

DAFTAR PUSTAKA

- Abdelnour, S. A., M. A. E. Hassan, A. K. Mohammed, A. R. Alhimaidi, N. Al-Gabri, K. O. Al-Khaldi, and A. A. Swelum. 2020. The effect of adding different levels of curcumin and its nanoparticles to extender on post-thaw quality of cryopreserved rabbit sperm. *Animals*. 10(9): 1508-1520.
- Achsani, N. A., R. Oktaviani, D. S. Damanhuri, M. Hubeis, T. L. Yusuf, D. H. Ma'turidi, B. Sanim, D. Murdiyarso, Tb. S. Mamgkuprawira, Soekirman, C. M. Kusharto, H. A. M. Hardinsyah, D. Suharjito, A. V. S. Hubeis, dan Sumardjo. 2016. *Pembangunan dan Kebijakan Ekonomi Indonesia Menghadapi Tantangan Globalisasi Ekonomi*. IPB Press. Bogor.
- 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.
- Ambarsari, E. V. dan N. Ducha. 2021. Pengaruh albumin telur dari berbagai jenis unggas sebagai pengganti bsa dalam pengencer cep terhadap kualitas spermatozoa kambing Peranakan Etawa (PE) pada suhu penyimpanan 4-5°C. *LenteraBio*. 10(2): 207-212.
- Amelinda, E., I.W.R. Widarta, dan L.P.T. Darmayanti. 2018. Pengaruh waktu maserasi terhadap aktivitas antioksidan ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 7(4): 165-174.
- Amrizal, R., RB. B. Witjahjo, dan A. Ismail. 2019. Pengaruh pemberian ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dosis bertingkat terhadap gambaran mikroskopis testis mencit balb/c jantan yang diinduksi rifampisin. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*. 8(3): 1050-1060.
- Anggoro, D., R.S. Rezki, dan M.Z. Siswarni. 2015. Ekstraksi multi tahap kurkumin dari temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) menggunakan pelarut etanol. *Jurnal Teknik Kimia USU*. 4(2): 39-45.
- Ariantje, O. S., T.L. Yusuf, D. Sajuthi, dan R.I. Arifiantini. 2014. Kualitas semen cair kambing Peranakan Etawah dalam modifikasi pengencer tris dengan trehalosa dan rafinosa. *Jurnal Veteriner*. 15(1): 11-22.
- Armansyah, T., S. F. Putri, O. Oktaviany, T. N. Siregar, Syafruddin, B. Panjaitan, dan A. Sayuti. 2021. Pemberian gonadotropin releasing hormone meningkatkan konsentrasi hormon testosteron pada domba Waringin. *Jurnal Veteriner*. 22(3): 342-351.
- Asmarawati, W., Ismaya, and T. Yuwanta. 2010. The effect of adding vitamin c and e in native chicken semen extender stored at temperature 4°C on semen quality and egg fertility. *The 5th*

International Seminar on Tropical Animal Production. Community Empowerment and Tropical Animal Industry. Yogyakarta.

