

RINGKASAN

HERY SUPRIADI. P2DA14008. 2018. Kinerja Produksi, Reproduksi dan Tingkat Kenyamanan Sapi Perah Impor dan Keturunan Pertamanya di BBPTUHPT Baturraden. (Pembimbing Dr.Sc.Agr.Ir. Yusuf Subagyo, MP dan Prof. Ir. Dadang Mulyadi, MS., M.Agr.Sc., Ph.D)

Penelitian dilaksanakan pada bulan April - Agustus 2017 di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul dan Hijauan Pakan Ternak Baturraden, Purwokerto. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis dan membandingkan kinerja produksi, reproduksi dan tingkat kenyamanan sapi perah FH impor dan keturunan pertamanya pada laktasi pertama.

Materi penelitian ini menggunakan data produksi dan kualitas susu laktasi pertama serta reproduksi 50 ekor sapi impor dari Australia (G_0) dan 50 ekor keturunan pertamanya (G_1) periode 2012-2017. Metode penelitian ini adalah survei, pengambilan sampel sapi secara *Purposive Sampling* dengan kriteria sapi laktasi pertama. Variabel yang diamati adalah: (i) Konsumsi Pakan, (ii) Produksi susu, Kualitas susu: kadar lemak, kadar protein, kadar laktosa, Bahan Kering Tanpa Lemak (BKTL), berat jenis (BJ), *total solid* (TS); (iii) Kinerja reproduksi: umur beranak pertama, *service per conception* (S/C), masa kosong, dan selang beranak pertama; dan (iv) Tingkat kenyamanan ternak: frekuensi respirasi, frekuensi pulsus, temperatur rektal, HTC, suhu lingkungan, kelembaban dan THI. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t *unpair* / tidak berpasangan (*independent t-test*) pada taraf uji 5 % untuk membandingkan rata-rata antara G_0 dan G_1 pada masing-masing variabel.

Hasil penelitian menunjukkan total konsumsi pakan BK G_0 (23,85 kg BK) berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) dengan total konsumsi BK G_1 (17,07 kg BK), produksi susu G_0 (5.392,38 kg) menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$) dengan G_1 (4.014,18 kg). Kadar lemak menunjukkan perbedaan yang nyata ($P < 0,05$) dengan kadar lemak 3,88% untuk G_1 dan 3,69% untuk G_0 . Kadar lemak yang lebih tinggi tersebut menghasilkan BKTL dan BJ yang nyata lebih tinggi ($P < 0,05$), sedangkan kadar protein, laktosa, dan TS tidak berbeda. Rataan kinerja reproduksi G_0 tidak berbeda dengan G_1 untuk keseluruhan variabel yaitu umur beranak pertama, S/C, masa kosong dan selang beranak pertama berturut-turut sebesar 772,48 hari; 2,20 kali; 209,94 hari; dan 488,21 hari untuk G_0 serta 793,31 hari; 2,39 kali; 245,91 hari dan 494 hari untuk G_1 . HTC pada G_0 (2,13) dan G_1 (2,28). Nilai HTC pada G_0 dan G_1 menunjukkan bahwa sapi-sapi tersebut masih memiliki daya tahan panas yang baik karena nilai HTC nya mendekati 2. Nilai THI berada pada kisaran 67-77 menunjukkan bahwa sapi impor G_0 dan turunan pertamanya G_1 berada pada tingkat stres ringan.

Kesimpulan penelitian ini (1) Kinerja produksi susu sapi impor dari Australia (G_0) lebih tinggi daripada turunan pertamanya (G_1). (2). Kinerja reproduksi sapi impor (G_0) relatif sama dengan turunan pertamanya (G_1). (3). Nilai HTC G_0 dan G_1 masih dalam kisaran normal dimana nilai HTC nya mendekati 2, artinya sapi-sapi tersebut masih memiliki daya tahan panas yang baik. (4). Sapi

impor (G_0) dan turunan pertamanya (G_1), mengalami stres ringan dilihat dari nilai THI nya.

Kata kunci : sapi impor, konsumsi pakan, produksi susu, kualitas susu, performa reproduksi, kenyamanan ternak



SUMMARY

HERY SUPRIADI. P2DA14008. 2018. Production, Reproduction Performance and Comfort Level of Imported Dairy Cows and First Offspring in BBPTU-HPT Baturraden

The research was conducted on April - August 2017 at BBPTUHPT Baturraden, Purwokerto. The purpose of this study was to analyze and compare the performance of production, reproduction and comfort levels of imported dairy cows (G_0) and their first offspring (G_1) in the first lactation.

This research material used production data and quality of first lactation milk and reproduction of 50 imported dairy cattle (G_0) and 50 first offspring (G_1) for 2012-2017 period. This research method is survey. The variables observed were: (i) Dry Mater Intake (ii) Milk production, Milk quality: fat content, protein content, lactose content, Solid Non Fat(SNF), (BJ), total solid (TS); (iii) Reproductive Performance: age of first partus, service per conception (S / C), Days open , Calving Interval, and (iv) Livestock comfort level: respiration frequency, pulsus frequency, rectal temperature, HTC, ambient temperature, humidity and THI. Data were analyzed using unpair test (independent t-test) to compare the mean between G_0 and G_1 on each variable.

The results showed that G_0 (23.85 kg BK) feed consumption showed a very significant difference ($P < 0.01$) with G_1 (17.07 kg BK). G_0 (5,392.38 kg) milk production showed a very significant difference ($P < 0.01$) with G_1 (4,014.18 kg). Fat content showed significant differences ($P < 0.05$) with fat content of 3.88% for G_1 and 3.69% for G_0 . The higher fat content results in SNF and BJ being significantly higher ($P < 0.05$), whereas protein, lactose, and TS levels are not different. Average reproduction performance G_0 is not different from G_1 for all variables ie age of first partus, S/C, Days open , and first successive tube of 772.48 days; 2.20 times; 209.94 days; and 488.21 days for G_0 and 793.31 days; 2.39 times; 245.91 days and 494 days for G_1 . HTC on G_0 (2.13) and G_1 (2.28). The HTC value in G_0 and G_1 indicates that the cows still have good heat resistance because their HTC values are close to 2. THI values are in the range of 67-77 indicating that imported cow G_0 and its first offspring G_1 are at a mild stress level.

The conclusions of this study (1) The production performance of imported milk cow (G_0) is higher than the first offspring (G_1). (2). The reproduction performance of imported dairy cow (G_0) and its first offspring (G_1) is relatively the same (G_1). (3) HTC G_0 and G_1 values are still in the normal range where the value of HTC is close to 2, meaning the cows still have good heat resistance. (4.) Imported cow (G_0) and its first offspring (G_1), experience mild stress seen from its THI value

Keywords : imported dairy cows, milk production, milk quality, reproductive performance, livestock comfort