

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1. Domba Wonosobo**

Domba Wonosobo merupakan domba hasil persilangan antara domba Texel yang didatangkan pada tahun 1957 dengan Domba Ekor Tipis dan atau Domba Ekor Gemuk yang secara turun-temurun dikembangkan masyarakat di wilayah Kabupaten Wonosobo, Provinsi Jawa Tengah (Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2011). Domba Wonosobo banyak terdapat di beberapa wilayah Kabupaten Wonosobo, yaitu Kecamatan Kejajar, Kecamatan Garung, dan Kecamatan Kalikajar. Domba Wonosobo dikenal sebagai domba Texel Wonosobo karena memiliki kemampuan beradaptasi dan berkembang biak yang baik (Setiawan dan Tim Penulis MT Farm, 2011). Domba Wonosobo pada perkembangan selanjutnya ditujukan sebagai domba penghasil daging.

Domba Wonosobo mempunyai ukuran tubuh yang lebih besar dibandingkan dengan bangsa domba lainnya. Bentuk tubuh domba Wonosobo besar dan panjang, serta mempunyai temperamen yang tenang. Berdasarkan data dari Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jawa Tengah (2009), kepala domba Wonosobo jika dilihat dari samping tampak lebar dengan profil lurus, mempunyai wol keriting halus berwarna putih yang menutupi sebagian besar permukaan tubuh, kecuali muka, perut bagian bawah dan kaki, bentuk telinga kecil mengarah ke samping. Domba jantan dan betina tidak bertanduk, garis punggung lurus sampai agak cekung, bentuk ekor kecil dan pendek dengan ujung ekor meruncing.

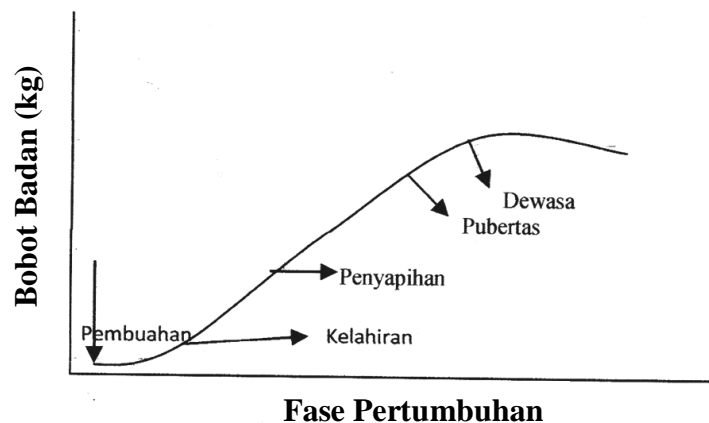
Bobot badan domba Wonosobo dewasa dapat mencapai 100 kg untuk domba jantan dan 80 kg untuk domba betina dengan karkas sebesar 55%. Ukuran lingkaran dada domba Wonosobo jantan dewasa (umur 1,5 – 2 tahun) 105 cm dan panjang badan 90 cm dengan tinggi badan 80 cm, sedangkan ukuran lingkaran dada domba betina dewasa 85 cm, panjang badan 70 cm dan tinggi badan 65 cm.

## **2.2. Pertumbuhan dan Perkembangan Ternak**

Proses pertumbuhan merupakan suatu proses penambahan bobot hidup pada seekor ternak yang dimulai sejak fertilisasi sampai berakhir pada saat mengalami kematian. Soeparno (2005) menyatakan bahwa pertumbuhan adalah perubahan ukuran yang meliputi perubahan bobot hidup, bentuk, dimensi dan komposisi tubuh termasuk perubahan-perubahan komponen tubuh dan organ serta komponen-komponen kimia. Aberle *et al.* (2001) menyatakan bahwa pertumbuhan dapat dinilai sebagai peningkatan tinggi, panjang, ukuran lingkaran dan bobot yang terjadi pada seekor ternak muda yang sehat serta diberi pakan, minum dan mendapat tempat berlindung yang layak. Dijelaskan pula oleh Sudarmono dan Sugeng (2008), bahwa kombinasi berat dan besarnya badan umumnya dipakai sebagai ukuran pertumbuhan.

Perkembangan selalu berkaitan dengan pertumbuhan. Perkembangan adalah proses perubahan fungsi, bentuk dan struktur tubuh untuk mencapai sempurna, sejalan dengan terjadinya pertumbuhan. Perkembangan merupakan kemajuan dari kompleksitas yang rendah menjadi kompleksitas yang lebih tinggi, dan perubahan bentuk atau konformasi tubuh termasuk perubahan struktur tubuh,

perubahan kemampuan dan komposisi (Soeparno, 2005). Dinyatakan oleh Anggorodi (1994) bahwa secara umum periode pertumbuhan dan perkembangan dibedakan menjadi dua yaitu periode *pre natal* (sebelum lahir) dan periode *post natal* (sesudah lahir). Pertumbuhan *prenatal* dapat dibagi menjadi tiga periode yaitu periode ovum, periode embrio dan periode fetus. Periode *post natal* dibagi menjadi dua yaitu periode pertumbuhan sebelum penyapihan dan sesudah penyapihan (Soeparno, 2005). Menurut Tillman *et al.* (1998) pertumbuhan biasanya dimulai perlahan-lahan, kemudian berlangsung lebih cepat, selanjutnya berangsur-angsur menurun atau melambat dan berhenti setelah mencapai dewasa tubuh. Pertumbuhan ternak dapat dilukiskan sebagai kurva sigmoid sebagaimana pada Ilustrasi 1.



