

PERFORMANS PRODUKSI KERBAU LUMPUR LEPAS SAPIH YANG DI PELIHARA SECARA TRADISIONAL DI KECAMATAN SAMBELIA KABUPATEN LOMBOK TIMUR

(Production Performance of Traditionally Reared Weaned Mud Buffaloes in Sambelia District East Lombok Regency)

Hambali Efendi^{1*}, M. Ashari¹, Zaid Al Gifari¹

¹) Fakultas Peternakan, Universitas Mataram, Mataram

*Penulis Korespondensi: fendypramayudha@gmail.com

Diterima: 16/12/2024, Disetujui: 20/12/2024

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui performans produksi kerbau lumpur lepas sapih di Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur. Penelitian dilaksanakan dengan metode survey (kuesioner), dan pengukuran langsung terhadap ternak sampel di lokasi penelitian. Hasil penelitian performans produksi kerbau lumpur lepas sapih di Kecamatan Sambelia yang meliputi bobot badan, tinggi gumba, lingkar dada, panjang badan rata-rata $115,13 \pm 28,17$ kg., $81,00 \pm 7,59$ cm., $118,70 \pm 10,16$ cm., $86,85 \pm 6,18$ cm. Bobot badan kerbau lumpur lepas sapih jantan lebih tinggi ($P < 0,01$) dibanding kerbau lumpur betina, demikian pula dengan ukuran tubuh nya. Sistem pemeliharaan kerbau lumpur di Sambelia dilakukan secara semi intensif yang dimana kerbau pada pagi hari dikeluarkan untuk digembalaan lalu pada sore hari kerbau dimasukkan kekandang, begitu pula setiap harinya. Dan pada malam hari kerbau disediakan pakan didalam kandangnya berupa jerami padi, jagung, dan dilengkapi dengan air minum.

Kata Kunci: Kerbau Lumpur, Performans, Bobot Badan & Ukuran Tubuh

ABSTRACT

This study aims to determine the performance of weaned mud buffalo production in Sambelia District, East Lombok Regency. The study was conducted using a survey method (questionnaire) and direct measurement of sample livestock at the research location. The results of the study on the performance of weaned mud buffalo production in Sambelia District, including body weight, gumba height, chest circumference, and average body length of 115.13 ± 28.17 kg., 81.00 ± 7.59 cm., 118.70 ± 10.16 cm., 86.85 ± 6.18 cm. The body weight of male weaned mud buffalo was higher ($P < 0.01$) than female mud buffalo, as was its body size. The maintenance system of mud buffalo in Sambelia is carried out semi-intensively where the buffalo is taken out in the morning to be grazed and then in the afternoon the buffalo is put into the pen, and so on every day. And at night the buffalo is provided with feed in the pen in the form of rice straw, corn, and is equipped with drinking water.

Keywords: Mud Buffalo, Performance, Body Weight & Body Size.

PENDAHULUAN

Kerbau (*Buballus bubalis*) merupakan bagian dari ternak ruminansia besar yang dikenal sejak lama oleh masyarakat Indonesia. Kerbau dipelihara sebagai ternak komoditi oleh peternak tradisional untuk menghasilkan daging dan susu. Kerbau memiliki keunggulan dan manfaat bagi masyarakat tradisional luas di Indonesia (Erlangga *et al.*, 2018). Hampir 100% kerbau di Indonesia adalah kerbau potong, dan 1% merupakan kerbau perah (persilangan antara kerbau Murrah dan Nilli Ravi) (Anonim 2024). Usaha ternak kerbau sudah mengakar pada masyarakat dan telah berlangsung sejak periode kekuasaan raja-raja di Indonesia (Hardjosubroto 2006).

Sampai saat ini, pemeliharaan kerbau masih tetap secara ekstensif-tradisional. Data statistik NTB di tahun 2013 menunjukkan jumlah ternak kerbau di Provinsi Nusa Tenggara Barat (NTB) sebanyak 138.393 ekor, sedangkan jumlah kerbau di Kabupaten Lombok Timur khususnya di Kecamatan Sambelia sebanyak 1246 ekor (Badan Pusat Statistik Kabupaten Lombok Timur). Peranan kerbau yang sangat penting dalam produksi daging di wilayah Lombok Timur memiliki beberapa manfaat, antara lain sebagai hewan ternak, pupuk organik, dan perlengkapan upacara keagamaan. Daging kerbau memiliki nilai gizi dan harga yang hampir sama dengan daging sapi. Menurut Singh *et al.*, (2013).

