

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kesejahteraan hewan (*Animal Welfare*) adalah usaha yang menyediakan kondisi lingkungan yang cocok untuk hewan sedemikian rupa sehingga efek psikologi dan fisiologi hewan meningkat. Tujuan dari kegiatan ini adalah untuk menunjukkan ketertarikan masyarakat terhadap hewan dengan meningkatkan kualitas hidup hewan yang dikurung atau diikat tanpa kebebasan bergerak (Tahir, 2023). Industri peternakan sapi perah merupakan sektor penting dalam penyediaan produk susu untuk memenuhi kebutuhan konsumen.

Dalam beberapa dekade terakhir, perkembangan teknologi dan praktik manajemen telah menghasilkan inovasi baru, salah satunya adalah sistem kandang tertutup. Kandang tertutup, selain memiliki atap, juga memiliki dinding berupa bilik bambu atau tembok yang menutup rapat kandang. Pada kandang tertutup, pergerakan udara di waktu malam hari dapat diminimalkan sehingga penurunan temperatur lingkungan dapat diperlambat. Keadaan tersebut sangat menguntungkan karena pemborosan energi dapat dicegah. Tetapi pada waktu siang hari pergerakan udara yang tidak lancar akan menyebabkan sapi kesulitan melakukan penyesuaian terhadap panas (Panjono & Baliarti, 2009).

Sapi perah Peranakan Friesian Holstein (PFH) merupakan salah satu sapi perah di Indonesia yang merupakan hasil persilangan dari sapi perah Friesian Holstein (FH) dengan sapi lokal. Sapi PFH mewarisi sifat bobot badan cukup tinggi dan mudah beradaptasi dengan lingkungan tropis dengan produksi susu yang relatif tinggi. Namun buruknya manajemen reproduksi sapi perah menyebabkan produktifitas susu relatif rendah sehingga tidak dapat mencukupi kebutuhan susu dalam Negeri (Zainudin *et al.*, 2014). Sapi Peranakan Frisian Holland memiliki sifat yang mudah menyesuaikan dengan lingkungan di Indonesia sehingga banyak dipilih oleh peternak kebanyakan, selain dari itu sapi ini mempunyai kelebihan memproduksi susu dengan jumlah yang tinggi karena mempunyai masa laktasi yang panjang yakni sekitar 15-20 litter/hari sampai 4.500-5.500 litter/laktasi (Munawaroh *et al.*, 2020).

Kenyamanan kandang menjadi aspek kunci dalam menjaga kesejahteraan sapi perah. Sapi perah akan mencapai batas maksimal apabila berada di lingkungan suhu dan kelembapan yang nyaman baik dari faktor-faktor internal dan eksternal sesuai dengan kebutuhan hidupnya (Hasanah *et al.*, 2024). Sebagai hewan ternak yang sensitif terhadap lingkungan sekitarnya, tingkat kenyamanan sapi perah dalam kandang dapat memengaruhi berbagai aspek kesehatan dan produktivitas mereka. Kandang sapi yang memiliki struktur dan bahan yang baik akan berpengaruh terhadap kenyamanan sapi (Siska & Lia Anggrayni¹, 2021). Salah satu indikator penting dari kenyamanan lingkungan adalah perilaku sapi, yang dapat tercermin dalam frekuensi urinasi dan defekasi serta waktu yang dihabiskan untuk berbaring.

Pengelolaan kandang merupakan salah satu faktor produksi yang kurang diperhatikan dalam usaha peternakan sapi PFH, terutama pada peternakan rakyat. Kandang yang dibangun tidak sesuai persyaratan teknis dapat mengganggu produktivitas ternak, menurunkan efisiensi tenaga kerja, dan berdampak pada lingkungan sekitar. Kandang yang dibangun juga harus sesuai memenuhi kebutuhan dan persyaratan umum sapi perah sebagai tempat tinggal dan memudahkan pemeliharaan dan pengelolaannya baik dari aspek kondisi dan juga aspek sarana penunjang seperti sirkulasi udara yang cukup, penerangan di malam hari yang cukup, mendapat sinar matahari sehingga kelembaban kandang ideal 60-70% tidak terlalu lembab, lantai kandang selalu kering tidak licin, tempat pakan yang luas dan tempat minum yang dapat menyediakan air selalu tersedia sepanjang hari dan proses pembuangan feses sapi perah serta kotoran lainnya dapat berlangsung dengan baik (Hasanah *et al.*, 2024).

