

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Jerami padi merupakan limbah hasil samping pertanian yang ketersediaannya cukup melimpah. Produksi jerami padi bisa mencapai 12-13 ton per hektar per panen (Yunilas, 2009). Ketersediaan jerami padi yang melimpah sebagian besar tidak dimanfaatkan (Yanuartono dkk., 2019). Peternak biasanya hanya memanfaatkan jerami padi segar selanjutnya disimpan di kandang begitu saja, namun jerami padi tidak bisa disimpan untuk waktu yang lama karena akan mengering, menjadi liat dan tingkat palatabilitasnya berkurang sehingga jerami padi banyak terbuang. Selain itu jerami padi memiliki serat kasar yang cukup tinggi dan sulit dicerna dalam tubuh ternak. Kandungan nutrisi yang terkandung pada jerami padi seperti protein kisaran 4,5 %, selulosa 24-45 %, hemiselulosa 25-30 %, lignin 10-15 % dan memiliki kandungan nitrogen, vitamin serta mineral yang cukup rendah sehingga tidak bisa digunakan sebagai pakan ternak untuk jangka panjang (Ganai *et al.*, 2006).

Menimbang kelemahan yang dimiliki limbah jerami padi perlu dilakukan upaya penyimpanan dengan pemberian berbagai perlakuan yang diharapkan dapat mengatasi kerusakan jerami padi serta dapat memperpanjang daya simpan. Haq (2022) menyatakan bahwa jerami yang diperam dengan cara dibungkus memiliki karakteristik fisik dan kandungan zat makanan yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan pemeraman dengan cara ditumpuk dan digulung. Pemeraman dengan cara pembungkusan dan penambahan bahan aditif berupa molases dan urea serta penambahan bahan pengawet berupa kalsit batu dan kalsit cangkang kerang sebagai salah satu sumber mineral dan memiliki sifat anti jamur (Oikawa *et al.*, 2000). Mineral merupakan salah satu komponen yang memiliki peranan sangat penting

dalam pertumbuhan, kesehatan, produksi, reproduksi dan kekebalan tubuh ternak (Velladurai, 2016). Penambahan kalsit cangkang kerang dan kalsit batu pada jerami peram diharapkan juga mampu mempertahankan kandungan mineral darah pada sapi Pesisir yang dipelihara dengan *tethering system*. Kalsit cangkang kerang memiliki kandungan mineral yang cukup tinggi yaitu mineral Ca 41.55%, mineral P 0.06% dan mineral Mg 0.12 % dan juga kalsit batu memiliki kandungan mineral Ca sebesar 38.64%, mineral P 0.03% dan mineral Mg 5.52% (Rizki, 2021). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian Berliani, (2023) menyatakan bahwa jerami peram yang dibungkus dan ditambah dengan mineral yang disimpan selama 60 hari mampu mempertahankan kandungan air dan meningkatkan kandungan protein kasar.

Penambahan molases bertujuan untuk meningkatkan kandungan nutrisi jerami padi dan meningkatkan palatabilitas ternak terhadap jerami padi yang diperam. Menurut Kusmiati (2007) molases mengandung nutrisi cukup untuk kebutuhan bakteri, sehingga dijadikan bahan alternatif sebagai sumber karbon pada proses pemeraman. Molases berguna untuk memberikan aroma yang harum sehingga lebih disukai oleh ternak, meminimalisir aroma urea dalam proses pemeraman. Molases mengandung karbohidrat yang tinggi dan juga mengandung vitamin B kompleks serta vitamin-vitamin yang larut dalam air. Kandungan karbohidrat yang tinggi dan protein yang rendah (3,1%) pada molases belum memenuhi kebutuhan nutrisi ternak, maka perlu ditambahkan bahan pakan lainnya yang memiliki kandungan protein tinggi antara lain dengan penambahan urea.

Urea merupakan pupuk yang mengandung nitrogen (N) tinggi baik untuk mikroba rumen serta membantu memecahkan ikatan lignin yang ada pada jerami selama proses pemeraman. Menurut Yulistiani *et al.* (2003) pemberian urea dapat meningkatkan kandungan nitrogen sehingga membuat protein meningkat.