- Barek, M. E., K. Uly, W. M. Nalley, H. L. L. Belli, dan T. M. Hine. 2020. Pengaruh penambahan sari wortel dalam pengencer sitrat kuning telur terhadap kualitas spermatozoa kambing Bligon. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 7(2): 109-117.
- Basar, E. I., S. Kunarti, dan W. Saraswati. 2017. Kemampuan hambat ekstrak temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap adhesi bakteri *Streptococcus mutans*. *Conservative Dentistry Journal*. 7(1): 53-58.
- Bintara, S. 2010. Pengaruh pencucian sperma dengan lama waktu sentrifugasi yang berbeda terhadap kualitas sperma kambing bligon. *Buletin Peternakan*. 34(2): 70-74.
- Bintara, S. 2011. Rasio spermatozoa x:y dan kualitas sperma pada kambing Kacang dan Peranakan Ettawa. *Sains Peternakan*. 9(2): 65-71.
- Bintara, S., D. Maharani, I.G.S. Budisatria, J.H.P. Sidadolog, Sumadi, S. Eleuser, and A. Batubara. 2015. Sperm quality of gembrong goat in Bali, East Java and North Sumatera after extended with citrate-egg yolk, tris-egg yolk and andromed. The 6th International Seminar on Tropical Animal Production. Integrated Approach in Developing Sustainable Tropical Animal Production. Yogyakarta.
- Bintara, S., S. Keman, Sumadi, and A. Agus. 2010. Improvement quality of bligon goat sperm trough separation by albumen. The 5th International Seminar on Tropical Animal Production. Community Empowerment and Tropical Animal Industry. Yogyakarta.
- Bucak, M. N., S. Sariozkan, P.B. Tuncer, F. Sakin, A. Atessahin, R. Kulaksiz, and M. Cevik. 2010. The effect of antioxidants on post-thawed Angora goat (*Capra hircus ancyrensis*) sperm parameters, lipid peroxidation and antioxidant activities. *Small Ruminant Research*. 89: 24-30.
- Cahyadi, T. R. T., M. Christiyanto, dan E. T. Setiatin. 2016. Persentase hidup dan abnormalitas sel spermatozoa kambing Peranakan Etawah (PE) dengan pakan yang disuplementasi daun binahong (*Anredera cordifolia* (Trn.) Steenis). *Animal Agriculture Journal*. 5(3): 23-32.
- Cahyono, B., M. D. K. Huda, dan L. Limantara. 2011. Pengaruh proses pengeringan rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* ROXB) terhadap kandungan dan komposisi kurkuminoid. *Reaktor*. 13(3): 165-171.
- Cairns, D. 2004. *Intisari Kimia Farmasi Edisi 2*. EGC. Jakarta.

- 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.
- Elballat, S. E. 2016. Protective effect of curcumin and vitamin c each alone and in combination on cisplatin-induced sperm abnormalities in male albino rats. The Journal of Basic & Applied Zoology. 76:52-59.
- Herdis. 2017. Karakteristik semen segar domba Garut tipe laga pada tiga waktu penampungan semen. Zoo Indonesia. 26(1): 8-19.
- Ismail, A. A., A.E. Abdel-Khalek, W.A. Khalil, A.I. Yousif, I.M. Saadeldin, M.M. Abomughaid, and M.A. El-Harairy. 2020. Effects of mint, thyme, and curcumin extract nanoformulations on the sperm quality, apoptosis, chromatin decondensation, enzyme activity, and oxidative status of cryopreserved goat semen. Cryobiology. 97:144-152.
- Ismaya dan N. D. Dwitarizki. 2019. Bioknologi Inseminasi Buatan pada Domba dan Kambing. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Ismaya. 2014. Bioteknologi Inseminasi Buatan pada Sapi dan Kerbau. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Isnaini, N. dan W. A. Fazrien. 2020. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Kerbau. UB Press. Malang.
- Kawiji, W. Atmaka, dan A. A. Nugraha. 2010. Kajian kadar kurkuminoid, total fenol dan aktivitas antioksidan oleoresin temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dengan variasi teknik pengeringan dan warna kain penutup. Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 3(2): 102-110.
- Kewilaa, A. I., Y. S. Ondho, dan E. T. Setiatin. 2013. Pengaruh berbagai jenis pengencer air kelapa muda dengan penambahan kuning telur yang berbeda terhadap kualitas spermatozoa semen cair domba Ekor Tipis (DET). Agrinimal. 3(1): 1-9.
- Kusuma, R.W. 2012. Aktivitas Antioksidan dan Antiinflamasi *In Vitro* Serta Kandungan Kurkuminoid dari Temulawak dan Kunyit Asal Wonogiri. Skripsi Sarjana Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Kusumawati, E. D., K.N. Utomo, A.T.N. Krisnaningsih, dan S. Rahadi. 2017. Kualitas semen kambing Kacang dengan lama simpan yang berbeda pada suhu ruang menggunakan pengencer tris aminomethan kuning telur. JITRO. 4(3): 42-51.
- Leyn, M.F.T., H.L.L. Belli, W.M. Nalley, P. Kune, dan T.M. Hine. 2021. Kualitas spermatozoa kambing bligon dalam pengencer tris-kuning

telur dengan penambahan berbagai level ekstrak kulit buah naga. Jurnal Nuklues Peternakan. 8(1): 23-42.

