

## 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.
- Andarina, R. dan T. Djauhari. 2017. Antioksidan dalam dermatologi. *Jurnal Kesehatan dan Kedokteran: Publikasi Ilmiah Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.* 4(1): 39-48.
- Aprilina, N., S. Suharyati, dan P. E. Santosa. 2014. Pengaruh suhu dan lama thawing di dataran rendah terhadap kualitas semen beku sapi simmental. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu.* 2(3): 96-102.
- Arifin, B. dan S. Ibrahim. 2018. Struktur, bioaktivitas dan antioksidan flavonoid. *Jurnal Zarah.* 6(1): 21-2.
- Badan Standarisasi Nasional (BSN). 2008. Semen Beku-Bagian 1: Sapi (SNI 4869.1:2008). Jakarta.
- Baghshahi, H., A. Riasi, A.H. Mahdavi, dan A. Shirazi. 2014. Antioksidant effect of clove bud (*Syzygium aromaticum*) extract used with different extenders on ram spermatozoa during cryopreservation. *Cryobiology.* 69: 482-487.
- Danang, D. R., N. Isnaini, dan P. Trisunuwati. 2012. Pengaruh lama simpan semen terhadap kualitas spermatozoa ayam kampung dalam pengencer ringer's pada suhu 40°C. *Jurnal Ternak Tropika.* 13(1): 47-57.
- Dewanto, H. N., Lisdiana, dan W. Isnaeni. 2017. Pengaruh ekstrak kulit buah rambutan terhadap kualitas sperma tikus yang terpapar asap rokok. *Life Science.* 6(2): 62-68.
- Feradis. 2014. Reproduksi Ternak. Bandung. Alfabeta.
- Fitriana, W. D., S. Fatmawati, T. Ersam. 2015. Uji aktivitas antioksidan terhadap DPPH dan ABTS dari fraksi-fraksi daun kelor (*Moringa oleifera*). *Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains.* 8-9.
- Garner D. L. dan E. S. E. Hafez. 2000. Spermatozoa and Seminal Plasma. In: E. S. E. Hafez (Ed.). *Reproduction in Farm Animal.* 7th. ed. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia. 96-106.
- Gunawan, I. N. D. R. A., D. N. D. I. Laksmi, dan I. G. N. B. Trilaksana. 2012. Efektivitas penambahan  $\beta$ -karoten dan glutathion pada bahan pengencer terhadap motilitas dan daya hidup spermatozoa pada semen beku sapi. *Indonesia Medicus Veterinus.* 1(3): 385-393.
- Gunawan, I. N. D. R. A., D. N. D. Laksmi, dan I. G. B. N. Trilaksana. 2012. Efektivitas penambahan  $\beta$ -karoten dan glutathion pada bahan

pengencer terhadap motilitas dan daya hidup spermatozoa pada semen beku sapi. *Indonesia Medicus Veterinus*. 1(3): 385-393.

Hidayat, N., dan A. P. Nugroho. 2021. Suplementasi ekstrak kurma dalam pengencer ringer laktat-kuning telur terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa ayam pelung pasca ekuilibrase dalam proses kriopreservasi. *Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers. Purwokerto 12-13 Oktober 2021*.

Insani, K., S. Rahayu, A. Pramana, dan A. Soewondo. 2014. Kadar mda spermatozoa setelah proses pembekuan. *Jurnal Biotropika*. 2(3): 142-147

Iriandini, J., L. Tendea, dan B. Wantouw. 2013. Pengaruh aplikasi cahaya terhadap spermatozoa mencit jantan (*Mus musculus* L.) e-Biomedik. 1(1): 1-5.

Ismaya. 2014. *Bioteknologi Inseminasi Buatan pada Sapi dan Kerbau*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.

Kaiin, E. M., S. Said, dan B. Tappa. 2008. Kelahiran anak sapi hasil fertilisasi secara in vitro dengan sperma. *Media Peternakan*. 31(1).

