

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Penelitian

Kesehatan hewan merupakan hal yang perlu diperhatikan pada ternak salah satunya dengan peningkatan efisiensi reproduksi pemeliharaan pedet. Pedet membutuhkan perawatan khusus dibandingkan dengan pemeliharaan sapi dewasa dikarenakan pedet lebih mudah terserang penyakit dibandingkan sapi dara maupun sapi dewasa. Pemeliharaan pedet mulai dari lahir hingga disapih merupakan bagian penting dalam kelangsungan suatu usaha peternakan sapi perah (Purwanto dan Muslih, 2006).

Gangguan kesehatan yang paling sering terjadi terutama pada pedet periode pra-sapih adalah diare (Rahayu, 2014). Diare merupakan gangguan pada saluran *gastrointestinal* yang ditandai dengan pengeluaran feses dengan frekuensi meningkat dan konsistensi lebih cair atau lembek. Menurut Cho *and* Yoon (2014), diare pada pedet sapi akan menunjukkan gejala klinis hewan mengalami depresi, letargi dan diikuti anoreksia, dehidrasi, suhu tubuh subnormal, kulit dingin, mukosa pucat dan apnea. Pada beberapa kasus pedet yang terinfeksi diare tidak mampu berdiri dan kehilangan nafsu makan.

Pedet yang terinfeksi diare akan mengalami penurunan penyerapan cairan dari usus ke dalam tubuh yang akan mengakibatkan dehidrasi dan secara tidak langsung nutrisi yang diserap oleh pedet akan berkurang drastis sehingga terjadi penurunan berat badan atau bahkan kematian. performa pedet yang telah sembuh dari diare akan lebih rendah dibandingkan dengan pedet sehat. Pemberian probiotik dalam pakan akan membantu pencernaan zat-zat makanan diusus halus dan jumlah bakteri patogen akan

berkurang sehingga pakan akan diserap dengan baik dan dapat digunakan untuk peningkatan bobot badan (Diaz, 2008). Oleh karenanya pemberian probiotik merupakan salah satu solusi untuk meminimalisir permasalahan berat badan yang ditimbulkan setelah pedet mengalami diare, selain itu pemberian probiotik pada ternak tidak menimbulkan efek samping dikarenakan probiotik merupakan zat organik.

Probiotik dapat dianggap sebagai *food ingredient dietary supplement* atau *feed suplement* yaitu berupa mikroorganisme yang menguntungkan bagi kesehatan manusia dan ternak (Hamid dkk., 2013). Bakteri probiotik memberikan berbagai efek menguntungkan seperti meningkatkan kesehatan usus, meningkatkan sistem imun dan melindungi inang dari infeksi patogen (Qin *et al.*, 2018). Beberapa publikasi yang dirangkum oleh Ngadiyono (2001) melaporkan bahwa terdapat peningkatan berat badan yang nyata ketika ternak diberikan probiotik. Menurut Bayumurti (2019) pemberian probiotik juga dapat memberi efek stimulasi pada bakteri rumen yang berpengaruh pada perombakan asam laktat sehingga dapat menstabilisasi pH rumen yang berkisar antara 5,6-6,5.

Probiotik mampu mengubah permeabilitas mukosa usus, mengaktifkan sel-sel kekebalan dan mencegah adhesi patogen ke mukosa usus. Pembentukan asam laktat oleh bakteri probiotik dapat menciptakan lingkungan asam yang merugikan pathogen, produksi bakteriosin oleh probiotik juga mampu menjaga ketahanan usus. Haryanto (1994) menyebutkan bahwa probiotik dapat mempengaruhi kecepatan cerna, kecepatan cerna yang lebih tinggi akan memberikan substrat yang tersedia bagi mikroba rumen sehingga proliferasinya lebih cepat dan memberikan protein mikroba lebih banyak

pada saluran *pascarumen* maka deposisi nutrisi dalam jaringan tubuh akan lebih tinggi yang dimanifestasikan dalam bentuk penambahan bobot badan yang lebih tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang penelitian yang telah dikemukakan di atas rumusan masalah pada penelitian ini yaitu: apakah pemberian probiotik dapat meningkatkan berat badan pedet sapi perah pasca diare?

1.3 Landasan Teori

Gangguan kesehatan yang paling sering dijumpai pada pedet adalah diare. Diare pada pedet merupakan gejala penyakit yang dapat mempengaruhi peningkatan kualitas dan kuantitas ternak, peningkatan jaminan keamanan pangan hewani yang aman, sehat, usuh dan halal (Chotiah, 2012). Diare terjadi akibat peningkatan jumlah bakteri patogen di usus halus, namun terjadi penurunan populasi *Lactobacillus* dan *Bifidobacteria* (Krehbiel *et al.*, 2003; Ouwenhand *et al.*, 2002). Diare non infeksius biasanya terjadi saat masa peralihan pakan, diare non infeksius juga dapat disebabkan oleh sebab mekanik lain seperti adanya bulu di saluran pencernaan (Ata *et al.*, 2013). Diare infeksius kemungkinan berasal dari infeksi bakteri, virus dan protozoa (Rahayu, 2014). Infeksi biasanya berupa bakteri *E. coli*, *Salmonella*, *Clostridium* (Margerison and Downey, 2005).

Pedet yang terserang diare akan mengalami dehidrasi dan asidosis yang dapat menyebabkan kematian. Gejala lain yang tampak pada pedet yang mengalami diare menunjukkan gejala feses encer, warna tidak normal antara putih sampai kuning

kehijauan, lemas, mata cekung, mengalami penurunan berat badan secara cepat dan dehidrasi (Rahayu, 2014).

Probiotik merupakan mikroba hidup yang diberikan langsung pada ternak dengan tujuan meningkatkan kandungan mikroba dalam pencernaan dan mengurangi mikroba yang tidak dikehendaki seperti *E.coli*, *Salmonella*, *Clostridium*. Peran probiotik pada pedet adalah untuk mencegah kolonisasi oleh enteropatogen penyebab diare (Krehbiel *et al.*, 2003). Salah satu kelompok bakteri yang berperan sebagai probiotik adalah bakteri asam laktat, khususnya genus *Lactobacillus* dan *Bifidobacterium* yang merupakan bagian dari flora normal pada saluran pencernaan (Sujaya *et al.*, 2008). Probiotik adalah sumber vitamin, enzim dan *nutrient* lain juga berperan penting dalam peningkatan mikroba rumen, menurut Ngadiyono dkk. (2000) dengan meningkatnya populasi mikroba dalam rumen maka dapat menyebabkan peningkatan penggunaan amonia, pencernaan serat, dan sintesis mikroba yang selanjutnya akan berimbas pada laju aliran pakan ke usus halus lebih cepat sehingga meningkatkan jumlah pakan yang dikonsumsi dan pasokan substrat ke usus halus yang akhirnya dapat meningkatkan laju pertumbuhan (pertambahan berat badan ternak).

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian probiotik terhadap peningkatan berat badan pedet sapi perah yang mengalami diare.

1.5 Manfaat Penelitian

1.5.1 Manfaat Teoritis

Manfaat teoritis dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan tentang pengaruh pemberian probiotik dosis 3,5 gram terhadap peningkatan berat badan pedet sapi perah pasca diare.

1.5.2 Manfaat Praktis

Jika penelitian ini terbukti bahwa pemberian probiotik memberikan pengaruh terhadap peningkatan berat badan pedet pasca diare maka hasil penelitian ini dapat diaplikasikan pada pedet sapi perah pasca diare untuk meningkatkan manajemen kesehatan pedet.