

Karakteristik Karkas Bandikut (*Echymipera kalubu*) di Kabupaten Manokwari

Carcass Characteristics of Bandikut (*Echymipera kalubu*) in Manokwari Regency

Frantz Rumbiak Pawere* dan John Arnold Palulungan

Jurusan Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Papua, Manokwari, 98314,

Abstract

The research purpose is to investigate the characteristics of bandicoot's (*Echymipera kalubu*) carcass in the Manokwari Regency, West Papua Province. Thirty-two (32) bandicoots, with the age of ± 4 -month-old, were used for this study, the subjects consisted of 16 males and 16 females. The research method used was the exploration method. The results showed that the bodyweight of males and females bandicoot was 1709.38 ± 506.31 g and 976.63 ± 296.11 g ($P < 0.05$). Carcass weight of males and females bandicoot was 1339 ± 449.53 g and 738.22 ± 233.50 g ($P < 0.05$) respectively. Carcass percentage of males and females bandicoot was 77.15 ± 6.24 % and 75.10 ± 4.32 % ($P > 0.05$). The weight cut forequarter of males and females bandicoot was 614.85 ± 221.87 g and 311.67 ± 101.83 g ($P < 0.05$). The weight cut of the hindquarter of males and females bandicoot was 768.76 ± 377.66 g and 397.89 ± 142.18 g ($P < 0.05$). Fore carcass percentages of males and females bandicoot were 45.48 ± 2.20 % and 42.39 ± 3.50 % ($P < 0.05$). Hind carcass percentage of males and females bandicoot was 56.22 ± 12.22 % and 53.63 ± 6.82 % ($P > 0.05$). In conclusion, there are differences in body weight, carcass weight, fore carcass weight, rear carcass weight, and the percentage of fore carcass weight between male and female *Echymipera kalubu*. On the other hand, there is no difference in the percentage of carcass and rear carcass percentage between male and female *Echymipera kalubu*.

Keywords: Bandicoot; Carcass characteristics; *Echymipera kalubu*

Article history

Received: Nov 23, 2019;

Accepted: Apr 1, 2020

* Corresponding author:

Telp. 081338508443

E-mail:

f.pawere@unipa.ac.id

PENDAHULUAN

Pemanfaatan satwa sebagai sumber protein di Tanah Papua sudah lama berlangsung. Jenis satwa yang diburu oleh masyarakat beragam dan disesuaikan dengan kebutuhan konsumsi keluarga (Iriansul *et al*, 2018). Beraneka satwa yang dimanfaatkan sebagai sumber protein baik dari unggas dan mamalia. Dataran Lembah Prafi khususnya Kampung Macuan terdapat Burung Ayaman (*Gallirallus philippensis*) (Sada *et al.*, 2018). Bandikut juga terdapat di daerah pesisir Kecamatan Manokwari Utara, Kabupaten Manokwari (Warsono dan Priyanto, 2011).

Bandikut tergolong dalam famili *peroryctidae* adalah salah satu kelompok mamalia marsupialia yang tersebar luas di Papua New Guinea. Sampai dengan saat ini baru 4 genus dan 11 jenis yang diketahui

(George dan Maynes, 1990; Flannery 1995a; Aplin, Helgen dan Lunde, 2010). Bandikut New Guinea adalah hewan terrestrial dan omnivora yang memiliki bobot badan kurang lebih 2 kg (Seebeck *et al.*, 1990) *Microperoryctes papuensis* (bandikut Papua) dan bandikut raksasa (*Peroryctes broadbenti*) masing-masing memiliki bobot badan 180 g sampai lebih dari 4 kg (Aplin dan Woolley, 1993; Aplin, Helgen dan Lunde, 2010). Habitat bandikut New guinea tersebar di padang rumput, hutan hujan tropis dan padang rumput di dataran rendah (Flannery, 1995a; Paliling, 2002). *Echymipera kalubu* adalah jenis bandikut yang merupakan hewan buruan masyarakat di Papua untuk dikonsumsi dagingnya. Kusrini (2001) menyatakan Tingkat konsumsi daging bandikut *Echymipera kalubu* rata-rata 60 gram per kapita per hari per musim

berburu dan hasil perburuan antara 1-10 ekor/sekali berburu (Unenor, 2001). Sementara masyarakat memperoleh bandikut dengan cara berburu untuk perdagangan eceran dan konsumsi sehari-hari. Bandikut dijual di pasar Wosi dan Sanggeng Manokwari dengan harga per ekor sebesar Rp 100.000,- sampai Rp. 200.000,-

