

DAFTAR PUSTAKA

- Al'A'raaf, Q. S., M. Y. Sumaryadi., dan A. P. Nugroho. 2020. Deteksi kebuntingan dini pada kambing peranakan etawah (*Capra aegagrus hircus*) berdasarkan metode *non-return rate* dan reaksi cubboni. *Journal of Animal Science and Technology*. 2(2):147-155.
- Alwan, A.F., F. A. M. Amin, dan N. S. Ibrahim. 2010. Blood progesterone and estrogen hormones level during pregnancy and after birth in iraqi sheep and goat. *Bas. J. Vet. Res* 10(2):153-157.
- Andaka, A. 2016. Efisiensi reproduksi sapi persilangan limousin dan peranakan ongole (limpo) di Desa Slorok Kecamatan Kromengan Kabupaten Malang. *Jurnal Aves*. 10(1): 21-27.
- Arthur, G.H., D. E. Noakes, DE., dan RJ. Parkinson, TM. 1996. *Veterinary Reproduction and Obstetrics*. WB. Saunders, London.
- Azmi, Z., M. I. Desem., H. H. S. Purba., dan D. Endrawati. 2020. Evaluation of sylfuric acid, barium choride, and seed germination assay methods as early prednancy detection instruments in cattle. *Jurnal Kedokteran Hewan*. 14(2): 29-33.
- Dana, O. I., M. T. Ghaidan., R. H. Mukhtar., and H. O. Dyary. 2020. Comparison of a barium chloride test with ELISA for pregnancy detection in cows. *J Vet Res*. 64, 67-571.
- Dai, B and T. P. Rasmussen. 2007. Global epiproteomic signatures distinguish embryonic stem cells from differentiated cells. *Stem Cells* 25, 2567–2574.
- Dean,W., F. Santos., M. Stojkovic., V. Zakhartchenko., J. Walter., E. Wolf., and W. Reik. 2001. Conservation of methylation reprogramming in mammalian development: aberrant reprogramming in cloned embryos. *Proc. Natl Acad. Sci.USA* 98, 13 734–13 738.
- Desinawati, N. dan N. Isnaini. 2010. Penampilan reproduksi sapi peranakan simmental di Kabupaten Tulungagung Jawa Timur. *Journal of Tropical Animal Production*. 11(2): 41-47.
- Dikman, D. M., L. Affandy., dan D. Ratnawati. 2010. Petunjuk teknis perbaikan teknologi reproduksi sapi potong induk. *Loka Penelitian Sapi Potong, Grati-Pasuruan*: 1-13.
- Dirgahayu, F. F., M. Hartono., dan P. E. Santosa. 2015. *Conception rate* pada sapi potong di Kecamatan Jati Agung Kabupaten Lampung Selatan. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(1): 7-14.

- Fania, B., I G. N. B. Trilaksana., dan I. K. Puja. 2020. Keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada sapi bali di Kecamatan Mengwi, Badung, Bali. *Jurnal Indonesia Medicus Veterinus*. 9(2): 177-186.
- Fathan, S., F. Ilham., dan I. Isnawaty. 2018. Deteksi dini kebuntingan pada sapi bali menggunakan asam sulfat (H_2SO_4). *Jambura Journal of Animal Science*. 1(1): 2655-2280.
- Febrianthoraa, F., M. Hartonob., dan S. Suharyati. 2015. Faktor-Faktor yang memengaruhi *Conception rate* pada sapi bali di Kabupaten Pringsewu. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 3(4): 239-244.
- Fedorova T., K. Brandlova., D. Lukesova. 2015. Application of noninvasive pregnancy diagnosis in bactrian camels (*Camelus bactrianus*) using cuboni reaction and barium chloride test. *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*. 46(2): 355-358.
- Feradis. 2010. *Reproduksi Ternak*. Alfabeta, Bandung.
- Frastantei., Dillah, M. Agil., dan L. ITA Tumbelaka. 2019. Deteksi kebuntingan dini pada sapi perah dengan pemeriksaan ultrasonografi (USG) dan analisis hormon steroid. *Acta Veterinaria Indonesiana*. 7(9):9-16.
- Hafez, E. S. E. 2000. *Anatomy of male reproduction*. In *Reproduction in Farm Animal*. Lippincott William and Wilkins. A Wolter Kluwer.
- Hoesni, F. 2015. Pengaruh keberhasilan inseminasi buatan (IB) antara sapi bali dara dengan sapi bali yang pernah beranak di Kecamatan Pelayung Kabupaten Batanghari. *J. Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*. 15(4): 20-27.
- Hu W, Murphy MR. 2004. Dietary cation-anion difference effects on performance and acid-base status of lactating dairy cows: a meta-analysis. *J Dairy Sci* 87: 2222-2229.
- Idfar. 2017. *Diagnosa kebuntingan dini dalam mendukung tingkat keberhasilan inseminasi buatan sapi bali di Kecamatan Manggelewa Kabupaten Dompu*. Skripsi. Jurusan Ilmu Peternakan Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Ihsan, M. N. 2010. *Ilmu Reproduksi Ternak Dasar*. Universitas Brawijaya Press. Malang. Hal 1-3.
- Ihsan, M. N. 2010. Indeks fertilitas sapi PO dan persilangannya dengan Limousin. *Journal Ternak Tropika*. 11(2): 82-87.
- Illawati, R. W. 2009. *Efektifitas penggunaan berbagai volume asam sulfat pekat (H_2SO_4) untuk menguji kandungan estrogen dalam urine sapi brahman cross bunting*. Skripsi. Sekolah Tinggi Ilmu Pertanian. Sijunjung.

