

BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Sapi Potong

Sapi potong merupakan salah satu ternak yang dipelihara dengan tujuan utama sebagai penghasil daging. Ciri-ciri sapi potong memiliki tubuh besar, kualitas dagingnya maksimum, laju pertumbuhan cepat, efisiensi pakan tinggi, dan mudah dipasarkan (Pawere et al., 2012). Kebutuhan daging sapi di Indonesia terus mengalami peningkatan, namun penambahan produksi dan populasi sapi potong pertumbuhannya rendah sehingga belum mampu mengimbangi angka permintaan.

Usaha peternakan rakyat khususnya sapi potong di Indonesia, sebagian besar masih menggunakan sistem pemeliharaan secara tradisional dengan mengoptimalkan hijauan dan limbah pertanian sebagai pakan ternak (Elly et al., 2008). Lingkungan merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat konsumsi ternak dan kandungan gizi yang terkandung dalam hijauan pakan. Keadaan lingkungan yang ideal untuk laju pertumbuhan ternak yang optimal adalah 10 - 27°C (Williamson dan Payne, 1993). Temperatur yang tinggi dan fluktuasi kelembaban pada lingkungan peternakan dapat berpengaruh terhadap metabolisme ternak yang berdampak pada laju pertumbuhan dan proses reproduksi (Yani dan Purwanto, 2005). Klasifikasi sapi berdasarkan taksonomi adalah sebagai berikut (Balkely:1992) :

Kingdom : Animalia

Subkingdom : Vertebrata .

Klass : Mamalia

Subordo : Ungulata

Ordo : Artiodactyla

Famili : Bovidae

Subfamili : Bovinae

Genus : Bos, Bison

Sub Genus : Bos dan Bibos

Spesies : Bos (Bibos) Banteng (Bali). Bos (Bibos) frontalis (mithan). Bos (phoepagus) grunniens (yak jinak)

1.2 Sapi Limousin



Gambar 2.1 Sapi Limousin
Sumber : Sinau Ternak

Sapi limousin adalah sapi yang berasal atau mempunyai turunan dari eropa termasuk kategori *bos taurus* yang berasal dari daerah Prancis. Sapi ini mempunyai karakteristik pertumbuhan bobot badannya yang termasuk cepat, yaitu mampu mencapai 1,1 kg per hari. Tinggi sapi limousin dapat mencapai 1,5 meter serta mempunyai bulu tebal yang menutupi seluruh tubuh warnanya mulai dari kuning sampai merah keemasan. Ciri yang dimiliki oleh sapi limousin lainnya adalah tanduknya berwarna cerah, bobot lahir tergolong kecil sampai medium (sapi betina dewasa mencapai 575 kg dan pejantan dewasa mencapai berat 1100 kg), fertilitasnya cukup tinggi, mudah melahirkan, mampu menyusui, dan mengasuh anak dengan baik serta pertumbuhannya cepat (Blakely dan Bade, 2011).

Sapi limousin merupakan sapi pedaging bertipe besar dan mempunyai volume rumen yang besar. Sapi ini termasuk dalam kategori sapi besar, dengan bobot dewasa di atas 800 –1.200 kg/ekor. Bobot bakalan dapat mencapai 250 –300 kg/ekor. Karkas pada sapi Limousin mencapai 50% (Fikar & Ruhyadi 2010). Sapi Limousin dapat berproduksi

secara optimal pada daerah yang beriklim temperatur dengan suhu antara 4-15°C dengan mendapat hijauan serta konsentrat yang bernilai tinggi (Meyn, 2013). Sapi limousin memiliki berat lahir rata-rata 39,95 kg dengan berat sapih pada umur 205 hari yaitu 198 kg. Sapi Limousin termasuk ternak potong berkualitas baik, bentuk tubuhnya panjang, dan tingkat pertumbuhannya tinggi (Suharyati dan Madi : 2011).

Sapi limousin yang dipelihara peternak umumnya merupakan hasil persilangan dengan sapi lokal. Kebanyakan sapi limousin yang ada di indonesia adalah limousin cross. Persilangan tersebut misalnya dengan peranakan ongole (PO), Brahman, Hereford. Persilangan sapi limousin dengan sapi ongole dikenal dengan nama sapi Limpo (limousin ongole). Sapi limpo memiliki ciri tidak berpunuk, tidak bergelambir, dan warna bulu hanya coklat kehitaman atau coklat muda (Syamsul dan Ruhyadi, 2012).

Sapi Limousin adalah salah satu jenis sapi favorit untuk peternak karena relatif tinggi untuk laju pertumbuhan berat badanya, meskipun memerlukan biaya produksi yang lebih tinggi. Upaya *crossbreeds* relatif sukses untuk spesies ternak yang sama, persilangan sapi lokal dengan sapi eksotis menyebar luas dengan harapan akan menciptakan populasi ternak yang terus meningkat dengan jenis sapi yang unggul (Sutarno dan Setyawan, 2015).

