

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sapi Brahman Cross

Sapi BX (*Brahman Cross*) adalah ternak sapi hasil persilangan dari pejantan Brahman dengan induk Hereford-Shorthorn dengan komposisi darah yang belum diketahui pasti. Hasil silangan ini juga menjadi pejantan untuk mengawini induk Brahman sehingga campuran darah dalam setiap keturunan sangat bervariasi (Minish and Fox, 1979). Jenis sapi bakalan terdiri dari *steer*, *heifer*, dan *bull*. (Fikar dan Ruhyadi, 2010), menyatakan bahwa sapi ini merupakan keturunan sapi zebu (*bos indicus*) yang berasal dari India. Sapi bakalan *Brahman Cross* impor yang dipelihara dan digemukkan di Indonesia banyak berasal dari Australia. Ciri khas yang membedakan sapi *Brahman Cross* dengan bangsa lain ialah dari ukuran tubuhnya yang besar, dengan kedalaman tubuh sedang, warna abu-abu muda, tatami ada pula yang berwarna merah atau hitam. Warna jantan lebih gelap daripada yang betina. Kepalanya panjang, telinganya bergantung, ukuran tanduk sedang, lebar, dan besar.

Sapi ini merupakan jenis sapi potong terbaik di daerah tropis. Potensi kenaikan bobot badan harian 0,8 – 1,2 kg/hari. Indonesia banyak mengimpor sapi Brahman maupun *Brahman Cross* dari Australia. Nama dagang dari sapi *Brahman Cross* adalah *Australian Commercial Cross* (ACC) yang banyak diimpor ke Indonesia sebagai sapi kebirian yang kemudian digemukkan (Harjosubroto, 1994). Sapi *Brahman Cross* lebih menguntungkan yaitu mudah beradaptasi terhadap lingkungan tropis dan mempunyai pertumbuhan cepat, sehingga memiliki potensi daging yang tinggi ditinjau dari persentase karkasnya.

Pemeliharaan sapi potong di Indonesia di bagi menjadi 3 cara yaitu secara ekstensif, semi intensif, dan intensif. Pada umumnya sapi-sapi dipelihara secara intensif untuk mendapatkan bobot sesuai target. Sapi yang dipelihara secara intensif akan di beri pakan setiap hari hanya di dalam kandang. Sedangkan sapi

dengan pemeliharaan secara ekstensif dipelihara dengan melepaskan pada ladang penggembalaan (Rahardi, 2003).

2.2 Bahan Pakan

Bahan pakan mempunyai peranan yang sangat penting, baik diperlukan bagi ternak-ternak untuk mempertahankan hidupnya dan menghasilkan suatu produksi. Secara umum, komposisi nutrisi bahan pakan yang dibutuhkan sapi adalah kandungan karbohidrat (dapat berupa selulosa, hemiselulosa, pektin, dan sedikit pati). Bahan pakan yang akan diberikan pada ternak haruslah sempurna dan mencukupi. Sempurna dalam artian bahwa bahan pakan yang diberikan ke ternak harus mengandung semua nutrisi yang diperlukan oleh tubuh dengan kualitas yang baik. Secara alamiah bahan pakan utama ternak sapi adalah hijauan, yang dapat berupa rumput alam atau lapangan, rumput unggul, leguminosa, limbah pertanian serta tanaman hijauan lainnya. Dalam pemilihan hijauan pakan ternak harus diperhatikan disukai ternak atau tidak, mengandung toxin (racun) atau tidak yang dapat membahayakan perkembangan ternak yang mengkonsumsi. Namun permasalahan yang ada bahwa hijauan di daerah tropis mempunyai kualitas yang kurang baik sehingga untuk memenuhi kebutuhan nutrisi perlu ditambah dengan pemberian pakan konsentrat (Siregar, 1996).

