

## Effect Of Age On Growth Patterns Of Boerka Goats At The UPT. *Agri Science Technopark* Lamongan Islamic University

### Pengaruh Umur terhadap Pola Pertumbuhan Kambing Boerka Jantan di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan

Afrilian Norma Karlinda <sup>a</sup>, Nuril Badriyah <sup>b</sup>, Ratna Kumala Dewi <sup>c</sup>

<sup>a, b</sup> Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Islam Lamongan

email: [wr3unisla.ac.id](mailto:wr3unisla.ac.id).

#### INFO ARTIKEL

##### Sejarah artikel:

Diterima 10 Mei 2021  
Direvisi 15 Agustus 2021  
Diterima 25 Desember 2021  
Tersedia online 21 Jan 2022

##### Kata kunci:

Pola Pertumbuhan  
Kambing Boerka Jantan  
Umur Ternak

##### Keywords :

growth pattern  
male Boerka goat  
livestock age

##### APA style in citing this article:

Karlinda, A. N., Badriyah, Nuril & Dewi, R. K. (2022). "Pengaruh Umur terhadap Pola Pertumbuhan Kambing Boerka Jantan di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan," *International Journal of Animal Science* Universitas Islam Lamongan, vol. 5, (1), 2022. Halaman 177-185

#### ABSTRAK

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh umur terhadap pola pertumbuhan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan. Materi yang dipakai yakni kambing boerka jantan berjumlah 17 ekor (3 ekor kambing prasapiah, 9 ekor lepas sapih, dan 5 ekor kambing dewasa). Variabel yang diamati meliputi berat badan, lingkaran dada, tinggi pundak, serta panjang badan. Data yang didapat ditabulasi dan dianalisis secara kuantitatif dengan analisis regresi polinomial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pola pertumbuhan kambing boerka jantan mengikuti kurva sigmoid (S) dengan persamaan regresi polinomial berganda berturut-turut, yaitu : bobot badan  $y = 0,003x^3 - 0,1226x^2 + 2,748x + 2,1532$ ; lingkaran dada  $y = -0,1095x^2 + 3,8853x + 39,898$ ; tinggi pundak  $y = -0,0358x^2 + 2,1436x + 41,699$ ; dan panjang badan  $y = -0,0431x^2 + 2,1206x + 43,398$ . Dengan nilai koefisien determinasi berturut-turut : bobot badan 98,47%, lingkaran dada 89,25%, tinggi pundak 92,32%, dan panjang badan 59,88%. Pola pertumbuhan bobot badan serta ukuran tubuh lainnya pada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA mengalami pertumbuhan yang terus meningkat mulai dari umur 0-18 bulan. Hal ini terjadi karena ternak belum mencapai usia tua. Apabila umur ternak semakin tinggi maka bobot badan maupun ukuran tubuh lainnya juga akan bertambah. Nilai koefisien determinasi paling tinggi pada bobot badan 98,47% dan terendah pada panjang badan 59,88%. Perihal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh umur terhadap pola pertumbuhan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA.

#### ABSTRACT

The purpose of the study was to determine the effect of age on the growth pattern of male Boerka goats at UPT. *Agri Science Technopark* Lamongan Islamic University. The material used was 17 male boerka goats (3 pre-weaned goats, 9 weaned goats, and 5 adult goats). The variables observed included weight, chest circumference, shoulder height, and body length. The data obtained were tabulated and analyzed quantitatively by polynomial regression

analysis. The results showed that the growth pattern of male Boerka goats followed the sigmoid (S) curve with multiple polynomial regression equations in a row, namely: body weight  $y = 0.003x^3 - 0.1226x^2 + 2.748x + 2.1532$ ; bust  $y = -0.1095x^2 + 3.8853x + 39.898$ ; shoulder height  $y = -0.0358x^2 + 2.1436x + 41.699$ ; and body length  $y = -0.0431x^2 + 2.1206x + 43,398$ . With the coefficient of determination successively: body weight 98.47%, chest circumference 89.25%, shoulder height 92.32%, and body length 59.88%. Growth patterns of body weight and other body measurements in male Boerka goats at UPT. UNISLA's Agri Science Techopark is experiencing continuous growth starting from 0-18 months of age. This happens because the cattle have not yet reached old age. If the age of the livestock is higher, the body weight and other body sizes will also increase. The highest coefficient of determination was at body weight of 98.47% and the lowest was at body length of 59.88%. This case shows that there is an influence of age on the growth pattern of male Boerka goats at UPT. UNISLA Agri Science Techopark.

