

**HUBUNGAN ANTARA UMUR DENGAN BOBOT KARKAS BELAKANG
DITINJAU DARI POTONGAN PRIMAL
SAPI BALI JANTAN**

NI NENGAH SRININGSIH¹⁾, I GEDE PUTU²⁾
MAS DJOKO RUDYANTO¹⁾

Laboratorium Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana¹⁾,
Rumah Potong Hewan Margantaka Mandala Temesi,
Br. Temesi Ds. Temesi Gianyar²⁾
Email : nengahnink@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara umur dengan bobot karkas belakang ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan. Manfaat dari penelitian ini dapat memberikan informasi dan pengetahuan kepada masyarakat bahwa ada hubungan antara umur dengan bobot karkas belakang ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa potongan primal dari karkas belakang sapi bali jantan yang berumur kisaran 1,5-2 tahun (I1), 2,5 tahun (I2), 2-3,5 tahun (I3), 4 tahun lebih (I4), sampel yang diambil sebanyak 12 ekor. Sampel diperoleh dari Rumah Pemotongan Hewan Margantaka Mandala Temesi, Br Temesi. Ds Temesi. Gianyar-Bali. Daging yang digunakan berasal dari karkas kanan bagian belakang yaitu *Tenderloin*, *Striploin*, *Rump*, *Knuckle*, *Topside*, dan *Silverside*. Selanjutnya dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan jumlah total berat badan sebesar 3900kg dengan rata-rata total 325.09kg dan SD 54.61. Total berat paha belakang 519.05kg, berat rata-rata 43.25kg; persentase 13.30% dan SD 2.04. Total berat *tenderloin* sebesar 18.10kg, rata-rata 1.50kg, persentase 3.46% dan SD 0.21. Total berat *knuckle* sebesar 54.25kg, rata-rata 4.10kg, persentase 9.47% dan SD

0.54. Total *rump* sebesar 36.93kg, rata-rata 3.88, persentase 8.97% dan SD 0.63. Total berat *topside* 63.70kg, rata-rata 5.31kg, persentase 12.77% dan SD 0.77. Total berat *silverside* 66.05kg, rata-rata 5.50kg, persentase 12.71% dan SD 1.00. Total berat *striploin* 52.00kg, rata-rata 4.33kg, persentase 10.01% dan SD 0.57. Pada tubuh sapi, otot digunakan sebagai penggerak dan sumber kekuatan. Jadi, semakin sering digerakkan, jaringan otot akan semakin banyak dan besar. Hal ini menyebabkan bagian daging seperti betis memiliki tingkat kekenyalan yang tinggi. Sebaliknya, jaringan otot yang terletak pada bagian yang jarang digerakkan, seperti pada bagian punggung *striploin*, *tenderloin* dan *rump* memiliki tingkat keempukan yang tinggi. Simpulan, bahwa umur berpengaruh atas bobot potongan primal sapi bali jantan.

Kata kunci : umur, karkas kaki belakang, potongan primal sapi.

ABSTRACT

This study aimed to determine the relationship between age and carcass weight behind in terms of primal beef cuts bali male. The benefit of this research can provide information and knowledge to the community that there is a relationship between age and carcass weight behind in terms of primal beef cuts bali jantan. Bahan used in this study are some of the primal cuts of beef carcass behind male old bali range of 1.5 -2 years (I1), 2.5 years (I2), 2 to 3.5 years (I3), 4 years (I4), samples were taken by 12 tails. Samples obtained from the Home Butchering Margantaka Temesi Mandala, Br Temesi. Ds Temesi. Gianyar-Bali. The meat used comes from the back of the right carcass Tenderloin, Striploin, Rump, Knuckle, Topside and Silverside. Further analyzed descriptively. The results showed the total weight of 3900kg with an average total 325.09kg and SD 54.61. Total weight hamstrings 519.05kg, the average weight of 43.25kg; percentage% and SD 13:30 2:04. Total weight of 18.10kg tenderloin, on average 1.50kg, the percentage of 3.46% and SD 12:21. Total weight of 54.25kg knuckle, on average 4.10kg, percentage and SD 0:54 9:47%. Total rump of 36.93kg, mean 3.88, SD percentage of 8.97% and 0.63. Total topside weight 63.70kg, 5.31kg average, the percentage of 12.77% and SD 0.77. Total weight of 66.05kg silverside, on

average 5.50kg, persentase 12.71% and SD 1.00. Total striploin weight 52.00kg, 4.33kg average, percentage and SD 12:57 10:01%. In the body of the cow, the muscle is used as the driving force and source of strength. So, more often driven, muscle tissue will be more numerous and large. This causes the meat as calves have a high level of plasticity. In contrast, muscle tissue located on the rarely driven, as in the back striploin, tenderloin and rump have a high level of tenderness. The inference, that the age effect on the weight of Bali cattle mainly primal cuts.

