

DAFTAR PUSTAKA

- Afiati, F. 2004. Proporsi dan karakteristik spermatozoa X dan Y hasil separasi kolom albumin. *Jurnal Media Peternakan*. 27(1): 16-20.
- Ahmad, Z., M. Anzar, M. Shahab, N. Ahmad, and S. M. H. Andrabi. 2003. Sephadex and sephadex ionexchange filtration improves the quality and freezability of low-grade buffalo semen ejaculates. *Theriogenology*. 59: 1189-1202.
- 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.
- Aires, V. A., K. D. Hinsch, F. M. Schloesser, K. Bogner, S. M. Schloesser, and E. Hinsch. 2003. In vitro and in vivo comparison of egg yolk-based and soybean lecithin-based extenders for cryopreservation of bovine semen. *Theriogenology*. 60(2): 269-279.
- Akhdiat, T. 2012. Proporsi spermatozoa Y hasil pemisahan dengan fraksi albumen telur dan lama penyimpanan semen domba lokal. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 15(2): 59-69.
- Aku, A. S. 2005. Preservasi dan kriopreservasi semen domba garut (*Ovis aries*) dalam berbagai konsentrasi bahan pengencer berbasis lesitin nabati. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Anwar, A., N. Solihati, dan S. D. Rasad. 2019. Pengaruh medium dan lama inkubasi dalam proses sexing sperma terhadap kualitas semen kambing Boer. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 19(1): 53-61.
- Anwar, P., Y. S. Ondho, dan D. Samsudewa. 2015. Kualitas membran plasma utuh dan tudung akrosom utuh spermatozoa sapi Bali dipreservasi suhu 5°C dalam pengencer ekstrak air tebu dengan penambahan kuning telur. *Agromedia*. 33(1): 53-63.
- Arifiantini, R.I. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen pada Hewan. Bogor: IPB Press.
- 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.
- Berg, G., C. Zachow, J. Lottmann, M. Götz, R. Costa, and K. Smalla. 2005. Impact of plant species and site on rhizosphere-associated fungi

antagonistic to *Verticillium dahliae* Kleb. *Appl. Environ. Microbiol.* 71(8): 4203-4213.

Bhalakiya, N., N. Haque, D. Patel, A. Chaudhari, G. Patel, M. Madhavatar, P. Patel, S. Hossain, and R. Kumar. 2018. Sperm sexing and its application in livestock sector. *Int. J. Curr. Microbiol. App.Sci Special Issue.* 7: 259-272.

Cahya, R. I., Y. S. Ondho, dan E. T. Setiatin. 2017. Persentase Membran Plasma Utuh dan Tudung Akrosom Utuh spermatozoa kambing Peranakan Etawah dalam pengencer yang berbeda. *Prosiding Ilmu-Ilmu Peternakan. Magelang.*

Cameron, A.W. N. and I. J. Fairnie. 1984. Semen Quality, Quantity and Flock Fertility. In: *Reproduction In Sheep.* Lindsay (Ed). London: Cambridge University Press.

Dow, M. P. and B. D. Bavister. 1989. Direct contact is required between serum albumin and hamster spermatozoa for capacitation in vitro. *Gamete research.* 23(2): 171-180.

Else, P. L. and E. Kraffe. 2015. Docosaehaenoic and arachidonic acid peroxidation: it's a within molecule cascade. *Biochimica et Biophysica Acta* 1848: 417-421.

Ervandi, M., T. Susilawati, and S. Wahyuningsih. 2013. Pengaruh pengencer yang berbeda terhadap kualitas spermatozoa sapi hasil sexing dengan gradien albumin (putih telur). *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner.* 18(3): 177-184.

Felix, R., I. L. Gonzalez, C. M. Garay, and A. Darszon. 2004. Ion channels and sperm function. *Adv Mol Cell Biol.* 32: 407-431.