International Journal of Animal Science with CC BY SA license.

## 1. Pendahuluan

Kambing adalah ternak ruminansia kecil yang berpotensi dapat dikembangkan menjadi salah satu ternak penghasil daging dan susu sebagai pemenuhan kebutuhan protein hewani bagi masyarakat yang selalu meningkat. Ternak kambing di Indonesia menjadi peran penting sebagai usaha peternakan karena populasi kambing yang sangat tinggi yaitu sekitar 18.976 juta ekor tersebar diseluruh wilayah Indonesia dan 67.709 ekor di seluruh Kabupaten (Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian, 2019).

Ternak kambing menjadi suatu usaha peternakan yang biasa dilakukan oleh peternak dari skala kecil maupun skala besar, baik menjadi pekerjaan pokok ataupun pekerjaan sampingan (Victori *et al.*, 2016). Produktifitas ternak dapat ditingkatkan dengan memperbaiki faktor lingkungan seperti pakan dan tatalaksana serta memanfaatkan program pemuliaan yaitu persilangan. Persilangan adalah cara untuk mendapatkan individu baru yang menghasilkan sifat unggul dari sifat kedua turunannya (Ratna & Wardoyo, 2018). Sumediana *et al.* (1999) berpendapat bahwa produktivitas induk dapat dilihat dari total bobot lahir, total bobot sapih, litter size dan daya hidup anak hingga masa sapih. Setiadi *et al.*, (2001) menambahkan bahwa dalam menghitung besaran produktivitas induk yaitu dari jumlah bobot hidup anak selama fase prasapih. Perihal ini berdasar pada asumsi bahwa pertumbuhan anak sangat tergantung pada produksi susu induk selama priode prasapih. Selain itu juga dapat melihat nilai dengan total bobot sapih.

Pertumbuhan bobot badan kambing harus diperhatikan mulai dari awal kelahiran, pemeliharaan sampai pada saat penjualan, hal ini dilakukan untuk mendukung produktivitas pertumbuhan ternak dan keuntungan nominal yang diperoleh. Namun, sebagian peternak banyak yang tidak mengetahui dengan pasti perkembangan ternaknya karena kurangnya pengetahuan dan informasi terhadap peternak mengenai pentingnya pola pertumbuhan pada ternak yang telah dipelihara. Efek heterosis dari program persilangan antara kambing unggul Boer jantan murni dengan kambing lokal betina diduga sebagai penyebab peningkatan bobot lahir. Mahmilia & Tarigan, (2007) menyatakan bahwa kambing Boer dan kambing Lokal yang disilangkan berdampak positif peningkatan bobot lahir terhadap keturunannya. Laju pertumbuhan serta besar bobot lahir pada suatu ras kambing tergantung pada potensi bobotnya ketika mencapai kedewasaan (maturity), sehingga tingkat pertumbuhan pada kambing tipe ras besar lebih besar daripada ras kambing tipe rendah. (Dhanda *et al.*, 2003).

Pada Penelitian sebelumnya mengenai Keunggulan Relatif Kambing Persilangan Boer dan Kacang di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan didapatkan hasil yaitu (1) Keturunan hasil persilangan kambing Boer dan kambing lokal pada Bobot sapih serta bobot lahir kambing jantan lebih besar dari betina, (2) Bobot lahir maupun bobot sapih kambing hasil persilangan lebih besar dari kambing Kacang, (3) Bobot lahir memiliki keunggulan relative kisaran 27,78%, penambahan bobot hidup harian prasapih bekisar 41,43%, dan bobot sapih bekisar 38,31% (Ratna & Wardoyo, 2018). Berdasarkan penelitian tersebut, maka perlu dilakukan penelitian lanjutan guna mengetahui tentang pengaruh umur terhadap pola pertumbuhan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan.