Pakan mempunyai peranan yang penting baik diperlukan bagi ternak-ternak muda untuk mempertahankan hidupnya dan menghasilkan suatu produksi serta tenaga bagi ternak dewasa untuk memelihara daya tahan tubuh dan kesehatan. Pakan yang diberikan pada ternak harus sesuai dan mencukupi, Sesuai dalam arti bahwa pakan yang diberikan pada ternak tersebut harus mengandung semua nutrisi yang diperlukan oleh tubuh dengan kualitas yang baik (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, 2010). Menurut Djarijah (1996), pemberian pakan dimaksudkan agar sapi dapat memenuhi kebutuhan hidupnya sekaligus untuk pertumbuhan dan reproduksi. Pada umumnya, setiap sapi membutuhkan pakan berupa hijauan. Sapi dalam masa pertumbuhan, sedang menyusui dan sedang digunakan sebagai tenaga kerja memerlukan pakan yang memadai baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya.

Ransum adalah satu atau campuran beberapa jenis bahan pakan yang disusun sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan ternak selama 24

jam. Ransum yang diberikan pada sapi yang digemukan tergantung pada sistem penggemukan yang digunakan. Penggemukan sapi dengan sistem *pasture* hanya terdiri dari hijauan yang diperoleh dengan melepas sapi-sapi untuk merumput di padang penggembalaan. Demikian pula dengan sistem kereman yang terdapat di beberapa daerah di Indonesia, ada diantaranya yang hanya memberikan hijauan saja tanpa pakan tambahan berupa konsentrat (Siregar, 2003). Dalam menyusun ransum harus diusahakan agar kandungan nutrisi di dalam ransum sesuai dengan nutrisi yang dibutuhkan ternak untuk memenuhi kebutuhan hidup pokok, pertumbuhan dan berproduksi (Santosa, 2002).

2.3 Tatakelola Pemberian Pakan

Tatakelola pemberian pakan meliputi; Pembersihan bak pakan, pendistribusian pakan, teknik pemberian pakan, frekuensi pemberian pakan, kontrol pakan, pemberian air minum, pengelolaan pakan sisa, dan penambahan bobot badan harian.

2.3.1 Pembersihan bak pakan

Kebersihan yang baik sangat penting untuk mencegah penyakit yang menyebar di sekitar tempat pemberian pakan. Mesin harus tetap bersih dan bebas dari debu, lumpur dan kotoran ternak. Peralatan pemberian pakan harus dipisahkan dari peralatan yang digunakan untuk menangani produk-produk limbah. *Drainase* di sekitar tempat pemberian pakan harus dipelihara secara hati-hati untuk mencegah air menggenang di lubang dalam waktu yang panjang dan menyebabkan berlumpur (Meat and Livestock Australia, 2010).

Pembersihan bak pakan merupakan salah satu faktor penting untuk menjaga kebersihan dan kesehatan ternak sapi potong. Bak pakan perlu dibersihkan untuk memastikan pakan segar dan bebas dari kontaminasi. Hal ini berpengaruh terhadap kualitas pakan yang ditentukan berdasarkan kandungan nutrisi, kadar serat kasar dan ada tidaknya toksik (zat racun) dalam pakan (Salim, 2013).

Tujuan pembersihan tempat pakan dan minum adalah untuk menjaga kualitas pakan sapi. Apabila kualitas pakan menurun maka dapat mengurangi palatabilitas pakan yang dapat menyebabkan konsumsi pakan menurun sehingga

pakan banyak yang tersisa. Sisa pakan yang ada sesegera mungkin dilakukan penanganan lebih lanjut dengan cara dibuang ataupun dimanfaatkan kembali, jika pakan yang tersisa dibiarkan menumpuk terus menerus maka akan terjadi pembusukan yang dapat mengganggu kesehatan sapi serta dapat mengkontaminasi pakan baru yang akan diberikan (Aedy, 2021).

2.3.2 Pendistribusian pakan

Pendistribusian pakan diartikan sebagai pengiriman pakan yang berasal dari gudang menuju ke tempat pakan (Anwar, 2001). Pendistribusian biasanya dilakukan dengan menggunakan alat transportasi seperti *pick up* dan kendaraan roda tiga untuk kapasitas pemberian yang besar. Pakan akan diberikan ke kandang-kandang kemudian anak kandang yang akan menyebar pakan.

