

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Ekosistem Pesisir**

Ekosistem laut merupakan suatu kompleks yang merupakan hasil perpaduan interaksi fisik, biogeokimia, dan hayati. Seperti ekosistem hutan, kawasan pesisir dan laut juga mempunyai manfaat ekonomi, sosial, dan lingkungan. Berbagai tumbuhan dalam hutan mangrove, misalnya dimanfaatkan sebagai bahan obat, makanan, bahan bangunan, dan industri. Manfaat sosial ekosistem pesisir dan laut diwujudkan dalam 17 penyediaan sumber penghidupan dan pekerjaan bagi penduduk di wilayah pesisir. Kawasan pesisir dan laut mempunyai jasa lingkungan, diantaranya sebagai penyerap karbon (fungsi rumput laut) dan pelindung pantai dari erosi (fungsi hutan mangrove) (Anonimus, 2003).

Pantai berbatu merupakan suatu lingkungan pesisir dan laut yang subur. Kombinasi substrat keras untuk penempelan, frekuensi gelombang yang tinggi dan perairan yang jernih menyediakan habitat yang menguntungkan bagi biota laut. Pantai berpasir tidak menyediakan substrat yang tetap bagi organisme untuk melekat dan hidup, karena hampasan gelombang yang terus menerus menggerakkan partikel substratnya.

#### **B. Ternak Domba**

Domba merupakan salah satu jenis ternak yang sangat potensial untuk memenuhi kebutuhan protein hewani, mengingat daging domba dapat dengan

mudah diterima oleh berbagai lapisan masyarakat dan agama khususnya di Indonesia. Menurut Blakely dan Bade (1991), domba dapat diklasifikasikan sebagai kingdom Animalia, filum Chordata, kelas Mamalia, ordo Artiodactyla, family Bovidae, genus Ovis, dan spesies Ovis aries. Domba asli Indonesia disebut dengan bangsa domba lokal. Ternak domba lokal memiliki beberapa keunggulan dan nilai ekonomis yang beragam diantaranya :

1. Daya adaptasi yang tinggi terhadap kondisi lingkungan (termasuk terhadap pakan yang sangat jelek),
2. Menyukai hidup berkoloni sehingga memudahkan pengawasan,
3. Memiliki kemampuan reproduksi yang relatif tinggi,
4. Produk sampingan berupa kulit, bulu, tulang, dan kotoran ternak yang dapat dimanfaatkan sebagai bahan baku industri (Abidin dan Sodik, 2002).
5. Populasi ternak domba cenderung mengalami peningkatan yang cukup tinggi (15,9 persen) yang merupakan ternak unggulan setelah kerbau.

Potensi tersebut sangat cocok bagi petani kecil, yang merupakan pola usaha sambilan disamping usaha pokok pertanian. Perkembangan diarahkan pada usaha kecil (petani berpendapatan rendah) karena dalam sistem usaha tidak membutuhkan modal besar, disamping sistem usaha sangat tergantung pada sumberdaya lokal (pakan tersedia) yang murah dan efisien. Program pengembangan ternak domba merupakan rekomendasi yang tepat untuk menciptakan sumber pendapatan petani yang terintegrasi dengan tanaman pangan yang saling mendukung (Diwanto dan Handiwirawan, 2004).

Domba ekor gemuk (DEG) hanya berkembang di Jawa Timur, Sulawesi, dan pulau Lombok. Domba ini berasal dari Asia barat daya dan sampai di Indoensia karena dibawa oleh pedagang dari Arab dan India (Shodiq dan Abidin, 2002).

Satu ekor sapi dewasa yang berumur lebih dari dua tahun (1 ST); (0,5 ST) seekor sapi muda umur satu tahun sampai dua tahun (0,25 ST), seekor pedet. (Suastina dan Kayana, 2005). Perhitungan populasi dari satuan ekor menjadi satuan ternak dilakukan dengan faktor perkalian : Kerbau 0,8; kuda 0,7; kambing PE 0,07; kambing kacang 0,05; domba 0,07 dan babi 0,16 (Juarini dan Petheram, 1983).