## 2. Metode

Metode pada penelitian yakni survey, pengamatan dan pengukuran secara langsung terhadap kambing Boerka jantan dengan jumlah sampel sebanyak 17 ekor, penentuan sampel menggunakan metode *purposive sampling* dan diambil berdasarkan umur yaitu mulai dari pra-sapih sebanyak 3 ekor, lepas sapih 9 ekor dan muda 5 ekor. Dengan pengukuran berat badan, lingkaran dada, tinggi pundak serta panjang badan.

Peubah yang diamati maupun diukur pada penelitian diantaranya bobot badan, lingkaran dada, tinggi pundak serta panjang badan (Amirudin et al., 2008).

1. Bobot badan : diukur dengan penimbangan terhadap ternak dengan menggunakan alat timbang.
2. Lingkaran dada : diukur dengan melingkari dada di belakang siku.
3. Tinggi pundak : diukur mulai titik paling tinggi pundak hingga ke permukaan tanah.
4. Panjang badan : diukur mulai sendi bahu hingga dengan benjolan tulang tapis.

## 3. Hasil dan Diskusi

### Pola Pertumbuhan Bobot Badan

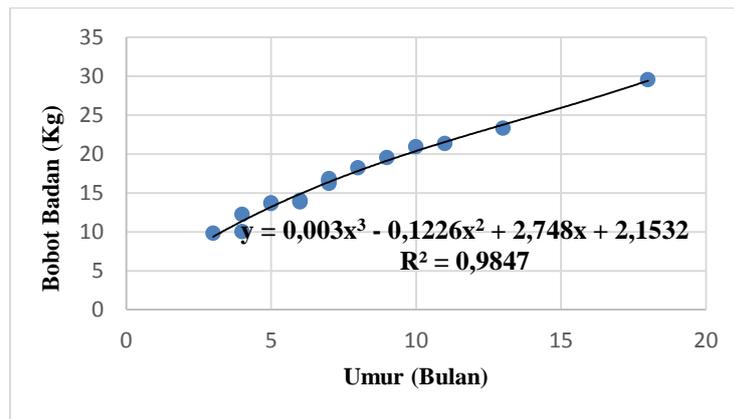
Hasil pengamatan pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pola pertumbuhan bobot badan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA mengalami pertumbuhan yang cepat sesuai dengan kelompok umur yang berbeda. Rataan bobot badan kambing Boerka jantan pada penelitian terdapat pada tabel 1.

**Tabel 1. Ukuran bobot badan kambing Boerka jantan**

No	Umur (Bulan)	Frekuensi	Rataan Bobot Badan (Kg)
1	0 - 4	3	10,67±1,09
2	5 - 8	9	15,50±1,63
3	9 - 12	3	20,57±0,77
4	13 - 18	2	26,40±3,1

Sumber : Data primer diolah (2021)

Tabel 1. menunjukkan bahwa pola pertumbuhan bobot badan kambing Boerka jantan mengalami pertumbuhan cepat mulai saat berumur 0-4 bulan dengan rata-rata 10,67±1,09 kg hingga kelompok umur 13-18 bulan dengan rata-rata 26,40±3,1 kg. Perihal ini menyatakan bahwa pertumbuhan bobot badan kambing Boerka jantan pada kelompok umur muda hingga dewasa mempunyai bobot badan yang beragam. Keragaman bobot badan semakin meningkat sampai dengan umur 18 bulan yang berarti bahwa laju pertumbuhan bobot badan sudah tercapai dan belum melambat. Hal ini terjadi karena umur ternak yang belum mencapai tua, oleh karena itu pertumbuhan bobot badan masih meningkat.



Gambar 1. Kurva pola pertumbuhan bobot badan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA*.

