

Dimensi Ukuran Tubuh Pedet Sapi Bali Betina Polled Dan Sapi Bali Betina Non Polled Umur 6-8 Bulan

Body Dimensions Of Polled Bali Bali Cattle Cattle And Non Polled Bali Cattle Age 6-8 Months

G. Parmadi¹⁾, H. Sonjaya²⁾, S. Firmiaty¹⁾, S. Syarifuddin¹⁾*

¹ Program Studi Peternakan, Universitas Bosowa
Jl. Urip Sumoharjo No.Km.4, Sinrijala, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan

² Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin
Jl. Perintis Kemerdekaan No.KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar,
Sulawesi Selatan, Indonesia 90245

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ukuran tubuh pedet betina sapi Bali polled dan betina sapi Bali non polled umur 6-8 bulan. Penelitian ini menggunakan pedet sapi Bali betina polled dan pedet sapi Bali betina non polled dengan umur 6-8 bulan milik masyarakat sebanyak 30 ekor (15 ekor pedet sapi Bali polled betina dan 15 ekor pedet sapi Bali betina non polled). Alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, pita ukur dan tongkat ukur yang digunakan untuk mengukur panjang badan, lingkar dada, tinggi badan dan lebar kepala. Berdasarkan hasil penelitian mengenai perbedaan ukuran tubuh pedet betina sapi Bali polled betina dan sapi Bali betina non polled secara statistik tidak menunjukkan perbedaan yang nyata. Penelitian menyimpulkan pertumbuhan panjang badan, lingkar dada dan lebar kepala pada sapi Bali polled betina sama dengan ukuran tubuh sapi Bali betina non polled.

Kata kunci: Sapi Bali, polled, pedet, dimensi tubuh.

ABSTRACT

This study aims to determine differences in body size of polled Bali cattle calves and non-polled Bali cattle aged 6-8 months. This study used polled female Bali cattle and non-polled female Bali calves aged 6-8 months belonging to the community as many as 30 (15 polled female Bali calves and 15 non-polled female Bali calves). The tools used in this study were measuring tape and measuring stick used to measure body length, chest circumference, body height and head width. Based on the results of research on differences in body size of female polled Bali cattle and non-polled female Bali cattle, statistically there was no significant difference. The study concluded that the growth of body length, chest circumference and head width in polled female Bali cattle is the same as the body size of non-polled female Bali cattle.

Keywords: Bali cattle, polled, calves, body dimensions.

© 2023 Unit Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Politeknik Pembangunan Pertanian Gowa
Halaman Jurnal, <https://ejournal.polbangtan-gowa.ac.id/index.php/J-Agr>

Received 24 Oktober 2023

Accepted 29 November 2023

Published Online 31 Desember 2023

* Email Korespondensi: syahrifuddin.labonga@universitasbosowa.ac.id

PENDAHULUAN

Ternak sapi, termasuk sapi Bali, memiliki nilai strategis dalam perdagangan di Indonesia, sehingga banyak diperdagangkan antar pulau (Syarifuddin, dkk., 2023). Sapi Bali merupakan salah satu spesies sapi yang merupakan plasma nutfah Indonesia, berasal dari keturunan langsung bangsa banteng. Tahun 1890, sapi Bali pertama kali masuk di pulau Sulawesi dari cinderamata raja dari kerajaan sahabat di pulau Jawa kepada raja Gowa (Syarifuddin dan Te'ne, 2023).

Jenis sapi potong di Indonesia yang banyak dipelihara adalah sapi Bali karena memiliki adaptasi lingkungan yang baik, tingkat fertilitas yang tinggi, dan mampu mengolah pakan berkualitas rendah sehingga membuatnya menjadi pilihan yang menguntungkan bagi para peternak. Selain itu, sapi Bali memiliki potensi yang cukup besar karena jumlahnya yang melimpah dan tersebar luas di berbagai wilayah di Indonesia (Nurjanah, 2018).

