**PENGARUH BANGSA DAN UMUR POTONG TERHADAP**

**PERSENTASE KARKAS DAN MEAT BONE RATIO SAPI POTONG**

**FAIZAL OCTAVIAN PRIWARDANA**

16022021

Program Studi Peternakan, Fakultas Agroindustri, Universitas Mercu Buana Yogyakarta

Jl. Wates Km. 10 Yogyakarta 55753

faizal.priwardana@gmail.com

**INTISARI**

Tingginya kebutuhan akan daging mengakibatkan peningkatan jumlah pemotongan hewan khususnya sapi potong setiap harinya. Pengaruh bangsa ternak terhadap tingkat produksi karkas sangat berpengaruh terhadap tingkat permintaan bangsa sapi tertentu (sapi-sapi persilangan). Penelitian bertujuan untuk mengetahui pengaruh bangsa dan umur potong terhadap persentase karkas dan *meat bone ratio* *(MBR)* yang dihasilkan dari sapi jantan bangsa SimPO, LimPO, PFH, dan PO yang dipotong di Rumah Potong Hewan (RPH) Giwangan kota Yogyakarta. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 1 April 2018 sampai 30 April 2018. Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi jantan SimPO, LimPO, PFH, dan PO yang akan dipotong di RPH Giwangan kota Yogyakarta dalam pengamatan selama 1 bulan. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan *analisis variansi (ANOVA).* Jika terdapat beda dilakukan dengan Uji lanjut menggunakan *Duncan’s Multiple Range Test (DMRT)*. Berdasarkan hasil perhitungan statistik menunjukkan bahwa bangsa dan umur potong secara bersama-sama tidak mempengaruhi persentase karkas dan *Meat Bone Ratio*. Kesimpulannya Bangsa dan umur potong tidak mempengaruhi persentase karkas dan *Meat Bone Ratio (MBR)*

(Kata Kunci: karkas, bangsa sapi, umur potong, mbr.)

***ABSTRACT***

*The high the need for meat results in increasing number of slaughterhouses in particular beef cattle every day. The influence of the livestock production level carcasses very influential on the nation demand a certain (mix breed). Research aims to review the effect of breed and age cut against the percentage of carcasses and meat bone ratio (MBR) that is produced from a calf PO, PFH, LimPO, and SimPO were cut off at Giwangan slaughterhouse in Yogyakarta city. Research carried out on the 1 April 2018 until 30 April 2018. The research used some materials, is a cattle PO, PFH, SimPO, and LimPO that is to be cut in Giwangan slaughterhouse Yogyakarta city in observation for 1 month. Data analyzed by using analysis variance (ANOVA). If there are different is the continued use Duncan’s Multiple Range Test (DMRT). Based on the calculation on statistics show that the together does not affect the percentage carcasses and meat bone ratio. The conclusion and the breed and age cut does not affect the percentage carcasses and meat bone ratio (MBR).*

*(Key words: carcasses, breed of the cow, age cut, mbr)*

**PENDAHULUAN**

Permintaan daging terus meningkat, tidak terkecuali untuk daging sapi. Tingginya kebutuhan akan daging mengakibatkan peningkatan jumlah pemotongan hewan khususnya sapi potong setiap harinya. Tujuan pemotongan ternak adalah untuk memperoleh karkas dengan hasil berupa daging yang optimal. Karkas memiliki tiga komponen utama yaitu daging, lemak dan tulang. Karkas memiliki persentase daging yang tinggi, maka tulang dan lemak akan memiliki persentase yang rendah. Pada prinsipnya, jumlah daging yang dihasilkan adalah proporsional secara langsung terhadap bobot karkas dan berbalikan secara proporsional terhadap jumlah lemak karkas dan tulang.

Sapi merupakan komoditas ternak yang sangat digemari untuk dikembangkan oleh peternak baik sebagai sumber penghasilan utama maupun sampingan. Jenis sapi yang banyak dikembangkan di masyarakat sebagian besar adalah jenis persilangan sapi lokal Peranakan Ongole (PO) dengan sapi Bos taurus seperti Simmental, Limousin, Friesian Holstein yang menghasilkan sapi Simmental-PO (SimPO), Limousin-PO (LimPO), Friesian Holstein-PO (PFH).

Pengaruh bangsa ternak terhadap tingkat produksi karkas sangat berpengaruh terhadap tingkat permintaan bangsa sapi tertentu (sapi-sapi persilangan). Saat dilakukan proses jual beli ternak, umur merupakan salah satu faktor yang menentukan, karena umur dapat digunakan dalam pendugaan produksi daging serta persentase karkas yang dihasilkan. Oleh karena itu dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Bangsa dan Umur Potong terhadap Persentase Karkas Sapi yang dihasilkan dari pemotongan sapi.

