

Hubungan Bobot Organ Pencernaan (Lambung, Usus Halus, Dan Usus Besar) Dengan Bobot Badan Sapi Brahman *Cross* Di Rumah Potong Hewan Kota Pekanbaru

Restu Rahmatulla¹, Dihan Kurnia², Pajri Anwar³
Mahasiswa Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS)
Dosen Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian
Universitas Islam Kuantan Singingi (UNIKS)
rahmatulla@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study to determine and study the relationship of digestive weight organs (stomach, small intestine, and large intestine) with brahman cross cow body weight. This research was carried out in Pekanbaru City RPH. On 27 February to 28 March 2018. This research uses survey method and direct measurement of 30 Brahman Cross cows in Slaughter House Pekanbaru. This study was analyzed using regression equation (y), correlation (r) and determination (r^2) using SPSS 17. The variables observed were body weight, stomach weight, small intestine weight, and weight of the large intestine. The results showed that the weight of the stomach is closely related ($P < 0.05$) with body weight that is ($r=63.4\%$). Colon weight was also closely related ($P < 0.05$) with body weight ($r=68\%$), while the small intestine was less closely related ($P > 0.05$) with body weight ($r=36.7\%$).

Key Words: Organ Digestion, Body Weight, Brahman Cross Cow.

PENDAHULUAN

Usaha peternakan sapi di Indonesia semakin berkembang. Hal tersebut ditandai dengan semakin banyaknya masyarakat di daerah yang mengusahakan usaha penggemukan sapi. Usaha penggemukan sapi dilakukan secara perseorangan dengan skala usaha kecil maupun oleh suatu badan usaha dengan skala usaha yang besar. Selain itu, ada pula yang mengembangkan usahanya dalam bentuk kelompok ternak atau peternakan rakyat (Siregar, 2006).

Salah satu jenis sapi potong yang banyak dikembangkan di Indonesia adalah sapi *Braman Cross*. Sapi *Brahman Cross* merupakan silangan sapi *Brahman* dengan sapi Eropa (Firdausi *et al.*, 2012), tujuan persilangan ini adalah menciptakan bangsa sapi potong yang mempunyai produktivitas tinggi dan mempunyai daya tahan tubuh yang baik. Di bandingkan sapi lokal sapi *Brahman Cross* merupakan sapi yang cukup baik pertumbuhan bobot badan hariannya.

Bobot badan sapi merupakan salah satu indikator produktivitas ternak yang dapat diduga berdasarkan ukuran linear tubuh sapi (Kadarsih, 2003). Adapun beberapa hal yang mempengaruhi bobot badan sapi adalah panjang badan, lingkar dada, organ pencernaan dan beberapa organ tubuh lain. Pencernaan adalah rangkaian proses perubahan fisik dan kimia yang dialami bahan makanan selama berada didalam alat pencernaan. Proses pencernaan makanan pada ternak ruminansia relatif lebih kompleks dibandingkan proses pencernaan pada jenis ternak lainnya. Pada proses penyerapan nutrisi, dibutuhkan organ pencernaan. Organ-organ pencernaan tersebut memiliki hubungan atau pengaruh penting terhadap bobot tubuh sapi, seperti mulut. Pakan mengalami penghancuran di dalam mulut secara mekanik karena menggunakan gigi.

Setelah melalui esofagus, makanan akan masuk dalam lambung, lambung ruminansia terdiri 4 bagian, yaitu rumen, retikulum, omasum, dan abomasum. (Rianto dan Purbowati, 2011).

Menurut Rianto dan Purbowati (2011), usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu duodenum (usus duabelas jari) berfungsi untuk memecah komponen dari lambung menjadi komponen yang lebih kecil sehingga dapat digunakan oleh tubuh. Jejunum (usus kosong) berfungsi untuk melakukan pencernaan dan penyerapan ini bersifat fatal karena jantung letaknya berdekatan. Berbagai komponen, terutama air, karbohidrat, protein, dan vitamin, dan ileum (usus penyerapan), berfungsi untuk penyerapan garam, vitamin B dan komponen yang tidak diserap oleh lambung. Ampas- ampas pencernaan mengandung gas metana didalam usus besar akan diserap kandungan air dan mengalami pembusukan seperti pada manusia. Kemudian ampas ini akan bermuara pada rectum untuk dibuang melalui anus.

