

DAFTAR PUSTAKA

- Aini, K., S. Suharyati, dan M. Hartono. 2014. Pengaruh jarak straw dengan nitrogen cair pada proses pre freezing terhadap kualitas semen beku sapi Limousin. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(3): 62-70.
- Aku, A.S. 2005. Preservasi dan kriopreservasi semen Domba Garut (*Ovis Aries*) dalam berbagai jenis pengencer berbasis lesitin. Tesis. Sekolah Pascasarjana, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aku, A. S., N. Sandiah, D.P. Sadsoeitoeboen, R.M. Amin dan Herdis. 2007. Manfaat lesitin nabati pada preservasi dan kriopreservasi semen. *Kajian Pustaka. Anim. Prod. J.* 9(1):49 ± 52.
- Alawiyah, D. dan M. Hartono. 2006. Pengaruh penambahan vitamin E dalam bahan pengencer sitrat kuning telur terhadap kualitas semen beku kambing boer. *Indon. Tropic. Anim. Agric. J.* 31(1): 8 – 14.
- Arfiriantini, R. L. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen pada Hewan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Ariswan., T. Saili., L.O. Baa dan S. Rahadi. 2014. Membran plasma utuh spermatozoa epididymis kambing peranakan ettawa dalam natrium klorida dengan konsentrasi berbeda. *Jitro, Vol.* 1(1):79-87
- Ax, R. L., M. Dally., B. A. Didion., R. W. Lenz, and C. C. Love. 2008. Semen Evolution in Farm Animal Reproduction. *Baltimour.* 25: 365-375.
- Azzahra, F. Y., E. T. Setiatin, dan D. Samsudewa. 2016. Evaluasi motilitas dan pesentase hidup semen segar sapi PO Kebumen pejantan muda. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia.* (2): 99-107.
- Ball, P. J. H. dan A. R. Peter. 2004. *Reproduction in Cattle Third Edition.* Blackwell Science, Philadelphia
- Baqir, M., M.R. Fakhrildin, dan B.K. Kouty. 2009. Outcomes of Sperm Parameters, Hypo-Osmotic Swelling Test and Intra-Uterine Insemination For Varicocelic and Non-Varicocelic Infertile Patients. *Journal Dohuk University, Vol.* 12. No. 1
- Bittencourt, R.F., F.A.L. Ribeiro, M. Chalhoub, S.G.G. Alves, M.F. Vasconcelos, C.E. Biscarde, L.S. Leal, and E. Oba. 2008. Efeito de um quelantede cálcio, um detergente e da lecitina de soja sobre a qualidade dosêmen caprino congelado-descongelado. *Braz. J. Vet. Res. Anim. Sci.* 45: 305–312.

- Bousseau, S., J.P. Brillar, B.M. Le Guine, B. Guine, A. Camus and M. Lechat. 1998. Comparasion Bacteriological Qualities of Various Egg Yolk Sources and the In Vitro and In Vivo Fertilizing Potential of Bovine in Egg Yolk and Lecitinbased Diluents. *Theriogenology*. 50: 699-706.
- Butarbutar, E. 2009. Efektifitas Frekuensi Exercise Terhadap Peningkatan Kualitas Semen Sapi Simmental [Skripsi]. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Hal 23-50.
- Coester, J. S., Sulaiman, A., & Rizal, M. (2019). Daya hidup spermatozoa sapi Limousin yang dipreservasi dengan pengencer tris dan berbagai konsentrasi sari kedelai. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(2), 175–180. <https://doi.org/10.33772/jitro.v6i2.6023>
- Contri A, Valorz C, Faustini M, Wegher L and Carluccio A. 2010. Effect of semen preparation on casa motility results in cryopreserve
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2017. Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan. Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Diwyanto, K., A. Priyanti. 2008. Keberhasilan pemanfaatan sapi Bali berbasis pakan lokal dalam mendukung pengembangan sapi potong di Indonesia. *Wartazoa* 18(1): 34-45.
- Dewi, A.S., Y. S. Ondho, dan E. Kurnianto. (2012). Kualitas Semen Berdasarkan Umur Pada Sapi Jantan Jawa. *Animal Agriculture Journal*, Vol. 1. (2) : 126 – 133.
- El-Bahrawy KA. 2017. The influence of caffeine supplementation and concerted utilization of enzymatic and mechanical semen liquefaction on freezability of dromedary camel.
- Fannessia, L.D., N.W.K. Karja, I.K.M. Adnyane dan M.A. Setiadi. 2015. Pelacakan kerusakan akrosom spermatozoa domba selama pembekuan dengan teknik histokimia lektin. *Jurnal Veteriner* 16(4): 560-568.
- Feradis. 2010. Bioteknologi Reproduksi pada Ternak. Alfabeta. Bandung.
- Feradis, 2014. Reproduksi Ternak. Bandung: Penerbit Alfabeta. ISBN: 978-602-88000-08-2.
- Forouzanfar, M., M. Sharafi, S.M. Hosseini, S. Ostadhosseini, M. Hajian, L. Hosseini, P. Abedi, N. Nili, H.R. Rahmani, and M.H. Nasr-Esfahani. 2010. In vitro comparison of egg yolk-based and soybean lecithin-

- based extenders for cryopreservation of ram semen. *Theriogenology* 73: 480–487.
- Gunawan, M., F. Afianti., E.M. Kaiin., S. Said dan B. Tappa. 2004. Pengaruh media pengencer terhadap kualitas spermatozoa beku sapi PO. *Jurnal Peternakan Veteriner*. 2(1): 62-66.
- Hafez, E. S. E. 1993. *Reproduction In Farm Animal*. 6 th Edition. Lea and Fibiger.
- Handiwirawan dan Z Fitri. 1997. Penggunaan air kelapa sebagai penyeimbang fruktosa dalam pengencer terhadap kualitas sperma Sapi Simmental. Skripsi, Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara, Medan.
- Hartanti, D., Setiati, E. T., & Sutopo. (2012). Perbandingan penggunaan pengencer semen sitrat kuning telur dan tris kuning telur terhadap persentase daya hidup spermatozoa sapi Jawa Brebes. *Animal Agriculture Journal*, 1(1), 33–42.
- Haryati, R. 2017. Rasio gradien putih telur optimal pada sexing spermatozoa dalam upaya meningkatkan proporsi spermatozoa y pada semen sapi bali. Disertasi. Sekolah Pascasarjana. Universitas Hasanuddin.
- Immelda, K.H., S. Susilowati dan Yudaniayanti. I.S. 2019. Pengaruh bahan pengencer sari kacang kedelai (*Glycine max*) terhadap viabilitas dan nekrosis spermatozoa domba sapudi. *Ovozoa Vol 8 (1):36-42*.
- 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.
- Jeyendran, R.S., van der Ven, H.H., PerezPelaez, M., Crabo, B.G., Zaneveld, L.J.D., 1984. Development of an assay to assess the functional integrity of the human sperm membrane and its relationship to other semen characteristics. *J. Reprod. Fertil.* 70(1): 219-228.
- Jothipriya, R., S. Sasikumar, Madhankumar, A. Pranetha, & Kalaiselvi. 2014. A study of hypo osmotic swelling test in human spermatozoa. *Int. J. Curr. Res. Aca. Rev.* 2(11): 47-63.
- Kostaman, T. dan A.R. Setioko. 2011. Perkembangan penelitian teknik kriopreservasi untuk penyimpanan semen unggas. *Wartazoa Vol 21 (3) : 145 – 152*.

