

ESTIMASI *OUTPUT* SAPI POTONG DAN IDENTIFIKASI GEN PERTUMBUHAN
SAPI PESISIR DI KABUPATEN PESISIR SELATAN
PROPINSI SUMATERA BARAT

INTISARI

Dino Eka Putra
12/339995/PPT/00809

Penelitian bertujuan untuk mengidentifikasi potensi (*output*) sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat dalam menghasilkan bibit sapi potong dan kelayakan daerah tersebut sebagai sumber sapi potong di Provinsi Sumatera Barat. Penelitian ini juga mengidentifikasi gen hormon pertumbuhan pada sapi potong. Penelitian ini dilakukan dengan sensus dengan alat bantu kuesioner *quota sampling* digunakan untuk memilih tiga kecamatan yang memiliki populasi tinggi, sedang, dan rendah dimana tiga nagari kemudian diambil dari setiap kecamatan tersebut. Variabel yang diamati dalam penelitian ini adalah identitas peternak dan ternak serta data sekunder dari instansi terkait. Perkembangan populasi ternak dianalisis dengan pendekatan teori pemuliabiakan ternak. Rata-rata kenaikan populasi ternak dianalisis menggunakan analisis *time series* (analisis runtut waktu). Enam puluh enam sampel darah diambil dari populasi tersebut dengan mempertimbangkan jenis *breed*. Hasil penelitian ini menunjukkan efisiensi reproduksi (ER) sebesar 89,95% dan nilai *natural increase* (NI) sebesar 29,46% yang menunjukkan bahwa reproduksi sapi di daerah tersebut kurang efisien dimana penambahan populasi sapi tergolong sedang. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa populasi sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan masih cukup memenuhi kebutuhan daerah tersebut dengan nilai *net replacement rate* (NRR) jantan 87,68% dan NRR betina 121,03%. Secara rata-rata *output* sapi potong pada semua bangsa untuk sapi afkir jantan adalah sebesar 5,93%, betina 11,12%, sapi muda jantan 2,19%, dan sapi muda betina 1,01% dari total populasi sapi. Populasi sapi potong dari tahun 2008 sampai 2012 mengalami penurunan dengan rata-rata sebesar 2749,25 ekor atau -2,28%. Berdasarkan persamaan garis regresi $Y=86346,8+3639(X)$, populasi sapi potong pada tahun 2013 diestimasi mencapai 75.430 ekor dan pada tahun 2017 mencapai 60.874 ekor dengan rata-rata penurunan populasi dari tahun 2013 sampai 2017 sebesar 3.625 ekor atau -5,35%. Sementara itu, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa populasi sapi potong di Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat yang bersifat polimorfisme adalah sapi SIMPO dengan genotip LL sebesar 73,33% dan LV 26,67% serta sapi SIMPES dengan genotip LL sebesar 60% dan LV 40%. Di sisi lain, sapi yang bersifat monomorfisme adalah sapi Pesisir, sapi Bali, dan sapi PO dengan genotip LL sebesar 100%. Untuk sapi yang bersifat polimorfisme, Hormon Pertumbuhan menunjukkan pengaruh yang berbeda tidak nyata terhadap berat badan dan ukuran-ukuran tubuh pada sapi SimPO dan sapi SimPes penelitian ini.

Kata kunci: *Output*, Produktivitas, Gen pertumbuhan, Sapi potong

OUTPUT ESTIMATION OF BEEF CATTLE AND IDENTIFICATION OF GENES
GROWTH HORMONE OF CATTLE PESISIR PESISIR SELATAN DISTRICT, WEST
SUMATERA PROVINCE

ABSTRACT

Dino Eka Putra
12/339995/PPT/00809

The study aims to identify the output or potential of beef cattle in the District Pesisir Selatan of West Sumatra Province in producing beef cattle breeds and the feasibility of the region as a source of beef cattle in West Sumatra Province. This study also aims to identify the growth hormone genes of the beef cattle. Cencus and questionnaire are used in this study in which three sub-districts characterized by high, medium, and low cattle population are chosen using quota sampling. Subsequently, three villages are picked up from each sub-district. The observed variables in this study are the identity of the breeder and the cattle as well as the secondary data from institution involved. The development of population theory approach breeding analyzed by livestock. Population growth was analyzed with an average increase and time series analysis (time series analysis) and 66 blood samples. The results showed the efficiency of reproduction (ER) 89.95%, 25.99% NI value. Based on the results of this study concluded that the population of beef cattle in the South Coastal District is still quite the value NRR males and females 87.68 and 121.03%. Potential or bulls output by 14.37 and 13.04% of the female population. Beef cattle population from 2008 to 2012 decreased by an average of 2749.25 tail or 2.28%. Based on the regression line equation $Y = 86346.8 + 3639 (X)$, then it can be estimated population of beef cattle in 2013 amounted to 75 430 tail and in 2017 amounted to 60 874 tail with an average decrease in population from 2013 to 2017 by 3625 head or 5, 35%. Beef cattle population in the South Coastal District of West Sumatra province where cows are polymorphism genotyping SIMPO 73,33% LL, 26,67% LV and SIMPES 60% LL, 40% LV and cows are monomorphism genotyping Pesisir 100% LL, Bali 100% LL and PO 100% LL.

Keywords: Output, Productivity, Beef cattle