

Pengaruh Umur Terhadap Produksi *Edible Offal* Sapi Bali (The Effect of Age on the Production of Balinese Cattle Offal Edible)

Riswan¹, Harapin Hafid^{1*}, Restu Libriani¹, Asma Bio Kimestri¹

¹Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonohu Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

*Corresponding author: harapin.hafid@gmail.com

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh umur terhadap produksi *edible offal* sapi bali. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode survey dan penimbangan secara langsung kepada objek yang diamati. Penelitian ini menggunakan 48 ekor yang terdiri dari 24 ekor sapi bali Jantan dan 24 ekor sapi bali betina yang dipotong di Rumah Potong Hewan Kota Kendari. Hasil penelitian menunjukkan bahwa umur berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi *edible offal* sapi bali, Bobot *edible offal* sapi bali tertinggi pada umur >3 tahun (P3). Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa umur berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap produksi *edible offal* sapi bali. Saran agar dapat dilakukan penelitian pengaruh umur dan jenis kelamin terhadap produksi karkas dan non karkas sapi bali di RPH Kendari.

Kata Kunci: Sapi bali, *edible offal* dan umur

Abstract. The purpose of this study is to determine the influence of the offal edible production age of Balinese cattle. The research method used is the survey method and weighing directly on the observed object. This study used 48 heads consisting of 24 male Balinese cows and 24 female Balinese cows slaughtered at the Kendari city slaughterhouse. The results of the study showed that age had a real effect ($P < 0,05$) on the production of edible offal of Balinese cattle. The weight of edible offal of Balinese cattle was highest at the age of >3 years (P3). Based on the results of the study and discussion, it can be concluded that age has a significant effect ($P < 0.05$) on the production of edible offal of Bali cattle. It is suggested that research be conducted on the effect of age and gender on the production of carcasses and non-carcasses of Bali cattle at the Kendari RPH.

Keywords: Balinese cattle, *edible offal* and age.

1. Pendahuluan

Sapi bali adalah jenis sapi lokal yang memiliki kemampuan beradaptasi dengan lingkungan baru. Kemampuan tersebut merupakan factor pendukung keberhasilan budidaya sapi bali. Salah satu faktor yang mempengaruhi produksi ternak dan hasilnya yaitu penanganan ternak pasca panen berupa transportasi, pengistirahatan, penanganan ternak sebelum pemotongan dan cara pemotongan [1].

Hasil dari pemotongan seekor ternak dapat dipisahkan menjadi karkas dan non karkas. Bagian non karkas terdiri dari bagian yang layak makan (*edible offal*) dan tidak layak dikonsumsi (*nonedible offal*). Bagian non karkas yang layak dimakan seperti kulit, kepala, ekor dan jeroan (hati, jantung, paru-paru dan saluran pencernaan) juga memiliki nilai ekonomi tinggi karena merupakan bahan pangan yang Sebagian besar disukai masyarakat. Tanduk, kuku dan tulang adalah termasuk bagian yang tidak dapat dimakan [2].

Organ dalam atau jeroan ternak yang dapat dimakan sangat digemari konsumen dan memiliki nilai ekonomi yang cukup tinggi sehingga dapat memberikan manfaat ekonomi yang signifikan bagi para tukang jagal. Dari sisi pendapatan, harga ternak tentu hanya berdasarkan berat daging tanpa memperhitungkan berat atau harga sisa daging. Organ yang dapat dimakan di luar negeri tidak digunakan sebagai makanan melainkan sebagai makanan hewan. Namun, di Indonesia khususnya Indonesia bagian timur, jeroan merupakan makanan populer yang diolah menjadi berbagai macam masakan seperti coto yang berisi paru-paru, abab, usus, hati dan masih banyak lagi masakan lainnya untuk melengkapi protein hewani.

Usia sapi dapat mempengaruhi perkembangan dan pematangan organ tubuh yang selanjutnya dapat mempengaruhi produksi organ yang dapat dimakan. Informasi mengenai laju dan ukuran produksi jeroan ternak sapi bali saat ini masih terbatas pada Masyarakat, tukang daging dan rumah potong hewan, sehingga diperlukan penelitian. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Pengaruh Umur terhadap Produksi *Edible Offal* Sapi Bali”.

