

DAFTAR PUSTAKA

- Agossou, D.J. and Koluman, N. (2018). *An Objective Analysis of Faktors Affecting Buck Semen Quality Attributes During Cryopreservation: A Mini Review. Annual Research and Review in Biology.* 27(3), 1-7. <https://doi.org/10.9734/ARRB/2018/42087>
- Amaliah R. (2022). *Kualitas Semen Sapi Bali Hasil Sexing Menggunakan Media Albumin Freeze Dried* (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Amann, R. P., & Waberski, D. (2014). *Computer-Assisted Sperm Analysis (CASA): Capabilities and Potential Developments. Theriogenology,* 81(1), 5-17. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2014.03.002>
- Amelia, Citra. (2025). *Pengaruh Lama Sentrifugasi Pada Sexing Spermatozoa Terhadap Proporsi Kromosom X dan Y Sebelum dan Setelah Pembekuan Semen Sapi Simental (Bos Taurus) di UPT PIBS Pucak.* Skripsi. Universitas Hasanuddin. <http://repository.unhas.ac.id:443/id/eprint/48722>.
- Arifiantini I., (2012). *Teknis Koleksi dan Evaluasi Semen pada Hewan.* IPB Press. Bogor.
- Azzahra, Fatimah. (2021). *Identifikasi Produksi Semen Sapi Aceh pada Umur 6, 7, 8, 9, dan 10 Tahun di Balai Inseminasi Buatan Lembang.* Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Badan Standarisasi Nasional. (2017). *Semen Beku - Bagian 1: Sapi.* Badan Standarisasi Nasional, SNI 4869.1:2017, 1–3. <https://id.scribd.com/document/458776303/SNI-4869-1-2017-Semen-beku-Bagian-1-Sapi-pdf>
- Badan Standarisasi Nasional. (2024). *Semen Beku - Bagian 1: Sapi.* Badan Standarisasi Nasional, SNI 4869.1:2024, 2–5. <https://id.scribd.com/document/967157579/rsni3-4869-1-2024-1>
- Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari Malang. (2025). *Evaluasi Kualitas Semen. BBIB Singosari Malang.* <https://bbibsingosari.ditjenpkh.pertanian.go.id/page/evaluasi-kualitas-semen-103>
- Bintara, S. (2017). *Rasio Spermatozoa X:Y dan Kualitas Sperma pada Kambing Kacang dan Peranakan Ettawa.* Sains Peternakan, 9(2), 65-71. <https://doi.org/10.20961/sainspet.v9i2.4792>

- Byrne, C. J., S. Fair, A. M. English, C. Urh, H. Sauerwein, M. A. Crowe, P. Lonergan, and D. A. Kenny. (2017). *Effect of Breed, Plane of Nutrition and Age on Growth, Scrotal Development, Metabolite Concentrations and on Systemic Gonadotropin and Testosterone Concentrations Following a GnRH Challenge in Young Dairy Bulls*. *Theriogenology*, 96, 58-68. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2017.04.002>
- Carreira, J. T., J. T. Trevizan, I. R. Carvalho, B. Kipper, L. H. Rodrigues, C. Silva, S. H. V. Perri, J. R. Drevet and M. B. Koivisto. (2017). *Does Sperm Quality and DNA Integrity Differ in Cryopreserved Semen Samples from Young, Adult, and Aged Nellore Bulls?*. *Basic and Clinical Andrology*, 27, 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12610-017-0056-9>
- Chika, S., Febriana, A., Meilina, T. D., Azzahro, F., Wulandari, R. A. (2024). *Kualitas Semen Segar Sapi Pejantan di Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari*. *Teknosains: Media Informasi dan Teknologi*, 18(1), 40-47. <https://doi.org/10.24252/teknosains.v18i1.42626>
- D'Andre, H.C., K. D. Rugira, A. Elyse, I. Claire, N. Vincent, M. Celestine, M. Maximillian, M. Tiba, N. Pascal, N. A. Marie, K. Christine and G. Daphrose. (2017). *Influence of Breed, Season and Age on Quality Bovine Semen Used for Artificial Insemination*. *International Journal of Lifestock Production*. 8(6), 72-78. <https://doi.org/10.5897/IJLP2017.0368>
- Danie, C., Taroreh, R. N., dan Kojo, C. (2023). *Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Kinerja Karyawan pada PT XYZ*. *Jurnal EMBA*, 11(4), 161–170.
- Elvina, Jaswandi, and Masrizal. (2025). *Hubungan Antara Umur Dan Libido Pejantan Terhadap Kualitas Semen pada Sapi Simmental*. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)* 27(1), 39–50. <https://doi.org/10.25077/jpi.27.1.39-50.2025>.
- Façanha, D. A. E., Leite, J. H. G. M., Rufino Sousa, J. E., Ferreira, J. B., Costa, W. P., Jannuzzi Valente, F. L., & Bermejo Asensio, L. A. (2020). *Phenotypic Selection of Brahman Bulls: Adaptive Typification for Breeding Programs*. *Journal of Thermal Biology*, 93, 102736. <https://doi.org/10.1016/j.jtherbio.2020.102736>
- Feradis. (2010). *Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak*. Alfabeta. Bandung.
- Garner, D. L., & Hafez, E. S. E. (2000). *Spermatozoa and Seminal Plasma. Reproduction in Farm Animals*, 96-109. <https://doi.org/10.1002/9781119265306.ch7>

- Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS 23*. Edisi Kedelapan, Badan Penerbit Universitas Diponegoro, Semarang.
- Ginanjar Syamsuar. (2020), *Modul Workshop Statistika (EKM235): “Analisis Data Non-Parametrik”*, STIE Indonesia Jakarta,
- Gordon, I. (2005). *Reproductive Technologies Farm Animal*. CABI Publishing.
- Herdis. (2012). Pengaruh Waktu Penampungan Semen Terhadap Gerak Massa Spermatozoa dan Tingkah Laku Kopulasi Jantan Domba Garut. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. 14(1), 38-43. [10.29122/jsti.v14i1.903](https://doi.org/10.29122/jsti.v14i1.903)
- Ihsan, M. N., & Nuryadi, N. (2014). Evaluasi Efisiensi Reproduksi Sapi Perah Peranakan Fries Holland (PFH) pada Berbagai Paritas di KUD “Sumber Makmur” Kecamatan Ngantang Kabupaten Malang. *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*, 15(2), 60–64.
- Istiqomah, H. N., Ervandi, M., Korompot, I., Repi, T., & Buhang, I. S. (2023). Kualitas Semen Beku Sapi Bali (*Bos Sondaicus*) pada Lama Thawing yang Berbeda di Dinas Pertanian Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmu Dan Industri Peternakan*, 9(1), 20–30. <https://doi.org/10.24252/jiip.v9i1.35393>
- Janah, Maratun, Dias Novriyansyah, And Supriadi. (2024). Pengaruh Umur Terhadap Kualitas Semen Segar Bull Sapi Bali (*Bos Sondaicus*) yang Dipelihara di Balai Insiminasi Buatan Banyumulek, 11(1), 18–21.
- Kastelic, J. P. (2013). Male Reproductive Function and Semen Quality in Bulls: A review. *Animal Reproduction Science*, 142(1-2), 169-176. <https://doi.org/10.1016/j.anireprosci.2013.08.005>
- Khairi, F. (2017). Evaluasi Produksi dan Kualitas Semen Sapi Simmental terhadap Tingkat Bobot Badan. 13(2). 54-58. <http://dx.doi.org/10.24014/jupet.v13i2.2419>
- Komar, B. S., Lestari, D. T., & Prasakti, R. (2012). Hubungan Antara Bobot Badan dengan Performan Reproduksi Kambing Kosta. Bandung: Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Konenda, M. T. K., Ondho, Y. S., Samsudewa, D., Herwijanti, E., Amaliya, A., & Setiawan, I. A. (2020). *Seasonal Variation and Age-related Changes in Semen Quality of Limousin Bull in Indonesian Artificial Insemination Center*. *International Journal of Veterinary Science*, 9(4), 553-557. [10.37422/IJVS/20.061](https://doi.org/10.37422/IJVS/20.061)