**METODOLOGI PENELITIAN**

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di RPH Giwangan kota Yogyakarta dan dilaksanakan pada tanggal 1 April 2018 sampai 30 April 2018.

**Materi Penelitian**

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi bangsa PO, PFH, SimPO, dan LimPO yang dipotong di RPH Giwangan kota Yogyakarta dalam pengamatan selama 1 bulan. Peralatan yang digunakan adalah alat tulis untuk mencatat data, form identifikasi ternak, alat dokumentasi, pisau potong, dan timbangan engkel.

**Metode penelitian**

Pemilihan sampel

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey yaitu peneliti melakukan pengamatan dan penimbangan secara langsung terhadap sapi jantan yang dipotong di RPH setiap hari akan diamati selama 1 bulan. Sapi akan dikelompokkan menjadi 4 bangsa yaitu PO, SimPO, PFH, dan LimPO. Hasil dari pengelompokan tersebut dibagi menurut umur potong. Kelompok umur potong menurut Litbang Pertanian (2013) yaitu umur 1,5 sampai 2 tahun (poel 1), umur 2,5 sampai 3 tahun (poel 2), umur 3,5 sampai 4 tahun (poel 3) dan umur 4 sampai 4,5 tahun (poel 4), sedangkan untuk perhitungan Meat Bone Ratio dilakukan dengan cara pengelompokan yang sama, masing-masing bangsa dilakukan dengan mengambil sampel 1 ekor di setiap umur potong dengan pengulangan 3 kali.

**Pengumpulan data**

Data yang diambil pada penelitian ini adalah umur potong, bobot karkas meliputi bobot daging dan tulang. Persentase karkas meliputi persentase daging dan tulang, Meat Bone Ratio (MBR).

1. **Bobot potong**

Bobot potong ternak diukur dengan cara menimbang ternak menggunakan timbangan dengan kapasitas 1.200 kg kepekaan 1 kg. Sapi yang ditimbang tanpa dipuasakan terlebih dahulu.

1. **Bobot karkas**

Bobot karkas dihitung dengan cara menimbang bobot bagian tubuh setelah dikurangi bobot darah, kepala, kaki, kulit, jantung, saluran pencernaan, paru-paru, ginjal, hati, dan jaringan lemak yang melekat pada bagian tersebut.

1. **Persentase karkas**

Persentase karkas diperoleh dengan cara membandingkan hasil penimbangan bobot karkas dengan bobot potong dikalikan 100%. Persentase Karkas dapat dihitung dengan rumus:

1. **Bobot daging**

Bobot daging diperoleh dengan cara menimbang seluruh daging yang diperoleh setelah dilakukan pemisahan daging dan tulang.

1. **Bobot tulang**

Bobot tulang diperoleh dengan cara menimbang seluruh tulang yang diperoleh setelah dilakukan pemisahan daging dan tulang.

1. **Persentase tulang**

Persentase tulang diukur dengan cara mengitung bobot tulang tubuh yang telah di pisahkan dari daging. Perhitungan bobot tulang perlu dilakukan guna mendapatkan persentase daging dalam seekor ternak sapi. Perhitungan tersebut dapat dilakukan dengan rumus:

1. Persentase daging. Setelah menghitung persentase tulang maka dapat kita ketahui persentase daging. Menghitung persentase daging dilakukan dengan cara menimbang bagian yang termasuk kategori daging. Perhitungan tersebut dapat dilakukan dengan rumus:
2. Meat Bone Ratio (MBR). Dalam menghitung imbangan daging tulang (Meat Bone Ratio) di lakukan setelah mendapatkan bobot tulang dan bobot daging secara keseluruhan. Dengan data bobot tersebut maka perbandingan antara banyaknya tulang dan daging da
3. lam satu ekor ternak sapi dapat terukur. Meat bone ratio (MBR) dapat dihitung dengan rumus:

**Analisis data**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur | SimPO | LimPO | PFH | PO | Rerata |
| 1 | 216,66 | 217,67 | 248 | 189,16 | 217.87±8,1 |
| 2 | 252,67 | 217,33 | 228 | 209,67 | 226,91±12,5 |
| 3 | 174,66 | 227,67 | 160,33 | 238,67 | 200,33±15,87 |
| 4 | 300,33 | 271 | 234,58 | 284,33 | 272.41±13,53 |
| Rerata | 236,08±17,41 | 233,41±12,98 | 217,89±12,89 | 230,45±16,15 |  |

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis variansi (ANOVA). Jika terdapat beda dilakukan dengan Uji lanjut menggunakan Duncan’s Multiple Range Test (DMRT) (Mattjik & Sumertajaya, 2000). untuk mengetahui pengaruh bangsa dan umur potong terhadap presentase karkas sapi dan Meat Bone Ratio (MBR)

