

## Hubungan Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan dan Bobot Karkas Bandikut (*Echymipera rufescens*) Di Kampung Manawi Distrik Angkaisera Kabupaten Kepulauan Yapen

### *The Relationship between Body Measurement and Body Weight and Carcass Weight of Bandicoot (*Echymipera rufescens*) in Manawi Village, Angkaisera District, Yapen Island Regency*

Sonei G. Bonai<sup>1)</sup>, Frandz R. Pawere<sup>2)</sup> dan Hanike Monim<sup>2)</sup>\*

<sup>1)</sup>Program Studi Peternakan Fakultas Peernakan Universitas Papua

<sup>2)</sup>Jurusan Peternakan Fakultas Peternakan Universitas Papua

Jl. Gunung Salju Amban, Universitas Papua, Manokwari

#### Article history

Received: Oct 27, 2021;

Accepted: Dec 23, 2021

\* Corresponding author:

E-mail:

[hmonim@unipa.ac.id](mailto:hmonim@unipa.ac.id);

[hanike\\_monim@yahoo.com](mailto:hanike_monim@yahoo.com)

DOI:

10.46549/jipvet.v11i3.267



#### Abstract

Bandicoot (*Echypera rufescens*) is an alternative source of animal protein and a source of germplasm for humans, especially local communities in Papua. These animals are obtained by hunting and/or setting traps in the community's closest habitat. The aim of this research was to determine the relationship between body measurements and body weight and carcass weight by utilizing 32 bandicoots, 16 males and 16 females, with a live weight range of 400 - 2000 grams in Yapen Island Regency, Papua. The study was conducted by using an explorative study and the data were analyzed using multiple correlations and regression. The carcass was obtained by slaughtering the head, removing the blood, and then removing the hair by burning (singeing). The average body weight of male bandicoots was 1403 grams and that of females was 598.75 grams, while the average carcass weights of males and females were 1050.06 grams and 415 grams, respectively. The average heart girth of male bandicoots is 23.03 cm and that of females is 17.81 cm, while the average body length of male and female bandicoots is 25.19 cm and 18.91 cm, respectively. The average percentage of male bandicoot carcasses was 73.99 cm and that of females was 69.22 cm. The correlation coefficient between body weight and body measurements was 0.911 while the carcass weight and body measurements were 0.901. The correlation between body weight and carcass of male bandicoots were 0.911 and 0.901. The correlation between body weight and carcass of female bandicoot were 0.702 and 0.747. The regression equation for male bandicoots to estimate body weight (BB) and carcass weight (BK) were  $BB = (-1705, 594 + 84,432 X1 + 46,234X2)$  and  $(BK = -432,092 + 71,545 X1 + 33,127X2)$ . The female bandicoot regression equations to estimate body weight (BB) and carcass weight (BK) were:  $(BB = -509,134 + 39,437 X1 + 21,443X2)$  and  $(BK = -436,703 + 31,720 X1 + 15,164X2)$ .

**Keywords:** Bandicut (*Echypera rufescens*); Carcass length; Carcass weight; Carcass; Heart girth; Live weight; Singeing

#### Abstrak

Bandikut (*Echypera rufescens*) merupakan salah satu sumber alternatif protein hewani dan sumber plasma nutfa bagi manusia khususnya masyarakat lokal yang berada di Papua. Hewan ini diperoleh dengan cara berburu dan/atau pemasangan jerat di habitat terdekat masyarakat. Penelitian tentang hewan ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dan bobot karkas dengan memanfaatkan 32 ekor bandikut masing-masing

16 ekor jantan dan 16 ekor betina dengan kisaran berat hidup 400 - 2000 gram. Karkas diperoleh dengan cara bagian kepala disembelih, dikeluarkan darah kemudian dilakukan penghilangan bulu dengan cara dibakar (*singeing*). Karkas terdiri dari daging, tulang dan lemak setelah kepala, isi rongga dada dan perut, kaki belakang bagian bawah dan kaki depan bagian bawah serta ekor dikeluarkan. Rata-rata bobot badan bandikut jantan adalah 1403 gram dan betina adalah 598,75 gram, sedangkan rata-rata bobot karkas jantan dan betina masing-masing adalah 1050,06 gram dan 415 gram. Rata-rata lingkar dada bandikut jantan adalah 23,03 cm dan betina adalah 17,81 cm, sedangkan rata-rata panjang badan bandikut jantan dan betina berturut-turut adalah 25,19 cm dan 18,91 cm. Rata-rata persentase karkas bandikut jantan adalah 73,99 cm dan betina adalah 69,22 cm. Koefisien korelasi antara bobot badan dengan ukuran-ukuran tubuh adalah 0,911 sedangkan antara bobot karkas dengan ukuran-ukuran tubuh adalah 0,901. Korelasi bobot badan dan karkas bandikut jantan adalah 0,911 dan 0,901. Korelasi bobot badan dan karkas bandikut betina adalah sebesar 0,702 dan 0,747. Persamaan regresi bandikut jantan untuk menduga bobot badan (BB) dan bobot karkas (BK) adalah  $BB = (-1705,594 + 84,432 X_1 + 46,234 X_2)$  dan  $BK = (-432,092 + 71,545 X_1 + 33,127 X_2)$ . Persamaan regresi bandikut betina untuk menduga bobot badan (BB) dan bobot karkas (BK) adalah  $BB = (-509,134 + 39,437 X_1 + 21,443 X_2)$  dan  $BK = (-436,703 + 31,720 X_1 + 15,164 X_2)$ .