Penelitian bandikut dari famili Peramelidae telah dilakukan di Australia (Seebeck *et al.*, 1990; Scott, Hume dan Dickman, 1999; Richards dan Short, 2003). Penelitian tentang perburuan bandikut telah dilakukan oleh Dwyer, (1985) dan Hide *et al.*, (1984), penelitian tentang jejak bandikut telah dilakukan oleh Anderson *et al.*, (1988); penelitian tentang organ reproduksi bandikut betina telah dilakukan oleh Fahry (2017) dan Reese (2001); penelitian tentang distribusi dan sejarah bandikut telah dilakukan oleh Huges *et al.*, 1990; Aplin and Woolley, 1993; Flannery, 1995b). Komposisi kimia daging bandikut *E. kalubu* menurut Warsono (2009) adalah sebagai berikut. Kadar air 72.42%, protein 18.72%, lemak 3,26%, serat kasar 4,43%, abu 2,53% dan energi 1090 kkal/kg. Selain itu Persentase karkas *E. kalubu* sebesar 67.8% dengan ratio daging tulang sebesar 3.41:1. Pawere dan Saragih, (2019) menyatakan rata-rata bobot badan *Echymipera kalubu* jantan 1583.03 ± 513.66 g dan rata-rata bobot karkasnya adalah 1214.95 ± 432.33 g. Informasi tentang karakteristik karkas *Echymipera kalubu* berupa persentase karkas depan dan belakang belum tersedia. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk memberikan informasi baru tentang persentase karkas *Echymipera kalubu* bagian depan dan belakang.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Februari-April 2019 di Kabupaten Manokwari.

Bahan yang diperlukan dalam penelitian ini adalah bandikut berjenis kelamin jantan dan betina masing-masing sebanyak 16 ekor di tangkap sendiri menggunakan perangkap. Status konservasi dari *Echymipera kalubu* adalah *least concern* artinya masih melimpah di alam. Ketersediaan bandikut di alam masih sangat melimpah. Penggunaan bandikut pada penelitian ini masih relatif sedikit sehingga

tidak akan mengganggu keseimbangan alam. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah senter kepala untuk berburu bandikut pada malam hari, timbangan duduk merk Weston kapasitas 2 kg *graduation* 10 gram, timbangan *Prohex* kapasitas 15 kg *graduation* 50 gram untuk menimbang bobot badan dan karkas bandikut, pisau *cutter* digunakan untuk memotong bandikut, kamera untuk dokumentasi, parang untuk pembuatan jerat bandikut, sepatu *boot* untuk melindungi kaki selama di hutan, sarung tangan bedah dipakai selama pembedahan, tali nelon 3 mm dan nelon ukuran 40 dijadikan sebagai tali jerat, dan alat tulis menulis.

Penelitian dilakukan secara eksplorasi, dimana menangkap bandikut dengan cara berburu dan menggunakan perangkap konvensional. Pada metode penelitian ini menggunakan 2 kelompok yang dibedakan berdasarkan jenis kelamin yaitu jantan dan betina masing-masing berjumlah 16 ekor.

Tahap persiapan meliputi beberapa langkah sebagai berikut: 1) Pengambilan data sekunder, 2) Mempersiapkan peralatan yang akan digunakan, 3) Mendapatkan bandikut dengan cara membuat perangkap pada siang hari dan berburu malam hari, 4) Pengambilan data primer

Tahap pelaksanaan penelitian meliputi beberapa langkah sebagai berikut: 1) Mendapatkan bandikut dengan cara memasang perangkap pada siang hari dan berburu pada malam hari, 2) Penimbangan bobot hidup bandikut sebagai bobot potong (g), 3) Penyembelihan bandikut. Proses penyembelihan sebagai berikut a) Penyembelihan bandikut dilakukan dengan cara memotong bagian leher dekat rahang bawah sehingga kulit, otot, vena jugularis, arteri karotis komunis, oesophagus dan trachea terpotong sempurna, b) Kepala dipotong pada sendi *occipito-atlantis*, c) Kaki depan/Kaki belakang dipotong dibagian *carpal/tarsal*, 3) Ekor dipotong tepat pada pangkal ekor (*os ischii*); 4) Penghilangan bulu bandikut dengan cara dibakar, 5) Pengeluaran isi rongga dada dan abdomen dengan cara menyayat dinding dada sampai anus kemudian isi rongga dikeluarkan, 6) Karkas segar yang diperoleh kemudian ditimbang untuk memperoleh bobot karkas (g). 7) Karkas segar dipotong menjadi 2

