

DAFTAR PUSTAKA

- Afiati, F., Yulnawati., M. Riyadi., dan R. I. Arifiantini. 2015. Abnormalitas Spermatozoa Domba dengan Frekuensi Penampungan Berbeda. Pros Sem Nas Masy Biodiv Indon. 1(4): 930 – 934.
- Akhter, S., M. S. Ansari., S. M. H. Andrabi., N. Ullah., and Qayyum, M. 2015. Effect of antioxidants on the quality of cryopreserved semen in animals. Animal Reproduction Science, 163, 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2015.09.004>
- Ansari, A. Towhidil., S. M. Moradi.2010. Effect Of Straw Size And Thawing Time On Quality Of Cryopreserved Buffalo Semen. Reproductive Biology.11(1)49-54.
- Anwar, A., N. Solihati., dan S. D. Rasad. 2019. Pengaruh medium dan lama inkubasi dalam proses *sexing* sperma terhadap kualitas semen kambing Boer. Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran, 19(1), 53-61.
- Barek, M.E., T. M. Hine., W. M. Nalley., dan H. L. Belli. 2020. Pengaruh Penambahan Sari Wortel Dalam Pengencer Sitrat Kuning Telur Terhadap Kualitas Spermatozoa Kambing Bligon. Jurnal Nukleus Peternakan, 7(2): 109-117.
- Baril, G., A. Trimeche., J. Saumande., and Y. Cognié. 2001. Membrane modifications in ram spermatozoa after freezing–thawing and after dilution at 37 °C. Theriogenology, 56(5), 775–787. [https://doi.org/10.1016/S0093-691X\(01\)00601-2](https://doi.org/10.1016/S0093-691X(01)00601-2)
- Barth A. D. and R. J. Oko RJ.1989. Abnormal Morphology of Bovine Spermatozoa. Iowa States University Press, Iowa.
- BBIB Singosari. 2020. Prosedur Operasional Standar Produksi Semen Beku Ternak Ruminansia Kecil.
- Bermejo-Alvarez, P., D. Rizo., D. Rath., P. Lonergan., and Gutiérrez-Adán, A. 2020. Sperm sex sorting in farm animals: Molecular basis and reproductive outcomes. Reproduction, Fertility and Development, 32(5), 401–413. <https://doi.org/10.1071/RD19303>
- Bindar, S. 2010. Pengaruh Pencucian Sperma dengan Lama Waktu Sentrifugasi yang Berbeda Terhadap Kualitas Sperma Kambing Bligon. Buletin Peternakan. 34 (2): 70 -74.
- Chung, Y. K., J. R. Lee., J. H. Moon., H. J. Kim., S. H. Han., B. C. Jee., and S. Y. Moon. 2006. Comparison between Human Follicular Fluid and *SpermGrad* for Sperm Preparation in Asthenozoospermia. Korean Journal of Fertility and Sterility, 33(1), 53-60.
- Dethan, A.A., Kustono., dan H. Hartadi. 2010. Kualitas dan Kuantitas Sperma Kambing Bligon Jantan yang diberi Pakan Rumput Gajah dengan Suplementasi Tepung Darah. Buletin Peternakan, 34(3): 145- 153
- Fatahilah, F., T. Susilawati., and N. Isnaini. 2016. Pengaruh lama sentrifugasi terhadap kualitas dan proporsi spermatozoa xy sapi limousin hasil *sexing* dengan gradien densitas percoll menggunakan pengencer cep-2+ 10% kt. Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production. 17(1): 86-97.

- Fazrien, W. A., E. Herwijanti., dan N. Isnaini. 2020. Pengaruh variasi individu terhadap kualitas semen segar dan beku pejantan unggul Sapi Bali. *Sains Peternakan: Jurnal Penelitian Ilmu Peternakan*, 18(1): 60-65.
- Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak*. Bandung, Penerbit Alfabeta Bandung.