- Illawati, R.W. 2014. Efektivitas dan akurasi penggunaan berbagai dosis asam sulfat (H₂SO₄) pekat dibandingkan palpasi per rektal terhadap uji kebuntingan ternak sapi. Thesis. Program Studi Ilmu Peternakan Program Pascasarjana Universitas Andalas. Padang.
- Iskandar dan Farizal. 2011. Prestasi reproduksi sapi persilangan yang dipelihara di dataran rendah dan dataran tinggi Jambi. *Jurnal Penelitian Universitas Jambi Seri Sains*. 13 (1): 25-28.
- Ismaya. 2014. Bioteknologi Inseminasi Buatan pada Sapi dan Kerbau. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Juwita, S., Mihrani., Agusriadi., dan H. Aris. 2021. Deteksi kebuntingan ternak sapi: aplikasi test strip *Dairy Cow Pregnancy Colloidal Gold Test Strip*. *Jurnal Sain Veteriner*. 39 (3): 287-292.
- Kastalani., H. Torang., dan A. Kurniawan. 2019. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan (IB) pada peternakan sapi potong di Kelurahan Kalamancangan Kecamatan Sabangau Kota Palangka Raya. 8(2):82-88.
- Kubatova, A., T. Fedorova., I. Skalova., dan L. Hyniova. 2016. Non-invasive pregnancy diagnosis from urin by the Cuboni reaction and the barium chloride test in donkey (*Equus asinus*) and alpacas (*Vicugna pacos*). *Polish Journal of Veterinary Sciences*. 19(3): 477-484.
- Kusumawati, E. D.dan H. Leondro. 2014. Inseminasi Buatan. Unikama, Malang.
- Lalrintluanga, K and M. Dutta. 2009. Pregnancy Diagnosis in Swine from Urine Using Barium Chloride Test. *Indian Joirnal Animal Research*. 43(2):114-116.
- Mage, A. Rudyanto., Nuryanto., dan Sucipto. 2017. Diagnosa kebuntingan sapi dengan menggunakan accu zuur. Seminar Nasional: Sekolah Tinggi Penyusunan Pertanian (STPP) Magelang. 457-467.
- Masruroh., L. Salisa., W. P. Lokapirnasari., dan T. I. Restiadi. 2019. Efisiensi reproduksi sapi potong akseptor inseminasi buatan (IB) di Kecamatan Tikung, Kabupaten Lamongan Tahun 2015 dan 2016. 8(1):71-75.
- Paisley, L.G., W. D. Mickelson., and O. L. Trost. 1978. A survey of the incidence of prenatal mortality in cattle following pregnancy diagnosis by rectal palpation. *Theriogenology* 9: 481-491.
- Pemayu, T. G. O., I. G. N. B. Trilaksan., dan M. K Budiasa. 2014. Waktu inseminasi buatan yang tepat pada sapi bali dan kadar progesteron pada sapi bunting. *Jurnal Veteriner*. 15(3): 425-430.
- Purohit, G. 2010. Methods of Pregnancy Diagnosis in Domestic Animals: The Current Status. *Webmedcentral*.