Kerbau di Kabupaten Lombok Timur kurang mendapat perhatian. Tingkat produktivitas ternak di pengaruhi oleh *breeding*, dan *feeding*. Manajemen yang diterapkan dapat di ukur dari penampilan reproduksi dan produksinya. Upaya peningkatan produktivitas dan populasi kerbau mutlak perlu dilakukan yang diimbangi dengan kebijakan yang terarah dalam pengendalian pengeluaran dan pemotongan setiap tahun. Untuk mencapai peningkatan tersebut diperlukan informasi mengenai potensi kerbau dalam produksinya seperti ukuran tubuh, bobot badan, dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dapat dikurangi dampak negatifnya.

MATERI DAN METODE PENELITIAN

Waktu dan Tempat

Penelitian ini telah dilaksanakan di dusun Dasan Tinggi, Desa Sambelia, Kecamatan Sambelia, Kabupaten Lombok Timur. Penelitian ini dilaksanakan mulai tanggal 18 Juni sampai dengan tanggal 25 Juni 2024.

Materi dan Metode

Materi yang digunakan pada penelitian ini adalah 20 ekor Kerbau lumpur lepas sapih umur 10-13 bulan, (10 ekor Kerbau jantan dan 10 ekor Kerbau betina). Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tongkat ukur (Kapasitas 200cm, kepekaan 0,1cm) pita ukur (Merk Rondo, kapasitas 200 cm, kepekaan 0,1cm), daftar pertanyaan (Quisioner), Kamera, dan Alat tulis.

Penelitian dilaksanakan dengan metode survey, yaitu pengamatan, dan pengukuran lansung (menggunakan tongkat ukur dan pita ukur) terhadap 20 ekor Kerbau lumpur lepas sapih umur 10-13 bulan, (10 ekor Kerbau jantan dan 10 ekor Kerbau betina). Data yang terkumpul ditabulasi menurut jenisnya, kemudian dihitung dengan excel untuk mendapatkan nilai rata-rata, dan standar deviasi nya ($\bar{x} \pm sd$) kemudian untuk mengetahui pengaruh jenis kelamin terhadap performans kerbau lumpur lepas sapih, data dianalisis menggunakan uji T-tes.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Sambelia adalah Kecamatan di Kabupaten Lombok Timur, Nusa Tenggara Barat, Indonesia, merupakan kecamatan yang mempunyai potensi yang besar dalam bidang pariwisata. Kecamatan Sambelia mencakup 11 desa dengan luas wilayah keseluruhan 245.22 km^2 , dan jumlah penduduk mencapai 37.377 jiwa, dengan jumlah dusun 43. Sebagian besar penduduk di Kecamatan Sambelia memiliki pekerjaan sebagai petani dan peternak. Lebih dari separuh luas wilayah Kecamatan Sambelia dimanfaatkan untuk usaha pertanian seperti sawah, kebun, tambak dan ladang. Hal ini menjadi keuntungan dalam meningkatkan potensi peternakan kerbau di Sambelia. Ketersediaan pakan ketika penelitian dikatakan kurang, karna ternak biasanya digembalakan di daerah pegunungan, hal ini karena bertepatan dengan masa panen padi yang sudah selesai sehingga ketersediaan jerami padi kurang. Peternak di Kecamatan Sambelia umumnya memberikan pakan berupa limbah pertanian seperti jerami padi, dan jerami jagung.

Karakteristik Peternak

Peternak di Kecamatan Sambelia rata-rata memiliki umur sebesar $39 \pm$ tahun (usia produktif). Tingkat pendidikan peternak di lokasi penelitian didominasi oleh lulusan SD sebesar 62,5%. Kebanyakan peternak yang ada dilokasi penelitian tingkat pendidikan nya sampai SD. Rendahnya tingkat pendidikan peternak kerbau berkorelasi dengan perkembangan peternakan didaerah tersebut, dimana sistem pemeliharaan ternak kerbau yang masih secara traisional dan

belum berkembang (Kansius, 1993). Data tentang karakteristik peternak yang meliputi tingkat pendidikan, umur, lama beternak, dan jumlah ternak yang dimiliki oleh peternak yang diwawancara di Kecamatan Sambelia disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Data karakteristik peternak yang meliputi pendidikan, umur, lama beternak dan jumlah ternak di Kecamatan Sambelia