Sapi Bali juga dikenal memiliki karakteristik genetik yang unik, yaitu adanya atau tidak adanya tanduk, yang dikendalikan oleh gen polled. Sapi dengan tanduk disebut sebagai non-polled, sementara yang tanpa tanduk disebut sebagai polled. Keberadaan atau ketiadaan tanduk ini merupakan karakteristik penting yang dapat mempengaruhi berbagai aspek produksi ternak, seperti kemudahan dalam pemeliharaan yang berdampak pada produktivitas daging yang dihasilkan. Selain itu, sapi Bali polled juga dapat mengurangi risiko luka pada peternak yang disebabkan oleh tanduk, mencegah memar pada karkas daging, serta mengurangi kerusakan pada kulit sapi (Jufri, 2017).

Tahun 1990-an, sapi Bali polled pertama kali ditemukan di Sulawesi Selatan, tepatnya di PT. BULI (Berdikari United Livestock)

MATERI DAN METODE

Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret-Mei tahun 2023 di Kecamatan Palakka, dan Kecamatan Awangpone, Kabupaten Bone, Provinsi Sulawesi Selatan.

Alat dan Bahan

Penelitian ini menggunakan pedet sapi Bali betina polled dan pedet sapi Bali betina non polled dengan umur 6 - 8 bulan sebanyak 30 ekor (15 ekor pedet sapi Bali polled betina dan 15 ekor pedet sapi Bali betina non polled), dengan

kabupaten Sidrap. Setelah ditemukan, sapi Bali polled tersebut dikembangkan hingga sekitar tahun 2000-an. Populasi sapi Bali polled ini kemudian diisolasi dari populasi awalnya untuk dikembangkan di ladang ternak fakultas peternakan kecamatan Pattallasang, kabupaten Gowa (Muthmainnah, 2022).

Sapi Bali polled sedang dikembangkan di Sulawesi Selatan, khususnya di Kabupaten Bone, kecamatan Palakka, dan kecamatan Awangpone, dengan sistem pemeliharaan peternakan rakyat. Pengembangan sapi Bali polled ini menjadi langkah penting dalam menghasilkan sapi tanpa tanduk secara alami, sehingga dapat memberikan kemudahan dalam pemeliharaan dan menghindari beberapa masalah yang terkait dengan tanduk sapi.

Salah satu tahap penting dalam usaha peternakan adalah pertumbuhan dan perkembangan anak sapi, yang disebut pedet. Pedet merujuk pada anak sapi yang berusia antara 1 hingga 6 bulan, sedangkan pedet yang sudah dilepas adalah anak sapi yang telah disapih oleh induknya. Fase pertumbuhan pada pedet yang sudah dilepas berkisar antara 6 hingga 8 bulan (Socheh dkk., 2017).

Dimensi ukuran tubuh pedet, seperti tinggi, berat badan, panjang tubuh, dan lingkaran dada, merupakan indikator penting dari kinerja pertumbuhan dan potensi produksi daging pada tahap selanjutnya. Pemahaman terkait perbedaan dimensi ukuran tubuh antara pedet sapi Bali betina yang berjenis polled dan non-polled dapat memberikan wawasan berharga bagi para peternak, peneliti, dan pembuat kebijakan untuk mengoptimalkan strategi pemuliaan dan meningkatkan praktik pengelolaan ternak. (Juniar, 2022). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan ukuran tubuh pedet betina sapi Bali polled dan betina sapi Bali non polled.

melihat pertumbuhan menggunakan pengukuran panjang badan, tinggi badan, lingkaran dada, dan lebar kepala menggunakan tongkat ukur dan pita ukur. Pengukuran dilakukan setiap 2 minggu sekali sebanyak 4 kali.

Rancangan penelitian

Pengukuran dimensi tubuh ternak sapi dilakukan berdasarkan metode sebagai berikut (SNI,2020):

Posisi sapi berdiri sempurna (paralelogram/posisi keempat kaki berdiri tegak dan membentuk empat persegi panjang) di atas lantai yang rata, Tinggi badan diukur dengan mengukur jarak tegak lurus dari tanah sampai dengan titik tinggi pundak di

belakang punuk sejajar dengan kaki depan menggunakan tongkat ukur, Cara mengukur panjang badan dengan mengukur jarak dari bongkol bahu sampai ujung tulang duduk, Cara mengukur lingkaran dada dengan melingkarkan pita

ukur pada bagian dada di belakang punuk, Pengukuran lebar kepala yaitu dengan cara menarik jangka sorong pada tanduk sebelah kiri ke tanduk sebelah kanan. Desain penelitian terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Desain peneliti

| Umur (bulan) | Perlakuan | |
|--------------|-------------------------|-----------------------------|
| | Sapi Bali <i>Polled</i> | Sapi Bali <i>Non Polled</i> |
| 6 | 5 ekor | 5 ekor |
| 7 | 5 ekor | 5 ekor |
| 8 | 5 ekor | 5 ekor |

Prosedur penelitian

Pengukuran dilakukan setiap 2 minggu sekali dan mencatat hasil pertumbuhan dalam 2 minggu sebanyak 4 kali pengukuran.

