

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Kambing Kacang

Kambing Kacang merupakan kambing asli Indonesia dengan populasi yang cukup banyak dan tersebar luas di wilayah pedesaan. Menurut Murtidjo (1993), kambing Kacang memiliki karakteristik sebagai berikut: ukuran tubuhnya relatif kecil, kepala ringan dan kecil, telinga pendek dan tegak lurus mengarah ke atas depan, memiliki daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi alam setempat dan performan reproduksinya sangat baik. Kambing Kacang banyak dijumpai juga di Filipina, Myanmar, Thailand, Malaysia.

Salah satu kelebihan kambing Kacang adalah mampu berproduksi pada lingkungan yang kurang baik. Kekurangan kambing Kacang adalah ukuran tubuh yang relatif kecil dan laju penambahan bobot hidup yang relatif rendah (Setiadi, 2003). Bobot badan kambing Kacang betina pada saat mencapai dewasa tubuh sekitar 20 kg (Devendra dan Burns, 1994).

Lebih lanjut dikatakan Murtidjo (1993) bahwa kambing Kacang memiliki warna tunggal, yakni: putih, hitam atau cokelat, serta adakalanya campuran dari ketiga warna tersebut. Panjang tanduk kambing Kacang jantan maupun betina 8 --10 cm.

Damshik (2001) mengemukakan bahwa rata-rata tinggi pundak dan bobot badan kambing Kacang dewasa masing-masing 50 cm dan 30 kg. Apabila dibandingkan dengan bagian-bagian lainnya maka kepala mempunyai proporsi yang sangat baik dan seimbang. Telinganya berukuran sedang, selalu bergerak, posisinya tegak, tetapi tidak menggantung seperti pada kambing PE.

Tanduk kambing Kacang terdapat pada kambing jantan maupun betina dan ukurannya relatif pendek. Janggut tumbuh dengan baik dan lebat pada dewasa jantan namun kurang lebat pada yang betina. Leher pendek dan memberi kesan tebal dan tegap. Punggung lurus, pada beberapa kasus terlihat agak melengkung dan memberi kesan semakin kebelakang semakin tinggi sampai ke bagian pinggul.

Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa karakteristik kambing Kacang sebagai berikut: profil wajah lurus, ekor kecil dan tegang, ambing kecil dengan konformasi baik dengan puting yang relatif besar, bulu tubuh kambing betina pendek dan kasar sedangkan pada yang jantan lebih panjang daripada betina.

Kambing Kacang mampu bertahan hidup pada berbagai kondisi lingkungan dan mampu beradaptasi terhadap manajemen pemeliharaan yang berubah-ubah. Masa pubertas dicapai pada umur sekitar 6 bulan pada yang jantan dan 5 bulan pada betina. Kambing Kacang betina beranak pertama pada umur sekitar 12--13 bulan.

## B. Jarak Beranak

Jarak beranak adalah periode antara dua beranak yang berurutan yang terdiri atas periode perkawinan (periode dari beranak sampai konsepsi) dan periode bunting disebut interval beranak. Jarak beranak merupakan faktor yang sangat menentukan tinggi rendahnya rata-rata produksi anak yang dihasilkan per tahun, semakin pendek jarak beranak, maka semakin tinggi hasil produksi yang diperoleh sedangkan semakin cepat timbulnya estrus setelah melahirkan mengindikasikan bahwa kambing tersebut telah siap untuk dikawinkan kembali. (Devendra dan Burns, 1994).

Beberapa faktor yang memengaruhi panjang pendeknya jarak beranak antara lain adalah bangsa, umur kambing, frekuensi beranak, kandungan nutrisi ransum, dan *service per conception*. Jarak beranak juga dipengaruhi oleh tipe kelahiran ternak, dimana pada tipe kelahiran tunggal jarak beranak akan lebih pendek dibandingkan tipe kelahiran kembar (Susilawati, 2008)

Jarak beranak merupakan salah satu sifat reproduksi yang berpengaruh terhadap peningkatan populasi dan produksi ternak. Nainggolan (2011) juga menyatakan bahwa persilangan yang dilakukan pada ternak dapat mempercepat jarak beranak ternak.