- Mardiana. 2017. Perbandingan pengencer andromed, susu skim dan pengencer alami terhadap kualitas spermatozoa sapi Bali (*Bos sondaicus*). Jurnal Bionature. 18(1): 21-32.
- Mariana, E., N. Riski, dan C.I. Novita. 2020. Pengaruh pemberian limbah sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) fermentasi sebagai substitusi pakan basal terhadap kualitas semen domba Ekor Tipis. Livestock and Animal Research. 18(3): 208-216.
- Maulana, H. dan E. Baliarti. 2021. Kemampuan produksi domba Ekor Tipis pada berat badan awal berbeda yang diberi pakan kangkung kering. Biospecies. 14(2): 31-36.
- Millan, T.M., H.D. Kia, and Gh. Moghaddam. 2018. Effects of different levels of *curcumin* antioxidant in Beltsville modified diluent on rooster sperm quality after freeze-thawing process. Animal Sciencer Researches. 28(1): 65-76.
- Mubarak, Z., S. Chismirina, H. H. Daulay. 2016. Aktivitas antibakteri ekstrak propolis alami dari sarang lebah terhadap pertumbuhan *Enterococcus faecalis*. Journal of Syiah Kuala Dentistry Society. 1(2): 175-186.
- Munazaroh, A.M., S. Wahyuningsih, dan G. Ciptadi. 2013. Uji kualitas spermatozoa kambing Boer hasil pembekuan menggunakan mr. frosty pada tingkat pengenceran andromed berbeda. Jurnal Ternak Tropika. 14(2): 63-71.
- 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. 12(2): 191-198.
- Novita, C. I., C. Helviza, dan Asril. 2020. Pemanfaatan limbah sereh wangi (*Cymbopogon nardus*) amoniasi sebagai pengganti sebagian pakan basal terhadap kualitas semen segar domba Ekor Tipis. Jurnal Agripet. 20(2): 168-176.
- Oktaviana, P. R. 2010. Kajian Kadar Kurkuminoid, Total Fenol dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) pada Berbagai Teknik Pengeringan dan Proporsi Pelarutan. Skripsi Sarjana Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Omur, A. D. and K. Cayan. 2016. Protective effects of the antioxidants curcumin, ellagic acid and methionine on motility, mitochondrial transmembrane potential, plasma membrane and acrosome integrity in freeze-thawed Merino ram sperm. Veterinarni Medicina. 61(1): 10-16.

