

I. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sejarah dan Perkembangan Ternak Sapi Potong

Secara umum ada tiga rumpun ras sapi, yaitu *Bos taurus* (berasal dari Inggris dan Eropa Daratan), *Bos indicus* (berasal dari Benua Asia dan Afrika), serta *Bos sondaicus* terdapat di Semenanjung Malaya dan Indonesia (Sugeng, 2006). Sapi termasuk dalam genus *Bos*, berkaki empat, tanduk berongga, memamah biak. Sapi juga termasuk dalam kelompok *Taurinae*, termasuk dalamnya *Bos taurus* (sapi-sapi yang tidak memiliki punuk) dan *Bos indicus* (sapi-sapi yang berpunuk) (Susilorini dkk., 2008).

Susilorini dkk (2008) menyatakan bahwa industri sapi potong akhir-akhir ini telah memperlihatkan perkembangan yang sangat pesat dan memberikan sumbangan ekonomi terbesar. Industri ini akan terus berkembang sepanjang manusia memiliki bahan pakan misalnya limbah-limbah pertanian yang dikonsumsi oleh ternak untuk diubah menjadi protein dan energi yang dapat dimanfaatkan oleh manusia sebagai bahan pangan. Susilorini dkk (2008) menambahkan selain sebagai penghasil daging, sapi potong di Indonesia juga digunakan sebagai sumber tenaga kerja dan tabungan. Potensi plasma nutfah indonesia memang sangat berlimpah, sebagai contoh, di Indonesia banyak sekali terdapat bibit-bibit ternak unggulan seperti Sapi Bali, sapi Sumba Ongole, sapi Madura, sapi Aceh, serta sapi Pesisir Selatan. Banyaknya terdapat bibit-bibit sapi yang ada ini akan terbuang percuma jika bibit sapi tersebut tidak dikembangkan sebagaimana mestinya.

2.2 Potensi Ternak Sapi Potong

Menurut Hardjosubroto dan Astuti (1993) bibit ternak sapi lokal secara genetik mempunyai potensi produksi yang bagus bahkan dalam kondisi lingkungan yang minimal, meskipun dari bobot tubuh memang sapi lokal hanya 80% dari sapi impor. Hardjosubroto dan Astuti (1993) menambahkan bibit unggul ternak lokal Indonesia disinyalir sudah dikembangbiakkan oleh beberapa negara asing, diantaranya adalah sapi Bali yang dikembangkan oleh Malaysia di Negara Bagian Sabah. Selain Malaysia, Australia juga diduga mulai mengembangbiakkan bibit sapi Sumba Ongole.

Potensi sapi potong lokal sebagai penghasil daging belum dimanfaatkan secara optimal melalui perbaikan manajemen pemeliharaan. Sapi potong lokal memiliki beberapa kelebihan, yaitu daya adaptasi tinggi terhadap lingkungan setempat, mampu memanfaatkan pakan berkualitas rendah, dan mempunyai daya reproduksi yang baik (Suryana, 2009).

Menurut Sugeng (2006) sistem pemeliharaan sapi potong di Indonesia dibedakan menjadi tiga, yaitu: insentif, ekstensif, dan usaha campuran (*mixed farming*). Pemeliharaan secara intensif, sapi dikandangan terus menerus atau hanya dikandangan pada malam hari dan pada siang hari ternak digembalakan (semi intensif). Sugeng (2006) menambahkan pola pemeliharaan sapi secara intensif banyak dilakukan petani peternak di Jawa, Madura, dan Bali. Pemeliharaan ekstensif, ternak dipelihara di padang penggembalaan dengan pola pertanian menetap atau di hutan, pola tersebut banyak dilakukan peternak Nusa Tenggara Timur, Kalimantan, dan Sulawesi. Dari kedua pemeliharaan tersebut, sebagian besar merupakan usaha rakyat dengan ciri skala usaha rumah tangga dan

kepemilikan ternak sedikit, menggunakan teknologi sederhana, bersifat padat karya, dan berbasis azas organisasi kekeluargaan (Yusdja dan Ilham, 2004).