Keputusan menteri pertanian nomor 2841/kpts/lb.430/8/2012 tentang penetapan rumpun sapi peranakan ongole

Kobandaha, F., U. Paputangan, L.R. Ngangi, A. Lomboan, dan S. Adiani. 2022. Morfometrik pedet sapi Peranakan Ongole hasil inseminasi buatan dan pedet sapi lokal hasil kawin alam di Kabupaten Bolaang Mongondow Timur. *Zootec*. 42(1): 229-237.

Komariah, I. Arifiantini, dan F. W. Nugraha. 2013. Kaji banding kualitas spermatozoa sapi Simmental, Limousin, dan Friesian Holstein terhadap proses pembekuan. *Buletin peternakan*. 37(3): 143-147.

Lenzi, A., L. Gandini, F. Lombardo, M. Picardo, V. Maresca, E. Panfili, F. Tramer, C. Boitani, dan F. Dondero. 2002. Polyunsaturated fatty acids of germ cell membranes, glutathione and glutathione-dependent enzyme-PHGPx: from basic to clinic. *Contraception*. 65: 301-304.

Lestari, S. W. dan T. Sari. 2015. Fragmentasi DNA spermatozoa: penyebab, deteksi, dan implikasinya pada infertilitas laki-laki. *eJournal Kedokteran Indonesia*.

Lestari, T. D. dan Ismudiono. 2014. *Ilmu Reproduksi Ternak*. Airlangga University Press. Surabaya

Novita, R. 2020. Pengaruh lama waktu thawing terhadap kualitas semen beku sapi simmental secara makroskopis. *Tropical Animal Science*. 2(2): 66-73.

- Pamungkas, F. A. dan R. Krisnan. 2017. Pemanfaatan sari kedelai sebagai bahan pengencer pengganti kuning telur untuk kriopreservasi spermatozoa hewan. *Jurnal Litbang Pertanian*. 36(1): 21-27.
- Papituan, M. L., P. Kune, K. Uly, dan W. M. Nalley. 2021. Pengaruh penambahan filtrat kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* linn) dalam pengencer tris - kuning telur terhadap kualitas spermatozoa sapi Bali. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*. 3(1): 1309 – 1323
- Parera, H., B. Ndoen, Y. Lino, dan N. Adoe. 2018. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan pada babi menggunakan semen yang diberi ekstrak mesocarp *Borassus flabellifer* Linn yang di preservasi selama 4 hari pada suhu 13°C. *Partner*. 23(1): 516-524.
- Pietta, P. G. 2000. Flavonoids As Antioxidants. *J Nat Prod*. 63: 1035–42
- Prabowo, T. A. 2016. Penentuan Konsentrasi Low Melting Point Agarose dan Lysis Solution untuk Mendeteksi Kerusakan DNA pada Spermatozoa Sapi, Domba, Kambing. Tesis. Institut Pertanian Bogor.
- Prabowo, T. A., S. Bintara, L. M. Yusiati, P. I. Sitaresmi, dan D. T. Widayati. 2023. Evaluation Deoxyribonucleic acid (DNA) fragmentation of local Indonesian cattle frozen sperm using Halomax® method. *Biodiversitas*. 24(4): 2225-2230.
- Prasetyo, H., Y. S. Ondho, dan D. Samsudewa. 2020. Kualitas makroskopis semen segar pejantan sapi Peranakan Ongole Kebumen pada umur yang berbeda. *Journal of Animal Research Applied Sciences (ARAS)*. 2(1): 1-5.
- Prastika, Z., S. Susilowati, B. Agustono, E. Safitri, F. Fikri, dan R. A. Prastiya. 2018. Motilitas dan viabilitas spermatozoa sapi rambon di desa kemiren banyuwangi. *Jurnal Medik Veteriner*. 1(2): 38-42.
- Prihantoko, D.K., A. Kusumawati, M. Pangestu, D.T. Widayati., dan A. Budiyo. 2022. Influence of intracellular reactive oxygen species in several spermatozoa activity in indonesian ongole bull cryopreserved sperm. *American Journal of Animal Veterinary Sciences*. 17(1):11-18.
- Prihantoko, K.D., A. Kusumawati, D.T. Widayati, dan M. Pangestu. 2020. Effects of storage duration on mitochondrial activity and DNA fragmentation of post-thawed spermatozoa from several ongole grade bull in Indonesia. *Veterinary Practitioner*. 21(2): 264-268.
- Priyanto, L., A. Budiyo, A. Kusumawati, dan Kurniasih. 2019. Kerusakan deoxyribonucleic acid (DNA) spermatozoa memengaruhi tingkat kebuntingan sapi Brahman. *Jurnal Veteriner*. 20(1): 119-124.

