

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Kambing Jawarandu

Kambing Jawarandu merupakan hasil persilangan antara kambing Peranakan Ettawa dengan kambing Kacang. Kambing Jawarandu mempunyai komposisi darah kambing Kacang lebih dari 50%, sehingga sifat yang paling dominan dari kambing ini didapat dari kambing Kacang (Djajanegara dan Misniwaty, 2004). Karakteristik dari kambing Jawarandu yaitu mempunyai moncong yang lancip, telinganya tebal dan lebih panjang daripada kepalanya, lehernya tidak bersurai, tubuhnya terlihat tebal dan bulu tubuhnya kasar (Sarwono, 2004). Kambing Jawarandu mempunyai bentuk tubuh yang agak kompak dengan perototan yang cukup baik, serta penambahan bobot badannya dapat mencapai 50-100 g/hari (Sutama dan Budiarsa, 2009), sehingga kambing ini digolongkan kedalam tipe pedaging atau dipelihara guna diambil hasil utamanya berupa daging.

Kambing Jawarandu merupakan kambing yang banyak dipelihara masyarakat petani ternak di Indonesia, karena mempunyai laju reproduksi dan produktivitas induk yang baik (Utomo dkk., 2005). Rata-rata *service per conception* (S/C) induk kambing Jawarandu adalah 1,23 kali dengan kisaran 1-2 kali, serta jumlah anak sekelahiran atau *litter size* yang dihasilkan oleh induk kambing Jawarandu adalah 1,74 ekor dengan kisaran 1-2 ekor (Murdjito dkk., 2011). Kambing Jawarandu banyak dibudidayakan di daerah pesisir pantai Utara

Jawa, antara lain di Brebes, Tegal, dan Pekalongan serta di Yogyakarta (Prawirodigdo dkk., 2004).

## **2.2. Bobot Potong**

Bobot potong merupakan hasil dari penimbangan ternak sesaat sebelum dilakukan penyembelihan. Besarnya bobot potong akan mempengaruhi bobot karkas dan persentase karkas yang dihasilkan. Bobot potong yang semakin meningkat akan menghasilkan karkas yang semakin tinggi pula, sehingga dapat diharapkan bagian dari karkas yang berupa daging menjadi lebih besar (Soeparno, 2005). Setiap kenaikan bobot potong selalu diikuti dengan kenaikan bobot karkas, yang dapat diartikan bahwa kenaikan bobot potong berhubungan dengan pertumbuhan dan perkembangan dari bagian-bagian tubuh atau karkas (Nusi dkk., 2011). Pertumbuhan adalah perubahan ukuran yang meliputi perubahan bobot hidup, bentuk, dan komposisi tubuh termasuk perubahan komponen-komponen tubuh seperti otot, lemak, dan tulang (Soeparno, 2005), sedangkan perkembangan adalah kemajuan gradual kompleksitas yang lebih tinggi dan ekspansi ukuran (Forrest dkk., 1975).

Pertumbuhan mempunyai tahap cepat dan tahap lambat. Tahap cepat terjadi sebelum dewasa kelamin dan tahap lambat terjadi pada fase awal kelahiran dan saat dewasa tubuh telah tercapai (Tillman dkk., 1991). Menurut Forrest dkk. (1975), sesaat setelah lahir pertumbuhan berjalan sangat lambat, kemudian semakin cepat, hingga pada saat dewasa tubuh tercapai pertumbuhan yang optimal, setelah itu pertumbuhan berjalan mendekati konstan. Fase dewasa

kelamin atau pubertas pada kambing umumnya dicapai saat umur 6-12 bulan, sedangkan dewasa tubuh terjadi saat kambing berumur 10-12 bulan (Cahyono, 1998).

