

DAFTAR PUSTAKA

- Affandhy, L. P., P. W. Situmorang dan D. B. Prihandini. 2003. Performans reproduksi dan pengelolaan sapi potong induk pada kondisi peternakan rakyat. Prosiding Seminar Inovasi Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor, 29-30 September 2003. Puslitbang Peternakan.
- Afiati, F., Herdis, dan S. Said. 2013. Pembibitan Ternak dengan Inseminasi Buatan. Penebar Swadaya. Jakarta.
- _____, 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.
- Agung, D. S., A. Marawali, K. Uly dan E. M. S. Telupere. 2023. Pengaruh penambahan beberapa level *glutathione* dalam pengencer air kelapa kuning telur terhadap kualitas semen sapi Angus. Jurnal Nukleus Peternakan. 10 (1): 27 – 37.
- Alvionita, C., S. D. Rasad, dan N. Solihati. 2015. Kualitas semen domba pada berbagai kelompok umur. Fakultas Peternakan. Universitas Padjadjaran.
- Amalia, F. R., Suyadi dan A. Rachmawati. 2023. Pengaruh *glutathione* terhadap kualitas semen kambing Boer *post thawing* dalam pengencer yang mengandung *dimethyl sulfoxide* (DMSO). Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya Malang.
- Andiriyani, M. M. 2014. Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun bawang mekah (*Eleutherine americana* merr.) terhadap kadar *malondialdehyde* (mda) tikus (*Rattus norvegicus*) wistar jantan pasca paparan asap rokok. Universitas Tanjungpura.
- 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.
- Arifiantini, R. I., T. L. Yusuf, dan N. Grana. 2005. *Recovery rate* dan longivitas *pasca thawing* semen beku sapi FH (*Friesian Holstein*) menggunakan berbagai bahan pengencer. Bul Pettern. 29(2):53-61.
- _____, dan Lis. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen pada Ternak. IPB Press. Bogor.
- Ariyanto, K. B., L. Khotijah, D. A. Satuti and R. I Arifiantini. 2020. Semen quality of Garut rams feed by different protein sources and their implementation potential in small farms of West Java. J Agripet. 20(1): 47-55.

- Ax, R., M. R. Dally, B. A. Didion, R. W. Lenz, C. C. Love, D. D. Varner, B. Hafez and M. E. Bellin. 2008. Artificial Insemination. p. 377-389. In: B. Hafez and E. S. E. Hafez. *Reproduction in Farm Animals*. 7 th ed. Lippincott Williams and Wilkins. Baltimore, Maryland, USA.
- Bailey, J. L., Jean-Franc, O. Bilodeau and N. Cormier. 2000. Semen cryopreservation in minireview domestic animals: a damaging and capacitating phenomenon. *Journal of Andrology*. 21 (1): 1- 7.
- Balai Inseminasi Buatan Ungaran. 2011. Petunjuk teknis (juknis) produksi semen beku. BIB Ungaran. Ungaran.
- Baqir, M., M. R. Fakhrildin and B. K. Kouty. 2009. Outcomes of sperm parameters, hypo-osmotic swelling test and intrauterine insemination for varicocele and non-varicocele infertile patients. *Journal Dohuk University*, 12(1).
- Barth, A. D. and R. J. Oko. 1989. *Abnormal Morphology of Bovine Spermatozoa*. Iowa, Iowa State University Press.
- Bearden, H. J and J. W Fuquay. 1984. *Applied Animal Reproduction*. 2nd edition. Reston Publishing Company, Inc. Virginia.
- Bergstein-Galan, T. G, R. R. Weiss, T. S. R. Barbosa, L. E. Kozicki and S. D. Bicudo. 2018. Ovine epididymal spermatozoa preservation in liquid state with or without seminal plasma. *Ciência Rural* 48.
- Bradford, G. E and I. Inounu. 1996. Prolific breed in Indonesia. in. *prolific sheep*. Fahmy, M.H. (Editor). CAB International. Cambridge.
- Butarbutar, E. 2009. Efektifitas frekuensi *exercise* terhadap peningkatan kualitas semen sapi Simmental. *Skripsi*. Fakultas Pertanian, Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Crespilho A. M., M. Nichi, P. N. Guasti, C. P. F. Dell'Aqua, M. F. Sa Filho, R. R. Maziero, J. A. Dell'Aqua and F. O. Papa. 2014. Sperm fertility and viability following 48h of refrigeration: evaluation of different extenders for the preservation of bull semen in liquid state. *Anim Reprod Science* 146, 126–133.
- Daghigh-Kia, H., R. Olfati-Karaji, A. Hoseinkhani and I. Ashrafi. 2014. Effect of rosemary (*Rosmarinus officinalis*) extracts and glutathione antioxidants on bull semen quality after cryopreservation. *Span J of Agric Res* 12(1):98-105.
- Davoodian, N., A. Kadivar, E. Ahmadi and A. Mohebbi. 2017. Effects of two amino acids on motion parameters and enzymatic antioxidant activity of freeze thawed stallion spermatozoa. *Journal of Equine Veterinary Science*
- Departemen Pertanian Republik Indonesia, 2011. SK Menteri Pertanian No. 2915 / Kpts / OT.140 / 6 / 2011, tentang Penetapan rumpun Domba Wonosobo.