- Putra, W. G. A. E., I. M. Sutarga., M. P. Kardiwinata., N. L. P. Suariyani., N. W. Septarini., dan I. M. Subrata. 2016. Uji Diagnostik dan Skrining. Modul Penelitian. Universitas Udayana. Denpasar.
- Putratama, B. A. 2014. Analisis hubungan efisiensi reproduksi dengan produktivitas sapi perah: Studi Kasus di KBPS Pangalenga Jawa, Jawa Barat. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Rao, S. V. K dan T. Veena. 2009. Comparison of seed germination test with urine barium chloride test and milk copper sulphate test for efficacy to detect pregnancy in cows. *Indian J Anim Res.* 43: 124-126.
- Reese, S.T., M. C. Pereira., J. L. M. Vasconcelos., M. F. Smith., J. A. Green., T. W. Geary., R. F. G. Peres., G. A. Perry., and K. G. Pohler. 2016. Markers of pregnancy: how early can we detect pregnancies in cattle using pregnancy-associated glycoproteins (pags) and micromnas. *Anim Reprod.* 13(3): 200-208.
- Romano, J. E dan M. L. Fahning. 2013. Effects of early pregnancy diagnosis by per rectal palpation of the amniotic sac on pregnancy loss in dairy cattle. *Journal of the American Veterinary Medical Association*, 243 (10): 1462-1467.
- San, D. B. A., I. K. G. Yase., dan E. T. Setiatin. 2015. Evaluasi keberhasilan inseminasi buatan pada sapi simental-po (simpo) di Kecamatan Patean dan Plantungan, Kabupaten Kendal, Jawa Tengah. *Animal Agriculture Journal.* 4(1):171-176.
- Satriyo, U. 2001. Deteksi Kebuntingan dengan Air Aki. *Majalah Infovent.* Edisi 086, September. Jakarta.
- Sayuti, A., Herrialfian., T. Armansyah., Syafruddin., dan T. N. Siregar. 2011. Penentuan waktu terbaik pada pemeriksaan kimia urin untuk diagnosis kebuntingan dini pada sapi lokal. *Jurnal Kedokteran Hewan.* 5(1):23-26.
- Sudarwati., Herni., M. H. Natsir., dan V. M. A. Nurgiartiningsih. 2019 *Statistik dan Rancangan Percobaan (Penerapan dalam Bidang Peternakan).* Malang. UB Press: 59-67.
- Sudarmono, A. S dan Y. B. Sugeng. 2016. *Panduan Beternak Sapi Potong.* Penebar Swadaya. Jakarta.
- Susilawati T. 2004. Keberhasilan IB menggunakan semen *sexing* setelah dibekukan. *Seminar nasional teknologi peternakan dan veteriner:* 199–202.
- Susilawati, T dan L. Affandy. 2004. Tantangan dan peluang peningkatan produktivitas sapi potong melalui teknologi reproduksi. *Lokakarya Nasional Sapi Potong:* 88-93.

- Susilawati, T. 2011. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan dengan kualitas dan deposisi semen yang berbeda pada sapi peranakan ongole. *Jurnal Ternak Tropika*. 12(2):15-24.
- Syaiful, F. L. 2018. Optimalisasi inseminasi buatan sapi potong melalui akurasi kebuntingan dini terhadap uji penyakoti dan palpasi rektal. *Jurnal Embrio*. 10(2): 41-48.
- Toelihere, M.R. 1993. *Ilmu Reprduksi Hewan*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Vaillancourt, D., C. J. Bierschwal., D. Ogwu., R. G. Elmore., C. E. Martin., A. J. Sharp., and R. S. Youngquist. 1979. Correlation Between Pregnancy Diagnosis by Membrane Slip and Embryonic Mortality. *JAVMA* 175: 466-468.
- Wahyudi., Lieyo., T. Susilawati., dan N. Isnaini. 2014. Tampilan reproduksi hasil inseminasi buatan menggunakan semen beku hasil sexing pada sapi persilangan ongole di peternakan rakyat. *Jurnal Ternak Tropika*.15(1): 80-88.
- Wibowo, F. C. P. 2014. Performan reproduksi sapi peranakan ongole dan sapi peranakan limousine di Kecamatan Berbek Kabupaten Nganjuk. Sripsi. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Malang.
- White, M. E., N. LaFauce., dan R. D. Mohammed. 1989. Calving outcomes for cows diagnosed pregnant or nonpregnant by perrectum examination at various intervals after insemination. *Can.Vet. Journal* 30: 867-870.
- Yulyanto, C. A., T. Susilawati., dan M. N. Ihsan. 2014. Penampilan Reproduksi Sapi Peranakan Ongole (PO) dan Sapi Peranakan Limousin di Kecamatan Sawo Kabupaten Ponorogo dan Kecamatan Tugu Kabupaten Trenggalek. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 24(2): 49-57.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data hasil Perhitungan Sensitivitas, Spesifitas dan Akurasi Metode H₂SO₄ dan BaCl₂ 1%

