

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Kambing Jawarandu

Kambing Jawarandu merupakan bangsa kambing hasil persilangan kambing Kacang dengan kambing Ettawa. Kambing Jawarandu merupakan hasil persilangan pejantan Ettawa dengan kambing Kacang sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak lokal juga menjelaskan bahwa kambing Jawarandu di Indonesia nenek moyangnya berasal dari India yaitu kambing Ettawa (Sarwono,2008). Utama dan Budiarsana (2010) menyatakan bahwa kambing Jawarandu merupakan kambing hasil persilangan antara kambing lokal (kambing kacang) dengan kambing Peranakan Ettawa (PE).

Kambing hasil persilangan ini memiliki moncong lancip, telinganya tebal dan lebih panjang daripada kepalanya, lehernya tidak bersurai, tubuhnya terlihat tebal dan bulu tubuhnya kasar. Ciri khas kambing Jawarandu antara lain bentuk muka cembung dan dagu berjanggut, di bawah leher terdapat gelambir yang tumbuh berawal dari sudut janggut, telinga panjang, lembek, menggantung dan ujungnya agak berlipat, tanduk berdiri tegak mengarah ke belakang, panjang 6,5-24,5 cm, tinggi tubuh (gumba) 70-90 cm, tubuh besar dan pipih, bentuk garis punggung seolah-olah mengombak ke belakang, bulu tubuh tampak panjang di bagian leher, pundak, punggung dan paha. Utama dan Budiarsana (2010) yaitu kambing Jawarandu memiliki bentuk tubuh yang agak kompak dan perototan yang cukup baik. Kambing jenis ini mampu tumbuh 50 sampai 100 g/hari.

Kambing Jawarandu memiliki sifat antara kambing Ettawah dengan kambing Kacang. Spesifikasi dari kambing ini adalah hidung agak melengkung, telinga agak besar dan terkulai, dengan berat badan antara 35-45 kg pada betina, sedangkan pada kambing jantan berkisar antara 40-60 kg dan produksi susu berkisar 1- 1,5 l/hari. Kambing ini merupakan jenis kambing perah dan dapat pula menghasilkan daging.

Kambing Jawarandu termasuk kambing yang prolifk (subur) dengan menghasilkan anak 1-3 ekor per kelahiran, tergantung dari kualitas bibit dan manajemen pemeliharaannya. Kambing Jawarandu dapat beranak tiga kali setiap dua tahun dengan jumlah anak setiap kelahiran 2-3 ekor dengan pengelolaan budi daya secara intensif. Hal ini sependapat dengan Prawirodigdo (2008) bahwa kambing Jawarandu dapat beranak tunggal maupun kembar dan menurut Sitepoe (2008) rata-rata *litter size* kambing Jawarandu 2 ekor.

Sarwono (2008) menyatakan bahwa sebagai kambing peliharaan, kambing Jawarandu memiliki dua kegunaan yaitu sebagai penghasil susu (perah) dan pedaging. Kambing Jawarandu termasuk ternak yang mudah dipelihara karena dapat mengkonsumsi berbagai hijauan, termasuk rumput lapangan. Kambing ini cocok dipelihara sebagai kambing potong karena anak yang dilahirkan cepat besar (Sarwono, 2008). Kambing Jawarandu juga merupakan kambing yang lazim dipelihara masyarakat petani ternak di Indonesia. Kambing Jawarandu sangat dikenal dan potensial dikembangkan karena memiliki laju reproduksi dan produktifitas induk yang baik (Utomo *et al.* , 2008). Prawirodigdo *et al.* (2008) menyatakan bahwa kambing Jawarandu banyak dibudidayakan di daerah pesisir

pantai utara, contohnya di Brebes, Tegal, dan Pekalongan. Kambing Jawarandu berpotensi sebagai tipe kambing dwiguna (perah dan pedaging), pemanfaatannya lebih dominan sebagai kambing tipe pedaging. Kambing Jawarandu lebih cocok diusahakan di dataran sedang (500-700 m dpl) sampai dataran rendah yang panas.

2.2. *Body Condition Score (BCS)*

Pengertian BCS adalah cara untuk mengevaluasi hewan berdasarkan otot dan penutup lemak eksternal. Nilai BCS yang didasarkan pada estimasi visual timbunan lemak tubuh dibawah kulit sekitar pangkal ekor, tulang punggung, tulang rusuk dan pinggul lemak (Hayati *et al*, 2002). Penilaian BCS adalah prosedur sederhana, yang dapat digunakan produsen untuk membuat keputusan manajemen mengenai kesehatan hewan, kualitas dan kuantitas pakan yang dibutuhkan untuk mengoptimalkan kinerja. Hewan dalam kondisi tubuh yang buruk, mungkin kurang makan atau memiliki masalah penyakit. Hewan dalam kondisi tubuh yang baik, kondisi tubuh akan berfluktuasi selama perubahan dalam pasokan pakan.

