



**KARAKTERISTIK KUANTITATIF UKURAN TUBUH DAN *BODY CONDITION SCORE* PADA SAPI
FRIES HOLLAND PERIODE DARA DI BPPIB-TSP BUNIKASIH CIANJUR**
*QUANTITATIVE CHARACTERISTICS OF BODY SIZE AND BODY CONDITION SCORE OF FRIES HOLLAND
CATTLE DURING THE HEIFER PERIOD AT BPPIB-TSP BUNIKASIH CIANJUR*

Khoirun Nisa, Heni Indrijani, Didin Supriat Tasripin

Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran

Korespondensi : khoirun20001@mail.unpad.ac.id

ABSTRACT

Fries Holland cattle are the most popular dairy cattle commodity among farmers, because they can produce milk in high quantities are 12-20 liters/day. Heifers are livestock that have not been mated so they do not produce milk, therefore heifer maintenance needs to be considered. This study aims to determine the quantitative characteristics of body size including chest circumference, shoulder height, body length, and Body Condition Score values of Fries Holland dairy cattle at BPPIB-TSP Bunikasih, Warungkondang District, Cianjur Regency. This study was conducted in July 2024 using a sample of 12 Fries Holland dairy cattles in the heifer period. The research method used is a survey method with descriptive analysis data. The results showed that Fries Holland dairy cattle in the heifer period aged 15-18 months had an average chest circumference of 162.25 ± 1.80 cm, shoulder height of 126.91 ± 1.25 cm, and body length of 133.58 ± 1.63 cm. The BCS value of Fries Holland dairy cows in the heifer period at BPPIB-TSP Bunikasih was 3.25 for 2 cows, a BCS value of 3.5 for 6 cows and a BCS value of 3.75 for 4 cows. The body size of Fries Holland dairy cows in the heifer period at BPPIB-TSP Bunikasih was generally uniform and met the standards of the National Standardization Agency in 2022 and also the BCS value was categorized as quite good.

Keywords : *Fries Holland dairy cattle, heifer period, body size, BCS.*

Pendahuluan

Sapi perah merupakan salah satu komoditas ternak yang menghasilkan susu dan produksi susunya dapat dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan gizi manusia. Salah satu sapi perah yang paling populer di kalangan peternak di Indonesia adalah sapi *Fries Holland*. Menurut Badan Pusat Statistik, produksi susu sapi nasional pada tahun 2023 mencapai 123.903,80 liter. Suatu usaha peternakan sapi perah perlu memperhatikan aspek manajemen pemeliharaan, manajemen pakan, dan pemeliharaan kesehatan agar dapat mengoptimalkan produksi susu yang akan dihasilkan.

Sapi dara adalah ternak yang belum mengalami perkawinan sehingga belum memproduksi susu, sapi dara yang baik bisa juga disiapkan sebagai *replacement stock* atau pengganti induk. Pada umumnya sapi perah siap dikawinkan

pada umur 15-18 bulan. Sapi yang dijadikan sebagai *replacement stock* harus dalam keadaan yang optimal untuk menghasilkan produksi susu yang maksimal, oleh karena itu keadaan tubuh, ukuran tubuh dan *Body Condition Score* (BCS) perlu diperhatikan. Untuk mengoptimalkan kualitas sapi perah dara yang baik, diperlukan identifikasi karakteristik kuantitatif seperti lingkaran dada, panjang badan, dan tinggi pundak.

Penilaian BCS menjadi salah satu alat untuk memantau status pada sapi periode dara. Umumnya penilaian BCS dilakukan pada sapi laktasi, tetapi penilaian BCS ini bisa dilakukan pada sapi dara. Sebelum ternak berproduksi, hal pertama yang perlu diperhatikan adalah keadaan tubuh ternak tersebut. Hal ini dilakukan sebagai salah satu indikator dari baik atau buruknya performa seekor sapi sebelum dijadikan indukan. Sapi dara yang terlalu gemuk akan terjadi penumpukan lemak di ambing, dan

akan menurunkan fertilitas karena lemak yang menumpuk pada bagian saluran reproduksinya yang akan me-nyebabkan distokia (Al-amin, *et.al.*, 2016). Penguku-ran ukuran tubuh dan BCS memberikan gambaran mengenai individu sapi perah dan merupakan lang-kah awal dalam peningkatan kualitas genetik sapi FH di masa depan. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Ka-rakteristik Kuantitatif Ukuran Tubuh dan *Body Condi-tion Score* pada Sapi Perah *Fries Holland* Periode Dara di BPPIB-TSP Bunikasih, Kecamatan Warungkon-dang, Kabupaten Cianjur.”