Seperti diketahui organ pencernaan memegang peranan penting dalam menyediakan dan mengolah pakan untuk proses pertumbuhannya. Ukuran organ pencernaan berhubungan dengan daya tampung pakan yang dapat dikonsumsi oleh sapi. Saluran pencernaan yang besar akan menampung banyak pakan sehingga nutrisi yang masuk ke tubuh ternak juga banyak dan diharapkan ternak akan tumbuh dengan baik. Hubungan antara bobot badan dengan organ pencernaan ini dapat digunakan untuk mengetahui potensi sapi Brahman *Cross* untuk tumbuh dan dikembangkan sebagai sapi potong.

Untuk mendapatkan organ-organ dalam tubuh diperlukan pemotongan pada tubuh sapi Brahman *Cross*, dan pemotongan ternak harus dilakukan di RPH sesuai dengan surat keputusan Menteri Pertanian No.13/Permentan/OT.140/1/2010, tentang

syarat-syarat pemotongan hewan. Pasal 2 dari SK Mentan tersebut menyatakan bahwa Rumah Potong Hewan merupakan unit atau sarana pelayanan masyarakat dalam penyediaan daging sehat.

Berdasarkan uraian data diatas dilakukan penelitian dengan judul “Hubungan Organ Pencernaan (Lambung, Usus Halus, dan Usus Besar) Dengan Bobot Badan Sapi Brahman *Cross* Di RPH Pekanbaru.

METODOLOGI PENELITIAN

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan mulai dari bulan february sampai dengan bulan maret 2018 yang bertempat di Rumah Potong Hewan kota Pekanbaru

Alat dan Bahan

Alat

Penelitian ini menggunakan alat-alat yang terdiri dari, timbangan, sepatu boot, parang, alat tulis, dan kamera untuk dokumentasi.

Bahan

Bahan-bahan yang digunakan terdiri dari 30 ekor sapi Brahman *Cross* di Rumah Potong Hewan kota Pekanbaru yang siap dipotong.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan metode survei dan pengukuran langsung terhadap 30 ekor sapi Brahman *Cross* yang di sembelih di Rumah Potong Hewan Kota Pekanbaru.

Pelaksanaan Penelitian

a. Pengukuran Bobot Badan Sapi

Pengukuran bobot tubuh sapi diawali dengan menandai terlebih dahulu sapi yang akan disembelih lalu menimbang atau mengambil informasi dari peternak yang bersangkutan.

b. Prosedur Penyembelihan dan Pemisahan Organ Pencernaan

Prosedur penyembelihan dilakukan dengan cara sebagai berikut: 1) Hewan ternak dapat dipingsankan atau tidak dipingsankan, dan segera dilakukan penyembelihan sesuai dengan syariat islam yaitu memotong bagian ventral leher dengan menggunakan pisau yang tajam sekali tekan tanpa diangkat sehingga memutus saluran makan, nafas dan pembuluh darah sekaligus; 2) Proses selanjutnya dilakukan setelah hewan ternak benar-benar mati dan mengeluarkan darah sempurna. Leher dipotong dan kepala dipisahkan dari badan, kemudian kepala digantung untuk dilakukan pemeriksaan selanjutnya; 3) Kedua kaki belakang pada sendi tarsus dikait dan di kerek, sehingga bagian leher ada dibawah agar pengeluaran darah benar-benar dikeluarkan isinya setelah dipisahkan dengan organ pencernaan lain; 4) Sebelum proses pengulitan, harus dilakukan pengikatan pada saluran makan di leher dan anus, sehingga isi lambung dan feses tidak keluar dan mencemari karkas; 5) Pengulitan dilakukan bertahap, diawali membuat irisan panjang pada kulit sepanjang garis dada dan bagian perut. Irisan dilanjutkan sepanjang permukaan dalam kaki. Kulit dipisahkan dari bagian tengah ke punggung; 6) Rongga perut dan rongga dada dibuka dengan membuat irisan sepanjang garis perut dan dada. Organ-organ yang ada di rongga perut dan dada dikeluarkan dan dijaga agar rumrn dan alat pencernaan lainnya tidak robek; 7) Dilakukan pemisahan antara jeroan merah (hati, jantung, paru-paru, tenggorokan,

limpah, ginjal dan lidah) dan jeroan hijau (lambung, usus, lemak, dan esophagus); 8) Terakhir dilakukan pemisahan karkas. Penyembelihan sapi akan dilakukan oleh petugas RPH Pekanbaru yang berpengalaman dengan memenuhi syarat-syarat yang telah ditentukan.