- Kusumawati, E.D. dan H.Leondro. 2011. Kualitas semen segar sapi pejantan pada penyimpanan dan lama simpan yang berbeda. *Jurnal Veteriner*. 15(1): 433 – 439.
- Lange-Consiglio A, Meucci A, Cremonesi F. 2013. Fluorescent multiple staining and CASA system to access boar sperm viability and membranes integrity in short and long-term extenders. *Open Vet J*. 3:21- 35.
- Lindsay, D.R.,K.W. Entswistle dan A. Winantea. 1982. Reproduksi Ternak di Indonesia. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang
- Lodhi, L., A., M. Zubair, Z.I. Qereshi, I. Ahmad dan H. Jamil. 2008. Correlation Between Hypo-Osmotic Swelling Test and Various Conventional Semen Evaluation Parameters In Fresh Nili-Ravi Buffalo and Sahiwal Cow Bull Semen. *Pakistan Veteriner Journal*, Vol. 28. No. 4
- Nursyam. 2007. Perkembangan Iptek Bidang Reproduksi Ternak untuk Meningkatkan Produktivitas Ternak. *JITV*. 21 (4) : 145-152.
- Ogbuewu, I.P., N.O. Aladi, I.F. Etuk, M.N. Opara, M.C. Uchegbu, I.C. Okoli, and M.U. Iloeje. 2010. Relevance of oxygen free radicals and antioxidants in sperm production and function. *Res. J. Vet. Sci*. 3(3): 138–164.
- O'mary, C.C. and A.J. Dyer. 1978. Commercial beef cattle production. 2nd Ed. Lea & Febiger Philadelphia, USA.
- Pamungkas, F.A dan R. Krisnan. 2017. Pemanfaatan sari kedelai sebagai bahan pengencer pengganti kuning telur untuk kriopreservasi spermatozoa hewan. *Jurnal Litbang Pertanian*. Vol 36 (1):21-27
- Park, S. 2013. Effect of sow, boar, and semen traitson sow reproduction. Thesis. University of Nebraska. Lincoln.
- Partodihardjo. 1980. Ilmu Reproduksi Hewan. Cetakan ketiga. Penerbit Mutiara Sumber Widya, Jakarta. pp. 499-556.
- Partodihardjo, 1982. Ilmu Reproduksi Hewan. Sumber Widya, Jakarta.
- Pratiwi WC., L Affanddhy., D Ratnawati. 2006. Pengaruh Lama Thawing Terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Limosin dan Brahman. *Animal Production* 11 (1) 48-52
- Pratiwi, R.I., S. Suharyanti dan M. Hartono. 2014. Analisis kualitas semen beku sapi simmental menggunakan pengencer andromed dengan variasi waktu pre freezing. Bandar Lampung.

- Purwoistri, R. F., Susilawati, T., & Rahayu, S. (2013). Membran spermatozoa hasil seksing gradien albumin berpengencer andromed dan cauda epididymal plasma-2 ditambahkan kuning telur. *Jurnal Veteriner*, 14(3), 371–378.
- Putra, A. 2012. Pemanfaatan Tris Sari Kedelai Sebagai Bahan Pengencer Semen Cair Kambing Peranakan Etawah. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- 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.
- Putu, I-G., P. Situmorang, P. Lubis, T.D. Chaniago, E. Triwulaningsih, T. Sugiarti, I-W. Mathius dan B. Sudaryanto.1998. Pengaruh pemberian pakan konsentrat tambahan selama dua bulan sebelum dan sesudah kelahiran terhadap performan produksi dan Reproduksi Sapi Potong. Pros. Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner.Bogor 1 – 2 Desember 1998. Puslibang Peternakan, Bogor. hlm. 279 – 286.
- Rahman, F., Zhao, M.A Shah, M.S. Qureshi, X. Wang. 2013. Semen Extenders And Artificial Insemination In Ruminants. *Veterinaria* 2013, 1: 1-8.
- Ratnawati, D., N. Isnaini., dan T. Susilawati. 2017. Pemanfaatan Casa dalam Observasi Motilitas Spermatozoa Semen Cair Sapi Madura dalam Pengencer Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan* 27 (1): 80-95.
- Rezki, Z.M, D. Samsudewa, dan Y.S. Ondho. 2016. Pengaruh Pengencer Kombinasi Sari Kedelai dan Tris terhadap Kualitas Mikroskopis Spermatozoa Pejantan Sapi PO Kebumen. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* vol 11 (2): 67-74.
- Rizal, M., dan Herdis. 2008. Inseminasi Buatan pada Domba. Jakarta: Rineka Cipta. Hlm 1-6.
- Rouge, M. 2002. *Semen collection from bulls*. 1 hlm. <http://arbl.cvmbs.colostate.edu/hbooks/pathphys/reprod/semeneval/bull.html>, 29 Oktober 2020 pk. 20.00 WITA.
- Rukmana, R. dan YYuniarsih., 1996. Kedelai Budidaya dan pasca panen. Kanisius, Yogyakarta

