

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia memiliki lingkungan beriklim tropis dengan rata-rata suhu harian lingkungan pada tahun 2020 mencapai 27,3°C dan tingkat kelembapan udaranya 50-100% (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika, 2021). Lingkungan merupakan salah satu faktor yang berpengaruh besar terhadap produktivitas ternak ruminansia, karena dapat menyebabkan perubahan keseimbangan panas dalam tubuh, keseimbangan air, energi dan tingkah laku ternak (Esmay, 1982). Selain itu, faktor lingkungan mempengaruhi ketersediaan hijauan pakan ternak, air minum serta berbagai penyakit yang ditimbulkan oleh lingkungan (Saleh dan Edi, 2016).

Bagi para peternak sapi perah iklim tropis menjadi tantangan. Hal ini dikarenakan jenis sapi perah di Indonesia yang banyak ditemui adalah jenis Friesian Holstein (FH). Kondisi asal sapi FH menyebabkan sapi memiliki kepekaan tinggi terhadap perubahan lingkungan terutama suhu dan kelembapan udara tinggi. Salah satu upaya yang dilakukan peternak adalah menyilangkan sapi FH dengan sapi lokal Indonesia yang disebut sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH).

Ketahanan sapi PFH bergantung pada kemampuan termoregulasi tubuh individu ternak. Sebagai bentuk termoregulasi, tubuh sapi akan merespon menurunkan atau menaikkan suhu tubuhnya dengan kombinasi berbagai aktivitas fisik, kimia, dan biologis tubuh jika suhu lingkungan bertambah naik atau turun (Yetmaneli dkk., 2020). Hal ini dapat diamati melalui respon fisiologis yang ditunjukkan. Respon tubuh sapi dapat diinformasikan melalui denyut jantung, frekuensi napas dan temperatur rektal. Ternak yang mengalami gangguan kenyamanan akan menunjukkan respon melalui perubahan pada status fisiologis. Jika status fisiologis sapi menunjukkan abnormalitas akibat panas yang diterima (*heat gain*) tidak seimbang dengan yang dikeluarkan tubuh (*heat loss*) dalam jangka waktu yang lama, maka dapat menyebabkan cekaman panas atau *Heat Stress* (HS) pada ternak (Brown-Brandl *et al.*, 2006).

Salah satu dampak dari adanya beban panas pada sapi perah adalah penurunan pada jumlah produksi susu. Produksi susu sapi perah akan mencapai

hasil optimal ketika berada dalam *comfort zone* (Suherman, 2013). Hal ini disebabkan tingginya suhu dan kelembapan lingkungan menyebabkan penurunan *feed intake*. Selain itu, energi yang dimiliki ternak akan difokuskan pada proses termoregulasi. Akibatnya, ternak kekurangan nutrisi dan berdampak pada menurunnya sekresi susu. Oleh karena itu, dalam laporan akhir ini dilakukan pengamatan terhadap hubungan suhu dan kelembapan kandang dengan respon fisiologis dan produksi susu sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo Sidoarjo.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana hubungan antara suhu dan kelembapan kandang yang fluktuatif dengan respon fisiologis sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo Sidoarjo?
2. Bagaimana hubungan antara suhu dan kelembapan lingkungan kandang yang fluktuatif dengan produksi susu sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo Sidoarjo?

1.3 Tujuan dan Manfaat

1.3.1 Tujuan

1. Untuk mempelajari korelasi yang terjadi antara suhu dan kelembapan kandang dengan respon fisiologis sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo Sidoarjo yang diukur melalui denyut jantung, frekuensi pernapasan, dan temperatur rektal
2. Untuk mempelajari korelasi yang terjadi antara suhu dan kelembapan kandang dengan produksi susu sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo Sidoarjo

1.3.2 Manfaat

1. Bahan informasi bagi akademisi untuk menambah ilmu pengetahuan gambaran mengenai korelasi suhu dan kelembapan kandang dengan respon fisiologis dan produksi susu sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo Sidoarjo
2. Bahan informasi bagi masyarakat umum dalam memahami korelasi suhu dan kelembapan kandang dengan respon fisiologis dan produksi

susu sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) di UD. Baqoroh Joyo
Sidoarjo