### **C. Hijauan Makanan Ternak**

Hijauan makanan ternak (HMT) merupakan salah satu bahan makanan ternak yang sangat diperlukan dan besar manfaatnya bagi kehidupan dan kelangsungan populasi ternak. Oleh karenanya, hijauan makanan ternak sebagai salah satu bahan makanan merupakan dasar utama untuk mendukung peternakan terutama bagi peternak yang setiap harinya membutuhkan cukup banyak hijauan pakan ternak. Hijauan merupakan makanan utama bagi ternak ruminansia, baik dari segi banyaknya maupun mutunya, sebagai sumber zat - zat makanan yang dibutuhkan untuk seluruh proses hidupnya, terutama yang bisa dimanfaatkan langsung oleh ternak, misalnya untuk laju pertumbuhan yang cepat dan tercapainya bobot hidup tertentu dalam waktu singkat (Susetyo, 1980).

Menurut Aminudin (1997), pakan merupakan faktor dominan yang perlu diperhatikan dalam upaya meningkatkan produksi ternak. Kebutuhan untuk pakan

18 kurang lebih 80% dari kebutuhan setiap harinya bagi ternak ruminansia besar dan kecil. Sehingga dalam penyediaannya harus selalu kontinyu sepanjang tahun.

Produktivitas domba dipengaruhi oleh tiga hal yaitu : pakan, genetik, dan manajemen pemeliharaan. Dari tiga hal tersebut yang sangat menentukan produktifitas domba adalah pakan. Oleh karena itu, untuk meningkatkan produktivitas maka domba harus diberi pakan yang cukup dan sempurna (Sugeng, 2000).

Mutu hijauan makanan ternak, pada setiap tempat, akan berbeda menurut daerah atau jenis tanahnya. Hal ini masing-masing dipengaruhi oleh subur tidaknya tanah, kaya tidaknya unsur hara yang terdapat didalamnya. Semakin tanah kaya akan unsur hara, semakin tanaman hijauan akan menjadi subur, bermutu, dan berproduksi tinggi. Produksi hijauan sendiri dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain: (1) kemampuan bertahan untuk hidup dan berkembang biak secara vegetatif, (2) agresivitas, (3) kemampuan untuk tumbuh kembali setelah terjadi penginjakan ataupun setelah ada penggembalaan ternak, (4) penyebaran produksi musiman, (5) tahan kering dan dingin, (6) kesuburan tanah, dan (7) iklim (McIlroy, 1997).

Rumput lapang merupakan salah satu makanan pokok untuk ternak domba (Wiradarya, 1991). Rumput lapang banyak tumbuh disekitar sawah atau ladang, pegunungan, tepi jalan, dan semak - semak. Rumput ini tumbuh liar sehingga memiliki mutu yang kurang baik untuk pakan ternak (Aboenawan, 1991).

Di padang penggembalaan, domba lebih suka makan rumput pada pagi dan sore saja. Ditengah hari ia cenderung berbaring bermalas – malasan di tempat yang teduh. Waktu yang digunakan untuk makan rumput hanya 50 % dari waktunya berada di tempat itu (Shodiq dan Abidin, 2000).

#### **D. Kinerja Produksi**

Domba lokal mempunyai bentuk tubuh yang relatif kecil bila dibandingkan dengan domba yang didatangkan dari luar negeri. Menurut (Sumoprastowo, 1993), domba lokal termasuk domba yang pertumbuhannya sangat lambat tetapi mampu bertahan hidup di daerah yang kurang baik. Adapun yang dimaksud dengan pertumbuhan adalah berkenaan dengan peningkatan berat hidup domba sampai mereka mencapai berat tertentu dengan kemasakan tubuh. Sedangkan yang dimaksud dengan perkembangan adalah berkenaan dengan suatu perubahan bentuk tubuh, misalnya pertumbuhan jaringan ambing pada saat domba mengalami kebuntingan (Sugeng, 2000).

Faktor lingkungan ini lebih membatasi kemungkinan pertumbuhan dan besarnya tubuh yang bisa dicapai. Sedangkan faktor lingkungan seperti pemberian makanan, pencegahan atau pembatasan penyakit serta tata laksana akan menentukan tingkat pertumbuhan dalam mencapai tingkat kedewasaan ( Sugeng, 2000).