c. Penimbangan Bobot Organ Pencernaan (Lambung, Usus Halus, dan Usus Besar)
Setelah sapi disembelih dilakukan pemisahan antara karkas, tulang, dan organ pencernaan. Organ pencernaan yang telah dipisahkan lalu ditimbang satu persatu mulai dari lambung, usus halus, dan usus besar.

Parameter Penelitian

Bobot Lambung

Bobot lambung di dapatkan dengan cara penimbangan lambung yang terdiri dari rumen, retikulum, abomasum, omasum yang telah dikeluarkan isinya setelah dipisahkan dengan organ pencernaan lain.

Bobot Usus Halus

Bobot usus halus di dapatkan dengan cara penimbangan usus halus yang telah dikeluarkan isinya setelah dipisahkan dengan organ pencernaan lain.

Bobot Usus Besar

Bobot usus besar didapatkan dengan cara penimbangan usus besar yang telah dikeluarkan isinya setelah dipisahkan dengan organ pencernaan lain.

Analisis data

Data yang diperoleh dari penelitian ini di analisis dengan persamaan regresi (y), korelasi (r) dan uji t, dan digunakan spss 17. Dengan analisis regresi linear berganda dan sederhana. Persamaan regresi linear berganda sebagai berikut:

$$Y' = a + b_1X_1 + b_2X_2 + \dots + b_nX_n$$

Keterangan:

Y' = Variabel dependen (bobot tubuh)

X_1 dan X_2 = Variabel independen (bobot lambung, usus halus dan usus besar)

a = Konstanta (nilai Y' apabila $X_1, X_2, \dots, X_n = 0$)

b = Koefisien regresi (nilai peningkatan ataupun penurunan)

0,00 - 0199 = sangat rendah

0,20 - 0399 = rendah

0,40 - 0599 = sedang

0,60 - 0799 = kuat

0,80 - 1000 = sangat kuat (Sugiyono, 2007)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Keadaan Lokasi Penelitian

Rumah Potong Hewan Kota Pekanbaru didirikan pada tahun 1980 Jalan Ibrahim Sattah dan Satu komplek dengan Rumah Potong Hewan (RPH) Babi dan Kantor Dinas Pertanian Kotamadya TK. II Kota Pekanbaru. Pada tahun 2002 UPTD RPH Ruminansia dipindahkan ke jalan Cipta karya Kelurahan Sidomulyo Barat, sekarang terjadi pemekaran menjadi Kelurahan Sialang Munggu Kecamatan Tampan.

Ternak yang didatangkan ke RPH adalah ternak yang sehat dan mendapatkan pakan yang baik yang mengandung konsentrat dan protein yang tinggi. Hal ini sesuai dengan pendapat Rianto dan Purbowati. (2011) bahwa hewan yang mendapatkan pakan dengan komposisi protein yang cukup akan menghasilkan bobot karkas yang tinggi. Sebelum sapi disembelih dilakukan pemeriksaan antemortem terlebih dahulu oleh dokter hewan yang dimiliki RPH pekanbaru.

Sapi yang telah diperiksa diistirahatkan terlebih dahulu agar mengurangi keadaan stres. Istirahat yang diberikan kepada sapi adalah sekitar 6-12 jam. Menurut soeparno (2001) hewan harus diistirahatkan selama 12- 18 jam sebelum dipotong, sapi harus dipuaskan agar memperoleh bobot tubuh kosong (karkas optimal), sehingga pengukuran yang dilakukan tepat. Sapi yang sudah mendapatkan prosedur yang tepat harus dibersihkan terlebih dahulu agar mengurangi rasa stres, setelah itu dimasukan kedalam ruang potong. Tindakan ini dilakukan untuk mendapatkan data yang akurat mengenai ternak yang meliputi jumlah karkas, jeroan dan lainnya.