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**Pengaruh Bangsa dan Umur terhadap Persentase Karkas**

Bobot karkas merupakan salah satu parameter yang penting dalam system evaluasi karkas. Sebagai indikator, karkas bukanlah merupakan prediksi produktivitas karkas yang baik karena adanya variasi tipe bangsa, nutrisi dan jenis pertumbuhan jaringan sehingga mengakibatkan penurunan tingkat akurasi. Untuk memperkecil sumber keragaman tersebut bobot karkas perlu dikombinasikan dengan variabel lain seperti tebal lemak subkutan dan luas urat daging mata rusuk (loin eye area) dalam memprediksi bobot komponen karkas dan hasil daging (Priyanto dkk, 1993). Hasil Penelitian yang telah dilakukan diperoleh rerata bobot tubuh sapi potong disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Rerata bobot karkas (kg) pengaruh Bangsa dan Umur Sapi

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa rerata bobot karkas sapi yang paling tinggi adalah bangsa sapi SimPO sebesar 236,08±17,41kg, dan paling rendah adalah dari bangsa sapi PFH sebesar 217,89±12,89, hal ini dikarenakan bobot sapi sebelum pemotongan, seperti yang disampaikan Soeparno (2005) pertambahan bobot tubuh akan diikuti oleh peningkatan bobot karkas dan menyebabkan pula

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur | SimPO | LimPO | PFH | PO | Rerata ns |
| 1 | 49,83 | 53,33 | 50,37 | 49,32 | 50,71±0,71 |
| 2 | 50,66 | 51,96 | 49,75 | 52,33 | 51,17±0.89 |
| 3 | 48,64 | 51,66 | 49,66 | 50,81 | 50,19±0,66 |
| 4 | 50,60 | 52,00 | 48,86 | 53,49 | 51,73±0,87 |
| Rerata ns | 50,43±0,89 | 52,24±0,76 | 49,66±0,50 | 51,49±0,80 |  |

produksi karkas meningkat. Dilaporkan bahwa 75-80% dari

keragaman karkas ditentukan oleh bobot tubuhnya. Soeparno (2005) juga menyatakan bahwa faktor genetik dan lingkungan pemeliharaan mempengaruhi laju petumbuhan dan komposisi tubuh yang meliputi distribusi berat, dan komposisi kimia komponen karkas. Variasi fenotip yaitu penampilan performan suatu individu ternak pedaging disebabkan oleh hereditas, lingkungan pemeliharaan atau interaksi keduanya.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan, bahwa sapi LimPO merupakan sapi yang paling banyak dipotong di RPH giwangan dan sapi yang paling banyak dipotong berdasarkan usia adalah berumur 1,5 tahun (poel 1).

Karkas sapi adalah bagian tubuh hasil pemotongan setelah dikurangi darah, kepala, keempat kaki pada bagian bawah (mulai dari carpus dan tarsus), kulit, saluran pencernaan, usus, urine, jantung, tenggorokan, paru-paru, limpa, hati dan jaringan-jaringan lemak yang melekat pada bagian tubuh, sedangkan ginjal sering dimasukkan sebagai karkas. Hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh rerata persentase karkas disajikan pada tabel 2.

Tabel 2. Rerata persentase karkas (%) menurut bangsa sapi dan umur potong

Keterangan: ns Non signifikan

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa variabel bebas (umur dan bangsa) secara bersama-sama tidak mempengaruhi variabel terikat (persentase karkas). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sapi LimPO memliki rata-rata Persentase karkas paling tinggi 52,24±0,76, sedangkan sapi PFH memiliki rata-rata persentase karkas paling rendah 49,66±0,50. Menurut Hastuti (2007) sapi Simpo merupakan sapi hasil persilangan antara pejantan sapi Limousin dengan induk sapi PO, kebanyakan sapi-sapi ini merupakan hasil perkawinan IB, sapi LimPO sebagai turunan sapi tipe besar sehingga secara genetik mempunyai laju pertumbuhan yang lebih besar dan lebih cepat, selain faktor genetik dan lingkungan mempengaruhi komposisi tubuh yang meliputi distribusi berat dan komposisi kimia komponen karkas.  Faktor lingkungan dibagi menjadi dua kategori yaitu fisiologi dan nutrisi.  Umur, bobot hidup dan kadar laju pertumbuhan juga dapat mempengaruhi komposisi karkas (Suryadi, 2006)