Ilustrasi 1. Kurva Pertumbuhan (Pane, 1986)

Pertumbuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain jenis kelamin, hormon dan konsumsi pakan. Jenis kelamin dapat menyebabkan perbedaan laju pertumbuhan, pada ternak jantan biasanya lebih cepat tumbuh dibandingkan dengan ternak betina (Soeparno, 2005). Hammond *et al.* (1984) menjelaskan

bahwa perbedaan laju pertumbuhan antara ternak jantan dan betina terjadi sesuai dengan bertambahnya umur dan hormon yang berpengaruh antara lain somatotropin (hormon pertumbuhan), testosteron, tiroksin dan estrogen, konsumsi protein dan energi yang lebih tinggi akan menghasilkan laju pertumbuhan yang lebih cepat. Pengaruh nutrisi akan lebih besar bila perlakuannya dimulai sejak awal periode pertumbuhan (Forrest *et al.*, 1975).

### **2.3. Pendugaan Umur pada Domba**

Pendugaan umur domba sangat berguna untuk memilih bibit, bakalan, dan mengetahui kapan ternak dikawinkan maupun digemukkan. Pendugaan umur ternak dapat dilakukan dengan melihat susunan giginya terutama gigi seri (Sumadi *et al.*, 2007). Dijelaskan lebih lanjut bahwa gigi seri merupakan gigi yang tumbuh pertama kali sebagai pedoman penentuan umur ternak. Berdasarkan pemunculannya, pergantian gigi seri susu dengan gigi seri permanen dapat memberikan perkiraan umur secara akurat (Gatenby, 1991) sehingga dasar estimasi umur domba adalah pada pergantian gigi serinya. Gigi seri domba berjumlah 8 dan kesemuanya terletak pada rahang bawah. Anak domba yang baru lahir biasanya baru mempunyai 2 buah gigi seri dan setelah berumur 3 – 4 minggu semua gigi seri akan tumbuh yang pada waktunya akan berganti menjadi gigi tetap (Murtidjo, 1995). Menurut Sosroamidjojo (1980), pergantian gigi seri sementara menjadi gigi seri tetap dikenal dengan istilah *poel*. Pendugaan umur domba dengan melihat susunan gigi domba ditampilkan pada Tabel 1.

Tabel 1. Pendugaan Umur Domba Berdasarkan Susunan Gigi (Purbowati dan Tim Penulis Mitra Tani Farm, 2011)

Susunan Gigi	Prediksi Umur (Tahun)
Gigi susu belum lepas	< 1
Sepasang gigi susu berganti dengan gigi tetap	1
Dua pasang gigi susu berganti dengan gigi tetap	2
Tiga pasang gigi susu berganti dengan gigi tetap	3
Seluruh gigi susu berganti dengan gigi tetap	4
Gigi tetap sudah mulai aus dan tanggal	Umur lanjut

#### 2.4. Hubungan antara Ukuran-ukuran Tubuh dengan Bobot Badan

Ukuran tubuh dapat digunakan sebagai kriteria seleksi produktivitas ternak. Ukuran-ukuran tubuh ternak dapat memberikan gambaran tentang bentuk umum ternak yang dapat digunakan untuk menduga kapasitas produksi (bobot badan) khususnya untuk ternak tipe pedaging (Soenarjo, 1988). Bobot badan seekor ternak merupakan hal yang paling penting untuk diketahui karena bobot badan dapat memberikan gambaran penampakan luar dan nilai produksi daging, harga jual, pemilihan bibit, dan kebutuhan pakannya (Blakely dan Bade, 1994). Sementara itu besarnya bobot badan dapat diukur melalui tinggi badan, lingkaran dada, lebar dada dan sebagainya (Sugeng, 1992). Kuswandi dan Haryanto (1991) menyatakan bahwa ada korelasi antara ukuran-ukuran tubuh seekor ternak dengan bobot badan.

Kuswandi dan Haryanto (1991) menyatakan bahwa bobot badan mempunyai korelasi lebih erat terhadap lingkaran dada dan panjang badan daripada variabel yang lain, sehingga koefisien korelasi yang tinggi terdapat pada hubungan bobot badan dengan lingkaran dada dan panjang badan. Cole (1966) yang

disitasi oleh Setiawati *et al.* (2013) menyatakan bahwa pada ukuran-ukuran tubuh dalam proses perkembangan tulang secara visual dinyatakan oleh panjang badan dan tinggi pundak, hal ini menunjukkan bahwa ukuran panjang badan dan tinggi pundak tidak dipengaruhi oleh proses perkembangan daging dan lemak. Dijelaskan pula oleh Karnaen *et al.* (1991) bahwa pertumbuhan lingkaran dada mencerminkan pertumbuhan tulang rusuk dan pertumbuhan jaringan daging yang melekat pada tulang rusuk. Ensminger (1969) menyatakan bahwa tubuh bagian dada mempunyai hubungan yang sangat erat dengan bobot badan, dibandingkan dengan ukuran tubuh lainnya. Karnaen *et al.* (1991) menjelaskan bahwa terdapat korelasi yang erat antara ukuran tubuh dengan bobot badan, sehingga dapat diketahui bahwa setiap penambahan lingkaran dada satu persen mengakibatkan bobot badan bertambah tiga persen. Ukuran panjang badan menunjukkan arah perkembangan tulang *vertebrae* (tulang punggung bagian depan ke belakang) dan pertumbuhan tinggi pundak mencerminkan pertumbuhan tulang kaki bagian depan yang berperan penting untuk menyangga tubuh (Sudibyo, 1987).