

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Domba Lokal.**

Indonesia memiliki dua tipe domba yang paling menonjol yaitu domba ekor tipis (DET) dan domba ekor gemuk (DEG). Asal-usul domba ini tidak diketahui secara pasti, namun diduga DET berasal dari India dan DEG berasal dari Asia Barat (Wiliamson dan Payne, 1993).

Domba diklasifikasikan sebagai hewan herbivora (Pemakan tumbuhan) karena pakan utamanya adalah tanaman atau tumbuhan. Domba juga merupakan hewan mamalia, Karena menyusui anak-anaknya. Sistem pencernaan pakan yang khas didalam rumen menyebabkan domba juga digolongkan sebagai hewan ruminansia. Sistem pencernaan yang khas inilah yang menyebabkan domba mampu mengkonversi pakan-pakan berkualitas rendah menjadi produk bergizi tinggi, seperti daging dan susu, serta hasil ikutan yang berkualitas tinggi seperti kulit dan wol (Abidin dan Sodiq, 2002).

Salah satu tolok ukur produktivitas Domba Ekor Tipis (DET) adalah Pertumbuhan yang didefinisikan sebagai bertambahnya jumlah dan ukuran sel di seluruh bagian tubuh yang dapat diukur dengan satuan tertentu (Jati et al., 2019).

Domba Ekor Gemuk (DEG) adalah salah satu domba yang populer di Indonesia sebagai penghasil daging. Populasi DEG terbesar di Indonesia adalah di Jawa Timur dan provinsi ini juga terdapat unit pelaksana teknis pembibitan DEG, yaitu di Unit Pelaksana Teknis Pembibitan Ternak-Hijauan Makanan Ternak (UPT PT-HMT), Garahan, Jember dengan tupoksi melakukan seleksi untuk menghasilkan DEG yang unggul dalam produksi dan reproduksi. Pertambahan bobot badan harian (PBBH) atau pertumbuhan pada DEG merupakan salah satu sifat produksi yang bernilai ekonomi tinggi dan banyak dipengaruhi genetik, lingkungan dan interaksi keduanya. Pengaruh faktor genetik pada pertumbuhan bersifat baka,

artinya tidak akan berubah selama hidupnya, sepanjang tidak terjadi mutasi gen yang menyusunnya dan pengaruh faktor genetik dapat diwariskan kepada keturunannya yang dapat diukur dengan heritabilitas di UPT PT-HMT Garahan, mengestimasi nilai heritabilitas bobot lahir, bobot sapih, dan *average daily gain* (ADG) pra sapih pada DEG, masing-masing sebesar  $0,041 \pm 0,26$ ;  $-0,16 \pm 0,19$  dan  $-0,22 \pm 0,18$ . Oleh karena itu, estimasi nilai heritabilitas sifat pertumbuhan pada DEG secara berkala dapat digunakan sebagai salah satu kriteria seleksi untuk peningkatan produktivitasnya. Produktivitas pada domba Ekor Gemuk (DEG) dipengaruhi faktor genetik, lingkungan, dan interaksi keduanya. Produktivitas pada ternak merupakan gabungan sifat produksi dan reproduksi dan dapat ditingkatkan melalui perbaikan mutu genetik atau perbaikan lingkungan dan umumnya melalui dua-duanya (Sumadi, Jatmika Prajayastanda, 2014)

Pada program swasembada daging sapi dan kerbau (PSDSK) tahun 2014 di Indonesia, daging domba dapat dijadikan alternatif untuk kecukupan daging sehingga ternak DEG perlu ditingkatkan produktivitasnya. Domba Ekor Gemuk merupakan ternak ruminansia kecil yang cukup potensial untuk dikembangkan dan dilestarikan keberadaannya. Keunggulan DEG dibandingkan ruminansia besar adalah calving interval yang pendek, prolific (beranak lebih dari satu), daya adaptasi yang tinggi di iklim tropis dan mudah pemeliharaannya (Sumadi, Jatmika Prajayastanda, 2014)

### **2.1.1 Klasifikasi Domba**

Domba dan kambing merupakan jenis ternak potong yang tergolong ternak ruminansia kecil, hewan pemamah biak dan merupakan hewan mamalia yang menyusui anaknya. Disamping sebagai penghasil daging yang baik, domba dan kambing juga menghasilkan kulit yang dapat dimanfaatkan untuk berbagai macam keperluan industri kulit dan khusus untuk

domba menghasilkan bulu (wool) yang sangat baik untuk keperluan bahan sandang (tekstil) (Cahyono,1998).