Penilaian BCS dilakukan pada saat pra-peternakan, pertengahan kebuntingan, laktasi awal, menyapih, dan sebelum dijual. Kondisi tubuh untuk reproduksi penting karena dalam kondisi kurang baik mungkin mengalami kesulitan untuk bunting dan memiliki keturunan yang lebih sedikit. Ternak kambing yang sehat harus memiliki BCS 2,0-3,5 jika dibawah 2,0 menunjukkan masalah manajemen atau masalah kesehatan. Nilai BCS 4,5 atau 5 adalah hampir tidak pernah diamati karena manajemen dan pakan yang sudah bagus. Seseorang

yang akan melakukan penilaian BCS perlu menyentuh dan meraba pada beberapa daerah bagian hewan. Daerah lumbar adalah bagian utama untuk penentuan BCS, tulang rusuk dan tulang dada juga masuk penilaian. Lumbar berisi otot pinggang dan terletak tepat di belakang tulang rusuk terakhir dan sebelum tulang pinggul. Penilaian di daerah ini didasarkan pada penentuan jumlah lemak dan otot atas dan di sekitar tulang belakang. Kambing memiliki penutup lebih sedikit lemak subkutan di daerah pinggang (sebagian besar penumpukan lemak di kambing bersifat internal sekitar usus dan ginjal). Kambing akan deposit lemak subkutan di belakang bahu atas tulang rusuk (Sutama dan Budiarsana, 2010).

Glaze (2009) menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara BCS dengan interval beranak, persentase kebuntingan, persentase kebuntingan pasca penyapihan, dan kekuatan anak untuk berdiri segera setelah lahir. Penilaian BCS perlu diperhatikan juga, jika ternak menjadi terlalu gemuk atau BCS lebih dari 5 diperkirakan ternak tersebut tidak memiliki keinginan untuk berkembang biak. Penilaian BCS 1 atau terlalu kurus badannya pada awal musim kawin mungkin tidak memiliki stamina yang cukup dan tidak memiliki keinginan untuk bereproduksi oleh karena itu, mereka perlu berada dalam kondisi tubuh yang baik. Ternak yang mengalami kebuntingan ternak tidak harus memiliki BCS yang tinggi karena menjelang kelahiran dapat timbul risiko terserang toxemia (ketosis) atau distokia (Poore, 2005).

Faktor dari luar juga mempengaruhi BCS seperti pakan. Kandungan nutrisi dalam pakan sangat berpengaruh pada tingkat fertilitas, fertilitas yang baik tercapai pada BCS yang ideal. Hal tersebut tidak terjadi pada kambing dengan

BCS kurus (Suharto *et al.*, 2008). Ukuran tubuh ternak yang bertambah akan diikuti juga dengan bertambahnya ukuran panjang badan, lingkaran dada dan bobot badan ternak tersebut. Pertambahan ukuran lingkaran dada diiringi dengan pertambahan bobot badan jadi semakin besar ukuran lingkaran dada semakin tinggi bobot badan dan BCS yang dihasilkan oleh ternak (Gatot *et al.*, 2012).

2.3. Lingkaran Panggul

Santosa (2008) menyatakan bahwa lebar panggul berkorelasi positif terhadap kelahiran anak, dalam artian semakin besar lebar panggul dapat berpeluang melahirkan anak dengan baik. Fungsi panggul pada induk kambing untuk melindungi organ reproduksi dan saat induk kambing mengalami kebuntingan. Induk dapat mengalami kesulitan dalam melahirkan akibat 1) posisi janin tidak normal, 2) induk memiliki panggul yang sempit, 3) bobot janin terlalu besar, 4) janin telah mati sebelum dilahirkan, 4) induk dalam kondisi lemah/sakit (Vincent, 2005). Lingkaran panggul memiliki pengaruh erat dengan lemak visceral atau *intraabdominal* (Poore, 2005). Lingkaran panggul memiliki pengaruh dengan BCS karena mengindikasikan tentang lemak.

2.4. Litter Size

Litter Size adalah jumlah anak yang dilahirkan dalam satu kali periode kelahiran. *Litter size* kambing sebanyak 2 ekor, walaupun terdapat sedikit persentase induk dengan jumlah kelahiran anak sampai 4 atau 5 ekor. Proliferasi pada kambing di samping *litter size* dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu umur induk, bobot badan, tipe kelahiran, pengaruh pejantan, musim dan tingkat nutrisi

(Land dan Robinson, 1985). Kondisi normal, persentase kelahiran mencapai 95% dimana sekitar 7-15% dari kambing betina dapat melahirkan 3 anak dan lebih dari 50% dapat melahirkan 2 anak (Barry dan Godke, 2005).

Toelihere (1985) menyatakan bahwa *litter size* seekor induk kambing ditentukan oleh beberapa faktor yaitu jumlah sel telur yang dihasilkan setiap birahi dan ovulasi (angka ovulasi), fertilitas dan keadaan selama kebuntingan, serta kematian embrio. Land dan Robinson (1985) *litter size* juga dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu: umur induk, bobot badan, tipe kelahiran, pengaruh pejantan, musim dan tingkat nutrisi pakan yang diberikan. Jumlah anak yang banyak adalah keadaan yang diharapkan dan termasuk sebagai satu sasaran dari rencana pemuliaan. Produksi ternak secara keseluruhan dari kambing yang dipelihara untuk penghasil daging yang baik. Jumlah anak per kelahiran dapat ditingkatkan dengan persilangan yang tepat antara jenis kambing yang subur dengan yang tidak subur (Wodzicka-Tomaszewska *et al.*, 1991).