- Kristanto. (2004). Peranan Gliserol dan Fetal Bovine Serum dalam Pengencer Tris Kuning Telur terhadap Kualitas Semen Cair Domba Garut. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Layla, Nurul. (2021). Kualitas Semen Segar Dan Produksi Semen Beku Sapi Brahman, Peranakan Ongole Dan Madura Di Balai Inseminasi Buatan Lembang. Skripsi. Universitas Brawijaya Press.
- Lemma, A. and T. Shemsu. (2015). *Effect of Age and Breed on Semen Quality and Breeding Soundness Evaluation of Pre-service Young Bulls. Journal of Reproduction and Infertility.* 6(2), 35-40. [10.5829/idosi.jri.2015.6.2.94131](https://doi.org/10.5829/idosi.jri.2015.6.2.94131)
- Manjunath, P. (2012). *New Insights into the Understanding of the Mechanism of Sperm Protection by Extender Components. Animal Reproduction Science,* 9(4), 809–815.
- Mardi I., A. P. A Yekti, Kuswati , L. Muchamad, S. Trinil, (2020). Kualitas Semen Beku Sexing Sapi Peranakan Ongole Menggunakan Volume Semen Awal yang Berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis.* 7(3), 238–346. <http://dx.doi.org/10.33772/jitro.v7i3.12203>
- Mortimer, S. T., van der Horst, G., & Mortimer, D. (2018). *The Future of Computer-aided Sperm Analysis. Asian Journal of Andrology,* 20(4), 369-374. https://doi.org/10.4103/aja.aja_15_18
- Muslim, K. N., Nugroho, H., & Susilawati, T. (2013). Hubungan Antara Bobot Badan Induk dan Bobot Lahir Pedet Sapi Brahman Cross pada Jenis Kelamin yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan,* 23(1), 18-24. <https://jiip.ub.ac.id/index.php/jiip/article/view/140/164>
- Nurwahid, Agus. (2023). Kualitas Semen Beku Sapi Brahman dengan Penambahan Vitamin C Dan E Pada Bahan Pengencer Sitrat Kuning Telur. Skripsi. Universitas Lampung.
- Nyuwita, A., & Susilawati, Trinil, Isnaini, N. (2015). Kualitas Semen Segar dan Produksi Semen Beku Sapi Simmental pada Umur yang Berbeda. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production,* 16(1), 61-68. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2015.016.01.10>
- Paldusova, M., Kopec, T., Chladek, G., Haseh, M., Machal, L. and Falta, D. (2014). *Effect of the Stable Environment and Age on the Semen Production in Czech Fleckvieh Bulls. Mendel. Net:* 178-182.