Sapi Limousin mudah beradaptasi, akan tetapi dengan manajemen yang tidak sesuai akan berdampak kurang optimalnya keunggulan dari jenis sapi ini. Diketahui bahwa untuk indeks fertilitas sapi peranakan Limousin di peternakan rakyat hanya mencapai dikisaran 60%, yang berarti dalam status sedang. Rendahnya nilai menunjukkan kurang baiknya manajemen terhadap ternak, padahal diketahui bila ternak jenis limousin merupakan jenis sapi yang rakus. Keadaan tersebut akan membuat pemberian pakan akan semakin banyak guna meningkatkan indeks fertilitas. Padahal apabila dalam kondisi yang baik sapi limousin lebih unggul ketimbang jenis sapi lain, contohnya untuk Days Open 3. Limousin hanya memerlukan waktu ± 110 hari, sedangkan untuk PO atau lainnya mencapai

±125 hari (Ihsan dan Wahyuningsih, 2011)

1.3 Sapi Peranakan Ongole (PO)



Gambar 2.2 Sapi Peranakan Ongole (PO)
Sumber : Radar Lampung

Sapi PO adalah sapi persilangan antara sapi Ongole (*Bos-indicus*) dengan sapi lokal. Sapi ini tahan terhadap iklim tropis dengan musim kemaraunya (Yulianto dan Saparinto, 2010). Sapi PO merupakan sapi hasil program ongolisasi sapi-sapi di pulau Jawa dengan sapi Ongole. Program tersebut menghasilkan sapi PO dengan postur tubuh maupun bobot badan lebih kecil dibandingkan dengan sapi Ongole, punuk dan gelambir kelihatan kecil atau tidak sama sekali. Warna bulunya sangat bervariasi, tetapi pada umumnya putih atau putih keabu-abuan (Siregar, 2008).

Sapi PO betina memiliki ciri warna tubuh putih sampai abu-abu, bagian ujung ekor dan bulu sekitar mata berwarna hitam, badan besar, terdapat gelambir panjang menggantung dari leher sampai bagian belakang kaki depan, punuk kecil dan leher pendek, memiliki tanduk yang panjang dengan pangkal kecil serta memiliki telinga kecil yang tegak kesamping (Standar Nasional Indonesia, 2015). Sapi PO memiliki nilai rata-rata untuk S/C terkecil adalah 1,29 kali dan terbesar adalah 2,23 kali, S/C semakin mendekati angka 1 menunjukkan bahwa IB semakin bagus. Jarak beranak terpendek adalah 13,75 bulan dan terpanjang 20,30 bulan, nilai kawin setelah beranak paling cepat 97,80 hari dan paling lambat 309,00 hari (Astuti, 2003). Sapi PO memiliki keunggulan berupa daya adaptasi iklim tropis yang tinggi, tahan terhadap cuaca panas, tahan terhadap

gangguan parasit seperti gigitan nyamuk dan caplak, dan memiliki toleransi yang baik terhadap pakan dengan serat kasar yang tinggi (Astuti 2004). Keunggulan sapi PO ini antara lain tahan terhadap panas, terhadap ektoparasit dan endoparasit, pertumbuhan relatif cepat walaupun adaptasi terhadap pakan kurang, serta persentase karkas dan kualitas daging baik.

1.4 Sapi Simental



Gambar 2.3 Sapi Simental
Sumber : NCBC Indonesia

Sapi simental adalah bangsa *Bos taurus*, berasal dari daerah Simme di negara Switzerland, tepatnya di Lembah Simme, tetapi sekarang berkembang lebih cepat di Benua Eropa dan Amerika. Sapi ini merupakan tipe sapi perah dan pedaging. Jenis sapi ini dominan di daerah Prancis Timur, Jerman Selatan, Cekoslawakia dan Hongaria. Lebih kurang setengah populasi sapi di Austria, Rumania, Rusia, Polandia, Bulgaria dan Italia. (Talib dan siregar : 1999)

Sapi simental merupakan tipe sapi perah dan pedaging, warna bulu coklat

kemerahan (merah bata), dibagian muka dan lutut kebawah serta ujung ekor berwarna putih, sapi jantan dewasanya mampu mencapai berat badan 1150 kg sedang betina dewasanya 800 kg. Sapi ini mencapai dewasa kelamin pada umur 12 bulan. Umur saat pubertas tergantung pada kondisi fisik, bangsa tetua, ada atau tidaknya heterosis, temperatur lingkungan, dan berat badan yang sangat berhubungan dengan pakan. Tingkat pertumbuhan setelah disapih relatif cepat, efisiensi pakan tinggi, terbukti dengan senantiasa makan bila diberi pakan. Selain dimanfaatkan sebagai ternak potong, sapi simental dimanfaatkan juga dalam produksi susunya. Bentuk tubuhnya kekar dan berotot, sapi jenis ini sangat cocok dipelihara di tempat yang iklimnya sedang. Persentase karkas sapi jenis ini tinggi, mengandung sedikit lemak dan dapat difungsikan sebagai sapi perah dan potong. (Talib dan Siregar : 1999)

