

DAFTAR PUSTAKA

- Adhyatma, M., Nurul I. dan Nuryadi N. 2013. Pengaruh Bobot Badan Terhadap Kualitas dan Kuantitas Semen Sapi Simmental. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*. 14(2) : 53-62.
- Ardhani, F., Mufidah H., Samsuriati R. dan Putra H.P. 2020. Efek lama penyimpanan semen beku sapi Bali pada pos inseminasi buatan terhadap membran plasma, tudung akrosom utuh, dan DNA spermatozoa. *Jurnal Ilmu Peternakan Terapan*. 3(2) : 58-66.
- Arifiantini, R.L. 2012. *Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen Pada Hewan*. Bogor: IPB Press.
- Armangun, A.F., Uly K., Kihe J.N., Belli H.L. dan Nalley W.M. 2022. Kualitas Semen Sapi Bali dengan Penambahan Vitamin C dan Mineral Zn (Zink) dalam Pengencer Sitrat Kuning Telur. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 9(2) : 176-186.
- Arsiwan, Saili T., Baa L.O., dan Rahadi S. 2014. Membran Plasma Utuh Spermatozoa Epididimis Kambing Peranakan Ettawa Dalam Natrium Klorida Dengan Konsentrasi Berbeda. *JITRO*. 1(1): 79-87.
- Arvioges, A., Anwar P. dan Jiyanto J. 2021. Efektifitas Suhu Thawing Terhadap Keadaan Membran Plasma Utuh (MPU) dan Tudung Akrosom Utuh (TAU) Spermatozoa Sapi Bali. *Green Swarnadwipa: Jurnal Pengembangan Ilmu Pertanian*. 10(2) : 342-350.
- Astiti, N.M.A.G.R. 2018. *Pengantar Ilmu Peternakan*. Penerbit Universitas Warmadewa: Denpasar.
- Badan Standardisasi Nasional. 2005. *Semen beku sapi*. BSN
- Basa, R. 2017. *Kaji Banding Kualitas Semen Cair Sapi Bali Pembawa Kromosom Y dalam Pengencer Dengan Level Ekstrak Mengkudu yang Berbeda*. Skripsi. Makassar : Universitas Bosowa.
- Cahyani, P., Ondho Y.S. dan Samsudewa D. 2020. Pengaruh Tarum (*Indigofera zollingeriana*) dalam Pengencer Semen terhadap Viabilitas dan Tudung Akrosom Utuh Pada Spermatozoa Kambing Peranakan Ettawa. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*. 15(3) : 259-264.
- Effendi, F.I., Wahjuningsih S. dan Ihsan M.N. 2015. Pengaruh Pengencer Tris Aminomethane Kuning Telur yang disuplementasi Sari Kulit Manggis (*Garcinia Mangostana*) terhadap Kualitas Semen Sapi Limousin Selama Penyimpanan Suhu Dingin 5°C. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*. 25(3) : 69-79.
- Feradis. 2010. Penggunaan Vitamin E dan Bht dalam Pengencer Semen Beku Domba. *Jurnal Peternakan*. 7(1) : 7-19.
- Fikar, S. dan Ruhyadi D. 2010. *Beternak & Bisnis Sapi Potong*. PT. AgroMedia Pustaka : Jakarta Selatan.
- Hernawan, U.E. dan Setyawan A.D. 2003. Ellagitanin Biosintesis, Isolasi, dan Aktivitas Biologi. *Jurnal Biofarmasi*. (1) : 25-38.
- Khairi, F. 2016. Evaluasi produksi dan kualitas semen sapi Simmental terhadap tingkat bobot badan berbeda. *Jurnal Peternakan*. 13(2) : 54-58.
- Kurnia, A., Soeparna R.I.A. dan Hidayat R. 2018. Fertilitas Semen Beku dalam Tris Kuning Telur dan Skim yang Diberi Omega-3 pada Sapi Simmental dengan