**Kata kunci:** Bandikut (*Echypera rufescens*); Berat karkas; Berat potong; Karkas; Lingkar dada; Panjang karkas.

## PENDAHULUAN

Kebutuhan akan protein hewani hampir seluruhnya bersumber dari usaha-usaha peternakan konvensional (*farm animal*) dengan berbagai skala yaitu sapi, kambing, domba, babi, dan berbagai jenis unggas. Namun, di sisi lain, di berbagai belahan bumi masih banyak penduduk yang belum bisa akses kepada sumber protein hewani tersebut, mereka lebih bergantung pada hewan-hewan yang masih hidup bebas di habitatnya tanpa intervensi manusia yang membutuhkannya (satwa liar). Kebanyakan dari hewan-hewan tersebut merupakan hewan yang berukuran tubuh mungil (kecil sekali) secara genetik (*microlivestock*) seperti rodensia, reptil, unggas

Bidang Perekonomian pada tahun 2010 menunjukkan, bahwa sebesar 74 % penduduk Papua berdomisili di wilayah pedesaan (Kementerian Koordinator. Bid. Perekonomian, 2016).

Sumber protein hewani utama bagi penduduk di perkotaan di Papua adalah berasal dari usaha-usaha peternakan konvensional sedangkan bagi penduduk di kampung-kampung, bersumber dari satwa liar di

dan berbagai mamalia mungil. Pemanfaatan sumber protein hewani di alam bebas ini selain merupakan bentuk upaya untuk memenuhi kebutuhan penduduk akan pangan yang bergizi (*food security*) tetapi juga untuk melestarikan lingkungan (*environmental conservation*) agar tidak menjadi hama bagi penduduk yang hidup di lingkungan dimaksud serta untuk tujuan memperoleh uang cash (*economic diversity*). Konsumsi protein Indonesia di ASEAN hanya 8 %, dibanding dengan Malaysia yang konsumsi protein hewannya mencapai 28 %, Thailand 20 % dan Filipina 21 % (Harmoto, 2018). Berdasarkan data Subsenas tahun 2016, pola konsumsi protein hewani per kapita tahun 2016 penduduk di daerah perkotaan lebih tinggi dibanding penduduk di pedesaan, sementara itu data Kementerian Koordinator lingkungan mereka hidup. Menurut Pattiselanno (2011), penduduk lokal memanfaatkan satwa liar sebagai sumber protein hewani sebesar 20 %, dan satwa liar yang dimanfaatkan sebagai sumber protein hewani masyarakat dan satu diantaranya adalah bandikut (*Echymipera rufescens*).

Pawere (2017) menyatakan bahwa bandikut jantan memiliki karkas 77,7 %, sedangkan Warsono (2009) menyatakan rata-

rata karkas bandikut jantan dan betina sebesar 67,8 %. Daging bandikut masuk kriteria empuk dengan pH dan susut masak normal serta daya mengikat air lebih tinggi dari daging ternak konvensional. Kemampuan produksi bandikut dapat digambarkan dari pertumbuhan yaitu penambahan bobot badan dan karkas, dan cara yang paling akurat untuk mengetahui pertumbuhan bobot badan dan karkas bandikut dapat dilakukan dengan menimbang bandikut secara langsung, namun penimbangan bandikut adakalanya tidak dapat dilakukan karena tidak tersedianya alat timbangan yang diperlukan. Oleh karena itu untuk mengatasi hal tersebut perlu dicari cara lain yang lebih murah dan praktis yaitu dengan pendugaan bobot badan dan karkas melalui ukuran-ukuran bagian tubuh bandikut yaitu lingkaran dada dan panjang badan.

Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksplorasi dengan sampel yang diperoleh dengan cara sengaja (*purposive sampling*) berdasarkan kisaran bobot badan.