- Salisbury, G. W., dan N. L. Vandemark. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan Pada Sapi. Gajah Mada University Press.
- Salmah, N. 2014. Motilitas, Presentase Hidup dan Abnormalitas Spermatozoa Semen Beku Sapi Bali pada Pengenceran Andromed dan Tris Kuning Telur [Skripsi]. Fakultas Peternakan Unversitas Hasanuddin. Makassar. Hal 37-38.
- Sarastina, Susilawati T, Ciptadi G. 2007. Analisis beberapa parameter motilitas spermatozoa pada berbagai bangsa sapi menggunakan Computer Assisted Semen Analysis (CASA). J Ternak Tropika. 6:1-12.
- Simmet. 2004. The Great Vision Behind SpermVision. Sperm Notes. The International AI Newsletter from Minitub. Special edition.
- Singh, A.K., Singh, V.K., Narwade, B.M., Mohanty, T.K. And Atreja, S.K., 2012. Comparative quality assessment of buffalo (*Bubalus bubalis*) semen chilled (5°C) in egg yolk- and soya milk-based extenders. Rep. Dom. Anim., 47: 590-600.
- Siswanto. 2006. Kualitas semen dalam pengencer tris dan Natrium Sitrat dengan berbagai sumber karbohidrat dan level gliserol pada kriopreservasi semen Rusa Timor (*Cervus timorensis*) [Thesis]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Solihati, N., R. Idi., S.D. Rasad., M. Rizal., dan M. Fitriati. 2008. Kualitas Spermatozoa Cauda Epididimis Sapi Peranakan Ongole (PO) dalam Pengencer Susu, Tris dan Sitrat Kuning Telur pada Penyimpanan 4-5 °C. Animal Production, 10 (1): 22-29. ISSN: 1411- 2027.
- Sugiarto, N., T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2014. Kualitas semen cair sapi Limousin selama pendinginan menggunakan pengencer cep-2 dengan penambahan berbagai konsentrasi sari kedelai. Jurnal Ternak Tropika. 15(1): 51 – 57.
- Sugoro, I. 2009. *Pemanfaatan Inseminasi Buatan Untuk Meningkatkan Produktifitas Sapi*. Bandung: Kajian Bioetika Institut Teknologi Bandung.
- Sunami, S., N. Isnaini, dan S. Wahjuningsih. 2017. Kualitas semen segar dan recovery rate (RR) sapi Limousin pada musim yang berbeda. Journal of Tropical Animal Production. 18(1): 36-50.
- Sundari, T.W., T. R. Tagama, dan Maidaswar. 2013. Korelasi kadar pH semen segar dengan kualitas semen Sapi Limousin di Balai Inseminasi Buatan Lembang. *Jurnal Ilmiah Peternakan* 1(3): 1043—1049.

- Surachman, M., Herdis, Yulnawati, M dan H. Maheshwari. 2009. Kualitas Semen Cair Asal Epididimis Kerbau Belang Dalam Bahan Pengencer yang Mendapatkan Penambahan Sukrosa. *Jurnal Media Peternakan* 32(2): 88- 94.
- Susilawati, S. 2010. Efek Waktu Sentrifugasi Terhadap Motilitas, Daya Tahan Hidup, dan Tudung Akrosom Spermatozoa Kambing. *Veterinaria Medika. Fakultas Kedokteran Hewan. Universitas Airlangga*, 3(1), 61-63.
- Susilawati, T. 2011. *Spermatology*. Malang : Penerbit UB Press.
- Susilawati, T. 2011. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan dengan Kualitas dan Deposisi Semen yang Berbeda pada Sapi Peranakan Ongole. *J. Ternak Tropika*, 12(2); 15 – 24
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Malang: UB Press.
- Suzuki, K.; M. Geshi; N. Yamaguchi; and T. Nagai, 2003. Functional Changes and Motility Characteristic of Japanese Black Bull Spermatozoa Separated by Percoll. *Animal Reprod. Science* 77: 157-172. [www. Elsevier.com/locate/anireprosci](http://www.Elsevier.com/locate/anireprosci)
- Tambing, S.N., I.K. Utama dan R.I. Arifiantini. 2003. Efektivitas berbagai konsentrasi laktosa dalam pengencer tris terhadap viabilitas semen cair kambing saanen. *Jitv vol 8 (2)*: 84 – 90.
- Thalib C, Entwistle K, Siregar A, Budiarti S, dan Lindsay. D. 2003. Survey of population and production of Bali cattle and existing breeding programs in Indonesia. *ACIAR Proceedings*, 3-9.
- Toelihere, M.R. 1977. *Fisiologi Reproduksi Hewan Ternak*. Bandung. Penerbit Angkasa.
- Toelihere, M.R. 1979. *Fisiologi Reproduksi Pada Ternak*. Penerbit Angkasa, Bandung.
- Toelihere, M.R. 1981. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Mutiara. Jakarta
- Toelihere, M. R., 1985. *Inseminasi Buatan pada Ternak Cetakan II*. Angkasa, Bandung
- Toelihere, M.R. 1993. *Inseminasi Buatan pada Ternak*. Angkasa. Bandung.
- Toelihere, MR. 2003. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Penerbit Angkasa. Bandung.

- Udrayana, S. B. 2009. Proteksi Spermatozoa kambing peranakan Etawah Menggunakan Fosfatidilkolin dalam Proses Sexing pada Gradien BSA dan Pembekuan. Disertasi. Program Studi Doktor Ilmu Peternakan. Program Pascasarjana Fakultas Peternakan. Universitas Diponegoro Semarang.
- Varasofiari, L.N., E.T. Setiatin, dan Sutopo. 2013. Evaluasi Kualitas Semen Segar sapi Jawa Brebes Berdasarkan Lama Waktu Penyipanan. Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro. Semarang. *Animal Agriculture*, 2(1):201- 208.
- Wagtendonk-de Leeuw, A.M., R.M. Haring, L.M. Kaal-Lansbergen, and J.H. den Daas. 2000. Fertility results using bovine semen cryopreserved with extenders based on egg yolk and soy bean extract. *Theriogenology* 54: 57–67.
- Wiratri, V. D. B., T. Susilawati dan S. Wahyuningsih. 2014. Kualitas semen sapi Limousin pada pengencer yang berbeda selama pendinginan. *Jurnal Ternak Tropika*. 15(1): 13 – 20.
- Wodzicka-Tomaszewska, M., I K. Utama, I G. Putu dan T.D. Chaniago. 1991. Reproduksi, Tingkah Laku, dan Produksi Ternak di Indonesia. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (Diterjemahkan oleh IK. Utama, IG. Putu dan TD. Chaniago).
- Yaswir.R dan I. Ferawati. 2012. Fisiologi dan gangguan keseimbangan natrium, kalium, dan klorida serta pemeriksaan laboratorium. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vo. 1(2):80-85
- Zega, I., S. Ilyas, S. Hutahaeen. 2015. Kualitas Spermatozoa Sapi Limousin Dalam Pengencer TwoStatm Extender Dengan Suplementasi Kuning Telur Bebek Selama Penyimpanan Pada Refrigerator. *Jurnal Biosains* Vol. 1 No. 3 : 66-72
- Zenichiro, G, and W. J. A. Payne, 2002. Pengantar Peternakan di Daerah Tropis, Universitas Gajah Mada, Yogyakarta.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Olah Data SPSS