Analisis data

Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan uji banding, yaitu uji t (t-test ndependen).

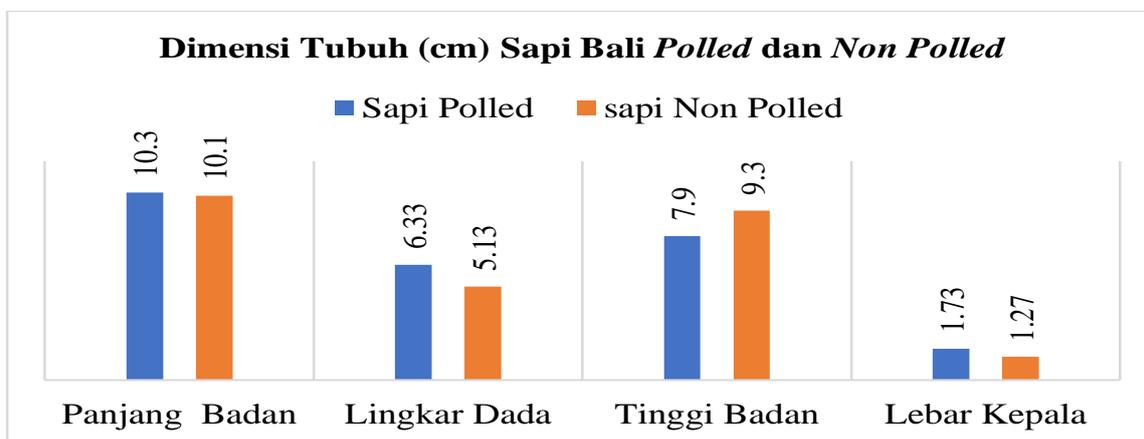
Pengamatan Variabel

Variabel terukur penelitian ini adalah Panjang badan, lingkaran dada, tinggi badan, dan lebar kepala

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran pada pedet sapi Bali polled betina dan sapi Bali non polled umur 6-8 bulan dilaksanakan untuk mengetahui perbedaan

ukuran tubuh. Pengukuran perbedaan ukuran tubuh pedet sapi Bali polled dan sapi Bali non polled meliputi tinggi badan, lingkaran dada, panjang badan, dan lebar kepala. ke 5 (lima) parameter tersebut disajikan pada gambar 1.



Gambar 1. Rataan Pertambahan Ukuran Tubuh (cm) Sapi Bali Betina Polled dan Sapi Bali Betina Non Polled.

Tabel 2. Hasil Analisis Statistik Menggunakan Uji T

| Parameter | t' (T hitung) | T tabel (0,5) | Keterangan |
|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Panjang badan | 0,15 | 2,048 | Tidak berbeda |
| Lingkar dada | 1,33 | 2,045 | Tidak berbeda |
| Tinggi badan | 0,92 | 2,101 | Tidak berbeda |
| Lebar kepala | 2,09 | 2,069 | Tidak berbeda |

Sumber: data pribadi

Panjang Badan (cm)

Berdasarkan hasil analisis statistik tidak ada perbedaan dalam ukuran panjang badan pedet sapi Bali betina polled dengan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan pada penelitian ini ($p>0,05$). Hasil yang sama telah dilaporkan oleh Bahary (2017) bahwa ukuran panjang badan sapi Bali Polled betina dan sapi Bali betina non polled tidak terdapat perbedaan

Dimensi tubuh panjang badan pedet sapi Bali betina polled dan pedet sapi Bali betina non pooled umur 6-8 bulan menunjukkan hasil pertumbuhan yang sama atau tidak menunjukkan perbedaan nyata diduga disebabkan oleh faktor lingkungan yang sama sehingga ukuran tubuh juga sama. Ukuran tubuh pada sapi dipengaruhi oleh faktor lingkungan. Hasil yang sama dilaporkan oleh Gushaitiyanto dan Depison (2021) bahwa penciri ukuran dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan penciri bentuk dipengaruhi oleh faktor genetik.