Materi dan Metode

Penelitian ini menggunakan metode survey, dan pengambilan data dilakukan dengan *purposive sampling*. Kriteria pengambilan sampel pada penelitan ini adalah sapi perah *Fries Holland* periode dara dengan umur 15-18 bulan sebanyak 12 ekor di Balai Pembibitan dan Pengembangan Inseminasi Buatan Ternak Sapi Perah Bunikasih, Kecamatan Warung-kondang, Kabupaten Cianjur. Pengambilan data primer dilakukan dengan mengukur langsung lingkaran dada, tinggi pundak, panjang badan, dan BCS ternak.

Manajemen pemberian pakan sapi dara di BPPIB-TSP Bunikasih dilakukan sebanyak 2 kali yaitu pemberian pada pagi hari pukul 09.00 WIB setelah sanitasi selesai, dan untuk pemberian sore pada pu-kul 14.00 WIB. Pakan yang diberikan pada sapi dara dibagi menjadi empat jenis, yaitu hijauan segar seba-nyak 25,8 - 30,6 kg, konsentrat sebanyak 4,3 - 5 kg, mineral, dan air minum secara adlibitum. Hijauan segar yang diberikan berupa rumput potong, yaitu rumput gajah (*Pennisetum purpureum*) dan rumput raja atau king grass (*Pennisetum purpureophoides*).

Pengukuran dilakukan dengan cara sebagai berikut:

1. Lingkaran dada diukur menggunakan pita rondo dengan mengikuti lingkaran dada atau tubuh tepat di belakang bahu melewati gumba.
2. Panjang badan diukur menggunakan tongkat ukur, dimulai dari tepi tulang *humerus* hingga tulang duduk.
3. Tinggi pundak diukur menggunakan tongkat ukur secara tegak, mulai dari titik tertinggi pundak sampai permukaan tanah.

4. Penilaian BCS dilakukan dengan penglihatan dan perabaan.

Pengolahan data dilakukan dengan analisis sta-tistik deskriptif dengan rumus sebagai berikut:

- 1) Rata-rata

$$\bar{x} = \frac{(\sum_{i=1}^n x_i)}{n}$$

- 2) Simpangan baku

$$S = \sqrt{\frac{(x_i - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

- 3) Koefisien variasi

$$KV = \frac{S}{\bar{x}} \times 100\%$$

Keterangan:

- KV= Koefisien variasi
- S = Simpangan baku sampel
- \bar{x} = Rata-rata sampel
- n = Jumlah nilai data
- x_i = Data ke-i

Hasil dan Pembahasan

Pengamatan Lingkaran Dada Sapi Perah FH Periode Dara di BPPIB-TSP Bunikasih

Hasil penelitian ukuran tubuh lingkaran dada pada Tabel 1 menunjukkan nilai rata-rata lingkaran dada sapi perah FH periode dara umur 15-18 bulan di BPPIB-TSP Bunikasih sebesar 162,57 ± 1,77 cm. Ang-ka yang didapat pada penelitian ini lebih besar diban-dingkan dengan standar ukuran yang ditentukan Badan Standarisasi Nasional Mutu Bibit Sapi Perah (2022) yaitu minimal ukuran lingkaran dada sapi perah dara adalah 146 cm. Perbedaan nilai ukuran lingkaran dada ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor se-perti genetik, lingkungan dan manajemen pemberian pakan. Lingkaran dada sapi terbentuk dari pertumbu-han daging dan lemak yang terjadi setelah pertumbu-han tulang selesai pada umur satu tahun. Oleh karena itu, peningkatan lingkaran dada melibatkan dua proses yaitu pertumbuhan dan perkembangan (Kusmayadi dan Aryanto, 2018).

Tabel 1. Data Pengamatan Lingkaran Dada Sapi Perah FH Periode Dara Umur 15-18 bulan

Nilai Minimum (cm)	151,80
Nilai Maksimum (cm)	174,10

Rata-rata Lingkar Dada (cm)	162,57 ± 1,77
Koefisien Variasi (%)	3,77

Koefisien variasi ukuran lingkar dada sapi perah dara di BPPIB-TSP Bunikasih menunjukkan angka sebesar 3,77%. Angka yang didapat pada penelitian ini di bawah 10%, sehingga dapat diartikan bahwa lingkar dada sapi perah dara di BPPIB-TSP Bunikasih tergolong seragam (Nasution, 1992).