Pendistribusian pakan dilakukan secara merata supaya pakan yang diberikan pada ternak tidak berlebihan atau kurang disetiap tempat pakan untuk melakukan produksi. Pemberian pakan yang benar dilakukan dengan cara teratur, seragam, dan pasti untuk setiap pakan agar pendistribusian pakan menjadi rata (Fadilah, 2013).

2.3.3 Teknik pemberian pakan

Teknik pemberian pakan untuk mencapai pertambahan bobot badan yang baik pada penggemukan sapi potong adalah dengan mengatur jarak waktu antara pemberian konsentrat dengan hijauan. Pemberian konsentrat dapat dilakukan dua atau tiga kali dalam sehari semalam. Frekuensi pemberian hijauan yang lebih sering dilakukan dapat meningkatkan kemampuan sapi untuk mengkonsumsi ransum dan juga meningkatkan pencernaan bahan kering hijauan, peningkatan pencernaan bahan kering ransum akan menambah jumlah zat-zat gizi yang dapat dimanfaatkan untuk produksi dan pertumbuhan (Siregar, 2003).

Pemberian pakan dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu: penggembalaan (*pasture fattening*), keraman (*dry lot fattening*) dan kombinasi antara cara pertama dan kedua. Penggembalaan dilakukan dengan cara melepaskan sapi-sapi di padang rumput, yang biasanya dilakukan di daerah yang mempunyai tempat

pengembalaan cukup luas, dan memerlukan waktu sekitar 5—7 jam. Dengan cara ini, maka tidak memerlukan pakan penguat karena sapi telah mengonsumsi bermacam-macam jenis rumput (Aksi Agraris Kanisius, 1991).

2.3.4 Frekuensi pemberian pakan

Pemberian konsentrat dapat dilakukan dua atau tiga kali dalam sehari semalam. Pemberian konsentrat dua kali dalam sehari semalam dapat dilakukan pada pagi hari sekitar pukul 08.00 dan sekitar pukul 15.00. Lain lagi dengan pemberian yang dilakukan tiga kali dalam sehari semalam pada saat pukul 08.00, sekitar pukul 12.00, dan sekitar pukul 16.00. Sedangkan pemberian hijauan dilakukan sekitar 2 jam setelah pemberian konsentrat. Pemberian hijauan ini dilakukan secara bertahap dan minimal 4 kali dalam sehari semalam. Frekuensi pemberian hijauan yang lebih sering dilakukan dapat meningkatkan kemampuan sapi itu untuk mengonsumsi ransum dan juga meningkatkan pencernaan bahan kering hijauan (Siregar, 2003).

Teknik pemberian pakan yang baik untuk mencapai pertambahan bobot badan yang lebih tinggi pada penggemukan sapi potong adalah dengan mengatur jarak waktu antara pemberian konsentrat dengan hijauan. Pemberian konsentrat dapat dilakukan dua atau tiga kali dalam sehari semalam. Hijauan diberikan sekitar dua jam setelah pemberian konsentrat pada pagi hari dan dilakukan secara bertahap minimal empat kali dalam sehari semalam (Siregar, 2003).

2.3.5 Kontrol pakan

Salah satu kegiatan dalam tatalaksana pemeliharaan yang bertujuan untuk memberikan dan mengatur pemberian pakan terhadap ternak adalah kontrol pakan, agar pemberiannya dapat sesuai dengan kemampuan konsumsi ruminansia. Tingkat konsumsi ternak sangat dipengaruhi palatabilitas dan keseimbangan makro dan mikro nutrient dalam ransum. Ransum yang memiliki palatabilitas tinggi dan mempunyai kadar gizi seimbang akan meningkatkan jumlah konsumsi ransum ternak serta mengoptimalkan bioproses dalam rumen melalui peningkatan mikroba rumen dalam mendegradasi pakan (Puspitasari *et al.*, 2015). Menurut

pendapat Sugeng (2002), rata-rata kemampuan konsumsi bahan kering bagi ruminansia yaitu sebesar 2,5–3,2 % dari berat badan.