- Prabandari, R., D. Nawangsari, dan K. Y. Sumargo. 2019. Isolasi dan identifikasi rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan bunga lavender (*Lavandula angustifolia* Mill.). Viva Medika. 12(1): 29-39.
- Prihantoko, K.D., A. Kusumawati, D.T. Widayati, and 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.
- Prihantoko, K.D., F. Yulastuti, H. Haniarti, A. Kusumawati, D.T. Widayati, and A. Budiyo. 2020. The effect of genistein on the plasma membrane integrity of frozen ongole grade bull semen based on skim milk-soy lecithin extender. International Conference: Improving Tropical Animal Production for Food Security. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science. 465. IOP Publishing.
- Pulung, M. L. 2018. Standarisasi bahan rimpang temulawak asal Manokwari Papua Barat sebagai antimalaria alami. Chem. Prog. 11 (1): 7-14.
- Purba, R. 2017. Uji Anti-Tukak Lambung Ekstrak Etanol Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) pada Tikus Wistar yang Terinduksi Asetosal. Skripsi Sarjana Fakultas Farmasi. Universitas Sanata Dharma. Yogyakarta.
- Purbowati, E. 2009. Usaha Penggemukan Domba. Penebar Swadaya. Bogor.
- Puteri, A. I. S., W. Sandhika, dan N. Hasanatuludhhiyah. 2020. Pengaruh ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) terhadap hepatitis mencit yang diinduksi alkohol. Jurnal Kedokteran Brawijaya. 31(1): 39- 42.
- Putri, A. P. 2015. Efek vitamin c terhadap kualitas spermatozoa yang diberi paparan asap rokok. Jurnal Majority. 4(1): 1-4.
- Rachmawati, A., Ismaya, B.P. Widyobroto, S. Bintara, dan T. Susilawati. 2018. Aplikasi inseminasi buatan pada induk sapi potong menggunakan semen cair sapi peranakan ongole dengan pengencer cauda epididymal plasma-2 + 0,6% bovine serum albumin. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 28(3): 247-258.
- Rahardjo. M. 2010. Penerapan sop budidaya untuk mendukung temulawak sebagai bahan baku obat potensial. Perspektif. 9(2): 78-93.
- Risthanti, R. R., R. Sumiyani, D. D. Wulansari, dan T. J. Anawati. 2019. Penetapan kadar curcuminoid dalam ekstrak campuran *Curcuma domestica* Val. dan *Curcuma xanthorrhiza* Roxb. sebagai bahan baku jamu santifik secara klt-densitometri. Pharmaceutical Journal of Indonesia. 5(1): 37-43.

- Rizal, M. dan Herdis. 2010. Peranan antioksidan dalam meningkatkan kualitas semen beku. *Wartazoa*. 20(3): 139-145.
- Rosmaidar, Dasrul, dan T.M. Lubis. 2013. Pengaruh penambahan sari buah tomat dalam media pengencer terhadap motilitas dan viabilitas spermatozoa kambing Boer yang disimpan pada suhu 3-5°C. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(1): 7-17.
- Rosnizar, R., Nurfajri, D. Dasrul, Amalia, dan K. Eriani. 2021. Evaluasi kualitas spermatozoa pada beberapa frekuensi ejakulasi terhadap kerbau lokal (*Bubalus bubalis*). *Jurnal Bioleuser*. 5(1): 1-7.
- Sabile, S., A. L. Toleng, M. Yusuf, S. Firmiaty, M. Idrus, Zulkharnaim, dan Nasriyanto. 2016. Pengaruh penambahan ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* linn.) dalam pengencer terhadap motilitas spermatozoa pada semen cair sapi Bali. *Jurnal Aves*. 10(2): 10-15.
- Santonastaso, M., F. Mottola, C. Iovine, N. Colacurci, and L. Rocco. 2021. Protective effects of curcumin on the outcome of cryopreservation in human sperm. *Reproductive Sciences*. 28: 2895-2905.
- Santoso, B., S. Rosmalawati, P. Yuniarto, A. Herliyati, dan Suparjo. 2012. Seleksi metoda ekstraksi kurkuminoid untuk menentukan kualitas rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.). *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia*. 5(2): 101-111.
- Septiani, D. E. M. Effendi, dan Moerfiah. 2017. Penyimpanan spermatozoa pada suhu preservasi dan berbagai pengencer semen terhadap daya tahan hidup spermatozoa. *Ekologia*. 17(2): 18-23.
- Sodiq, A. dan Z. Abidin. 2008. Sukses Menggemukan Domba. AgroMedia Pustaka. Jakarta.
- Solihati N., S. D. Rasad, R. Setiawan, dan S. Nurjanah. 2018. Pengaruh kadar gliserol terhadap kualitas semen domba Lokal. *Jurnal Biodjati*. 3(1): 63-71.
- Sujoko, H., M.A. Setiadi, dan A. Boediono. 2009. Seleksi spermatozoa domba Garut dengan metode sentrifugasi *gradien densitas percoll*. *Jurnal Veteriner*. 10(3): 125-132.
- Sukaryo. 2016. Isolasi kurkumin dari temu lawak dengan proses ekstraksi menggunakan pelarut alkohol 96%. *Jurnal Neo Teknik*. 2(1): 12-16.
- Susilawati, T. 2011. *Spermatology*. UB Press. Malang.
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak*. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Suteky, T., S. Kadarsih, dan Y.Y. Novitasari. 2008. Pengaruh pengencer susu skim dengan sitrat kuning telur dan lama penyimpanan