2. Materi dan Metode

2.1. Materi

Materi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sapi bali. Data yang dikumpulkan diperoleh dari hasil penimbangan *edible offal* sebanyak 48 ekor sapi bali yang terbagi atas 24 ekor Jantan dan 24 ekor betina dengan umur berbeda di RPH Kota Kendari. Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah timbangan yang menyajikan hasil penimbangan jeroan sapi bali utuh berupa jantung, hati, limpa, paru-paru, usus dan lambung.

2.2. Metode

1. Melakukan survey dan pengamatan untuk mengetahui jumlah populasi, umur dan jenis kelamin sapi bali
2. Pemeriksaan fisik *ante-mortem*
Pemeriksaan *ante-mortem* dilakukan untuk mengetahui kondisi sapi sehat dengan melihat perilaku sapi yang aktif, antusias dan responsive terhadap lingkungan, makan dengan nafsu yang baik, aktivitas normal dan mata jernih, kemudian suhu tubuh sapi bali dalam rentang normal sekitar 38°C hingga 39°C dengan nafas yang teratur.
3. Pemeriksaan *Post-mortem*
Pemeriksaan ini dilakukan untuk memeriksa Kesehatan organ sapi bali dengan melihat warna, bentuk, konsistensi dan kelainan pada organ sapi tersebut.
4. Menimbang bagian *edible offal*
Menimbang bagian *edible offal* untuk mengetahui bobotnya dengan cara mengambil bagian *edible offal* berupa hati, ginjal, jantung, paru-paru, lambung dan usus yang telah diperiksa secara *post-mortem* dan ditimbang secara terpisah. [3] Prosedur pengambilan data meliputi :
 - a. Pemeriksaan *Antemortem*
 - b. Pemeriksaan *Postmortem*
 - c. Penimbangan
 - d. Pengambilan data

2.3. Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian selanjutnya akan dilakukan analisis ragam sesuai rancangan acak lengkap menggunakan 3 perlakuan dengan 8 ulangan, selanjutnya apabila perlakuan menunjukkan pengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut menggunakan *Duncan Multiple Range Test* (DMRT) menggunakan SPSS. Uraian perlakuan tersebut adalah :

- P1 = 1-2 tahun
- P2 = >2 -3 tahun
- P3 = > 3 tahun

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian bobot *edible offal* sapi bali pada umur berbeda dapat dilihat pada tabel 1. Hasil penelitian berdasarkan analisis ragam menunjukkan umur berpengaruh nyata ($P < 0,05$) terhadap bobot *edible offal* sapi bali. Berdasarkan hasil analisis ragam berpengaruh nyata makan dilakukan uji lanjut *Duncan* pada umur menunjukkan nilai rata-rata bobot *edible offal* pada sapi bali dengan umur >3 tahun merupakan bobot tertinggi yaitu yaitu jantung (1,21 Kg), hati (4,44 Kg), limpa (1,41 Kg), paru-paru (2,51 Kg), lambung (7,64 Kg) dan usus (5,44 Kg). tingginya rata-rata bobot *edible offal* ini diduga karena pertumbuhan sapi bali menuju dewasa menyebabkan semakin bertambahnya umur ternak akan mempengaruhi bertambahnya bobot *edible offal*. Organ-organ dalam mengalami peningkatan pertumbuhan seiring dengan penambahan umur terutama dalam hal depot lemak serta peningkatan komponen lainnya [4].

Tabel 1. Bobot *edible offal* sapi bali pada umur berbeda

Sampel	Rata-rata <i>edible offal</i> (kg)		
	P1 (1-2 tahun)	P2 (>2-3 tahun)	P3 (>3 tahun)
Jantung	0,83 ^a ±0,16	1,10 ^b ±0,13	1,21 ^b ±0,18
Hati	3,19 ^a ±0,38	3,99 ^b ±0,37	4,44 ^c ±0,41
Limpa	0,92 ^a ±0,14	1,23 ^b ±0,11	1,41 ^c ±0,18
Paru-paru	2,03 ^a ±0,17	2,24 ^b ±0,20	2,51 ^c ±0,30
Lambung	5,85 ^a ±0,53	7,24 ^b ±0,63	7,64 ^c ±0,53
Usus	4,09 ^a ±0,36	4,79 ^b ±0,51	5,44 ^c ±0,49