2.3.6 Pemberian air minum

Untuk mencukupi kebutuhan air minum sebaiknya pemberian air minum pada ternak dilakukan secara *adlibitum* atau disediakan secara terus-menerus karena kandungan air yang terkandung dalam pakan belum mencukupi kebutuhan ternak (Khumaini *et al.*, 2012). Persediaan air minum secara *adlibitum* bertujuan agar ternak tidak mengalami dehidrasi atau kekurangan air (Wardoyo dan Risdiyanto, 2011). Air minum yang disediakan untuk ternak harus segar, bersih, jernih, dan tidak mengandung mikroorganisme yang dapat mengganggu kesehatan ternak (Khumaini *et al.*, 2012).

2.3.7 Pengolahan pakan sisa

Sisa pakan merupakan salah satu limbah padat yang terdapat dalam pemberian pakan, sisa pakan terjadi akibat ternak tidak mampu lagi mengonsumsi pakan ternak yang disediakan. Kapasitas rumen menentukan tingkat konsumsi pakan, karena ternak akan berhenti makan ketika rumennya telah penuh terisi pakan meskipun kebutuhan nutriennya belum terpenuhi serta rumput yang keras juga tidak mampu dikonsumsi (Orskov, 1988).

Satu ekor sapi mampu mengonsumsi pakan hijauan antara 20—30 kg/hari. Namun biasanya perilaku makan sapi menyebabkan banyak sisa pakan yang terbuang atau rumput yang keras juga tidak mampu dikonsumsi oleh ternak. Biasanya pakan tersebut bila telah tercampur dengan kotoran biasanya tidak akan dikonsumsi lagi oleh ternak. Pakan yang tidak dikonsumsi lagi oleh ternak sapi kemudian oleh peternak dibuang atau dibakar. Hal lain yang biasanya dilakukan dengan menjadikan sisa pakan sebagai media pupuk kompos (Irmayani dan Yusriadi, 2017).

2.3.8 Penambahan bobot badan harian

Beberapa faktor yang mempengaruhi bobot badan dalam usaha penggemukan diantaranya adalah bangsa sapi dan jenis pakan yang

diberikan. Penambahan bobot badan harian juga merupakan tolak ukur kesuksesan suatu pemeliharaan dalam periode penggemukan yang biasanya dilakukan rata-rata selama 100 hari pemeliharaan (Rasyaf, 2003). Pertambahan bobot badan harian dihitung dari selisih bobot badan akhir dikurangi bobot badan awal kemudian dibagi dengan lama periode penggemukan (Parakkasi, 1998).

2.4 Keadaan Umum PT. Indo Prima Beef

2.4.1 Letak geografis

PT. Indo Prima Beef I merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang penggemukan sapi (*feedlot*). Perusahaan ini terletak di Desa Adijaya, Kec. Terbanggi Besar, Kab. Lampung Tengah, berbatasan dengan Desa Yukum Jaya di sebelah utara, di sebelah timur berbatasan dengan Desa Indra Putra Subing, sebelah selatan yaitu Desa Seputih Jaya, dan di sebelah barat berbatasan dengan Desa Bandar Jaya Barat. Lokasi peternakan dengan jalan raya hanya ± 2 km menjadikan lokasi peternakan ini sangatlah strategis dalam pendistribusian bahan pakan, pengadaan bakalan, pemasaran serta pengadaan perlengkapan sarana produksi. Lokasi PT Indo Prima Beef dengan pemukiman warga hanya berjarak 10 meter dengan pembatas peternakan berupa tembok setinggi 3 meter.

PT Indo Prima Beef memiliki total luas lahan 32.500 m² atau 3,25 Ha. Luas peternakan dibagi menjadi beberapa lokasi seperti lokasi perkantoran serta mess, gudang pakan, kandang breeding, kandang isolasi, instalasi karantina hewan (IKH), kandang penggemukan, dan tempat pengolahan limbah.

