

**ESTIMASI PARAMETER *BREEDING* DAN DINAMIKA  
POPULASI KAMBING PADA EMPAT KAPANEWON  
DENGAN TINGKAT POPULASI RENDAH  
DI KABUPATEN BANTUL**

**Daffa' Arhabianova**

**21/476969/PT/08896**

**INTISARI**

Ternak kambing menjadi salah satu komoditas unggulan yang dibudidayakan di Kabupaten Bantul. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi dan struktur populasi, parameter *breeding* yang terdiri dari nilai *natural increase*, nilai *net replacement rate*, dan *output* serta untuk memprediksi jumlah perkembangan populasi kambing di empat kapanewon Kabupaten Bantul pada tingkat populasi rendah yang meliputi Kapanewon Srandakan, Sanden, Kretek, dan Kasihan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Desember 2024 sampai Januari 2025. Penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling* untuk penentuan lokasi penelitian yaitu kapanewon yang memiliki tingkat populasi rendah. Penentuan lokasi dengan pengkategorian tingkat populasi kambing menggunakan metode kuartil yang berdasarkan data Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bantul. Data yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu data primer dan data sekunder. Data primer yang dibutuhkan yaitu identitas responden, struktur populasi, performa reproduksi, dan mutasi ternak. Data primer digunakan untuk mengestimasi nilai *Natural Increase* (NI), *Net Replacement Rate* (NRR), dan *output* ternak kambing. Pengumpulan data primer dilakukan dengan wawancara langsung menggunakan kuesioner yang diberikan kepada peternak. Data sekunder yang dibutuhkan yaitu data populasi kambing tahun 2019 sampai 2023 yang diperoleh dari Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian Kabupaten Bantul. Data sekunder digunakan untuk mengestimasi dinamika populasi ternak kambing. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai NI termasuk dalam kategori tinggi (34,88%). Nilai NRR (jantan: 116,38%; betina: 197,70%) menunjukkan bahwa kebutuhan *replacement* dapat terpenuhi. Potensi *output* ternak diperoleh sebesar 34,88% atau sekitar 230 ekor kambing. Adapun jumlah populasi kambing diprediksi akan mengalami penurunan rata-rata 6,11% per tahun selama kurun waktu 5 tahun.

Kata kunci: Kambing, *Natural increase*, *Net replacement rate*, *Output*, Dinamika populasi

**ESTIMATION OF BREEDING PARAMETERS AND  
POPULATION DYNAMICS OF GOATS AT FOUR  
SUB-DISTRICTS WITH LOW POPULATION  
LEVELS IN BANTUL REGENCY**

**Daffa' Arhabianova**

**21/476969/PT/08896**

**ABSTRACT**

Goat farming is one of the leading commodities cultivated in Bantul Regency. This study aimed to determine the composition and structure of the population, breeding parameters consisting of natural increase value, net replacement rate value, and output, and to predict the number of goat population development in four sub-districts of Bantul Regency with low population levels, including Srandakan, Sanden, Kretek, and Kasihan Sub-districts. This study was conducted from December 2024 to January 2025. This study used a purposive sampling method to determine the location of the study, namely sub-districts with low population levels. Determination of the location by categorizing the goat population level using the quartile method based on data from the Bantul Regency Food Security and Agriculture Office. The data required for this study consist of primary and secondary data. The primary data include respondent identity, population structure, reproductive performance, and livestock mutations. These data are used to estimate the values of Natural Increase (NI), Net Replacement Rate (NRR), and goat livestock output. Primary data were collected through direct interviews using questionnaires distributed to farmers. Meanwhile, the secondary data comprise goat population records from 2019 to 2023, obtained from the Bantul Regency Food Security and Agriculture Office. Secondary data are used to estimate the dynamics of the goat livestock population. The results indicate that the NI value falls into the high category (34.88%). The NRR values (male: 116.38%; female: 197.70%) suggest that replacement needs can be adequately met. The potential livestock output was estimated at 34.88%, equivalent to approximately 230 goats. The goat population is predicted to experience an average decline of 6.11% per year over a period of 5 years.

Keywords: Goat, Natural increase, Net replacement rate, Output, Population dynamic