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pola pertumbuhan bobot badan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* membentuk kurva sigmoid (S) mengikuti persamaan  $y = 0,003x^3 - 0,1226x^2 + 2,748x + 2,1532$ . Dari persamaan regresi tersebut menghasilkan nilai koefisien determinasi 98,47%, yang berarti bahwa 98,47% bobot badan kambing Boerka jantan dipengaruhi oleh umur ternak. Saat berumur 13–18 bulan kurva pertumbuhan bobot badan kambing Boerka jantan masih terus meningkat. Dalam penelitian Siregar (1994) mengatakan bahwa pertumbuhan berlangsung cepat terjadi pada periode lahir sampai usia penyapihan dan pubertas, tetapi laju pertumbuhan akan menurun dan terus menurun sampai usia tua setelah ternak pubertas.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, hasil yang berbeda didapat dari penelitian Septian et al., (2015) yang menyatakan bahwa pola pertumbuhan bobot badan kambing Kacang jantan di Kabupaten Grobogan membentuk persamaan  $y = -0,001x^3 - 0,120x^2 + 2,902x + 0,552$  dengan nilai koefisien determinasi 70,1 %. Sedangkan pada penelitian Ratna & Wardoyo (2018) menyatakan bahwa Bobot Lahir (BL) kambing jantan hasil persilangan Boer dan Kacang yaitu  $2,525 + 0,91$  kg dan kambing betina  $2,16 + 0,56$  kg. Sedangkan bobot sapih Kambing Boerka jantan sebesar  $(10,67 + 4,57)$  kg lebih berat dari betina  $(8,36 + 2,34)$  kg memiliki perbedaan 2,31 kg (21,65%). Perihal ini sesuai dengan pernyataan Setiadi et al., (2001) bahwa bobot lahir anak kambing Boerka jantan  $(2,59 \pm 0,60)$  kg relatif lebih tinggi daripada anak kambing Boerka betina  $(2,31 \pm 0,60)$  kg, serta persilangan antara kambing Boer dan kambing Kacang menjadikan bobot lahir semakin meningkat (27%) dan bobot sapih (50-70%).

**Pola Pertumbuhan Lingkar dada**

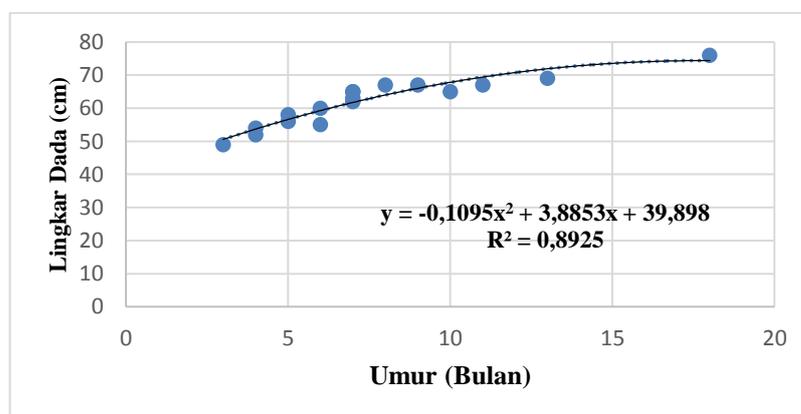
Hasil pengamatan pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pola pertumbuhan lingkar dada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* mengalami pertumbuhan yang cepat sesuai dengan kelompok umur yang berbeda. Rataan lingkar dada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* terdapat pada tabel 2.

**Tabel 2. Ukuran lingkaran dada kambing Boerka jantan**

No	Umur (Bulan)	Frekuensi	Rataan Lingkaran Dada (cm)
1	0 - 4	3	51,67±2,05
2	5 - 8	9	61,22±3,99
3	9 - 12	3	66,33±0,94
4	13 - 18	2	72,50±3,5

Sumber : Data primer diolah (2021)

Tabel 2. memperlihatkan bahwa pola pertumbuhan lingkaran dada kambing Boerka jantan berlangsung cepat mulai dari umur 0-4 bulan memiliki rata-rata 51,67±2,05 cm, hingga kelompok umur 13-18 bulan dengan rata-rata 72,50±3,5 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan lingkaran dada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* menunjukkan peningkatan pada setiap umurnya.