- Priyanto, L., R. I. Arifin, dan T. L. Yusuf. 2015. Deteksi kerusakan dna spermatozoa semen segar dan semen beku sapi menggunakan pewarnaan toluidine blue. *Jurnal Veteriner*. 16(1): 48-55.
- Putri, A. P. 2015. Efek vitamin c terhadap kualitas spermatozoa yang diberi paparan asap rokok. *J MAJORTY*. 4(1): 1-4.
- Putri, R. F., D. H. Hermawan, dan Suyadi. 2019. Kualitas semen cair kambing Boer selama penyimpanan suhu ruang dengan penambahan ekstrak daun kemangi (*Ocimum sanctum*). *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 345-356.
- Rahmawati, M. A., T. Susilawati. Dan M. N. Ihsan. 2015. Kualitas semen dan produksi semen beku pada bangsa sapi dan bulan penampungan yang berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*. 25(3): 25-36.
- Rasyid, A. Dan M. Luthfi. 2017. Uji performa calon bibit sapi Peranakan Ongole berdasarkan karakteristik kuantitatif dan kualitatif. In *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 70-77.
- Romadhoni, I., A. Rachmawati, dan S. Suyadi. 2014. Kualitas semen sapi Madura setelah pengenceran dengan *tris aminomethane* kuning telur yang disuplementasi  $\pm$ -tocopherol pada penyimpanan suhu ruang. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*. 24(1): 39-44.
- Salim, M. A., T. Susilawati, dan S. Wahyuningsih. 2012. Pengaruh metode thawing terhadap kualitas semen beku sapi Bali, sapi Madura dan sapi PO. *Jurnal Agripet*. 12(2): 14-19.
- Saputra, I. K. A., N. G. A. M. Ermayanti, dan A. A. S. A. Sukmaningsih. 2021. Pengaruh ekstrak daun kopi robusta (*Coffea canephora* Pierre ex A. Froehner) terhadap kualitas spermatozoa mencit (*Mus musculus* L.) Yang Terpapar Asap Rokok. *e-Jurnal Ilmiah BIOSAIN TROPIS (BIOSCIENCE-TROPIC)*. 7(1): 74-84.
- Setiyono, A. H. A., Kusuma dan Rusman. 2017. Pengaruh bangsa, umur, jenis kelamin, terhadap kualitas daging sapi potong di Daerah Istimewa Yogyakarta. *Buletin Peternakan*. 41(2): 176-186.
- Shari, A. (2022). Seleksi Spermatozoa Pada Fertilisasi In Vitro (IVF). *Indonesian Journal of Health Science*. 2(1): 1–8.
- Sholeh, M. A., I. Isradji, D. P. Oktaviyanti, dan D. Fatmawati. 2020. Pengaruh ekstrak terung ungu (*Solanum melongena* L.) Terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa secara in vitro. *Jurnal Wiyata*. 7(1): 78-85.
- Sinaga, F. A. (2016). Stress oksidatif dan status antioksidan pada aktivitas fisik maksimal. *Generasi Kampus*. 9(2).