Penelitian ini bertujuan untuk Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: 1)Bobot badan dan karkas antara bandikut jantan dan betina; 2)Korelasi bobot badan dan bobot karkas dengan ukuran-ukuran tubuh bandikut jantan dan betina; 3)Persamaan regresi yang berguna untuk menduga bobot badan dan bobot karkas dengan menggunakan ukuran-ukuran tubuh bandikut.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan Kampung Manawi, Distrik Angkaisera, Kabupaten Kepulauan Yapen, Papua dengan menggunakan 32 ekor bandikut, masing-masing 16 ekor jantan dan 16 ekor betina dengan kisaran berat hidup 400 – 2000 gram.

Variable yang diukur adalah bobot hidup, bobot karkas, panjang karkas dan lingkaran dada ([Gambar 1](#)).



Gambar 1. Pengukuran Lingkar Dada (cm)

Data yang terkumpul dianalisis korelasi berganda dan regresi. Untuk mengetahui apakah ada perbedaan nilai tengah maka data dianalisis menggunakan analisis *independent-samples T Test*. Perhitungan analisis data dibantu dengan menggunakan program

perangkat lunak SPSS 24. Penentuan tingkat hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dan bobot karkas berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010) sebagaimana terdapat pada [Tabel 1](#).

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat hubungan
0.00 – 0.199	Sangat rendah
0.20 – 0.399	Rendah
0.40 – 0.599	Sedang
0.60 – 0.799	Kuat
0.80 – 1.000	Sangat kuat

Interpretasi Koefisien Korelasi (Sugiyono, 2010)

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### RATAAN LINGKAR DADA, PANJANG BADAN, BOBOT BADAN, BOBOT KARKAS, DAN

### PERSENTASE KARKAS BANDIKUT (*ECHYMIPERA RUFESCENS*)

Rataan ukuran tubuh bandikut (*Echymipera rufescens*) berdasarkan jenis kelamin dapat disajikan dalam Tabel 2.

Tabel 2. Rataan Lingkar Dada, Panjang Badan, Bobot Badan, Bobot Karkas dan Persentase Karkas Bandikut (*Echymipera rufescens*)

(JK)	(LD) cm	(PB) cm	(BB) (g)	(BK) (g)	(PK) (%)
Jantan	23,03±3,31 <sup>a</sup>	25,19±2,53 <sup>a</sup>	1403,50±395,81 <sup>a</sup>	1050,06±322,98 <sup>a</sup>	73,99±3,64 <sup>a</sup>
Betina	17,81±1,30 <sup>b</sup>	18,91±1,50 <sup>b</sup>	598,75±83,81 <sup>b</sup>	415,00±62,76 <sup>b</sup>	69,22±3,14 <sup>b</sup>

Superskrip yang berbeda pada kolom yang sama menunjukkan perbedaan yang nyata pada  $P < 0,05$ .

### LINGKAR DADA BANDIKUT

Pada Tabel 2 nilai rata-rata lingkar dada bandikut jantan dan betina yang ditemukan di Kampung Manawi, Distrik Angkaisera memiliki perbedaan yang sangat nyata ( $P < 0,05$ ) dimana jantan sebesar 23,03±3,31 cm dan betina sebesar 17,81±1,30 cm. Hasil analisis statistik lingkar dada yaitu betina maupun jantan pada penelitian ini memberikan informasi perbedaan yang sangat nyata bahwa lingkar dada jantan lebih tinggi dari betina, jika dibandingkan dengan penelitian Windesi (2018) di Kampung Yembekiri, Distrik Rumberpon maka informasi yang diperoleh juga sama yaitu rata-rata lingkar dada bandikut jantan lebih tinggi (20,43±1,90 cm) dari betina (18,167±0,98 cm), hasil penelitian ini juga sama dengan penelitian Manggo (2020) yang menyatakan bahwa lingkar dada bandikut jantan lebih tinggi yaitu (19,93±4,13 cm) di banding betina (16,60±2,26 cm). Ukuran lingkar dada pada setiap estimasi bobot badan adalah variabel dan parameter utama penentu bobot badan (Sampurna dan Suatha, 2010). Lingkar dada berpengaruh terhadap bobot badan, menurut pendapat Mansyur (2010) bahwa dalam rongga dada terdapat beberapa organ – organ seperti jantung dan paru-paru yang sangat berguna bagi kehidupan dan hal itu berhubungan dengan lingkar dada yang berpengaruh terhadap bobot badan. Walaupun belum ada penelitian pada bandikut yang menunjukkan pengaruh umur terhadap pertumbuhan bandikut, tetapi secara teoritis, pada ternak umumnya perubahan berat badan dan ukuran tubuh terjadi seiring dengan peningkatan umur. Aberle et.al (2001)

menyatakan, bahwa pada kondisi normal, perubahan ukuran dan bobot tubuh yang menunjukkan pertumbuhan ternak sejak lahir ditandai dengan bertambahnya ukuran tinggi, panjang, lingkar tubuh dan bobot badan ternak. Hasil penelitian Victori, dkk. (2016) menunjukkan, bahwa lingkar dada kambing Peranakan Etawah bertumbuh lebih dini dibanding tinggi pundak. Setiawati, dkk. (2013) menyatakan, bahwa pertumbuhan tulang rusuk dan otot pada area tulang rusuk mempengaruhi besar lingkar dada. Demikian juga dengan hasil penelitian Trisnawanto dkk. (2012) yang mengungkapkan, bahwa dengan meningkatnya umur, lingkar dada memperlihatkan kisaran ukuran tubuh tertinggi dibanding ukuran tubuh lainnya, dengan demikian sangat menentukan bobot badan ternak.