Umur mempengaruhi bobot potong suatu ternak, semakin lama ternak dipelihara maka semakin besar pula bobot potongnya. Waktu untuk mencapai bobot potong sangat berhubungan erat dengan biaya yang dikeluarkan oleh peternak dan berdampak pada keuntungan yang akan diperoleh (Siagian dkk., 2005). Biaya produksi yang besar mengakibatkan peternak menghentikan pemeliharaan ternaknya dan menjual dengan bobot badan apa adanya. Hal tersebut mengakibatkan pemotongan ternak oleh jagal tidak memperhatikan bobot potong yang ideal dan kondisi ternak yang berkaitan dengan umur. Beragamnya bobot potong dan umur ternak dapat menyebabkan produksi karkas yang dihasilkan juga beragam baik kualitas maupun kuantitasnya (Haryoko, 2012). Pengaturan bobot potong perlu dilakukan dengan harapan dapat diperoleh jumlah dan mutu daging yang lebih baik yang sesuai dengan selera dan kebutuhan konsumen.

### **2.3. Karkas**

Secara umum hasil pemotongan ternak dapat dibagi menjadi dua bagian yaitu karkas dan non karkas. Definisi karkas menurut Kaić dkk. (2012) yaitu bagian tubuh ternak hasil pemotongan setelah pengeluaran darah, pengulitan, dihilangkan kepala, kaki bagian bawah (diantara tulang *carpus* dan *metacarpus* untuk kaki depan, serta diantara tulang *tarsus* dan *metatarsus* untuk kaki

belakang), ekor, serta organ dalam rongga dada dan perut. Menurut Badan Standarisasi Nasional (2008) karkas didefinisikan bagian dari tubuh ternak sehat yang telah disembelih secara halal, telah dikuliti, dikeluarkan jeroan, dipisahkan kepala dan kaki mulai dari tulang *tarsus* sampai *metatarsus* dan tulang *carpus* sampai *metacarpus*, organ reproduksi dan ambing, ekor, serta lemak yang berlebih.

Karkas merupakan komponen tubuh ternak yang bernilai ekonomis tinggi dan secara praktis dapat digunakan sebagai satuan produksi yang komposisi dan proporsinya dapat digunakan sebagai kriteria keberhasilan usaha ternak pedaging (Prawoto, 1995). Bobot karkas merupakan salah satu parameter dengan nilai yang bervariasi, hal tersebut disebabkan karena kondisi ternak, jenis kelamin, bangsa dan umur saat penyembelihan (Mahgoub dkk., 2012). Bobot karkas sangat dipengaruhi oleh bobot badan, semakin tinggi bobot badan semakin tinggi pula bobot karkas (Kirton dkk., 1972).

#### **2.4. Persentase Karkas**

Persentase karkas merupakan faktor penting dalam menentukan potensi hasil daging dari ternak yang dipotong. Persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup saat dipotong (dikurangi isi saluran pencernaan dan urin) dikalikan dengan 100% (Solaiman, 2010). Menurut Berg dan Butterfield (1976) persentase karkas diperoleh dengan cara membandingkan antara bobot karkas dengan bobot potong, dikalikan 100%. Pada umumnya bobot karkas panas, yaitu bobot karkas yang diambil setelah pengulitan

serta pengeluaran isi sebelum karkas tersebut didinginkan (*chilling*), digunakan untuk menghitung persentase karkas panas. Persentase karkas kambing bervariasi yaitu sebesar 38,5-52,3% (Mahgoub dkk., 2012). Beberapa hasil penelitian mengenai bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Bobot Karkas dan Persentase Karkas dari Berbagai Bangsa Kambing pada Kelompok Bobot Badan yang Berbeda

Bangsa	Jenis Kelamin	Parameter			Referensi
		Bobot Potong	Bobot Karkas	Persentase Karkas	
		------(kg)-----		-----(%)----	
Kacang	Jantan	9,23	3,34	33,07	Septiani (2014)
		13,79	5,59	40,66	Salman (2014)
	16,40	7,20	43,83	Mirdhayati dkk. (2014)	
	18,25	7,15	38,88		
	Betina	11,79	4,56	38,47	Salman (2014)
16,70		7,16	42,41	Musahidin (2006)	
Kejobong	Jantan	18,26	7,55	41,30	Panjono dkk. (2014)
		23,45	10,35	44,69	Sumardianto dkk. (2013)
	Betina	33,98	15,84	46,57	Haryoko (2012)
Jawarandu	Jantan	16,49	6,31	38,31	Ngadiyono dkk. (2014)
		19,76	7,31	36,97	Panjono dkk. (2014)