#### **E. Kinerja Reproduksi**

Kedewasaan tubuh ternak domba baru tercapai pada umur 18 – 20 bulan. Maka domba baru boleh dikawinkan yang pertama kali pada umur 15 bulan,

sehingga waktu memelihara domba tersebut sudah mencapai dewasa tubuh domba jantan pada umur 8 bulan sudah bisa dipakai untuk mengawinkan. Oleh karena itu untuk menghindari perkawinan muda domba betina sejak umur 5 bulan harus sudah dipisahkan dengan domba jantan ( Sugeng, 2000).

Adapun menurut Sugeng, (2000), tanda – tanda domba yang sedang birahi sebagai berikut :

- a. Gelisah atau tidak tenang
- b. Selalu berusaha mendekati atau mencari domba jantan
- c. Vulva bengkak, merah, dan kadang – kadang berlendir.

Sistem produksi tradisional menunjukkan bahwa pemanfaatan sumberdaya genetik ternak dilakukan secara luas oleh para petani atau peternak. Adaptasi bangsa ternak lokal di satu daerah dan sistem perkawinannya sangat ditentukan oleh para petani dan kelompok ternak itu sendiri, sehingga dapat mempengaruhi keanekaragaman dalam bangsa dan rumpun (Notter, 2004).

#### **F. Pengembangan Usaha Peternakan**

Peternakan di Indonesia pada umumnya adalah peternakan rakyat yang mempunyai skala kepemilikan yang relatif sedikit, yang merupakan usaha sampingan dari sektor pertanian (Masngut, 2003). Secara singkat dapat dikatakan bahwa ternak adalah hewan peliharaan yang sebagian besar dari kehidupannya diatur dan diawasi oleh manusia dan dipelihara khusus untuk diambil manfaatnya baik berupa bahan-bahan dan jasa yang dihasilkan olehnya untuk kepentingan manusia.

Pada dasarnya manfaat yang dapat diambil manusia dari ternak bersumber dari adanya kesanggupan ternak untuk mengubah bahan-bahan kasar, seperti rerumputan dan hijauan lainnya, berbagai jerami, sisa-sisa hasil tanaman bahan makanan manusia yang tak berguna lagi bagi manusia misalnya, dedak, bungkil, dan sebagainya, menjadi bahan-bahan yang bernilai tinggi yang sangat dibutuhkan oleh manusia seperti daging, telur, susu, wol, kulit, serta tenaga dan pupuk yang juga dibutuhkan manusia untuk keperluan pertanian.

Dengan bertambah majunya ilmu pengetahuan dan bertambah majunya tingkat hidup masyarakat, makin besarliah kebutuhan bahan-bahan makanan yang berasal dari ternak, sehingga semakin pentinglah arti peternakan, lebih-lebih di negara yang sedang berkembang seperti di negara Indonesia ini (Samad dan Soeraji, 1990).

Pemanfaatan teknologi dalam dunia peternakan belum banyak dirasakan oleh sebagian petani ternak, karena teknologi yang ada sekarang memerlukan biaya yang tinggi dan kurang cocok bila diterapkan pada petani ternak karena keterbatasan sarana dan prasarana serta sumber daya manusia yang kurang mendukung. Padahal teknologi dalam dunia peternakan sangat diperlukan dalam rangka peningkatan produksi dan peningkatan kualitas produk yang dihasilkan. Untuk itu peran serta semua pihak sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya dan pemanfaatan teknologi tepat guna pada tingkat peternak (Masngut, 2003).

## **G. Sumber Daya Manusia**

Sumber Daya Manusia (SDM) merupakan hal yang sangat mendukung terhadap keberhasilan usaha apabila dikelola secara baik. Dalam meningkatkan SDM, khususnya dalam peternakan dapat dilakukan melalui pembinaan berupa penyuluhan, pelatihan dan cara lain yang dapat meningkatkan pengetahuan dan keterampilan peternak (Hidayati, 2009).

Pengelola tidak kalah penting sebagai pengawas dalam membimbing jalannya peternakan domba. Kualitas sumber daya dicerminkan dari ilmu, ketrampilan yang dilengkapi dengan pengalaman dan belajar sendiri. Faktor ransum makanan yang dikonversikan sebagai konsumsi makanan sehari-hari untuk ternak, hendaknya harus benar-benar diperhatikan jangan sampai mutu makanan menjadi rusak, kehilangan gizi dan terancam penyakit (Mulyono, 2007).