Dimensi panjang badan ternak sapi merupakan salah satu ukuran tubuh yang dapat digunakan sebagai indikator produktivitas ternak karena dengan melihat dimensi panjang tubuh maka dapat dilihat keberhasilan suatu manajemen pemeliharaan. Dimensi panjang badan pada ternak sapi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu faktor internal dan eksternal. Faktor internal yaitu faktor genetik dan sekresi hormon sedangkan faktor eksternal yaitu faktor lingkungan dan pakan (Saptayanti dkk., 2015).

Lingkar Dada

Berdasarkan hasil analisis statistik menunjukkan tidak ada perbedaan ($P>0,05$) dalam ukuran lingkar dada pedet sapi Bali polled betina dengan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan pada penelitian ini. Hasil yang sama telah dilaporkan oleh Bahary (2017) bahwa ukuran lingkar dada sapi Bali Polled betina dan sapi Bali betina non polled tidak terdapat perbedaan. Ukuran lingkar dada pedet betina sapi Bali pada penelitian yang dilakukan oleh Christi, dkk., (2023) rata-rata berkisar $120,6 \pm 8,11$ cm, dan

pada penelitian Kobandaha, dkk., (2022) rata-rata berkisar $109,30 \pm 4,97$ cm.

Dimensi tubuh lingkar dada pada pedet sapi Bali polled betina dan pedet sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan tidak menunjukkan perbedaan diduga karena manajemen pemeliharaan dan umur antara sapi polled dan non polled pada penelitian ini relatif sama. Hasil yang sama dilaporkan oleh Frans, dkk., (2020), bahwa secara fisiologis sapi Bali jika mendapatkan manajemen pemeliharaan yang sama, maka performans yang ditampilkan juga sama.

Dimensi lingkar dada pada pedet sapi Bali betina polled dan pedet sapi Bali betina non polled dapat dijadikan sebagai parameter pertumbuhan dan penambahan bobot badan. Lingkar dada sangat besar pengaruhnya terhadap bobot badan dibandingkan dengan tinggi badan dan panjang badan. Hasil yang sama dilaporkan oleh Ikhsanuddin, dkk., (2018) variabel lingkar dada lebih besar pengaruhnya terhadap peningkatan bobot badan dibandingkan variabel panjang badan dan tinggi badan.

Tinggi Badan

Berdasarkan hasil analisis statistik, tidak ada perbedaan dalam ukuran tinggi badan pedet sapi Bali betina polled dengan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan pada penelitian ini. Hasil yang sama telah dilaporkan oleh Bahary (2017) bahwa tinggi badan sapi Bali polled betina dan sapi Bali betina non polled tidak terdapat perbedaan. ukuran rata-rata tinggi badan pedet betina sapi Bali menurut Kobandaha, dkk., (2022) berkisar antara 108,92 – 109,64 cm.

Dimensi panjang badan pedet sapi Bali betina polled dan pedet sapi Bali betina non pooled umur 6-8 bulan menunjukkan hasil pertumbuhan yang sama atau tidak menunjukkan perbedaan nyata diduga disebabkan oleh keunggulan pada sapi Bali polled dan sapi Bali non polled memiliki keunggulan yang sama yaitu keduanya tidak menyulitkan para peternak dalam pemeliharaan sehingga pertumbuhan antara sapi Bali Bali polled dan sapi Bali non polled

menunjukkan hasil yang sama. Keunggulan sapi Bali polled yang dilaporkan oleh Nurgina (2021) mudah ditangani dalam manajemen pemeliharaannya dan keunggulan sapi Bali non polled yang dilaporkan oleh Nurfadillah, (2022) yaitu konsumsi ransum sedikit sehingga tidak menyulitkan para peternak untuk mencari pakan.