Gambar 2. Kurva pola pertumbuhan lingkaran dada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA*

Hasil penelitian menyatakan bahwa pola pertumbuhan lingkaran dada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* membentuk kurva dengan persamaan  $y = -0,1095x^2 + 3,8853x + 39,898$ . Dari persamaan regresi tersebut menghasilkan nilai koefisien determinasi sebesar 89,25%, yang berarti bahwa 89,25% lingkaran dada kambing Boerka jantan dipengaruhi oleh umur ternak. Pada kelompok umur 0-4 bulan dan 9-12 bulan lingkaran dada mengalami pertumbuhan cepat. Dari persamaan regresi tersebut menghasilkan nilai koefisien determinasi sebesar 98,47%, yang berarti bahwa pada kelompok umur 13-18 bulan pertumbuhan masih meningkat namun mulai lambat. Hal ini terjadi karena semakin bertambahnya umur ternak maka akan berpengaruh terhadap ukuran tubuh lainnya. Lingkaran dada termasuk salah satu ukuran tubuh yang berhubungan sangat erat dengan bobot badan. Pertumbuhan dan perkembangan jaringan otot di bagian dada diikuti dengan bertambahnya ukuran lingkaran dada. (Malewa, 2009). Ukuran lingkaran, ketebalan, serta berat tubuh mempengaruhi deposisi lemak dan otot yang ada di daerah dimensi tubuh tersebut sehingga mengalami perbedaan. (Semakula et al., 2010).

### Pola pertumbuhan Tinggi Pundak

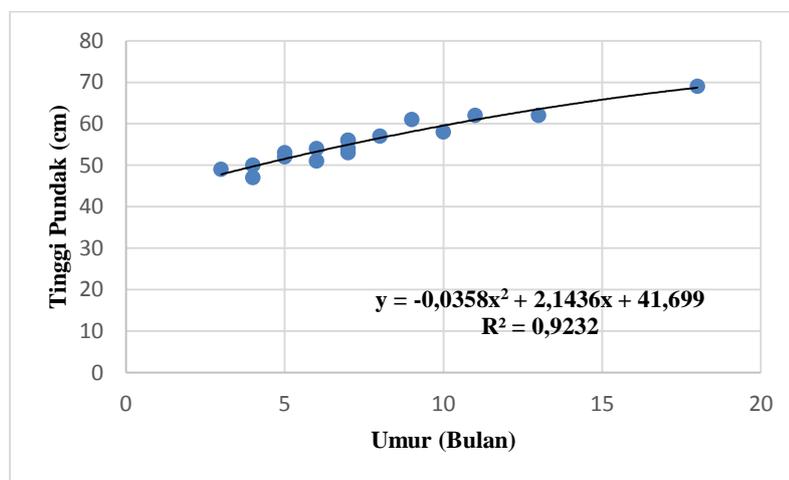
Hasil pengamatan yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi pundak kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* mengalami pertumbuhan cepat sesuai dengan kelompok umur yang berbeda. Ukuran tinggi pundak pada kambing Boerka jantan saat penelitian terdapat pada tabel 3.

**Tabel 3. Ukuran tinggi pundak kambing Boerka jantan**

No	Umur (Bulan)	Frekuensi	Rataan Tinggi Pundak (cm)
1	0 - 4	3	48,67±1,25
2	5 - 8	9	54,00±1,89
3	9 - 12	3	60,33±1,70
4	13 - 18	2	65,50±3,5

Sumber : Dataprimer diolah (2021)

Tabel 3. menunjukkan bahwa pola pertumbuhan tinggi pundak kambing Boerka jantan meningkat mulai dari umur 0-4 bulan dengan rata-rata 48,67±1,25 cm, hingga kelompok umur 13-18 bulan dengan rata-rata 65,50±3,5 cm. Perihal ini menunjukkan bahwa rata-rata pertumbuhan tinggi pundak kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA meningkat pada setiap kelompok umur yang berbeda.