Hasil penelitian Sodiq dan Sumaryadi (2002) didapatkan selang beranak pada induk kambing minimum 205 hari pada kambing Kacang dan maksimum 450 hari pada kambing PE. Menurut Devendra dan Burns (1994), lama periode

perkawinan tergantung seberapa cepat induk itu bunting lagi setelah beranak, yang pada gilirannya tergantung pada timbulnya kembali siklus berahi.

Pada kenyataan yang ditemukan di desa, interval kelahiran paling tidak satu tahun dan kadang- kadang lebih lama. Keadaan ini hampir dapat dipastikan karena ternak betina pada saat estrus atau berahi tidak dikawinkan yang dikarenakan oleh ketidaktahuan peternak atau keterbatasan waktunya (Chaniago, 1993).

### **C. Jumlah Anak per Kelahiran**

Jumlah anak per kelahiran (ekor) merupakan jumlah anak yang dilahirkan setiap kelahiran dalam satu periode kelahiran. Pencatatan dilakukan dari kelahiran pertama sampai kedua. Kambing kacang dapat melahirkan hingga 1— 4 perkelahiran atau rata-rata 2 ekor (Sarwono, 2002). Kambing Kacang lebih prolifk jika dibandingkan dengan Kambing Boer. Prolifkasi ini disamping dipengaruhi oleh bangsa dan faktor genetik lainnya juga dipengaruhi oleh umur induk waktu beranak (Subandriyo, 1993).

Susilawati (2008) menjelaskan bahwa kambing Kacang dengan berat badan 20—30 kg mempunyai fertilitas tinggi sehingga anak yang dilahirkan berkisar 1—4 ekor per kelahiran. Pada kondisi normal, persentase kelahiran mencapai 95 % adalah biasa dan sekitar 7—15 % dari kambing betina dapat melahirkan 3 anak dan lebih dari 50 % dapat melahirkan 2 anak (Barry dan Godke, 1997).

Jumlah anak yang banyak adalah keadaan yang diharapkan dan termasuk sebagai satu sasaran dari rencana pemuliaan yang banyak hal mengarah ke

produksi secara keseluruhan dari kambing yang dipelihara untuk penghasil daging. Jumlah anak per kelahiran dapat ditingkatkan dengan persilangan yang tepat antara jenis kambing yang subur dan yang tidak subur (Wodzika, 1993).

Hasil penelitian yang telah dilakukan di Jawa Tengah oleh Sodik dan Sumaryadi (2002) menunjukkan bahwa rata-rata jumlah anak per kelahiran untuk kambing Kacang dan PE masing-masing 2,06 dan 1,56 anak per kelahiran; sedangkan penelitian Subandrio (1993) rata-rata jumlah anak sekelahiran kambing Kacang dan PE sebesar 1,65 dan 1,50 anak per kelahiran. Menurut Utama, dkk. (1993), jumlah anak per kelahiran dipengaruhi oleh tingkat ovulasi pada saat siklus dimana terjadi pembuahan, dikurangi kehilangan sel telur, janin, dan anak dalam kandungan.

#### **D. Bobot Lahir**

Bobot lahir merupakan faktor yang memengaruhi pertumbuhan dan produksi ternak saat dewasa. Devendra dan Burns (1994) menyatakan bahwa bobot lahir adalah penting karena memiliki hubungan dengan pertumbuhan dan ukuran tubuh saat dewasa dan juga kelangsungan hidup dari anak yang bersangkutan.

Menurut Doloksaribu, dkk. (2005), rata-rata bobot lahir anak kambing Kacang di Loka Penelitian Sei Putih, Sumatra Utara seberat 1,78 kg. Singh, dkk.(2002) melaporkan bahwa bobot lahir kambing Jamnapari jantan sebesar  $2,92 \pm 1,06$  kg dan betina sebesar  $2,68 \pm 1,06$  kg. Jenis kelamin mempengaruhi bobot lahir, dimana bobot lahir anak jantan lebih tinggi daripada bobot lahir anak betina.