No	Uraian	Rata-rata/Persentase
1.	Umur peternak (Tahun)	39
2.	Pendidikan (%)	
	SD	62,5
	SMP	25
	SMA	6,25
	S1	6,25
3.	Pengalaman beternak (Tahun)	30
4.	Kepemilikan ternak (Ekor) / Pendidikan	
	SD	10
	SMP	4
	SMA	1
	S1	1
5.	Sistem pemeliharaan ternak (%)	
	Intensif	12,5
	Semi Intensif	87,5
	Ekstensif	-

Sumber: Data lapangan performansi produksi kerbau lumpur lepas sapih di Kecamatan Sambelia

Rata-rata pengalaman beternak yang ada di lokasi penelitian yaitu 30 tahun, hal ini mungkin di sebabkan karena sudah menjadi tradisi peternak yang ada di lokasi penelitian, karena rata-rata peternak yang ada dilokasi penelitian mereka mulai beternak sejak masih duduk di bangku Sekolah Dasar. Shaiful *et al.* (2020) menyatakan bahwa pengalaman dapat mempengaruhi perilaku seseorang dan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan keberhasilan usaha peternakan.

Sistem pemeliharaan ternak kerbau yang ada di lokasi penelitian masih dilakukan dengan cara semi intensif, yaitu pada pagi hari ternak kerbau dikeluarkan dari kandang untuk digembalaan lalu pada sore hari ternak dimasukkan ke kandang, dan pada malam hari ternak kerbau disediakan pakan berupa jerami padi dan lengkapi dengan air minum, begitu pula setiap harinya. Rata-rata sistem pemeliharaan semi intensif sebanyak 14 orang (87,5%), sedangkan pemeliharaan secara intensif yaitu 2 orang (12,5%).

Bobot Badan & Ukuran Tubuh Kerbau Lumpur Lepas Sapih di Kecamatan Sambelia

Bobot badan dan ukuran tubuh kerbau lumpur lepas sapih merupakan salah satu ukuran yang digunakan untuk menilai kinerja produksi ternak, hasil penelitian mengenai ukuran morfometrik kerbau lumpur dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Performans Produksi Kerbau Lumpur Lepas Sapih di Kecamatan Sambelia Kabupaten Lombok Timur

No	Variabel	Perlakuan		Rata-rata
		Jantan	Betina	
1	Bobot Badan (Kg)	135,04 ± 15,84 ^a	95,23 ± 23,33 ^b	115,13 ± 28,17
2	Tinggi Gumba (Cm)	86,30 ± 3,97 ^a	75,70 ± 6,58 ^b	81,00 ± 7,59
3	Lingkar Dada (Cm)	125,80 ± 5,45 ^a	111,60 ± 8,73 ^b	118,70 ± 10,16
4	Panjang Badan (Cm)	91,10 ± 2,81 ^a	82,60 ± 5,72 ^b	86,85 ± 6,18

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan perbedaan yang sangat nyata ($P < 0,01$).

Bobot Badan

Rata-rata bobot badan kerbau lumpur lepas sapih tanpa membedakan jenis kelamin adalah $115,13 \pm 28,17$ kg. Hasil penelitian ini lebih rendah dengan hasil penelitian Muhammad Supiandi Asri (2023) yang melaporkan rata-rata bobot badan kerbau lumpur muda $153,65 \pm 10,94$ kg. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor ketersediaan pakan dan manajemen pemeliharaan dapat mempengaruhi ukuran bobot badan kerbau.

Hasil uji T memperlihatkan bahwa jenis kelamin berpengaruh sangat nyata terhadap bobot badan kerbau lumpur lepas sapih ($P < 0,01$). Kerbau jantan bobot badannya lebih tinggi ($135,04 \pm 15,84$) dibanding kerbau betina ($95,23 \pm 23,33$). Hal ini dapat dipengaruhi oleh faktor hormon. Hormon testosteron dapat menstimulasi sintesis protein otot sehingga terjadi pertambahan bobot badan karena adanya penyimpanan protein (Short, 1980; Kurnia dkk, 2019).