Gambar 3. Kurva pola pertumbuhan tinggi pundak kambing Boerka jantan

Hasil penelitian menyatakan bahwa pola pertumbuhan tinggi pundak kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA membentuk kurva dengan persamaan  $y = -0,0358x^2 + 2,1436x + 41,699$ . Dari persamaan regresi tersebut menghasilkan nilai koefisien determinasi sebesar 92,32 %, yang berarti bahwa 92,32 % tinggi pundak kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA dipengaruhi oleh umur ternak. Pada kelompok umur 0-4 bulan tinggi pundak kambing Boerka jantan mengalami pertumbuhan cepat sampai dengan umur 13-18 bulan. Semakin bertambahnya umur ternak maka akan berpengaruh terhadap ukuran tubuh lainnya. Pada kurva pola pertumbuhan tinggi pundak tidak didapati adanya pertumbuhan yang lambat atau menurun karena umur ternak belum mencapai tua. Menurut (Sampurna & Suatha, 2010) pada pertumbuhan terdapat 2 tahapan yaitu tahap cepat dan tahap lambat, tahap cepat terjadi ketika ternak belum mencapai dewasa kelamin, sedangkan tahap lambat terjadi ketika ternak sudah mencapai dewasa tubuh.

Septian et al., (2015) dalam penelitiannya dijelaskan bahwa pola pertumbuhan tinggi pundak pada kambing Kacang jantan di Kabupaten Grobogan menghasilkan persamaan regresi polinomial yakni  $y = -0,014x^2 + 0,919x + 454,33$  dengan nilai koefisien determinasi 46,2 %. Sedangkan hasil penelitian Imam Bukhori et al., (2017) menjelaskan bahwa pola pertumbuhan tinggi pundak Kambing Kacang jantan di Kabupaten Konawe Selatan menghasilkan persamaan regresi polinomial yaitu  $y = 31,84 + 1,512x + 0,0231x^2$  dengan nilai koefisien determinasi 71,7 %. Perihal ini dikarenakan terjadinya pertumbuhan cepat (pertumbuhan awal) antara tinggi pundak dengan tulang penyusun kaki depan

dibandingkan komponen lainnya. Tulang penyusun kaki depan mengalami pertumbuhan paling cepat yang berfungsi sebagai penyangga tubuh.

### Pola pertumbuhan Panjang Badan

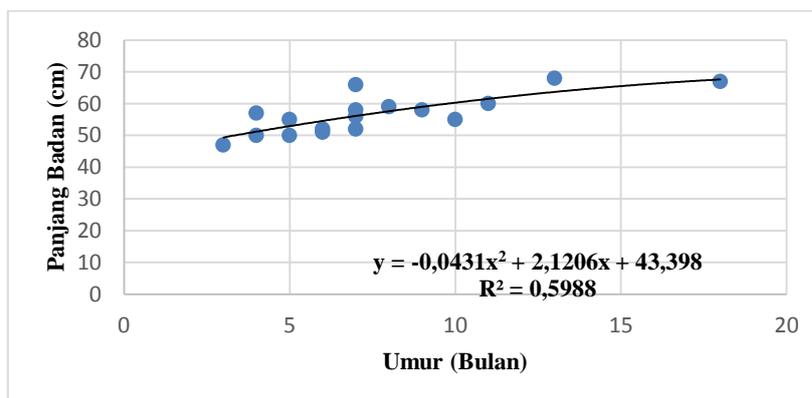
Hasil pengamatan pada penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pola pertumbuhan panjang badan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA mengalami pertumbuhan yang cepat sesuai dengan kelompok umur yang berbeda. Rataan lingkaran dada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA terdapat pada tabel 4.