Berdasarkan skala usaha dan tingkat pendapatan peternak, Anggraini (2003) mengklasifikasikan usaha peternakan menjadi empat kelompok, yaitu: 1) peternakan sebagai usaha sampingan untuk memenuhi kebutuhan keluarga (subsisten) dengan tingkat pendapatan usaha peternakan <30%, 2) peternakan sebagai cabang usaha campuran dengan tingkat pendapatan dari usaha ternak mencapai 30-70%, 3) peternakan sebagai usaha pokok dengan tingkat pendapatan berkisar 70-100%, dan 4) peternakan sebagai industri dengan mengusahakan ternak secara khusus dan tingkat pendapatan dari usaha peternakan mencapai 100%. Usaha peternakan komersial umumnya dilakukan oleh peternak yang memiliki modal besar serta menerapkan teknologi modern. Usaha peternakan memerlukan modal yang cukup besar, terutama untuk pengadaan pakan dan bibit, biaya yang besar ini sulit dipenuhi oleh peternak pada umumnya yang memiliki keterbatasan modal (Hadi dan Ilham, 2002).

2.3 Sapi Bali

Nozawa (1979) menyatakan bahwa sapi Bali (*Bos sondaicus*) merupakan sapi lokal dengan penampilan reproduksi yang tinggi. Sapi ini merupakan keturunan asli Banteng (*Bibos banteng*) dan telah mengalami proses domestikasi yang terjadi sebelum 3.500 SM di Indonesia terutama di Pulau Jawa, Bali dan Lombok. Hingga saat ini masih dijumpai Banteng yang hidup liar di beberapa lokasi di Pulau Jawa seperti di Ujung Kulon dan Bali yang menjadi pusat gen sapi tersebut. Sapi bali juga dikenal dengan nama *Bibos Javanicus*, Filum : *Chordata*,

Kelas : *Mammalia*, Ordo : *Artiodactyla*, Sub-Ordo: *Ruminansia*, Famili : *Bovidae* dan *Genus Bos* (Blakely dan Bade, 1998).

Menurut Susilorini dkk (2008) tanduk Sapi Bali berukuran pendek dan kecil; kepala panjang, halus, dan sempit, bentuk badan pendek kecil dan leher yang ramping, sapi bali sangat adaptif terhadap lingkungan, sapi ini juga sangat produktif, persentase pedet yang dipanen dapat mencapai 80%, kemampuannya mencerna pakan berkualitas rendah cukup tinggi, kualitas karkas bagus, harga jual tinggi, dan dapat digunakan sebagai tenaga kerja. Menurut Payne dan Rollinson (1973) warna rambut sapi bali akan berubah sesuai usia dan jenis kelaminnya, sehingga termasuk hewan *dimorphism-sex*. Pada saat masih “pedet”, rambut badannya berwarna sawo matang sampai kemerahan, setelah dewasa sapi bali jantan berwarna lebih gelap bila dibandingkan dengan sapi bali betina. Warna rambut sapi bali jantan biasanya berubah dari merah bata menjadi coklat tua atau hitam setelah sapi itu mencapai dewasa kelamin sejak umur 1,5 tahun dan menjadi hitam mulus pada umur 3 Tahun. Warna hitam dapat berubah menjadi coklat tua atau merah bata apabila sapi itu dikebiri, yang disebabkan pengaruh hormon testosterone (Hardjosubroto dan Astuti, 1993).

