

DAFTAR PUSTAKA

- Aboagla, E. M. E. and T. Terada. 2004. Effects of egg yolk during the freezing step of cryopreservation on the viability of goat spermatozoa. *Theriogenology* 62 : 1160-1172.
- Arifiantini, I. R., T. L. Yusuf dan D. Yanti. 2005. Kaji Banding Kualitas Semen Beku Sapi Friesian Holstein Menggunakan Pengencer Dari Berbagai Balai Inseminasi Buatan di Indonesia.
- Arifiantini I. R. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen pada Hewan, IPB Press. Bogor.
- Ansari M.S., B. A. Rakha, N. Ullah, S. M. H. Andrabi and S. Akhter. 2011. Glutathione Addition in Tris-citric Egg Yolk Extender Improves the Quality of Cooled Buffalo (*Bubalus bubalis*) Bull Semen. *Pakistan J. Zool.* 43(1) : 49-55.
- Aminasari, P.D. 2009. Pengaruh Umur Terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Limousin. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Ax RL, N. Dally, B. A. Didion, R.W. Lenz, C. C. Love, D. D. Varner, B. Hafez and M. E. Bellin. 2000. *Reproduction in farm animals*. 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins Philadelphia.
- Bearden, H. J. and J. W. Fuquay. 2000. *Applied Animal Reproduction* 5th Ed. Prentice Hall. Upper Saddle River. New Jersey.
- Blakely, J. dan D. H. Bade. 1992. *Pengantar Ilmu Peternakan*. Penerjemah: B. Srigandono. Cet. ke-2. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Boquest, L., R. Abeydeera, W. H. Wang and B. N. Day. 1999. Effect of adding reduced glutathione during insemination on the development of porcine embryos *in vitro*. *Theriogenology* 51 : 1311-1319.
- Brinsko S.P., E.C. Crockett and E.L. Squires. 2000a. Effect of centrifugation and partial removal of seminal plasma on equine spermatozoal motility after cooling and storage. *Theriogenology* 54:291-136.
- BSN. 2005. *Semen Beku Sapi (SNI.01-4869-2005)*. Badan Standarisasi Nasional. Jakarta.
- Campbell JR., KL. Campbell and MD. Kenealy. 2003. *Anatomy and Physiology of Reproduction In: Animal Science*, sixth edition.
- Chandolia, R. K., E. M. Reinersten and P. J. Hansen. 1999. Lack of breed differences in responses of bovine spermatozoa to heat shock. *J. Dairy Sci.* 82 : 2617-2619.

- Coulter, G. H., R. B. Cook and J. P. Kastelic. 1998. Effects of dietary energy on scrotal surface temperature, seminal quality and sperm production in young beef bulls. *J. Animal Science* 75 (6) : 1048-1052.
- Direktorat Jenderal Peternakan, 2007. Statistik Peternakan. Direktorat Jenderal Peternakan, Jakarta.
- Djanuar. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi pada Ternak. Alfabeta. Bandung.
- Flesch, F. M. and B. M. Gadella. 2000. Dynamics of the mammalian sperm plasma membrane in the process of fertilization. *Biochim Biophys Acta* 1469 : 197-235.
- Garner, D. L. and E. S. E. Hafez. 2000. Spermatozoa and Seminal Plasma in Reproduction in Farm Animals Edited by E. S. E. Hafez. 7th Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia.
- Hafez, E. S. E. 1993. Reproduction in Farm Animals. 6th ed. Lea and Febiger. Philadelphia.
- Hafez, E. S. E. 2000. Semen Evaluation in Reproduction in Farm Animals 7th Ed. Lippincott Williams and Wilkins. Philadelphia.
- Hardian, R.P., Nurcholidah, S dan Rangga, S. 2016. Pengaruh Level Glutathione dalam Pengencer Tris-Kuning Telur terhadap Membran Plasma Utuh dan *Recovery Rate* Sperma Kambing Peranakan Etawah *Post Thawing*. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Herdis, M., I. Surachman, Kusuma dan E. R. Suhana. 1999. Peningkatan efisiensi reproduksi sapi melalui penerapan teknologi penyerentakan berahi. *Wartazoa* 9 (1) : 1-6.
- Hoesni, F. 1997. Pengaruh kadar Kuning Telur Dalam Berbagai Bahan Pengencer Terhadap Kualitas Spermatozoa Domba Pasca Pembekuan. Program Pasca Sarjana S2 Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Holt, W. V. 2000a. Basic aspects of frozen storage of semen. *Anim. Reprod. Sci.* 62 : 3-22.
- Hunter, R. H. F. 1995. Fisiologi dan Teknologi Reproduksi Hewan Betina Domestik. Penerbit ITB, Bandung, Penerbit Universitas Udayana, Bali.
- Ismaya. 2014. Bioteknologi inseminasi buatan pada sapi dan kerbau. Gajah Mada University Press : Yogyakarta.