Grafik 1. Pengaruh bangsa dan umur potong terhadap persentase karkas

Berdasarkan grafik 1 menunjukkan bahwa umur potong ternak tidak berpengaruh terhadap persentase karkas. Pada umur 2,5-3 tahun (Poel 2) sapi LimPO dan PO menunjukkan persentase karkas tertinggi sebesar 56%, tapi pada umur 3,5-4 (poel 3) dan 4-4,5 (poel 4) tahun pada sapi LimPO juga mendapatkan hasil tinggi sebesar 55%, hal ini disebabkan karena pada pemotongan hewan di RPH, pemilik hewan ataupun jagal tidak memperhatikan umur potong dalam melakukan pemotongan, melainkan para jagal hanya memperhatikan besar kecilnya hewan dan perkiraan daging yang akan dihasilkan tanpa mempertimbangkan umur dan bangsa. Selain itu, sapi-sapi yang ada di RPH berasal dari berbagai macam daerah dengan berbagai macam pola pemeliharaan (Pakan, kandang, dan lingkungan), status kesehatan (penyakit, kecacingan, abnormalitas fisik, dll.), dan tingkat stress akibat perjalanan, yang akan mempengaruhi karkas dan kualitas daging yang dihasilkan. Menurut Preston dan Willis (1982), faktor yang menentukan persentase karkas adalah pakan, umur, bobot hidup, jenis kelamin, bangsa dan konformasi. Persentase karkas akan meningkat seiring dengan meningkatnya bobot potong. Menurut Kempster, dkk. (1982), nilai komersial dari karkas pada akhirnya bergantung pada ukuran, struktur dan komposisinya dimana sifat-sifat struktural karkas yang utama untuk kepentingan komersial terdiri atas bobot, proporsi jaringan utama karkas, distribusi jaringan karkas, ketebalan lemak, komposisi serta penampilan luar dari jaringan tersebut dan kualitas daging. Menurut Griffits, (1978), sapi yang mengalami cacingan (Fasciolosis) akan menurunkan jumlah produksi baik produksi susu untuk sapi perah, maupun produksi daging untuk sapi potong.

Hasil penelitian ini non segnifikan, hal ini juga berlawanan dengan penelitian penelitian Hafid dan Priyanto (2006) menunjukkan bahwa rerata bobot potong sapi persilangan cenderung meningkat seiring dengan bertambahnya umur ternak. Perbedaan bobot potong ini dikarenakan semakin bertambahnya umur, sapi akan mengalami pertumbuhan pada organ, depot lemak, persentase otot dan tulang, hal ini mungkin disebabkan karena jumlah sampel penelitian yang saya gunakan terbatas karena RPH Giwangan adalah RPH milik pemerintah kota Yogyakarta yang melarangan penyembelihan sapi betina produktif tertuang dalam Undang-Undang Nomor 41 (2014) tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan pasal 18 ayat (4), menyebutkan setiap orang dilarang menyembelih ternak ruminansia kecil betina produktif atau ternak ruminansia besar betina produktif. Dijelaskan lebih lanjut bahwa jika larangan pemotongan ternak betina produktif tetap dilanggar maka ada sangsi hukumnya dan ini berlaku pula untuk pemotongan ternak ruminansia kecil. Ketentuan Pidana pada Undang-Undang No. 41 (2014) pasal 86 diatur sanksi pidana kurungan bagi orang yang menyembelih ternak ruminansia besar betina produktif paling singkat 1 tahun dan paling lama 3 tahun, dan denda paling sedikit Rp 100 juta dan paling banyak Rp 300 juta, untuk sapi yang usianya di bawah 7 tahun, namun ingin dipotong, pihak RPH harus mendapatkan surat persetujuan dari dokter hewan pengawas untuk memastikan sapi tersebut rusak (mandul).

Berdasarkan grafik 2 menunjukkan bahwa bangsa tidak berbeda nyata terhadap persentase karkas, karena didapatkan hasil dari sapi PO yang terkenal sapi yang memiliki ukuran tubuh kecil ternyata memiliki persentase karkas sama dengan sapi SimPO yang merupakan sapi dari hasil persilangan, hal ini disebabkan karena sapi-sapi yang ada di RPH berasal dari berbagai macam daerah dengan berbagai macam pola pemeliharaan (Pakan, kandang, dan lingkungan), status kesehatan (penyakit, cacingan, abnormalitas fisik, dll.), dan tingkat stress akibat perjalanan, yang akan mempengaruhi karkas dan kualitas daging yang dihasilkan. Menurut Preston dan Willis (1982), faktor yang menentukan persentase karkas adalah pakan, umur, bobot hidup, jenis kelamin, bangsa dan konformasi. Persentase karkas akan meningkat seiring dengan meningkatnya bobot potong. Nutrisi dari pakan merupakan faktor yang paling mempengaruhi dalam komposisi karkas. Nutrisi akan mempengaruhi proses kenaikan lemak dan propori daging, dimana pakan yang mengandung energi tinggi dapat meningkatkan persentase karkas dan deposisi perlemakan (Forrest,dkk., 1975).