Menurut Fauziah (2007), ketersediaan jumlah penduduk merupakan sumber tenaga kerja yang dapat digunakan untuk menjalankan usaha ternak domba. Biasanya peternak memanfaatkan tenaga kerja dalam keluarga karena mereka menganggap usaha tersebut dapat dikelola sendiri oleh keluarga peternak.

Karakteristik peternak secara individu dan kelompok peternak dimana peternak bernaung sangat mempengaruhi tingkat kemajuan usaha peternakan (Anonimus, 2003). Karakteristik individu antara lain tingkat pendidikan, pengalaman, penguasaan teknologi dan informasi, dan pemilikan modal dan fasilitas. Aspek yang mempengaruhi potensi kelompok peternak antara lain pemilikan lahan, aksesibilitas, dan ketersediaan fasilitas. Potensi dasar yang



dimiliki peternak anggota menunjukkan kemampuan kelompok peternak di suatu kawasan. Variabel kunci yang digunakan dalam analisis potensi dasar meliputi: (1) pengalaman beternak dengan kategori kurang dari 5 tahun, antara 5 sampai 10 tahun, dan lebih dari 10 tahun; (2) pendidikan formal peternak; (3) pendidikan non formal peternak anggota kelompok; (4) kemampuan membaca dan menulis peternak anggota kelompok; dan (5) intensitas berkomunikasi peternak.

## **H. Sumber Daya Alam**

Menurut Soeprapto dan Abidin (2006), suhu lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan dan perkembangan ternak domba di Indonesia adalah 17 sampai 27<sup>0</sup>C. Suhu yang terlalu tinggi sepanjang hari akan berpengaruh negatif bagi pertumbuhan domba. Saat terjadi cekaman panas, domba akan lebih banyak minum dari pada makan. Selain itu, energi yang seharusnya diubah menjadi daging akan dialokasikan untuk mempertahankan suhu tubuh. Menurut Tafal (2001), air sangat penting untuk mengatur suhu tubuh, untuk distribusi zat-zat makanan keseluruhan jaringan tubuh, penguapan air dari kulit dan paru-paru akan mengurangi panas badan.

Iklim merupakan faktor yang menentukan ciri khas dari seekor ternak. Ternak yang hidup didaerah yang beriklim tropis berbeda dengan ternak yang hidup yang beriklim subtropis. Selain itu berbeda dengan faktor lingkungan yang lain seperti pakan dan kesehatan, iklim tidak dapat diatur atau dikuasai sepenuhnya oleh manusia. Untuk memperoleh produktivitas ternak yang efisien, manusia harus menyesuaikan dengan iklim setempat (Ora, 2014).

Suhu dapat mempengaruhi produksi ternak selain panas dari udara, ternak juga menerima panas dari benda - benda sekitar seperti panas dari permukaan tanah. Radiasi memanaskan tanah kering dengan cepat, pada siang hari ternak-ternak yang merumput terekspos dengan permukaan tanah bersuhu 40°C. Suhu ini menyebabkan permukaan tubuh bagian bawah menyerap panas dalam jumlah yang signifikan, meskipun tanah berangsur dingin saat matahari tenggelam. Keadaan ini memberi kesempatan ternak untuk menghilangkan panas yang tersimpan secara cepat melalui konduksi tanah (Ora, 2014).

## **I. Limbah pertanian**

Menurut Irawan (2005), lahan pertanian memiliki potensi yang cukup besar sebagai sumber pakan. Oleh karena itu evaluasi hijauan pakan yang ditunjukkan untuk memprediksi potensi ternak di wilayah yang diteliti perlu dilakukan untuk mendukung kapasitas peningkatan populasi ternak ruminansia berkaitan dengan perencanaan pengembangan wilayah sesuai dengan potensi. Salah satu faktor yang diperlukan untuk menganalisis kapasitas tampung ternak ruminansia di suatu wilayah adalah dengan menghitung potensi hijauan pakan.

Salah satu faktor yang menentukan keberhasilan pengembangan ternak domba yaitu ketersediaan hijauan yang cukup jumlah maupun kualitas dan berkesinambungan (Elly *et al.*, 2013). Menurut Siregar (2008) kelompok hijauan berkualitas tinggi yaitu campuran antara rumput dan leguminosa.