- Kidd, P. M. 1997. *Glutathione : Systemic Protectant Against Oxidative and Free Radical Damage. Alternative Medicine Review*. Vol. 2. No.3 : 155-176.
- Komariah A. dan D. Satori. 2011. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Alfabeta. Bandung.
- Kusuma, D. L. 1990. Pengaruh Berbagai Pengencer Susu Dan Lahan Penyimpanan Terhadap Daya Hidup Sperma Domba (Oris Aries), Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara Medan.
- Kusriningrum. 2008. *Dasar Perencanaan Percobaan*. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga.
- Lenzi, A., L. Gandini, F. Lombardo, M. Picardo, V. Maresca, E. Panfili, F. Tramer, C. Boitani and F. Dondero. 2002. Polyunsaturated fatty acids of germ cell membranes, glutathione and glutathione-dependent enzyme-PHGPx: from basic to clinic. *Contraception* 65 : 301 – 304.
- Loomis, P. R. and J. K. Graham. 2008. Commercial semen freezing: individual male variation in cryosurvival and the response of stallion sperm to customized Freezing protocols. *Anim Reprod Sci*. 105 : 119-128.
- Mathevon, M., M. Buhr and J. C. M. Dekkers. 1998. Environmental, management and genetic factors affecting semen production in Holstein bulls. *Journal Dairy Science* 81 : 3321-3330.
- Masoudi R., M. Sharafi, A. Z. Shahneh and M. Khodaei-Motlagh. 2019. Effects of reduced glutathione on the quality of rooster sperm during cryopreservation. *Theriogenology*. 128 : 149-155.
- Maulana, R., N. Isnaini dan S. Wahjuningsih. 2016. Pengaruh Penambahan *Glutathione* pada Pengencer *Tris Aminomethane* Kuning Telur dalam Mempertahankan Kualitas Spermatozoa Sapi Limousin Selama Penyimpanan Suhu Ruang. *Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya. Malang. J. Ternak Tropika* Vol. 17, No.1 : 57-65, 2016.
- Moce, E. and J. K. Graham. 2008. In vitro evaluation of sperm quality. *Anim Reprod Sci*. 105 : 104-118.
- Mulyono, S. 1998. *Teknik Pembibitan Kambing dan Domba*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Mumu, M. I. 2009. Viabilitas Semen Sapi Simmental yang Dibekukan Menggunakan Krioprotektal Gliserol. Skripsi. Universitas Tadulako.
- Nuryadi. 2000. *Dasar-Dasar Reproduksi Ternak*. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.

- Pane, I. 1993. Pemuliabiakan Ternak Sapi. PT. Gramedia Utama. Jakarta.
- Pangestu, M. 2002. Preservation of Spermatozoa: Methods and Applications. Indonesian Forum on Reproduction. Journal on Reproduction. 1 (2) : 55-56.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Pond, W.G., dan K.K. Pond. 2000. Introdoction to Animal Science.
- Raijmakers, M.T.M., H.M.J. Roelofs, E.A.P. Steegers, R.P.M. Steegers-Theunissen, T.P.J. Mulder, M.F.C. M. Knapen, W.Y. Wong and W.H.M. Peters. 2003. Glutathione and glutathione S-transferases A1-1 and P1-1 in seminal plasma may play a role in protecting against oxidative damage to spermatozoa. Fertil. Steril. 79 : 169–172.
- Rawash Z.M., E. A. Ibrahim and M. El-Raey. 2018. Effects of reduced glutathione on Boer goat semen freezability. Asian Pacific Journal of Reproduction. 7(1): 33-38.
- Ringwood, A.H. and D.E. Connors. 2000. The effects of glutathione depletion on reproductive success in oysters, *Crassostrea virginica*. Mar. Environ. Res. 50 : 207–211.
- Ridwan, M.H., M. Arifin dan E. Purbowati. 2016. Karakteristik karkas Sapi Peranakan Simmental Jantan di Rumah Potong Hewan Kota Semarang. Fakultas Peternakan dan Pertanian. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Rizal, M. 2006. Pengaruh Penambahan Laktosa di dalam Pengencer Tris Terhadap Kualitas Semen Cair Domba Garut. *Jurnal Pengembangan Peternakan Tropis*. 31 (1): 224-231.
- Rizal, M. dan Herdis. 2008. Inseminasi Buatan pada Domba. Rineka Cipta. Jakarta.
- Rusdin dan K. Jum'at. 2000. Motilitas dan Recovery Sperma Domba Dalam Berbagai Pengencer Selama Penyimpanan Pada Suhu 5°C, Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian. Universitas Tadulako. Palu.
- Salisbury, G.W., dan H.L. Van Denmark. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. Penerjemah Prof. Drs. R. Djanuar. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta. Pp. 274-302; 314-343; 350-380; 568-586.
- Sanocka, D. and M. Kurpisz. 2004. Reactive oxygen species and sperm cells. *Reprod Biol Endoc*. 2 : 1-7.
- Sarwono, B. 1995. Pengawetan dan Pemanfaatan Telur. PT. Penebar Swadaya, Jakarta.