Menurut Kempster, dkk. (1982), nilai komersial dari karkas pada akhirnya bergantung pada ukuran, struktur dan komposisinya dimana sifat-sifat struktural karkas yang utama untuk kepentingan komersial terdiri atas bobot, proporsi jaringan utama karkas, distribusi jaringan karkas, ketebalan lemak, komposisi serta penampilan luar dari jaringan tersebut dan kualitas daging.

Hasil ini juga berlawanan dengan penelitian Soeparno (2005) menyatakan perbedaan komposisi tubuh dan karkas di antara bangsa ternak, terutama disebabkan oleh perbedaan ukuran tubuh atau perbedaan berat badan saat dewasa. Sapi SimPO, LimPO termasuk tipe sapi potong memiliki kemampuan dalam menghasilkan karkas sedangkan sapi PO merupakan sapi tipe kerja sehingga kurang bagus untuk menghasilkan karkas. Bangsa ternak dapat menghasilkan karkas dengan karakteristiknya sendiri atau komposisi karkas yang berbeda-beda, hal ini dikarenakan dalam sampel yang saya gunakan bersifat acak sehingga jenis kelamin jantan dan betina rusak (mandul,bobrok) dalam penelitian ini tidak dipisahkan. Soeparno (2005) menyatakan bahwa bobot potong yang lebih tinggi dapat mempengaruhi komposisi karkas. Karkas juga dipengaruhi oleh faktor lain nonkarkas berupa saluran reproduksi yang berbeda antara sapi jantan dan betina. Sapi betina memiliki saluran reproduksi sedangkan sapi jantan tidak.

**Pengaruh Bangsa dan Umur terhadap MBR**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Umur | SimPO | LimPO | PFH | PO | Rerata ns |
| 1 | 2,61 | 2,62 | 2,61 | 2,65 | 2,62±0,02 |
| 2 | 2,72 | 2,47 | 2,61 | 2,50 | 2,57±0,04 |
| 3 | 2,59 | 2,47 | 2,48 | 2,58 | 2,53±0,50 |
| 4 | 2,67 | 2,67 | 2,55 | 2,65 | 2,63±0,34 |
| Rerata ns | 2,65±0,03 | 2,56±0,05 | 2,56±0,03 | 2,59±0,15 |  |

Dalam menghitung imbangan daging tulang (Meat Bone Ratio) di lakukan setelah mendapatkan bobot tulang dan bobot daging secara keseluruhan. Dengan data bobot tersebut maka perbandingan antara banyaknya tulang dan daging dalam satu ekor ternak sapi dapat terukur. Hasil penelitian yang telah dilakukan diperoleh rerata MBR menurut bangsa sapi dan umur potong disajikan pada tabel 3.

Tabel 2. Rerata Meat Bone Ratio (MBR) rasio 2:1

Keterangan: ns Non signifikan

Pada Tabel 2 diketahui bahwa tidak terdapat perbedaan yang nyata antara umur sapi pada meat-bone ratio. Perbedaan yang tidak nyata ini diduga pakan yang digunakan dalam penelitian ini kualitasnya berbeda. Rerata meat-bone ratio pada perlakuan adalah sapi SimPO, LimPO, PO dan PFH. Persentase lemak mempunyai korelasi negatif dengan persentase tulang dan daging, tetapi berkorelasi positif dengan meat-bone ratio (Tillman et al., 1998 dalam Rusman, 1997). Peningkatan bobot badan berpengaruh terhadap penurunan proporsi daging dan tulang pada karkas, sedangkan proporsi lemak meningkat. Pada umur penggemukan sekitar 2-3 tahun tingkat pertumbuhan tulang sudah mulai menurun, dan proses selanjutnya adalah peningkatan bobot daging dan lemak. Peningkatan bobot daging didominasi oleh peningkatan lemak intramuskuler. Secara umum disebutkan bahwa efisiensi produksi dapat meningkat pada pertumbuhan, apabila konsumsi pakan dapat mencukupi kebutuhan dan tidak menimbulkan gangguan kesehatan pada ternak. Kondisi tersebut diperlukan pakan berkualitas baik (Pond et al., 2005).

Wello (1986) juga menyatakan perbedaan kualitas makanan tidak saja mengakibatkan perbedaan pertumbuhan secara umum, tetapi juga perbedaan jaringan- jaringan dan organ tubuh. Karena itu perbedaan kualitas makanan walaupun pada bangsa dan bobot yang sama akan meyebabkan perbedaan yang sangat nyata dalam bentuk komponen karkas dan Meat Bone Ratio. Semakin tinggi bobot badan seekor ternak, maka presentase dari bobot karkasnya akan semakin tinggi pula. Meatiness (daging yang mengandung beberapa bagian lemak intramuskular dan lemak subcutan yang dapat diterima oleh konsumen) dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya bangsa, bobot tubuh, umur, tingkat kegemukan, bobot karkas, hormon dan jenis kelamin (Awaluddin, 2006).

