

ABSTRACT

EFFECT OF AGE ON GROWTH PATTERNS OF WOMEN'S BEAN GOATS AT UPT AGRI SCIENCE TECHNOPARK ISLAMIC UNIVERSITY OF LAMONGAN

This study aims to determine the effect of age on the growth pattern of female Boerka Goats at UPT. Agri Science Technopark Lamongan Islamic University. The material in this study used 17 female Boerka Goats, starting from 8 pre-weaning, 7 weaning and 2 adults. The variables observed were body weight, chest circumference, shoulder height and body length. The data obtained were tabulated and analyzed quantitatively with polynomial regression analysis using Microsoft Excel 2021. Based on the results of research conducted at UPT. Agri Science Technopark Lamongan Islamic University shows that the growth pattern of female Boerka goats follows a sigmoid (S) curve pattern with the regression equation $y = 0.0292x^3 + 0.1856x^2 + 8.7897x$ $R^2 = 0.8907$ with a coefficient of determination of 89, 07%, while the body measurements of chest circumference, body length and shoulder height follow a polynomial pattern with regression equations respectively $y = -0.0219x^2 + 1.3457x + 46.191$; $y = 0.0208x^2 + 0.6482x + 46,279$; $y = 0.0057x^2 + 0.589x + 44.985$ with a coefficient of determination of 81.02%, respectively; 73.86% and 58.12%.

Keywords: influence of age, growth pattern, female boerka goat, body weight.

RINGKASAN

PENGARUH UMUR TERHADAP POLA PERTUMBUHAN KAMBING BOERKA BETINA DI UPT. *AGRI SCIENCE TECHNOPARK* UNIVERSITAS ISLAM LAMONGAN

Ternak kambing merupakan ternak yang termasuk ke dalam ternak kecil yang memberikan manfaat untuk memenuhi kebutuhan konsumsi daging. Kambing Boerka merupakan ternak yang banyak di pelihara oleh masyarakat luas, karena memiliki sifat yang menguntungkan bagi pemeliharaannya seperti, mudah berkembang biak, cepat mencapai dewasa kelamin, pemeliharaannya relatif mudah, tidak membutuhkan lahan yang luas, tidak memerlukan modal yang besar, dapat beradaptasi dengan kondisi yang tidak menguntungkan.

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Pengaruh Umur Terhadap Pola Pertumbuhan Kambing Boerka Betina di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Umur Terhadap Pola Pertumbuhan Kambing Kacang Betina, mengetahui tingkat pertumbuhan Kambing Boerka betina pra-sapah hingga dewasa, serta melengkapi dan menambah data recording ternak Kambing Boerka betina di UPT *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan.

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret tahun 2021. Berlokasi di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan. Materi penelitian adalah 17 ekor kambing Boerka betina, pengambilan sampel berdasarkan umur. Dengan pengukuran berat badan, tinggi bahu, lingkaran dada dan panjang badan. Jumlah sampel yang digunakan adalah 17 ekor Kambing Boerka betina mulai dari 8 ekor kambing prasapah, 7 ekor kambing lepas sapah dan 2 ekor kambing dewasa. Sampel ditentukan dengan menggunakan metode purposive sampling. Jumlah sampel yang digunakan berjumlah 17 ekor Kambing Boerka betina mulai dari Pra-sapah sebanyak 8 ekor, sapah 7 ekor dan dewasa sebanyak 2 ekor. Analisis data menggunakan analisis regresi polinomial.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di UPT. *Agri Science Technopark* Universitas Islam Lamongan menunjukkan bahwa pola pertumbuhan bobot badan kambing Boerka Betina mengikuti pola kurva sigmoid (S) dengan persamaan regresi $y = 0,0292x^3 + 0,1856x^2 + 8,7897x$ $R^2 = 0,8907$ dengan nilai koefisien determinasi sebesar 89,07%, sedangkan ukuran – ukuran tubuh lingkaran dada, panjang badan dan tinggi pundak mengikuti pola polinomial dengan persamaan regresi berturut – turut $y = -0,0219x^2 + 1,3457x + 46,191$; $y = 0,0208x^2 + 0,6482x + 46,279$; $y = 0,0057x^2 + 0,589x + 44,985$ dengan nilai koefisien determinasi berturut turut sebesar 81,02%; 73,86% dan 58,12%.