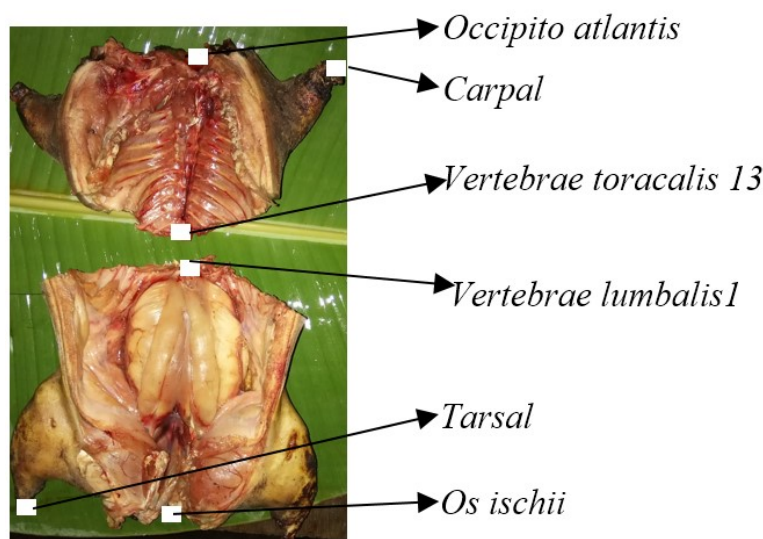
bagian utama, yaitu Karkas bagian depan dan belakang yaitu batas *vertebrae thoracalis 13* dan *vertebrae lumbalis 1*, 8) Karkas depan dan belakang yang diperoleh kemudian ditimbang untuk memperoleh bobot karkas depan dan belakang (g).

Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah: 1) Bobot karkas (g): dapat dihitung dengan menimbang bandikut yang sudah dipotong yang dikurangi dengan darah, kulit, kepala, keempat kaki isi rongga dada, dan isi rongga perut. 2) Persentase karkas (%) atau *Dressing Percentage* adalah rasio antara bobot karkas dengan bobot hidup waktu disembelih

dikalikan dengan 100%, atau dapat disederhanakan sebagai berikut (Santosa, 2010):

$$\% \text{ Karkas} = \frac{\text{bobot karkas(g)}}{\text{bobot potong(g)}} \times 100\%$$

3) Bobot potongan karkas bagian depan (g), berat bagian karkas yang terdiri dari sepasang kaki bagian depan, dada, hingga tulang iga 13. 4) Bobot potongan karkas bagian belakang (g), berat potongan karkas terdiri dari *vertebrae lumbalis 1*, loin, paha hingga sepasang kaki bagian belakang.



Gambar 1. Potongan karkas bandikut

Data yang diperoleh dianalisis dengan uji sampel bebas (*Independent-Samples-T Test*) untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai tengah (mean) dari bandikut jantan dan betina. Analisis data dibantu dengan *software SPSS 24*.

HASIL DAN PEMBAHASAN

RATAAN BOBOT POTONG, BOBOT KARKAS DAN PERSENTASE KARKAS BANDIKUT

Hasil penelitian tentang bobot potong, bobot karkas dan persentase karkas disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Rataan bobot potong (g), bobot karkas (g), dan persentase karkas (%)

Kelompok bandikut	Bobot potong (g)	Bobot karkas (g)	Persentase karkas (%)
Jantan	1709,38± 506,31 ^a	1339,00± 449,53 ^a	77,15± 6,24 ^a
Betina	976,63± 296,11 ^b	738,22± 233,50 ^b	75,10± 4,32 ^a

^{a,b} superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan ($P < 0,05$)