### PANJANG BADAN BANDIKUT

Rataan panjang badan bandikut pada penelitian ini sangat berbeda nyata ( $P < 0,05$ ) antara bandikut jantan dan betina yaitu bandikut jantan memiliki panjang badan sebesar (25,19±2,53 cm), sedangkan bandikut betina (18,91±1,50 cm). Hasil penelitian ini jika dibandingkan dengan penelitian Windesi (2018) dengan rata-rata panjang badan bandikut dada mereh jantan lebih rendah yaitu 24,86±3,02 cm, tetapi rata-rata panjang badan bandikut betina lebih tinggi (22,67±1,51 cm). “Panjang badan merupakan salah satu penentu dalam mengetahui ukuran tubuh seekor hewan, hal ini sesuai dengan pendapat Ersi et al. (2018) yang menyatakan bahwa “Panjang badan merupakan salah satu ukuran tubuh yang memiliki derajat korelasi tertinggi kedua setelah lingkar dada terhadap bobot badan”.

Aberle *et al.* (2001) menyatakan, bahwa panjang badan dan lingkaran dada merupakan ukuran tubuh yang laju pertumbuhannya tidak berubah dan kecepatannya mengikuti pola pertumbuhan kemiringan kurva mendekati konstan. Kecepatan laju pertumbuhan yang bervariasi dapat menghasilkan ukuran panjang badan dan lingkaran dada yang bervariasi pula (Salamena, 2006). Panjang badan bersamaan dengan lingkaran dada dan dalam dada mengalami pertumbuhan dini dibanding tinggi pundak pada kambing Peranakan Etawah (Victori, dkk. 2016). Menurut Trisnawanto dkk. (2012), panjang badan ternak berubah semakin panjang dengan bertambah memanjangnya tulang belakang bersamaan bertambahnya umur ternak.

#### BOBOT BADAN DAN BOBOT KARKAS BANDIKUT

Terdapat perbedaan nyata ( $P < 0,05$ ) antara rata-rata bobot badan bandikut jantan dan betina. Bandikut jantan memiliki bobot badan  $1403,50 \pm 395,81$  g lebih tinggi dibanding bandikut betina  $598,75 \pm 83,81$  g. Penelitian Asiar *et al* (2019) menunjukkan hasil yang sama dimana bobot badan bandikut jantan lebih tinggi  $1602,5 \pm 571,37$  g dari pada betina  $936,1 \pm 309,12$  g. Hasil penelitian ini lebih tinggi jika di bandingkan dengan penelitian Windesi (2018) di Kampung Yembekiri Distrik Rumberpon, Kabupaten Teluk Wondama dengan rata-rata bobot badan bandikut dada merah yaitu ( $1174 \pm 490$  g) sedangkan rata-rata bobot badan betina lebih tinggi ( $874,7 \pm 155,2$  g). Manggo (2020), juga menyampaikan bahwa rata-rata bobot badan bandikut yang diteliti di Kampung Berap, Distrik Nimbokrang, Kabupaten Jayapura adalah  $946,20 \pm 497,31$  g (jantan) dan  $587,60 \pm 238,88$  g (betina). Perbedaan nilai bobot badan diduga hal ini dipengaruhi oleh faktor umur, jenis dan hormon (Strahan, 1990; Flannery, 1995a dan 1995b; Warsono, 2009; Asiar *et al*, 2019) yang menyatakan bahwa "Bobot badan bandikut jantan berkisar 478-4600 g dan betina 598-1500 g tergantung umur dan jenisnya". Bobot potong bandikut jantan lebih tinggi dari bobot betina ( $P < 0,05$ ) hal ini diduga disebabkan oleh hormon androgen yang terdapat pada testis jantan dan disekresikan dalam darah bahkan sebagian besar membentuk hormone testoteron.

Tertoteron juga di metabolisme membentuk estradiol oleh aromatase di dalam hipotalamus dimana mental /seks social penentuan terjadi (Döhler, 1991), atau pada organ-organ reproduksi jantan di metabolisasi oleh  $5\alpha$ -reductase menjadi  $5\alpha$ -DHT (Bruchovsky & Wilson, 1968; Asiar *et al*, 2019).

