

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Perah FH (*Friesian Holstein*)

Sapi perah adalah hewan ternak yang dipelihara secara khusus karena kemampuannya untuk menghasilkan susu. Salah satu bangsa sapi perah yang terkenal yaitu sapi perah Friesian Holstein. Sapi perah Friesian Holstein merupakan sapi yang berasal dari Belanda dengan produksi susu tinggi dan kadar lemak yang relatif rendah (Sudono *et al.*, 2003). Kadar lemak sapi FH yang baik minimal 3% (SNI, 2011). Sapi Friesian Holstein memiliki ciri – ciri berbadan besar, bulu berwarna belang hitam putih, di bagian dahi umumnya terdapat warna putih berbentuk segitiga, kaki bagian bawah dan bulu ekornya berwarna putih, serta tanduk pendek dan menjurus ke depan (Agil *et al.*, 2016).



Gambar 1. Sapi Perah *Friesian Holstein* (FH)

<https://kabarika.id/wp-content/uploads/2023/10/IMG-20231023-WA0409.jpg>

Usaha peternakan sapi perah di Indonesia saat ini sebagian besar masih termasuk ke dalam usaha peternakan rakyat. Usaha ternak sapi perah di Indonesia

masih relatif kecil yaitu hanya berkisar 1 - 3 ekor per peternak, sehingga peluang usaha ternak sapi perah di Indonesia masih besar apabila dikelola dengan baik. Produksi susu sangat penting dalam usaha sapi perah karena produktifitas yang tinggi akan menentukan perkembangan industri susu sapi perah nasional. Rata-rata produksi susu sapi perah di Indonesia per ekor sebesar 13,93 kg/ekor/ (Makin dan Suharwanto, 2012). Total produksi susu sapi di Indonesia masih tergolong rendah yaitu hanya mampu memenuhi 20% kebutuhan masyarakat (Sekjen Kementan, 2016). Sapi perah yang cocok untuk dikembangbiakkan di Indonesia di iklim tropis adalah *Friesian Holstein* (FH). Sapi jenis ini memiliki jumlah produksi susu tinggi dibandingkan sapi-sapi lainnya. Lama laktasi, produksi susu, puncak laktasi, dan kering kandang merupakan bagian yang berhubungan dengan performa reproduksi. Selain hal tersebut aspek lain seperti genetik dan faktor lingkungan adalah indikator dasar dalam performa yang dihasilkan pada sapi perah.

Banyaknya parameter tersebut dapat dijadikan sebagai bahan evaluasi bagi sebuah perusahaan untuk manajemen yang lebih baik. Setiap sapi perah memiliki nilai yang berbeda dalam hal tersebut, sehingga perlu adanya sebuah pencatatan untuk dijadikan pedoman yang pada akhirnya dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam seleksi sapi perah yang memiliki produktivitas tinggi. Apabila diikuti Manajemen yang benar, standar lama laktasi adalah 305 hari karena bila sapi diperah selama 10 bulan itu berarti total 305 hari, 10 bulan laktasi, masa kering 60 hari, dan *calving interval* 360-365 hari. (Tasripin *et al.*, 2020).

2.2. Jenis Pakan

2.2.1 Pakan Hijaun

Hijauan pakan ternak (HPT) adalah bahan makanan yang berasal dari tanaman dalam bentuk daun-daunan, kadang disertai ranting, bunga dan buah (Panjaitan *et al.*, 2018). Menurut Bakri & Saparinto (2015) hijauan segar adalah semua hijauan tanaman dalam keadaan segar dan dapat diberikan langsung dari lapangan atau padang gembalaan atau dipotong terlebih dahulu. Hijauan dibagi menjadi rumput dan leguminosa. hijauan pakan ternak merupakan sumber serat dan sekaligus sumber vitamin. hijauan segar yang menjadi hijauan pakan ternak dapat diperoleh peternak dengan mencari ke alam yang ketersediaannya tergantung pada musim atau peternak dapat menanam sendiri hijauan pakan ternak di ladang untuk memenuhi kebutuhan hijauan ternak agar tidak hanya mengandalkan pencarian di alam. Pakan hijauan dikelompokkan menjadi dua yaitu rumput-rumputan dan daun-daunan. Pakan rumput-rumputan antara lain rumput lapangan, rumput gajah, rumput raja, rumput kolonjono dan lain-lain. Sedangkan pakan daun-daunan antara lain gamal, turi, kaliandra, lamtoro dan lain-lain (Kaleka, 2019).