Bangsa sapi ini merupakan salah satu yang memiliki bobot lahir anak tinggi dibandingkan dengan bangsa sapi potong lainnya seperti Hereford dan Angus. Roceyana (2011) menyatakan bobot lahir anak pada bangsa sapi tersebut adalah 35 kg dengan pemeliharaan secara intensif, adapun penyebab rendahnya bobot lahir anak bangsa sapi ini adalah manajemen pemeliharaan induk bunting yang kurang baik. Berat lahir serta manajemen pemeliharaan juga mempengaruhi terhadap bobot sapih, yang mana bobot sapih sapi Simmental berkisar 125-175 kg dengan umur sapih 7 bulan.

Kebanyakan sapi Simental yang ada di Indonesia merupakan sapi Simental persilangan. Salah satunya hasil persilangan sapi Simental dengan sapi Ongole yang dikenal dengan nama sapi Simental Ongole (Simpo). Sapi Simpo sudah tidak memiliki gelambir dengan bulu merah bata, merah tua, cokelat muda. Ciri khas sapi Simpo adalah adanya warna putih berbentuk segitiga antara kedua tanduknya (Fikar dan Dadi, 2010).

2.5 Service per Conception (S/C)

Service per conception adalah jumlah pelayanan IB pada ternak sapi sampai terjadi

kebuntingan (Andi et al., 2014.) Service per Conception adalah total straw yang digunakan dalam setiap inseminasi dalam 1 kebuntingan. Nilai standar service per ponception (S/C) berkisar antara 1,6 - 2,0 . semakin rendah nilai S/C maka semakin tinggi kesuburan ternak betina tersebut (Toelihere, 1993). Semakin tinggi angka S/C menunjukkan tidak efisien aktivitas reproduksi sapi tersebut (San et al., 2015).

Angka S/C jika berada pada angka di bawah 2 yang berarti sapi masih dapat beternak 1 tahun sekali, apabila angka S/C di atas 2 akan menyebabkan tidak tercapainya jarak beranak yang ideal dan menunjukkan reproduksi sapi tersebut kurang efisien yang membuat jarak beranak menjadi lama, sehingga dapat merugikan peternak karena harus mengeluarkan biaya IB lagi. Penyebab tingginya angka S/C umumnya dikarenakan : (1) peternak terlambat mendeteksi saat birahi atau terlambat melaporkan birahi sapinya kepada inseminator, (2) adanya kelainan pada alat reproduksi induk sapi, (3) inseminator kurang terampil, (4) fasilitas pelayanan inseminasi yang terbatas, dan (5) kurang lancarnya transportasi (Iswoyo dan Widiyaningrum , 2008). Adapun rumus menghitung S/C adalah sebagai berikut :

$$S/C = \Sigma \text{ IB sampai terjadi bunting} / \Sigma \text{ akseptor yang bunting}$$

1.6 *Calving interval*

Calving interval (CI) adalah jarak antara kelahiran satu dengan kelahiran berikutnya pada ternak betina. Jarak kelahiran (CI) merupakan salah satu ukuran produktifitas ternak sapi untuk menghasilkan pedet dalam waktu yang singkat 7 (Andi et al., 2014.)Faktor penyebab panjangnya nilai CI antara lain kesalahan dalam manajemen, faktor keturunan, penyakit yang mampu menyebabkan infertilitas, serta kelalaian peternak yang menghambat kelangsungan reproduksi (Toelihere, 1979).

Jarak waktu beranak (CI) yang ideal adalah 12 bulan, yaitu 9 bulan bunting dan 3 bulan menyusui (Fauziah dkk, 2016). Efisiensi reproduksi dinyatakan baik apabila seekor

induk sapi dapat menghasilkan satu pedet dalam setahun. *Calving interval* juga ditentukan oleh lama bunting dan lama kosong. Rataan masing-masing bangsa dan paritas memiliki nilai *Calving interval* yang pajang. Panjang nilai *Calving interval* disebabkan panjangnya Days Open. Hal ini disebabkan karena anaknya tidak disapih sehingga muncul estrus pertama (Post Partum) lama, peternak mengawinan induknya setelah beranak dalam jangka waktu yang lama sehingga lama kosongnya menjadi lama, tingginya kegagalan inseminasi 11 buatan (IB) sehingga S/C nya menjadi tinggi, umur pertama kali dikawinkan lambat. Iswoto dan Widiyaningrum (2008) menyatakan bahwa rumus menghitung CI adalah sebagai berikut :

$$CI (\text{bulan}) = \text{kelahiran bulan ke-}i \text{ dikurangi kelahiran ke } (i-1)$$