Keyword : age, carcass hind legs, beef primal cuts.

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia merupakan negara yang kaya plasma nutfah, baik flora maupun fauna. Kekayaan plasma nutfah tersebut tersebar di seluruh wilayah Indonesia termasuk di Pulau Bali. Salah satu fauna yang terbesar di Pulau Bali dan masih terlindungi kemurniannya adalah sapi bali (*Bos sandaicus*) yang merupakan salah satu sapi murni di Indonesia (*Bibos banteng*) dan telah mengalami proses domestikasi yang terjadi 3.500 S.M di Indonesia (Rollinson, 1984).

Secara historis Bali merupakan daerah asal domestikasi sekaligus pusat penyebaran sapi bali, maka sapi bali dijadikan sebagai maskot asli daerah ini dan juga sebagai salah satu sapi kebanggaan bangsa Indonesia. Keturunan banteng liar kini telah berkembang di beberapa daerah lain di Indonesia seperti : Sumatra, Jawa Timur, Kalimantan, NTB, NTT, Sulawesi, Maluku (Sudaryanto, 2002). Selain di Indonesia, sapi bali juga ditemukan di Malaysia dan Australia. Di Malaysia sapi bali ditemukan di sembilan daerah kesultanan, sedangkan Australia sapi bali dijumpai di Semenanjung Coborg (Batan, 2006). Sapi bali disukai oleh petani peternak di Bali karena sapi bali mempunyai beberapa kelebihan antara lain: kemampuan reproduksi yang tinggi, kemampuan beradaptasi dengan lingkungan sekitar walaupun kondisi alam yang kurang mendukung, menghasilkan kualitas karkas yang baik, dan dapat dimanfaatkan sebagai tenaga

kerja untuk membajak sawah. Adapun kekurangan yang ditemukan pada sapi bali antara lain: tingkat pertumbuhan yang lambat, tingkat kematian pedet yang tinggi (Wiryosuhanto, 1996; Mohamed, dkk, 2005; Sumantara dan Sumitayati, 2005). Daging sapi bali dikenal memiliki persentase karkas yang baik yakni mencapai 60%.

Menurut Direktorat Jendral Peternakan defisit penyediaan daging sapi di Indonesia mencapai 109 ribu ton (28,3%) pertahun dari 10,6 juta ekor sapi potong pada tahun 2005. Kondisi tersebut telah menyebabkan terjadinya impor daging sapi ke Indonesia dalam jumlah yang cukup besar. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk memenuhi konsumsi daging nasional ialah impor bibit dan bakalan sapi dari luar negeri. Namun, belakangan disinyalir bibit dan bakalan sapi ini kurang berkembang baik dan pertumbuhannya kurang baik. Hal ini dikarenakan kurang memadainya manajemen dan perlakuan yang mampu diberikan oleh peternak. Menyikapi kondisi tersebut pemerintah berupaya untuk meningkatkan kembali potensi sumber daya sapi potong lokal yang ada di Indonesia dan salah satunya yang menjadi pilihan utama adalah sapi bali. Mengingat bangsa sapi potong sudah berkembang hampir di seluruh Indonesia dan mampu dipelihara oleh masyarakat atau peternak Indonesia dengan berbagai kemampuan teknis dan biaya pemeliharaan (Disnak Provinsi Bali, 2006).

Seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan tingkat kebutuhan gizi masyarakat, secara otomatis kebutuhan makanan asal hewan (daging) juga semakin meningkat. Faktor lain yang mempengaruhi peningkatan permintaan terhadap daging adalah meningkatnya daya beli masyarakat, terjadinya perubahan dalam pola konsumsi, adanya pertumbuhan pariwisata dan peningkatan dalam kesadaran gizi masyarakat (Batan, 2006). Kebutuhan gizi masyarakat ditunjang oleh komposisi daging yang mengandung protein tinggi dan asam amino esensial yang lengkap dan seimbang (Astawan, 2004).