- Forero-Gonzalez, R. A., L. O'Hara., dan S. Fair. 2019. Advances in cryopreservation of ram semen. *Reproduction in Domestic Animals*, 54 (S3): 16–22.
- Fourie, P.J., L. M. Schwalbach., F. W. C. Naser, Van der Westhuizen, C. Scrotal. 2004. testicular and semen characteristics of young Dorper rams managed under intensive and extensive conditions. *Small Ruminant Res.* 54(2): 53–59.
- Gafur, D. L., M. Ervandi., T. Repi., and I. Korompot. 2024. Kualitas Semen Beku Sapi Bali Post Thawing Dengan Jarak Dan Waktu Yang Berbeda Di Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo. *Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan*. 4(2): 8-16.
- Garner, D. L., and G. E. Seidel. 2008. History of commercializing sexed semen for cattle. *Theriogenology*. 69 (7): 886–895.
- Garner, D.L and E. S. E. Hafez., 2008. Spermatozoa and Seminal Plasma. In *Reproduction in Farm Animal*. Edited By Hafez, E. S. E., and B. Hafez 7th Edition. Blackwell Publishing. USA: 96- 108.
- Garner, D.L. and E.S.E. Hafez. 2000. Spermatozoa and seminal plasma. In *Reproduction in Farm Animals*. Hafez, E.S.E. and B. Hafez (ed). 7th. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia.
- Hafez, E. S. E. and B. Hafez. 2008 X and Y Chromosome – Bearing Spermatozoa in Animal Reproduction in Farm Animal ed by ESE Hafez and B Hafez 7th Editon Black well: 390 - 393
- Hafez, E.S.E. 1987. *Reproduction in Farm Animals*. 5th ed. Lea & Febiger, Philadelphia
- Hamdi, T. P. A., R. Setiawan., and N. Solihati. 2024. Pengaruh Pemberian Glukosa dalam Proses Glikolisis Terhadap Viabilitas Sperma Domba. *Jurnal Produksi Ternak Terapan (JPTT)*. 5(2): 82-91.
- Hardyastuti, D. M., M. Y. Sumaryadi., D. M. Saleh., A. Setyaningrum., and A. Susanto. (2023, September). Kualitas semen cair dan semen beku kambing peranakan etawa (pe) pada berbagai jenis pengencer. In *Prosiding Seminar Nasional Pembangunan Dan Pendidikan Vokasi Pertanian (Vol. 4, No. 1, pp. 388-396)*.
- Hernández, M., J. Roca., J. Calvete. J. Sanz, L. Muino-Blanco., J. A. Cebrián-Pérez., and E. A. Martínez. 2012. Cryopreservation of boar spermatozoa using different freezing and thawing rates: Effects on motility, viability, acrosome integrity, and capacitation status. *Theriogenology*. 77 (6): 1004–1011.
- Ismaya. 2014. *Bioteknologi Inseminasi Buatan pada Ternak*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Kaneko, S., J. Yamaguchi., T. Kobayashi., dan Iizuka, R. 1983. Separation of Human X-and Y-Bearing Sperm Using Percoll Density Gradient Centrifugation. *Fertility and sterility*, 40 (5): 661-665.

- Khalil, W. A., M. A. El-Hairy., A. E. Zeidan., M. A. Hassan., dan O. Mohey-Elsaeed. 2018. Evaluation of bull spermatozoa during and after cryopreservation: Structural and ultrastructural insights. *International Journal of Veterinary Science and Medicine*, 6, S49–S56.
- Kostaman, T., and A. R. Setioko. 2011. Perkembangan penelitian teknik kriopreservasi untuk penyimpanan semen unggas. *Wartazoa*. 21(3): 145-152.
- Kumaresan, A., A. Johannison., E. M. Al-Essawe. And J. M. Morrell., 2017. Sperm Viability, Reactive Oxygen Species, and DNA fragmentation Index combined Can Discriminate Between Above and Below Average Fertility Bulls. *Journal of dairy science*, 100(7), pp.5824-5836.