Garner, D. L. and E. S. E. Hafez. 2008. Spermatozoa and Seminal Plasma. In *Reproduction in Farm Animal.* Edited By Hafez. E.S.E., and B. Hafez 7th Edition. Blackwell Publishing.USA: 96-108.

Garner, D.L. and E.S.E. Hafez. 2000. Spermatozoa and Seminal Plasma. In *Reproduction in Farm Animal.* 7th ed., E.S.E. Hafez (ed). Lea and Febiger Publishing, Philadelphia.

Hafez E. S. E. 2000. Preservation and Cryopreservation of Gametes and Embryos, *Reproduction in Farm Animals.* 7th Edition. 431 - 441.

Hafez, E. S. E. and B. Hafez. 2000. X and Y Chromosome Bearing Spermatozoa. *Reproduction in Farm Animals.* E.S.E. Hafez (ed). 7th edn. Blackwell Publishing Professional USA: 390-394.

- Handiwirawan, E. dan Subandriyo. 2004. Potensi dan keragaman sumberdaya genetik sapi Bali. Buletin Ilmu Peternakan Indonesia. 14(3): 107-115.
- Isnaini, N. 2011. Viabilitas spermatozoa kambing boer pasca pendinginan dan pembekuan menggunakan pengencer dasar tris dengan level trehalosa yang berbeda. J. Ternak Tropika. 12 (1): 27 -37.
- Isnaini, N. dan W. A. Fazrien. 2020. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Kerbau. Malang: UB Press.
- Jeyendran, R. S., H. H. Van Der Ven, M. P. Pelaez, B. G. Crabo, and L. J. D. Zaneveld. 1984. Development of an assay to asses the functional integrity of the human sperm membrane and its relationship to other semen characteristics. J. Repord. Fertil. 70: 219-228.
- Kusumawati, E. D. 2015. Sexing Spermatozoa Kambing. Malang: Media Nusa Creative.
- Luzardin, L., T. Saili, T., dan A. S. Aku. 2020. Hubungan lama waktu sexing dengan kualitas spermatozoa sapi Bali (*Bos Sondaicus*) pada medium sexing tris-kuning telur. Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo. 2(1): 15-18.
- Mardiyah, E. 2006. Pemisahan sperma pembawa kromosom X dan Y sapi dengan kolom media pemisah albumin. Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian 2006: 225 – 231.
- Martinez, H. R. 2003. Laboratory semen assessment and predidiction of fertility: still utopia. Repord Domest Anim. 38: 312-8.
- Moce, E. and J. K. Graham. 2008. In vitro evaluationof sperm quality. Anim. Repord. Sci. 105: 104-118.
- Moses, J. 2018. Pengaruh Suplementasi *Ephitelia Cell Oviductin Glycoprotein* pada Media Kapasitasi Terhadap Angka Fertilisasi Secara in Vitro. Disertasi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Nahriyanti, S. I. T. I., 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.
- Neild, D. N., B. M. Gadella, A. Agüero, T. A. E. Stout, and B. Colenbrander. 2005. Capacitation, acrosome function and chromatin structure in stallion sperm. Animal Reproduction Science. 89: 47-56.
- Ondho, Y. S. 2020. Manfaat Indogofera sp. Dibidang Reproduksi Ternak. Semarang: Universitas Diponegoro Press. 38-42.