Klasifikasi ternak domba menurut Ensminger (1986), yaitu :

Kingdom : *Animalia*

Phylum : *Chordata* (hewan bertulang belakang)

Kelas : Mamalia (hewan menyusui)

Ordo : Artiodactyla (Hewan berkuku genap)

Famili : *Bovidae* (hewan memamah biak)

Genus : *Ovis*

Species : *Ovis aries*

Ternak domba yang dipelihara oleh masyarakat Indonesia umumnya merupakan domba-domba lokal. Domba lokal merupakan domba asli Indonesia yang memiliki tingkat daya adaptasi yang baik pada iklim tropis dan beranak sepanjang tahun.

Sumoprastowo (1987) mengatakan bahwa domba lokal mempunyai perdagangan yang sedikit dan disebut juga domba kampung atau domba negeri.

Domba lokal memiliki ukuran tubuh yang relatif kecil, lambat dewasa, hasil karkas relatif sedikit, warna bulu tidak seragam dari bercak putih,coklat,hitam atau warna polos putih dan hitam (Sudarmono dan Sugeng, 2008).

Bobot badan dewasa mencapai 30-40 kg pada jantan dan betina 20-25 kg dengan persentase karkas 44-49%. Ekor domba lokal umumnya pendek, bentuk tipis dan tidak menimbulkan timbunan lemak (Tiesnamurti, 1992).

## **2.2 Sifat Kuantitatif**

Sifat kuantitatif merupakan sifat yang tidak dapat dikelompokkan secara langsung, melainkan harus dilakukan dengan cara penimbangan, maupun pengukuran dengan

menggunakan alat ukur, dan dapat dituliskan dengan angka (Nurfaizin & Matitaputty, 2017). Sifat kuantitatif ukuran tubuh kambing merupakan cerminan dari pertumbuhan dan menjadi ciri khusus suatu ternak. Sifat kuantitatif yang dapat diukur yakni bobot badan, lingkar dada, panjang badan, dan tinggi pundak. Menurut (Nurfaizin & Matitaputty, 2017) sifat kuantitatif yang diamati adalah bobot badan, panjang kepala, lebar kepala, tinggi kepala, panjang telinga, lebar telinga, panjang badan, lebar dada, tinggi pundak, lingkar dada, lingkar cannon, dalam dada dan sifat kualitatif adalah warna dan pola warna bulu, bentuk tanduk, bentuk telinga, garis punggung, dan garis muka.

### **2.3 Sifat Kualitatif**

Agar ternak lokal dapat dimanfaatkan harus diketahui potensinya sehingga perlu dilakukan kajian karakteristik fenotipe berupa sifat kualitatif dan kuantitatif dari ternak. Tujuan dilakukan kajian karakteristik fenotipe sifat kualitatif dan kuantitatif dari ternak adalah untuk mendapatkan data sifat atau deskripsi morfologi dari ternak kambing yang bertujuan untuk membedakan fenotipe dan seberapa besar keragaman genetik yang dimiliki pada wilayah tersebut (Nurfaizin & Matitaputty, 2017)

Sifat kualitatif merupakan suatu sifat yang dapat diamati atau dideskripsikan secara langsung dan individu-individu dapat diklasifikasikan ke dalam satu, dua kelompok atau lebih, seperti warna bulu, bentuk tanduk, dan bentuk telinga, sedangkan sifat kuantitatif merupakan sifat yang tidak dapat dikelompokkan secara langsung melainkan harus dilakukan dengan cara penimbangan dan pengukuran pada tubuh ternak, seperti bobot badan (Nurfaizin & Matitaputty, 2017)