- Pardede, B. P., Supriatna, I., Yudi, Y., & Agil, M. (2020). *Decreased Bull Fertility: Age-related Changes in Sperm Motility and DNA Fragmentation*. *E3S Web of Conferences*, 151, 1-3. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202015101010>
- Perumal. (2014). *Scrotal Circumference and its Relationship with Testicular Growth, Age and Body Weight in Tho Tho (Bos Indicus) Bulls*. *International Scholarly Research*, 1-6. <https://doi.org/10.1155/2014/249537>
- Ramadani, M. I. (2021). Nilai Indeks Produktivitas Induk Sapi Brahman Cross di Koperasi Produksi Ternak Maju Sejahtera Kecamatan Tanjung Sari Kabupaten Lampung Selatan. Skripsi. Universitas Lampung.
- Reksadinata, Ervin Kusuma Dewi. (2020). Karakteristik Semen Segar dan Semen Beku Sapi Aceh Pada Umur Berbeda. Skripsi. Universitas Brawijaya,.
- Shahat, Abdallah M., Jacob C. Thundathil, and John P. Kastelic. (2022). *Melatonin Improves Testicular Hemodynamics and Sperm Quality in Rams Subjected to Mild Testicular Heat Stress*. *Theriogenology* 188, 163–69. <https://doi.org/10.1016/j.theriogenology.2022.05.029>.
- Salim M. A., (2012). Pengaruh Teknik Thawing terhadap Kualitas dan Status Kapasitas Spermatozoa Semen Beku Sapi Bali, Sapi Madura dan Sapi Peranakan Ongole (PO). Tesis. Program Pasca Sarjana Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang.
- Saputra, D. J., Ihsan, M. N., & Isnaini, N. (2017). Korelasi Antara Lingkar Skrotum dengan Volume Semen, Konsentrasi dan Motilitas Spermatozoa Pejantan Sapi Bali. *TERNAK TROPIKA: Journal of Tropical Animal Production*, 18(2), 59–68. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2017.018.02.9>
- Senger, P.L. (2020). *Pathwaysto Preganancy and Parturition*.
- Siregar, B. S. (2010). *Penggemukan Sapi*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Sitepu S. A., dan Putra A, (2017). Pengaruh Penambahan Minyak Atsiri Kulit Jeruk Manis pada Pengencer Tris Kuning Telur terhadap Kualitas Semen Post-Thawing Sapi Simmental. *Jurnal Peternakan Indonesia*; 19(3), 149-155. <https://doi.org/10.25077/jpi.19.3.145-151.2017>
- Sugiyono. (2005). *Statistika untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sukmawati E, Arifiantini RI, Purwantara B. (2014). Daya Tahan Spermatozoa terhadap Proses Pembekuan pada Berbagai Jenis Sapi Pejantan Unggul. *JITV*. 19(3),168-175.

- Sunami, S., Isnaini, N., & Wahjuningsih, S. (2017). Kualitas Semen Segar dan Recovery Rate (Rr) Sapi Limousin pada Musim yang Berbeda. *Ternak Tropika: Journal of Tropical Animal Production*, 18(1), 36–50. <https://doi.org/10.21776/ub.jtapro.2017.018.01.6>
- Sunarti. (2021). Pengaruh Umur terhadap Kualitas Semen Beku Post Thawing Pada Sapi Bali. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin.
- Susilawati, T. (2013). Pedoman Inseminasi Buatan Pada Ternak. Malang: Universitas Brawijaya Press.
- Susilawati T., S. Rahayu, S. Udrayana, H. Sudarwati dan E. Nugroho, (2014). *Effect of Different Centrifugation Duration on Simmental Bull Sperm Quality and Membrane Status After Sexing, Cooling and Freezing Processes*. *Journal of Sustainable Agriculture*, 8(7), 28–34.
- Sutarno dan A. D. Setyawan. (2015). *Genetic Diversity of Local and Exotic Cattle and Heir Cross Breeding Impact on the Quality of Indonesian cattle*. *Biodiversitas*, 16(2), 327-354. [10.13057/biodiv/d160230](https://doi.org/10.13057/biodiv/d160230)
- Warmadewi, D. (2014). Penggunaan Bioteknologi Reproduksi Mutakhir Inseminasi Buatan (IB) dalam Upaya Meningkatkan Produktivitas Sapi Bali. Universitas Udayana Denpasar, 1-37.
- Wicahyo J, (2018). Kualitas Semen Cair Sapi Peranakan Ongole pada Berbagai Formulasi Pengencer Dasar Air Kelapa Hijau Muda Selama Pendinginan 2-5 Oc (Doctoral dissertation, Universitas Brawijaya).
- Yunita Y, (2021). Pengaruh Penambahan Teh Hijau (*Camellia Sinensis*) dalam Pengencer terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Bali (Doctoral Dissertation, Universitas Hasanuddin).
- Zulfan, Murtadha (2008). Hubungan Antara Libido dengan Kualitas Semen Segar pada Pejantan *Bos Taurus*. Undergraduate thesis, Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim. <http://etheses.uin-malang.ac.id/id/eprint/4447>