Bobot Badan, Bobot Lambung, Usus Halus, Usus Besar Brahman Cross (BX)

Bobot tubuh ternak sapi dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti, organ pencernaan dan organ lainnya, organ pencernaan yang mempengaruhi bobot tubuh seperti lambung, usus halus dan usus besar. Data deskripsi bobot tubuh, bobot lambung, usus halus dan usus besar disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Bobot tubuh, bobot lambung, usus halus dan usus besar

Parameter (kg)	Rataan	Minimum	Maksimum	Standar deviasi
Bobot badan	566.02	497.30	640.00	44.36
Bobot lambung	8.56	6.30	9.50	0.62
Bobot usus halus	5.05	3.70	5.80	0.56
Bobot usus besar	4.10	3.20	4.80	0.44

Badan Sapi Brahman Cross (BX)

Berdasarkan hasil pengumpulan data selama penelitian, data bobot badan terhadap 30 ekor Sapi Brahman Cross (BX) terdapat pada tabel 1, menunjukkan bahwa bobot badan Sapi Brahman Cross (BX) berkisaran antara 497,30 kg sampai 640 kg dengan rata-rata 566,02kg dan simpangan baku 44,36. Pertumbuhan bobot badan dipengaruhi oleh zat-zat makanan, jenis kelamin, genetik dan hormon pertumbuhan, banyaknya jumlah pakan yang dicerna ternak juga merupakan salah satu faktor penting

yang mempengaruhi bobot badan, penambahan badan juga merupakan faktor paling penting yang dapat menunjukkan keberhasilan seorang peternak dalam usaha penggemukan ternak.

Bobot badan dipengaruhi oleh pakan yang dimakan oleh ternak dan di fermentasi di rumen, sehingga semakin banyak pakan yang masuk maka akan semakin banyak pula nutrisi yang di dapat guna menambah pertumbuhan bobot badan, semakin baik pakan yang diberikan semakin baik pula pertumbuhan bobot badannya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Purbowati *et al.* (2011) bahwa sapi jawa yang hanya diberi jerami padi dan dedak padi menghasilkan pertumbuhan bobot badan harian yaitu 0,19 kg, sedangkan yang diberi jerami padi, dedak padi, daun gliricidia dan mineral dapat menghasilkan pertumbuhan bobot badan harian sebesar 0,63 kg. Ini membuktikan nutrisi dan pakan yang dikonsumsi ternak juga merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan bobot badan ternak.

Pola pertumbuhan ternak tergantung pada sistem manajemen yang dipakai, tingkat nutrisi yang tersedia, kesehatan dan iklim. Pertumbuhan dapat dinyatakan dengan pengukuran kenaikan bobot badan, yaitu dengan penimbangan berulang-ulang dan dibuat dalam pertumbuhan bobot badan harian, mingguan atau persatuan waktu lain (Tilman, 1991). Menurut Bamualim *et al.*,(2003) potensi pertumbuhan ternak ditentukan oleh genetik yang dinyatakan dalam hubungan hormonal dalam tubuh, hal tersebut mengakibatkan adanya perbedaan dalam tingkat pertumbuhan dan bobot dewasa yang dicapai.

Perbedaan bobot badan dewasa sapi pedaging yang berbeda-beda akan menghasilkan tingkat kegemukannya yang berbeda pula pada umur dan makanan yang sama (Prakkasi, 1999). Perbedaan bobot badan tersebut ada dikarenakan adanya

perbedaan penambahan bobot badan harian, rataan pakan yang dikonsumsi masing-masing individu, jumlah penambahan otot tiap hari serta perbedaan jumlah lemak yang disimpan oleh tubuh. Perbedaan tersebut akan menjadikan ukuran tubuh atau frame size ternak berbeda (Field dan Tailor, 2002).

