

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### A. Deskripsi Kambing

Kambing merupakan salah satu jenis ternak ruminansia kecil yang telah dikenal secara luas di Indonesia. Ternak kambing memiliki potensi produktivitas yang cukup tinggi. Kambing di Indonesia telah dimanfaatkan sebagai ternak penghasil daging, susu, maupun keduanya (dwiguna) dan kulit. Kambing secara umum memiliki beberapa keunggulannya antara lain mampu beradaptasi dalam kondisi yang ekstrim, tahan terhadap beberapa penyakit, cepat berkembang biak dan prolifik (beranak banyak).

Kambing merupakan mamalia yang termasuk ordo *artiodactyla*, sub ordo *ruminansia*, famili *Bovidae*, dan genus *Capra* (Devendra dan Burn, 1994). Menurut Williamson dan Payne (1993), kambing peliharaan terdiri atas lima spesies yaitu *Capra ibex*, *Capra hircus*, *Capra caucasica*, *Capra pyrenaica*, dan *Capra falconeri*.

Potensi ternak kambing di Indonesia cukup tinggi khususnya di provinsi Lampung. Kambing PE dan Kacang merupakan kambing yang banyak

dipelihara dan dikembangkan oleh peternak karena memiliki keunggulan tersendiri.

### **1. Kambing Kacang**

Kambing Kacang adalah kambing yang berasal dari Indonesia yang banyak dipelihara oleh masyarakat. Narasasmita (1979) menyatakan bahwa kambing Kacang merupakan kambing asli Indonesia yang mempunyai bobot hidup lebih kecil dibandingkan dengan kambing jenis lainnya. Kambing Kacang memiliki keunggulan, mudah beradaptasi dengan lingkungan setempat dan angka reproduksinya cukup baik. Dagingnya pun cukup disenangi oleh masyarakat dan banyak dipakai atau dikonsumsi dalam upacara adat, agama, kenduri dan lain-lain.

Susilawati (2008) lebih lanjut menjelaskan bahwa kambing Kacang yang mempunyai berat badan 20--30 kg ini mempunyai fertilitas tinggi sehingga anak yang dilahirkan berkisar 1--4 ekor per kelahiran, merupakan tipe pedaging dan mampu beradaptasi dilingkungan yang jelek. Kambing Kacang yang memiliki potensi genetik yang baik ini, dapat ditingkatkan produktivitasnya dengan beberapa jenis kambing pedaging unggul lainnya.

### **2. Kambing Peranakan Ettawah**

Kambing PE merupakan hasil persilangan pejantan Ettawah dengan kambing Kacang sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak lokal. Susilawati

(2008) juga menjelaskan bahwa kambing PE di Indonesia nenek moyangnya berasal dari india yaitu kambing ettawah. Kambing ini merupakan jenis kambing perah dan dapat pula menghasilkan daging. Kambing PE termasuk kambing yang prolifk (subur) dengan menghasilkan anak 1--3 ekor per kelahiran, dengan berat badan antara 35--45 kg pada betina, sedangkan pada kambing jantan berkisar antara 40-- 60 kg tergantung dari kualitas bibit dan manajemen pemeliharaannya.

Kambing PE merupakan bangsa kambing hasil persilangan kambing Kacang dengan kambing Ettawah. Kambing PE memiliki sifat antara kambing Ettawah dengan kambing Kacang. Spesifikasi dari kambing ini adalah hidung agak melengkung, telinga agak besar dan terkulai, berat tubuh sekitar 30--60 kg dan produksi susu berkisar 1- 1,5 l/hari. Keunikan kambing PE adalah bila kambing jantan dewasa dicampur dengan kambing betina dewasa dalam satu kandang akan selalu gaduh atau timbul keributan (Murtidjo, 1993).

Menurut Mulyono dan Sarwono (2008), sebagai kambing peliharaan, kambing PE memiliki dua kegunaan yaitu sebagai penghasil susu (perah) dan pedaging. Ciri khas kambing PE 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, pipih, bentuk garis punggung seolah-olah mengombak ke belakang, bulu tubuh tampak panjang dibagian leher,

pundak, punggung dan paha, dengan pengelolaan budi daya secara intensif dapat diusahakan beranak tiga kali setiap dua tahun dengan jumlah anak setiap kelahiran 2--3 ekor, kambing PE lebih cocok diusahakan di dataran sedang (500-700 m dpl) sampai dataran rendah yang panas.

