

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Sapi Peranakan *Friesian Holstein*

Sapi Peranakan Friesian Holstein (PFH) merupakan hasil persilangan antara sapi Friesian Holstein (FH) dengan sapi setempat atau sapi lokal yang ada di Indonesia (Mukhtar, 2006). Sejak tersebarnya sapi FH di Indonesia khususnya pulau Jawa, telah terjadi perkawinan secara tidak terencana antara sapi FH dengan sapi lokal dan menghasilkan keturunan yang disebut Peranakan Friesian Holstein (Soetarno, 2003).

Ciri-ciri sapi PFH adalah warna putih dengan belang hitam atau hitam dengan belang putih. Ekor harus putih, warna hitam tidak diperkenankan, juga tidak diperbolehkan warna hitam di daerah bawah persendian siku dan lutut, tetapi warna hitam pada kaki mulai dari bahu atau paha sampai ke kuku diperbolehkan (Syarief dan Sumoprastowo, 1984). Sapi PFH memiliki ciri-ciri kepala agak panjang, mulut yang lebar, lubang hidung terbuka luas, ukuran tubuh besar, pinggang sedang dan ukuran telinga sedang (Sosroamidjojo dan Soeradji, 1984). Sapi PFH betina dewasa memiliki rata-rata bobot badan bekisar antara 570-730 kg dan panjang laktasi rata-rata kurang dari 10 bulan (Siregar, 1992). Produksi susu sapi PFH relatif tinggi namun masih lebih rendah dibandingkan dengan sapi FH (Pane, 1993).

2.2. Metode Seleksi Sapi

Seleksi adalah kegiatan memilih tetua untuk menghasilkan keturunan melalui pemeriksaan atau pengujian berdasarkan kriteria dan tujuan tertentu dengan menggunakan metode atau teknologi tertentu (Permentan^b, 2014). Perbaikan mutu genetik dilakukan dengan menggunakan tetua yang mempunyai genetika unggul, untuk mencerminkan dari kemampuannya untuk diwariskan sifat kepada keturunannya (Setyaningsih, 2009).

Seleksi alam terpusat pada individu-individu yang kuat dan tahan terhadap lingkungan alam sekitar. Seleksi alam tidak secara langsung dipengaruhi manusia tetapi alam yang menentukan arah dan tujuannya (Pane, 1993). Seleksi alam merupakan suatu proses yang kompleks dan salah satu faktor yang akan menentukan perbedaan disetiap individu dalam populasi (Kartasudjana, 2004). Seleksi alam akan unggul dalam sifat-sifat atau karakter untuk bertahan hidup mengatasi alam sekitar namun tidak unggul dalam produksi. Seleksi buatan merupakan seleksi terhadap suatu tujuan atau sasaran tertentu dengan campur tangan manusia agar sesuai dengan kebutuhan manusia tersebut (Pane, 1993). Seleksi bibit sapi perah betina dilakukan berdasarkan bobot lahir, bobot sapi dan bobot setahun (Permentan^a, 2014). Sifat kualitatif dan kuantitatif yang telah diketahui dalam program seleksi diharapkan dapat digunakan sebagai pedoman untuk memilih calon induk yang berkualitas (Dudi dkk., 2006).

Metode seleksi dapat dilakukan dengan cara seleksi individu dan seleksi silsilah dari keluarga. Seleksi individu yaitu seleksi yang dilihat dari nilai heritabilitas dari ternak. Nilai heritabilitas dapat dilihat dari lingkaran dada, bobot

badan dan umur (Setyaningsih, 2009). Seleksi silsilah keluarga merupakan seleksi yang dilihat dari silsilah keluarga dengan tujuan agar tercapai suatu tujuan tertentu. Seleksi keturunan digunakan sebagai salah satu cara menyeleksi ternak untuk sifat tertentu dimana sifat tersebut secara tidak langsung harus dilihat dari nenek moyang yang menjadi tetua (Kurnianto,2009).

Body Condition Scor (BCS) merupakan suatu metode penilaian secara subyektif melalui teknik penglihatan (inspeksi) dan perabaan (palpasi) untuk menduga cadangan lemak tubuh terutama untuk sapi pada periode laktasi dan kering kandang (Edmonson dkk., 1989). Sistem ini digunakan peternak untuk menilai kondisi tubuh ternak dengan cara mengevaluasi nilai perlemakan dan penonjolan kerangka tubuh sapi. Selain itu, BCS merupakan cara untuk mengetahui status nutrisi ternak melalui evaluasi cadangan lemak, pertumbuhan dan dinilai dengan score 1 sampai 5 (Wright dkk., 1987). Nilai score 1 menggambarkan tubuh ternak tersebut sangat kurus, 2 kondisi ternak kurus, 3 kondisi ternak ideal, 4 kondisi tubuh ternak cukup gemuk, dan 5 kondisi tubuh sangat gemuk.

Keuntungan penggunaan skor kondisi tubuh yaitu mudah untuk dipelajari, cepat, murah, sederhana, tidak memerlukan peralatan khusus dan cukup akurat (Rutter dan Rander, 1984). Penilaian BCS telah diterima sebagai metode yang murah dalam pendugaan lemak tubuh yang digunakan baik pada peternakan komersial maupun penelitian (Otto dkk., 1991).

Ambing susu sapi terdiri dari empat bagian terpisah, bagian kanan dan kiri dipisahkan oleh *sulcus* yang berjalan longitudinal yang disebut *sulcus*

intermamaria (Septiani, 2013). Pembatas dari setiap kuartir ambing berupa *Ligamentum suspensorium*. Ligamentum memiliki fungsi untuk pondasi ambing dan sebagai sekat antar kuartir (Falvey dan Chantalakhana, 1999). Ligamentum berfungsi sebagai penyangga dan pemberi bentuk ambing. Tiap-tiap kuartir ambing memiliki satu puting yang berbentuk bulat dan terletak seperti pada sudut bujur sangkar. Aspek yang harus diamati dari bagian ambing yaitu berupa ukuran, kapasitas produksi, ketinggian ambing dari permukaan lantai saat berdiri, dan kesimetrisan ambing (Farmer dan Chrestman, 2006). Menurut Blakely dan Bade (1995) bahwa sapi yang berproduksi tinggi memiliki sistem mammae besar, ambing yang melekat kuat, letak puting seragam, saluran pembuluh darah yang menonjol dan mempunyai ukuran puting besar. Vena susu yang panjang, berkelok-kelok serta memiliki percabangan yang banyak menunjukkan bahwa sapi tersebut mempunyai kemampuan besar menyuplai darah sehingga mampu mengekresikan susu yang banyak (Williamson dan Payne, 1993).