Oneway

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
Motilitas	Andromed	5	88,1480	4,32731	1,93523
	Tris	5	90,4600	6,65628	2,97678
	Kedelai	5	77,6100	17,94442	8,02499
	Tris-Kedelai	5	83,4320	13,18836	5,89802
	Total	20	84,9125	11,96414	2,67526
Viabilitas	Andromed	5	93,5800	1,67839	,75060
	Tris	5	92,9000	1,00250	,44833
	Kedelai	5	94,0200	1,23774	,55353
	Tris-Kedelai	5	92,9400	1,04547	,46755
	Total	20	93,3600	1,25966	,28167
Abnormalitas	Andromed	5	6,3340	,75022	,33551
	Tris	5	6,6620	,98482	,44042
	Kedelai	5	8,9760	1,06105	,47452
	Tris-Kedelai	5	8,0260	,74507	,33321
	Total	20	7,4995	1,36574	,30539
MPU	Andromed	5	92,0200	4,16694	1,86351
	Tris	5	93,3620	1,88240	,84183
	Kedelai	5	89,3320	4,27290	1,91090
	Tris-Kedelai	5	92,7940	1,14880	,51376
	Total	20	91,8770	3,32182	,74278
DCL	Andromed	5	46,9720	7,54372	3,37366
	Tris	5	58,1640	8,94758	4,00148
	Kedelai	5	50,9940	14,56625	6,51422
	Tris-Kedelai	5	56,4120	12,65641	5,66012
	Total	20	53,1355	11,30973	2,52893
DAP	Andromed	5	24,6300	2,37943	1,06411
	Tris	5	28,4360	2,83146	1,26627
	Kedelai	5	24,6220	5,57666	2,49396
	Tris-Kedelai	5	26,7780	4,46459	1,99663
	Total	20	26,1165	4,04024	,90342
DSL	Andromed	5	16,5440	1,40658	,62904
	Tris	5	18,2300	1,15401	,51609
	Kedelai	5	15,1160	2,63216	1,17714
	Tris-Kedelai	5	16,8940	1,96557	,87903
	Total	20	16,6960	2,06432	,46160

VCL	Andromed	5	113,4700	20,44803	9,14464
	Tris	5	142,1000	23,08538	10,32410
	Kedelai	5	125,1420	36,80487	16,45964
	Tris-Kedelai	5	139,8400	31,27160	13,98508
	Total	20	130,1380	28,86837	6,45516
VAP	Andromed	5	59,6980	6,80005	3,04108
	Tris	5	69,8360	7,27576	3,25382
	Kedelai	5	60,2700	13,62080	6,09141
	Tris-Kedelai	5	66,9340	11,13480	4,97963
	Total	20	64,1845	10,28414	2,29960
VSL	Andromed	5	40,2180	3,67404	1,64308
	Tris	5	45,0620	3,03820	1,35873
	Kedelai	5	37,5220	6,78910	3,03618
	Tris-Kedelai	5	42,5080	5,03856	2,25331
	Total	20	41,3275	5,29199	1,18332

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error
LIN	Andromed	5	,3600	,04848	,02168
	Tris	5	,3220	,03564	,01594
	Kedelai	5	,3120	,05070	,02267
	Tris-Kedelai	5	,3120	,03633	,01625
	Total	20	,3265	,04464	,00998
STR	Andromed	5	,6760	,03912	,01749
	Tris	5	,6500	,03464	,01549
	Kedelai	5	,6260	,03715	,01661
	Tris-Kedelai	5	,6400	,03674	,01643
	Total	20	,6480	,03874	,00866
WOB	Andromed	5	,5300	,04062	,01817
	Tris	5	,4940	,03362	,01503
	Kedelai	5	,4940	,04336	,01939
	Tris-Kedelai	5	,4840	,03362	,01503
	Total	20	,5005	,03927	,00878
BCF	Andromed	5	21,8600	,61935	,27698
	Tris	5	22,8640	,99588	,44537
	Kedelai	5	20,9480	,90809	,40611
	Tris-Kedelai	5	21,9100	,87479	,39122
	Total	20	21,8955	1,05249	,23534
ALH	Andromed	5	5,9680	,83712	,37437
	Tris	5	6,7840	1,08618	,48575
	Kedelai	5	6,5420	1,26278	,56473
	Tris-Kedelai	5	6,4520	,95350	,42642
	Total	20	6,4365	1,00775	,22534
AOC	Andromed	5	17,3060	2,48798	1,11266
	Tris	5	21,2500	3,75462	1,67912
	Kedelai	5	20,0960	6,21219	2,77818
	Tris-Kedelai	5	21,8480	5,41705	2,42258
	Total	20	20,1250	4,66680	1,04353

		95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
		Lower Bound	Upper Bound		
Motilitas	Andromed	82,7749	93,5211	84,02	93,08
	Tris	82,1951	98,7249	79,48	96,80
	Kedelai	55,3291	99,8909	54,37	96,27
	Tris-Kedelai	67,0565	99,8075	69,77	96,95
	Total	79,3131	90,5119	54,37	96,95
Viabilitas	Andromed	91,4960	95,6640	91,50	96,00
	Tris	91,6552	94,1448	91,60	94,10
	Kedelai	92,4831	95,5569	92,90	96,10
	Tris-Kedelai	91,6419	94,2381	91,30	93,80
	Total	92,7705	93,9495	91,30	96,10
Abnormalitas	Andromed	5,4025	7,2655	5,61	7,30
	Tris	5,4392	7,8848	5,45	8,17
	Kedelai	7,6585	10,2935	7,50	10,34
	Tris-Kedelai	7,1009	8,9511	6,93	8,96
	Total	6,8603	8,1387	5,45	10,34
MPU	Andromed	86,8461	97,1939	84,84	95,10
	Tris	91,0247	95,6993	91,28	96,24
	Kedelai	84,0265	94,6375	85,35	94,14
	Tris-Kedelai	91,3676	94,2204	91,12	93,81
	Total	90,3223	93,4317	84,84	96,24
DCL	Andromed	37,6052	56,3388	40,27	58,96
	Tris	47,0541	69,2739	46,27	68,03
	Kedelai	32,9076	69,0804	32,17	70,16
	Tris-Kedelai	40,6970	72,1270	41,46	67,93
	Total	47,8424	58,4286	32,17	70,16
DAP	Andromed	21,6755	27,5845	21,80	28,20
	Tris	24,9203	31,9517	24,75	31,63
	Kedelai	17,6977	31,5463	17,78	30,37
	Tris-Kedelai	21,2345	32,3215	21,56	30,78
	Total	24,2256	28,0074	17,78	31,63
DSL	Andromed	14,7975	18,2905	15,19	18,07
	Tris	16,7971	19,6629	17,23	19,71
	Kedelai	11,8477	18,3843	12,14	17,60
	Tris-Kedelai	14,4534	19,3346	14,66	18,61
	Total	15,7299	17,6621	12,14	19,71
VCL	Andromed	88,0804	138,8596	95,05	145,90
	Tris	113,4357	170,7643	111,80	170,20
	Kedelai	79,4427	170,8413	76,21	174,20
	Tris-Kedelai	101,0112	178,6688	101,60	168,10
	Total	116,6272	143,6488	76,21	174,20
VAP	Andromed	51,2546	68,1414	51,59	70,27
	Tris	60,8020	78,8700	60,28	77,21
	Kedelai	43,3575	77,1825	42,37	75,85
	Tris-Kedelai	53,1083	80,7597	54,64	76,79
	Total	59,3714	68,9976	42,37	77,21

