

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F. R., Suryadi dan A. Rachmawati. 2013. Pengaruh glutathione terhadap kualitas semen kambing boer post thawing dalam pengencer yang mengandung dimethylsulfoxide (DMSO). Universitas Brawijaya, Malang.
- Arifiantini, R. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen Pada Hewan. PT. Penerbit IPB Press.
- Ariyanto, K. B., L. Khotijah, D. A. Satuti and R. I. Arifiantini. 2020. Semen quality of Garut rams feed by different protein source and their implementation potential in small farms of west java. J Agripet. 20(1): 47-55.
- Ax, R. L., M. Dally, B. A. Didion, R. W. Lenz, Love, D. Varner, B. Hafez and M. E. Bellin. 2000. Semen evaluation. In: Reproduction in Farm Animals 7th ed., E.S.E Hafez and B Hafez (eds) Lippincott Williams, altimore, USA. 365-375.
- Azzahra, F.Y., E.T. Setiatin dan D. Samsudewa. 2016. Evaluasi motilitas dan persentase hidup semen segar sapi Po Kebumen pejantan muda. Fakultas Peternakan Dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang. Jurnal Sains Peternakan Indonesia, (2):99-107.
- Barth, A. D, and R. J. Oko. 1989. Abnormal morphology of bovine spermatozoa. Iowa States University Press, Iowa.
- Bearden, H., J. W. Fuquay and S. T. Willard. 2004. Applied Animal Reproduction (6th ed.). Pearson Prentice Hall.
- Bergeron, A., and P. Manjunath. 2006. New insights towards understanding the mechanisms of sperm protection by egg yolk and milk. Mol Reprod Dev. 73:1338-1344.
- BPS (Badan Pusat Statistik). 2022. Populasi Domba menurut Provinsi (Ekor), 2020-2022. [Internet]. [27 September 2023] <https://www.bps.go.id/indicator/24/473/1/populasi-domba-menurut-provinsi.html>
- Dini, N. E. P., Soeparna dan N. Solihati. 2015. Pengaruh level madu di dalam pengencer tris kuning telur terhadap daya hidup dan keutuhan membran plasma sperma domba lokal. Student eJournal, 4(4), Fakultas Peternakan Unpad.
- Djanuar, R. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi. Terjemahan. Salisbury, G. W. and N. L. VanDemark: Physiology of Reproduction and Artificial Insemination of Cattle. Gajah Mada Univ. Press. Yogyakarta.

- Ducha, N., T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2013. Pengaruh lama ekuilibrasi terhadap kualitas semen beku Sapi Bali. *Jurnal Veteriner*, 14(3), 297-304.
- Dwitarizki, N. D., Ismaya dan W. Asmarawati. 2015. Pengaruh pengenceran sperma dengan air kelapa dan aras kuning telur itik serta lama penyimpanan terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa domba Garut pada penyimpanan 5°C. *Buletin Peternakan*. 39(3) : 149-156.
- Ernawati. 2016. Motilitas dan Viabilitas Spermatozoa Semen Cair Babi Landrace dalam Pengencer Beltsville Thawing Solution (BTS) dan MIII. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor Bogor.
- Evans, G., and W. M. C. Maxwell, 1987. *Salamon's Artificial Insemination of Sheeps and Goats*. Butterworth, London.
- Feradis. 2007. Karakteristik sifat fisik semen domba St. Croix. *Jurnal Peternakan*, (4):1-5. Februari.
- Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi pada Ternak*. Alfabeta. Bandung.
- Fleisch, A., E. Malama, U. Witschi, C. Leiding, M. Siuda, F. Janett and H. Bollwein. 2017. Effects of an extension of the equilibration period up to 96 hours on the characteristics of cryopreserved bull semen. *Theriogenology*;89:255.
- Food and Agriculture Organisation (FAO). 2002. *Conserving and developing farm animal diversity*. Rome: secretariat of the report on the state of the world's animal genetic resources. FAO, Rome.
- Garner, D. L., and E. S. E. Hafez. 2000. Spermatozoa and seminal plasma. In B. Hafez and E. S. E. Hafez (Eds.), *Reproduction in farm animals*. Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins.
- Gundogan, M., D. Yeni, F. Avdatek and A. F. Fidan. 2010. Influence of sperm concentration on the motility, morphology, membrane and DNA integrity along with oxidative stress parameters of ram sperm during liquid storage. *Animal Reproduction Science*, 122(3-4), 200–207.
- Hafez, E. S. E. 2000. Semen Evaluation. In: *Reproduction in Farm Animals*. 7th Edition. Lippincott Williams and Wilkins. Maryland, USA.
- Hammerstedt, R. H. 1993. Maintenance of bioenergetic balance in sperm and prevention of lipid peroxydation. *J Reprod Fertil* 5 : 675-690.
- Hardian, R. P., N. Solihati dan R. Setiawan. 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.
- Hardjopranjoto, S. 1976. *Ilmu Inseminasi Buatan*. Edisi Kedua. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga, Surabaya.

