

**HERITABILITAS DAYS OPEN, CALVING INTERVAL, SERVICE PER  
CONCEPTION, SAPI FRIESIAN HOLSTEIN DI  
BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK  
UNGGUL DAN HIJAUAN MAKAN  
TERNAK BATURRADEN**

**Esterlita Damayanti  
12/334515/PT/06378**

**INTISARI**

Reproduksi merupakan salah satu faktor yang menentukan keuntungan usaha peternakan sapi perah. Inefisiensi reproduksi dapat menimbulkan berbagai kerugian pada usaha peternakan sapi perah. Perbaikan mutu genetik dilakukan dengan menggunakan tetua yang mempunyai genetik unggul. Keunggulan genetik dicerminkan dari kemampuannya untuk mewariskan sifat kepada keturunannya atau dinyatakan dari nilai heritabilitasnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengestimasi nilai heritabilitas *days open* (DO), *calving interval* (CI), dan *service per conception* (S/C) sapi betina *Friesian Holstein* di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden. Penelitian ini menggunakan catatan data DO yang berasal dari 84 induk dari 41 pejantan, data CI yang berasal dari 84 induk dari 36 pejantan, dan data S/C yang berasal dari 99 induk dari 48 pejantan, dari tahun 2007 sampai 2014 di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Baturraden. Catatan data silsilah dari masing-masing individu berupa informasi bapak (sire) dan ibu (dam) digunakan untuk membantu mengestimasi tingkat pewarisan sifat-sifat yang akan diteliti. Selanjutnya estimasi nilai heritabilitas dihitung menggunakan analisis variansi berdasarkan data saudara tiri sebakap (*paternal halfship correlation*). Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata DO, CI, dan S/C berturut-turut adalah  $197,12 \pm 69,42$ ;  $421,40 \pm 48,13$ ; dan  $1,35 \pm 0,57$ . Hasil estimasi nilai heritabilitas untuk DO, CI, dan S/C secara berturut-turut adalah  $0,17 \pm 0,01$ ;  $0,48 \pm 0,44$ ; dan  $0,11 \pm 0,56$ . Hasil estimasi nilai heritabilitas dapat disimpulkan bahwa nilai heritabilitas sifat reproduksi pada sapi *Friesian Holstein* di BBPTU-HPT Baturraden bernilai tinggi, sehingga dapat digunakan sebagai kriteria seleksi induk.

Kata kunci: Heritabilitas, *days open* (DO), *calving interval* (CI), *service per conception* (S/C), *Friesian Holstein*

**HERITABILITY OF *DAYS OPEN, CALVING INTERVAL, SERVICE PER  
CONCEPTION, FRIESIAN HOLSTEIN COWS IN  
BALAI BESAR PEMBIBITAN TERNAK  
UNGGUL DAN HIJAUAN MAKAN  
TERNAK BATURRADEN***

**Esterlita Damayanti  
12/334515/PT/06378**

**ABSTRACT**

Reproduction is one of the factors that determine the profitability of dairy farm. Reproduction inefficiency effect on some disadvantage. Genetic quality repairs using the of elders who have a genetically excellent. Good quality genetic is reflected by its ability to pass on the trait to their offspring or otherwise of the heritability estimates. This research aimed to estimate the heritability of days open (DO), calving interval (CI), and services per conception (S/C) Holstein Friesian cows at Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden. Data records were we used in this research including DO with 84 dam of 41 sire, CI with 84 dam of 36 sire, and S/C with 99 dam of 48 sire, from 2007 to 2014 at Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden Recording of reproduction data of each individual contains information on the father (sire) and mother (dam) is used to help estimate the level of inheritance of traits which is used as an object of research. Furthermore, estimates of heritability values were calculated using analysis of variance based on paternal halfship correlation. Calculation shows the average DO, CI, and S/C respectively were  $197,12 \pm 69,42$ ;  $421,40 \pm 48,13$ ; and  $1,35 \pm 0,57$ . Results estimate heritability for DO, CI, and S/C respectively was  $0,17 \pm 0,01$ ;  $0,48 \pm 0,44$ ;  $0,11 \pm 0,56$ . The estimation results of heritability can be concluded that the heritability of reproductive performance in Holstein Friesian cattle in BBPTU-HPT Baturraden showed that the value are high, so it can be used criteria dams of selection.

Keywords: Heritability days open (DO), calving interval (CI), service per conception (S/C), Friesian Holstein