

DAFTAR PUSTAKA

- Aisah, S., N. Isnaini, dan S. Wahyuningsih. 2017. Kualitas semen segar dan *recovery rate* sapi bali pada musim berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 27 (1): 63-79.
- Afriantinie, R.I. dan Yusuf, T.L. 2004. Keberhasilan penggunaan tiga pengencer dalam dua jenis kemasan pada proses pembekuan semen sapi Frisien Holstein. Fakultas Kedokteran Hewan Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Barth AD, Oko RJ. 1989. *Abnormal Morphology of Bovine Spermatozoa*. Iowa (US): Iowa State University Pr
- Bearden, H. J. and J. W Fuquay. 1984. *Applied Animal Reproduction*. 2nd Edition. Reston Publishing Company, Inc. Virginia.
- Campbell J. R., K. L. Campbell, and M. D. Kenealy. 2003. Artificial Insemination. In :*Anim. Sci*. 4 th Ed. Mc Graw-Hill. New York.
- Chenoweth PJ. 2005. Genetic Sperm Defect. *Theriogenology*. 64: 457-468.
- Daryanto. 1988. *Pengetahuan Dasar Tehnik Inseminasi Buatan*. Bina Aksara. Jakarta.
- Evans, W. H. and Maxwell, J.M. 1987. *Membran Structure and Function*. IRL Press. Oxford University Oxford: 11 – 28.
- Feradis. 2010. *Bioteknologi Reproduksi pada Ternak*. Alfabeta. Bandung.
- Garner, D.L. and E.S.E. Hafez. 2000. *Reproduction in Farm Animals*. Ed ke-7. Lippincott Wiliams. Philadelphia.
- Garner, D. L. and E.S.E. Hafez. 2008. *Spermatozoa and Seminal Plasma*. In: *Reproduction in Farm Animals*. Edited by E. S. E. Hafez. 7th Edition. Lippincott Williams and Wilkins: Maryland. USA.
- Hafez, E. S. E. 1987. *Reproduction in Farm Animal*, 4th Edition, Lea and Fibiger. Philadelphia, USA.
- Hafez, E. S. E. 2000. *Semen Evaluation in Reproduction In Farm Animals*. 7th edition. Lippincott Wiliams and Wilkins. Maryland, USA.
- Hafez, E. S. E. 2005. *Reproduction in Farm Animal*, 6th ed. Lea and Febiger. Philadelphia

anjoto, 1995. *Ilmu Kemajiran pada Ternak*. Airlangga University Press. Hal 103-114.



- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak Di Lapangan. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta.
- Hastuti, D. 2008. Tingkat keberhasilan inseminasi buatan sapi potong di tinjau dari angka konsepsi dan service per conception. Fakultas Pertanian Universitas Wahid Hasyim. Semarang.
- Hikmawaty, A. Gunawan, RR. Noor, dan Jakaria. 2014. Identifikasi ukuran tubuh dan bentuk tubuh sapi Bali di beberapa pusat pembibitan melalui pendekatan analisis komponen utama. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 2 (1):231-237.
- Ihsan, N. M. 2011. Penggunaan telur itik sebagai pengencer semen kambing. *Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Brawijaya, Malang*.
- Inonie, R. L., Baa, L.O., Sali.T. 2016. Kualitas spermatozoa kambing Boerawa dan kambing Kacang pada penggunaan tris kuning telur yang berbeda. *JITRO Vol. 1. Januari 2016*.
- Inounu, I. 2014. Upaya meningkatkan keberhasilan inseminasi buatan pada ternak ruminansia kecil. Pusat penelitian dan pengembangan peternakan Bogor. *Wartazoa*. 24(4):201-209.
- Jiyanto. 2011. Motilitas dan Mortalitas spermatozoa sapi Bali yang diencerkan dengan pengencer kuning telur pada volume pengencer yang berbeda di BIBD Tuah Sakato Payakumbuh. Skripsi. Fakultas Pertanian dan Peternakan Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau. Pekanbaru.
- Kartasudjana, R. 2001. Teknik Inseminasi Buatan. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Kostaman, T., Utama, I.K. 2006. Studi motilitas dan daya hidup spermatozoa kambing boer pada pengencer tris-sitrat-fruktosa. *Sain Vet*. 24 (1): 59-62.
- Mardiyah, E., I. Suarida, I. K. Pustaka, dan R. Hernawati. 2001. Penampungan dan evaluasi mutu semen sapi dengan vagina buatan. *Temu Teknis Fungsional Non Peneliti*. Balai Penelitian Ternak. Bogor.
- Martodjo H. 2003. A Simple Selection Program for Smallholder Bali Cattle Farmers. In : *Strategies to Improve Bali Cattle in Eastren Indonesia*. K. Entwistle and D.R . Lindsay (Eds). ACIAR Proc. No. 110. Canberra.
- Mumu, M. I. 2009. Viabilitas semen sapi simental yang dibekukan menggunakan krioprotektan gliserol. *Jurnal Agroland*. Fakultas Pertanian Universitas Tadulako. 16 (2):172-179.
- as, D., Y. N. Anggraeni, Kusmartono, dan N. H. Krishna. 2008. Produksi asam lemak terbang dan ammonia rumen Sapi Bali pada imbalanced daun