- Devendra, C and G. B. Mcleroy. 1982. Goat and Sheep Production In The Tropics. 1st Edition. Oxford University Press, Oxford.
- 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 e Journal 4(4), Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran.
- Direktorat Gizi Departemen Kesehatan RI. 2004. Daftar komposisi zat gizi pangan indonesia. Departemen Kesehatan RI. Jakarta.
- Ducha, N., T. Susilawati, Aulanni'am, dan S. Wahyuningsih. 2013. Motilitas dan viabilitas spermatozoa sapi Limousin selama penyimpanan pada *refrigerator* dalam pengencer cep-2 dengan suplementasi kuning telur. Jurnal Kedokteran Hewan. ISSN:1978- 225X. 7(1): 5-8.
- Edyson. 2002. Pengaruh pemberian kombinasi vitamin c dan e terhadap aktivitas *superoxide dismutase* (sod) dan kadar *malondialdehyde* (mda) pada eritrosit rattus norvegicus galur wistar yang diinduksi L-tiroksin. Tesis. Universitas Airlangga, Surabaya.
- Einstiana, A. 2006. Studi keragaman fenotipik dan pendugaan jarak genetik antara Domba Lokal Indonesia. Skripsi. Fakultas Peternakan IPB. Bogor.
- Evans, G. and W. M. C. Maxwell. 1987. Salamon's artificial insemination of sheep and goat. Sydney: Butterworths.
- Fahrullah. 2012. Pengaruh penggunaan probiotik komersial sebagai bahan curing pada pembuatan telur itik asin. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Feradis. 2007. Karakteristik sifat fisik semen domba St. Croix. Jurnal Peternakan, 4(1).
- _____. 2009. Ilmu Reproduksi Ternak. UR Press. Pekanbaru.
- _____. 2010. Bioteknologi Reproduksi Pada Ternak. Alfabeta. Bandung.
- Firdausi, P. A., T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2014. Kualitas semen sapi Limousin selama pendinginan menggunakan pengencer cep-2 dengan penambahan berbagai konsentrasi santan. Ternak Tropika 15(1): 21–30.
- Food and Agriculture Organization (FAO). 2009. State of food and agriculture. livestock in the balance. Food and Agriculture Organization. Roma.
- Gadea, J., E. Selles, S. Ruiz, P. Coy, R. Romar, C. Matas and I. Campos. 2000. Effect of the presence of glutathione in the thawing diluent on the penetrability capacity of porcine oocytes in vitro. Proc. 14th International Congress on Animal Reproduction, Stockholm .2: 139.

- Garner, D. L and E. S. E. Hafez. 2000. Spermatozoa and Seminal Plasma. In: Hafez B, Hafez ESE (eds). Reproduction in Farm Animals. 7th ed. Lippincott William and Wilkins, Philadelphia.
- 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. J. Anim. Reprod. Sci. 122: 200-207.
- Hanifi, H., M. Ihsan dan T. Susilawati. 2016. Pengaruh lama ekuilibrasi pada proses pembekuan terhadap kualitas semen sapi wagyu menggunakan pengencer andromed. Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production, 17(1).
- Halliwell, B and J. M. C. Gutteridge. 2007. Free Radicals in Biology and Medicine. New York: Oxford University Press.
- 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*. Universitas Padjadjaran.
- Hartanti, A. W and N. W. K. Karja. 2014. Karakteristik *frozen thawed* spermatozoa domba Garut yang dikriopreservasi dalam pengencer yang mendapat imbuhan orvus es paste. Jurnal Veteriner. 15, 454- 460.
- _____. 2011. Spermatologi. Surabaya: Pusat Penerbit dan Percetakan Universitas Airlangga.
- Herdis. 2005. Optimalisasi inseminasi buatan melalui aplikasi teknologi laserpunktur pada domba Garut (*Ovis aries*). Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- _____. 2015. Daya motil dan keutuhan membran plasma spermatozoa domba Garut (*Ovis aries*) pada penambahan kolesterol dalam pengencer semen tris kuning telur. Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia, 19(1), 16-23.
- Heriyanta, E., M. Nur Ihsan dan N. Isnaini. 2013. Pengaruh umur kambing peranakan Etawah (PE) terhadap kualitas semen segar. Jurnal Ternak Tropika. 14(2): 1-5.
- Hidayati, N., R. I. Arifiantini dan D. Sajuthi. 2015. Preservasi semen kambing peranakan Etawah dalam pengencer tris dan sitrat kuning telur dengan penambahan *sodium dodecyl sulphate*. jurnal veteriner. 16(3): 334-342.
- Hidayaturrehman. 2007. Waktu motilitas dan viabilitas spermatozoa ikan mas (*Cyprinus carpio L*) pada beberapa konsentrasi larutan fruktosa. Biosciences, 4(1): 9-18.