- terhadap kualitas semen kambing persilangan Nubian dengan Peranakan Ettawa. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 3(2): 81-88.
- Suyadi, A. Rachmawati, dan N. Iswanto. 2012. Pengaruh *alfa-Tocopherol* yang berbeda dalam pengencer dasar *tris aminomethane*-kuning telur terhadap kualitas semen kambing boer yang disimpan pada suhu 5°C. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 22(3): 1-8.
- Syafitri, M., T.A. Prabowo, P.I. Sitaresmi, L.M. Yusiati, S. Bintara, and D.T. Widayati. 2022. The effect of glutathione addition in diluent semen on ram spermatozoa quality. 9th International Seminar on Tropical Animal Production. *Advances in Biological Sciences Research*. 18. Atlantis Press International B.V.
- Tejaswi, V., M. Narayanaswamy, and N.G. Sagar. 2016. Studies of certain fresh semen characteristics in rams of indiantwinnig breed-the Nari Suvarna during winter months (short photoperiod). *International Journal of Science, Environment, and Technology*. 5(3): 1697-1706.
- Tvrda, E., E. Tusimova, A. Kovacik, D. Paal, H. Greifova, A. Abdramanov, and N. Lukac. 2016. Curcumin has protective and antioxidant properties on bull spermatozoa subjected to induced oxidative stress. *Animal Reproduction Science*. 172: 10-20.
- Umami, P.L.M., S. Bintara, dan Ismaya. 2015. Pengaruh aras kuning telur itik Alabio (*Anas platyrhynchos*) dalam pengencer *tris* fruktosa terhadap motilitas, viabilitas, dan abnormalitas sperma kambing Bligon sebelum dan sesudah kriopreservasi. *Buletin Peternakan*. 39(3): 142-148.
- Vitanti, T.A.P., Kawiji, dan E. Nurhartadi. 2016. Pengaruh metode ekstraksi oleoresin temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dengan pengeringan solar dryer terhadap kadar kurkuminoid, total fenol dan aktivitas antioksidan. *Biofarmasi*. 14(1): 1-9.
- Wahyuni, S. T., Dasrul, Hamdan, J. Melia, Rinidar, dan T. 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.
- Wicaksono, A. dan R. I. Arifiantini. 2009. Uji banding empat bahan pengencer untuk preservasi semen anjing retriever. *JITV*. 14(1): 50-57.
- Widyastuti, I., H. Z. Luthfah, Y. I. Hartono, R. Islamadina, A. T. Can, dan A. Rohman. 2021. Aktivitas antioksidan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan profil pengelompokannya dengan kemometrik. *Indonesian Journal of Chemometrics and Pharmaceutical Analysis*. 1(1): 29-42.

- Winarso, H. 2021. Strategi Mencegah dan Mengelola Penurunan Kualitas Sperma Pria. Penerbit Universitas Ciputra. Surabaya.
- Yahaq, M.A., Y.S. Ondho, dan Sutiyono. 2019. Pengaruh penambahan vitamin c dalam pengencer semen sapi limousin yang dibekukan terhadap kualitas *post thawing*. Jurnal Sain Peternakan. 14(4): 380-386.
- Yuslianti, R. 2018. Pengantar Radikal Bebas dan Antioksidan. Deepublish. Sleman.
- Zulyazaini, Dasrul, S. Wahyuni, M. Akmal, dan M. A. N. Abdullah. 2016. Karakteristik semen dan komposisi kimia plasma seminalis sapi Aceh yang dipelihara di BIBD Saree Aceh Besar. Agripet. 16(2): 121-130.