

BAB I

PENDAHULUAN

Sapi *Friesian holstein* (FH) merupakan ternak perah yang unggul karena memiliki potensi yang baik dalam menyumbang produksi susu untuk pemenuhan kebutuhan susu nasional. Berdasarkan data outlook susu nasional dari kementerian pertanian tahun 2018, produksi susu nasional mencapai 909,64 ribu ton sedangkan proyeksi kebutuhan susu nasional tahun 2019 sebesar 1,05 juta ton, tahun 2020 sebesar 1,08 juta ton, tahun 2021 sebesar 1,13 juta ton dan tahun 2022 sebesar 1,17 juta ton atau produksi susu nasional mengalami peningkatan 3,34%/tahun sedangkan kebutuhan susu nasional meningkat 3,58%/tahun. Peternak akan mendapatkan keuntungan yang baik ketika beternak sapi perah dengan produksi susu yang tinggi. Kemampuan adaptasi dan produksi susu yang cukup baik di iklim tropis merupakan salah satu alasan peternak banyak memilih sapi FH untuk dternakan. Peternak mulai sadar akan potensi sapi perah untuk dikembangkan. Produktivitas sapi perah dipengaruhi oleh faktor internal (umur, hormon, kebuntingan, dan ukuran-ukuran badan, dimensi ambing) serta faktor eksternal (pakan, cuaca dan iklim setempat, pemerahan, penyakit dan obat-obatan) (Sudono *et al.*, 2003).

Peternak sapi perah dari peternakan rakyat tentu berharap dapat memperoleh keuntungan dari usaha yang dikelolanya. Produksi susu yang optimal dari sapi perah sangat penting dalam usaha peningkatan keuntungan peternak sapi perah serta perkembangan industri susu nasional. Sapi perah dengan ambing yang

sehat dan bervolume besar cenderung memiliki produksi susu yang tinggi. Produksi susu sapi FH dapat mencapai rata-rata ± 10 liter/ekor/hari. Rendahnya produksi dan kualitas susu menjadi permasalahan yang harus diperhatikan, oleh karena itu optimalisasi produksi susu sapi dapat dilakukan salah satunya melalui perbaikan sifat kualitatif dan kuantitatif pada sapi perah sehingga dapat menampilkan produksi susu sesuai dengan potensinya.

Pendugaan produktivitas sapi perah dapat dilakukan dengan mempertimbangkan sifat-sifat tampak pada sapi perah. Sifat tampak tersebut antara lain kapasitas badan dan sistem mammae. Sistem mammae besar, berjumbai dan melekat dengan mantap diduga memiliki jumlah sel sekretori yang lebih banyak disamping menunjukkan kapasitas penampungan susu yang baik. Aspek *dairy character* dan *mammary system* berhubungan dengan produksi dan komponen susu. Komponen yang termasuk dalam *mammary system* yaitu ambing seluruhnya, ambing depan, ambing belakang dan vena mamaria memiliki persentase penilaian sebesar 30% dari total keseluruhan penilaian untuk *judging* sapi perah.

Pemilihan ternak dengan memperhatikan eksterior dan ukuran-ukuran ambing sebagai tipe perah yang baik, diharapkan dapat menjadi pertimbangan untuk mendapatkan sapi perah dengan kuantitas dan kualitas produksi susu yang baik. Keterkaitan antara eksterior ambing yang baik (memiliki ukuran yang besar, panjang dan melekat dengan mantap) dengan jumlah sel sekretori yang banyak ditambah manajemen pemeliharaan serta diiringi dengan pemenuhan kebutuhan yang baik akan dapat menampilkan produksi susu dalam jumlah yang optimal

serta biosintesis komponen susu yang lebih baik. Sel sekretori dalam ambing merupakan unit yang menjadi tempat berlangsungnya biosintesis komponen susu, semakin banyak jumlah sel sekretori maka laju sekresi susu akan semakin cepat.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara morfologi ambing, produksi susu dan komponen susu sapi FH serta mendapatkan persamaan yang dapat digunakan untuk pendugaan produksi susu sapi FH. Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini yaitu hasil penelitian diharapkan dapat memberikan informasi mengenai hubungan antara morfologi ambing, produksi susu dan komponen susu sapi FH serta persamaan yang didapatkan bisa berguna untuk pendugaan produksi susu berdasarkan morfologi ambing atau komponen susu. Hipotesis dari penelitian ini adalah ada satu atau lebih komponen morfologi ambing dan komponen susu yang berhubungan dengan produksi susu sehingga dapat digunakan dalam pendugaan produksi susu.