Rataan bobot karkas bandikut pada penelitian ini adalah  $1050,06 \pm 322,98$  g untuk bandikut jantan dan  $415,00 \pm 62,76$  g untuk bandikut betina. Hasil analisis statistik menunjukkan, bahwa terdapat perbedaan yang nyata ( $P < 0,05$ ) antara bobot badan jantan dan betina. Pada hasil penelitian ini memiliki rata-rata bobot karkas bandikut jantan yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan penelitian Windesi (2018) yaitu dengan rata-rata bobot karkas jantan sebesar  $900 \pm 409$  g, tetapi sebaliknya rata-rata bobot karkas betina lebih tinggi dari penelitian ini yaitu sebesar  $652,7 \pm 129,8$  g. Asiar *et al* (2019) menemukan, bahwa rata-rata bobot karkas bandikut memiliki perbedaan ( $P < 0,05$ ) antara jantan dan betina yaitu : bobot karkas jantan yaitu  $1245,4 \pm 484,38$  g lebih besar dari betina yaitu  $710,95 \pm 252,27$  g. Semakin besar bobot badan bandikut, maka semakin tinggi pula bobot karkas yang di hasilkan. Bobot karkas bandikut dapat berubah, hal itu tergantung pada bangsa bandikut dan pakan, seperti pendapat Warsono (2009), bahwa kondisi fisik dan bobot tubuh bandikut ditentukan oleh konsumsi bahan kering sebagai akibat dari interaksi aspek palatabilitas, kandungan nutrisi, status fisiologi, anatomi, dan bobot badan. Menurut Acker (1963), bobot karkas tenak jantan yang berotot lebih besar dibanding ternak betina sehingga dapat di katakan bahwa jenis kelamin sangat berpengaruh. Pomeroy (1955) mengemukakan, bahwa ada dua hal yang berpengaruh terhadap pertumbuhan yaitu pengaruh genetik dan pengaruh dari hormone sex atau jenis kelamin. Soeparno (2005) menyatakan, bahwa bobot badan memiliki hubungan yang sangat erat dengan bobot karkas, semakin besar bobot badan semakin besar pula bobot karkas pada bangsa ternak yang sama,

#### HUBUNGAN PANJANG BADAN DAN LINGKAR DADA DENGAN BOBOT BADAN DAN BOBOT KARKAS BANDIKUT

Hubungan antara faktor penuga yaitu panjang badan (PB) dan lingkaran dada (LD)

bandikut jantan dan betina dengan masing–masing berat badan (BB) dan berat karkas (BK) dapat dilihat pada Tabel 3.

Hasil analisis korelasi menunjukkan, bahwa korelasi antara ukuran bobot badan dan bobot

karkas bandikut jantan terhadap ukuran-ukuran tubuh sangat kuat, sedangkan untuk betina, terbukti kuat.

**Tabel 3. Koefisien Korelasi ukuran Tubuh dengan Bobot Badan dan Bobot Karkas Bandikut (Jantan dan Betina)**

Kriteria	Variabel	Koefisien korelasi	
		Jantan	Betina
Bobot badan	Lingkar dada	0.911	0.702
	Panjang badan		
Bobot karkas	Lingkar dada	0.901	0.747
	Panjang badan		

Sumber : Data Primer (2020)

Berdasarkan Tabel. 3 nilai statistik hasil ukuran lingkar dada dan panjang badan merupakan ukuran-ukuran tubuh yang memiliki korelasi sangat kuat terhadap bobot badan bandikut yaitu sebesar 0,911 dan bobot karkas sebesar 0.901. Sementara itu, hasil penelitian ini juga membuktikan, bahwa hubungan ukuran-ukuran tubuh bandikut betina yang digunakan dalam penelitian ini juga memiliki hubungan yang kuat dengan bobot badan yaitu sebesar 0.702 dan dengan bobot karkas sebesar 0.747. Dengan demikian, lingkar dada dan panjang badan bandikut jantan terbukti merupakan variabel yang sangat akurat dalam menentukan bobot badan dan bobot karkas. Dengan kata lain, semakin meningkatnya ukuran-ukuran tubuh tersebut akan meningkat pula bobot badan dan bobot karkas bandikut. Hasil ukuran penelitian ini sama dengan hasil penelitian Windesi (2018) dimana koefisien korelasi lingkar dada dan panjang dengan badan bobot badan bandikut jantan dada merah adalah sangat tinggi yaitu  $(r) = 0,9803$  atau 98 %, demikian juga dengan bobot karkas dimana nilai koefisien korelasi yang diperoleh sangat tinggi yaitu  $(r) = 0,9751$  atau 97%. Koefisien korelasi ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dan bobot karkas pada bandikut betina dari hasil penelitian ini sedikit berbeda dengan hasil penelitian Windesi (2020), dimana koefisien korelasi ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dan karkas bandikut betina dada merah relatif sedikit lebih tinggi berturut-turut untuk bobot badan  $(r) = 0,9828$  atau 98% dan bobot karkas  $(r) = 0,9939$  atau 99%. Hubungan linear ukuran-ukuran