Pengujian profil hematologi, mineral dan protein darah sapi Pesisir pada penelitian ini bertujuan untuk melihat kondisi kesehatan sapi, mendeteksi jika adanya infeksi, anemia atau masalah lain terkait kesehatan sapi dan juga memastikan sapi yang diberi pakan berupa jerami peram yang ditambah mineral berupa kalsit cangkang kerang dan/atau kalsit batu mendapatkan keseimbangan mineral yang tepat untuk mendukung fungsi tubuh. Jerami peram dengan penambahan pengawet kalsit dan bahan aditif bisa dijadikan pakan tambahan bagi sapi lokal yang ada di Indonesia terutama sapi Pesisir yang memiliki daya adaptasi yang cukup baik.

Sapi Pesisir merupakan salah satu jenis sapi asli Indonesia yang secara genetik merupakan keturunan dari *Bos indicus* dan *Bos javanicus* (Putri *et al.*, 2019). Sapi Pesisir memiliki kemampuan tahan terhadap berbagai penyakit dan mampu beradaptasi dengan lingkungan tropis (Yanovi, 2013). Sapi Pesisir biasanya dipelihara oleh peternak kecil atau peternakan rakyat secara semi intensif, yaitu sapi digembalakan pada siang hari dan dikandangkan pada malam hari. Sapi biasanya digembalakan di berbagai lahan di sekitar pekarangan dan desa untuk memanfaatkan tanaman liar yang ada atau biasa disebut dengan rumput lapangan yang biasa tumbuh di pinggir jalan, pinggir sungai dan lahan-lahan perkebunan. Pada sistem pemeliharaan semi intensif memiliki salah satu metode yaitu *tethering system* yang merupakan metode penggembalaan sapi di padang rumput dengan cara sapi dilepaskan di padang penggembalaan hanya saja tetap menggunakan tali yang ditambatkan di pohon sekitaran padang penggembalaan dan dipindahkan secara berkala.

Penambahan beberapa bahan penunjang tersebut diharapkan mampu memperbaiki kandungan gizi zat makanan dari jerami, memperpanjang masa simpan sehingga dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan pakan ternak dalam jangka

waktu panjang. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian percobaan pemberian jerami yang diperam sebagai pakan tambahan sapi Pesisir. Percobaan tersebut akan menunjukkan perlakuan yang dapat mempertahankan nilai profil hematologi, mineral, dan protein darah sapi Pesisir yang dipelihara dengan *tethering system*.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas dapat dirumuskan masalah yaitu apakah penggunaan pengawet kalsit cangkang kerang, pengawet kalsit batu dan campuran kalsit cangkang kerang dan kalsit batu untuk pemeraman jerami padi dapat menghasilkan performa yang sama atau lebih dibandingkan jerami padi segar terhadap profil hematologi, mineral dan protein darah sapi Pesisir?

1.3. Tujuan Penelitian

Maka berdasarkan uraian diatas, penelitian ini bertujuan untuk mempelajari manfaat penggunaan kalsit batu dan kalsit cangkang kerang sebagai pengawet alami jerami padi peram dibandingkan dengan jerami padi segar yang diberikan untuk pakan tambahan sapi Pesisir, terhadap profil hematologi, mineral dan protein darah sapi Pesisir yang dipelihara *tethering system*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini bagi peternak sebagai acuan dalam pemilihan suplementasi mineral yang sesuai untuk perlakuan jerami padi yang lebih awet dan berdaya simpan lama serta dapat meningkatkan nilai mutu nutrisi jerami sebagai pakan tambahan ternak, yang berefektifitas terhadap profil hematologi, mineral dan protein darah sapi Pesisir.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini yaitu penggunaan campuran bahan pengawet kalsit cangkang kerang dan kalsit batu untuk jerami peram mampu memberikan pengaruh yang baik atau sama dengan jerami segar sebagai pakan tambahan terhadap profil hematologi, mineral dan protein darah sapi Pesisir.