- Kusumawati ED, N. Isnaini., A. P. A. Yekti, M. Luthfi., L. Affandhy, D. Pamungkas., A. Kuswati, A. Ridhowi, H. Sudarwati., S. Rahadi., S. Rahayu., T. Susilawati 2019. The motility and ratio of X and Y sperm filial ongole cattle using different sexed semen methods. *Am. J. Anim. Vet. Sci.*, 14(2): 111-114. <https://doi.org/10.3844/ajavsp.2019.111.114>
- Le, M. T., H. N. T. Dang., T. V. Nguyen., T. T. T. Nguyen., Q. H. V. Nguyen., and N. T. Cao. 2022. Effects of sperm preparation techniques on sperm survivability and DNA fragmentation. *Journal of International Medical Research*, 50(5), 03000605221097492.
- Leyn, M. F., H. Belli., W. M. Nalley, W. M., P. Kune., dan T. M. Hine. 2021. Kualitas Spermatozoa Kambing Bligon dalam pengencer tris-Kuning Telur dengan Penambahan Berbagai Level Ekstrak Kulit Buah Naga (Spermatozoa quality of bligon goat in tris-egg yolk diluent added with various levels of dragon fruit peel extract). *Jurnal Nukleus Peternakan*, 8(1): 23-32.
- Mahfud, A., N. Isnaini., A.P.A. Yekti., K. Kuswati., dan T. Susilawati. 2019. Kualitas Spermatozoa Post Thawing Semen Beku Sperma Y Hasil *Sexing* Pada Sapi Limousin. *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*, 20(1), 1-7.
- Mahiddine, F.Y., J.W. Kim., A.Y. Qamar., J.C. Ra., S. H. Kim., E. J. Jung. And M. J. Kim., 2020. Conditioned Medium from Canine Amniotic Membrane-derived Mesenchymal Stem Cell Improved Dog Sperm Post-thaw Quality Related Parameters. *Animal*, 10(10), pp.1899.
- Malinda, D., H. Santoso., and H. Latuconsina. 2021. Analisis Viabilitas Spermatozoa Sapi Friesian Holstein (Bos taurus) Post Thawing Semen Beku Dengan Pengaruh Suhu dan Lama Waktu Thawing Berbeda: Spermatozoa Viability Analysis of Post Thawing Semen of the Friesian Holstein Cow (Bos taurus) with Different Effects of Temperature and Length of Thawing Time. *Jurnal Ilmiah Biosaintropis (Bioscience-Tropic)*, 6(2), 46-51.
- Malvezzi, H., R. Sharma., A. Agarwal., A. M. Abuzenadah., dan M. Abu-Elmagd. 2014. Sperm quality after density gradient centrifugation with three commercially available media: a controlled trial. *Reproductive biology and endocrinology*, 12, 1-7.
- Manehat, F. X., A. A. Dethan., dan P. K. Tahuk. 2021. Motilitas, Viabilitas, Abnormalitas Spermatozoa, dan pH Semen Sapi Bali dalam Pengencer Sari Air Tebu-Kuning Telur yang Disimpan Dalam Waktu yang Berbeda. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. 3(2): 76 – 90.

- Maquivar, M. G., S. M. Smith., and J. R. Busboom. 2021. Reproductive management of rams and ram lambs during the pre-breeding season in US sheep farms. *Animals*. 11(9): 2503.
- Mardi, I., A. P. A. Yekti., Kuswati., M. Luthfi., T. Susilawati. 2020. Kualitas Semen Beku *Sexing* Sapi Peranakan Ongole Menggunakan Volume Semen Awal yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(3): 238 – 346.