Pengamatan Panjang Badan Sapi Perah FH Periode Dara di BPPIB-TSP Bunikasih

Penelitian ukuran tubuh panjang badan pada Tabel 2 menunjukkan nilai rata-rata panjang badan sapi perah FH periode dara umur 15-18 bulan di BPPIB-TSP Bunikasih sebesar 133,90 ± 1,53 cm. Rata-rata panjang badan yang didapat lebih tinggi dibandingkan dengan penelitian Pammusureng (2004) yaitu minimal panjang badan bibit sapi perah adalah 125 cm. Perbedaan dapat disebabkan oleh genetik, lingkungan, dan manajemen pemeliharaan yang baik, sehingga laju pertumbuhan ternak lebih cepat.

Tabel 2. Data Pengamatan Panjang Badan Sapi Perah FH Periode Dara Umur 15-18 bulan

Nilai Minimum (cm)	125,80
Nilai Maksimum (cm)	146,00
Rata-rata Panjang Badan (cm)	133,90 ± 1,53
Koefisien Variasi (%)	4,04

Koefisien variasi sebesar 4,04% menunjukkan bahwa panjang badan relatif seragam, karena nilai tersebut di bawah 10% menandakan tingkat variasi yang rendah dalam panjang badan (Nasution, 1992). Perubahan ukuran tubuh ternak selama masa pertumbuhan dan perkembangan memberikan dampak positif terhadap performa ternak. Hal ini dikarenakan perubahan tersebut menjadi indikator untuk menilai performa ternak (Maluhima *et al.*, 2019).

Pengamatan Tinggi Pundak Sapi Perah FH Periode Dara di BPPIB-TSP Bunikasih

Hasil penelitian ukuran tubuh lingkar dada pada Tabel 3 menunjukkan nilai rata-rata lingkar dada sapi perah FH periode dara umur 15-18 bulan di BPPIB-TSP Bunikasih sebesar 127,21 ± 1,20 cm.

Angka yang didapat pada penelitian ini lebih besar dibandingkan dengan Badan Standarisasi Nasional Mutu Bibit Sapi Perah (2022) yaitu minimal ukuran dada sapi perah dara adalah 124 cm. Faktor-faktor yang mempengaruhi tinggi pundak di antaranya adalah manajemen pemberian pakan, faktor genetik, serta kondisi ternak itu sendiri (Makin, 2011).

Tabel 3. Data Pengamatan Tinggi Pundak Sapi Perah FH Periode Dara Umur 15-18 bulan

Nilai Minimum (cm)	122,80
Nilai Maksimum (cm)	139,00
Rata-rata Tinggi Pundak (cm)	127,21 ± 1,20
Koefisien Variasi (%)	3,27

Koefisien variasi pada ukuran tinggi pundak sapi perah dara di BPPIB-TSP Bunikasih menunjukkan angka sebesar 3,27%, karena angka yang didapat pada penelitian ini di bawah 10% maka dapat diartikan bahwa tinggi pundak sapi perah dara di BPPIB-TSP Bunikasih tergolong seragam (Nasution, 1992).

Nilai *Body Condition Score* Sapi Perah FH Periode Dara di BPPIB-TSP Bunikasih

Hasil penelitian nilai BCS sapi perah *Fries Holland* periode dara di BPPIB-TSP Bunikasih, Kecamatan Warungkondang, Kabupaten Cianjur dapat dilihat pada Tabel 4. Nilai BCS yang diperoleh berkisar 3,25 hingga 3,75 yaitu dapat dikategorikan ideal untuk sapi perah dara. Hal ini sesuai dengan pernyataan Bewley dan Schutz (2008) bahwa nilai BCS sapi perah dara dapat bervariasi, tetapi biasanya berada dalam rentang 2,5 hingga 4,0.