- Hoesni, F. 1997. Pengaruh kadar kuning telur dalam berbagai pengencer terhadap kualitas spermatozoa domba pasca pembekuan. Tesis Program Pasca Sarjana Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Ihsan, N. M. 2009. Bioteknologi reproduksi ternak. Universitas Brawijaya. Malang.
- Indriani, T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2013. Daya hidup spermatozoa sapi Limousin yang dipreservasi dengan metode *water jacket* dan *free water jacket*. Jurnal Veteriner, 14(3): 379-386.
- Isnaini, N. 2011. Viabilitas spermatozoa kambing Boer pasca pendinginan dan pembekuan menggunakan pengencer dasar tris dengan level trehalose yang berbeda. J. Ternak Tropika. 12(1): 27-37.
- Khopkar, S. M. 2008. Konsep Dasar Kimia Analitik. UI Press, Jakarta.
- Kumaresan, A., M. R. Ansari, A. Garg and M. Kataria. 2006. Effect of oviductal proteins on sperm functions and lipid peroxidation levels during cryopreservation in buffaloes. Animal Reproduction Science.
- Kusumaningrum, D. A., P. Situmorang, E. Triwulanningsih dan R. G. Siantury. 2007. Penambahan plasma semen sapi dan antioksidan *glutathione* untuk meningkatkan kualitas semen beku kerbau lumpur (*Bubalus bubalis*). Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Kusumawati, E. D., A. T. N. Krisnaningsih dan R. R. Romadhon. 2016. Kualitas spermatozoa semen beku sapi Simmental dengan suhu dan lama *thawing* yang berbeda. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan, 26(3): 38-41.
- Lubis, T. M., Dasrul, C. N. Thasmi dan T. Akbar. 2013. Efektivitas penambahan vitamin c dalam pengencer susu skim kuning telur terhadap kualitas spermatozoa kambing Boer setelah penyimpanan dingin. Jurnal S. Pertanian 3 (1): 347-361.
- Malewa, A. D. G. 2007. Karakteristik fenotipe dan jarak genetik domba Donggala di tiga lokasi di Sulawesi Tengah. Tesis. sekolah Pascasarjana. IPB. Bogor.
- Mann, T. and C. Lutwak-Mann. 1981. Male reproductive function and semen. Springer-Verlag. New York.
- 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. J. Ternak Tropika. 17 (1): 57-65.
- Maxwell, W. M. C and P. F. Watson. 1996. Recent progress in the preservation of ram semen. Anim. Reprod. Sci., 42: 55-65.