Berat tubuh mempunyai hubungan yang erat dengan komposisi tubuh. Variasi komposisi tubuh atau karkas sebagian besar didominasi oleh variasi berat tubuh, dan sebagian kecil dipengaruhi oleh umur. Dengan bertambahnya umur terjadi peningkatan pertumbuhan organ-organ, terutama depo lemak serta

peningkatan persentase komponen lainnya seperti otot dan tulang (Soeparno, 2005). Penentuan umur sapi dapat dilakukan dengan mengamati perubahan gigi permanen pada sapi. Gigi permanen I1 yang berubah akan menggambarkan umur sapi tersebut adalah 1,5-2,5 tahun, perubahan I2 menggambarkan umur ternak 2-3 tahun, perubahan I3 menggambarkan umur ternak 2,5-3,5 tahun, dan perubahan I4 menggambarkan umur ternak 3,5-4,5 tahun dan umur sapi di atas 9 tahun ditandai oleh bidang lidah hampir habis dan gigi mulai renggang.

Kadar laju pertumbuhan, nutrisi, umur dan berat tubuh adalah faktor-faktor yang mempunyai hubungan erat antara satu dengan yang lain, dan biasanya dapat secara individu atau kombinasi mempengaruhi komposisi tubuh atau karkas. Pertumbuhan dari tubuh hewan mempunyai arti yang penting dalam suatu proses produksi, karena produksi yang tinggi dapat dicapai dengan adanya pertumbuhan yang cepat dari hewan tersebut.

METODE PENELITIAN

Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah beberapa potongan primal dari karkas belakang sapi bali jantan yang berumur muda 1,5-2,5 tahun dan umur dewasa 3-4 tahun, masing-masing diambil sampel sebanyak 6 ekor. Sampel diperoleh dari Rumah Pemotongan Hewan Mergantaka Mandala Temesi, Br Temesi. Ds Temesi. Gianyar-Bali. Daging yang digunakan berasal dari karkas kanan bagian belakang yaitu *Tenderloin*, *Striploin*, *Rump*, *Knuckle*, *Topside*, dan *Silverside*

Alat

Peralatan yang digunakan antara lain : gergaji rongga dada dan perut gergaji karkas, timbangan listrik karkas, timbangan daging, gantungan karkas, dan pisau.

Variabel yang diamati

Variabel bebas dilihat berat potongan primal sapi bali kisaran umur muda 1,5-2,5 tahun dan umur dewasa 3-4 tahun. Dan variabel terikat adalah sapi bali dengan jenis kelamin jantan.

Cara pengumpulan data

Sapi yang datang dari berbagai daerah ditimbang dan distirahatkan minimal 12 - 24 jam. Keesokan harinya dilakukan penimbangan kembali dan disembelih. Setelah disembelih, dilakukan pengulitan, pemisahan kepala dan kaki sapi, pengeluaran jeroan, selanjutnya karkas dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian kiri dan kanan. Karkas bagian kanan ditimbang diberi tanda dan dimasukkan ke ruang pelayuan selama 24 jam. Keesokan harinya karkas dikeluarkan dari ruang pelayuan dan dibagi menjadi dua bagian yaitu bagian depan dan belakang. Dimasukkan keruang boning dan karkas dipotong sesuai dengan bagian-bagiannya. Sampel yang diambil karkas kanan bagian belakang dengan bagian-bagiannya yaitu: *tenderloin, striploin, rump, knuckle, topside, dan silverside*. Bagian karkas yang diambil dan ditimbang

Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengamatan dianalisis secara korelasi regresi.

Lokasi dan waktu penelitian

Lokasi dan waktu penelitian dilaksanakan di Rumah Pemotongan Hewan Mergantaka Mandala Temesi, Br. Temesi, Desa Temesi, Gianyar-Bali. Penelitian ini dilaksanakan pada awal bulan Agustus-September 2010.