- Herdis. 2017. Karakteristik semen segar domba garut tipe laga pada tiga waktu penampungan semen. *Zoo Indonesia*, 26 (1), 8-19.
- Herdis, M. Rizal, A. Boediono, R. I. Arifiantini, T. Saili, A. S. Aku dan Yulianawati. 2005. Optimasi kualitas semen beku domba Garut melalui penambahan trehalosa ke dalam pengencer kuning telur. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 30: 229-236.
- Husin, N., T. Suteky dan Kususiyah. 2007. Uji kualitas semen kambing nubian dan peranakannya (kambing nubian x PE) serta kambing boer berdasarkan lama penyimpanan. *J. Sains Peternakan Indonesia*. 2 (2): 57-65.
- Ihsan, M. N. 1997. Manajemen Reproduksi Ternak. Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang.
- Iswati, N. Isnaini dan T. Susilawati. 2017. Fertilitas spermatozoa ayam buras dengan penambahan antioksidan glutathione dalam pengencer ringer selama simpan dingin. *J. Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (1):107 – 115.
- Jiabi, P., D. Zegao and C. Taiyong. 2001. Extention of artificial insemination in boer goat. Heifer Project International China Office Chengdu Sichuan, China.
- 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.
- Lestari, S. D., T. R. Tagama dan D. M. Saleh. 2013. Profil produksi semen segar sapi simmental pada tingkat umur yang berbeda di balai inseminasi buatan lembang jawa barat. *J Ilmu Peternakan*. 1(3):897-906.
- Listiyowati, E., dan K. Rospitasari. 2004. Puyuh Tatalaksana Budidaya Secara Komersial. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Marlize, S., T. M. Hine dan W. M. Nalley. 2021. Pengaruh waktu ekuilibrasi terhadap kualitas semen beku babi landrace dalam pengencer durasperm termodifikasi. *Jurnal Nukleus Peternakan*. Fakultas Peternakan, Universitas Nusa Cendana. 8(2):150-160.
- Melkianus, L. J., M. A. Supit, D. Kusumaningrum dan A. H. Angi. 2008. Evaluasi kualitas semen beku akibat perbedaan metode lama ekuilibrasi dan lama penurunan suhu selama prosesi semen. *Partner*, 15(2), 170-177.
- Melling, M. and M. Alder. 1998. *Sheep and Goat Practice* 2. W. B. Saunders Company Ltd, London, pp. 20-26.
- Moses, D. F., A. Valcarcel, L. J. Perez and M. A. de las Heras. 1996. Intracellular atp concentration are maintained in freezing resistant ram spermatozoa. *Cryo-Letters*, 17:287-294.

- Muino, R., M. M. Rivera, T. Rigau, J. Rodriguez-Gil and A. I. Pena. 2008. Effect of different thawing rates on post-thaw sperm viability, kinematic parameters and motile sperm subpopulations structure of bull semen. *Anim. Reprod. Sci*, 109: 50-64.
- Nahriyanti. S., Y. S. Ondho dan D. Samsudewa, 2017. Perbedaan kualitas makroskopis semen segar domba batur dalam flock mating dan pen mating. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. 12(2). April – Juni.
- Nubatonis A., T. I. Purwantiningsih, Y. Oki, dan B. Doarce. 2022. Evaluasi spermatozoa domba jantan berekor tipis yang digembalakan di lahan kering. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 24 (1): 55-65
- Nugraha, T. A. 2010. Identifikasi keragaman gen calpastatin (CAST-Ncol) dengan teknik PCR-RFLP pada domba lokal Indonesia. Skripsi. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor.
- Nur, E. N., Nursamsi, Darmawati dan M. Yusuf. 2023. Pengaruh pengencer tris kuning telur itik terhadap kualitas semen sapi bali dengan konsentrasi spermatozoa berbeda. *JAGO TOLIS: Jurnal Agrokompleks Tolis*. 3(2) : 53-59.
- O'Brien E., M. C. Estes, C. Castaño, A. Toledano-Díaz, P. Bóveda, L. Martínez-Fresneda,....., J. Santiago-Moreno. 2019. Effectiveness of ultra-rapid cryopreservation of sperm from endangered species, examined by morphometric means. *Theriogenology* 129:160–167.
- Partodihardjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Pratiwi, C. W., Affandhy dan Pamungkas. 2005. Observasi kualitas spermatozoa pejantan simmental dan PO dalam straw dingin setelah penyimpanan 7 hari pada suhu 5°C. Seminar Teknologi Peternakan dan Veteriner. Pasuruan.
- Prayogo, D., S. Susilowati, R. A. Prastiya, E. Safitri dan B, Agustono. 2022. Efek perbedaan waktu ekuilibrasi sebelum pembekuan terhadap kualitas spermatozoa kambing sapera menggunakan tris kuning telur. *Jurnal Medik Veteriner*, 5(2), 188-195.
- Raijmakers, M. T. M., H. M. J. Roelofs, E. A. P. Steegers, R. P. M. T. Steegers T. P. J. Mulder, M. F. C. M. Knapen,, 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.