- Mulyaningsih, N. 1990. Domba Garut sebagai sumber plasma nutfah ternak. Plasma nutfah hewan Indonesia. Komisi Pelestarian Plasma Nutfah Indonesia. 42-49.
- Mumu, M. I. 2009. Viabilitas semen sapi Simental yang dibekukan menggunakan krioprotektan gliserol. Skripsi. Universitas Tadulako. Sulawesi Tengah.
- Murtidjo, B. A. 1992. Mengelola ayam buras. Kanisius. Yogyakarta.
- Muryanto., D. Pramono, A. Widiyanto. Mahargono dan P. Saraswati. 2011. Dombos (domba Wonosobo). Dinas Peternakan dan Perikanan Kabupaten Wonosobo.
- Naibaho, A. M., S. Rahayu dan T. Suryati. 2012. Kualitas fisik daging domba Garut dan domba ekor tipis muda yang diberi pakan mengandung limbah tauge. bogor: departemen ilmu produksi dan teknologi peternakan. Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor.
- Nalley and R. I. Arifiantini. 2013. The hypo-osmotic swelling test in fresh Garut ram spermatozoa. Journal of the Indonesian tropical animal agriculture. Diponegoro University.
- Nofa, Y., N. W. K. Kerja dan R. I. Afriantini. 2017. Status akrosom dan kualitas *post thawed* spermatozoa pada beberapa rumpun sapi dari dua balai inseminasi buatan. Acta Veterinaria Indonesiana. 5(2): 81-88.
- Pamungkas, F. A dan Anwar. 2013. Daya tahan hidup spermatozoa kambing Boer dalam pengencer tris kuning telur yang disimpan pada temperatur berbeda. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 1(12): 331 – 339.
- Parera, H., V. Lenda, Y. Lino, R. Lusi, N. Adoe dan Marten Bire. 2023. Evaluasi integritas membran plasma semen cair babi dalam pengencer tris citrat fruktosa. Seminar Nasional Kupang.
- Partodiharjo, S. 1992. Ilmu Reproduksi Hewan. Mutiara Sumber Widya. Jakarta.
- Pérez-Llano, B., J. L. Lorenzo, P. Yenes, A. Trejo and P. García-Casado. 2001. A short hypoosmotic swelling test for the prediction of boar sperm fertility. Theriogenology, 56(3), 387–398.
- Pratama, A. A., E. Purbowati dan C. M. S. Lestari. 2016. Hubungan antara ukuran - ukuran tubuh terhadap bobot badan domba Wonosobo jantan di kabupaten Wonosobo Jawa Tengah. Agromedia 34(2).
- Putranti, O. D., Kustono dan Ismaya. 2010. Pengaruh penambahan crude tanin pada sperma cair kambing peranakan Etawa yang disimpan selama 14 hari terhadap viabilitas spermatozoa. Buletin Peternakan. 34(1): 1-7.
- Ramadhani, R. 2020. Budidaya domba Merino. Akademi Komunitas Semen Indonesia Rembang.

- Riyadhi, M. 2010. Jenis dan tingkat abnormalitas primer pada spermatozoa sapi pejantan di beberapa balai inseminasi buatan di Indonesia. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Rizal, M dan Herdis. 2005. Daya hidup spermatozoa epididimis domba Garut yang dikriopreservasi menggunakan modifikasi pengencer tris. *Hayati* 12(2): 61-66.
- _____. 2008. Inseminasi Buatan pada Domba. Rineka Cipta: Jakarta.
- _____. 2010. Peranan Antioksidan Dalam Meningkatkan Kualitas Semen Beku. *Wartazoa*. 20(3):139-145.
- _____, dan Nasrullah. 2004. Pemanfaatan Spermatozoa Epididimis Dalam Teknologi Reproduksi. Universitas Pattimura Press. *Wartazoa*. 14(1).
- _____. 2002. Fertilitas spermatozoa ejakulat epididimis domba Garut hasil kriopreservasi menggunakan modifikasi pengencer tris dengan berbagai krioprotektan dan antioksidan. Disertasi Doktor Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- _____. 2009. Daya hidup spermatozoa epididimis sapi Bali yang dipreservasi pada suhu 3-5°C dalam pengencer tris dengan konsentrasi laktosa yang berbeda. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 14(2):142-149.
- _____, Toelihere, T. L. Yusuf, B. Purwantara dan P. Situmorang. 2003. Kriopreservasi semen domba Garut dalam pengencer Tris dengan konsentrasi laktosa yang berbeda. *Media Kedokteran Hewan* 19:79-83.
- Salamena, J. F dan B. J. Papilaja. 2007. Morfometrik domba Kisar. Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian. Fakultas Pertanian Universitas Pattimura.
- Salmani, H., M. H. Nabi, H. Vaseghi-Dodaran, M. B. Rahman, A. Mohammadi Sangcheshmeh, S. Shakeri, A. Towhidi, A. Z. Shahneh and M. Zhandi. 2013. Effect of glutathione in soybean lecithin-based semen extender on goat semen quality after freeze thawing. *Small Ruminant Research* 112:123-127.
- Singh, Z., I. P. Karthigesu, P. Singh and R. Kaur. 2014. Use of malondialdehyde as a biomarker for assessing oxidative stress in different disease pathologies: A review, *Iranian Journal of Public Health*, 43(3): 7-16.
- Sirman, P dan P. Situmorang. 1987. Evaluasi semen domba hair. *Ilmu dan Peternakan*. Vol. 3: 19-87.
- Solihati, N., S. S. D. Rasad, R. Setiawan dan A. Yusrina. 2020. Pengaruh level glutathione terhadap kualitas *post-thawing* semen kambing peranakan Etawah. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(2): 138-146.