Lambung Sapi Brahman *Cross* (BX)

Berdasarkan hasil pengumpulan data selama penelitian, data terhadap bobot lambung 30 ekor Sapi Brahman *Cross* (BX) terdapat pada tabel 1, menunjukkan bahwa bobot lambung sapi brahman croos (BX) berkisaran antara 6,3 kg sampai 9,5 kg dengan rata-rata 8,56kg dan simpangan baku 0,62. Bobot lambung ternak merupakan suatu acuan bagi peternak dan orang lain bagaiman seekor ternak dapat mencerna dan menampung pakan dalam skala yang banyak, lambung juga merupakan organ yang berperan penting dalam suatu kegiatan pencernaan karena sebagian besar atau lebih dari 50% kegiatan pencernaan terjadi di lambung. Jadi semakin banyak pakan yang masuk kedalam lambung maka akan semakin banyak pula nutrisi yang akan di asup oleh tubuh ternak tersebut.

Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian Putra (2012) yang menyatakan bahwa bobot lambung kosong dari sapi Brahman *Cross* kelas 1 adalah 8,44 kg. Penimbangan bobot lambung dilakukan dengan cara menimbang lambung yang telah dikeluarkan isinya. Bobot lambung sendiri dipengaruhi oleh kapasitas tampung untuk pencernaan pakan. Semakin besar kapasitas tampung, atau semakin berat bobot lambung saat ditimbang maka akan semakin baik pula penyerapan nutrisi pada ternak (Rianto, 2011).

Rumen merupakan kantong yang besar sebagai tempat persediaan dan pencampuran bahan pakan untuk fermentasi oleh mikroorganismenya, retikulum disebut

honey comb dikarenakan wujudnya yang seperti rumah lebah. Lambung mempunyai peranan penting untuk menyimpan makanan sementara yang akan dikunyah kembali (kedua kali) selain itu pada lambung juga terjadi proses pembusukkan dan peragian. Dalam lambung ruminansia terbagi menjadi empat yaitu rumen, retikulum, omasum, dan abomasum. Ukuran ruangan tersebut bervariasi sesuai dengan umur dan makanan alamiahnya, kapasitas rumen 80% retikulum 5%, omasum 7-8% dan abomasum 7-8%. Mula-mula makanan masuk ke dalam rumen. Makanan yang masuk ke lambung ini telah bercampur dengan ludah yang bersifat alkali sehingga memberi suasana basah pH 8,5.

Rumen pada sapi merupakan tempat utama proses pencernaan yang berlangsung secara fermentatif. Tempat fermentasi oleh mikroba rumen, absorpsi VFA (*Volaty Fatty Acid*), dan amonia. Rumen itu sendiri sebagai penampung sementara makanan setelah ditelan ternak. Setelah rumen cukup terisi makanan, sapi beristirahat, di dalam rumen terdapat populasi bakteri dan protozoa. Mikroorganisme tersebut menghasilkan enzim yang menguraikan polisakarida, misalnya enzim *hidrolase*, *amilase*, *oligoshakarase*, *glikosidae* dan enzim yang berfungsi untuk menguraikan selulosa. Selain itu juga terdapat enzim yang menguraikan protein, yaitu enzim *proteolitik* dan enzim pencerna lemak (Rianto, 2011).

Menurut Blakely (1994), bentuk retikulum mencegah benda-benda asing seperti misalnya kawat untuk tidak terus bergerak ke saluran pencernaan lebih lanjut. Setelah melewati rumen, makan siklus makanan tersebut akan berlanjut ke retikulum. Pada retikulum ini lah makanan dibentuk menjadi gumpalan yang masih kasar. Setelah jadi gumpalan bukan langsung berlanjut pada bagian berikutnya, tapi dimuntahkan dulu ke mulut untuk dikunyah lagi. Setelah terjadi proses pengunyahan yang kedua kalinya itu,

maka makanan akan berlanjut ke retikulum. Dan langsung menuju ke omasum.

Omasum menerima campuran pakan dan air, dan sebagian besar air diserap oleh luasnya daerah penyerapan yang terdiri dari banyak lapis, Omasum pada ternak sapi yang membantu proses menggiling partikel makanan, menyerap air bersama-sama natrium dan kalium juga menyerap VFA (*Volatyl Fatty Acid*). Sifat menyerap air pada omasum diduga untuk mencegah turunnya pH. Di dalam omasum terdapat kelenjar yang memproduksi enzim, makanan dijadikan lebih halus lagi di omasum. Kadar air dari gumpalan makanan dikurangi (terjadi absorpsi air), di dalam abomasum makanan dicerna lagi dengan bantuan enzim dan asam klorida. Abomasum merupakan lambung yang sebenarnya, karna disini terjadi pencernaan sebenarnya, secara kimiawi oleh enzim-enzim pencernaan. Enzim yang dikeluarkan oleh dinding abomasum sama dengan yang terdapat pada lambung mamalia lain. Misalnya enzim *pepsin* merombak protein menjadi asam amino (Blakely, 1994).