tubuh dengan bobot badan dan bobot karkas bandikut betina dalam penelitian ini adalah kuat sementara pada penelitian Windesi, sangat kuat. Penentuan tingkat hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan dan bobot karkas berpedoman pada pendapat Sugiyono (2010) dapat di lihat pada Tabel 1. Hasil penelitian ini membuktikan, bahwa ukuran tubuh bandikut yaitu lingkar dada dan panjang badan dapat digunakan untuk menentukan bobot badan dan bobot karkas bandikut. Ukuran-ukuran tubuh ini juga telah banyak digunakan dalam menentukan bobot badan dan bobot karkas pada berbagai jenis ternak, seperti yang dinyatakan oleh Afriadi dan Anwar (2019), bahwa terdapat hubungan yang erat antara panjang badan dengan bobot badan dan bobot karkas, selain panjang badan ada juga lingkar dada memiliki hubungan yang kuat dengan bobot badan dengan bobot karkas pada ternak Sapi Brahman Cross. Saputra dkk. (2020) juga menyatakan, bahwa lingkar dada merupakan tolak ukur yang mudah dilakukan karena mampu menentukan bobot karkas Sapi Bali, sementara itu rumus Arjodarmoko menggunakan lingkar dada dan panjang badan untuk menentukan bobot badan ternak sapi dan kambing.

#### PERSAMAAN REGRESI PENDUGAAN BOBOT BADAN DAN BOBOT KARKAS BERDASARKAN UKURAN TUBUH

Hasil analisis persamaan regresi menunjukkan, bahwa setiap variabel terikat yaitu bobot badan dan bobot karkas bandikut jantan dan betina saling berkaitan dengan masing-masing variabel bebas yaitu panjang

badan dan lingkaran dada seperti terlihat pada Tabel 4.

Persamaan regresi pendugaan bobot badan ( $Y_1$ ) dan bobot karkas ( $Y_2$ ) bandikut jantan dengan menggunakan dua variabel bebas yaitu lingkaran dada ( $X_1$ ), dan panjang badan ( $X_2$ ) memiliki koefisien determinasi ( $R^2$ ) bobot badan sebesar 0,911 dan bobot karkas sebesar 0,901, sedangkan untuk bandikut betina masing-masing 0,702 dan 0,747. Variasi total bobot badan sebesar 91,1% dan bobot karkas sebesar 90,1% masing-masing dari bandikut jantan dapat diterangkan oleh model linier sedangkan sisanya sebesar 8,9 % untuk bobot badan dan sebesar 9,9 % untuk bobot karkas bandikut jantan serta masing-masing untuk bandikut betina sebesar 30% dan 25,3%, diterangkan oleh faktor lain yang tidak diperhitungkan dalam model. Hal ini berarti, bahwa 91,1% dari kenaikan bobot badan dan juga 90,1% dari kenaikan bobot karkas bandikut jantan, masing-masing ditentukan oleh lingkaran dada dan panjang badan. Sementara itu, hal yang sama juga untuk bandikut betina dimana 70,2% dari kenaikan bobot badan dan 74,7% dari kenaikan bobot karkas masing-masing ditentukan oleh lingkaran dada dan panjang badan.

Nilai persamaan regresi bobot badan (BB) dan bobot karkas (BK) jantan pada hasil

penelitian ini memiliki kesamaan dengan penelitian Windesi (2018) yaitu regresi ukuran tubuh bandikut jantan dada merah dengan bobot badan (BB) =  $3156+121X_1+64,7X_2$ , dan bobot karkas (BK) =  $-2642+107X_1+42,8X_2$ , dimana persamaan regresi ini menunjukkan hubungan yang sangat erat ( $P<0,01$ ). Demikian juga untuk bandikut betina pada penelitian yang sama oleh Windesi (2018), dimana regresi ukuran tubuh bandikut dada merah dengan bobot badan (BB) =  $-961+80,1X_1+56,1X_2$  dan bobot karkas (BK) =  $-1640+73,3X_1+34,8X_2$  dengan hubungan persamaan regresi yang sangat erat ( $P<0,01$ ). Koefisien determinasi bobot badan dan bobot karkas bandikut *Echymipera rufescens* jantan pada penelitian ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan hasil penelitian bandikut *Echymipera kalubu* jantan hasil penelitian Pawere & Saragih (2019) yaitu berturut-turut 81,5 % dan 79,4 %. Hasil persamaan regresi memiliki koefisien determinasi yang berbeda ini didukung oleh pendapat dari Gunawan, (2008), bahwa hasil analisis korelasi antara bobot badan terhadap ukuran-ukuran tubuh adalah sangat beragam dimana faktor-faktor yang mempengaruhi perbedaan antara lain bangsa, genetik, jenis kelamin, bobot potong, nutrisi dan makanan.