Tinggi Gumba

Hasil penelitian pada Tabel 2. Tinggi gumba ternak kerbau lumpur lepas sapih tanpa membedakan jenis kelamin rata-rata $81,00 \pm 7,59$ cm. Hasil ini berbeda dengan hasil penelitian Muhammad Supiandi Asri (2023) nilai rataan tinggi gumba yaitu $94,65 \pm 2,81$ cm. Hal ini mungkin disebabkan oleh faktor pertumbuhan dan produktivitas ternak.

Berdasarkan hasil uji T didapatkan hasil berbeda sangat nyata ($P<0,01$) hal ini disebabkan oleh faktor pertumbuhan dan produktivitas ternak. Menurut Sugeng (1993) tinggi gumba ternak mempunyai banyak kelebihan dan dapat digunakan sebagai interpretasi bobot hidup dan bobot karkas ternak dan dengan demikian dapat dijadikan dasar dalam memilih ternak yang sesuai.

Lingkar Dada

Berdasarkan Tabel 2. lingkar dada ternak kerbau lumpur lepas sapih tanpa membedakan jenis kelamin rata-rata $118,70 \pm 10,16$ cm. Hasil penelitian ini lebih rendah dari penelitian Muhammad Supiandi Asri (2023) rata-rata lingkar dada kerbau di Kecamatan Pujut $133,2 \pm 3,54$ cm. Sedangkan hasil penelitian Komariah *et al* (2014) rata rata lingkar dada kerbau di Muara Muntai $149,60 \pm 6,84$ cm. Hal ini mungkin disebabkan oleh sistem pemeliharaan kerbau di Kecamatan Sambelia masih secara semi intensif. Berdasarkan hasil uji T yang telah dilakukan didapatkan hasil yang sangat beda nyata ($P<0,01$) hal ini mungkin disebabkan oleh lingkungan dan manajemen pemeliharaan.

Panjang Badan

Hasil penelitian panjang badan kerbau lumpur lepas sapih tanpa membedakan jenis kelamin rata-rata $86,85 \pm 6,18$ cm. Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Muhammad Supiandi Asri (2023) melaporkan rata-rata panjang badan ternak kerbau yakni sebesar $93,8 \pm 3,66$ cm. Zulbardi dan Kusumaningrum (2005) di Kabupaten Brebes melaporkan bahwa rata - rata panjang badan kerbau lumpur di Kabupaten Brebes adalah 88,80 cm. Hadian, (2023) melaporkan bahwa perbedaan umur ternak dapat berpengaruh pada ukuran morfometrik tubuh yang meningkat secara linier mulai dari lahir hingga dewasa.

Berdasarkan hasil uji T yang telah dilakukan, didapatkan hasil perbedaan yang sangat nyata ($P<0,01$). Alipah (2002) Menyatakan bahwa panjang badan ternak memerlukan perkembangan tulang belakang yang terdiri dari tulang punggung, tulang pinggang serta tulang kelangkang. perkembangan ini diduga oleh faktor lingkungan dan genetik dari ternak.

Manajemen Kesehatan

Penyakit yang sering muncul di lokasi penelitian diantara nya : penyakit kembung, Septicemia Epizootica (SE) atau penyakit ngorok dan cacingan.

KESIMPULAN

Performans produksi kerbau lumpur lepas sapih di Kecamatan Sambelia yang meliputi bobot badan, tinggi gumba, lingkar dada, panjang badan rata-rata $115,13 \pm 28,17$ kg., $81,00 \pm 7,59$ cm., $118,70 \pm 10,16$ cm., $86,85 \pm 6,18$ cm. Bobot badan kerbau lumpur lepas sapih jantan lebih tinggi ($P<0,01$) dibanding kerbau lumpur betina, demikian pula dengan ukuran tubuh nya. Sistem pemeliharaan kerbau lumpur di Sambelia dilakukan secara semi intensif yang dimana kerbau pada pagi hari dikeluarkan untuk digembalakan lalu pada sore hari kerbau dimasukkan kekandang, begitu pula setiap harinya. Dan pada malam hari kerbau disediakan pakan didalam kandangnya berupa jerami padi, jagung, dan dilengkapi dengan air minum.