Menurut Wibisono (2009) rambut sapi bali dapat dikatakan bagus (halus) pendek-pendek dan mengkilap, kaki di bawah persendian karpal dan tarsal berwarna putih. Kulit berwarna putih juga ditemukan pada bagian pantatnya dan pada paha bagian dalam kulit berwarna putih tersebut berbentuk oval (*white mirror*). Warna rambut putih juga dijumpai pada bibir atas atau bawah, ujung ekor dan tepi daun telinga. Kadang-kadang rambut putih terdapat di antara rambut yang

coklat (merupakan bintik-bintik putih) yang merupakan pengecualian atau penyimpangan ditemukan sekitar kurang dari 1% (Adrial, 2010).

Andiwawan (2010) menyatakan keunggulan sapi bali adalah subur (cepat berkembang biak atau fertilitas tinggi). Khusus sapi bali, selain bebas empat macam penyakit, yaitu jembrana, penyakit mulut dan kuku, antraks, serta MCF (*Malignant Catarrhal Fever*). Fertilitas sapi bali berkisar 83-86%, lebih tinggi dibandingkan sapi Eropa yang 60%, karakteristik reproduktif antara lain: periode kehamilan 280-294 hari, rata-rata persentase kebuntingan 86,56%, tingkat kematian kelahiran anak sapi hanya 3,65%, persentase kelahiran 83,4%, interval penyapihan antara 15,48 - 16,28 bulan. Kelemahan sapi bali adalah dapat terserang virus Jembrana yang menyebar melalui media "lalat", rentan terhadap *Malignant Catarrhal Fever* (MCF) (Ngadiyono, 2012).

2.4. Konsep Pengembangan Wilayah

Secara umum pengembangan suatu jenis usaha dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah dukungan aturan dan kebijakan (*rules and policies*) pemerintah (Craigie *et al.*, 2012). Dalam hal ini, keinginan pemerintah (*governmental will*) dan legislatif berperan penting, selain lembaga penelitian dan perguruan tinggi (Amar, 2008). Tawaf dan Kuswaryan (2006) menyatakan kebijakan pemerintah dalam pembangunan peternakan masih bersifat *top down*, kebijakan seperti ini pada akhirnya menyulitkan berbagai pihak, terutama *stakeholder*. Tawaf dan Kuswaryan (2006) menambahkan pertanyaannya bagaimana membuat kebijakan publik yang didasarkan hasil riset dengan melibatkan *stake holder* dan pembuat kebijakan melalui forum dialog, kemudian

hasilnya diagendakan sehingga dapat digunakan dalam merumuskan kebijakan nasional, regional, dan internasional.

Menurut Bamualim dkk (2008) pengembangan peternakan sapi potong dilakukan bersama oleh pemerintah, masyarakat (peternak skala kecil) dan swasta. Pemerintah menetapkan aturan main memfasilitasi serta mengawasi aliran dan ketersediaan produk, baik jumlah maupun mutunya agar memenuhi persyaratan halal, aman, bergizi, dan sehat. Swasta dan masyarakat berperan dalam mewujudkan kecukupan produk peternakan melalui kegiatan produksi, impor, pengolahan, pemasaran, dan distribusi produk sapi potong (Bamualim dkk, 2008).

Terdapat beberapa kendala dalam pengembangan ternak sapi potong, diantaranya adalah: 1) penyempitan lahan pangonan, 2) kualitas sumberdaya rendah, 3) produktivitas ternak rendah, 4) akses ke pemodal sulit, 5) penggunaan teknologi masih rendah. Pendorong pengembangan sapi potong di Indonesia diantaranya: a) permintaan pasar terhadap daging semakin meningkat, b) ketersediaan tenaga kerja cukup besar, c) kebijakan pemerintah mendukung, d) hijauan dan sisa pertanian tersedia sepanjang tahun, e) usaha peternakan sapi lokal tidak terpengaruh krisis (Wiyatna, 2002).