Bobot lahir biasa digunakan sebagai kriteria seleksi dalam program pemuliaan, dalam hal ini bobot lahir disesuaikan pada bobot kelahiran jantan dengan menggunakan faktor koreksi sebesar 1,07 (Hardjosubroto, 1994). Hal ini dilakukan karena adanya perbedaan potensi genetik jantan terhadap betina dalam hal bobot lahir itu sendiri.

### **E. Bobot Sapih**

Seekor induk yang melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi, dapat diduga bahwa keturunan dari induk tersebut pada masa yang akan datang akan melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi pula. Bobot sapih sangat dipengaruhi oleh faktor induk (maternal) tetapi pengaruh tersebut menunjukkan penurunan dengan semakin meningkatnya umur ternak (Sulastri, dkk. 2002). Selain faktor genetik, bobot sapih juga dipengaruhi oleh faktor induk atau maternal tetapi pengaruh tersebut menunjukkan penurunan dengan meningkatnya umur ternak (Nashlom dan Danell, 1996).

Sulastri (2001) menjelaskan bahwa bobot sapih sangat berkaitan erat dengan kemampuan ternak untuk tumbuh dan berkembang setelah disapih karena terdapat korelasi genetik positif dan tinggi antara bobot lahir dan sapih. Bobot sapih juga mencerminkan kemampuan maternal induk dalam merawat dan menyusui anak-anaknya. Supriyono (2005) menyatakan bahwa rata-rata bobot sapih Kambing PE 9--11 kg, sedangkan menurut Sulastri dan Dakhlan (2006)  $12,93 \pm 0,556$  kg.

Hardjosubroto (1994) menjelaskan bahwa bobot sapih cempe dipengaruhi oleh umur induk, tipe kelahiran (*litter size*), tipe pemeliharaan, dan jenis kelamin. Semakin tua umur induk, bobot lahir cempe semakin tinggi namun bobot lahir cempe dari induk kambing yang sudah berumur 5 tahun semakin menurun. Cempe dengan bobot lahir tinggi dapat diprediksi akan memiliki bobot sapih yang tinggi pula apabila mendapat lingkungan yang ideal. Cempe jantan juga memiliki bobot lahir dan bobot sapih yang tinggi karena pengaruh hormon testosteron yang mendorong tingginya nafsu makan pada individu jantan (Hardjosubroto, 1994).

#### **F. Indeks Produktivitas Induk**

Evaluasi terhadap induk dapat dilakukan dengan menghitung rata-rata indeks berat sapih anak, rata-rata berat sapih anak, efisiensi reproduksi, dan nilai IPI (Sarwono, 2002). Indeks Produktivitas Induk merupakan kemampuan induk untuk menghasilkan anak dengan bobot badan pada umur tertentu. Nilai IPI didapat dari hasil perkalian antara jarak beranak, jumlah anak per kelahiran dan bobot ternak pada umur tertentu (Hardjosubroto, 1994).

Menurut Sukendar (2004), indeks reproduksi induk dan bobot sapih memengaruhi nilai IPI. Jika indeks reproduksi tinggi dan bobot sapihnya juga tinggi maka akan didapat nilai IPI yang tinggi. Doloksaribu, dkk (2005) menyatakan bahwa produktivitas induk kambing Kacang dipengaruhi tingkat kematangan tubuh induk yang semakin dewasa, sehingga induk yang telah beranak beberapa kali kemampuan untuk mengasuh anak akan semakin baik.

Sukendar (2004) menyatakan IPI kambing PE yang diamati di Desa Hegarmanah, Kecamatan Cicantayan, Kabupaten Sukabumi diperoleh sebesar 37,87 kg/induk/tahun. Sedangkan nilai IPI yang didapat Sulastri dan Dakhlan (2006) di Desa Campang, Kecamatan Gisting, Kabupaten Tanggamus yaitu sebesar  $25,53 \pm 5,57$  kg.