- Purwoistri, R. F., T. Susilawati, dan S. Rahayu. 2013. Membran spermatozoa hasil seksing gradien albumin berpengencer Andromed dan Cauda Epididymal Plasma-2 ditambahkan kuning. *Jurnal Veteriner*. 14(3): 371-378.
- Saili, T. 1999. Efektivitas Penggunaan Albumin Sebagai Medium Separasi Dalam Upaya Mengubah Rasio Alamiah Spermatozoa Pembawa Kromosom X dan Y Pada Sapi. Tesis. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Saputra, D. J., M. N. Ihsan, dan N. Isnaini. 2017. Korelasi antara lingkaran skrotum dengan volume semen, konsentrasi dan motilitas spermatozoa pejantan sapi Bali. *Journal of Tropical Animal Production*. 18(2): 59-68.
- Sarastina, S., T. Susilawati, dan G. Ciptadi. 2007. Analisa beberapa parameter motilitas spermatozoa pada berbagai bangsa sapi menggunakan *Computer Assisted Semen Analysis (CASA)*. *J. Ternak Tropika*. 6(2): 1-12.
- Savitri, F. K., S. Suharyati, dan Siswanto. 2014. Kualitas semen beku sapi Bali dengan penambahan berbagai dosis vitamin c pada bahan pengencer skim kuning telur. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(3): 30-36.
- Septiyani, R. 2012. Hubungan Antara Viabilitas, Motilitas dan Keutuhan Membran Plasma Spermatozoa Semen Beku Sapi Limousin. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Setiawan, B. 2019. Karakter Semen Segar Sapi Bali Pada Umur yang Berbeda. Disertasi. Universitas Brawijaya, Malang.
- Sianturi, R. G., P. Situmorang, E. Triwulaningsih, dan D. A. Kusumaningrum. 2004. Pengaruh isobutil metilixantina (IMX) dan waktu pemisahan terhadap kualitas dan efektifitas pemisahan spermatozoa dengan metode kolom albumin putih telur. *Jurnal Ilmu Ternak Dan Veteriner*. 9: 246-251.
- Sikka, S. C. 1996. Oxidative stress and role of antioxidants in normal and abnormal sperm function. *Frontiers in bioscience: a journal and virtual library*. 1: 78-86.
- 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.
- Surachman, M., Herdis, Yulnawati, M. Rizal, dan H. Maheshwari. 2009. Kualitas semen cair asal epididimis kerbau belang dalam bahan pengencer Andromed yang mendapat penambahan sukrosa. *Media Peternakan*. 32 (2).

- Susilawati, T. 2001. Pengaruh disposisi semen pada posisi 4 dan 4+ saat inseminasi buatan terhadap keberhasilan kebuntingan pada sapi PO setelah penyuntikan PGF2a. Universitas Brawijaya, Malang.
- Susilawati, T. 2002. Sexing spermatozoa kambing Peranakan Etawah menggunakan gradien putih telur. *Jurnal Widya Agrika*. 10 (2): 97-105.
- Susilawati, T. 2011. *Spermatologi*. Malang: UB Press.
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Malang: UB Press.
- Susilawati, T. 2014. *Sexing Spermatozoa (Hasil Penelitian Laboratorium dan Aplikasi pada Sapi dan Kambing)*. Malang: UB Press.
- Takdir, M., S. B. Ismaya, dan M. Syarif. 2016. Proporsi X dan Y, viabilitas dan motilitas spermatozoa domba sesudah pemisahan dengan albumin putih telur. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian*. 20 Juli 2016, Banjarbaru, Kalimantan Selatan.
- Toelihere, R.M. 1993. *Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Penerbit 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*). *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 8(2): 91-97.
- Uysal, O. and T. Korkmaz. 2004. Evaluation of membrane integrity by hypo-osmotic swelling eosine test in canine spermatozoa. *Indian Vet. J.* 81: 1229-1231.
- Vazquez, J. M., E. A. Martinez, and P. Martinez. 1997. Hypoosmotic swelling of boar spermatozoa compared to other methods for analyzing the sperm membrane. *Theriogenology*. 47: 913-922
- Visconti, P.E., X. P. Ning, M. W. Fornes, J. G. Alvarez, P. Stein, S. A. Connors, and G. S. Kopf. 1999. Cholesterol efflux mediated signal transduction in mammalian sperm: cholesterol release signals an increase in protein tyrosine phosphorylation during mouse sperm capacitation. *Developmental Biology*. 214: 429-443.
- Wahjuningsih, S., Hermanto, Nuryadi, A. Budiarto, dan P. Bhintoro. 2012. Effect of sperm concentration and length of storage at 5°C on motility of goat spermatozoa. *World Academy of Science, Engineering and Technology*. 66: 1099 – 1101.