Tabel 1. Menunjukkan terdapat perbedaan bobot potong dan bobot karkas antara bandikut jantan dan betina ($P < 0,05$) tetapi persentase

karkas tidak berbeda ($P > 0,05$). Rataan bobot potong yang dihasilkan dari kelompok jantan dan betina berturut-turut adalah sebagai

berikut: $1709,38 \pm 506,31^a$ dan $976,63 \pm 296,11^b$. Bobot potong kelompok jantan lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok betina ($P < 0,05$). Diduga hal ini disebabkan oleh hormon androgen yang terdapat pada testis bandikut jantan. Androgen disintesis dan disekresikan ke dalam aliran darah dan sebagian besarnya membentuk testosteron. Setelah memasuki sel-sel targetnya, testosteron dimetabolisasi oleh 5α -reductase menjadi 5α -DHT pada banyak organ-organ reproduksi jantan (Bruchovsky & Wilson, 1968). *Dihydrotestosterone* (DHT) merupakan androgen alami yang paling potensi yang berperan sangat penting dalam mendeterminasi diferensiasi seksual, perkembangan organ-organ seks tambahan baik internal maupun eksternal serta berperan juga dalam perkembangan otot dan rambut pada sejumlah area (Lin dan Chang, 1997). Testosteron berperan penting dalam menstimulasi tingkah laku psikoseksual (*psychosexual behavior*) dan perkembangan *ductus Wolffii*, otot, spermatogenesis, dan pertumbuhan (Imperato-McGinley *et al.*, 1979). Warsono (2009) menyatakan bahwa bobot badan berkaitan erat dengan bobot karkas yang dihasilkan. Peningkatan bobot badan akan diikuti pula dengan meningkatnya bobot karkas. Menurut Forest *et al.*, (1975) dan Berg and Butterfield

(1976), persentase karkas meningkat seiring dengan peningkatan bobot potong.

Bobot karkas bandikut jantan dan betina juga berbeda (Tabel 1), dan terdapat perbedaan ($P < 0,05$) rata-rata bobot karkas bandikut jantan dan betina berturut-turut sebagai berikut $1339,00 \pm 449,53^a$ dan $738,22 \pm 233,50^b$. Haryoko dan Titik (2008), menyatakan bahwa komponen karkas terdiri dari daging, tulang dan lemak. Hasil penimbangan menunjukkan bahwa semakin besar bobot badan maka akan dihasilkan bobot karkas yang tinggi pula. Bobot karkas menjadi salah satu hal yang menarik dalam karakteristik karkas. Bobot karkas sangat tergantung dari bangsa bandikut dan pakan. Warsono (2009) menyatakan bahwa konsumsi bahan kering bandikut dipengaruhi oleh banyak faktor yang saling berinteraksi diantaranya aspek anatomi, status fisiologi, bobot badan, kandungan nutrisi, dan palatabilitas pakan. Diduga bandikut mengkonsumsi pakan sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti komposisi kimia, jumlah kalori, bentuk fisik, palatabilitas, jumlah dan variasi makanan, bobot tubuh dan kondisi fisiologis yang baik.

Tabel 1 juga menunjukkan bahwa persentase karkas bandikut jantan adalah 77,15% dan betina 75,10% dengan rata-rata 76,13%, lebih tinggi dibandingkan dengan persentase karkas hewan lainnya.

Tabel 2. Persentase karkas bandikut dan beberapa jenis ternak/hewan lain (%)

Jenis hewan	Rataan
Bandikut	76,13 $\pm$ 5,28
Tikus hutan ¹	57,67 $\pm$ 1,15
Tikus budidaya ¹	62,19 $\pm$ 3,62
Kancil ²	52,03
Napu ³	59,31
Sapi Madura ⁴	46,88 $\pm$ 1,34
Sapi Bali ⁴	53,61 $\pm$ 0,82
Sapi Sumba Ongole ⁴	43,62 $\pm$ 1,32
Kambing kacang ⁵	42,46
Kambing PE ⁶	46,65
Domba ⁷	52,00
Babi ⁷	72,00
Ayam pedaging ⁸	71,25

Sumber : ¹Wahyuni (2005); ²Rosyidi (2005); ³Arifin (2004); ⁴Warsono (1994); ⁵Damshik (2001); ⁶Rosyidi (2005);

⁷Boggs *et al.*, (1984); ⁸Rose (1997).