- Ransum Berlimbuan Seng dan Selenium Minimal. *Jurnal Veteriner Juni*. 19(2) : 251-262.
- Kusrianty, N., Mirajuddin M. dan Awalludin A. 2016. Efektifitas Inseminasi Buatan Pada Sapi Potong Menggunakan Semen Cair. *Mitra Sains*. 4(1) : 50-57.
- Kusumawati, E.D., Krisnaningsih A.T.N. dan Romadlon R.R. 2016. Kualitas Spermatozoa Semen Beku Sapi Simental dengan Suhu dan Lama Thawing yang Berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)*. 26(3) : 38-41.
- Laboratorium Fitokimia UNHAS. 2023. Fakultas Farmasi. Universitas Hasanuddin.
- Lestari, T.D dan Ismudiono. 2014. *Ilmu Reproduksi Ternak*. Airlangga University Press : Surabaya.
- Mahendra, H.C., Samsudewa, D., and Ondho Y.S. 2018. Evaluation Of Semen Quality Of Bufallo Frozen Semen Produced By Artificial Insemination Center. *Journal Of The Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 43(1): 26-34.
- Manehat, F.X., Dethan A.A. dan Tahuk P.K. 2021. Motilitas, Viabilitas, Abnormalitas Spermatozoa dan pH Semen Sapi Bali dalam Pengencer Sari Air Tebu-Kuning Telur yang Disimpan dalam Waktu yang Berbeda. *Journal of Tropical Animal Science and Technology*. 3(2) : 76-90.
- Marawali, A., Abdullah M.S. dan Jalaludin J. 2019. Efektivitas Suplementasi Filtrat Jambu Biji dalam Pengencer Air Kelapa-Kuning Telur terhadap Kualitas Semen Cair Sapi Bali. *J. Vet.* 20(1) : 20-29.
- Muhammad, D., Susilawati T. dan Wahjuningsih S. 2017. Pengaruh Penggunaan CEP-2 Dengan Suplementasi Kuning Telur Terhadap Kualitas Spermatozoa Sapi FH (Frisian Holstein) Kualitas Rendah Selama Penyimpanan Suhu 4-5°C. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*. 17(1) : 66-76.
- Nanda, W., Ducha N. dan Purnama E.R. 2019. Pengaruh Ekstrak Kulit Manggis dalam Pengencer Dasar Tris-Citric-Acid Soya (TCS) terhadap Motilitas Spermatozoa Kambing Boer Pasca Pembekuan. *Seminar Nasional Biologi "Inovasi Penelitian dan Pendidikan Biologi III (IP2B III) 2019"*. Hal. 255-259.
- Nofa, Y., Karja, N.W.K., dan Arifiantini, R.I. 2017. Status akrosom dan kualitas post-thawed spermatozoa pada beberapa rumpun sapi dari dua balai inseminasi buatan. *Acta Veterinaria Indonesiana*. 5(2) : 81-88.
- Nyuwita, A., Susilawati T. dan Isnaini, N. 2015. Kualitas semen segar dan produksi semen beku sapi Simmental pada umur yang berbeda. *Ternak Tropika Journal of Tropical Animal Production*. 16(1) : 61-68.
- Permata, E. dan Suherman A. 2015. Klasifikasi Kualitas Buah Garcinia mangostana L. Menggunakan Metode Learning Vector Quantization. *Jurnal Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Vol. 5)*.
- Pratama, J.W.A., Sari D.A.K. dan Sigit M. 2018. Pengaruh beberapa metode thawing terhadap kualitas semen beku Sapi Simental. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*. 3(2) : 35-38.