- Wahyuningsih, A., D. M. Saleh, dan Sugiyanto. 2013. Pengaruh umur pejantan dan frekuensi penampungan terhadap volume dan motilitas semen segar sapi Simmental di Balai Inseminasi Buatan Lembang. *Jurnal Ilmiah Peternakan*. 1(3): 947-953.
- WHO. 1999. WHO laboratory manual for the examination of human semen and sperm-cervical mucus interaction. Cambridge university press. England.
- Yendraliza, Y., E. Yuliana, M. Rodiallah, dan Z. Zumarni. 2019. Kualitas semen kerbau pada waktu ekuilibrasi dan inkubasi yang berbeda dalam larutan *Hypoosmotic Swelling Test*. *Jurnal Agripet*. 19(1): 22-30.
- Yusrina, A., N. Solihati, dan N. Hilmia. 2018. Pengaruh waktu inkubasi pada proses sexing sperma berbasis glutathione terhadap motilitas dan membran plasma utuh chilled semen domba lokal. *Jurnal Ilmu Ternak Universitas Padjadjaran*. 18(1): 41-46.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Persentase Membran Plasma Utuh (MPU) Lapisan Atas (Spermatozoa X)

Descriptives

HASIL

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	5	91.8760	3.67145	1.64192	87.3173	96.4347	88.28	97.32
P1	5	91.6020	2.69250	1.20412	88.2588	94.9452	89.27	96.14
P2	5	88.1860	1.99640	.89282	85.7071	90.6649	85.07	89.84
P3	5	83.5760	3.81283	1.70515	78.8417	88.3103	77.07	86.81
Total	20	88.8100	4.48335	1.00251	86.7117	90.9083	77.07	97.32

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	.506	3	16	.684
	Based on Median	.356	3	16	.785
	Based on Median and with adjusted df	.356	3	12.756	.785
	Based on trimmed mean	.444	3	16	.725

ANOVA

HASIL

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	224.899	3	74.966	7.639	.002
Within Groups	157.010	16	9.813		
Total	381.908	19			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: HASIL

	(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	.27400	1.98122	.892	-3.9260	4.4740
		P2	3.69000	1.98122	.081	-.5100	7.8900
		P3	8.30000*	1.98122	.001	4.1000	12.5000
	P1	P0	-.27400	1.98122	.892	-4.4740	3.9260
		P2	3.41600	1.98122	.104	-.7840	7.6160
		P3	8.02600*	1.98122	.001	3.8260	12.2260
	P2	P0	-3.69000	1.98122	.081	-7.8900	.5100
		P1	-3.41600	1.98122	.104	-7.6160	.7840
		P3	4.61000*	1.98122	.033	.4100	8.8100
	P3	P0	-8.30000*	1.98122	.001	-12.5000	-4.1000
		P1	-8.02600*	1.98122	.001	-12.2260	-3.8260
		P2	-4.61000*	1.98122	.033	-8.8100	-.4100

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

HASIL

	PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan ^a	P3	5	83.5760	
	P2	5		88.1860
	P1	5		91.6020
	P0	5		91.8760
	Sig.			1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Persentase Membran Plasma Utuh (MPU) Lapisan Bawah (Spermatozoa Y)

Descriptives

HASIL

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	5	91.8760	3.67145	1.64192	87.3173	96.4347	88.28	97.32
P1	5	89.6760	3.18709	1.42531	85.7187	93.6333	86.03	94.04
P2	5	88.1260	2.58190	1.15466	84.9201	91.3319	85.22	90.71
P3	5	82.0020	5.71115	2.55411	74.9107	89.0933	74.89	89.50
Total	20	87.9200	5.23488	1.17055	85.4700	90.3700	74.89	97.32

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	1.361	3	16	.290
	Based on Median	.844	3	16	.490
	Based on Median and with adjusted df	.844	3	12.068	.495
	Based on trimmed mean	1.359	3	16	.291

