian Assad *et al.* (2016) menunjukkan bahwa semakin tinggi kadar amonia dalam kandang mengakibatkan turunnya performans ayam broiler yang juga berdampak pada turunnya kualitas daging dari ayam broiler.

Pembagian zona pada kandang *closed house* terbagi menjadi beberapa zona yaitu dari zona 1 sampai dengan zona 4 yang mana zona 1 dekat dengan *inlet*

atau *cooling pad* sementara zona 4 dekat dengan *exhaust fan* sehingga terjadi perbedaan pada suhu maupun kelembaban serta emisi amonia pada kandang *closed house* tersebut yang disebabkan karena udara dari *inlet* akan membawa panas ke *outlet* sehingga terjadi akumulasi suhu di *outlet*. Produksi amonia yang tinggi dan berlebihan pada kandang lebih dari 25 ppm dapat menyebabkan ternak mengalami stres oksidatif sehingga dapat mempengaruhi kualitas daging (Xing *et al.*, 2016).

Daging ayam broiler merupakan bahan pangan yang banyak dikonsumsi masyarakat. Selain itu kualitas daging sangat perlu diperhatikan karena daging memiliki kandungan gizi yang baik sehingga dapat memenuhi kebutuhan gizi masyarakat. Namun semakin tinggi emisi amonia dalam kandang mengakibatkan turunnya performa ayam broiler yang juga berdampak pada turunnya kualitas daging dari ayam broiler (Assad *et al.*, 2016). Turunnya kualitas daging karena ternak mengalami stres yang disebabkan emisi amonia sehingga ternak mengurangi konsumsi pakan dan lebih banyak minum (Tamzil, 2014). Musim kemarau dapat mengakibatkan suhu lingkungan sekitar juga semakin tinggi yang mengakibatkan ternak terkena cekaman panas sehingga ternak akan berusaha mempertahankan suhu tubuhnya dalam keadaan normal dengan cara peningkatan frekuensi pernafasan dan jumlah konsumsi air minum serta penurunan konsumsi ransum yang dapat mengakibatkan pertumbuhan ternak menjadi lambat dan produksi menjadi rendah (Ening dan Wahyuwardani, 2015).

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji perubahan emisi amonia pada zona berbeda dalam kandang *closed house* di musim kemarau dan dampaknya

pada kualitas daging ayam broiler. Manfaat dari penelitian ini adalah dapat memberikan informasi tentang pengaruh perubahan kadar amonia pada zona yang berbeda dan dampaknya bagi kualitas daging ayam broiler. Hipotesis dari penelitian ini adalah diduga perubahan emisi amonia pada zona berbeda berpengaruh pada kualitas daging ayam broiler.