- Morrell, J. M., A. Johannisson., and H. Rodriguez-Martinez. 2010. Assessment of sperm motility and membrane integrity using density gradient centrifugation in different species. *Animal Reproduction Science*, 117(3–4), 254–261 <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2009.05.008>
- Mutayoba, B. M., M. J. Dismas., I. Nyalusi. 2021. Evaluation of *SpermGrad*® gradient separation effects on post-thaw quality of ram semen. *Tropical Animal Health and Production*, 53(1), 87. <https://doi.org/10.1007/s11250-020-02517-2>
- Negara, P. P. A., I. Haryoko., dan C. H. Prayitno. 2024. Hubungan Lingkar Dada dan Panjang Badan Terhadap Bobot Badan dan Pertambahan Bobot Badan Harian Domba Crossbreed Dorper. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 19(1): 36-41.
- Noor Y.G. and R Hidayat 2017. Driving Export-Oriented Sheep Goat Production. *SemNas. TPV-2017*-p. 37 –47.
- Norfaiziyah, R., and C. D. Nugraha. 2024. Pengaruh Lama Ekuilibrasi Suhu Dingin dan Uap Nitrogen Cair terhadap Kualitas Semen Kambing Boer menggunakan Tris-aminomethane yang Disuplementasi Antioksidan Quercetin. *Journal of Tropical Animal & Veterinary Sciences/Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*, 14(2):53 – 62.
- Pereira R, R. Sá., A. Barros., M. Sousa. 2017. Major regulatory mechanisms involved in sperm motility. *Asian J Androl*. 19: 5-14.
- Puspitasari, P. I., M. Y. Sumaryadi., and C. N. Hidayah. (2024, August). Pengaruh Medium Gradien Percoll dan Lama Inkubasi Terhadap Motilitas dan Abnormalitas Spermatozoa Hasil Separasi Seks pada Kambing Peranakan Etawah. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Agribisnis Peternakan (STAP)* (Vol. 11, pp. 358-371).
- Rasad, S. D., N. Solihati., K. Winangun., A. Yusrina., and F. Avicenna. 2020. Effect of Incubation Time During Sperm *Sexing* Process on Sperm Quality of Pasundan Bull. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*, 25(3): 112-119.
- Rasad, S. D., R. Setiawan., N. Solihati., R. Widyastuti., dan I. Nugraha. 2019. Derajat pemulihan dan persentase spermatozoa x dan y kambing peranakan etawah setelah separasi dengan gradient percoll. *Jurnal Veteriner*, 20(1): 14-19.
- Salisbury, G.W., dan N. L. Vandemark. 1985. *Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi*. Diterjemahkan Oleh Djanuar N. Yogyakarta (ID): UGM Press
- Setiadi, D. R., F. Fatimah., D. Diapari., dan R. I. Arifiantini. 2022. Kualitas Semen Domba Lokal dari Frekuensi Ejakulasi Berbeda (The quality of local ram semen from different ejaculation). *Jurnal Nukleus Peternakan*, 9(1): 42-47.
- Sharafi, M., S. M. Borghei-Rad., M. Hezavehei., A. Shahverdi., and J. D. Benson. 2022. Cryopreservation of semen in domestic animals: A review of current challenges, applications, and prospective strategies. *Animals*. 12(23): 1–24.

- SNI (Standar Nasional Indonesia) 4869-3:2023 Semen beku, Bagian 3 Kambing dan domba. Jakarta; 2023.
- Solihati N, S. D. Rasad., A. Yusrina. 2017. Evaluation the natural proportion of X-Y chromosome bearing sperm of West Java Local Ram using morfometric methode. Proceeding 7th International Seminar on Animal Production (ISTAP). Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta.
- Solihati, N., S. D. Rasad., A. Yusrina., dan Y. I. Dimiyati. 2017. Identifikasi morfometrik sperma domba lokal sebagai dasar aplikasi *sexing* sperma. Jurnal ilmu ternak, 17(2): 109-113.
- Solihati, N., S. D. Rasad., R. Setiawan., and S. Nurjanah. 2018. Pengaruh kadar gliserol terhadap kualitas semen domba lokal. Jurnal Biodjati, 3(1): 63-71.
- Spinaci, M., S. Perteghella., T. Chlapanidas., G. Galeati., D. Vigo., C. Tamanini., and D. Bucci, D. 2016. Storage of sexed boar spermatozoa: Limits and perspectives. Theriogenology, 85(1): 65–73.