ANOVA

HASIL

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	268.993	3	89.664	5.700	.008
Within Groups	251.682	16	15.730		
Total	520.675	19			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: HASIL

	(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	2.20000	2.50840	.393	-3.1176	7.5176
		P2	3.75000	2.50840	.154	-1.5676	9.0676
		P3	9.87400*	2.50840	.001	4.5564	15.1916
	P1	P0	-2.20000	2.50840	.393	-7.5176	3.1176
		P2	1.55000	2.50840	.545	-3.7676	6.8676
		P3	7.67400*	2.50840	.007	2.3564	12.9916
	P2	P0	-3.75000	2.50840	.154	-9.0676	1.5676
		P1	-1.55000	2.50840	.545	-6.8676	3.7676
		P3	6.12400*	2.50840	.027	.8064	11.4416
	P3	P0	-9.87400*	2.50840	.001	-15.1916	-4.5564
		P1	-7.67400*	2.50840	.007	-12.9916	-2.3564
		P2	-6.12400*	2.50840	.027	-11.4416	-.8064

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

HASIL

	PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan ^a	P3	5	82.0020	
	P2	5		88.1260
	P1	5		89.6760
	P0	5		91.8760
	Sig.			1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 3. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Persentase Tudung Akrosom Utuh (TAU) Lapisan Atas (Spermatozoa X)

Descriptives

HASIL

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	5	96.6520	2.01533	.90128	94.1496	99.1544	93.64	98.57
P1	5	90.6220	3.11404	1.39264	86.7554	94.4886	85.65	93.51
P2	5	90.3460	4.78616	2.14044	84.4032	96.2888	86.40	96.15
P3	5	87.4340	6.35053	2.84004	79.5488	95.3192	78.10	93.86
Total	20	91.2635	5.29525	1.18405	88.7852	93.7418	78.10	98.57

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	2.445	3	16	.102
	Based on Median	1.101	3	16	.377
	Based on Median and with adjusted df	1.101	3	11.368	.388
	Based on trimmed mean	2.488	3	16	.098

ANOVA

HASIL

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	224.772	3	74.924	3.892	.029
Within Groups	307.982	16	19.249		
Total	532.753	19			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: HASIL

	(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	6.03000*	2.77480	.045	.1477	11.9123
		P2	6.30600*	2.77480	.037	.4237	12.1883
		P3	9.21800*	2.77480	.004	3.3357	15.1003
	P1	P0	-6.03000*	2.77480	.045	-11.9123	-.1477
		P2	.27600	2.77480	.922	-5.6063	6.1583
		P3	3.18800	2.77480	.267	-2.6943	9.0703
	P2	P0	-6.30600*	2.77480	.037	-12.1883	-.4237
		P1	-.27600	2.77480	.922	-6.1583	5.6063
		P3	2.91200	2.77480	.310	-2.9703	8.7943
	P3	P0	-9.21800*	2.77480	.004	-15.1003	-3.3357
		P1	-3.18800	2.77480	.267	-9.0703	2.6943
		P2	-2.91200	2.77480	.310	-8.7943	2.9703

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

HASIL

	PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan ^a	P3	5	87.4340	
	P2	5	90.3460	
	P1	5	90.6220	
	P0	5		96.6520
	Sig.			.292

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam Pengaruh Lama Inkubasi Terhadap Persentase Tudung Akrosom Utuh (TAU) Lapisan Bawah (Spermatozoa Y)

Descriptives

HASIL

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
P0	5	96.6520	2.01533	.90128	94.1496	99.1544	93.64	98.57
P1	5	91.1380	4.33157	1.93714	85.7596	96.5164	84.86	96.54
P2	5	86.2420	6.13786	2.74493	78.6208	93.8632	78.95	92.73
P3	5	85.6980	5.03360	2.25109	79.4480	91.9480	76.89	89.35
Total	20	89.9325	6.21592	1.38992	87.0234	92.8416	76.89	98.57