lamtoro (*L. leucocephala*) dan pakan lengkap yang berbeda. Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hal 197 -204.

Parera, F. Prihatiny, Z. Souhoka, D. F. Rizal, M. 2009. Pemanfaatan sari wortel sebagai pengener alternatif spermatozoa epididimis sapi bali. *J. Indon. Trop. Anim. Agric.* 34 (1): 50-55.

Parrish, J. 2003. Techniques in domestic animal reproduction-evaluation and freezing of semen. <http://www.wisc.edu/anscirepro/>. Diakses pada tanggal 24 November 2018.

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.

Ridwan. 2009. Pengaruh pengencer semen terhadap abnormalitas dan daya tahan hidup spermatozoa kambing lokal pada penyimpanan suhu 5°C. *J. Angroland.* 16 (2): 187-192.

Riyadhi M, Arifiantini RI, Purwantara B. 2012. Korelasi morfologi abnormalitas primer spermatozoa terhadap umur pada beberapa bangsa sapi potong. *J Vet.* 19(2): 79-85.

Rizal, M. dan Herdis . 2008. Inseminasi Buatan pada Domba. Rineka Cipta. Jakarta.

Rizal, M. Dan Herdis. 2010. Peranan antioksidasi dalam meningkatkan kualitas semen beku. Makalah Ilmiah. Jakarta.

Rizal, M. Toelihere, M. R. Yusuf, T. L. Purwantara, B. Situmorang, P. 2002. Kualitas semen beku domba Garut dalam berbagai konsentrasi gliserol. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner.* 7 (3): 194-199.

Salisbury, G. W. dan N. L. VanDemark. 1985. Fisiologi Reproduksi dan Inseminasi Buatan pada Sapi. Terjemahan R. Djanuar. Fakultas Peternakan Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.

Sarwono B. 1995. Pengawetan Telur dan Manfaatnya. Penebar Swadaya, Jakarta.

Sayuti, A., Herrialfian., T. Armansyah., Syafruddin., dan T. N. Siregar. 2011. Penentuan waktu terbaik pada pemeriksaan kimia urin untuk diagnosa kebuntingan dini pada sapi lokal. *Jurnal Kedokteran Hewan.* 5 (1):23-26.

Situmorang, P. 1991. Meningkatkan produksi ternak kerbau melalui Inseminasi Buatan (IB). Makalah Seminar Aplikasi Teknologi di Medan Johor, Medan, 3 sampai 5 Juli 1991.

nto, T. Susilawati, Isnaini, N. 2006. Pengaruh lama griselor terhadap keberhasilan produksi semen beku sapi Simmental. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan.* 25 (2): 43-48.