- Sugiyono. 2010. Metode Penelitian Kuantitatif & Kualitatif. Bandung: Alfabeta
- Sujoko, H., M. A. Setiadi., dan A. Boediono. Seleksi Spermatozoa Domba Garut dengan Metode Sentrifugasi Gradien Densitas Percoll. Jurnal Veteriner. 10(3): 125 – 132.
- Sumaryadi, M. Y., M. Pangestu., C. N. Hidayah., A. P. Nugraha., D. M. Saleh., M. Sugiarto. 2025. The Quality of Frozen Semen *Sexing* with Percoll Medium and Bovine Serum Albumin (BSA) in Dorper Sheep and Saanen Goat. In E3S Web of Conferences (Vol. 609, p. 02009). EDP Sciences.
- Sutama, I. K., dan I. G. M Budiarsana. 2009. Panduan Teknis Inseminasi Buatan pada Kambing. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan.
- Takdir, M., Ismaya., dan S. Bintara. 2017. Proporsi X dan Y, Viabilitas dan Motilitas Spermatozoa Domba Sesudah Pemisahan dengan Putih Telur. Buletin Peternakan. 41(1): 1 – 7.
- Toelihere, M. R. 1993. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Angkasa, Bandung
- Toelihere, M. R. 1985. Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa, Bandung.
- Tuncer, P. B., S. Büyükleblebici., U. Taşdemir., T. Özgürtaş., E. Durmaz., O. Büyükleblebici., and B. Yüceer. 2016. Relation between post-thaw sperm quality parameters and fertility of frozen-thawed bull semen. Turkish Journal of Veterinary and Animal Sciences, 40(3), 317–322. <https://doi.org/10.3906/vet-1506-42>
- Ulfa, A. D., D. Dasrul., D. Masyitha., A. Azhar., E. Rahmi., dan R. Roslizawaty. 2019. Pengaruh Lama Waktu *Sexing* dengan Metode Elektrik Terhadap Daya Tahan Hidup Spermatozoa Sapi Aceh yang Disimpan pada Suhu 5° C (The Effect of Long Time *Sexing* with Electrical Method on the Survival of Aceh Cow's Spermatozoa Stored at a Temperature of 5° C). JURNAL ILMIAH MAHASISWA VETERINER, 3(2): 98-107.
- Vitrolife. 2014. <https://www.vitrolife.com/products/sperm-processing/SpermGrad/>. Diakses pada 12 September 2024.
- Wahjuningsih, S., T. Susilawati., Suyadi., M. N. Ihsan., W. Busono., N. Isnaini., dan Yekti. 2019. Teknologi Reproduksi Ternak. Malang: UB Press. ISBN: 978-602-432-843-6.

- Widiantoro, K., S. P. Madyawati., T. Sardjito., T. Hernawati., I. N. Triana., dan S. H. Warsito. 2021. Kualitas post-thawing semen domba Merino dalam bahan pengencer berbasis susu skim-kuning telur yang ditambah isolat crude protein Tirosine Kinase. *Ovozoa*, 10: 39-45.
- Yu, X., Y. Bai., J. Yang., X. Zhao., L. Zhang., and J. Wang. 2022. Comparison of five protocols of estrous synchronization on reproductive performance of Hu sheep. *Frontiers in Veterinary Science*, 9, 843514.
- Yusrina, A., N. Solihati., and N. Hilmi. 2018. Pengaruh waktu inkubasi pada proses *sexing* sperma berbasis glutathione terhadap motilitas dan membran plasma utuh chilled semen domba lokal. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*, 18(1), 41-46.
- Yusuf, T. L., R. I. Arifiantini., R. R. Dapawole., and W. M. Nalley. 2017. Kualitas semen beku babi dalam pengencer komersial yang disuplementasi dengan trehalosa. *Jurnal Veteriner*, 18(1), 69-75.