**Tabel 4. Ukuran panjang badan kambing Boerka jantan**

No	Umur (Bulan)	Frekuensi	Rataan Panjang Badan (cm)
1	0 - 4	3	51,33±4,19
2	5 - 8	9	55,44±4,76
3	9 - 12	3	57,67±2,05
4	13 - 18	2	67,50±0,5

Sumber : Data primer diolah (2021)

Tabel 4. menunjukkan bahwa pola pertumbuhan panjang badan kambing Boerka jantan semakin meningkat mulai dari umur 0-4 bulan memiliki rata-rata 51.33±3.19 cm, hingga kelompok umur 13-18 bulan dengan rata-rata 67.50±0.5 cm. Hal ini menunjukkan bahwa pertumbuhan panjang badan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA menunjukkan peningkatan pada setiap umurnya.



Gambar 4. Kurva pola pertumbuhan panjang badan kambing Boerka jantan

Hasil penelitian memperlihatkan bahwa pola pertumbuhan panjang badan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Technopark* UNISLA membentuk kurva dengan persamaan  $y = -0,0431x^2 + 2,1206x + 43,398$ . Dari persamaan regresi tersebut menghasilkan nilai koefisien determinasi sebesar 59,88%, yang berarti bahwa 59,88% panjang badan kambing Boerka jantan dipengaruhi oleh umur ternak, namun paling rendah dari nilai koefisien determinasi ukuran tubuh lainnya. Pada kelompok umur 0-4 bulan dan 9-12 bulan panjang badan mengalami pertumbuhan cepat. Pada kelompok berumur 13-18 bulan masih terjadi pertumbuhan namun mulai melambat. Hal ini terjadi karena semakin bertambahnya umur ternak maka akan berpengaruh terhadap ukuran tubuh lainnya.

Imam Bukhori et al., (2017), menjelaskan bahwa pola pertumbuhan panjang badan kambing kacang jantan di Kabupaten Konawe Selatan menghasilkan persamaan regresi polinomial yakni  $y = 25,20 + 1,931x - 0,032x^2$  dengan nilai koefisien determinasi 72,2 %. Pertumbuhan cepat panjang badan kambing Kacang jantan terjadi saat berumur 3-6 bulan. Percepatan pertumbuhan dikarenakan karena beberapa faktor yang mempengaruhi pertumbuhan ternak diantaranya jenis kelamin, bangsa, Kesehatan, pakan, bobot lahir, bobot sapih, serta manajemen pemeliharaan (Rahardian et al., 2014).

Selain itu diantara penyebab pertumbuhan mengalami perbedaan adalah pada pemberian pakan, kondisi lingkungan yang berbeda, serta kesehatan ternak (Wahyono, 2013).

#### 4. Kesimpulan

Dari penelitian yang dilakukan di UPT. *Agri Science Technopark UNISLA* disimpulkan bahwa pola pertumbuhan kambing Boerka jantan mengikuti kurva sigmoid (S) dengan persamaan regresi polynomial berturut-turut yakni : bobot badan  $y = 0,003x^3 - 0,1226x^2 + 2,748x + 2,1532$ ; lingkaran dada  $y = -0,1095x^2 + 3,8853x + 39,898$ ; tinggi pundak  $y = -0,0358x^2 + 2,1436x + 41,699$ ; dan panjang badan  $y = -0,0431x^2 + 2,1206x + 43,398$ . Dengan nilai koefisien determinasi berturut-turut : bobot badan 98,47%, lingkaran dada 89,25%, tinggi pundak 92,32%, dan panjang badan 59,88%. Pola pertumbuhan bobot badan serta ukuran tubuh lainnya pada kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Techopark UNISLA* mengalami pertumbuhan yang terus meningkat mulai dari umur 0-18 bulan. Hal ini terjadi karena ternak belum mencapai usia tua. Apabila umur ternak semakin tinggi maka bobot badan maupun ukuran tubuh lainnya juga akan bertambah. Nilai koefisien determinasi paling tinggi didapat pada bobot badan 98,47% dan terendah pada panjang badan 59,88%. Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh umur terhadap pola pertumbuhan kambing Boerka jantan di UPT. *Agri Science Techopark UNISLA*.