- Ranjan, R., A. K. Goel, N. Ramachandran, S. D. Kharche and S. K. Jindal. 2015. Effect of egg yolk levels and equilibration periods on freezability of Jamunapari buck semen. *Indian Journal of Small Ruminants*, 21(1), 32-36.
- Rasna, N. M. A. 2018. Bahan pengencer sari buah pisang dapat mempertahankan kualitas semen kambing peranakan etawah. Fakultas Peternakan Universitas Udayana. Denpasar.
- 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.
- Rizal, M. dan Herdis. 2008. Inseminasi Buatan pada Domba. PT. Rineka Cipta, Jakarta.
- Rizal, M. dan Herdis. 2010. Peranan antioksidan dalam meningkatkan kualitas semen beku. Makalah Ilmiah. Jakarta.
- Rizal, M., M. R. Toelihere, T.L. Yusuf, B. Purwantara dan P. Situmorang. 2002. Efektivitas berbagai konsentrasi glutathione terhadap kualitas semen yang telah dibekukan pada domba Garut. *J. Biosains* 7: 22 –28.
- Saemi, F., M. J. Zamiri, A. Akhlaghi, M. Niakousari, M. Dadpasand and M. M. Ommati. 2012. Dietary inclusion of dried tomato pomace improves the seminal characteristics in iranian native roosters. Department of Animal Science and Department of Food Science and Technology, College of Agriculture, Shiraz University. Iran.
- Salamon, S. and W. M. C. Maxwell. 1995. Frozen storage of ram semen processing, freezing, thawing and fertility after cervical insemination. *Anim. Reprod. Sci.*, 37:85-249.
- Saputro, A. L., R. A. Prastiya, M. Z. Ulinuha dan P. Widayani. 2022. Efektifitas waktu ekuilibrase sebelum pembekuan spermatozoa kambing sapera pasca electric separating sperm. *Jurnal Medik Veteriner*, 5(1), 1-8.
- Shaula, V. 2019. Pengaruh ekstrak daging biji kara benguk (*Mucuna pruriens*) terhadap spermatozoa studi eksperimental terhadap mencit Balb/C yang mendapat paparan asap rokok. Tesis. Universitas Islam Sultan Agung, Semarang.
- Siswandoko, B. 2017. Pengaruh penambahan ekstrak kulit buah naga pada pengencer tris kuning telur terhadap kualitas (motilitas, viabilitas, abnormalitas) semen beku kambing peranakan etawa sebagai sumber belajar biologi. Undergraduate (S1) thesis. University of Muhammadiyah Malang.