VSL	Andromed	35,6561	44,7799	36,04	45,31
	Tris	41,2896	48,8344	42,25	48,65
	Kedelai	29,0922	45,9518	28,96	44,34
	Tris-Kedelai	36,2518	48,7642	36,31	46,77
	Total	38,8508	43,8042	28,96	48,65

		95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
		Lower Bound	Upper Bound		
LIN	Andromed	,2998	,4202	,31	,43
	Tris	,2778	,3662	,29	,38
	Kedelai	,2491	,3749	,25	,39
	Tris-Kedelai	,2669	,3571	,28	,36
	Total	,3056	,3474	,25	,43
STR	Andromed	,6274	,7246	,64	,73
	Tris	,6070	,6930	,63	,71
	Kedelai	,5799	,6721	,58	,68
	Tris-Kedelai	,5944	,6856	,60	,69
	Total	,6299	,6661	,58	,73
WOB	Andromed	,4796	,5804	,48	,59
	Tris	,4523	,5357	,45	,54
	Kedelai	,4402	,5478	,44	,56
	Tris-Kedelai	,4423	,5257	,46	,54
	Total	,4821	,5189	,44	,59
BCF	Andromed	21,0910	22,6290	20,97	22,53
	Tris	21,6274	24,1006	21,83	24,03
	Kedelai	19,8205	22,0755	20,23	22,53
	Tris-Kedelai	20,8238	22,9962	20,63	22,95
	Total	21,4029	22,3881	20,23	24,03
ALH	Andromed	4,9286	7,0074	5,15	7,04
	Tris	5,4353	8,1327	5,25	8,16
	Kedelai	4,9740	8,1100	4,79	8,02
	Tris-Kedelai	5,2681	7,6359	5,26	7,59
	Total	5,9649	6,9081	4,79	8,16
AOC	Andromed	14,2168	20,3952	15,33	20,49
	Tris	16,5880	25,9120	16,32	26,80
	Kedelai	12,3825	27,8095	10,93	26,58
	Tris-Kedelai	15,1218	28,5742	15,56	26,57
	Total	17,9409	22,3091	10,93	26,80

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Motilitas	Between Groups	483,808	3	161,269	1,154	,358
	Within Groups	2235,866	16	139,742		
	Total	2719,674	19			
Viabilitas	Between Groups	4,360	3	1,453	,902	,462
	Within Groups	25,788	16	1,612		
	Total	30,148	19			
Abnormalitas	Between Groups	22,585	3	7,528	9,371	,001
	Within Groups	12,855	16	,803		
	Total	35,440	19			
MPU	Between Groups	47,718	3	15,906	1,572	,235
	Within Groups	161,937	16	10,121		
	Total	209,655	19			
DCL	Between Groups	392,980	3	130,993	1,029	,406
	Within Groups	2037,309	16	127,332		
	Total	2430,289	19			
DAP	Between Groups	51,304	3	17,101	1,057	,395
	Within Groups	258,842	16	16,178		
	Total	310,147	19			
DSL	Between Groups	24,559	3	8,186	2,322	,114
	Within Groups	56,408	16	3,525		
	Total	80,967	19			
VCL	Between Groups	2700,002	3	900,001	1,096	,379
	Within Groups	13134,273	16	820,892		
	Total	15834,276	19			
VAP	Between Groups	374,756	3	124,919	1,223	,334
	Within Groups	1634,749	16	102,172		
	Total	2009,505	19			
VSL	Between Groups	155,264	3	51,755	2,197	,128
	Within Groups	376,833	16	23,552		
	Total	532,098	19			
LIN	Between Groups	,008	3	,003	1,387	,283
	Within Groups	,030	16	,002		
	Total	,038	19			
STR	Between Groups	,007	3	,002	1,631	,222
	Within Groups	,022	16	,001		
	Total	,029	19			
WOB	Between Groups	,006	3	,002	1,413	,276
	Within Groups	,023	16	,001		
	Total	,029	19			
BCF	Between Groups	9,186	3	3,062	4,131	,024
	Within Groups	11,861	16	,741		
	Total	21,047	19			

ALH	Between Groups	1,758	3	,586	,535	,665
	Within Groups	17,537	16	1,096		
	Total	19,295	19			
AOC	Between Groups	60,910	3	20,303	,921	,453
	Within Groups	352,892	16	22,056		
	Total	413,802	19			

Post Hoc Tests

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
Motilitas	Andromed	Tris	-2,31200	7,47641	,761
		Kedelai	10,53800	7,47641	,178
		Tris-Kedelai	4,71600	7,47641	,537
	Tris	Andromed	2,31200	7,47641	,761
		Kedelai	12,85000	7,47641	,105
		Tris-Kedelai	7,02800	7,47641	,361
	Kedelai	Andromed	-10,53800	7,47641	,178
		Tris	-12,85000	7,47641	,105
		Tris-Kedelai	-5,82200	7,47641	,448
	Tris-Kedelai	Andromed	-4,71600	7,47641	,537
		Tris	-7,02800	7,47641	,361
		Kedelai	5,82200	7,47641	,448
Viabilitas	Andromed	Tris	,68000	,80293	,410
		Kedelai	-,44000	,80293	,591
		Tris-Kedelai	,64000	,80293	,437
	Tris	Andromed	-,68000	,80293	,410
		Kedelai	-1,12000	,80293	,182
		Tris-Kedelai	-,04000	,80293	,961
	Kedelai	Andromed	,44000	,80293	,591
		Tris	1,12000	,80293	,182
		Tris-Kedelai	1,08000	,80293	,197
	Tris-Kedelai	Andromed	-,64000	,80293	,437
		Tris	,04000 -	,80293	,961
		Kedelai	1,08000	,80293	,197
Abnormalitas	Andromed	Tris	-,32800	,56689	,571
		Kedelai	-2,64200*	,56689	,000
		Tris-Kedelai	-1,69200*	,56689	,009
	Tris	Andromed	,32800	,56689	,571
		Kedelai	-2,31400*	,56689	,001
		Tris-Kedelai	-1,36400*	,56689	,029
	Kedelai	Andromed	2,64200*	,56689	,000
		Tris	2,31400*	,56689	,001
		Tris-Kedelai	,95000	,56689	,113