Individu ternak dapat dikelompokkan ke dalam beberapa kelompok dan dapat dibedakan antara satu rumpun dengan rumpun yang lainnya. Sifat kualitatif pada kambing yang biasa diamati adalah warna bulu, bentuk tanduk, bentuk telinga, garis muka dan garis

punggung. Pada beberapa jenis ternak, sifat tersebut menjadi ciri khusus yang mengelompokkan kambing ke dalam beberapa rumpun. langkah awal yang dapat dilakukan adalah dengan mendapatkan informasi dasar tentang karakteristik kualitatif serta keragaman dalam populasi. Informasi tersebut cukup penting untuk menentukan strategi pemuliaan dan sistem pengembangan ternak. Sifat fenotipe yang diamati adalah warna dominan dan belang serta pola warna yang terdapat pada bagian kepala, leher, badan, kaki dan ekor pada setiap individu. Pengamatan sifat tanduk berdasarkan pada panjang tanduk, bentuk tanduk dan bentuk telinga. Diamati pula garis muka dan garis punggung kambing (Destomo et al., 2017).

## **2.4 Klasifikasi Umur Domba**

### **2.4.1 Bobot Badan**

Berat tubuh mempunyai hubungan yang erat dengan komposisi karkas. Variasi komposisi tubuh atau karkas sebagian besar didominasi oleh variasi berat tubuh dan sebagian kecil dipengaruhi oleh umur (Subekti, 2007). Pada domba dengan berat tubuh lebih dari 10 kg, jenis kelamin dapat mempengaruhi komposisi karkas dan pada berat tubuh atau pada berat karkas yang sama, domba jantan mengandung lebih banyak otot dan tulang dan lebih sedikit lemak daripada domba betina (Subekti, 2007).

Bila ternak tidak mempunyai data bobot sapih, maka penyesuaian bobot 365 hari menggunakan rumus (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015):

$$B_{365} = \frac{BNA - BL}{U} \times 360 + BL$$

Keterangan :

B<sub>365</sub> = Bobot Domba Umur

365 hari

BNA = Bobot Nyata Akhir

BL = Bobot Lahir

U = Umur

Menurut (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015) bobot badan domba ekor gemuk pada berbagai umur kronologis dikelompokkan berdasarkan, umur dan jenis kelamin ternak. Rata-rata performan produksi DEG yang meliputi bobot lahir, bobot umur 90 hari, bobot umur 365 hari dan umur 730 hari beserta hasil analisis statistiknya

Tabel 2.1 Rata-rata bobot badan domba ekor gemuk pada berbagai umur kronologis

Umur (hari)	Bobot Badan (kg)	
	Jantan	Betina
1	2,429 ± 0,347a	2,072 ± 0,311b
90	9,167 ± 0,365a	7,498 ± 0,299b
365	27,834 ± 6,914a	22,798 ± 2,823b
730	34,760 ± 2,272a	32,900 ± 4,4136a

Keterangan: superscript yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata ( $P > 0.05$ ) Sumber (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015).

Bobot lahir merupakan salah satu tolok ukur tingkat pertumbuhan prenatal pada ternak dan merupakan cerminan potensi tumbuh ternak untuk periode berikutnya seperti pertumbuhan prasapih maupun pertumbuhan lepas sapih. (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015). dari Tabel 2.1 terlihat bahwa domba ekor gemuk jantan mempunyai bobot lahir yang lebih tinggi dibanding yang berjenis kelamin betina. Jenis kelamin berpengaruh sangat nyata ( $P < 0.01$ ) terhadap bobot lahir cempes. Adanya perbedaan bobot lahir antara cempes jantan dan cempes betina, mungkin disebabkan oleh perbedaan lama waktu ternak dalam kandungan. Karena fungsi endokrin foetus betina yang lebih dominan dibanding yang jantan menyebabkan foetus betina lebih cepat dilahirkan dan sebaliknya fungsi kelenjar adrenal foetus pada yang jantan akan menyebabkan foetus jantan lebih lama dilahirkan, sehingga akhirnya bobot lahir foetus jantan lebih berat dibanding yang betina (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015)

## 2.4.2 Ukuran Linier Tubuh

Ukuran linier tubuh merupakan salah satu tolok ukur kualitas ternak, karena ternak dengan ukuran tubuh yang lebih tinggi akan mempunyai nilai pemuliaan yang lebih tinggi dibanding dengan ternak yang mempunyai ukuran tubuh yang lebih kecil (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015). Ukuran tubuh yang paling erat hubungannya dengan kinerja produksi ternak adalah panjang badan dan lingkar dada, karena itu kedua ukuran tubuh tersebut sering digunakan sebagai parameter untuk mengestimasi bobot badan pada ternak. Ukuran panjang badan dan lingkar dada DEG pada berbagai umur kronologis.