## **B. Bobot Sapih**

Penyapihan adalah waktu dimana seekor anak berhenti menyusui dan mulai terpisahkan dari induknya. Bobot sapih merupakan cermin pertumbuhan seekor ternak karena menentukan kemampuan produksi di waktu yang akan datang. Besar kecilnya bobot sapih yang didapat dipengaruhi oleh genetik dari induk serta produktivitas induk saat menyusui.

Bobot sapih sangat berkaitan erat dengan kemampuan ternak untuk tumbuh dan berkembang setelah disapih. Lebih lanjut menjelaskan bahwa seekor induk yang melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi, dapat diduga bahwa keturunan dari induk tersebut dimasa yang akan datang akan melahirkan anak dengan bobot sapih yang tinggi pula (Sulastri, 2001).

Subandriyo (1996) menjelaskan bahwa bobot anak saat disapih juga dipengaruhi oleh tipe kelahirannya. Hal ini disebabkan oleh terbatasnya produksi air susu induk, sehingga apabila induk memiliki anak kembar maka jumlah susu yang terbatas tersebut harus dibagi-bagi.

### C. Jarak Beranak

Jarak beranak merupakan salah satu sifat reproduksi yang berpengaruh terhadap peningkatan populasi dan produksi ternak. 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. Nainggolan (2011) juga menyatakan bahwa persilangan yang dilakukan pada ternak dapat mempercepat jarak beranak ternak. Hal ini telah dilakukan pada domba lokal yang disilangkan dengan domba garut.

### D. Jumlah Anak per Kelahiran

*Litter size* adalah banyaknya atau jumlah anak perkelahiran dari seekor induk. Pada umumnya besar *litter size* adalah 2 ekor, walaupun terdapat sedikit persentase induk dengan jumlah anak lahir 4 atau 5 ekor. Kambing Kacang lebih prolifik jika dibandingkan kambing Boer. Prolififikasi ini disamping dipengaruhi oleh bangsa dan faktor genetik lainnya juga dipengaruhi oleh umur induk waktu beranak (Subandriyo, 1996). 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, 2005). *Litter size* dipengaruhi oleh beberapa faktor

yaitu: umur induk, bobot badan, tipe kelahiran, pengaruh pejantan, musim dan tingkat nutrisi (Land dan Robinson, 1985). 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 dengan yang tidak subur (Wodzika, *et. al*, 1993).

#### **E. Indeks Produktivitas Induk**

Hartawan(1999) menyatakan bahwa evaluasi terhadap induk dapat dilakukan dengan menghitung rata-rata indeks berat sapih anak, rata-rata berat sapih anak, efisiensi reproduksi, dan IPI. Indeks produktivitas induk merupakan nilai evaluasi kemampuan induk untuk menghasilkan anak dengan bobot badan pada umur tertentu. Indeks produktivitas induk didapat dari hasil perkalian antara jarak beranak, jumlah anak per kelahiran dan bobot ternak pada umur tertentu (Hardjosubroto, 1994).

Indeks produktivitas induk juga dapat digunakan sebagai dasar seleksi untuk mencari induk yang unggul. Seleksi dilakukan untuk mempertahankan induk dalam suatu populasi agar dapat memberi keturunan yang sama dengannya atau bahkan lebih baik. Tujuan seleksi ini antara lain untuk memilih induk yang akan tetap tinggal di dalam koloni, memilih induk yang akan menjadi

tetua bagi keturunannya, dan memilih induk yang akan menjadi induk bagi calon penggantinya (Subakat, 1985).

Beberapa faktor yang menjadi penentu besaran nilai IPI ini antara lain adalah jarak beranak, jumlah anak per kelahiran (*litter size*), dan bobot sapih. Jarak beranak mencerminkan tingkat kesuburan seekor induk, semakin cepat seekor induk melahirkan maka semakin pendek jarak beranaknya dan menyebabkan nilai produktivitasnya semakin tinggi. *Litter size* yang tinggi juga menentukan perhitungan nilai IPI seekor induk. Semakin tinggi jumlah kelahiran maka semakin tinggi produktivitas induk tersebut. Namun jumlah kelahiran yang tinggi terkadang kurang dibarengi dengan bobot sapih yang tinggi pula. Hal ini disebabkan oleh kemampuan induk yang lebih cenderung berbagi pada saat menyusui anaknya dibandingkan dengan kelahiran tunggal.