	Tris-Kedelai	Andromed Tris Kedelai	1,69200* 1,36400* -,95000	,56689 ,56689 ,56689	,009 ,029 ,113
MPU	Andromed	Tris	-1,34200	2,01207	,514
		Kedelai	2,68800	2,01207	,200
		Tris-Kedelai	-,77400	2,01207	,706
	Tris	Andromed	1,34200	2,01207	,514
		Kedelai	4,03000	2,01207	,062
		Tris-Kedelai	,56800	2,01207	,781
	Kedelai	Andromed	-2,68800	2,01207	,200
		Tris	-4,03000	2,01207	,062
		Tris-Kedelai	-3,46200	2,01207	,105
	Tris-Kedelai	Andromed	,77400	2,01207	,706
		Tris	-,56800	2,01207	,781
		Kedelai	3,46200	2,01207	,105

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
DCL	Andromed	Tris	-11,19200	7,13672	,136
		Kedelai	-4,02200	7,13672	,581
		Tris-Kedelai	-9,44000	7,13672	,205
	Tris	Andromed	11,19200	7,13672	,136
		Kedelai	7,17000	7,13672	,330
		Tris-Kedelai	1,75200	7,13672	,809
	Kedelai	Andromed	4,02200	7,13672	,581
		Tris	-7,17000	7,13672	,330
		Tris-Kedelai	-5,41800	7,13672	,459
	Tris-Kedelai	Andromed	9,44000	7,13672	,205
		Tris	-1,75200	7,13672	,809
		Kedelai	5,41800	7,13672	,459
DAP	Andromed	Tris	-3,80600	2,54383	,154
		Kedelai	,00800 -	2,54383	,998
		Tris-Kedelai	2,14800	2,54383	,411
	Tris	Andromed	3,80600	2,54383	,154
		Kedelai	3,81400	2,54383	,153
		Tris-Kedelai	1,65800	2,54383	,524
	Kedelai	Andromed	-,00800	2,54383	,998
		Tris	-3,81400	2,54383	,153
		Tris-Kedelai	-2,15600	2,54383	,409
	Tris-Kedelai	Andromed	2,14800	2,54383	,411
		Tris	-1,65800	2,54383	,524
		Kedelai	2,15600	2,54383	,409
DSL	Andromed	Tris	-1,68600	1,18752	,175
		Kedelai	1,42800	1,18752	,247
		Tris-Kedelai	-,35000	1,18752	,772

	Tris	Andromed	1,68600	1,18752	,175
		Kedelai	3,11400*	1,18752	,018
		Tris-Kedelai	1,33600	1,18752	,277
	Kedelai	Andromed	-1,42800	1,18752	,247
		Tris	-3,11400*	1,18752	,018
		Tris-Kedelai	-1,77800	1,18752	,154
	Tris-Kedelai	Andromed	,35000 -	1,18752	,772
		Tris	1,33600	1,18752	,277
		Kedelai	1,77800	1,18752	,154
VCL	Andromed	Tris	-28,63000	18,12062	,134
		Kedelai	-11,67200	18,12062	,529
		Tris-Kedelai	-26,37000	18,12062	,165
	Tris	Andromed	28,63000	18,12062	,134
		Kedelai	16,95800	18,12062	,363
		Tris-Kedelai	2,26000	18,12062	,902
	Kedelai	Andromed	11,67200	18,12062	,529
		Tris	-16,95800	18,12062	,363
		Tris-Kedelai	-14,69800	18,12062	,429
	Tris-Kedelai	Andromed	26,37000	18,12062	,165
		Tris	-2,26000	18,12062	,902
		Kedelai	14,69800	18,12062	,429

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
VAP	Andromed	Tris	-10,13800	6,39287	,132
		Kedelai	-,57200	6,39287	,930
		Tris-Kedelai	-7,23600	6,39287	,274
	Tris	Andromed	10,13800	6,39287	,132
		Kedelai	9,56600	6,39287	,154
		Tris-Kedelai	2,90200	6,39287	,656
	Kedelai	Andromed	,57200 -	6,39287	,930
		Tris	9,56600	6,39287	,154
		Tris-Kedelai	-6,66400	6,39287	,313
	Tris-Kedelai	Andromed	7,23600	6,39287	,274
		Tris	-2,90200	6,39287	,656
		Kedelai	6,66400	6,39287	,313
VSL	Andromed	Tris	-4,84400	3,06934	,134
		Kedelai	2,69600 -	3,06934	,393
		Tris-Kedelai	2,29000	3,06934	,466
	Tris	Andromed	4,84400	3,06934	,134
		Kedelai	7,54000*	3,06934	,026
		Tris-Kedelai	2,55400	3,06934	,418
	Kedelai	Andromed	-2,69600	3,06934	,393
		Tris	-7,54000*	3,06934	,026
		Tris-Kedelai	-4,98600	3,06934	,124

	Tris-Kedelai	Andromed Tris Kedelai	2,29000 -2,55400 4,98600	3,06934 3,06934 3,06934	,466 ,418 ,124
LIN	Andromed	Tris	,03800	,02740	,185
		Kedelai	,04800	,02740	,099
		Tris-Kedelai	,04800	,02740	,099
	Tris	Andromed	-,03800	,02740	,185
		Kedelai	,01000	,02740	,720
		Tris-Kedelai	,01000	,02740	,720
	Kedelai	Andromed	-,04800	,02740	,099
		Tris	-,01000	,02740	,720
		Tris-Kedelai	,00000	,02740	1,000
	Tris-Kedelai	Andromed	-,04800	,02740	,099
		Tris	-,01000	,02740	,720
		Kedelai	,00000	,02740	1,000
STR	Andromed	Tris	,02600	,02337	,282
		Kedelai	,05000*	,02337	,048
		Tris-Kedelai	,03600	,02337	,143
	Tris	Andromed	-,02600	,02337	,282
		Kedelai	,02400	,02337	,320
		Tris-Kedelai	,01000	,02337	,674
	Kedelai	Andromed	-,05000*	,02337	,048
		Tris	-,02400	,02337	,320
		Tris-Kedelai	-,01400	,02337	,557
	Tris-Kedelai	Andromed	-,03600	,02337	,143
		Tris	-,01000	,02337	,674
		Kedelai	,01400	,02337	,557

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.
WOB	Andromed	Tris	,03600	,02406	,154
		Kedelai	,03600	,02406	,154
		Tris-Kedelai	,04600	,02406	,074
	Tris	Andromed	-,03600	,02406	,154
		Kedelai	,00000	,02406	1,000
		Tris-Kedelai	,01000	,02406	,683
	Kedelai	Andromed	-,03600	,02406	,154
		Tris	,00000	,02406	1,000
		Tris-Kedelai	,01000	,02406	,683
	Tris-Kedelai	Andromed	-,04600	,02406	,074
		Tris	-,01000	,02406	,683
		Kedelai	-,01000	,02406	,683
BCF	Andromed	Tris	-1,00400	,54454	,084
		Kedelai	,91200 -	,54454	,113
		Tris-Kedelai	,05000	,54454	,928