Tabel 4. Persamaan Regresi Ukuran Tubuh dengan Bobot Badan dan Bobot Karkas Bandikut Jantan dan Betina

Persamaan regresi	Koefisien determinasi = $R^2$ (%)
<b>Jantan :</b>	
BB = $-1705,594+84,432 X_1 +46,234X_2$	0,911
BK = $-432,092 +71,545 X_1 +33,127X_2$	0,901
<b>Betina</b>	
BB = $-509,134+39,437 X_1 +21,443X_2$	0,702
BK = $-436,703 +31,720 X_1 +15,164X_2$	0,747

$Y_1$ : bobot badan,  $Y_2$ : bobot karkas,  $X_1$ : lingkaran dada,  $X_2$ : panjang badan

Faktor lain yang mempengaruhi perbedaan pada persamaan regresi dapat diduga penyebabnya yaitu perbedaan spesies, seperti pernyataan Windesi (2018), bahwa bandikut jantan berdada merah (*E. rufescens*) memiliki bobot badan 183-2189 g dan betina 593-1028 g, sedangkan bandikut dada putih (*E. kalubu*) jantan memiliki kisaran bobot badan 420-2201 g, dan betina sebesar 530-1225 g.

Demikian juga rata-rata bobot karkas untuk bandikut dada merah  $785,7\pm 327$  g dan dada putih  $888,4\pm 344,7$  g. Selain spesies yang berpengaruh pada bobot badan dan bobot karkas, juga variabel paling kuat yang berpengaruh pada korelasi yaitu lingkaran dada dan panjang badan seperti pendapat Lawrie (1979), bahwa panjang badan dan lingkaran dada diduga merupakan variabel yang kuat.

Beberapa ukuran tubuh seperti lingkaran dada dan panjang badan dan bobot potong ternak memiliki korelasi yang sangat kuat.

## KESIMPULAN

Bandikut jantan memiliki bobot badan dan bobot karkas yang lebih tinggi dibanding bandikut betina. Bobot badan dan bobot karkas dengan ukuran-ukuran tubuh bandikut jantan memiliki nilai korelasi yang sangat kuat dan untuk betina memiliki nilai korelasi yang kuat.

Persamaan regresi yang berguna untuk menduga bobot badan dan bobot karkas tanpa menggunakan timbangan sebagai berikut: Persamaan regresi bandikut jantan  $BB = -1705,594 + 84,432 X_1 + 46,234 X_2$ ,  $BK = -432,092 + 71,545 X_1 + 33,127 X_2$ ; Persamaan regresi bandikut betina  $BB = -509,134 + 39,437 X_1 + 21,443 X_2$ ,  $BK = -436,703 + 31,720 X_1 + 15,164 X_2$