- Shukla, M. N. J. 2011. Applied Veterinary Andrology and Frozen Semen Technology. New Delhi, India: New India Publishing Agency.
- Sikka, S. C. 1996. Oxidative stress and role of antioxidants in normal and abnormal sperm function. *Frontiers in Bioscience* 1 : 78–86.
- Siratskii, I. Z. 1990. Inheritance of reproductive ability of bulls. *Tsitol. Genet.* 24 : 28-34.
- Situmorang, P. 1991. Meningkatkan produksi ternak kerbau melalui Inseminasi Buatan (IB).
- Solihati, N. 2008. Studi Terhadap Kualitas dan Daya Tahan Hidup Spermatozoa Cauda Epididimidis Domba Garut Menggunakan Berbagai Jenis Pengencer. *Proc. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner.* 401-408.
- Sprott, L. R., T. A. Thrift and B. B Carpenter. 1998. Breeding soundness of bulls. Agricultural Communications. The Texas A & M University System.
- Steinbach J, and R. H. Foote. 1967. Osmotic pressure and pH effects on survival of frozen or liquid spermatozoa. *J. Dairy Sci.* 50 : 205.
- Sudarmono, A. S. dan Y. B. Sugeng. 2008. Edisi Revisi Sapi Potong. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryohudoyo, P. 2000. Oksidan, antioksidan, dan radikal bebas. *Dalam: Kapita Selekta Ilmu Kedokteran Molekuler.* Suryohudoyo, P. CV Sagung Seto, Jakarta. hlm 31–47.
- 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.
- Susilawati, T. 2013. Pedoman inseminasi buatan pada ternak. Penerbit Universitas Barwijaya Press. Malang.
- Susilawati, T., Suyadi., N. Nuryadi., Isnaini dan S. Wahyuningsih. 1993. Kualitas Semen Sapi Fries Holland dan Sapi Bali Pada Berbagai Umur dan Berat Badan. Laporan Penelitian. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya. Malang.
- Susilorini, E. T. 2008. Budi Daya 22 Ternak Potensial. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suyadi dan T. Susilawati. 1992. Pengantar Fisiologi Reproduksi. Luw Animal Husbandry Project Universitas Brawijaya. Malang.

- Takahashi, M., N. Saka, Y. Kanai and A. Okano. 1997. Depletion of glutathione causes DNA damage and increase of hydrogen peroxide levels in bovine embryos. *Theriogenology* 47 : 321 (Abstrak).
- Tambing S N. 1999. Efektivitas berbagai dosis gliserol di dalam pengencer tris dan waktu ekuilibrasi terhadap kualitas semen beku kambing Peranakan Etawah [Tesis], Bogor. Program Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Toelihere, M. R. 1985. Fisiologi Reproduksi pada Ternak. Angkasa. Bandung.
- Toelihere, M. R. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa, Bandung.
- Triwulanningsih, E., P. Situmorang, T. Sugiarti, R.G. Sianturi, dan D.A. Kusumaningrum. 2003. Pengaruh Penambahan Glutathione pada Medium Pengencer Sperma terhadap Kualitas Semen Cair (*Chilled Semen*). Balai Penelitian Ternak. Bogor. *JITV* Vol. 8. No. 2. Th. 2003.
- Tuminah, S. 2000. Radikal bebas dan antioksidan, kaitannya dengan nutrisi dan penyakit kronis. *Cermin Dunia Kedokteran* 128 : 49 – 51.
- Tuncer P.B., M. N. Bucak, S. Büyükleblebici, S. Sariözkan, A. Eken, D. Yeni, P. P. Akalın, H. Kinet, F. Avdatek, A. F. Fidan and M. Gündoğʻan. 2010. The effect of cysteine and glutathione on sperm and oxidative stress parameters of post-thawed bull semen. *Cryobiology*. 61: 303–307.
- Uckun, F. M., X. P. Liu and O. J. D'cruz. 2002. Human sperm immobilizing activity of aminophenyl arsenic acid and its N-substituted quinazoline, pyrimidine, and purine derivatives: protective effect of glutathione. *Reprod. Toxicol.* 16: 57 – 64.
- United State Departement of Agriculture. 2010. *USDA National Nutrient Database for Standart Reference*. www.nal.usda.gov/fnic/foodcomp/search/ Diakses 03 November 2019, 21:08 WIB.
- Warsito dan A. Andoko. 2012. *Bisnis Penggemukan Sapi*. Agromedia Pustaka. Cetakan I. Jakarta Selatan.
- White, I.G. 1993. Lipid and Ca uptake of sperm in relation to cold shock and preservation: a review. *Reprod. Fertil. Dev.* 5:639-658.
- Yudaningsih, H. 2004. *Kualitas Dan Integritas Membran Spematozoa Sapi Madura Menggunakan Motilitas Dan Pengencer Yang Berbeda Selama Proses Pembekuan Semen*. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.