DAFTAR PUSTAKA

- Ashari, M., I.B. Dania, L. W. Pribadi, Rr. A. Suhardiani, dan R. Andriati, 2006. Ilmu Produksi Ternak Potong dan Kerja. Bahan Ajar. Laboratorium Ternak Potong dan Kerja. Fakultas Peternakan UNRAM. Mataram.
- Alipah,S. (2002). Hubungan Antara Ukuran –Ukuran Tubuh Ternak Dengan Bobot Badan Kambing Peternakan Etawa Umur 6-10 Bulan di Kecamatan Kaligesing Kabupaten Purworejo. Thesis. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro.Semarang.
- Anggaraeni, A dan E, Triwulaningsih. 2007. Keragaan Bobot Badan Mofometrik Tubuh Kerbau Sumbawa Terpilih Untuk Penggemukan Badan. 2011. Bibit Kerbau- Bagian 1: Lumpur. Jakarta: BSN. Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. 124- 132.
- Bamualim A, Muhammad Z, Talib C. 2009. Peran dan ketersediaan teknologi pengembangan kerbau di Indonesia. Dalam: Bamualim AM, Talib C, Herawati T, penyunting. Peningkatan peran kerbau dalam mendukung kebutuhan daging nasional. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. Tana Toraja, 24-26 Oktober 2008. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. p. 1-10.
- Bopalyon Pedi Utama. (2020). *Pengetahuan dan Keterampilan Beternak*. Jakarta: Penerbit XYZ.
- Dudi., C, Sumantri., H, Martojo dan A, Anang. 2011. Keragaan Sifat Kuantitatif Kerbau Lokal Di Propinsi Banten. Ilmu Ternak. Vol 11(2): 61-67.
- Darmadja, S. G. N. D., dan N. Darmesta, 1976. Berat Sapih Kerbau. Proc. Produksi dan Reproduksi Kerbau. Dispet. Dat I. Bali Denpasar.
- Dania Ida Bagus dan Gde Dwipa Ida Bagus, 2001. Potensi dan Produktivitas Ternak Kerbau di Nusa Tenggara Timur. Makalah Seminar Konsep Pengembangan Ternak Ruminansia. Fakultas Peternakan Unram, Mataram 14 Februari 2001.

Ditjen PKH. 2011. Penetapan rumpun/galur ternak Indonesia tahun 2010-2011. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Ditjen PKH. 2013. Surat keputusan Dirjen PKH tentang penetapan kerbau Simeleue sebagai rumpun ternak Indonesia. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan.

Ditjenak. 2003. Statistik peternakan 2003. Jakarta (Indonesia): Direktorat Jenderal Peternakan.

Erlangga, A. N., Nugroho, H. dan Kuswati. 2018. Karakteristik fenotip kerbau rawa (b. Bubalis carabensis) di wilayah sentra pengembangan 13 kerbau desa guosobokerto Kecamatan Welahan Kabupaten Jepara. Journal of Tropical Animal Production, XIX(2), 156-166.

Praharani, L. dan E Triwulanningsih, 2007. Karakteristik Bibit kerbau pada Agroekosistem Dataran Tinggi. Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau : 113-123.

Priadi, A., & Natalia, L. 2000. Patogenesis Septicaemia Epizootica (SE) pada sapi/kerbau: Gejala klinis, perubahan pathologis, reisolasi, deteksi Pasteurella multocida dengan media kultur dan polymerase chain reaction (PCR). *Jitv*, 5(1), 65-71.

FAO Statistics Division. 2013. World buffaloes population. Faostat [Internet]. [Disitasi 9 September 2013]. Available from: <http://faostat.fao.org/site/573/DesktopDefault.aspx?PageID=573#ancor>.

Fahimuddin, 1975. Dalam jurnal UIN Suska Riau. <https://repository.uin-suska.ac.id/20406/7/7.%20BAB%20II%20%281%29.pdf>

Hardjosubroto W. 2006. Kerbau: mutiara yang terlupakan. Dalam: Orasi purna tugas. Yogyakarta (Indonesia): Universitas Gadjah Mada.