Bobot Usus Halus Sapi Brahman Cross (BX)

Berdasarkan hasil pengumpulan data selama penelitian, data bobot usus halus terhadap 30 ekor Sapi Brahman Cross (BX) terdapat pada Tabel 1 , Tabel 1 menunjukkan bahwa bobot usus halus Sapi Brahman Cross(BX) berkisar antara 3,7 kg sampai 5,8 kg dengan rata-rata 5,05kg dan simpangan baku 0,56. Hal ini mendekati dengan penelitian Putra (2012) yang menyatakan bobot usus halus sapi Brahman Cross adalah 4,85 kg. Penimbangan bobot usus halus dilakukan dengan cara mengeluarkan isi dalam usus terlebih dahulu dan dilakukan pemisahan antara usus halus dan usus besar dan pemisahan terhadap lemak yang menempel pada usus lalu dilakukan penimbangan. Bobot usus halus sendiri dipengaruhi oleh luasnya kapasitas usus halus, usus halus merupakan tempat penyerapan nutrisi ke pembuluh darah.

Menurut Rianto (2011), usus halus terdiri atas tiga bagian, yaitu duodenum, jejunum, dan ileum. Usus halus memiliki fungsi pencernaan enzimatis dan absorpsi dan di usus halus tersebut bentuk makanan sudah lembut, dan nutrisi siap diserap oleh pembuluh darah. Dan terjadi proses penyerapan sari-sari makanan. Kelenjar duodenum menghasilkan cairan alkalin yang berguna sebagai pelumas dan melindungi dinding duodenum dari asam hidroklorat yang masuk dari abomasum. Pada ujung duodenum terdapat kelenjar empedu dan pankreas, kelenjar empedu menghasilkan cairan yang berisi garam sodium dan potassium dari asam empedu. Garam-garam ini berfungsi mengaktifkan enzim lipase yang dihaluskan pankreas dan mengemulsikan lemak digesta sehingga mudah diserap lewat dinding usus. Besar kecilnya kapasitas usus halus tidak berpengaruh terhadap besar kecilnya berat badan seekor ternak, hal ini dikarenakan di usus hanya sedikit terdapat penguraian terhadap zat makanan dan usus halus juga memiliki fungsi pencernaan enzimatis dan absorpsi, akan tetapi usus halus hanya melanjutkan proses pencernaan yang terlewatkan di lambung, karna sebagian besar sistem pencernaan dijalankan di lambung.

Bobot Usus Besar Sapi Brahman *Cross* (BX)

Berdasarkan hasil pengumpulan data selama penelitian, data bobot usus besar terhadap 30 ekor Sapi Brahman *Cross* (BX) terdapat pada tabel 1, menunjukkan bahwa bobot usus besar Sapi Brahman *Cross*(BX) berkisaran antara 3,2 kg sampai 4,8 kg dengan rata-rata 4,10kg dan simpangan baku 0,44. Hal ini sesuai dengan penelitian Putra (2012). Yang menyatakan bahwa usus besar sapi Brahman *Cross* kelas 3 beratnya 4,32 kg. Penimbangan bobot usus besar dilakukan dengan cara mengeluarkan isi dalam usus terlebih dahulu dan dilakukan pemisahan antara usus halus dan usus besar dan pemisahan terhadap lemak yang menempel pada usus lalu dilakukan penimbangan.

