
PERBANDINGAN JENIS SAPI BRAHMAN CROSS STEER DAN BULL TERHADAP PRODUKSI KARKAS DAN HASIL IKUTAN**Oleh****Yogi Saputra¹, Kurniawan Sinaga², Alfath Rusdhi³****^{1,2,3}Program Studi Peternakan Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Pembangunan Panca Budi****Email: yogi77317@gmail.com**

Article History:*Received: 02-02-2025**Revised: 08-02-2025**Accepted: 05-03-2025***Keywords:***Brahman Cross Cattle,
Carcass, Bull, Steer*

Abstract: *The purpose of this study is to determine the differences between Brahman Cross Steer and Bull in terms of carcass production and by-products. The parameters of this study include slaughter weight, carcass weight, carcass weight percentage, fat weight, and fat percentage. The results of the study show differences in slaughter weight, carcass weight, fat, and their percentages between BX Bull and BX Steer cattle, with the best meat quality found in the BX Bull cattle.*

PENDAHULUAN

Daging sapi merupakan salah satu sumber protein hewani pangan yang sangat diminati dalam memenuhi kebutuhan gizi masyarakat Indonesia. Permintaan daging sapi yang terus meningkat dari tahun ke tahun, harus diimbangi dengan jumlah pasokan sapi potong. Produksi sapi potong di Indonesia belum dapat memenuhi besarnya permintaan daging sapi. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya impor daging sapi (255.600 ton) dan sapi hidup (307.392 ekor) pada tahun 2022 (Kementan, 2022). Usaha pemeliharaan sapi potong secara industri pada akhir-akhir ini semakin berkembang. Perkembangan industri sapi potong didorong oleh semakin meningkatnya permintaan daging dari tahun ke tahun, sementara itu pemenuhan akan kebutuhan daging selalu kurang. Kebutuhan daging sapi di Indonesia dipenuhi dari sapi lokal, sapi impor berupa sapi bakalan, salah satunya adalah sapi Brahman cross.

Sapi Brahman Cross merupakan persilangan antara sapi dari Zebu dengan sapi Taurine dari Australia. Sapi Brahman cross (BX) merupakan jenis sapi yang dihasilkan dari persilangan dari 3 bangsa, yaitu Sapi Brahman (*Bos Indicus*) dengan Shorthorn dan Sapi Hereford (*Bos taurus*) dengan proporsi 50% darah sapi Brahman (*Bos indicus*), 25 darah sapi Hereford (*Bos taurus*) dan 25 darah sapi Shorthorn (*Bos taurus*) (Gillespie dan Flanders, 2010).

Karkas merupakan faktor penting penting dalam produksi sapi potong. Komposisi karkas didefinisikan sebagai proporsi lemak, otot, tulang, dan jaringan lain dalam karkas termasuk tendon, ligamen, fascia, kelenjar dan pembuluh darah besar dan umumnya disuplai dengan tulang (Keane, 2011). Hal ini diharapkan agar sapi potong dapat menghasilkan karkas yang optimal baik secara kuantitas maupun kualitas yang optimal agar dapat memenuhi kebutuhan. Proporsi pemotongan, terutama daging dan karkas, sangat dipengaruhi oleh proses pertumbuhan sapi.

Interaksi genetik yang terjadi pada sapi, termasuk jenis kelamin dan umur sapi, adalah beberapa faktor penting yang dapat mempengaruhi proporsi karkas yang dihasilkan. Tingkat pertumbuhan dan komposisi perolehan ternak, yaitu karkas dan kualitas daging, dapat secara signifikan dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin dan umur ternak (Lawrie, 2003). Penelitian ini membahas bagaimana pengaruh faktor jenis kelamin dan umur pemotongan terhadap karakteristik karkas sapi Brahman Cross.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif, yaitu jenis penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan mengamati secara langsung proses pemotongan serta melakukan penimbangan sapi sebelum dipotong maupun sudah dipotong. Dalam penelitian ini, data akan dikumpulkan melalui pengamatan langsung terhadap jenis sapi sebelum maupun sesudah dipotong dan dianalisis secara deskriptif untuk memberikan gambaran tentang perbedaan jenis sapi maupun hasil pemotongan yang dilakukan pada penelitian tersebut.