Lampiran 1.1 Asam Sulfat (H₂SO₄) hari ke-30 pasca IB

		Baku Emas	
		Bunting	Tidak bunting
H ₂ SO ₄	+	48 (TP)	4 (FP)
	-	27 (FN)	21 (TN)

$$\text{Sensitivitas} = \frac{\text{TP}}{\text{TP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{48}{75} \times 100\% = 64,0\%$$

$$\text{Spesifisitas} = \frac{\text{TN}}{\text{FP} + \text{TN}} \times 100\% = \frac{21}{25} \times 100\% = 84,0\%$$

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{TP} + \text{TN}}{\text{TP} + \text{TN} + \text{FP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{69}{100} \times 100\% = 69,0\%$$

Lampiran 1.2 Barium Klorida (BaCl₂) 1% hari ke-30 pasca IB

		Baku Emas	
		Bunting	Tidak bunting
BaCl ₂	+	47 (TP)	4 (FP)
	-	28 (FN)	21 (TN)

$$\text{Sensitivitas} = \frac{\text{TP}}{\text{TP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{47}{75} \times 100\% = 62,7\%$$

$$\text{Spesifisitas} = \frac{\text{TN}}{\text{FP} + \text{TN}} \times 100\% = \frac{21}{25} \times 100\% = 84,0\%$$

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{TP} + \text{TN}}{\text{TP} + \text{TN} + \text{FP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{51}{100} \times 100\% = 51,0\%$$

Lampiran 1.3 Asam Sulfat (H₂SO₄) hari ke-60 pasca IB

		Baku Emas	
		Bunting	Tidak bunting
H ₂ SO ₄	+	36 (TP)	25(FP)
	-	23 (FN)	16 (TN)

$$\text{Sensitivitas} = \frac{\text{TP}}{\text{TP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{36}{59} \times 100\% = 61,0\%$$

$$\text{Spesifisitas} = \frac{\text{TN}}{\text{FP} + \text{TN}} \times 100\% = \frac{16}{41} \times 100\% = 39,0\%$$

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{TP} + \text{TN}}{\text{TP} + \text{TN} + \text{FP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{52}{100} \times 100\% = 52,0\%$$

Lampiran 1.4 Barium Klorida (BaCl₂) 1% hari ke-60 pasca IB

		Baku Emas	
		Bunting	Tidak bunting
BaCl ₂	+	57 (TP)	11 (FP)
	-	2 (FN)	30 (TN)

$$\text{Sensitivitas} = \frac{\text{TP}}{\text{TP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{57}{59} \times 100\% = 96,6\%$$

$$\text{Spesifisitas} = \frac{\text{TN}}{\text{FP} + \text{TN}} \times 100\% = \frac{30}{41} \times 100\% = 73,2\%$$

$$\text{Akurasi} = \frac{\text{TP} + \text{TN}}{\text{TP} + \text{TN} + \text{FP} + \text{FN}} \times 100\% = \frac{87}{100} \times 100\% = 87,0\%$$

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



Ket. Penampungan Urin dan pengambilan urin



Ket. Uji kebuntingan menggunakan metode H_2SO_4 dan $BaCl_2$



Ket. Proses Palpasi Rektal

RIWAYAT HIDUP

Sartika Ningsih (I011181073) biasa dipanggil Enneng. Lahir di Sumber Agung pada 18 April 2000. Anak dari pasangan bapak Sarbini dan ibu Eni Sumaryati, sebagai anak pertama dari dua bersaudara. Bapak penulis bekerja sebagai petani dan ibu bekerja sebagai ibu rumah tangga. Memulai Pendidikan dasar di SDN 162 Limbomampongo pada tahun



2006-2012, kemudian melanjutkan Pendidikan di SMPN 1 Kalaena pada tahun 2012-2015 dan melanjutkan Pendidikan di SMAN 9 Luwu Timur pada tahun 2015-2018. Tahun 2018, penulis menempuh Pendidikan S-1 (Strata 1) di Perguruan Tinggi Negeri (PTN) Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN). Saat ini penulis mengikuti organisasi yaitu Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanudin (HIMAPROTEK-UH), Kerukunan Mahasiswa Katolik (KMK) dan Pendidikan Pencaksilat Tunggal Hati Seminari Tunggal hati Maria (THS-THM). Selama kuliah penulis juga bergabung dalam Tim Asisten Laboratorium Ternak Perah pada tahun 2020-2022 dan bekerja paruh waktu di CV. Quail Farm pada September 2021-Juni 2023.