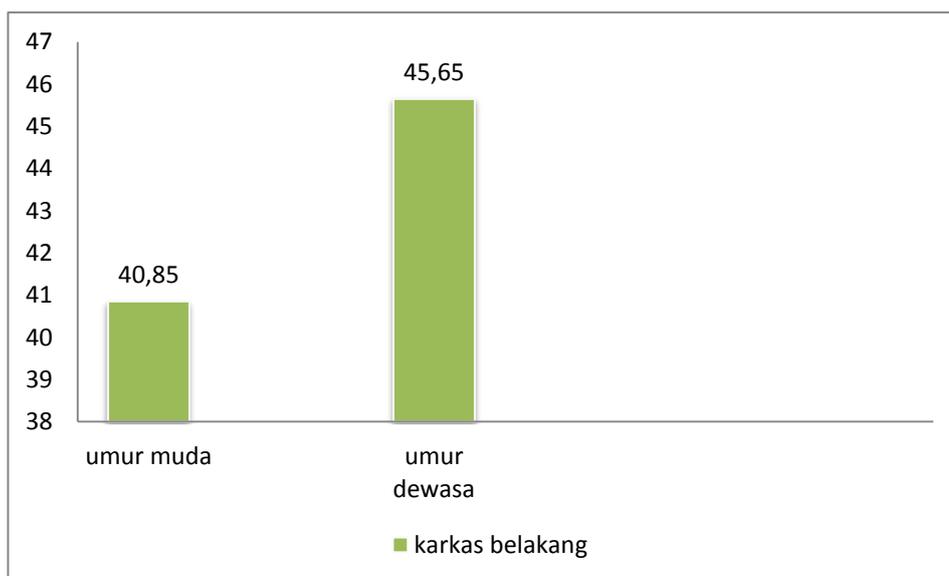
HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara umur dengan bobot karkas belakang terhadap potongan primal sapi jantan di Rumah Pemotongan Hewan Temesi, maka dapat diperoleh gambaran serta informasi tentang potongan primal berdasarkan umur muda 1,5-2,5 tahun dan umur dewasa 3-4 tahun. Hal tersebut

juga dapat dilihat pada hasil nilai rata-rata karkas belakang ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan.

Tabel : Nilai hasil rata-rata bobot karkas ditinjau dan potongan primal.

Umur (muda dan dewasa)		Karkas						
		Belakang	Tenderloin	Knuckle	Rump	Topside	Silverside	Striploin
Umur muda	Mean	40.8583	1.4167	4.0000	3.8583	5.2083	5.1750	4.3750
	N	6	6	6	6	6	6	6
	Std. Deviation	9.98075	.16931	.38341	.53518	.75393	1.17164	.71046
Umur dewasa	Mean	45.6500	1.6000	4.2083	3.9167	5.4167	5.8333	4.2917
	N	6	6	6	6	6	6	6
a.	Std. Deviation	7.23823	.22804	.68805	.77115	.84774	.78145	.46842
Total	Mean	43.2542	1.5083	4.1042	3.8875	5.3125	5.5042	4.3333
	N	12	12	12	12	12	12	12
	Std. Deviation	8.68079	.21409	.54207	.63358	.77258	1.00983	.57538

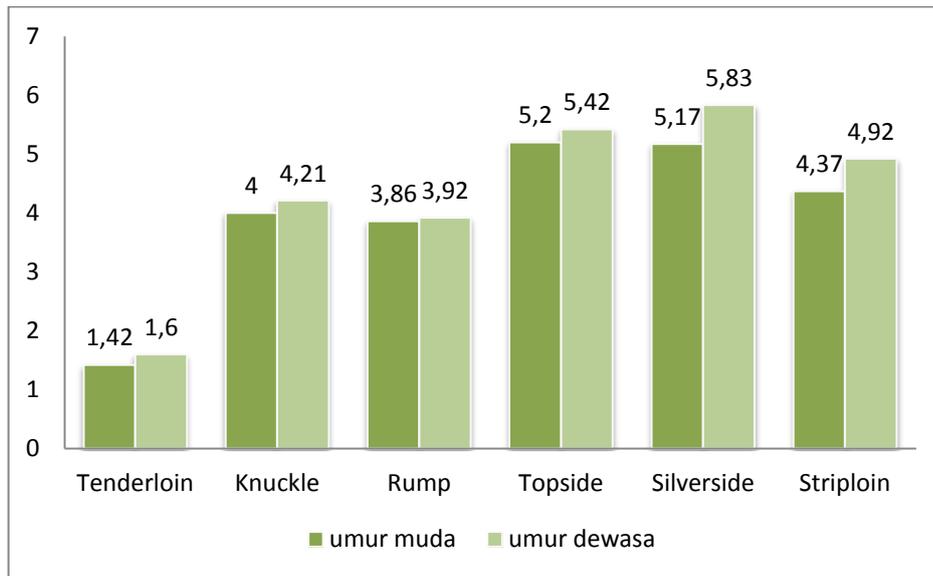


Gambar 10. Perbedaan berat karkas belakang umur muda dan dewasa.