- Suaib, A. 2018. Kualitas semen kambing Peranakan Etawa (PE) pada pengencer andromed dengan konsentrasi spermatozoa berbeda. Skripsi. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Susilawati, T. 2000. Analisis membran spermatozoa sapi hasil filtrasi sephadexs dan sentrifugasi gradien densitas percoll pada proses seleksi jenis kelamin. Disertasi. Pascasarjana Universitas Airlangga. Surabaya.
- Susilawati, T. 2011. Spermatology. Universitas Brawijaya Press. Malang
- Susilawati, T. 2013. Pedoman Inseminasi Buatan pada Ternak. Universitas Brawijaya Press. Malang.
- Susilawati, T., N. Isnaini., A. P.A. Yekti., I. Nurjannah., Errico., dan N. D. Costa. 2016. Keberhasilan inseminasi buatan menggunakan semen beku dan emen cair pada sapi Peranakan Ongole. Jurnal Ilmu-ilmu Peternakan. 26 (3): 14-19.
- Solihati, N., R. Idi, S.D. Rasad, M. Rizal, M. Fitriati. 2008. Kualitas spermatozoa cauda epididimidis sapi Peranakan Ongol (PO) dalam pengencer susu, tris dan sitrat kuning telur pada penyimpanan 4-5⁰C. J. Anim. Prod. 10 (1): 22-29.
- Solihati, N. Dan P. Kune. 2009. Pengaruh jenis pengencer terhadap motilitas dan daya tahan hidup spermatozoa semen cair sapi Simmental. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran. Bandung.
- Tambing, S. N. 1999. Efektifitas Berbagai Dosis Glycerol didalam Pengencer Tris dan Waktu Ekuilibrasi Terhadap Kualitas Semen Beku Kambing Peranakan Ettawah. Tesis: Program Pasca Sarjana Institut Pertanian Bogor.
- Tambing, S. N. Toelihere, M. R. Yusuf, T. L. Utama, I K. 2000. Pengaruh gliserol dalam pengencer tris terhadap kualitas semen beku kambing peranakan etawah. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. 5 (2): 2-8.
- Toelihere, M. R. 1979. Inseminasi Buatan pada Ternak. Angkasa. Bandung.
- Toelihere, M. R. 1985. Inseminasi Buatan pada Ternak. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Toelihere, M. R. 1993. Inseminasi Buatan pada Ternak. Penerbit Angkasa. Bandung.
- Wahyuningsih, A., D.M. Saleh dan Sugiyatno. 2013. Pengaruh umur pejantan dan frekuensi penampungan terhadap volume dan motilitas semen segar sapi Simmental di Balai Inseminasi Buatan Ungaran. Jurnal Ilmiah Peternakan. 1(3): 947-953.



Widiastuti, E. 2001. Kualitas Semen Beku Sapi FH dengan Penambahan Antioksidan Vitamin C dan E. Skripsi. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor. Bogor.

Widjaya, N. 2011. Pengaruh pemberian susu skim dengan pengencer tris kuning telur terhadap daya tahan hidup spermatozoa sapi pada suhu penyimpanan 5°. Sains Peternakan. 9 (2): 72-76.



LAMPIRAN

1. Motilitas Spermatozoa Sapi Bali menggunakan Pengencer Tris Kuning Telur Ayam dengan Konsentrasi Berbeda

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Pengenceran	15	5	35.0000	3.53553	1.58114	30.6101	39.3899	30.00	40.00
	20	5	42.0000	2.73861	1.22474	38.5996	45.4004	40.00	45.00
	25	5	51.0000	2.23607	1.00000	48.2236	53.7764	50.00	55.00
	Total	15	42.6667	7.28665	1.88140	38.6315	46.7019	30.00	55.00
Ekuilibrasi	15	5	31.0000	4.18330	1.87083	25.8057	36.1943	25.00	35.00
	20	5	39.0000	2.23607	1.00000	36.2236	41.7764	35.00	40.00
	25	5	48.0000	2.73861	1.22474	44.5996	51.4004	45.00	50.00
	Total	15	39.3333	7.76132	2.00396	35.0353	43.6314	25.00	50.00
Freezing	15	5	26.0000	2.23607	1.00000	23.2236	28.7764	25.00	30.00
	20	5	36.0000	2.23607	1.00000	33.2236	38.7764	35.00	40.00
	25	5	44.0000	2.23607	1.00000	41.2236	46.7764	40.00	45.00
	Total	15	35.3333	7.89816	2.03930	30.9595	39.7072	25.00	45.00
PTM	15	5	19.4000	5.94138	2.65707	12.0228	26.7772	14.00	29.00
	20	5	34.6000	4.50555	2.01494	29.0056	40.1944	28.00	39.00
	25	5	54.7060	12.70564	5.68213	38.9299	70.4821	38.00	67.60
	Total	15	36.2353	16.91254	4.36680	26.8695	45.6012	14.00	67.60