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
HASIL	Based on Mean	2.147	3	16	.134
	Based on Median	.678	3	16	.578
	Based on Median and with adjusted df	.678	3	11.640	.583
	Based on trimmed mean	1.966	3	16	.160

ANOVA

HASIL

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	390.778	3	130.259	6.070	.006
Within Groups	343.338	16	21.459		
Total	734.117	19			

Multiple Comparisons

Dependent Variable: HASIL

	(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
LSD	P0	P1	5.51400	2.92975	.078	-.6968	11.7248
		P2	10.41000*	2.92975	.003	4.1992	16.6208
		P3	10.95400*	2.92975	.002	4.7432	17.1648
	P1	P0	-5.51400	2.92975	.078	-11.7248	.6968
		P2	4.89600	2.92975	.114	-1.3148	11.1068
		P3	5.44000	2.92975	.082	-.7708	11.6508
	P2	P0	-10.41000*	2.92975	.003	-16.6208	-4.1992
		P1	-4.89600	2.92975	.114	-11.1068	1.3148
		P3	.54400	2.92975	.855	-5.6668	6.7548
	P3	P0	-10.95400*	2.92975	.002	-17.1648	-4.7432
		P1	-5.44000	2.92975	.082	-11.6508	.7708
		P2	-.54400	2.92975	.855	-6.7548	5.6668

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

Homogeneous Subsets

HASIL

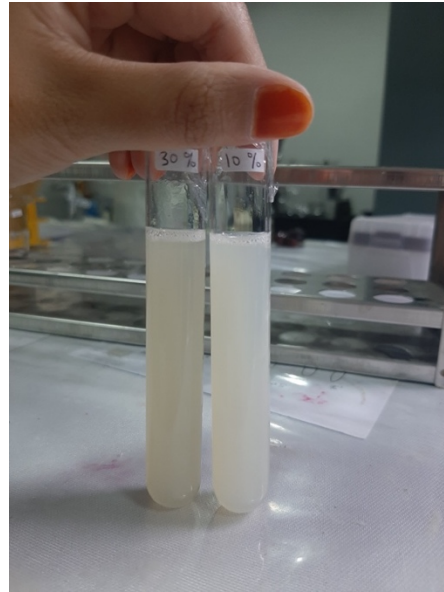
	PERLAKUAN	N	Subset for alpha = 0.05	
			1	2
Duncan ^a	P3	5	85.6980	
	P2	5	86.2420	
	P1	5	91.1380	91.1380
	P0	5		96.6520
	Sig.			.096

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

Lampiran 5. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian



Ket: Persiapan Penampungan



Ket: Pembuatan Medium *Sexing*



Ket: Proses *Sexing* Spermatozoa



Ket: Proses Sentrifugasi



Ket: Perhitungan Konsentrasi



Ket: Pengamatan MPU dan TAU Spermatozoa Hasil *Sexing*

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yang lahir di Ujung Pandang pada tanggal 15 April 1999 dari pasangan M. Nuryadi dan St. Rahmawati. Pada tahun 2004, penulis memulai pendidikannya dengan masuk ke taman kanak-kanak di TK. Nurut Taqwa selama satu tahun. Tahun 2005, penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SDN Cenderawasih selama enam tahun. Pada tahun 2011, penulis melanjutkan pendidikannya di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Makassar selama tiga tahun, kemudian dilanjutkan dengan menempuh pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 14 Makassar selama tiga tahun pula. Setelah lulus dari jenjang SMA di tahun 2017, penulis melanjutkan studinya ke tingkat universitas. Penulis berhasil masuk ke Universitas Hasanuddin, tepatnya di Fakultas Peternakan. Selama perkuliahan, penulis berfokus pada jurusan Produksi Ternak khususnya dibidang reproduksi ternak dan mampu menyelesaikan studi Strata 1 (S1) dalam jangka waktu tiga tahun sepuluh bulan di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