Menurut Siregar (1994), hijauan diartikan sebagai pakan yang mengandung serat kasar, atau bahan yang tidak tercerna, relatif tinggi. Lebih lanjut dijelaskan bahwa ternak ruminansia membutuhkan sejumlah serat kasar dalam ransumnya agar proses pencernaan berjalan secara lancar dan optimal. Sumber utama serat kasar itu sendiri adalah hijauan.

2.2.2 Kosentrat

Pakan penguat (konsentrat) adalah pakan yang mengandung serat kasar relatif rendah dan mudah dicerna. Pakan konsentrat merupakan campuran dari

berbagai bahan pakan yang yang berkualitas yang tinggi akan energi dan protein dan rendah akan serat kasar. Pemberian pakan konsentrat harus selalu sesuai dengan kebutuhan ternak sehingga produksi ternak yang dihasilkan bisa maksimal dan sesuai dengan yang diinginkan. Fungsi pakan konsentrat adalah meningkatkan dan memperkaya nilai gizi pada bahan pakan lain yang nilai gizinya rendah.

Menurut Salim (2013) dalam memenuhi kebutuhan pakan mempercepat pertumbuhan sapi, dapat diberikan pakan tambahan berupa konsentrat. Pemberian pakan konsentrat dapat memacu pertumbuhan sapi lebih optimal. Konsentrat diberikan terlebih dahulu untuk memberi pakan mikroba rumen. Ketika pakan hijauan masuk rumen, mikroba rumen telah siap dan aktif mencerna hijauan. Pakan konsentrat untuk sapi sebaiknya memiliki nilai protein dan energi tinggi dengan PK (Protein Kasar) sekitar 18%. Saat pemberian konsentrat peternak biasanya mencampur dengan garam (NaCl), yang berfungsi sebagai sumber mineral Na dan Cl untuk memenuhi kebutuhan produksi optimum.

2.3 Manajemen pakan Sapi Perah

Pakan merupakan faktor yang paling berperan dalam usaha peternakan yaitu sekitar 70-80% dari total biaya produksi. Pakan memiliki peran yang sangat penting bagi ternak, baik untuk pertumbuhan ternak muda maupun untuk mempertahankan hidup dan menghasilkan produk hasil ternak (susu, anak, dan daging) serta tenaga bagi ternak dewasa. Fungsi lain dari pakan adalah untuk memelihara daya tahan tubuh dan kesehatan ternak. Agar ternak tumbuh sesuai dengan yang diharapkan, maka jenis pakan yang diberikan pada ternak harus sesuai jumlah kebutuhan ternak dan memiliki mutu yang baik. Pakan yang sering diberikan pada ternak antara lain

yaitu: hijauan dan konsentrat (makanan Penguat) (Kaleka, 2019). Kualitas pakan berupa hijauan maupun konsentrat harus diperhatikan karena berdampak terhadap kemampuan berproduksi susu sapi perah (Utomo dan Miranti, 2010).

Kandungan nutrisi dalam pakan ternak haruslah memiliki energi, protein, mineral, vitamin, dan air, karena berpengaruh penting pada produksi ternak (Rukmana, 2005). Kebutuhan pakan pada sapi yang sedang produksi sangat penting. Selama produksi, sapi akan menanggung kebutuhan pokoknya, pedet dan susu. Kandungan pakan pada sapi yang sedang produksi lebih banyak mengandung mineral kalsium, fosfor, natrium dan magnesium. Selain itu, untuk sapi yang sedang berproduksi susu perlu ditambah pakan yang mengandung banyak kandungan airnya dan pemberian air minum yang cukup banyak (Bakri & Saparinto, 2015).