Potensi wilayah dapat diketahui dengan metode pengembangan pemetaan potensi wilayah (Szabo *et al.*, 1999). Pendekatan perhitungan potensi wilayah dan pengembangan ternak ruminansia dapat dihitung dengan cara perhitungan kapasitas penambahan populasi (Rusdiana dkk, 2010). Metode kapasitas peningkatan ternak ruminansia merupakan suatu pendekatan untuk menunjukkan kemampuan atau kapasitas wilayah dalam penyediaan pakan (Mayulu dkk, 2010). Melalui pendekatan komparatif komponen yang diukur produksinya adalah

rumpun alam dan hijauan hasil sisa pertanian (HHSP). Sumber hijauan terdiri dari lahan dengan peruntukan pertanian tanaman pangan, perkebunan, kehutanan, padang rumput alam dan jalan (Elburdah, 2008).

Menurut Ardhani (2008) daya dukung wilayah terhadap ternak adalah kemampuan wilayah untuk menampung sejumlah populasi ternak secara optimal, yang sifatnya sangat spesifik antar agroekosistem, seperti peternakan pada umumnya di Indonesia yang ada saat ini masih didominasi oleh peternakan tradisional. Ardhani (2008) menambahkan batasan daya dukung wilayah ditekankan pada ternak ruminansia besar (sapi dan kerbau), ruminansia kecil (kambing dan domba).

Dengan pengertian di atas maka diketahui daya dukung wilayah terhadap peternakan tradisional adalah kemampuan wilayah untuk menghasilkan pakan terutama berupa hijauan yang dapat mencukupi bagi kebutuhan sejumlah populasi ternak baik dalam bentuk segar maupun kering tanpa melalui pengolahan dan tambahan khusus. Nilai daya dukung tersebut diperoleh dari total hijauan pakan tercerna yang tersedia bagi sejumlah populasi ternak di wilayah ini dengan mempertimbangkan nilai manfaat lain secara optimum. Daya dukung riil yaitu kemampuan lahan pada wilayah bersangkutan untuk menghasilkan hijauan pakan yang tersedia dan lazim digunakan dan terjangkau pemanfaatannya. Daya dukung potensial yaitu kemampuan lahan untuk menghasilkan hijauan pakan berupa peluang-peluang pengembangan budidaya dan pengolahannya (seperti pemangkasan). Daya dukung potensial di wilayah ini diantaranya: budidaya hijauan pakan, teknik pemangkasan, peningkatan budidaya tanaman pangan yang menghasilkan limbah hijauan pakan (perbaikan pola tanam-tanaman lindung,

tanaman sela, tanaman pagar dan sebagainya) dan kombinasi pangan dan pakan dalam konsep konservasi dan produksi.

Strategi pengembangan peternakan adalah pengembangan wilayah berdasarkan komoditas ternak unggulan, pengembangan kelembagaan petani peternak, peningkatan usaha dan industri peternakan, optimalisasi pemanfaatan dan pengamanan serta perlindungan sumber daya alam lokal dan pengembangan teknologi tepat guna yang ramah lingkungan (Pambudy dan Sudrajat, 2000). Keberhasilan pengembangan usaha sapi potong antara lain ditentukan oleh kecukupan pakan, jumlah dan mutunya (Rusdiana dkk, 2010).

2.5. Sumberdaya Peternakan

Menurut Mubyarto (1994) produksi merupakan proses yang sangat penting dalam usaha peternakan, yaitu sebagai penggunaan *input*, artinya sesuatu yang diikutsertakan dalam proses produksi untuk menghasilkan *output* dari usaha yang dijalankan. Mubyarto (1994) menambahkan guna mendukung produksi maka diperlukan faktor-faktor produksi yaitu: a) tanah; b) tenaga kerja, c) modal, d) manajemen.