Usus besar berfungsi sebagai tempat absorpsi air. Sisa-sisa makanan yang tidak diserap dikirim ke usus besar. Setelah mengalami penyerapan air, sisa makanan berupa ampas dikeluarkan melalui anus. Pada saat makanan melalui usus besar bentuk makanan tersebut agak padat karna disini terdapat absorpsi air. Pada saat digesta masuk kedalam colon sebagian besar digesta yang mengalami hidrolisis sudah terserap sehingga materi yang masuk kedalam colon adalah materi yang yang tidak dicerna. Hanya sedikit sekali digesta yang terserap lewat usus besar, materi yang tidak terserap kemudian dikeluarkan lewat anus sebagai feses, materi yang keluar dari feses meliputi air, sisa-sisa pakan yang tidak dicerna, sekresi saluran pencernaan, sel-sel epithelium saluran pencernaan, garam-garam anorganik, bakteri, dan produk-produk dari proses dekomposisi oleh mikrobial. Besar kecilnya kapasitas usus besar sangat berpengaruh terhadap besar kecilnya berat badan seekor ternak, hal ini dikarenakan usus besar memiliki kapasitas daya tampung yang lumayan besar dan proses pencernaan yang lumayan pendek dibandingkan dengan usus halus, dan penyerapan absorpsi air yang di lewatkan di lambung dan usus halus terjadi di usus besar.

Hubungan Bobot Organ Pencernaan (Lambung, Usus Halus, Usus Besar Terhadap Bobot Badan Sapi Brahman *Cross* Di Rumah Potong Hewan Kota Pekanbaru.

Penelitian hubungan bobot lambung, bobot usus halus, bobot usus besar terhadap bobot tubuh sapi Brahman *Cross* ini bertujuan untuk melihat seberapa erat hubungan bobot organ-organ tersebut terhadap bobot badan sapi Brahman *Cross*. Berdasarkan hasil pengolahan data SPSS diperoleh hasil korelasi seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Model Korelasi Regresi Linear Berganda pada Bobot Lambung, Bobot Usus Halus dan Bobot Usus besar terhadap Bobot Badan Sapi Brahman Cross di Rumah Potong Hewan Kota Pekanbaru

Variabel	Koefisien Regresi (Y)	Koefisien Korelasi (r)	Koefisien Determinasi (r ²)
Konstanta	126,775		
Bobot Lambung	27,364	0.764	0.583
Bobot Usus Halus	0,599		
Bobot Usus Besar	49,182		

Tabel 2 menunjukkan bahwa nilai koefisien regresi dari bobot lambung terhadap bobot badan sapi Brahman *Cross* sebesar 27,364, dan bobot usus halus terhadap bobot badan sapi Brahman *Cross* sebesar 0,599, dan bobot usus besar terhadap bobot badan sapi Brahman *Cross* 49,182, dengan nilai koefisien korelasi sebesar 76,4% dan nilai koefisien determinasi sebesar 58,%3.

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda dengan model linear $y = 126,775 + 27,364 + 0,599 + 49, 182$ diperoleh angka koefisien korelasi sebesar 76,4%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara bobot organ pencernaan dengan bobot badan sapi Brahman *Cross* dengan tingkat keeratan 76,4%. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurfitri (2010), yang menunjukkan korelasi antara bobot badan kosong dan bobot lambung sapi jawa secara umum diperoleh $r = 0,580$ ($p < 0,05$), dan usus halus $r = 0,788$ ($p < 0,05$), dan usus besar $r = 0,590$ ($p < 0,05$) di dalam penelitiannya Nurfitri menarik kesimpulan bobot organ pencernaan meningkat dengan meningkatnya bobot badan kosong.

Hasil statistik menunjukkan bobot organ pencernaan dengan bobot badan sapi Brahman *Cross* memiliki hubungan yang erat ($P < 0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kapasitas tampung organ pencernaan maka akan semakin baik penyerapan nutrisinya dan akan berdampak pula pada bobot badan ternak tersebut, dan apabila semakin tinggi berat per kilo organ pencernaan maka akan semakin tinggi pula

bobot per kilo dari tubuh ternak tersebut. Jadi kapasitas tampung organ pencernaan tersebut adalah faktor penting dalam pertambahan bobot badan ternak.

