

BAB I

PENDAHULUAN

Awal kehidupan pedet memiliki susunan saluran pencernaan seperti ternak non ruminansia dengan kondisi rumen yang belum berkembang, sehingga belum mampu mencerna pakan kasar. Proses perkembangan rumen dapat dirangsang dengan pemberian pakan kasar. Perubahan perkembangan rumen menyebabkan pedet rentan terhadap diare yang dapat menyebabkan kematian. Upaya untuk mengurangi bakteri patogen penyebab diare adalah dengan menggunakan antibiotik, tetapi antibiotik berpotensi mematikan mikroorganisme fermentasi sehingga akan menunda perkembangan fermentasi rumen. Alternatif solusinya adalah dengan memberikan *calf starter* yang ditambah dengan bakteri asam laktat yang dihasilkan dari limbah kubis fermentasi (LKF). *Calf starter* yang ditambah limbah kubis fermentasi sebanyak 6% memiliki kandungan bakteri asam laktat sebanyak $0,8 \times 10^7$ cfu/g (Mukodiningsih dkk., 2017). Bakteri asam laktat bersifat menekan bakteri patogen yang akan berkembang dalam saluran pencernaan, sehingga tercipta kondisi pencernaan dan penyerapan nutrisi yang baik sehingga ternak menjadi sehat. Uji biologis penggunaan *calf starter* yang ditambah limbah kubis fermentasi dengan taraf yang berbeda, didapatkan hasil terbaik penggunaan limbah kubis fermentasi sebanyak 6%. Mukodiningsih dkk. (2017) menyatakan bahwa penambahan limbah kubis fermentasi sebanyak 6% mampu meningkatkan konsumsi pakan dan pertambahan bobot badan harian ternak. Ditambahkan oleh Darmawan (2018) bahwa pemberian *calf starter* yang ditambah limbah kubis

fermentasi sebanyak 6% memberikan hasil leukosit yang baik dan dapat menekan pertumbuhan bakteri pathogen sehingga ternak menjadi sehat. Hidayah (2014) menyatakan bahwa bakteri asam laktat dapat meningkatkan imunitas yang digambarkan dalam profil darah.

Kondisi status kesehatan dapat dilihat dari berbagai aspek, salah satunya adalah status darah. Proses transportasi energi, oksigen dan karbondioksida sangat ditentukan oleh aliran darah terutama peran eritrosit, hemoglobin dan hematokrit. Sel darah merah berisi hemoglobin dan komponen organik yang berfungsi untuk membawa oksigen ke jaringan tubuh. Hemoglobin berperan sebagai media transpor oksigen dari paru-paru ke jaringan tubuh sedangkan hematokrit merupakan proporsi eritrosit dalam darah. Sel darah putih (leukosit) merupakan komponen darah yang sangat berperan dengan proses peradangan. Leukosit merupakan unit yang aktif dari sistem pertahanan tubuh (Guyton, 2008).

Penelitian ini dilakukan untuk mengkaji perbedaan pengaruh pemberian *calf starter* yang ditambah limbah kubis fermentasi sebanyak 6% dan *calf starter* peternak terhadap kadar eritrosit, hemoglobin, hematokrit dan leukosit pedet FH. Manfaat dari penelitian ini adalah memperoleh informasi mengenai perbedaan pengaruh pemberian *calf starter* yang berbeda terhadap kadar eritrosit, hemoglobin, hematokrit dan leukosit pada pedet *Friesian Holstein*.

Hipotesis penelitian adalah pemberian *calf starter* formula A (*calf starter* yang ditambah bakteri asam laktat) dapat meningkatkan kadar eritrosit, hemoglobin dan hematokrit serta dapat menurunkan leukosit pada pedet *Friesian Holstein*.