Kandang dan Peralatan

Kandang yang digunakan dalam penelitian ini adalah kandang koloni yang dilengkapi dengan tempat pakan dan air minum. Kandang yang dipakai dalam penelitian ini adalah kandang terbuka hanya pada bagian tempat pakan dan air minum yang diberi atap asbes, lantai beton dan dinding pagar besi, luasan kandang rata-rata 2,5 m²/ekor.

Pemeliharaan Ternak

Pemeliharaan dilakukan selama 90 hari dengan pemberian konsentrat dan hijauan diberikan pada pagi hari pukul 07.00 WIB, siang pukul 13.00 WIB dan malam pukul 17.00 WIB, sedangkan pemberian hijauan dilakukan pukul 10.00 WIB dan 15.00 WIB. Air minum diberikan *ad libitum*.

Pemotongan Ternak

Sebelum dipotong, sapi ditempatkan di kandang karantina yang terdapat di RPH Mabar selama 12 jam. Pemotongan dilakukan selama dua hari (hari pertama 10 ekor dan hari kedua 10 ekor), prosedur pemotongan mengikuti cara yaitu pada bagian leher dengan memotong *arteri karotis* dan *vena jugularis* serta *oesophagus* sehingga pembuluh darah dan *trakea* terpotong dan proses pengeluaran darah sempurna. Pemisahan kepala, kaki bagian depan dan kaki bagian belakang (pada sendi *carpo-metacarpal* dan *traso-metatarsal*) dipotong, kemudian sapi digantung pada kaki belakang (*tendon achilles*). Setelah digantung, dilakukan pengulitan. Kemudian dilakukan pengeluaran organ-organ pada rongga dada dan isi perut dikeluarkan dengan melakukan penyayatan pada dinding *abdomen* sampai dada. Organ hati, limpa, ginjal, jantung, *trakea* dan paru-paru dikeluarkan.

Setelah proses pemotongan, pengulitan dan *eviscerasi*, kemudian dilakukan pembelahan karkas pada tulang belakang (*vertebrae*). Kedua karkas tersebut disebut karkas kanan dan karkas kiri. Setelah dipotong menjadi dua bagian, kemudian karkas dipotong menjadi empat bagian pada tulang rusuk ke 5 dan 6. Setelah dipotong dilakukan penimbangan karkas yang terdiri dari perempat karkas bagian depan (*forequarter*) dan perempat karkas bagian belakang (*hindquarter*).

Parameter Yang Diamati

Adapun parameter penelitian ini yaitu Bobot Potong, Bobot Karkas, Persentase Bobot Karkas, Bobot Lemak dan Persentase lemak

HASIL DAN PEMBAHASAN

Rekapitulasi rata-rata hasil penelitian perbandingan jenis sapi brahman cross steer dan bull terhadap produksi karkas. Dapat dilihat pada tabel 1.

Table 1. rata-rata Bobot potong dan komponen karkas sapi brahman cross steer dan bull.

Parameter	jenis	
	Bull	Steer
Bobot hidup (kg)	552±22,03	558±9,61
Bobot karkas (kg)	352±15,63	367±11,72
persentase karkas (%)	63,87%±0,01	65,66%±0,02
Bobot daging (kg)	205,6±6,11	197±2,92
persentase daging (%)	37,28%±0,01	35,29%±0,01
Bobot Lemak (kg)	66±5,18	104±8,03
persentase lemak (%)	12,07%±0,01	18,62%±0,02

Berdasarkan data pada table 1 diketahui bahwa nilai rata-rata bobot potong sapi BX Bull yaitu 552 kg/ekor, lebih tinggi dibandingkan dengan sapi BX Steer yaitu 558 kg/ekor pada penelitian ini bobot potong ini merupakan bobot potong terbaik pada sapi BX siap potong. Bobot ternak dewasa lebih tinggi dibandingkan sapi muda disebabkan karena ukuran tubuh sapi muda belum maksimal dan masih mengalami pertumbuhan yaitu pembelahan sel hingga berat badan tertentu yang kemudian mengalami kematangan seksual yang disebut dengan perkembangan (Zajulie dkk., 2015). Penelitian yang dilakukan Rodriguez (2014) pada sapi Brahman Cross umur 26 bulan menghasilkan bobot potong steer lebih tinggi dibandingkan Bull, bobot potong steer yaitu 439,1 kg dan sapi jantan 437 kg.