- Solihati, N., S. D. Rasad, R. Setiawan and C. Alvionita. 2016. Quality and viability of javanese local ram semen at different age. Proceeding International Seminar on Livestock Production and Veterinary Technology. 265-270.
- Solihati, N., S. D. Rasad, R. Setiawan dan S. Nurjanah. 2018. Pengaruh kadar gliserol terhadap kualitas semen domba lokal. J Biodjati. 3(1): 63-71.
- Solihati, N., S. D. Rasad, R. Setiawan, dan T. Kustini. 2015. Pengaruh penambahan glutathione dan alfa tokoferol terhadap daya hidup sperma domba lokal umur pubertas. Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan ke-7. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. 72-77.
- Suharman H. 2016. Kualitas semen beku domba garut (*Ovis aries*) pada penambahan sukrosa dalam pengencer semen tris kuning telur. Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati 16(1): 31-38.
- Sukmawati, E., R. I. Arifiantini dan B. Purwantara. 2014. Daya tahan spermatozoa terhadap proses pembekuan pada berbagai jenis pejantan unggul. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor. JITV, 19(3):168-175.
- Sumantri, C. A. Eintiana, J. F. Salamena, dan I. Inounu. 2007. Keragaman dan hubungan phylogenetik antar domba lokal di Indonesia melalui pendekatan analisis morfologi. JITV. 12(1):42-54.
- Suryani, E. F. P. 2012. Pengaruh waktu ekuilibrasasi terhadap motilitas, viabilitas dan integritas membran spermatozoa domba merino dalam diluter yang mengandung lesitin nabati. [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan Universitas Airlangga. Surabaya. Hal: 15.
- Suryaningsih, H., E. K. Sabdoningrum, S. Susilowati, T. Sardjito, W. Wurlina, and T. Damayanti. 2018. The addition of l-arginine in tris egg yolk diluent after two hour equilibration time to the motility and plasma membrane intact of spermatozoa sapudi sheep. Ovozoa, Vol. 7, No. 2, Oktober 2018, ISSN: 2302-6464.
- 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.
- Suyadi, I. Romadhoni, dan R. Achadiah. 2015. Kualitas semen sapi limousin setelah pengenceran dengan tris aminomethane kuning telur yang disuplementasi α -tocopherol pada penyimpanan suhu ruang. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 24(1): 39 – 44.
- 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

- Takahashi, T., S. Kudo, M. Kobayashi and N. Saito. 1992. Artificial Insemination Manual for Cattle. Association of Livestock Technology.
- Toelihere, M. R. 1985. Ilmu Kebidanan Pada Ternak Sapi dan Kerbau. Penerbit Universitas Indonesia, Jakarta.
- Toelihere, M. R. 1993. Inseminasi Buatan Pada Ternak. Cetakan keenam. Angkasa, Bandung.
- Triwulanningsih, E. 2009. Efektifitas penambahan glutathione pada pengencer laktosa dan air kelapa terhadap viabilitas semen cair/dingin (*chilled*) kerbau lumpur (*Bubalus bubalis*). Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- 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. J Ilmu Ternak Veteriner 8:91-97.
- Tuhu, A. D., Y. S. Ondho, dan D. Samsudewa. 2013. Pengaruh perbedaan waktu pelepasan water jacket dalam proses ekuilibrisasi terhadap kualitas semen beku sapi jawa pada tahap before freezing dan *post thawing*. Animal Agriculture Journal, 2(1), 466-477.
- 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.
- Ungerfeld, R., and L. Lacuesta. 2010. Volume and characteristics of ram semen. Journal of Animal Reproduction, 45(2), 110-115.
- Valcarcel, A, M. A. de las Heras, L. Perez, D. F. Moses and H. Baldassarre. 1997. Assesment of the acrosomal status of membrane-intact ram spermatozoa after freezing and thawing, by simultaneous lectin/hoechst 33258 staining. Anim. Reprod. Sci., 45:229,309.
- Viswanath, R. and P. Shanon. 2000. Storage of bovine semen in liquid frozen state. Animal Reproduction Science 62(1-3): 23- 53.
- Ward, J and L. Royer. 2008. "*Physiology at a Glance*". England : Second edition. Oxford University.
- Wijaya A. 1996. Radikal bebas dan parameter status antioksidan. Forum diagnosticum. Lab Klinik Prodia 1:1-12.
- Wiranto, Kuswati, R. Prafitri, A. N. Huda, A. P. A. Yekti, dan T. Susilawati. 2020. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan menggunakan semen beku sexing pada bangsa sapi yang berbeda. Jurnal Agripet. 20 (1): 17-21, April.

- Yani, A., Nuryadi dan Pratiwi. 2001. Pengaruh tingkat substitusi santan kelapa pada pengencer tris dan waktu penyimpanan terhadap kualitas semen kambing peranakan etawah (PE). *Jurnal Biosain*. 1(1):23-29.
- Yendraliza, P. Anwar, dan M. Rodiallah. 2016. *Bioteknologi Reproduksi*. Yogyakarta : Aswaja Pressindo.
- Zenichiro. 2002. *Instruksi Praktis Teknologi Prosesing Semen Beku Pada Sapi*. Balai Besar Inseminasi Buatan Singosari JICA. Malang.