	Tris	Andromed	1,00400	,54454	,084
		Kedelai	1,91600*	,54454	,003
		Tris-Kedelai	,95400	,54454	,099
	Kedelai	Andromed	-,91200	,54454	,113
		Tris	-1,91600*	,54454	,003
		Tris-Kedelai	-,96200	,54454	,096
	Tris-Kedelai	Andromed	,05000	,54454	,928
		Tris	-,95400	,54454	,099
		Kedelai	,96200	,54454	,096
ALH	Andromed	Tris	-,81600	,66214	,236
		Kedelai	-,57400	,66214	,399
		Tris-Kedelai	-,48400	,66214	,475
	Tris	Andromed	,81600	,66214	,236
		Kedelai	,24200	,66214	,720
		Tris-Kedelai	,33200	,66214	,623
	Kedelai	Andromed	,57400	,66214	,399
		Tris	-,24200	,66214	,720
		Tris-Kedelai	,09000	,66214	,894
	Tris-Kedelai	Andromed	,48400	,66214	,475
		Tris	-,33200	,66214	,623
		Kedelai	-,09000	,66214	,894
AOC	Andromed	Tris	-3,94400	2,97024	,203
		Kedelai	-2,79000	2,97024	,362
		Tris-Kedelai	-4,54200	2,97024	,146
	Tris	Andromed	3,94400	2,97024	,203
		Kedelai	1,15400	2,97024	,703
		Tris-Kedelai	-,59800	2,97024	,843
	Kedelai	Andromed	2,79000	2,97024	,362
		Tris	-1,15400	2,97024	,703
		Tris-Kedelai	-1,75200	2,97024	,564
	Tris-Kedelai	Andromed	4,54200	2,97024	,146
		Tris	,59800	2,97024	,843
		Kedelai	1,75200	2,97024	,564

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
Motilitas	Andromed	Tris	-18,1613	13,5373
		Kedelai	-5,3113	26,3873
		Tris-Kedelai	-11,1333	20,5653
	Tris	Andromed	-13,5373	18,1613
		Kedelai	-2,9993	28,6993
		Tris-Kedelai	-8,8213	22,8773
	Kedelai	Andromed	-26,3873	5,3113
		Tris	-28,6993	2,9993
		Tris-Kedelai	-21,6713	10,0273

	Tris-Kedelai	Andromed Tris Kedelai	-20,5653 -22,8773 -10,0273	11,1333 8,8213 21,6713
Viabilitas	Andromed	Tris	-1,0221	2,3821
		Kedelai	-2,1421	1,2621
		Tris-Kedelai	-1,0621	2,3421
	Tris	Andromed	-2,3821	1,0221
		Kedelai	-2,8221	,5821
		Tris-Kedelai	-1,7421	1,6621
	Kedelai	Andromed	-1,2621	2,1421
		Tris	-,5821	2,8221
		Tris-Kedelai	-,6221	2,7821
	Tris-Kedelai	Andromed	-2,3421	1,0621
		Tris	-1,6621	1,7421
		Kedelai	-2,7821	,6221
Abnormalitas	Andromed	Tris	-1,5298	,8738
		Kedelai	-3,8438	-1,4402
		Tris-Kedelai	-2,8938	-,4902
	Tris	Andromed	-,8738	1,5298
		Kedelai	-3,5158	-1,1122
		Tris-Kedelai	-2,5658	-,1622
	Kedelai	Andromed	1,4402	3,8438
		Tris	1,1122	3,5158
		Tris-Kedelai	-,2518	2,1518
	Tris-Kedelai	Andromed	,4902	2,8938
		Tris	,1622 -	2,5658
		Kedelai	2,1518	,2518
MPU	Andromed	Tris	-5,6074	2,9234
		Kedelai	-1,5774	6,9534
		Tris-Kedelai	-5,0394	3,4914
	Tris	Andromed	-2,9234	5,6074
		Kedelai	-,2354	8,2954
		Tris-Kedelai	-3,6974	4,8334
	Kedelai	Andromed	-6,9534	1,5774
		Tris	-8,2954	,2354
		Tris-Kedelai	-7,7274	,8034
	Tris-Kedelai	Andromed	-3,4914	5,0394
		Tris	-4,8334	3,6974
		Kedelai	-,8034	7,7274

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
DCL	Andromed	Tris	-26,3212	3,9372
		Kedelai	-19,1512	11,1072
		Tris-Kedelai	-24,5692	5,6892

	Tris	Andromed	-3,9372	26,3212
		Kedelai	-7,9592	22,2992
		Tris-Kedelai	-13,3772	16,8812
	Kedelai	Andromed	-11,1072	19,1512
		Tris	-22,2992	7,9592
		Tris-Kedelai	-20,5472	9,7112
	Tris-Kedelai	Andromed	-5,6892	24,5692
		Tris	-16,8812	13,3772
		Kedelai	-9,7112	20,5472
DAP	Andromed	Tris	-9,1987	1,5867
		Kedelai	-5,3847	5,4007
		Tris-Kedelai	-7,5407	3,2447
	Tris	Andromed	-1,5867	9,1987
		Kedelai	-1,5787	9,2067
		Tris-Kedelai	-3,7347	7,0507
	Kedelai	Andromed	-5,4007	5,3847
		Tris	-9,2067	1,5787
		Tris-Kedelai	-7,5487	3,2367
	Tris-Kedelai	Andromed	-3,2447	7,5407
		Tris	-7,0507	3,7347
		Kedelai	-3,2367	7,5487
DSL	Andromed	Tris	-4,2034	,8314
		Kedelai	-1,0894	3,9454
		Tris-Kedelai	-2,8674	2,1674
	Tris	Andromed	-,8314	4,2034
		Kedelai	,5966 -	5,6314
		Tris-Kedelai	1,1814	3,8534
	Kedelai	Andromed	-3,9454	1,0894
		Tris	-5,6314	-,5966
		Tris-Kedelai	-4,2954	,7394
	Tris-Kedelai	Andromed	-2,1674	2,8674
		Tris	-3,8534	1,1814
		Kedelai	-,7394	4,2954
VCL	Andromed	Tris	-67,0440	9,7840
		Kedelai	-50,0860	26,7420
		Tris-Kedelai	-64,7840	12,0440
	Tris	Andromed	-9,7840	67,0440
		Kedelai	-21,4560	55,3720
		Tris-Kedelai	-36,1540	40,6740
	Kedelai	Andromed	-26,7420	50,0860
		Tris	-55,3720	21,4560
		Tris-Kedelai	-53,1120	23,7160
	Tris-Kedelai	Andromed	-12,0440	64,7840
		Tris	-40,6740	36,1540
		Kedelai	-23,7160	53,1120

