

BAB I

PENDAHULUAN

Tingginya kematian pedet pada masa pra sapih merupakan salah satu faktor yang membuat masih rendahnya populasi sapi perah di Indonesia (Toharmat *et al.*, 2009). Masa pra sapih pada pedet merupakan periode yang sangat rawan dan rentan terhadap perubahan kondisi lingkungan. Tingkat kematian pedet pada periode ini mencapai 20% dengan kematian disebabkan diare sebesar 61,73% (Rahayu, 2014). Pada masa ini saluran pencernaan pedet masih steril dan belum sempurna. Organ pencernaan pedet yang telah berfungsi hanyalah abomasum sehingga pakan cair yang dikonsumsi pedet akan langsung masuk menuju abomasum tanpa melalui rumen, retikulum dan omasum. Hal ini yang menyebabkan pedet belum mampu mengonsumsi pakan padat serta sangat sensitif terhadap perubahan lingkungan. Selain permasalahan di atas, pedet juga sangat rentan terhadap penyakit yang menyerang saluran pencernaan, salah satunya adalah diare.

Diare merupakan gejala gangguan pencernaan yang ditandai dengan pengeluaran feses dalam jumlah melebihi normal, konsistensi cair dan frekuensi pengeluaran yang melebihi normal (Ganong, 2002). Diare disebabkan oleh peningkatan jumlah bakteri *pathogen* dalam saluran pencernaan dan berkurangnya jumlah bakteri *Lactobacillus* dan *Bifidobakteria*. Dilaporkan bahwa bakteri *Escherichia coli* merupakan bakteri utama penyebab diare pada ternak (Besung, 2013^b). Diare akibat infeksi bakteri ini akan menyebabkan kematian apabila tidak

segera ditangani (Francis, 1999). Pengobatan dengan antibiotik dinilai ampuh untuk mengobati penyakit tersebut, akan tetapi biaya yang dikeluarkan untuk membeli antibiotik cukup mahal dan penggunaan antibiotik juga menimbulkan efek samping. Penggunaan yang terlalu sering akan menimbulkan resistensi pada ternak yang bersangkutan serta mikroorganisme yang telah resisten dapat menularkan gen resisten tersebut ke manusia.

Berdasarkan permasalahan di atas maka perlu suatu upaya untuk menangani permasalahan tersebut. Salah satunya adalah mengenalkan pedet dengan *pellet calf starter* yang diberi tambahan limbah kubis difermentasi. *Pellet calf starter* dengan tambahan limbah kubis yang difermentasi merupakan suatu pakan *starter* dengan kandungan bakteri asam laktat yang berasal dari limbah kubis. Pakan ini selain berguna untuk merangsang perkembangan rumen pedet juga berguna untuk meningkatkan imunitas pedet karena adanya kandungan bakteri asam laktat di dalamnya. Bakteri asam laktat merupakan bakteri yang dapat digunakan sebagai probiotik dalam saluran pencernaan rumen pedet. Bakteri ini mampu menghambat pertumbuhan bakteri *pathogen* seperti *E. coli*. Pemberian *pellet calf starter* dengan tambahan limbah kubis difermentasi diharapkan akan dapat merangsang perkembangan rumen dan meningkatkan imunitas pada pedet.

Penelitian ini merupakan penelitian lanjutan yang dilakukan Solikhah (2015) yang meneliti tentang uji mikrobiologi *pellet calf starter* dengan tambahan limbah kubis yang difermentasi. Berdasarkan hasil penelitian Sholikhah (2015), *pellet calf starter* dengan penambahan bakteri asam laktat dari limbah kubis difermentasi mampu menurunkan keberadaan bakteri gram negatif dan

meningkatkan bakteri gram positif seiring dengan meningkatnya taraf penambahan limbah kubis pada *pellet*. Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji kualitas *pellet calf starter* dengan tambahan limbah kubis difermentasi secara biologis terhadap jumlah bakteri *E. coli* dan kondisi feses pedet Friesian Holstein. Hipotesis dalam penelitian ini adalah semakin meningkat taraf penambahan limbah kubis difermentasi pada *pellet* maka jumlah bakteri *E. coli* dalam feses akan menurun dan warna feses akan semakin gelap serta konsistensi feses akan semakin padat.