Persentase karkas dipengaruhi oleh bobot potong dan bobot komponen tubuh yang terdiri dari komponen karkas dan komponen non karkas (Purbowati dkk., 2011). Faktor-faktor yang paling besar mempengaruhi persentase karkas yaitu isi perut dan usus, berat kulit dan bulu, kondisi perototan, dan kondisi perlemakan (Boggs dan Merkel, 1993). Menurut Judge dkk. (1989) selain tingkat

kegemukan dan isi saluran pencernaan, perototan juga ikut berpengaruh terhadap persentase karkas, semakin kompak perototan seekor ternak, maka persentase karkas semakin baik.

## **2.5. Non Karkas**

Proses pemotongan ternak selain menghasilkan karkas, juga dihasilkan produk ikutan atau disebut non karkas. Non karkas didefinisikan sebagai seluruh bagian tubuh ternak selain karkas yang bernilai ekonomis dan diperoleh dari proses pemotongan dengan nilai kegunaannya kurang dari produk utama (Aberle dkk., 2001). Forrest dkk. (1975) mengklasifikasikan non karkas menjadi dua bagian, yaitu *edible offal* dan *inedible offal*. *Edible offal* adalah bagian sisa karkas yang masih layak dimakan, seperti lidah, hati, jantung, paru-paru, otak, limpa, dan saluran pencernaan, sedangkan *inedible offal* adalah bagian sisa karkas yang tidak layak dimakan, seperti tanduk, kuku, tulang dahi atau tulang kepala. Penetapan layak atau tidaknya organ tubuh yang dikonsumsi masyarakat sangat dipengaruhi oleh etika dan budaya. Bagian non karkas yang dapat dikonsumsi oleh masyarakat di Indonesia menurut Lestari dkk. (2010) yaitu darah, kulit, kepala, ekor, dan organ dalam seperti hati, jantung, paru-paru, dan saluran pencernaan.

Kadar laju pertumbuhan relatif beberapa komponen non karkas hampir sama dengan laju pertumbuhan tubuh (Soeparno, 2005). Komponen tubuh ternak sebagai penyusun karkas dan non karkas secara kumulatif bertambah bobotnya akan tetapi persentase komponen tubuh tersebut (kecuali lemak) terhadap bobot

badan semakin menurun (Berg dan Butterfield, 1976). Pertumbuhan non karkas menunjukkan adanya variasi dalam setiap organnya (Lawrie, 1995).

Faktor yang mempengaruhi produksi non karkas antara lain bobot potong, bangsa, umur dan pakan (Lestari dkk., 2010). Menurut Suparno (2005) faktor-faktor yang mempengaruhi pertumbuhan komponen non karkas yaitu status gizi, genotip, dan status fisiologi ternak. Widiarto dkk. (2009) melaporkan hasil penelitiannya pada kambing Jawarandu betina dengan kelompok bobot badan yang berbeda menghasilkan persentase bobot non karkas seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Persentase Kulit, Kaki, Kepala, Jantung, Hati, Paru-Paru dan Saluran Pencernaan Kambing Jawarandu Betina

Produksi	Bobot Potong	
	10-14,99 kg	15-20 kg
	------(%)-----	
Kulit	8,29	7,79
Kaki	3,66	3,26
Kepala	9,17	8,11
Jantung	0,77	0,45
Hati	2,68	2,44
Paru-paru	1,60	1,39
Saluran Pencernaan	9,04	8,67

Sumber : Widiarto dkk. (2009)