Jenis kelamin ternak merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi produksi yang dihasilkan. Jenis kelamin berpengaruh langsung terhadap bobot badan, sapi jantan menghasilkan bobot badan lebih tinggi karena adanya hormon ternak jantan. Pada sapi steer terjadi penurunan hormone testosteron yang mengakibatkan berkurangnya energi untuk reproduksi dan peningkatan pertumbuhan (Johnson dan Beckett, 2014). Hormon testosteron merupakan salah satu steroid androgen yang dihasilkan oleh testis yang berperan dalam pertumbuhan sehingga akan menghasilkan bobot badan yang berbeda-beda sesuai komposisi tubuh antara jenis kelamin sapi jantan, steer dan heifer (Lawrence, Fowler dan Novakofski, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa jenis Sapi antara Bull dan Steer memiliki perbedaan terhadap bobot karkas. Bobot karkas mengalami peningkatan seiring dengan bertambahnya umur potong dengan rata-rata bobot karkas sapi BX Bull 352 kg/ekor dan BX steer 367 kg/ekor. Komposisi karkas berubah seiring bertambahnya bobot karkas. Sapi yang sudah tua mempunyai nilai yang lebih tinggi proporsi otot dibandingkan sapi muda (Keane, 2011). Begitu juga dengan persentase karkasnya dimana persentase karkas sapi BX Bull 63,87 % dan BX Steer 65,66 %. Hasil tersebut tidak jauh berbeda dengan penelitian Kuswati et al., (2014) bahwa rata-rata bobot dan persentase karkas sapi persilangan brahman yang diberi pakan berbasis sereal Steer adalah 235,5 kg dengan persentase 54,1%. Hasil penelitian Rodriguez dkk. (2014) pada bobot dan persentase sapi Brahman Cross steer yaitu

223,6 kg dengan persentase 55,2% dan sapi Bull 217,3 kg dengan persentase 54,3%. Komposisi pemulihan karkas ternak juga sangat dipengaruhi oleh perbedaan jenis kelamin yang timbul akibat pengaruh hormon steroid. Ternak jantan lebih cepat tumbuh dibandingkan ternak betina karena pejantan lebih efisien dalam memanfaatkan pakan. Sapi Bull menghasilkan karkas yang lebih tinggi dengan produksi daging yang lebih tinggi dan lemak yang lebih sedikit dibandingkan sapi steer (O'Riordan et al., 2011). Sapi Bull yang diberi nutrisi baik akan lebih berat dan memiliki berat badan yang besar karkas yang memiliki daya potong lebih tinggi dibandingkan sapi steer. Sebagian besar penelitian yang melibatkan sapi Bull dan sapi bull dilakukan dalam kondisi nutrisi dan lingkungan yang mendukung sehingga sapi bull tumbuh 10 -20% lebih cepat dibandingkan sapi steer (Rodriguez et al, 2014).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa bobot daging meningkat seiring bertambahnya umur pemotongan. Jenis sapi berpengaruh nyata terhadap bobot daging namun tidak berpengaruh nyata terhadap persentase daging yang diproduksi. Terdapat interaksi antara jenis sapi BX Bull dan Steer terhadap bobot dan persentase daging, dimana rata-rata bobot daging sapi BX Bull sebesar 205,6 kg dengan persentase daging 37,28 % dan bobot daging BX Steer sebesar 197 kg dengan persentase daging 35,29%. Sapi Bull memiliki beberapa keunggulan dibandingkan sapi steer antara lain efisiensi pakan, penambahan bobot badan lebih tinggi, proporsi karkas dan lemak lebih rendah (O'Riordan et al., 2011). Pertumbuhan otot terjadi dari hasil hipertrofik (pembesaran sel) yang dibarengi dengan otot protein sampai massa otot tercapai (Lawrie, 2017). Ternak fase dewasa (akhir pubertas) akan menghasilkan daging dan otot yang lebih tinggi dibandingkan sapi pada fase pubertas awal (early puberty) dan mempunyai lemak yang optimal, sehingga pemotongan sapi potong dianjurkan untuk dipotong pada saat bobot dewasa atau akhir pubertas (Kuswati & Susilawati, 2016). Daging terdiri dari berbagai jenis jaringan, antara lain jaringan saraf, adiposa, dan ikat. Persentase daging umumnya 50% sampai 70% dari bobot karkas ternak (Hui, 2012).