Lahan usaha dapat berupa lahan pekarangan, tegalan, sawah dan sebagainya, lahan pengembangan tersebut dapat diperoleh dari membeli, menyewanya atau bagi hasil (Soekartawi dkk., 1996). Penggunaan sumber daya alam untuk pengembangan peternakan harus didasari oleh penataan ruang dan prioritas wilayah pengembangan, pengembangan wilayah dan pengembangan kawasan peternakan, sedangkan sumber daya pakan meliputi pembinaan mutu pakan, pengembangan pakan alternatif, pemanfaatan sumber pakan hijauan lokal dan pemanfaatan teknologi pakan (Craigie *et al.*, 2012). Dalam usaha tani terdapat

beberapa unsur yaitu lahan, tenaga kerja dan modal. Lahan merupakan basis untuk usaha peternakan atau merupakan faktor produksi sumber makanan ternak pokok berupa rumput, limbah ataupun produk utama pertanian (Dwiyanto, 2008).

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama. Peternak dalam usaha peternakan hanya menyumbangkan tenaga saja, namun lebih dari itu peternak ialah manajer di dalam sebuah usaha peternakan yang mengatur produksi secara keseluruhan (Sastraatmadja, 1984). Menurut Luanmase dkk (2011) kebijakan pengembangan sumber daya manusia peternakan dilaksanakan dengan mengidentifikasi jumlah dan kualitas sumber daya manusia yang ada untuk mencapai keseimbangan suplai dan serta optimalisasi pemanfaatan sumber daya manusia. Pengembangan sumber daya manusia diarahkan kepada peningkatan kesadaran dan rasa percaya diri melalui peningkatan pendapatan, kesejahteraan dan status sosial.

Modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor produksi tanah dan tenaga kerja menghasilkan barang-barang baru, dalam hal ini hasil peternakan. Modal peternak berupa barang selain tanah dan tenaga kerja adalah ternak beserta kandangnya, cangkul, bajak, dan alat-alat peternakan lainnya, pupuk, bibit, hasil panen yang belum dijual, tanaman yang masih di sawah dan lain-lain (Sastraatmadja, 1984). Soekartawi dkk (1996) mengklasifikasikan beberapa variabel yang dapat digolongkan sebagai modal. Beberapa macam penggolongan modal adalah : 1) Modal untuk perbaikan usaha tani terdiri dari biaya penyusutan bangunan dan dam, kekayaan yang mudah diuangkan (ternak, makanan ternak, bibit, pupuk, dan lain-lain), 2) Modal yang terdiri dari mesin dan peralatan

peternakan (termasuk penyusutan, perawatan atau penggantian bila ada yang rusak) biaya pemeliharaan ternak : makanan ternak dan biaya lain –lain.

2.6. Sumber Daya Manusia

Menurut Mubyarto (1994) sumberdaya manusia juga merupakan faktor penting dalam usaha peternakan karena hal ini sangat berkaitan dengan tenaga kerja, yang dimaksud dengan tenaga kerja dalam usaha tani adalah tenaga kerja yang diperlukan untuk menyelesaikan berbagai macam kegiatan produksi dalam rangka menghasilkan barang dan jasa yang berasal dari tanaman dan ternak. Mubyarto (1994) menambahkan dalam usaha tani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri dari ayah, istri dan anak-anak petani sendiri. Hernanto (1995) menyatakan bahwa tenaga kerja terdiri dari tenaga kerja manusia, tenaga kerja ternak dan mekanik, adapun tenaga kerja manusia dipengaruhi oleh umur, pendidikan, pengalaman, keterampilan, kesehatan, faktor alam seperti iklim dan kondisi lahan usahatani, potensi tenaga kerja petani adalah jumlah tenaga kerja yang tersedia pada satu keluarga petani, kegiatan tenaga kerja untuk usaha ternak sapi meliputi pembuatan kandang, pemeliharaan ternak dan panen.

Menurut Latief (1993) mengatakan peningkatan kualitas sumberdaya manusia sebagai pelaksana pembangunan atau sering dikatakan sebagai pengembangan sumber daya manusia, pada dasarnya dapat dilakukan mulai dari program keluarga berencana dan pembinaan keluarga, perbaikan gizi dan kesehatan, latihan kerja dan lingkungan masyarakat, dimana peningkatan kualitas masyarakat sebagai salah satu tujuan akhir pembangunan itu sendiri.

