

**PERFORMA DAN ESTIMASI HERITABILITAS BERAT LAHIR DAN  
BERAT SAPIH SAPI ACEH DI BALAI PEMBIBITAN TERNAK  
UNGGUL DAN HIJAUAN PAKAN TERNAK  
INDRAPURI ACEH**

**Muhammad Humam Nawwafi Hidayatullah  
15/383778/PT/07051**

**INTISARI**

Sapi Aceh merupakan sumberdaya genetik ternak lokal yang harus dijaga populasinya serta ditingkatkan mutu genetiknya. Peningkatan produktivitas ternak dapat dilakukan dengan seleksi secara genetik. Dasar seleksi ternak secara genetik salah satunya yaitu dengan menggunakan parameter genetik. Salah satu parameter genetik adalah heritabilitas yang dapat digunakan untuk acuan seleksi pada nilai pemuliaan dan respon seleksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui estimasi nilai heritabilitas berat lahir dan berat sapih sapi Aceh. Penelitian dilaksanakan di Balai Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak (BPTU-HPT) Indrapuri, Aceh. Materi yang digunakan adalah data silsilah anak sapi Aceh yang berasal dari 16 pejantan sapi Aceh yang meliputi 612 catatan berat lahir, 330 catatan berat sapih dari data 5 tahun terakhir. Data penunjang lainnya adalah data tanggal lahir, data tanggal sapih, dan penimbangan berat badan. Rata-rata berat lahir dan berat sapih ternak yang didapat yaitu masing masing  $13,98 \pm 1,19$  kg dan  $69,19 \pm 14,89$  kg. Data yang diperoleh kemudian distandarisasi menggunakan faktor koreksi umur induk dan jenis kelamin kemudian diestimasi nilai heritabilitasnya menggunakan metode analisis variansi dengan rancangan acak lengkap pola searah untuk catatan data saudara tiri sebakap. Jumlah pejantan dan keturunan yang digunakan dalam estimasi berat lahir dan berat sapih yaitu 12 pejantan dengan 409 keturunan dan 12 pejantan dengan 210 keturunan. Hasil estimasi heritabilitas berat lahir, berat sapih dan berat setahun dengan metode saudara tiri yaitu  $0,11 \pm 0,10$  dan  $0,31 \pm 0,22$ . Estimasi nilai heritabilitas berat lahir dan berat sapih sapi Aceh di BPTU-HPT Indrapuri tersebut tergolong kategori rendah dan tinggi.

(Kata kunci : Berat lahir, Berat sapih, heritabilitas, sapi Aceh)

**PERFORMANCE AND ESTIMATION OF HERITABILITY FOR BIRTH  
AND WEANING WEIGHT OF ACEH CATTLE AT LIVESTOCK  
BREEDING AND FORAGE CENTRE OF EXCELLENCE (BPTU-HPT) OF  
INDRAPURI, ACEH**

**Muhammad Humam Nawwafi Hidayatullah**

**15/383778/PT/07051**

**ABSTRACT**

Aceh cattle is a genetic resource of local breed that must be preserved and improved their genetic quality. Improvement of livestock productivity can be achieved through selection based on genetic parameters, one of kind genetic parameters is heritability. Heritability can be a reference for selection based on breeding value and response selection. The objective of this study was to estimate the heritability for birth weight and weaning weight of Aceh Cattle. The study was carried out in livestock breeding and forage centre of excellence (BPTU-HPT) of Indrapuri, Aceh. Data for birth and weaning weight of Aceh cattle in the past 5 years were collected for this study. Birth and weaning dates, and body weight, were also collected. Average of birth and weaning weight were  $13,98 \pm 1,19$  kg and  $69,19 \pm 14,89$  kg respectively. Data on the bodyweight of each calf were standardized using sex correction factor and parent age correction factor before estimated heritability. Estimates of heritability were performed using the paternal half-sib correlation method in a one-way completely randomized design with total samples 12 sires and 409 calves; 12 sires and 210 calves for birth weight and weaning weight, respectively. As a result heritability estimates for birth and weaning weight using the paternal full-sib correlation method are  $0,11 \pm 0,10$  dan  $0,31 \pm 0,22$  respectively. Heritability estimates for body weight in Aceh cattle using the paternal-half sib method are categorized in low and high.

(Keywords : Birth Weight, Weaning Weight, Heritability, Aceh Cattle)