## DAFTAR PUSTAKA

- Aberle E.D., J.C. Forrest., D.E. Gerrard., E.W. Mills. 2001. Principles of Meat Science. Fourth Edition. Kendall/Hunt Publishing Company. IOWA.
- Acker, D. 1963. Animal Science and Industry. Pretience Hall Inc. Englewood Cliffs, New York.
- Afriadi, Kurnia. D dan Anwar. P. 2019. Hubungan Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Dan Bobot Karkas Sapi Brahman Cross Bx) Jantan Di Rumah Potong Hewan Kota Pekanbaru. *Journal Of Animal Center*. Vol. 1 No. 1 . Hal 11-19.
- Asiar. P, Pawere. R. F, dan Koibur F. J. 2019. Karakteristik Karkas Bandikut (*Echymipera Kalubu*) di Kampung Wamafma, Distrik Mawabuan, Kabupaten Tambrau. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Jurnal of Tropical Animal and Veterinary Science)*. 9 (2), 55-61.
- Berg . R. T., and Butterfield, R. M.1976. New Concepts Of Cuttle Growth. Sidney Univ.Press.Australia.
- Bruchovsky, N. And J.D. Wilson. 1968. The Conversion of Testosterone to 5  $\alpha$ -Androstan-17 $\beta$ -Ol-3-One by Rat Prostate In Viwo and In Vitro
- 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.
- Gunawan. A, Jamal. K dan Sumantri C. 2008. Pendugaan Bobot Badan Melalui Analisis Morfometrik Dengan Pendekatan Regresi Terbaik Best - Subset Pada Domba Garut Tipe Pedaging, Tangkas Dan Persilangannya. *Majalah Ilmiah Peternakan. Volume 11* Nomor 1. Hal: 1-6. <https://media.neliti.com/media/publication/s/164203-ID-pendugaan-bobot-badan-melalui-analisis-m.pdf>
- Hartomo, G. 2018. Konsumsi Daging, Telur hingga Susu Orang RI Kalah jauh dari Malaysia. Retrieved from <https://economy.okezone.com/read/2018/07/04/320/1917805/konsumsi-daging-telur-hingga-susu-orang-ri-kalah-jauh-dari-malaysia>. Diakses tanggal 08/10/2019.jam 11.64 WIT.
- Kementan Kood. Bid. Perekonomian, 2016. Persubse Penduduk Pedesaan di Papua 2000 – 2011. [http : // databoks. Katadata. Co. id](http://databoks.katadata.co.id). Diakses tgl 20 mei 2019 14.52 Wit.
- Manggo, Y. 2020. Karakteristik Karkas Bandikut (*Echymipera Kalubu*) Di Kampung Berap Distrik Nimbokrang Kabupaten Jayapura. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Papua.
- Mansyur. 2010. Hubungan antara ukuran eksterior tubuh Terhadap bobot badan pada Sapi PO jantan. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Pattiselanno, F. 2011. Learning and Working Together. Kembali Kepotensi Local: Menyoyal Sumber Pangan Eksotik Papua. Sumber : <https://fpattiselanno.wordpress.com/2011/11/16/kembali-ke-potensi-lokal-menyoyal-sumber-pangan-eksotik-papua/>
- Pawere F. R. 2017. Produktifitas Bandikut (*Echymipera Kalubu*) Sebagai Hewan Harapan dalam Pemenuhan Gizi Masyarakat Papua. Dalam Prosiding Seminar Nasional Hilirisasi Dan Massalisasi Inovasi Teknologi Spesifikasi Lokasi Mewujudkan Papua Sebagai Lumbung Pangan Indonesia Berorientasi Ekspor 17 November (pp. 148 -153). Jayapura: Balai Pengkajian Teknologi

- Pertanian Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Pawere, F. R., & Saragih, D. T. (2019). Frandz Rum Karakteristik Produksi Bandikut Jantan (*Echymipera Kalubu*). *Bulletin peternakan* 43 (2) , 1-5.
- Pewere. F. R dan Palulungan. J.A. 2020. Karakteristik Karkas Bandikut (*Echymipera kalubu*) di Kabupaten Manokwari. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis (Journal of Tropical Animal and Veterinary Science)*. Vol. 10 No. 1. Hal: 8 – 14.
- Pomeroy. R W. 1955. *Live-Weight Growth dalam Phisiology Farm Animals*. London Butter Worths Scientific Publications.
- Salamena, J. F. 2006. Karakteristik Fenotif Domba Kaisar di Kabupaten Maluku Tenggara Barat Propinsi Maluku sebagai Langkah Lwal Konservasi dan Pengembangannya. Disertasi. Sekolah Pascasarjana IPB. Bogor.
- Saputra Y, Hafild H dan Kurniawan W. 2020. Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Sapi Bali Jantan dengan Bobot Daging Berdasarkan Kelompok Umur Berbeda. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo. Vol 2, No 3. Hal: 266 – 270*.
- Setiawati, T., P. Sambodho dan A. Sustiah. 2013. Tampilan bobot badan dan ukuran tubuh kambing dara Peranakan Ettawa akibat pemberian ransum dengan suplementasi urea yang berbeda. *J. Anim. Agriculture*. 2 (2) : 8- 14
- Soeparno (2005). *Ilmu dan Teknologi Daging Gajah University Press, Yogyakarta*.
- Strahan, R. 1990. *The Australian Museum. Complete Book of Australian Mammals. The National Photographic Index Of Australian Wildlife*. Angus and Robertson Publishers.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian kuantitatif kualitatif & RND*. Alfa Beta, Bandung.
- Trisnawanto, R. Adiwindari dan W. S. Dilaga. 2012. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan Dombos jantan. *J. Anim. Agriculture*. 1 (1) : 653 – 668
- Victori, A., E. Purbowati dan C. M. Sri Lestari, 2016. Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Peranakan Etawah jantan di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 26 (1): 23 - 28
- Warsono, I.U. 2009. *Sifat Biologis Dan Karakteristik Karkas dan Daging Bandikut (Echymipera Kalubu)*. Disertasi. Sekolah Pascasarjana Institute Pertanian Bogor, Bogor.
- Warsono, I.U. 2010. Karakteristik Karkas Dan Daging Bandikut (*Echymipera kalubu*). *Jurnal Ilmu Peternakan*, 5(01):28 – 34.
- Windsesi, A.J. 2018. *Studi Bobot badandan bobo karkas bandikut dada merah dan dada putih (Echymipera Sp) Kampung Yembekiri distrik Rumberpon Kabupaten Teluk Wondama*. Laporan Penelitian fakultas Peternakan Universitas Papua, Manokwari.