Berdasarkan hasil analisis regresi berganda dengan model linear $y = 126,775 + 27,364 + 0,599 + 49,182$ diperoleh angka koefisien korelasi sebesar 76,4%. Hal ini menunjukkan bahwa terjadi hubungan yang kuat antara bobot organ pencernaan dengan bobot badan sapi Brahman *Cross* dengan tingkat keeratan 76,4%. Hal ini sejalan dengan penelitian Nurfitri (2010), yang menunjukkan korelasi antara bobot badan kosong dan bobot lambung sapi jawa secara umum diperoleh $r = 0,580$ ($p < 0,05$), dan usus halus $r = 0,788$ ($p < 0,05$), dan usus besar $r = 0,590$ ($p < 0,05$) di dalam penelitiannya Nurfitri menarik kesimpulan bobot organ pencernaan meningkat dengan meningkatnya bobot badan kosong.

Hasil statistik menunjukkan bobot organ pencernaan dengan bobot badan sapi Brahman *Cross* memiliki hubungan yang erat ($P < 0,05$). Penelitian ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kapasitas tampung organ pencernaan maka akan semakin baik penyerapan nutrisinya dan akan berdampak pula pada bobot badan ternak tersebut, dan apabila semakin tinggi berat per kilo organ pencernaan maka akan semakin tinggi pula bobot per kilo dari tubuh ternak tersebut. Jadi kapasitas tampung organ pencernaan tersebut adalah faktor penting dalam pertambahan bobot badan ternak.

KESIMPULAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa bobot organ lambung dan bobot organ usus besar berhubungan erat dengan model linear $y = 180,22 + 45,03$ sebanyak 63% ($P < 0,05$) dan $y = 283,960 + 45,03$ sebanyak 68% ($P < 0,05$) terhadap bobot badan, sedangkan bobot usus halus kurang berhubungan erat dengan model linear $y = 419,519 + 29,01$ dengan bobot badan karena hanya memberikan hubungan sebesar 36% ($P > 0,05$).

DAFTAR PUSTAKA

- Bamualim, A. dan R. B, Wiradhyati. 2012. *Nutrition and Management Strategiesto Improve Bali Cattle Productivity in Nusa Tenggara. Proc, of an ACIAR Workshop on Strategies to Improve Bali Cattle in Eastern Indonesia*, Skripsi Jurusan Nutrisi dan Makanan Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang
- Blakely, J dan David H Blade. 1994. Ilmu Peternakan. Yogyakarta:Gadjah Mada University Press.
- Field, T. G. dan R. E. Taylor. 2002 *Beef Production and Management Decisions 4th ed Prentice Hall*, New Jersey.
- Firdausi, A T.Susilowati, M. Nasich,dan Kuswati. 2012. Pertambahan bobot harian Sapi Brahman *Cross* pada bobot badan dan frame size yang berbeda. *Jurnal Ternak Tropika*Vol 13(1):48-62
- Kadarsih, Siwitri. 2003. Peranan ukuran tubuh terhadap bobot badan Sapi Bali di Propinsi Bengkulu.
- Mustofa, Z. 2001. Analisis pemasaran sapi potong di kabupaten Blora Jawa Tengah. *Prosiding Seminar. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor*. Bogor.
- Nurfitri. 2010. "Hubungan Antara Bobot Badan Dengan Proporsi Organ Pencernaan Sapi Jawa Pada Berbagai Umur". Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.
- Putra, R. 2012. Persentase Karkas, Non Karkas dan Jeroan Sapi Brahman *Cross* pada Berbagai Ukuran Bobot Hidup. Skripsi Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor.
- Prakkasi, A. 1999. Ilmu Gizi dan Makanan Monogastrik. Angkasa. Bandung.
- Purbowati, E, A. Purnomoadi, C. M. S. Lestari, dan Kamiyatun. 2011. Karakteristik Karkas Sapi Jawa (Studi Kasus di RPH Brebes Jawa Tengah).
- Rianto, E dan Endang Purbowati. 2011. *Panduan Lengkap Sapi Potong*. Bogor:Penebar Swadaya. Siregar, 2006. *Perkandangan Sapi Potong*. Gramedia. Jakarta.
- Soeparno, 2001. Ilmu dan Teknologi Daging. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

- Sudarmono, A. S dan Bambang Sugeng, Y. 2018. Sapi Potong Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tilman, D., H. Hartadi, S. Prwirokusumo, S. Reksohadiprodjo dan S. Lebdosukojo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Yusuf, M. 2004 Hubungan Antara Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan Sapi Bali di daerah Bima NTB. Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.