Handiwirawan E, Suryana A, Talib C. 2009. Karakteristik tingkah laku kerbau untuk manajemen produksi yang optimal. Dalam: Bamualim AM, Talib C, Herawati T, penyunting. Peningkatan peran kerbau dalam mendukung kebutuhan daging nasional. Prosiding Seminar dan Lokakarya Nasional Usaha Ternak Kerbau. Tana Toraja, 24-26 Oktober 2008. Bogor (Indonesia): Puslitbangnak. p. 97-104.

Hipyen. 2010. Peternakan Firstanipo. <Http://Peternakan-Kambing-Sapi-Kerbau> (Blogspot.Com. Diakses pada Juni 2019).

Hidayati. 2009. Pemanfaatan Ternak Kerbau. Dalam Proceding seminar Dinamika Agama, Sosial dan Teknologi. Lembaga Penelitian dan Pengembangan UIN Suska Riau. Pekanbaru.

Hadian, G. R. 2023. Pertumbuhan Kerbau Kalimantan Selatan Lepas Sapih Pada Sistem Pemeliharaan Kalang Di Kecamatan Daha Utara Kabupaten Hulu Sungai Selatan. Banjarbaru: Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat.

Kurnia, Wawan S., Bawantu, M. 2019, Korelasi Antara Bobot Badan, Lingkar Skrotum dan Volume Semen Kambing. Department Of Animal Husbandry, Fakulty Of Agriculture Lampung University

Kaunang, S. R., Asyiah, I. N., & Aprilya, S. 2019. Etnobotani (pemanfaatan tumbuhan secara tradisional) dalam pengobatan hewan ternak oleh Masyarakat Using di Kabupaten Banyuwangi. *Indonesian Journal of Biotechnology and Biodiversity*, 3(1), 27-32.

Lita, M. 2014. Produktivitas kerbau rawa di Kecamatan Muara Muntai, Kabupaten Kutai Kartanegara, Kalimantan Timur. *Buletin Peternakan*, 38(3), 174-181.

Muhammad Supiandi Asri 2023 KARAKTERISTIK MORFOMETRIK KERBAU LUMPUR MUDA (Swamp buffalo) DI KABUPATEN LOMBOK TENGAH.

Permani, T. 2021. Manajemen Pemeliharaan Induk Kerbau Perah di BPTU HPT Siborongborong Sumatera Utara. Jawa Barat: Sekolah Vokasi institut Pertanian Bogor.

Payne WJA, 1990. An Introduction to Animal Husbandry in the Tropics. 4th Ed, Longman Group Ltd, London, UK.

Widodo, B., Sutardi, H., & Sulastri, I. 2019. *Faktor Genetik dan Pengaruhnya terhadap Pertumbuhan Bobot Badan pada Ternak*. Jurnal Agribisnis dan Agroteknologi, 17(3), 201-210.

WiryoSuhanto, S.D. 1993. Sistem kesehatan Hewan dalam Era Tinggal Landas. Rapat Konsultasi Teknis Nasional Direktorat Jendral Peternakan, Cisarua, 5-8 Januari 1993 hlm. 20.

Riyadi, A., Rahayu, S., & Sari, R. 2014. *Pengaruh Faktor Genetik terhadap Pertumbuhan Bobot Badan Kerbau*. Jurnal Ilmu Ternak, 15(2), 123-130.

Standar Nasional Indonesia (SNI). 2020. Bibit Kerbau - Bagian 1: Kerbau Lumpur. Jakarta.: Badan Standardisasi Nasional.

Syaiful, F. S., Mundana, M. dan Revar, F. H. 2020. Gambaran Dan Struktur Populasi Ternak Kerbau Pada Peternakan Rakyat Di Sijunjung, Sumatera Barat. *Jurnal Embrio*, 12(2), 14-22.

Suhubdy, Soekardono, Fachry, A. dan Hasan, S. D. 2020. Pengembangan Lumbung Pakan Pada Kelompok Tani Ternak Kerbau Sumbawa Untuk Peningkatan Produksi Dan Pendapatan Peternak Di Desa Gapit, Kecamatan Empang, Kabupaten Sumbawa. *Jurnal PEPADU*, 1(1), 47-54.

Zulbardi, M. dan Kusumaningrum, D.A. 2005. Penampilan Produksi Ternak Kerbau Lumpur (Bubalus bubalis) di Kabupaten Brebes JawaTengah. www.Google.com. diakses 17 Desember 2009.