Hasil penelitian hubungan umur dengan bobot karkas belakang menunjukkan rata-rata berat paha belakang umur muda 40.85kg dan umur dewasa 45.65kg. Bahwa rata-rata berat karkas belakang umur dewasa lebih berat daripada umur muda. Hasil korelasi regresi perbedaan berat karkas belakang pada umur muda dan umur dewasa memiliki nilai signifikan 0,006 yang berarti umur dengan bertambahnya berat karkas berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa penambahan umur akan menyebabkan penambahan bobot badan, hal ini dapat kita lihat dari hasil penelitian yang memiliki kecenderungan kenaikan bobot badan tiap tingkatan. Gelaye dan Amoah (2001) yang menyatakan bahwa pertumbuhan diikuti dengan penambahan umur dan penambahan bobot badan. Hal ini bertentangan dengan pernyataan Soeparno (2005) yang menyatakan bahwa kurva pertumbuhan sigmoidal terbentuk bukan karena umur tetapi umur memberi kesempatan kepada ternak untuk tumbuh mencapai dewasa dan berinteraksi dengan lingkungan. Jadi, penambahan bobot badan yang terjadi bukan karena umur tetapi karena adanya interaksi dengan lingkungan yaitu pakan dan manajemen pemeliharaan, sebagaimana pendapat Hardjosubroto (1994) yang menjelaskan bahwa keadaan lingkungan yang menunjang diperlukan untuk memberi kesempatan penampilan suatu sifat secara penuh, dan hal tersebut berlangsung seiring dengan penambahan umur. Terpenuhinya makanan dan air sangat penting untuk mendapatkan performans dan kualitas produk yang baik.

Berat karkas belakang umur dewasa merupakan yang tertinggi. Pada umur tersebut, sapi bali sedang berada pada fase kecepatan pertumbuhan yang optimal. Sejalan dengan kenaikan berat hidup, maka berat masing-masing potongan primal juga meningkat. Kenaikan berat hidup dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, dan nutrisi pakan. Penentuan bobot potong yang optimal mempunyai hubungan yang positif dengan proporsi karkas yang akan dihasilkan (Soeparno,2005).



Gambar 11. Perbedaan berat rata-rata potongan primal dengan umur muda dan umur dewasa.

Hasil penelitian hubungan umur dengan bobot karkas kaki belakang ditinjau dari potongan primal sapi bali jantan menunjukkan :

Tenderloin umur muda menunjukkan rata-rata 1.42kg dan rata-rata umur dewasa 1.60kg. Hasil korelasi regresi perbedaan berat *tenderloin* pada umur muda dan umur tua memiliki nilai signifikan 0.052 yang berarti umur dengan berat *tenderloin* tidak berbeda nyata ($P>0,05$).

Knuckle umur muda mempunyai nilai rata-rata umur muda 4.00kg dan umur dewasa 4.21kg. Hasil korelasi memiliki nilai signifikan 0,002 yang berarti berpengaruh sangat nyata ($P<0,01$).

Rump umur muda mempunyai nilai rata-rata umur muda 3.85kg dan umur dewasa 3.91kg. Hasil korelasi menunjukkan nilai signifikan 0,34 yang berarti berat *knuckle* umur muda dengan umur tua berpengaruh nyata ($P>0,05$).

Topside umur muda mempunyai nilai rata-rata umur muda 5.21kg dan umur tua 5.42kg. Nilai hasil korelasi memiliki signifikan 0.004 yang berarti berat *topside* umur muda dengan umur tua berpengaruh sangat nyata ($P<0.01$).

Silverside umur muda memiliki nilai rata-rata umur muda 5.17kg dan umur dewasa 5.83kg. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa berpengaruh sangat

nyata antara umur muda dan umur dewasa. Hal ini dapat dilihat dari hasil korelasi dengan mengetahui nilai 0,005 yang berarti berat umur muda dengan umur dewasa berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

Striploin umur muda memiliki nilai rata-rata 4.37kg dan umur dewasa 4.29kg. Nilai signifikan *striploin* menunjukkan bahwa berat *striploin* umur muda dan umur dewasa berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).

Rata-rata berat potongan primal umur dewasa lebih berat daripada umur muda. Hal ini disebabkan karena pertumbuhan dan metabolisme lebih optimal dan dapat dilihat dari postur tubuh yang lebih besar. Peningkatan sedikit ukuran tubuh dapat menyebabkan peningkatan secara proporsional dari bobot tubuh suatu ternak (Damandiri, 2003). Kenaikan berat hidup dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur dan nutrisi pakan. Faktor umur dan berat tubuh sering merupakan faktor yang saling terkait dengan yang lainnya, baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama antara umur dan berat tubuh akan mempengaruhi komposisi karkas. Bobot potong yang semakin meningkat menghasilkan karkas yang semakin meningkat pula, sehingga dapat diharapkan bagian dari karkas yang berupa daging menjadi lebih besar. (Soeparno, 2005).