Faktor lain penyebab pertumbuhan yang sama pada tinggi badan sapi Bali betina polled dan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan diduga disebabkan oleh faktor umur yang sama sehingga pertumbuhannya juga relatif sama. Hasil yang sama dilaporkan oleh Saharia, (2017) bahwa umur berpengaruh sangat nyata terhadap dimensi tinggi badan pedet sapi Bali karena Semakin bertambah umur maka semakin meningkat ukuran tubuh dengan sangat nyata. Perkembangan pertumbuhan ternak sapi, selain faktor genetik dan faktor umur, juga dipengaruhi oleh jenis kelamin ternak (Ismirand, 2018).

Lebar Kepala

Berdasarkan hasil analisis statistik, tidak ada perbedaan ($p > 0,05$) dalam ukuran lebar kepala pedet sapi Bali betina polled dengan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan pada penelitian ini. Hasil yang sama telah dilaporkan oleh Bahary (2017) bahwa lebar kepala sapi Bali polled betina dan sapi Bali betina non polled tidak terdapat perbedaan.

Dimensi lebar kepala pada sapi Bali betina polled dan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan menunjukkan tidak terdapat perbedaan nyata diduga karena hasil pertumbuhan pada panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi badan menunjukkan hasil yang sama sehingga pertumbuhan lebar kepala antara sapi Bali polled dan sapi Bali non polled juga relatif sama hal tersebut terjadi karena pada variabel lebar kepala terjadi korelasi positif terhadap parameter panjang badan, lingkaran dada, dan tinggi badan dengan arah yang sama yaitu kemampuan mengikuti pertumbuhan parameter yang lain. Islamiati, dkk., (2023) melaporkan bahwa korelasi positif terjadi apabila perubahan pada variabel yang satu diikuti dengan perubahan variabel yang lain dengan arah yang sama yaitu jika variabel satu meningkat, maka akan diikuti dengan peningkatan variabel yang lain.

Pada pengembangan sapi Bali polled, peternak sering kali mengamati lebar kepala sebagai salah satu ciri untuk memastikan bahwa sapi tersebut memang tidak memiliki tanduk secara alami dengan demikian, lebar kepala menjadi indikator penting untuk membedakan

antara sapi Bali polled dengan sapi Bali non polled (Zulkharnaim, 2017)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai dimensi tubuh pedet sapi Bali polled betina dan sapi Bali betina non polled umur 6-8 bulan dapat disimpulkan tidak ada perbedaan antara pertumbuhan panjang badan, tinggi badan, lingkaran dada dan lebar kepala pada pedet sapi Bali polled dibandingkan dengan pedet sapi Bali betina non polled.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahary., M.A.D. 2017. *Perbedaan Sifat Kualitatif Dan Kuantitatif Sapi Bali Tidak Bertanduk Dengan Sapi Bali Bertanduk*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Christi, R. F., Salman, L. B., Edianingsih, P., & Aziz, S. N. A. 2023. *Karakteristik Kualitatif Dan Kuantitatif Pedet Betina Dan Jantan Umur 4-5 Bulan Pada Sapi Perah Friesian Holstein Di Kelompok Ternak Bojong Kawung Ciwidey Bandung*. 43(2), 208–214.
- Depison, G. 2021. *Karakteristik Kuantitatif Sapi Bali Menggunakan Analisis Komponen Utama Di Kabupaten Merangin Dan Muaro Jambi , Provinsi Jambi Quantitative Characteristics Of Bali Cattle Using Principle Component Analysis In Merangin And Muaro Jambi Regency , Jambi Province Kuantitatif Ini Dapat Dianalisis Dengan Analisis Komponen Utama (Aku) Untuk Menentukan Penciri Ukuran Yang Dipengaruhi Oleh Faktor Lingkungan Dan Penciri Bentuk Oleh Faktor*. 16(1), 74–79.
- Frans, H. J. C., Datta, F. U., Simarmata, Y. T. R. M. R., & Cendana, U. N. (N.D.) 2022. *Deskripsi Parameter Fisiologis Normal Ternak Sapi Bali (Bos Sondaicus) Di Desa Pukdale Kecamatan Kupang Timur Kabupaten Kupang*. 3(2).
- Indonesia, S. N. 2020. *Bibit Sapi Potong — Bagian 4: Bali*.
- Ismirandy, A., Peternakan, J. I., Sains, F., Teknologi, D. A. N., Islam, U., & Alauddin, N. 2018. *Laju Pertumbuhan Dan Ukuran Tubuh Sapi Bali Lepas Sapih Yang Diberi Pakan Konsentrat Pada Kategori Bobot*

