

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

Usaha budidaya sapi perah semakin hari semakin berkembang seiring dengan meningkatnya kebutuhan masyarakat, akan tetapi produksi susu sapi pada peternakan rakyat di Indonesia masih tergolong rendah. Produsen Susu Segar Dalam Negeri (SSDN) 90% merupakan peternakan rakyat yang memiliki banyak permasalahan seperti rendahnya populasi sapi perah dengan kemampuan produksi serta manajemen pemeliharaan belum optimal, kurangnya permodalan, serta tingginya biaya produksi mengakibatkan harga susu menjadi mahal (Farid dan Sukesi, 2011). Salah satu penyebab tingginya biaya produksi dikarenakan manajemen pemeliharaan yang belum optimal seperti waktu penyapihan pedet yang lama menyebabkan susu yang dihasilkan tidak dapat dipasarkan secara optimal karena masih perlu dibagi untuk kebutuhan pedet (Eckert *et al.*, 2015).

Kemampuan produktivitas sapi perah dipengaruhi oleh faktor genetik dan lingkungan. Potensi genetik perlu didukung dengan pemberian pakan yang optimal untuk menunjang produktivitasnya (Widiawati dan Mahyuddin, 2011). Manajemen pakan sapi perah berbeda pada tiap fasenya, karena kebutuhan nutrisi yang berbeda serta kondisi saluran pencernaan yang berkembang sejak lahir. Perkembangan saluran pencernaan perlu diperhatikan dan dioptimalkan, karena saluran pencernaan merupakan organ penting yang berperan dalam mengubah pakan menjadi produk (Purbowati *et al.*, 2014). Saluran pencernaan pada pedet

saat baru dilahirkan sangat berbeda dengan saluran pencernaan sapi dewasa. Fungsi saluran pencernaan pedet hampir mirip dengan hewan non ruminansia karena empat bagian perutnya belum berkembang dengan baik. Pada fase pre-ruminansia ini, pakan cair akan masuk ke dalam abomasum melalui *esophageal groove*, sehingga pakan langsung masuk ke dalam abomasum tanpa melalui lambung bagian depan (rumen, retikulum, omasum) (Rahayu, 2014). Kemampuan pedet dalam merubah pakan menjadi nutrisi yang mudah diserap untuk hidup pokok dan berproduksi sangat dipengaruhi oleh kerja saluran pencernaannya. Setelah pedet lahir, saluran pencernaan yang menyerupai non ruminansia akan terus berkembang hingga rumen, retikulum, omasum dan abomasum berfungsi dengan baik.

Indikator utama dalam menentukan waktu sapih ialah saat ternak sudah mampu mengkonsumsi pakan padat seperti konsentrat maupun hijauan. Indikator perkembangan organ saluran pencernaan dapat dilihat dari pencernaan pakan, karakteristik sisa hasil metabolisme yang dikeluarkan bersama feses. Metode yang sering digunakan untuk mengevaluasi kemampuan saluran dalam mencerna pakan ialah metode total koleksi dan analisis pencernaan bahan kering, namun cara tersebut tidak praktis dan membutuhkan waktu yang lama. Hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan metode yang lebih praktis dan mampu menggambarkan kemampuan saluran pencernaan dalam mendegradasi serta mencerna pakan yaitu dengan analisis forensik (keremahan dan kepipihan).

Evaluasi pencernaan tersebut memberi gambaran tentang kemampuan saluran pencernaan dalam mendegradasi pakan yang dapat terlihat dari tekstur dan

partikel feses. Santoso *et al.* (2015) menyatakan bahwa terdapat korelasi yang sangat erat antara pencernaan pakan dengan ukuran partikel feses. Proses pencernaan yang berjalan baik akan dapat mendegradasi pakan menjadi partikel yang lebih kecil sehingga lebih mudah diserap pada permukaan yang luas untuk dipenetrasi oleh enzim pencernaan. Kecernaan pakan yang tinggi akan menghasilkan partikel feses yang lebih kecil dibanding pakan dengan pencernaan yang rendah, oleh sebab itu diperlukan adanya penelitian tentang analisis forensik feses dengan mengamati perubahan ukuran partikel feses serta luas pemipihan feses pada pedet umur 1 minggu hingga berumur 12 minggu.

Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengevaluasi perkembangan saluran pencernaan pedet Peranakan Friesian Holstein guna menentukan waktu pedet dapat disapih berdasarkan kemampuan saluran pencernaannya. Hipotesis dari penelitian ini adalah semakin meningkatnya umur maka terjadi perubahan persentase keremahan partikel feses serta kepipihannya.