Dari seekor sapi yang dipotong tidak seluruhnya menjadi karkas dan dari seluruh karkas tidak akan seluruhnya menghasilkan daging yang dapat dikonsumsi manusia. Oleh karena itu, untuk menduga hasil karkas dan daging yang akan diperoleh, dilakukan penilaian dahulu sebelum ternak sapi dipotong. Daging terdiri dari jaringan otot. Jaringan otot rangka adalah jaringan otot yang menempel secara langsung atau tidak langsung pada tulang, yang menimbulkan suatu gerakan, dan atau memberikan bentuk pada tubuh. Secara ekonomis, jaringan otot rangka merupakan bagian yang terpenting dan utama dari karkas. Setiap otot rangka berbeda dalam panjang, kedalaman, dan ketebalan. Otot digunakan sebagai penggerak dan sumber kekuatan. Jadi, semakin sering jaringan otot digerakkan, jaringan otot akan semakin banyak dan besar. Ini menyebabkan bagian daging seperti betis (*shank*) memiliki tingkat kekenyalan yang tinggi. Sebaliknya, jaringan otot yang terletak pada bagian yang jarang

digerakkan, seperti pada bagian punggung (*loin*), memiliki tingkat keempukan yang tinggi.

Pengujian Hipotesis

- Hipotesis : Umur berkorelasi positif terhadap bobot karkas belakang
Penunjang : Pada pengamatan skoring nilai rata-rata umur muda yaitu 40.85kg dan umur dewasa 45.65kg. artinya berat umur muda dan umur dewasa berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$).
Simpulan : Hipotesis diterima.

SIMPULAN

Berdasarkan penelitian di atas maka dapat diambil simpulan : bahwa umur berpengaruh terhadap bobot karkas belakang sapi bali jantan.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh disarankan sebagai berikut :
Pada penelitian ini sampel yang digunakan belum mencukupi. Maka untuk penelitian sejenis disarankan untuk menambah sampel yang akan diteliti. Meningkatkan permintaan daging untuk memenuhi sumber protein hewani sebaiknya masyarakat memperhatikan standar ASUH (Aman, Sehat, Utuh, dan Halal) dan Kesehatan Masyarakatan veteriner. Untuk kebutuhan konsumsi masyarakat harus memperhatikan bagian dari masing-masing potongan primal, dimana setiap potongan primal memiliki kualitas, manfaat, dan nilai jual yang tinggi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada Dekan Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Udayana. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada dosen pembimbing serta civitas akademika Kedokteran Hewan, Udayana.

DAFTAR PUSTAKA

- Astawan I M. 2004. Mengapa Kita Perlu Makan Daging. <http://www.kompas.co.id>. 7 Mei 2004. Tanggal akses 29 Maret 2009.
- Batan I W. 2006. Sapi Bali dan Penyakitnya. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Udayana.
- Disnak Provinsi Bali. 2006. Informasi Data Peternakan dan Laporan Tahunan Denpasar.
- Gelaye dan Amoah. 2001. Annual Annual Reciprocal Meat Conference, proceedings. http://labpotongfapetubnews.blogspot.com/2009/01/karakteristik-roduksi-karkas-kambing_05.htm.
- Hardjosubroto W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Jakarta.
- Mohamed K. Sumantara. B. Colenbrander B. Purwantara. 2005. Reproductive Performance Of Bali Cattle Following Artificial Insemination In Bali. Internasional Asia Link symposium.
- Rollinson D.H.L. 1984. Bali Cattle. *In: Evolution of Domesticated Animals*. Mason, i.l. (ed.). New York: Longman.
- Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi ke 4. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Sudaryanto T. 2002. Teknologi Membuka Peluang Peningkatan Produktivitas dan Mutu Sapi Bali. Membudidayakan Sapi Bali. Kanisius. Yogyakarta.

Sumantara, I. P. N. P Sumitayati. 2005. Bali Cattle Aunique Breed : Observation for 10 years of Breeding in Bali. In International Asia Link Symposium. Reproductive Biotechnology for Improved Animal Breeding in Southeast Asia. University of Udayana, Bukit Jimbaran. Denpasar, Bali, Indonesia.

Wiryosuhanto. 1996. Bali Cattle : Their Economic Importance in Indonesia. In Jembrana Diseases and the Bovine Lentiviruses. Proceeding of a Workshop Bali, Indonesia.