Keterangan : Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perlakuan berpengaruh nyata (P<0.05)

Rataan bobot jantung sapi bali pada umur berbeda berkisar 0,8 - 1,21 Kg. Rataan nilai bobot jantung sapi bali ini lebih rendah bila dibandingkan dengan penelitian [5] melaporkan bahwa rata-rata bobot jantung pada sapi bali berkisar 1,42 – 1,46 Kg. menurut [6] menyatakan bahwa besar jantung dipengaruhi oleh jenis kelamin, umur, besar dan aktivitas hewan.

Rataan bobot hati sapi bali pada umur berbeda berkisar antara 3,19 - 4,44 Kg. Hasil ini sejalan dengan penelitian [7] yang menyatakan bahwa pada sapi dengan bobot hidup 300 - 400 Kg, perkiraan bobot hati sekitar 3000-4600 g sedangkan sapi dengan bobot hidup 450-600 kg, maka perkiraan bobot hati akan mencapai 4000-8600 g. Bertambahnya umur ternak maka terjadi peningkatan pertumbuhan organ-organ dalam terutama depok lemak serta peningkatan persentase komponen lainnya [8].

Rataan bobot limpa sapi bali jantan dan betina pada umur 1-2 tahun, >2-3 tahun dan >3 tahun berkisar antara 0,78-1,25 kg. Hasil ini tidak berbeda dengan penelitian [9] melaporkan nilai rata-rata organ non karkas bagian dalam sapi bali jantan dan betina pada umur 2-3 tahun berturut-turut yaitu limpa (0,86 kg dan 0,98 kg). Menurut [10] pertumbuhan organ non karkas dan bagian non karkas sapi bali Jantan dan betina mempunyai pola pertumbuhan cepat/matang diawal untuk menunjang metabolisme pertumbuhan tubuh ternak. Hal ini diperkuat oleh pernyataan [11] bahwa perbedaan laju pertumbuhan antara kedua jenis kelamin tersebut dapat menjadi lebih besar sesuai dengan bertambahnya umur.

Rataan bobot paru-paru sapi bali pada Tabel 4. dapat dilihat pada umur 1-2 tahun, >2-3 tahun dan >3 tahun berkisar antara 1,98 kg-2,51 kg. Hasil penelitian berbeda dengan penelitian [12] melaporkan rata-rata bobot paru-paru sapi pada umur 2-4 tahun dengan rata-rata 2,03 – 5,22 kg. Namun sejalan dengan hasil penelitian [13] memperhitungkan berat paru-paru sapi bali berkisar antara 2-2,2 kg dari bobot hidupnya. [11] yang menyatakan bahwa paru-paru ternak besar hampir sama dengan laju pertumbuhan tubuh, paru-paru berkembang mulai dari lahir sampai dewasa dan menurun pada saat ternak tua.

Berdasarkan Tabel 1. dapat dilihat rataan bobot lambung sapi bali jantan dan betina pada umur berbeda berkisar antara 5,57 kg-7,91 kg. Hasil ini tidak berbeda jauh dengan penelitian [14] melaporkan bobot lambung sapi bali pada umur 2-3 tahun berturut-turut 8,21 kg. Namun, tidak berbeda dengan penelitian [15] melaporkan bahwa rataan bobot lambung kosong pada jenis kelamin jantan dan betina berkisar 5,09-6,39. Tingginya persentase lambung disebabkan pola makan dan berat badan ternak jantan lebih tinggi, sehingga mempengaruhi ukuran dan berat lambung [16].

Rataan bobot usus sapi bali berdasarkan umur yang berbeda dengan masing-masing rataan berkisar 4,09 kg dan 5,44 kg. Semakin bertambahnya umur, maka semakin bertambah pula ukuran kerangka tubuh ternak sehingga saluran pencernaan ikut berkembang seiring pertumbuhan tubuh ternak. Hal ini tidak sesuai dengan penelitian [12] menunjukkan bahwa rata-rata bobot usus sapi bali pada umur 2-4 tahun pada jantan dan betina dengan bobot potong 150-300 kg berkisar 5,53-7,38 kg. [17] juga melaporkan bahwa rataan bobot saluran pencernaan berupa usus sapi pada umur 1-2 tahun sebesar 5,33 kg.