2.4.2 Sejarah perusahaan

PT. Indo Prima Beef awalnya merupakan bisnis keluarga yang dibuat oleh Bapak Nanang dan Ibu Wheny (istri) serta keluarga besar. Seluruh manajemen pemeliharaan dalam melakukan usaha peternakan ini dilakukan dan diatur oleh keluarga mulai dari operasional, bahan pakan sampai segala hal keperluan yang menunjang kemajuan usaha. Pada 2009 seiring berkembangnya usaha peternakan ini, Bapak Joko Setyawan ikut bergabung dengan bisnis peternakan sapi potong milik keluarga Bapak Nanang. Pada Oktober 2012, Bapak Nanang meresmikan

usahanya menjadi usaha berbadan hukum yang sah menjadi CV. Sempulur Mandiri Jaya. Badan hukum tersebut didirikan menjelang Bapak Nanang pensiun dari pekerjaannya, tepatnya 01 Januari 2013. Uang pensiun yang didapat digunakan untuk menambah lima kandang yang awalnya untuk sapi-sapi lokal karena kandangnya tak perlu lebar tetapi hanya memanjang.

Ide untuk berternak sapi impor dimulai pada awal 2014, Bapak Nanang mengubah badan hukum CV menjadi PT Indo Prima Beef, dan bekerjasama dengan pihak bank dengan sistem yang dinamakan KKPE (Kredit Ketahanan Pangan dan Energi) tepatnya pada triwulan ke 4 tahun 2014 dan mengajak masyarakat sekitar untuk bermitra dan membentuk kelompok ternak. Pada Oktober 2014 PT Indo Prima Beef akhirnya mendapat izin kuota sapi impor, dan pada November merupakan impor perdana dengan kuota 1000 ekor, akan tetapi yang diambil 600 ekor dan mati 2 ekor sehingga total impor perdana sebanyak 598 ekor sapi.

Pertengahan 2015 dan akhir 2016 PT Indo Prima Beef memulai mitra dengan koperasi Gunung Madu dan Pasak Jaya Mesuji sampai dengan sekarang. Manajemen pemeliharaan yang diterapkan dari awal sampai panen harus berdasarkan rekomendasi dari PT Indo Prima Beef.

Total populasi sapi yang tercatat di PT Indo Prima Beef sampai dengan 20 April 2022 mencapai 2500 ekor yang terdiri dari indukan, pejantan, dara, dan pedet.

2.4.3 Peralatan Produksi

Peralatan produksi sangatlah penting guna menunjang produktivitas dari sapi potong. Peralatan produksi di PT Indo Prima Beef sudah dapat menunjang kebutuhan usaha penggemukan sapi potong. Peralatan produksi yang digunakan dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Peralatan produksi dan fungsinya

No.	Nama Alat	Jumlah	Fungsi
1.	Bobcat	1	Mengangkut feses ke Mobil pengangkut
2.	<i>Mixer</i>	2	Alat untuk pencampuran bahan baku pakan makro dan mikro
3.	Mobil	3	Transportasi pengangkut pick up 2 dan truck 1
4.	Mesin <i>Chopper</i>	1	Alat pencacah hijauan
5.	Tossa	2	Mengangkut pakan hijauan dan konsentrat
6.	Angkong	28	Untuk mengangkut karung pakan dikandang dan untuk membawa feses menuju tempat penampungan limbah
7.	Genset(Generator Set)	2	Sumber listrik cadangan
8.	Tower	4	Tempat penampungan air
9.	Timbangan	2	Untuk menimbang bahan pakan dan timbangan sapi
10.	Sekop	28	Untuk mengambil feses ke angkong
11.	Serok Garpu	28	Pengaduk pakan yang ada dikandang
12.	Gudang Pakan	2	Tempat pencacahan hijauan, penyimpanan konsentrat dan bahan pakan
13.	Kandang Jepit	1	Tempat proses penimbangan dan penjualan
14.	Kandang	14	Sebagai tempat tinggal hewan ternak
15.	Dumptruck	1	Membawa feses menuju tempat pembuangan limbah
16.	<i>Banker</i>	3	Tempat penyimpanan silase

Sumber : PT. Indo Prima Beef (2022)