Grafik 2. Pengaruh bangsa dan umur potong terhadap MBR

Berdasarkan grafik 2 menunjukkan bahwa umur secara individu tidak berpengaruh terhadap Meat Bone Ratio hal ini disebabkan daging yang dihasilkan dari seekor ternak sangat ditentukan oleh bangsa atau tipe ternaknya sendiri, umur, jenis kelamin dan bobot karkas, yang pada gilirannya akan mempengaruhi persentase masing-masing jenis potongan daging yang dihasilkan Kualitas daging dipengaruhi oleh faktor sebelum dan setelah pemotongan. Faktor sebelum pemotongan antara lain genetik (spesies, bangsa, tipe ternak, jenis kelamin), umur, dan pakan (Soeparno, 1992). Daging juga merupakan bagian dari karkas setelah tulang-tulangnya dan sebagian lemaknya (lemak subcutan dan lemak intermusculer) dikeluarkan (Wello, 1986).

Faktor yang mempengaruhi produktivitas sapi secara umum terbagi menjadi 2 (dua) yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal merupakan seluruh proses yang berlangsung dalam tubuh ternak melalui aspek anatomis dan fisiologis berbagai organ tubuh ternak yang dikendalikan oleh potensi genetik. Faktor eksternal merupakan faktor di luar tubuh ternak seperti lingkungan, pakan, dan perawatan yang diberikan terhadap ternak. Faktor eksternal ini berhubungan erat dengan kemampuan dan keterampilan peternak dalam merawat ternak. Dari dua faktor tersebut, faktor eksternal memiliki peranan lebih besar dibandingkan faktor internal yaitu 60% (Atmadilaga, 1973). Selain itu, manajemen kesehatan sapi mutlak diperlukan untuk meningkatkan produktivitas. Parameter paling mudah untuk mengevaluasi manajemen pemeliharaan adalah dengan melihat Body Condition Scoring (BCS). Semakin bagus manajemen pemeliharaan yang dijalankan maka nilai BCS akan semakin tinggi (Larasati, 2016). Menurut Griffits, (1978), sapi yang mengalami penyakit cacing (Fasciolosis) akan menurunkan jumlah produksi baik produksi susu untuk sapi perah, maupun produksi daging untuk sapi potong.

**Kesimpulan**

Berdasarkan data hasil penelitian di RPH Giwangan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

1. Bangsa dan Umur Potong tidak berpengaruh terhadap persentase karkas dan Meat Bone Ratio (MBR)
2. Persentase karkas yang tertinggi menurut bangsa adalah bangsa sapi LimPO, PO, SimPO dan PFH, sdangkan persentase karkas menurut umur potong yang tertinggi sampai terendah dari umur 4 tahun, 2 tahun, 1 tahun, dan 3 tahun.

**Daftar Pustaka**

Abidin, Z. 2002. *Penggemukan Sapi Potong*. Agro Media Pustaka. Jakarta.

Anonimus. 2015. <http://www.agrobisnisinfo.com/2015/07/>

Atmadilaga. 1973. *Potensi Pengembangan dan Peningkatan Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia.* Makalah. Seminar Pengembangan Usaha dan Pemasaran Peternakan di Indonesia.

Awaluddin, 2006.Korelasi Antara Berat *Femur* Dengan Berat *Edible Meat Kualitas III. J.Agrisains 7(3) : 177-182.*

Bambang, Y.S. 2000. *Sapi Potong. Penebar* swadaya : Jakarta

Berg RT, Butterfield RM. 1976. *New Concepts of Cattle Growth*.Sydney University Press.Sydney.

B. F. Dewantara, M. D. I. Hamdani, Sulastri, dan K. Adhianto. 2017.Karakteristik dan Komposisi Karkas Pada Sapi Krui di Kabupaten Pesisir Barat Provinsi Lampung. Departmen of Animal Husbandry Faculty of Agriculture Lampung University.*Jurnal Sains Peternakan Vol. 15 (1), Maret 2017: 35-4.*

Blakely, J. dan D. H. Bade. 1992. *Ilmu Peternakan*. Gadjah Mada.  
University Press.Yogyakarta.

Blakely, J. dan D.H. Bade. 1991. *Ilmu Peternakan Edisi Keempat*. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Bureš and L. Bartoň. 2012. Growth performance, carcass traits and meat quality of bulls and heifers slaughtered at different ages. Czech *J. Anim. Sci. 57: 34-43*.