4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa umur memiliki interaksi yang nyata ($P>0,05$), umur berpengaruh nyata ($P<0,05$) terhadap produksi *edible offal* sapi bali.

5. Daftar Pustaka

- [1] Hafid H dan Rugayah N. 2009. Persentase karkas sapi bali pada berbagai berat badan dan lama pemusaan sebelum pemotongan. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 77-85.
- [2] Utama YG, Lestari CMS, dan Purbowati E. 2014. Produksi karkas non karkas kambing kacang jantan diberi pakan dengan level protein dan energi berbeda. *Animal Agriculture* 3(1): 17-23.
- [3] Iklas R, Kurnia D, dan Anwar P. 2020. Hubungan panjang badan dan Panjang kelangkang dengan persentase sapi brahman Cross(BX) Jantan di rumah potong hewan Pekanbaru. *Jurnal of Animal Center*, 2(2):19-22
- [4] Elvanuddin, Tasse AM, dan Has H. 2016. Kajian pertumbuhan karkas dan bagian non karkas kambing lokal jantan pasca pemberian asam lemak terproteksi. *JITRO*. 3(2) : 1-9.
- [5] Hafid H, Patriani P, Inderawati, dan Ananda SH. 2020. Komparasi bagian organ non karkas sapi Bali jantan dan betina dari pemeliharaan tradisional. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner Virtual*. 1(2) : 262 : 274.
- [6] Rohaldo. 2012. Persentase karkas, non karkas dan jeroan Sapi Brahman Cross pada berbagai ukuran bobot hidup. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- [7] Portillo FG. 2000. *Molecular and celuler biology of Salmonella pathogenesis in microbial foodborne disease: Mechanisms of pathogenesis and toxin synthesis* Ed-1. Technomic Publishing Company., Inc. New Holland Avenue Box, Pennysylvania.
- [8] Amri U dan Iskandar. 2014. Pengaruh umur terhadap persentase karkas dan non karkas pada ternak kerbau. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*.17(2): 48-61.
- [9] Setiawan IPDW, Astawa IPA, dan Siti NW. 2019. *Edible offal* yang diberi bubuk kunyit. *Jurnal peternakan tropika*. 7(3) : 1107-1118.
- [10] Hafid H and Juliadin. 2020. The growth and development of non karkas organ's of bali cattle. *Indonesia journal of agricultural research*.3(3) :196-204
- [11] Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Cetakan ke-4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- [12] Masrib dan Hafid H. 2022. Persentase organ non karkas bagian dalam dapat dimakan pada sapi Bali jantan dan betina. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi dan Teknologi Peternakan II*. Universitas Halu Oleo Pers. Kendari.
- [13] Lawrie RA. 2003. *Ilmu Daging*. Edisi kelima. Universitas Indonesia. Jakarta.
- [14] Wisnubroto S, Anjalani R, dan Paulini. 2022. Perbandingan dan hubungan antara bobot badan dan bobot organ saluran pencernaan pada dua bangsa sapi. *Jurnal Peternakan*. 7(1) : 52-57.
- [15] Umar M, Kurnadi B, dan Agustina DK. 2017. Estimasi bobot kosong pada sapi Madura berdasarkan bobot badan di Kabupaten Pamekasan. *Seminar Nasional Peternakan*. 2(2): 37-42.
- [16] Hafid H, Sugianto, dan Asminaya NS. 2020. *Proportion of meat, bone and fleshing index of bali cattles at age 2 to 5 years*. *Jurnal Peternakan Integratif*. 8(2): 59-69.
- [17] Purbowati E, Rianto E, Dilaga WS, Lestari CMS, dan Adiwiniarti R. 2014. Bobot dan panjang saluran pencernaan sapi jawa dan sapi peranakan ongole di Brebes. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 16(1): 15-19.