#### 5. References

- Amirudin, O. :, Malewa, D., & Salmin, D. (2008). Karakteristik Domba Lokal Palu Berdasarkan Keragaman Morfometrik. *J. Agroland*, 15(1), 68–74.
- Bukhori, I., Aka, R., & Saili, T. (2017). Pola pertumbuhan kambing kacang jantan di Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal JITRO*, 4(3), 34–41.
- Dhanda, J. S., Taylor, D. G., & Murray, P. J. (2003). Part 2. Carcass composition and fatty acid profiles of adipose tissue of male goats: effects of genotype and liveweight at slaughter. *Small Ruminant Research*, 50(1–2), 67–74.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian. (2019). *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2019*.
- Mahmilia, F, & Tarigan, A. (2007). *Lokakarya Nasional Kambing Potong: Karakteristik Morfologidan Performans Kambing Kacang, Kambing Boer, dan Persilangannya. Loka Penelitian Kambing Potong. Sei Putih*. Loka Penelitian Kambing Potong. Sei Putih. <http://peternakan.litbang> .
- Malewa. (2009). Estimation of Donggala Sheep Body Weight Based on Their Chest Diameter and Body Length. *J. Agroland*, 16(1), 91–97.
- Rahardian, A., Purbowati, E., & Dartosukarno, S. (2014). *Hubungan Antara Ukuran-Ukuran Tubuh Dengan Bobot Badan Kambing Kacang Jantan Di Kabupaten Wonogiri.(Correlation Between Body Measurement And Body Weight Of Male Kacang Goat In Wonogiri)*. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Undip.
- Ratna, & Wardoyo. (2018). Keunggulan Relatif Persilangan Boer Dan Kacang. *Journal of Chemical Information and Modelin*, 53(9), 287.
- Sampurna, I. P., & Suatha, I. K. (2010). Pertumbuhan alometri dimensi panjang dan lingkaran tubuh sapi bali jantan. *Jurnal Veteriner*, 11(1), 46–51.
- Semakula, J., Mutetikka, D., Kugonza, D. R., & Mpairwe, D. (2010). Variability in Body Morphometric Measurements and Their Application in Predicting Live Body Weight of Mubende and Small East African Goat Breeds in Uganda. *Middle-East Journal of Scientific Research*, 5(2), 98–105.

- Septian, A. D., Arifin, M., & Rianto, E. (2015). Pola Pertumbuhan Kambing Kacang Jantan Di Kabupaten Grobogan. *Animal Agriculture Journal*, 4(1), 1–6.
- Setiadi, Cameron, M. R., Luo, J., Sahlu, T., Hart, S. P., Coleman, S. W., & Goetsch, A. L. (2001). *Growth and slaughter traits of Boer x Spanish , Boer x Angora , and Spanish goats consuming a concentrate-based diet* The online version of this article , along with updated information and services , is located on the World Wide Web at : *Growth and slaugh.* 1423–1430.
- Siregar, S. B. (1994). Ransum Ternak Ruminansia, Penebar Swadaya, Jakarta Sutardi, T., 1980. *Landasan Ilmu Nutrisi. Departemen Ilmu Makanan Ternak, IPB, Bogor.*
- Sumediana, I., Wuwuh, S., & Sutiyono, B. (1999). Produktivitas Induk Domba Ekor Gemuk Dan Domba Ekor Tipis Berdasarkan Total Berat Lahir , Total Berat Saphi , Litter Size Dan Daya Hidup Anak. *Seminar Nasional Peternakan Dan Veteriner, 1994*, 207–213.
- Victori, A., Purbowati, E., & M. Sri Lestari, C. (2016). Hubungan antara ukuran-ukuran tubuh dengan bobot badan kambing Peranakan Etawah jantan di Kabupaten Klaten. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 26(1), 23–28. <https://doi.org/10.21776/ub.jiip.2016.026.01.4>
- Wahyono, T. (2013). Penampilan Produksi Kambing Kacang Jantan yang Diberi Pakan Siap Saji (PSS) Berbasis Silase Tanaman Jagung. *Skripsi. Fakultas Pertanian, Institut Pertanian Bogor. Bogor.*