Butterfield RM. 1986. *Causes of variation in body composition and meat quality.In: Measuring and Marketing Meat Animals*. Ed. D.J. Barker. Australian Society of Anim. Prod. Westens Australia. Pp. 1-12

Edey, T.N. 1983. Tropical Sheep and Goat Production. AUIDP, Canberra Einsminger, T.M. 1991. Anabolic: *The Approach Taken In U.S.A. Annales de Recherches-Veterinaires 22:295*

Field, R.A., G.D.Snowder, G. Maiorano, R.J. Mc. Cormick, and I.J. Clarke. 1995. insulin like growth factor feed back effects on growth hormone secretion in ewes: evidence for action at the pituitari but not the hypothalamic level. *Journal of endocrinology. 144:323*

Fikar, S dan D. Ruhyadi. 2010. *Beternak dan Bisnis Sapi Potong.* Agro Media Pustaka.Jakarta.

ForrestJ.C., Aberle E.D., Hedrick H.B., Judge M.D., Merkel M.A., 1975. *Principle of Meat Science*. W.H. Freeman and Company. San Francisco

Fortin, A., J.T. Reid, A.M. Maiga, D.W. Sim, G.H. Wellington. 1981. Effect of level energy intake and influence of breed and sex on growth of fat tissue and distribution in the bovine carcass. *Journal Animal Sci.53:982--991*

Griffiths H.J., 29778. *Handbook of Veterinary Parasitology*. University of Minnesota Press: USA

Hafez, E.S.E. 1993. *Reproduction in Farm Animals*. Lea & Febiger. Philadelpia

Hafid, H. H. 2002. Pengaruh pertumbuhan kompensasi terhadap efisiensi pertumbuhan sapi Brahman Cross kebiri pada penggemukan feedlot. *Jurnal Ilmu-ilmu Pertanian Agroland 9: 179-185.*

Hafid, H. H. dan R. Priyanto. 2006. Pertumbuhan dan distribusi potongan komersial karkas sapi Australian Commercial Cross dan Brahman Cross hasil penggemukan. *Media Peternakan 29: 63-69.*

Harapin, H. H. dan R. Priyanto. 2006. Pengaruh konformasi butt shape terhadap karakteristik karkas sapi Brahman Cross pada beberapa klasifikasi jenis kelamin. *Media Peternakan 29: 162-168.*

Hardjosubroto, W. 1994. *Aplikasi Pemuliaan Ternak di Lapangan*. Gramedia. Jakarta.

Haryanti, N.W. 2009. *Kualitas pakan dan kecukupan nutrisi sapi Simmental di Peternakan Mitra Tani Andini, Kelurahan Gunung Pati, Kota Semarang*.Fakultas Peternakan, Universitas Diponogoro. Semarang.

Hasbullah, E. J. 2003. *Kinerja pertumbuhan dan produksi sapi peranakan simmental dengan peranakan ongole dan sapi peranakan ongole di Kabupaten Bantul Daerah Istimewa Yogyakarta*. Tesis Pasca Sarjana UGM, Yogyakarta

Hastuti, I. 2007. *Karakteristik eksterior sapi betina hasil silangan antara Simmental dan Limousin dengan PO di Kabupaten Bantul*. Skripsi Sarjana Peternakan, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Kempster A.J., Cuthbertson A., dan Harrington G., 1982. *Carcass Evaluation in Livestock Breeding Production and Marketing*. Granada : London.

Kirchgessener M, F.J. Schwarz, and V. Heidel . 1994. *Energy and nutrient content of empty body, composition of body weight gain and energy utilization by growing bulls, heifer and steers (German Simmental). In energy metabolism of farm animals*. proceeding of the 13th Symposium Mojacar, Spain (EAAP Publication No. 76). Butterworths London-Durban-Toronto

Larasati D.A., 2016. Faktor yang Berpengaruh Terhadap Produktivitas Susu Sapi Perah di Desa Geger Kecamatan Sendang Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Geografi Vol. XIV No. 1.*

Lawrie, R.A. 1985. *Meat Science. Fourth Edition*. Pergamons Press. Sidney

Mattjik, A & Sumertajaya. 2000. *Perancangan Percobaan Dengan Aplikasi SAS Dan Minitab*, Bogor: IPB Press, Jilid I.

Mudi arti, T.B. dan I. Sendow. 2006. Zoonosis yang ditularkan melalui pangan. *Journal Agricultural.*

Mukhtar, A. 2006. *Ilmu Produksi Ternak Perah*. Cetakan ke-1. Surakarta LPP UNS dan UNS Press. Surakarta.

Murtidjo B. 2012. *Beternak Sapi Potong*. Kanisius.Yogyakarta.