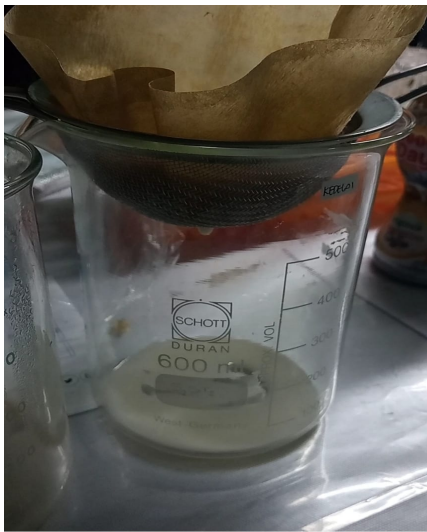
Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
VAP	Andromed	Tris	-23,6903	3,4143
		Kedelai	-14,1243	12,9803
		Tris-Kedelai	-20,7883	6,3163
	Tris	Andromed	-3,4143	23,6903
		Kedelai	-3,9863	23,1183
		Tris-Kedelai	-10,6503	16,4543
	Kedelai	Andromed	-12,9803	14,1243
		Tris	-23,1183	3,9863
		Tris-Kedelai	-20,2163	6,8883
	Tris-Kedelai	Andromed	-6,3163	20,7883
		Tris	-16,4543	10,6503
		Kedelai	-6,8883	20,2163
VSL	Andromed	Tris	-11,3507	1,6627
		Kedelai	-3,8107	9,2027
		Tris-Kedelai	-8,7967	4,2167
	Tris	Andromed	-1,6627	11,3507
		Kedelai	1,0333	14,0467
		Tris-Kedelai	-3,9527	9,0607
	Kedelai	Andromed	-9,2027	3,8107
		Tris	-14,0467	-1,0333
		Tris-Kedelai	-11,4927	1,5207
	Tris-Kedelai	Andromed	-4,2167	8,7967
		Tris	-9,0607	3,9527
		Kedelai	-1,5207	11,4927
LIN	Andromed	Tris	-,0201	,0961
		Kedelai	-,0101	,1061
		Tris-Kedelai	-,0101	,1061
	Tris	Andromed	-,0961	,0201
		Kedelai	-,0481	,0681
		Tris-Kedelai	-,0481	,0681
	Kedelai	Andromed	-,1061	,0101
		Tris	-,0681	,0481
		Tris-Kedelai	-,0581	,0581
	Tris-Kedelai	Andromed	-,1061	,0101
		Tris	-,0681	,0481
		Kedelai	-,0581	,0581
STR	Andromed	Tris	-,0235	,0755
		Kedelai	,0005	,0995
		Tris-Kedelai	-,0135	,0855
	Tris	Andromed	-,0755	,0235
		Kedelai	-,0255	,0735
		Tris-Kedelai	-,0395	,0595

Kedelai	Andromed	-,0995	-,0005
	Tris	-,0735	,0255
	Tris-Kedelai	-,0635	,0355
Tris-Kedelai	Andromed	-,0855	,0135
	Tris	-,0595	,0395
	Kedelai	-,0355	,0635

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
WOB	Andromed	Tris	-,0150	,0870
		Kedelai	-,0150	,0870
		Tris-Kedelai	-,0050	,0970
	Tris	Andromed	-,0870	,0150
		Kedelai	-,0510	,0510
		Tris-Kedelai	-,0410	,0610
	Kedelai	Andromed	-,0870	,0150
		Tris	-,0510	,0510
		Tris-Kedelai	-,0410	,0610
	Tris-Kedelai	Andromed	-,0970	,0050
		Tris	-,0610	,0410
		Kedelai	-,0610	,0410
BCF	Andromed	Tris	-2,1584	,1504
		Kedelai	-,2424	2,0664
		Tris-Kedelai	-1,2044	1,1044
	Tris	Andromed	-,1504	2,1584
		Kedelai	,7616	3,0704
		Tris-Kedelai	-,2004	2,1084
	Kedelai	Andromed	-2,0664	,2424
		Tris	-3,0704	-,7616
		Tris-Kedelai	-2,1164	,1924
	Tris-Kedelai	Andromed	-1,1044	1,2044
		Tris	-2,1084	,2004
		Kedelai	-,1924	2,1164
ALH	Andromed	Tris	-2,2197	,5877
		Kedelai	-1,9777	,8297
		Tris-Kedelai	-1,8877	,9197
	Tris	Andromed	-,5877	2,2197
		Kedelai	-1,1617	1,6457
		Tris-Kedelai	-1,0717	1,7357
	Kedelai	Andromed	-,8297	1,9777
		Tris	-1,6457	1,1617
		Tris-Kedelai	-1,3137	1,4937
	Tris-Kedelai	Andromed	-,9197	1,8877
		Tris	-1,7357	1,0717
		Kedelai	-1,4937	1,3137
AOC	Andromed	Tris	-10,2406	2,3526
		Kedelai	-9,0866	3,5066
		Tris-Kedelai	-10,8386	1,7546
	Tris	Andromed	-2,3526	10,2406
		Kedelai	-5,1426	7,4506
		Tris-Kedelai	-6,8946	5,6986
	Kedelai	Andromed	-3,5066	9,0866
		Tris	-7,4506	5,1426
		Tris-Kedelai	-8,0486	4,5446
	Tris-Kedelai	Andromed	-1,7546	10,8386
		Tris	-5,6986	6,8946
		Kedelai	-4,5446	8,0486

*. The mean difference is significant at the .05 level.

Lampiran 2. Dokumentasi Penelitian



Pembuatan pengencer sari kedelai



Pembuatan pengencer tris



Pencampuran semen dan pengencer



Uji mikroskopis semen

RIWAYAT HIDUP



KHUSNUL KHATIMAH (I012192005), lahir di Barru pada tanggal 12 Mei 1997. Penulis adalah anak ketiga dari pasangan bapak H. Abdullah Tintjo, S.Pd; M.Pd dan ibu Dra. Nurhayani, S.Sos. Pada tahun 2001 penulis pertama kali duduk sebagai siswi di salah satu Taman Kanak-Kanak di TK Dharma Wanita Kartini hingga tahun 2003. Setelah menamatkan pendidikan di Taman Kanak-Kanak, penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri 01 Takkalasi sampai pada tahun 2009. Pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan di SMP Negeri 1 Balusu hingga pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu di SMA Negeri 2 Barru hingga tahun 2015. Ditahun yang sama penulis memasuki jenjang perkuliahan S1 di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin dan selesai pada tahun 2019. Kemudian setelah selesai, penulis melanjutkan study pascasarjana di Fakultas Ilmu dan Teknologi Peternakan Universitas Hasanuddin.