- Siswandoko, B., S. Zaenab, dan Husamah. 2017. Penambahan ekstrak kulit buah naga ke dalam pengencer tris kuning telur untuk meningkatkan kualitas semen beku kambing peranakan ettawa. *Scripta Biologica*. 4:247-251.
- Sitohang, A. G., B. Wantouw, dan E. de Queljoe. 2015. Perbedaan antara efek pemberian vitamin C dan Vitamin E terhadap kualitas spermatozoa tikus wistar (*Rattus norvegicus*) jantan setelah diberi paparan asap rokok. *eBiomedik*. 3(1).
- Sjunnesson, Y. 2020. In vitro fertilisation in domestic mammals—a brief overview. *Upsala Journal of Medical Sciences*. 125(2): 68-76.
- Standar Nasional Indonesia. 2017. Semen Beku Bagian 1 (Sapi). 4869-1:2017 Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Sudrajad, P. Dan S. Subiharta. 2014. Karakter fenotipik sapi betina Peranakan Ongole (PO) kebumen. *Widyariset*, 17(2): 283-290.
- Susilawati, T. 2011. *Spermatologi*. UB Press. Malang.
- Syafitri, M. 2021. Pengaruh Penambahan Glutathione Pasca Thawing Terhadap Kualitas Semen Domba Garut. Tesis. Universitas Gadjah Mada.
- Syafitri, M., T. A. Prabowo., P. L. Sitaresmi, L. M. Yusiati, dan D. T. Widayati. 2021. The effect of glutathione addition in diluent semen on ram spermatozoa quality. The 9th International Seminar on Tropical Animal Production (ISTAP 2021). Yogyakarta, 21-22 September 2021.
- Syarifuddin, A. N. N. I. S. Y. A., D. N. D. I. Laksmi, dan W. A. Y. A. N. Bebas. 2012. Efektivitas penambahan berbagai konsentrasi glutathione terhadap daya hidup dan motilitas spermatozoa sapi Bali post thawing. *Indonesia Medical Veterinary*. 1(2): 173-185.
- Talahatu, D. R., dan P. M. Papilaya. 2015. Pemanfaatan ekstrak daun cengkeh (*Syzygium aromaticum* L.) sebagai herbisida alami terhadap pertumbuhan gulma rumput teki (*Cyperus rotundus* L.). *Biopendix: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*. 1(2): 160-170.
- Tethool, A. N., R. I. Arifiantini, dan S. Agungpriyono. 2012. Konsentrasi dan motilitas spermatozoa cauda epididimis bandikut (*Echymipera kalubu*). *Jurnal Ilmu Peternakan*. 7(1): 26-30.
- Trilaksana, I.G.N.B., R.N. Ndun., dan W. Bebas. 2015. Penambahan vitamin C pada pengencer fosfat kuning telur semen kalkun yang disimpan pada suhu 5°C. *Buletin Veteriner Udayana*. 7(2): 186-193.
- Wahyuni, S. T., Dasrul, Hamdan, J. Melia, Rinidar, Tongku, dan N. Siregar. 2018. Pengaruh penambahan ekstrak kulit buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dalam media sitrat kuning telur terhadap

daya tahan hidup spermatozoa sapi aceh yang disimpan pada suhu 4°C. JIMVET. 2(1): 102-109.

Wajdi, S. A., B. Utomo, Rimayanti, E. Safitri, T. W. Suprayodi dan Wurlina. 2021. Suplementasi perasan daun kelor (*Moringa oleifera*). Jurnal Medik Veteriner. 4(2): 249-255.

Werdhasari, A. 2014. Peran antioksidan bagi Kesehatan. Jurnal Biotek Medisiana Indonesia. 3(2): 59-68.

Widayati, D. T. 2022. Teknologi Reproduksi Sebagai Sarana untuk Meningkatkan Kualitas Genetik Ternak. Pidato Pengukuhan Guru Besar. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta

Widhyari, S. D., A. Esfandiari, dan A. Wijaya. 2015. Tinjauan penambahan mineral zn dalam pakan terhadap kualitas spermatozoa pada sapi frisian holstein jantan. Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. 20(1): 72-77

Yahaq, M. A., Y. S. Ondho, dan B. Sutiyono. 2019. Pengaruh penambahan vitamin c dalam pengencer semen sapi Limousin yang dibekukan terhadap kualitas post thawing. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 14(4): 380-386.

Zelpina, E., B. Rosadi, dan T. Sumarsono. 2012. Kualitas spermatozoa post thawing dari semen beku sapi perah. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 15(2): 94-102.