Hasil penelitian menunjukkan adanya Perbedaan Bobot dan persentase lemak antara sapi BX Bull dan Steer dimana bobot lemak sapi BX Bull yaitu 66 kg dengan persentase lemak sebesar 12,07 % sedangkan sapi BX Steer yaitu 104 kg dengan persentase lemak sebesar 18,62 %. Hasil ini lebih rendah dibandingkan dengan hasil Kuswati dkk. (2014), diketahui persentase lemak potong t pada umur berbeda PI0, PI1, PI2 adalah 17,52 kg (9,13%), 23,85 kg (masing-masing 9,79%), 31,58 kg (11,24%) (Zajulie et al., 2015). Berat dan persentase lemak dapat dipengaruhi oleh kandungan pakan yang diberikan. Kandungan energi dalam pakan mempengaruhi proporsi karkas dan lemak yang dihasilkan. Pemberian nutrisi seimbang akan menghasilkan karkas yang optimal. Karkas yang berasal dari ternak yang diberi pakan berenergi tinggi mengandung lebih banyak lemak dibandingkan yang diberi pakan berenergi rendah (Soeparno, 2015). Perbedaan pertumbuhan juga terjadi pada sapi jantan, sapi jantan, dan sapi dara, yang menunjukkan perbedaan genetik dan hormonal dalam laju penggemukan atau peningkatan proporsi lemak relatif terhadap otot dan tulang. Dimana Sapi jenis Bull memiliki proporsi lemak yang lebih rendah dibandingkan dengan sapi jenis steer dan heifer (Keane, 2011).

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan adanya Perbedaan bobot potong, bobot karkas dan lemak serta persentasenya terhadap jenis sapi BX Bull dan BX Steer, dimana kualitas daging terbaik yaitu pada jenis sapi BX Bull.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Gillespie, J. R dan F. B. Flanders. 2010. Modern Livestock and Poultry Production: Feeding, Manajement, Housing and Enquipment. 8th ed. Delmar, Ltd. New York, USA. Hal: 674-695.
- [2] Hui, Y. 2012. Buku Panduan Daging dan Pengolahan Daging. Pers CRC. Benteng Lauderdale.
- [3] Johnson, B. & J. Beckett. 2014. Penerapan senyawa peningkat pertumbuhan dalam produksi daging sapi modern: ringkasan eksekutif. Referensi Asosiasi Daging Amerika.
- [4] Keane, M. T. 2011. Cognitive Psychology 4th ed. Philadelphia: Taylor & Francis Inc.
- [5] Kementerian, Pertanian (2022) 'Statistik Konsumsi Pangan Tahun 2022', Jakarta: Kementerian Pertanian, pp. 1-104.
- [6] Kuswati dan T. Susilawati. 2016. Industri Sapi Potong. UB Press, Malang.
- [7] Lawrie, R. A. 2003. Ilmu Daging. Terjemahan: Aminuddin Prakkasi. Penerbit Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- [8] Lawrence, LJ, VR Fowler, & JE Novakofski. 2012. Pertumbuhan Hewan Ternak. Edisi ke-3: Resensi Buku. Pertanian Tropica Et Subtropica 45(4):217-218
- [9] O'Riordan, EG, P. Crosson, & M. McGee. 2011. Menyelesaikan Sapi Jantan Dari Kawanan Pengisap Daging Sapi. Jurnal Asosiasi Padang Rumput Irlandia 45:131-146.
- [10] Rodriguez, J., J. Unruh, M. Villarreal, O. Murillo, S. Rojas, J. Camacho, J. Jaeger, & C. Reinhardt. 2014. Karakteristik Kualitas Karkas dan Daging Sapi dan Sapi Brahman Cross yang dihabisi di padang rumput tropis di Kosta Rika. Ilmu Daging 96:1340-1344
- [11] Soeparno. 2015. Ilmu dan Teknologi Daging: Edisi Kedua. Cetakan Keenam. Pers Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- [12] Zajulie, IM, M. Nasich, T. Susilawati, & Kuswati. 2015. Distribusi komponen karkas sapi Brahman Cross (BX) hasil penggemukan pada umur pemotongan yang berbeda. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 25:24-34.

HALAMAN INI SENGAJA DIKOSONGKAN