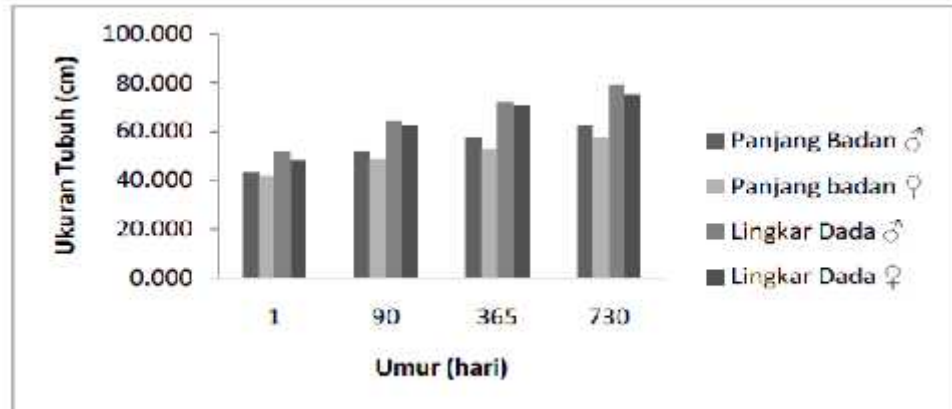
Tabel 2. Rata-rata panjang badan dan lingkar dada domba ekor gemuk pada berbagai umur kronologis.

Umur (hari)	Ukuran Linier Tubuh			
	Panjang Badan (cm)		Lingkar Dada (cm)	
	Jantan	Betina	Jantan	Betina
1	43,33 ± 5,25a	41,56 ± 4,09b	51,89 ± 7,51a	48,44 ± 6,45b
90	51,50 ± 2,45a	48,73 ± 5,20a	64,30 ± 4,32a	62,40 ± 6,63a
365	57,40 ± 3,34a	52,67 ± 3,10b	72,00 ± 9,23a	70,80 ± 3,87a
730	62,50 ± 6,52a	57,70 ± 5,01b	79,200 ± 4,84a	75,300 ± 7,58b

Keterangan: superscript yang sama pada baris yang sama menunjukkan tidak berbedanya nyata ( $P > 0.05$ ) Sumber (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015).

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa ukuran panjang badan DEG jantan pada waktu lahir lebih tinggi ( $P < 0.01$ ) dibanding DEG betina, sedangkan pada umur sapih (90 hari) memperlihatkan ukuran panjang badan jantan dan betina yang sama ( $P > 0.05$ ) hal ini mengindikasikan bahwa pada waktu pra lahir kecepatan pertumbuhan bagian tubuh tersebut lebih tinggi pada yang jantan sedangkan pada waktu pasca lahir terjadi sebaliknya. Ukuran panjang badan DEG jantan dewasa lebih tinggi dibanding DEG betina ( $P < 0.05$ ) ini membuktikan bahwa potensi tumbuh bagian tubuh tersebut lebih tinggi pada yang jantan. Hal ini terkait dengan kerja hormon testosteron terhadap laju pertumbuhan sel otot dan aktivitas yang lebih tinggi untuk merangsang pertumbuhan tulang (Muhammad Ashari, Raden Roro

Agustien Suhardiani, 2015). Untuk lebih jelasnya Ukuran linier tubuh pada umur tertentu dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Diagram ukuran tubuh DEG pada umur-umur tertentu

Ukuran linier tubuh domba ekor gemuk jantan lebih tinggi dibanding domba ekor gemuk betina (Muhammad Ashari, Raden Roro Agustien Suhardiani, 2015)