Peningkatan sedikit ukuran tubuh dapat menyebabkan peningkatan secara proporsional dari bobot tubuh suatu ternak (Rao *et al.*, 1978). Hasil penghitungan persentase karkas sejalan dengan hasil pengukuran terhadap bobot

potong (bobot hidup) dan bobot karkas karena persentase karkas merupakan perbandingan antara bobot karkas dengan bobot hidup saat dipotong (dikurangi isi saluran pencernaan dan urin) dikali dengan 100% (Santoso dan Sutarno,

2010). Bobot potong mempengaruhi persentase karkas yang dihasilkan. Sumardianto *et al.*, 2013, menyatakan bahwa semakin tinggi bobot potong maka persentase karkas semakin tinggi pula. fakta ini berarti bahwa bandikut kalubu dapat di jadikan hewan alternatif penghasil daging. Menurut Williamson and Payne (1993), pada umumnya satwa liar menghasilkan karkas dengan persentase lebih tinggi. Tingginya persentase karkas kelompok jantan dibandingkan dengan betina di duga disebabkan oleh bobot awal individu yang kemungkinan lebih berat. Risqiani (2011), menjelaskan bahwa ketika bobot awalnya lebih

tinggi maka memungkinkan hasil bobot akhirnya lebih tinggi juga. Sumardianto *et al.*, (2013) menyatakan bahwa semakin tinggi bobot potong maka persentase karkasnya semakin tinggi pula.

RATAAN BOBOT POTONGAN DAN PERSENTASE KARKAS BAGIAN DEPAN DAN BELAKANG

Hasil penelitian terhadap bobot karkas, bobot potongan karkas bagian depan, bobot potongan karkas bagian belakang, persentase karkas bagian depan, dan persentase karkas bagian belakang pada bandikut berdasarkan jenis kelamin disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rataan persentase karkas, potongan karkas bagian depan, potongan karkas bagian belakang, persentase bagian depan, dan persentase bagian belakang

Kelompok Bandikut	Bobot Karkas (g)	Potongan Karkas Bagian Depan (g)	Potongan Karkas Bagian Belakang (g)	Persentase Bagian Depan (%)	Persentase Bagian Belakang (%)
Jantan	1339,00± 449,53 ^a	614,85±221,87 ^a	768,76±377,66 ^a	45,48±2,20 ^a	56,22±12,22 ^a
betina	738,22± 233,50 ^b	311,67±101,83 ^b	397,89±142,18 ^b	42,39±3,50 ^b	53,63±6,82 ^a

^{a,b} superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan (P<0,05)

Tabel 3 menunjukan bahwa semua variabel yang diamati : bobot karkas, potongan karkas bagian depan, potongan karkas bagian belakang, persentase karkas bagian depan menunjukkan perbedaan nyata (P<0,05) kecuali persentase karkas bagian belakang yang sama. Hasil peneitian ini sama dengan hasil penelitian Warsono (2009) yang menyatakan bahwa potongan karkas kaki belakang bandikut lebih besar dari potongan karkas bagian depan terhadap bobot karkas yaitu sebesar 215,10 g dan 154,66 g. Hasil yang sama juga diperoleh pada penelitian ini. Selain itu juga karkas bandikut pada potongan bagian belakang lebih berat daripada potongan karkas pada bagian depan. Perbedaan berat ini disebabkan oleh otot di bagian karkas belakang lebih banyak dibandingkan bagian depan. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa dari sisi komersial daging bagian belakang bandikut lebih berat dibandingkan dengan bagian depan sehingga menjadi salah satu bahan pertimbangan konsumen.

KESIMPULAN

Bobot potong, bobot karkas, potongan karkas bagian depan, potongan karkas bagian belakang, dan persentase karkas bagian depan antara *Echymipera kalubu* jantan dan betina berbeda. Persentase karkas dan persentase karkas bagian belakang antara *Echymipera kalubu* jantan dan betina sama.

Perlu adanya penelitian lanjutan tentang kebutuhan bahan kering, energi, protein bandikut dengan menggunakan jumlah bandikut yang lebih banyak dan dibagi dalam kelompok bandikut besar, sedang dan kecil untuk masing-masing jenis kelamin. Hasil penelitian lanjutan akan membantu dalam upaya domestifikasi bandikut sebagai sumber protein masyarakat. Selain itu upaya penangkaran guna penelitian lanjutan perlu mengetahui kebutuhan pokok bandikut..

DAFTAR PUSTAKA

Anderson, T. J., Berry, A., Amos, J., and Cook, J. 1988. Spool and line tracking of the New Guinea spiny bandicoots, *E. kalubu*.