Tabel 4. Nilai BCS Sapi Perah FH Periode Dara Umur 15-18 bulan

Jumlah (ekor)	BCS
2	3,25
6	3,50
4	3,75

Nilai BCS sapi perah FH periode dara di BPPIB-TSP Bunikasih dapat dikatakan ideal karena peternak memiliki ketersediaan pakan yang cukup didukung dengan lahan pakan yang luas. Nilai BCS ternak dapat diperoleh dengan manajemen pemberian pakan sesuai kebutuhan ternak dan

ketersediaan pakan yang berkelanjutan (Harmayani *et.al.*, 2023).

Nilai BCS dapat berpengaruh pada kinerja reproduksi, performa dalam perkawinan dan kebuntungan. Ternak dengan nilai BCS yang rendah, dapat berdampak pada peningkatan resiko sulit kelahiran (distokia), bobot badan pedet yang rendah, dan penurunan fertilitas. Hal ini didukung dengan pernyataan Sabaruddin, *et.al* (2022) bahwa ternak yang mampu nyai bobot badan melebihi bobot badan ideal akan mengalami penurunan produktivitas dan penyakit metabolisme lainnya, sebaliknya apabila ternak memiliki bobot badan kurang dari bobot badan ideal akan berdampak buruk pada sistem reproduksinya. Produktivitas ternak tercermin dari performa fisik-nya, yang merupakan manifestasi dari pengaruh genetik serta kondisi lingkungan tempat ternak tersebut berada (Putra *et al.*, 2019).

Kesimpulan

Ukuran tubuh dan nilai BCS sapi perah *Fries Holland* periode dara di BPPIB-TSP Bunikasih sudah dalam keadaan yang baik karena memenuhi persyaratan bibit sapi perah sesuai SNI, sehingga keadaan sapi dara dapat dikatakan layak untuk dikawinkan dan memiliki potensi sebagai *replacement stock*.

Daftar Pustaka

- Al-amin, A. F., M. Hartono, & S. Suharyati. (2016). Faktor-faktor yang memengaruhi calving interval sapi perah pada peternakan rakyat di Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 1(1), 33-36.
- Badan Standardisasi Nasional. (2023). *Bibit Sapi Perah Holstein Indonesia SNI 2735:2022*. Jakarta, Indonesia: BSN.
- Bewley, J. M., & M. M. Schutz. (2008). An interdisciplinary review of body condition scoring for dairy cattle. *The professional animal scientist*, 24(6), 507-529.
- Harmayani, R., Alimuddin, & F. Azima. (2023). Hubungan Body Condition Score dengan Service per Conception pada induk Sapi Bali di Dusun Tempos Desa Tempos Kecamatan Gerung Lombok Barat. *Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan*, 9(2), 368-378. <https://doi.org/10.29303/jstl.v9i2.438>.
- Kusmayadi T., & R. Aryanto. (2018). Bobot badan dan ukuran tubuh sapi perah betina Fries Holland di wilayah Desa Cipangramatan Kecamatan Cikaang Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 3(1), 29-36. <http://dx.doi.org/10.52434/janhus.v3i1.501>.
- Makin, M. (2011). *Tatalaksana Peternakan Sapi Perah*. Edisi pertama. Yogyakarta, Indonesia: Graha Ilmu Yogyakarta.
- Maluhima, R. J., J. J. H. Manopo, A. Lomboan, & S. H. Turangan. (2019). Rekondisi beberapa ukuran tubuh ternak sapi perah Fries Holland di Balai Pengembangan Bibit dan Pakan Ternak Tampusu. *Zootec*, 39(1), 165-170. <https://doi.org/10.35792/zot.39.1.2019.23904>
- Nasution, A. (1992). *Panduan Berfikir dan Meneliti Secara Ilmiah Bagi Remaja*. Jakarta: PT. Gramedia Widiasarana Indonesia.
- Pammusureng. (2004). *Materi Pelatihan Judging Sapi Perah Pemerintah Provinsi Jawa Barat*. Bandung: Dinas Peternakan Bandung.
- Putra, Y. E., S. Mulyati, & S. Mumpuni. (2019). Hubungan morfometri dengan produksi susu sapi perah Peranakan Friesian Holstein (PFH). *Ovoza*, 8(1), 49-53. ISSN: 2302-6464.
- Sabaruddin, Kholik, D. Oktaviana, & M. Jannah. (2022). Hubungan Body Condition Score dengan Service per Conception pada induk Sapi Bali di Desa Kilang Kecamatan Montong Gading Kabupaten Lombok Timur. *Jurnal Sains Peternakan*, 10(1), 25-30. <https://doi.org/10.21067/jsp.v10i1.6579>