2.4 Frekuensi Pemberian Pakan

Menurut Bakri & Saparinto (2015) cara pemberian pakan adalah dua kali sekali, yaitu untuk pakan konsentrat diberikan pagi hari sekitar pukul 05:00, setelah sapi dimandikan dan sebelum diperah. Sedang untuk pemberian pakan hijauan sebaiknya 4 jam kemudian (pukul 08.00). Pemberian konsentrat yang kedua pada pukul 13:30, setelah kandang dibersihkan. Pemberian hijauan yang kedua sekitar pukul 14:30.

Pakan yang diberikan berupa hijauan dan konsentrat. Pakan berupa rumput bagi sapi dewasa sebanyak 10% dari bobot badan (BB) dan pakan tambahan sebanyak 1-2% dari bobot badan (BB). Sapi yang sedang menyusui (laktasi) memerlukan makanan tambahan sebesar 25% hijauan dan konsentrat dalam ransum. Pemberian pakan konsentrat sebaiknya diberikan pada pagi hari dan sore hari sebelum sapi diperah sebanyak 1-2 kg/ekor/hari (Prasetya, 2012).

2.5 Pemberian Air Minum

Air Minum memiliki persentase terbesar dalam tubuh dan sangat penting fungsinya pada jaringan tubuh (Anggorodi, 1979). Terbatasnya air minum dapat menyebabkan berkurangnya konsumsi pakan terutama dalam kondisi yang panas sehingga zat pakan mempercepat hilangnya air. Oleh karena itu cara pemberian air minum diberikan secara *ad libitum* sambil dilakukan pemberian pakan sedikit demi sedikit agar ternak beradaptasi dahulu, selanjutnya pemberian ditambah sampai jumlah pakan yang sesuai kebutuhannya (Anonimus, 2001).

Air sangat dibutuhkan untuk kehidupan. Sapi juga tidak bisa hidup tanpa adanya air. Pemberian air minum secara *ad libitum* sesuai pada pemeliharaan sapi perah, air minum harus selalu ada atau tersedia karena air mempunyai fungsi sangat vital. Fungsi dari air untuk sapi perah adalah sebagai zat pelarut dan pengangkut zat makanan, membantu proses pencernaan, penyerapan dan pembuangan hasil metabolisme, memperlancar reaksi kimia dalam tubuh, pengatur suhu tubuh dan membantu kelancaran kerja saraf pancarinda (Bakri & Saparinto, 2015).

2.6 Kebutuhan Pakan Sapi Perah

Kebutuhan pakan hijauan untuk sapi perah sangat tinggi sebagai asupan makanan atau energi agar dapat menghasilkan susu perah yang berkuantitas dan berkualitas tinggi. Adapun kebutuhan pakan hijauan yang dibutuhkan per ekor sapi perah yaitu kurang lebih 10% dari bobot tubuhnya. Pengelolaan pakan hijauan menjadi salah satu strategi yang perlu dilakukan untuk menghasilkan susu segar yang berkualitas, serta dapat diterima oleh Industri Pengolahan Susu (IPS). Karuniawati (2012) menyebutkan bahwa idealnya jumlah produksi susu segar yang dihasilkan per ekor sapi perah seharusnya berkisar 12- 15 liter/ekor/hari. Upaya untuk meningkatkan produktivitas susu segar sapi perah dapat dilakukan melalui pemberian pakan

berkualitas serta adanya manajemen yang baik dalam manajemen usaha.

Pemberian pakan ternak sapi perah umumnya adalah limbah pertanian yang kandungan nutrisinya bervariasi untuk memenuhi kebutuhan ternak sapi perah. Pemberian pakan yang baik untuk sapi perah harus memperhatikan seperti adanya tambahan premix, vitamin, maupun konsentrat nantinya diharapkan mampu meningkatkan produksi susu dan kualitas uji kadar lemak susu sapi perah. Pakan sapi perah terdiri dari hijauan dan pakan tambahan (konsentrat). Penambahan konsentrat dalam ransum sapi perah perlu dilakukan untuk meningkatkan kualitas ransum yang diberikan sehingga kebutuhan sapi perah terhadap nutrisi pakan dapat terpenuhi, dan dapat meningkatkan produktivitasnya. Fungsi utama konsentrat adalah untuk mencukupi kebutuhan protein, karbohidrat, lemak dan mineral yang tidak dapat dipenuhi oleh hijauan (Rokhayati, 2010).