Menurut Dinas Pertanian, Peternakan dan Perikanan Kab. Siak (2006) untuk mendukung pembangunan peternakan maka diperlukan konsistensi untuk menjaga kesehatan hewan atau ternak masyarakat. Kebijakan pemerintah untuk mengoptimalkan pelayanan kesehatan hewan dengan menambah Pos Kesehatan Hewan (Poskeswan) yang dilengkapi dengan petugas medis *veteriner* (dokter hewan) sehingga pelayanan masyarakat dapat terjangkau ke seluruh pelosok desa. Tabel. 2.1. Data pelayanan kesehatan hewan di Kabupaten Siak.

Tabel 2.1. Jumlah Tenaga Teknis Lapangan di Bidang Peternakan

No	Nama Pos Kesehatan Hewan	Lokasi (desa)	Wilayah Kerja (Kecamatan)	Medis	Paramedis	Tenaga Inseminator Buatan (IB)
1.	Sei.Apit	Paret I/II	Sungai Apit	1	1	1
2.	Bungaraya	Bungaraya	Bungaraya	1	1	2
3.	Mempura	Benteng Hulu	Siak Mempura Dayun	1	1	1
4.	Koto Gasib	Buantan II	Koto Gasip Sei Mandau	1	1	1
5.	Kerinci	Kerinci	Kerinci	1	1	1
6.	Kanan	Kanan	Kanan	1	1	1
7.	Lubuk Dalam	Lubuk Dalam	Lubuk Dalam	1	1	*
8.	Minas	Minas	Minas	1	*	1
9.	Tualang	Tualang	Tualang	1	*	1
10.	Sabak Auh Kandis	Belading Kandis	Sabak Auh Kandis	1	*	*

Sumber : Profil Pos Kesehatan Hewan Kabupaten Siak, 2006

* Belum ada

2.7. Sumber Daya Alam

Menurut Pambudy dan Sudrajat (2000) pendayagunaan sumber daya alam untuk pengembangan peternakan harus didasari oleh penataan ruang dan prioritas wilayah pengembangan, pengembangan daerah dan pengembangan kawasan peternakan. Sumberdaya pakan meliputi pembinaan mutu pakan, pengembangan

pakan alternatif, pemanfaatan sumberdaya pakan hijauan lokal dan pemanfaatan teknologi pakan (Pambudy dan Sudrajat, 2000).

Menurut Irfan (1992) potensi alam suatu daerah akan menentukan jenis-jenis dan jumlah ternak yang dapat dikembangkan di daerah itu. Potensi alam tersebut ditentukan oleh tersedianya tanah pertanian dan peternakan, kesuburan tanah, iklim, topografi, tersedianya air sepanjang tahun dari pola pertanian yang ada, peternakan yang baik biasanya terdapat di daerah yang dapat menghasilkan makanan bagi ternak itu.

Menurut Tafal (2001) air merupakan salah satu faktor utama dalam usaha pengembangan sapi potong, air juga 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. Menurut Dirjen Peternakan (2012) bahwa air sebaiknya diberikan secara *ad libitum* atau secara terus menerus.

Menurut Sukria dan Krisna (2009) secara umum bahan makanan ternak ruminansia terdiri dari hijauan dan konsentrat. Makanan hijauan adalah makanan yang memiliki serat kasar yang tinggi, sedangkan makanan konsentrat adalah makanan yang memiliki serat kasar yang rendah dan mudah dicerna. Pakan ternak sapi berasal dari hijauan atau rumput dan pakan penguat sebagai tambahan, biasanya bahan pakan hijauan diberikan kurang lebih 10 % dari bobot badan serta bahan penguat cukup diberikan 1 % dari bobot badan (Sugeng, 2006).

2.8. Kerangka Pemikiran