Moelyono, H.J. 1996. *Struktur dan Development Daging Ternak*. Litbang. Yogyakarta.

Neumann, A. L., and K.S. Lusby. 1996. *Beef Cattle*. 8th Revised Edition. Malloy Lithographing, Inc., Canada

Ngadiono, N. 1995. *Pertumbuhan Serta Sifat-Sifat Karkas dan Daging Sapi Sumba Ongole, Brahman Cross dan Australian Comemercial Cross Yang Dipelihara Secara Intensif Pada Berbagai Bobot Potong*. Disertasi. Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Ockerman, H.W. 1985. *Quality Control of Post-mortem Muscle tissue. Vol. 1*. Departement of Animal Science. The Ohio State University and The Ohio Agricultural Research and Development Center

Pane, I., 1993. *Pemuliabiakan Ternak Sapi*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta

Parera, H. dan B. Hadisutanto. 2014. Tingkat fertilisasi oosit sapi silangan simmental peranakan ongole secara in vitro. *Jurnal Ilmu Ternak. 1(6): 28-31.*

Permentan. 2010. Peraturan menteri pertanian Republik Indonesia no 13/Pemertan/01.140/1/2010. Jakarta.

Philips, C. J. C. 2001. *Prineipels of Cattle Production*. Bidles Ltd, Guildford and King’s Lynn. England

Pond, W.G., D.C. Chruch, K.R. Pond, and P.A. Schoknecht. 2005. *Basic Animal Nutrition and Feeding*. John Wiley and Sons, Inc. New York.

Priyanto, R, E. R. Johnson, & D. G. Taylor, 1993. Prediction of Carcass Composition in Heavy Weight Grass Fed and Gain Fed Beef Cattle. *Animal Production, 57 : 65-72.*

Priyatno R., Fuah A.M., Aditia E.L., Baihaqi M., Ismail M., 2015. Peningkatan Produksi dan Kualitas Sapi Lokal melalui Penggemukan berbasis Serealis pada Taraf Energi yang Berbeda. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI). Vol 20(2).*

Rusman. 1997. *Karakteristik karkas dan daging lima bangsa sapi yang dipelihara secara feedlot*. Tesis. Pascasarjana Ilmu Peternakan. Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.

Sastrosupadi, A. 2000. *Rancangan Percobaan Praktis Bidang Pertanian.* Kanisius. Yogyakarta.

Soeparno. 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging*. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Soeparno. 2005. *Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi IV*. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Soeparno, R. A. 2005. *Ilmu Daging Edisi ke-5*. Penterjemah Amminudin Parrakasi. Universitas Indonesia. Jakarta.

Soetarno, T. 2003. *Manajemen Budidaya Sapi Perah. Laboratorium Ternak Perah* Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada,Yogyakarta.

Sosroamidjojo, M. S. dan Soeradji. 1984. *Peternakan Umum*. Yasa Guna. Jakarta.

Sudarmono A.S. dan Sugeng Y.B. 2008. *Sapi Potong*. Penebar Swadaya.Depok.

Sugeng Y.B. 2008. Sapi Potong. Penebar Swadaya.Semarang.

Suryadi, U. 2006. Pengaruh bobot potong terhadap kualitas dan hasil karkas sapi Brahman Cross. Pengembangan Peternakan Tropis. *31 (1):21 – 27.*

Syarief, M, Z dan R. M, Sumoprastowo. 1984. *Ternak Perah Untuk Sekolah Pertanian dan Umum*. Yasaguna, Jakarta.

Taylor, St.C.S.; Aj. Moore; R.B. Thiessen; and C.M. Baile. 1985. Efficiency of food utilisation in traditional and sex controlled system of beef production. *Animal Production 40:401*

Tulloh, N.M. 1978*. Growth, development, body composition, breeding and management*. In: Tulloh, N.M. (ed): A Course Manual in Beef Cattle Management and Economics. Pp. 59-94. AAUCS. Canberra

Undang-Undang No. 41. 2014. tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan. pasal 18 ayat (4).

Undang-Undang No. 41. 2014. tentang Peternakan dan Kesehatan Hewan. pasal 86 ayat (4).

Wello, B. 1986. *Produksi Sapi Potong*. Lembaga Penerbitan Universitas Hasanuddin.Ujung Pandang.

Williams, R. E., J. K. Bertrand, S. E. Williams, and L. L. Benyshek. 1992. Biceps femoris and rump fat as additional ultrasound measurements for predicting retail product and trimmable fat in beef carcasses. *J. Anim. Sci. 75: 7-13.*

Zajulie, I. M., M. Moch., S. Trinil and Kuswati. 2015. Distribusi komponen karkas sapi Brahman Cross (BX) hasil penggemukan pada umur pemotongan yang berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 25: 24-34.*