- Badan Yang Berbeda.*
- Ikhsanuddin., Nurgiartiningasih., V.M.A., Kuswati, Zainuddin. 2018. *Korelasi Ukuran Tubuh Terhadap Bobot Badan Sapi Aceh Umur Sapih Dan Umur Satu Tahun.* 18(2), 117–122.
- Islamiati., F.S., Susari., N.N.W., Sampurna., I.P. 2023. *Keragaman Dan Korelasi Dimensi Lebar Tubuh Induk Sapi Bali Di Pusat Pembibitan Sapi Bali Unggul Gerokgak, Buleleng, Bali.* Pendidikan, M., Kedokteran, S., Hewan, F. K., Veteriner, L. A., Hewan, F. K., Udayana, U., Veteriner, L. B., Hewan, F. K., & Udayana, U. 158, 68–74. <https://doi.org/10.24843/Bulvet.2023.V01.I01.P09>
- Jufri, E., Peternakan, F., & Hasanuddin, U. 2017. *Identifikasi Genetik Sapi Bali Polled Menggunakan Penciri Mikrosatelit Menggunakan Penciri Mikrosatelit Hel09 Dan Inra035.*
- Juniar, A.Z. 2022. *Hubungan Tinggi Pundak Dan Bcs (Body Condition Score) Induk Terhadap Berat Lahir Pedet Sapi Bali Pada Pembibitan Sapi Potong Model Breeding Partisipatif Di Kabupaten Barru.* Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Kobandaha, F., U. Papatungan*, L.R. Ngangi, A. Lomboan, S. Adiani. 2022. *Morfometrik pedet sapi Peranakan Ongole hasil inseminasi buatan dan pedet sapi lokal hasil kawin alam di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur.* Zootec Vol. 42 No. 1 : 229 – 237
- Muthmainnah, A.S. 2022. *Analisis Filogenetik Gen Nadh Dehidrogenase Subunit 1 (Ndh1) Mtdna Pada Sapi Bali Polled. 1.*
- Nurgina., A.T. 2021. *Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Menggunakan Semen Sapi Bali Polled Hasil Sexing dan Tanpa Sexing.* Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar.
- Nurfadillah. 2022. *Membran Plasma Utuh (Mpu) Semen Segar Dan Semen Beku Sapi Bali Polled Dan Sapi Bali Bertanduk.* Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar
- Nurjanah, A. 2018. *Kajian Penerapan Sanitasi Kandang Sapi Bali Di Kecamatan Randangan Kabupaten Pohuwato.* Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negri Gorontalo.
- Saptayanti, J.N.N., Suatha, K., Sampurna, P. 2015. *Hubungan Antara Dimensi Panjang Induk Dengan Pedet Pada Sapi Bali.* 7(2), 129–136.
- Syarifuddin, Firmiaty, S., Azuz, F., & Wati, Y. (2023). *Pemanfaatan Limbah Industri Dan Pertanian Sebagai Pakan Suplemen Ternak Sapi Bali Untuk Meningkatkan Pendapatan Peternak.* 02(01), 42–48.
- Socheh, M., Saleh, D.M., Widiawati 2017. *Post Partum Heat Dan Intensitas Estrus Induk Sapi Brahman Berbasis Penyapihan Umur Pedet Yang Berbeda.* Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman Purwokerto.
- Saharia. 2017. *Pertumbuhan Sapihan Sapi Bali Jantan Dan Betina Yang Dipelihara Secara Intensif Di Kabupaten Barru.* Peternakan, P. S., Peternakan, F., & Hasanuddin, U.
- Syarifuddin., Te'ne, A.S.D. 2023. *Transportasi Sapi Bali Masalah Dan Solusinya.* Azkiya Publising, Bogor.
- Zulkharnaim, 2017. *Studi Karakteristik Sapi Bali Polled Sebagai Sapi Lokal Di Sulawesi Selatan.* Program Studi Ilmu Pertanian Sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin, Makassar