- Journal of Mammalogy 69, 114–120.
[doi:10.2307/1381754](https://doi.org/10.2307/1381754)
- Aplin, K. P., and Woolley, P. A. 1993. Notes on the distribution and reproduction of the Papuan bandicoot *Microperoryctes papuensis* (Peroryctidae, Peramelemorphia). *Science in New Guinea* 19, 109–112.
- Aplin, K.P., Helgen, K.M., and Lunde, D.P. 2010. A review of *Peroryctes broadbenti*, the giant bandicoot of Papua New Guinea. *American Museum Novitates* 3696, 1–41.
[doi:10.1206/3696.2](https://doi.org/10.1206/3696.2)
- Arifin. 2004. *Kajian Produktifitas Dan Produk Napu (Tragulus Napu) Di Provinsi Jambi* [Disertasi]. Bandung : Sekolah Pascasarjana, Universitas Padjadjaran.
- Berg RT, And RM. Butterfield. 1976. *New Concepts Of Cattle Growth*. Sidney University Press. Sidney.
- Boggs DL, Merkel RA. 1984. *Live Animal Carcass Evaluation And Selection Manual*. 2nd Ed. Kendall/Hunt Publishing Company. Iowa.
- Bruchovsky, N. And J.D. Wilson. 1968. *The Conversion Of Testosterone To 5 α -Androstan-17 β -Ol-3-One By Rat Prostate In Vivo And In Vitro*
- Damshik M. 2001. *Produktivitas Kambing Kacang yang Mendapat Ransum Penggemukkan dengan Kandungan Protein yang Berbeda* [Disertasi]. Bogor. : Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Dwyer, P. D. 1985. A hunt in New Guinea: some difficulties for optimal foraging theory. *Man* 20, 243–253.
[doi:10.2307/2802383](https://doi.org/10.2307/2802383)
- Fahry. 2017. Morfometri Organ Reproduksi Bandikut (*Echymipera kalubu*) Betina. [Skripsi] Fakultas Peternakan Universitas Papua. Manokwari.
- Flannery T. 1995a. *Mammals of New Guinea*. The Australian Museum.
- Flannery T. 1995b. *Mammals Of The South West Pacific and Moluccan Islands*. The Australian Museum.
- Forrest JC, Aberle ED, Hendrick AB, Judge MD, Merkel RA. 1975. *Principles of Meat Science*. WH Freeman And Company. San Fransisco.
- George, G. G., and Maynes, M. M. 1990. Status of New Guinea bandicoots. In 'Bandicoots and Bilbies'. (Eds J.H., Seebeck, P.R. Brown, R. L. Wallis, and C. M. Kemper.) pp. 93–105. (Surrey Beatty: Sydney.)
- Haryoko. I. dan Titik Warsiti. 2008. *Pengaruh Jenis Kelamin dan Bobot Terhadap Karakteristik Fisik Karkas Peranakan New Zealand White*. *J Animal Production* 2(10): 85 – 89.
- Hide, R. L., Pernetta, J. C., and Senabe, T. 1984. Exploitation of wild animals. In *The Research Report of the Simbu Land Use Project*. Vol.4, South Simbu. *Studies in Demography, Nutrition and Subsistence*. pp. 291–380. (IASER: Port Moresby, Papua New Guinea.)
- Imperato-McGinley, J., E.P. Ralph., T. Gautier. and E. Sturla. 1979. *Androgens and the Evolution of Male-Gender Identity among Male Pseudohermaphrodites with 5 α -Reductase Deficiency*. *N Engl J Med.*, 300: 1233-1237.
- Iriansul, I., Warsono, I. A., & Wajo, M. J. 2018. Kontribusi satwa dalam menunjang ketahanan pangan masyarakat Distrik Tembuni Kabupaten Teluk Bintuni. *Cassowary*, 1(2), 89-94. Retrieved from <https://journalpasca.unipa.ac.id/index.php/cs/article/view/12>
- Kusrini DS. 2001. *Tingkat Konsumsi Daging Bandikut oleh Penduduk Asli dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya di Kecamatan Warmare*. [skripsi] Faperta. Universitas negeri Papua. Manokwari.
- Paliling A. 2002. *Habitat Mencari Makan Bandikut di Desa Anjai Kecamatan Kebar*. Kabupaten Manokwari. [skripsi] Faperta Universitas Negeri Papua. Manokwari.
- Pawere F. R. P. 2019. The production Characteristics of Male Bandicoot (*Echymipera kalubu*). *Buletin of animal science* 43(2):1-5
- Rao, D. R, Sunki G.R, Johnson W.H, Chen C.P. 1978. *Effect of Weaning and Slaughter Age on Rabbit Meat Productions II. Carcass, Quality and Composition*. *J Animal Sci* 5: 578-582.
- Reese N. 2001. *Reproduction, Growth, Activity and Diet of Southern Brown Bandicoots*,