Penggunaan kandang tertutup salah satu upaya inovasi teknologi untuk menghadapi perubahan cuaca yang ekstrim, pengaruh buruk dari kondisi lingkungan atau perubahan cuaca di luar kandang. Kandang tertutup hadir untuk mengatasi kurang efektif dan efisiennya kandang terbuka. Di era industri 4.0 kandang yang banyak digunakan yaitu kandang tipe tertutup karena peternak dapat mengatur suhu, kelembapan dan kecepatan angin sehingga ternak mendapatkan nyaman pada ternak (Prihandanu *et al.*, 2015). Sistem kandang tertutup dikontrol secara otomatis yang mengatur mulai dari pemberian pakan, suhu hingga kelembaban didalam kandang. Pengaturan kondisi lingkungan pada kandang

tertutup akan membuat ternak merasa nyaman. Luas kandang yang kurang dari ukuran standar mengakibatkan sirkulasi udara terganggu dan sapi tidak bergerak dengan bebas (Al Arif *et al.*, 2014).

Namun, meskipun kandang tertutup telah menjadi pilihan yang populer di kalangan peternak sapi perah. Sejauh pencarian literatur yang dikumpulkan peneliti, belum banyak penelitian yang secara khusus mengkaji dampaknya terhadap kenyamanan sapi perah, terutama dalam konteks frekuensi urinasi dan defekasi serta waktu berbaring. Oleh karena itu, penelitian yang memperhatikan pengaruh indeks kenyamanan terhadap perilaku sapi perah menjadi penting untuk memberikan pemahaman yang lebih baik tentang bagaimana lingkungan kandang dapat memengaruhi kesejahteraan dan produktivitas sapi perah dalam sistem kandang tertutup.

Indeks kenyamanan pada sapi adalah sebuah parameter atau metode untuk menilai atau mengukur sejauh mana sapi-sapi tersebut merasa nyaman dalam lingkungan mereka. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi indeks kenyamanan sapi meliputi kondisi lingkungan seperti suhu, kelembaban udara, ventilasi, kebersihan, kepadatan populasi sapi, ketersediaan pakan dan air, serta aspek kesehatan dan keamanan. Suhu dan kelembaban udara merupakan dua faktor iklim yang mempengaruhi produksi sapi perah, karena dapat menyebabkan perubahan keseimbangan panas dalam tubuh ternak, keseimbangan air, keseimbangan energi dan keseimbangan tingkah laku ternak (Yani & Purwanro, 2006). Suhu lingkungan merupakan salah satu faktor eksternal yang dapat mempengaruhi kenyamanan dan produktivitas sapi perah. Suhu kritis dan panas lingkungan pada peternakan sapi perah menjadi salah satu masalah utama karena dapat menyebabkan kerugian ekonomi akibat penurunan produktivitas (St-Pierre *et al.*, 2003).

Dalam konteks ini, penelitian ini bertujuan untuk meneliti pengaruh indeks kenyamanan terhadap frekuensi urinasi dan defekasi serta waktu berbaring sapi perah dalam kandang tertutup. Dengan memahami hubungan antara kenyamanan lingkungan dan perilaku sapi perah, diharapkan dapat ditemukan wawasan baru yang dapat membantu dalam pengembangan praktik manajemen yang lebih baik untuk meningkatkan kesejahteraan dan produktivitas sapi perah dalam sistem kandang tertutup.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana indeks kenyamanan, frekuensi urinasi, frekuensi defekasi dan waktu berbaring sapi PFH pada sistem kandang tertutup?

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, tujuan penelitian yang ingin dicapai yaitu untuk mengetahui indeks kenyamanan, frekuensi urinasi, frekuensi defekasi dan waktu berbaring sapi PFH pada sistem kandang tertutup.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi masyarakat

- a. Masyarakat yang sadar akan pentingnya kenyamanan ternak sapi akan mendukung praktik-praktik yang memperhatikan kenyamanan hewan dalam peternakan terutama pada sistem kandang tertutup. Penelitian ini dapat memberikan bukti ilmiah tentang pentingnya memperhatikan kenyamanan pada ternak sapi
- b. Kesejahteraan hewan yang diperhatikan dengan baik juga berdampak pada kesehatan dan kenyamanan ternak sapi. Dengan memastikan bahwa sapi perah dalam kandang tertutup memiliki lingkungan yang nyaman akan mempengaruhi frekuensi urinasi, defekasi dan waktu berbaring sapi.

2. Manfaat bagi akademis

- a. Penelitian ini akan menjadi kontribusi penting dalam pengetahuan ilmiah tentang kesejahteraan hewan, terutama kenyamanan sapi perah pada sistem kandang tertutup.
- b. Penelitian ini akan membuka jalan bagi pengembangan metodologi penelitian yang lebih baik dalam mempelajari frekuensi urinasi, defekasi, dan waktu berbaring sapi terutama dalam konteks sistem kandang tertutup.

1.5 Kerangka Pikir