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pengenceran	Between Groups	643.333	2	321.667	38.600	.000
	Within Groups	100.000	12	8.333		
	Total	743.333	14			
Ekuilibrasi	Between Groups	723.333	2	361.667	36.167	.000
	Within Groups	120.000	12	10.000		
	Total	843.333	14			



Freezing	Between Groups	813.333	2	406.667	81.333	.000
	Within Groups	60.000	12	5.000		
	Total	873.333	14			
PTM	Between Groups	3136.341	2	1568.171	21.676	.000
	Within Groups	868.133	12	72.344		
	Total	4004.474	14			

Multiple Comparisons

LSD

Dependent Variable	(I) Perlakuan	(J) Perlakuan	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
						Lower Bound	Upper Bound
Pengenceran	15	20	-7.00000*	1.82574	.002	-10.9779	-3.0221
		25	-16.00000*	1.82574	.000	-19.9779	-12.0221
	20	15	7.00000*	1.82574	.002	3.0221	10.9779
		25	-9.00000*	1.82574	.000	-12.9779	-5.0221
	25	15	16.00000*	1.82574	.000	12.0221	19.9779
		20	9.00000*	1.82574	.000	5.0221	12.9779
Ekuilibrasi	15	20	-8.00000*	2.00000	.002	-12.3576	-3.6424
		25	-17.00000*	2.00000	.000	-21.3576	-12.6424
	20	15	8.00000*	2.00000	.002	3.6424	12.3576
		25	-9.00000*	2.00000	.001	-13.3576	-4.6424
	25	15	17.00000*	2.00000	.000	12.6424	21.3576
		20	9.00000*	2.00000	.001	4.6424	13.3576
Freezing	15	20	-10.00000*	1.41421	.000	-13.0813	-6.9187
		25	-18.00000*	1.41421	.000	-21.0813	-14.9187
	20	15	10.00000*	1.41421	.000	6.9187	13.0813
		25	-8.00000*	1.41421	.000	-11.0813	-4.9187
	25	15	18.00000*	1.41421	.000	14.9187	21.0813
		20	8.00000*	1.41421	.000	4.9187	11.0813
Freezing	15	20	-15.20000*	5.37938	.015	-26.9207	-3.4793
		25	-35.30600*	5.37938	.000	-47.0267	-23.5853
	20	15	15.20000*	5.37938	.015	3.4793	26.9207



	25		-20.10600*	5.37938	.003	-31.8267	-8.3853
25	15		35.30600*	5.37938	.000	23.5853	47.0267
	20		20.10600*	5.37938	.003	8.3853	31.8267

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

2. Viabilitas Spermatozoa Sapi Bali menggunakan Pengencer Tris Kuning Telur Ayam dengan Konsentrasi Berbeda

Descriptives

Viabilitas	15	5	56.4000	3.71484	1.66132	51.7874	61.0126	50.00	59.00
	20	5	66.2000	2.28035	1.01980	63.3686	69.0314	63.00	69.00
	25	5	70.8000	3.05369	1.36565	67.0083	74.5917	66.00	73.00
Total		15	64.4667	6.83600	1.76505	60.6810	68.2523	50.00	73.00

Anova

Viabilitas	Between Groups	540.933	2	270.467	28.646	.000
	Within Groups	113.300	12	9.442		
Total		654.233	14			

Multiple Comparisons

LSD

Viabilitas	15	20	-9.80000*	1.94336	.000	-14.0342	-5.5658
		25	-14.40000*	1.94336	.000	-18.6342	-10.1658
20	15	25	9.80000*	1.94336	.000	5.5658	14.0342
		25	-4.60000*	1.94336	.036	-8.8342	-.3658
25	15	20	14.40000*	1.94336	.000	10.1658	18.6342
		20	4.60000*	1.94336	.036	.3658	8.8342