- _____ dan P. Kuna. 2009. Pengaruh jenis pengencer terhadap motilitas dan daya tahan hidup spermatozoa semen cair sapi Simental. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran. Bandung.
- Steel, R. G. D dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistika. Edisi ke-4. Penerbit Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (Diterjemahkan oleh B. Sumantri).
- Suryohudoyo. 2000. Kapita Selekta Ilmu Kedokteran Molekuler. Jakarta: CV. Infomedika.
- Susilawati, T. 2011. Spermatology. Universitas Brawijaya (UB) Press Malang, ISBN: 978-602-8960-04-5.
- _____. 2017. Sapi Lokal Indonesia (Jawa Timur dan Bali). UB Press: Malang.
- _____, S. B. Sumitro, S. Hardjoprantoro, M. S. Djati dan G. Ciptadi 2008. Kaji banding antara pengencer tris dengan tcm-199 dalam upaya pembekuan semen sapi hasil penyaringan sephadex G-200. Media Veteriner. 6(4): 9-13.
- Suyadi, A., N. Rachmawati dan Iswanto. 2012. Pengaruh α -tocopherol yang berbeda dalam pengencer dasar *tris aminomethane* kuning telur terhadap kualitas semen kambing Boer yang disimpan pada suhu 5°C. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 22(3): 1-8.
- Syarifuddin, A., D. I. Laksmi dan I. Bebas. 2012. Efektivitas penambahan berbagai konsentrasi *glutathione* terhadap daya hidup dan motilitas spermatozoa sapi Bali *post thawing*. Indonesia Medicus Veterinus, 1(2): 173-185.
- Takahashi, T., S. Kudo, M. Kobayashi and N. Saito. 1992. Artificial insemination manual for cattle. Association of Livestock Technology.
- Toelihere, M. R. 1980. Biological aspect of reproduction and artificial insemination of swamp buffalo. ASPAC-FFTC, Taipe, Taiwan.
- _____. 1985. Inseminasi Buatan pada Ternak, Penerbit Angkasa, Bandung.
- _____. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. PT. Angkasa, Bandung.
- Triana I. N. 2017. Program penggemukan ternak domba ekor gemuk di kecamatan Semanding, kabupaten Tuban. Jurnal Layanan Masyarakat Universitas Airlangga, 1(2): 54.
- Tripiriliawan, D., D. M. Saleh dan P. Suparman. 2014. Perbedaan volume semen, konsentrasi, dan motilitas spermatozoa pejantan sapi FH di BIB Lembang dengan interval penampungan 72 Jam dan 96 Jam. Jurnal Ilmiah Peternakan. 2 (1): 227-232.

- Triwulaningsih, E., P. Situmorang., T. Sugiarti., R. G. Sianturi dan D. A. Kusumaningrum. 2003. The effect of glutathione addition in sperm diluents on the quality of bovine chilled semen. *J. of Agriculture*.1(1): 64-69.
- _____, T. Susilawati dan Kustono. 2009. Reproduksi dan inovasi reproduksi dalam profil usaha peternakan sapi perah di Indonesia. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Jakarta: 117-128.
- Udin, Z. 2012. *Teknologi Inseminasi Buatan dan Transfer Embrio Pada Sapi*. Padang: Sukabina Press.
- Uysal, O and M. N. Bucak. 2007. Effects of oxidized glutathione, bovine serum albumin, cysteine and lycopene on the quality of frozen-thawed ram semen. *Acta Vet Brno*. 76: 383-390.
- Vickers, T., I. S. Young and J. M. Eneny. 2001. Lipoprotein oxidation and atherosclerosis. *Biochemical Society*. 29(2): 358.
- Yagi, K. 1994. Lipid Peroxide in Hepatic Gastrointestinal, And Pancreatic Disease. In: Armstrong D, Ed. *Free Radicals in Diagnostic Medicine*. New York: Plenum Press.
- Yani, A dan P. Nuryadi. 2001. Pengaruh tingkat substitusi santan kelapa pada pengencer tris kuning telur dan waktu penyimpanan terhadap kualitas semen kambing Etawa. *J. Biosains* 1(1): 12–15.
- Yendraliza, P. Anwar dan Rodiallah. 2015. *Bioteknologi Reproduksi*. Sleman, Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Yotov, S., I. Fasulkov and N. Vassilev. 2011. Effect of ejaculation frequency on spermatozoa survival in diluted semen from plevan blackhead rams. *Turk. Jurnal Vet. Animal Science* 2.
- Zaniboni, L., R. Rizzi and S. Cerolini. 2006. Combined effect of dha dqg. - tocopherol enrichment on sperm quality and fertility in the turkey. *theriogenology*. 65(1): 1813-1827.