- Isoodon obesulus*. Sth. Aust. Nat. Vol. 75, No. 34.
- Richards, J. D., and Short, J. 2003. Reintroduction and establishment of the western barred bandicoot *Perameles bougainville* (Marsupialia: Peramelidae) at Shark Bay, Western Australia. *Biological Conservation* 109, 181–195. doi:10.1016/S0006-3207(02)00140-4
- Rizqiani, Arifah. 2001. *Performa Kelinci Potong Jantan Lokal Peranakan New Zealan White yang diberi Pakan Silase atau Ransum Komplit*.
- Rose SP. 1997. *Principles of Poultry Science*. London : CABI International.
- Rosyidi D. 2005. *Beberapa Aspek Biologi dan Karakteristik Karkas Kancil (Tragulus javanicus)* [disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Sada, Y., Warsono, I., & Murwanto, A. (2018). Sifat Kualitatif, Morfometrik, dan Karkas Burung Ayam (Gallirallus Phillippensis) di Kampung Macuan Distrik Masni Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan Dan Veteriner Tropis (Journal Of Tropical Animal And Veterinary Science)*, 8(1), 19 –26. doi:10.30862/jipvet.v8i1.30
- Santoso, U dan Sutarno. 2010. *Bobot Potong dan Karkas Kelici New Zealand White Jantan Setelah Pemberian Ransum Kacang Koro (Mucuna Pruriens Var. Utilis)*. *Bioteknologi*. 7(1):19-26.
- Scott, L. K., Hume, I. D., and Dickman, C. R. 1999. Ecology and population biology of long-nosed bandicoots (*Perameles nasuta*) at North Head, Sydney Harbour National Park. *Wildlife Research* 26, 805–821. doi:10.1071/WR98074
- Seebeck, J. H., Brown, P. R., Wallis, R. L., and Kemper, C. M. 1990. 'Bandicoots and Bilbies.' (Surrey Beatty: Sydney.)
- Sumardianto. T. A., P. Endang dan Masykuri. 2013. *Karakteristik Karkas Kambing Peranakan Etawa dan Kambing Kejabong Jantan Pada Umur Satu Tahun*. *J. Animal Agriculture*. 1(2) :175 – 182.
- Tien-Min, L. and C. Chang. 1997. *Cloning and Characterization of TDD5, an Androgen Target Gene That Is Differentially Repressed by Testosterone and Dihydrotestosterone*. *Proc. Natl. Acad. Sci. USA.*, 94: pp. 4988-4993.
- Unenor E. 2001. *Teknologi Perburuan Bandikut oleh Suku Hatam di Oransbari*. [skripsi] Faperta Universitas Negeri Papua. Manokwari.
- Wahyuni I. 2005. *Tingkah Laku, Reproduksi, dan Karakteristik Daging Tikus Ekor Putih (Maxomys hellwandii)* [Disertasi]. Bogor: Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor.
- Warsono ,IU. dan Priyanto, R. 2011. Sifat Biologis Dan Karakteristik Karkas Bandikut (*Echymipera kalubu*). *Berk. Penel. Hayati Edisi Khusus: 4B (13–19)*. <https://berkalahayati.org/files/journals/1/articles/140/submission/review/140-398-1-RV.pdf>
- Warsono IU. 1994. *Evaluasi Performa Karkas dan Daging Beberapa Bangsa Sapi Lokal (Madura, Bali, Dan Sumba Ongole)* [Tesis]. Bandung: Program Pascasarjana, Universitas Padjadjaran.
- Warsono IU. 2009. *Sifat Biologis dan Karakteristik Karkas dan Daging Bandikut (Echymipera kalubu)*. [Disertasi] Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Williamson G, and Payne WJA. 1993. *Pengantar Peternakan di Daerah Tropik*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.