3. Abnormalitas Spermatozoa Sapi Bali menggunakan Pengencer Tris Kuning Telur Ayam dengan Konsentrasi Berbeda

Descriptives

abnormalitas

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
					Lower Bound	Upper Bound		
15	5	24.8000	4.32435	1.93391	19.4306	30.1694	20.00	30.00
20	5	20.6000	2.30217	1.02956	17.7415	23.4585	18.00	24.00
25	5	12.6000	1.14018	.50990	11.1843	14.0157	11.00	14.00
Total	15	19.3333	5.88784	1.52023	16.0728	22.5939	11.00	30.00

ANOVA

abnormalitas	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	384.133	2	192.067	22.775	.000
Within Groups	101.200	12	8.433		
Total	485.333	14			

Multiple Comparisons

abnormalitas

LSD

(I)	(J)	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
					Lower Bound	Upper Bound
perlaku	perlaku	4.20000*	1.83666	.041	.1983	8.2017
perlaku	perlaku	12.20000*	1.83666	.000	8.1983	16.2017



20	15	-4.20000*	1.83666	.041	-8.2017	-.1983
	25	8.00000*	1.83666	.001	3.9983	12.0017
25	15	-12.20000*	1.83666	.000	-16.2017	-8.1983
	20	-8.00000*	1.83666	.001	-12.0017	-3.9983

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

4. Dokumentasi Kegiatan



Ket: Persiapan penampungan semen



Ket: Proses penampungan semen





Ket: Uji kualitas semen (makroskopik)



Ket: Uji kualitas semen (mikroskopik)

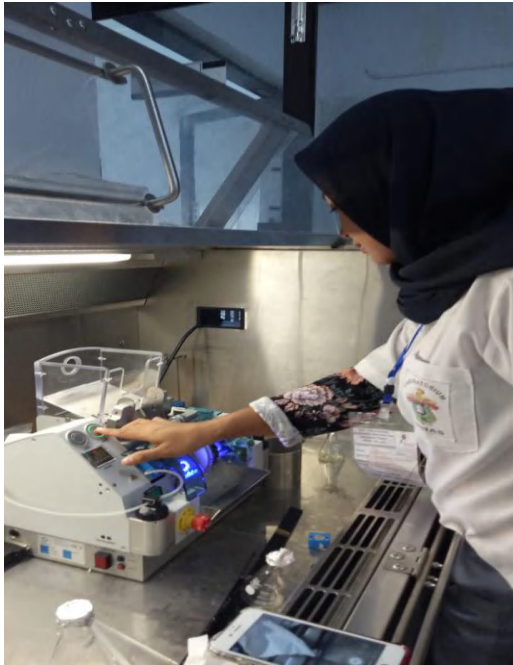


Ket: Pembuatan pengencer TKT-Ayam



Ket: Pengenceran semen





Ket: *Filling and Sealing*



Ket: Pengujian kulit semen



RIWAYAT HIDUP



Siti Maria Ulfah (I111 15 525), lahir di Maros pada 16 Juni 1997. Anak pertama dari pasangan Mangnguluang dan Rosmini. Pada tahun 2002 penulis pertama kali duduk di Taman Kanak-Kanak di TK Pertiwi hingga tahun 2003. Setelah menamatkan pendidikan di Taman

Kanak-kanak, penulis kemudian melanjutkan pendidikan di SD Negeri 3 Maros sekarang SD Negeri 30 Maros sampai pada tahun 2009. Pada tahun 2009 penulis melanjutkan pendidikan di SMPN 2 Unggulan Maros hingga pada tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu SMA Negeri 1 Maros hingga tahun 2015. Sekarang Penulis menjadi salah satu mahasiswi di Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin angkatan 2015 dan menjadi salah satu anggota Himpunan yaitu Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak (HIMAPROTEK) dan anggota UKM Forum Studi Ilmiah (FOSIL) Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