- Pratiwi, R.I., Suharyati S. dan Hartono M. 2014. Analisis Kualitas Semen Beku Sapi Simmental Menggunakan Pengencer Andromed® dengan Variasi Waktu Pre Freezing. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*. 2(3) :
- Priyandi, A. 2021. Kualitas Sperma Kerbau (Bubalus bubalis) pada Pengencer Tris Kuning Telur dengan Penambahan Ekstrak Kulit Manggis (Garcinia mangostana L.) pada Level yang Berbeda. *Skripsi*. Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau : Pekanbaru.
- Priyanto, L. 2014. Deteksi Kerusakan DNA Spermatozoa Sapi Menggunakan Pewarnaan Toluidine Blue dan Kit Halomax® yang Dimodifikasi. *Tesis*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. Bogor
- Rahmat dan Hardianto B. 2017. *Membuat Sapi Potong Cepat Gemuk*. Jakarta : PT. AgroMedia Pustaka.
- Rizal, M. 2005. Daya hidup spermatozoa epididimis domba garut yang dikriopreservasi menggunakan modifikasi pengencer tris. *Hayati Journal of Biosciences*. 12(2) : 61-66.
- Rosary, R.A., Kuswati K. dan Susilawati T. 2018. Kualitas Semen Cair Sapi Peranakan Ongole Menggunakan Pengencer CEP-3 Kuning Telur pada Media Simpan yang Berbeda. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*. 19(2) : 87-94.
- Sugiyanto, Supriyono dan Putra B. 2021. Tingkat Keberhasilan Inseminasi Buatan Sapi Simental Berdasarkan Conception Rate (Cr) Dan Service Per Conception (S/C) di Kecamatan Pamenang Barat Kabupaten Merangin. *Stock Peternakan*. 3(1) : 40-52.
- Sulistiyowati, D., Faris M.A., Yekti A.P.A., Wahjuningsih S. dan Susilawati T. 2018. Kualitas Semen Cair Sapi Peranakan Ongole Pada Pengencer Tris Aminomethan Kuning Telur Tanpa Raffinosa yang Disimpan pada Media yang Berbeda Suhu. *TERNAK TROPIKA Journal of Tropical Animal Production*. 19(1) : 38-45.
- Supiyanti, W., Wulansari E.D. dan Kusmita L. 2010. Uji aktivitas antioksidan dan penentuan kandungan antosianin total kulit buah manggis (Garcinia mangostana L). *Majalah Obat Tradisional*. 15(2) : 64-70.
- Susilawati, T. 2011. *Spermatologi*. Malang: UB Press.
- Susilawati, T., Wahyudi F.E., Anggraeni I., Isnaini N. dan Ihsan M.N. 2016. Penggantian Bovine Serum Albumin Pada Pengencer Cep-2 Dengan Serum Darah Sapi dan Putih Telur Terhadap Kualitas Semen Cair Sapi Limousin Selama Pendinginan. *Jurnal Kedokteran Hewan-Indonesian Journal of Veterinary Sciences*. 10(2) : 98-102.
- Tethool, A.N., Ciptadi G., Wahjuningsih S. dan Susilawati T. 2022. Karakteristik dan Jenis Pengencer Semen Sapi Bali: Sebuah Review. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 12(1) : 45-57.
- Tethool, A.N., Ollong A.R. dan Koibur, J. F. 2017. Kualitas mikroskopik spermatozoa ayam kampung (Gallus gallus) setelah pemberian sari buah merah (Pandanus conideus LAM). In *Seminar Nasional Peternakan* (Vol. 3, p. 18).
- Umar, S.H., De Queljoe E. dan Tendean L. 2015. Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Buah Manggis (Garcinia mangostana L.) Terhadap Kualitas Spermatozoa Wistar Jantan (Rattus norvegicus) yang Diberi Paparan Suhu Panas. *Jurnal e-Biomedik*. 3(2) : 670-675.

- Yendraliza., Anwar, P., and Rodiallah. 2015. *Bioteknologi Reproduksi*. Yogyakarta: Aswaja Pressindo.
- Zaenuri, L.A., Susilawati T., Sumitro S.B. dan Wahyuningsih S. 2014. Preservation Effect of Crude Fig Fruit Filtrate (*Ficus carica* l) Added in to Tris Egg Yolk Based Extender on Capacitating, Acrosome and Fertility of Half Blood Boer Buck Spermatozoa. *Journal of Agriculture and Veterinary Science*. 7(5) : 60-68.
- Zulyazaini, Z., Dasrul D., Wahyuni S., Akmal M. dan Abdullah M.A.N. 2016. Karakteristik semen dan komposisi kimia plasma seminalis sapi aceh yang dipelihara di BIBD Saree Aceh Besar. *Jurnal Agripet*. 16(2) : 121-130.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian


PEMERINTAH PROVINSI SULAWESI SELATAN
DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU
 Jl. Boulevard No.5 Telp. (0411) 4410777 Fax. (0411) 448936
 Website : <http://pmpn.penera.sulawesiprov.go.id> Email : ptsp@sulawesiprov.go.id
 Makassar 90231

Nomor : 13674/S.01/PTSP/2022 Kepada Yth.
 Lampiran : - Kepala Dinas Peternakan dan
 Perihal : Izin penelitian Kesehatan Hewan Prov. Sulsel

di-
 Tempat

Berdasarkan surat Ketua Prodi Fak. Kedokteran Hewan Univ. Hasanudin Makassar Nomor : 28.489/UN4.6.8/PT.01.04/2022 tanggal 06 Desember 2022 perihal tersebut diatas, mahasiswa/peneliti dibawah ini:

Nama : **PUTRI RAMADHANI**
 Nomor Pokok : **C031191025**
 Program Studi : **Kedokteran Hewan**
 Pekerjaan/Lembaga : **Mahasiswa (S1)**
 Alamat : **Jl. P. Kemendiknas Km. 10 Makassar**
PROVINSI SULAWESI SELATAN

Bermaksud untuk melakukan penelitian di daerah/kantor saudara dalam rangka menyusun SKRIPSI, dengan judul :

"PENGARUH PENAMBAHAN EKSTRAK KULIT MANGGIS (*Garcinia mangostana* L.) PADA PENCENCER TERHADAP KUALITAS SEMEN BEKU SAPI SIMMENTAL (*Bos taurus*)"

Yang akan dilaksanakan dari : Tgl. **01 Januari s/d 01 Februari 2023**

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, pada prinsipnya kami *menyetujui* kegiatan dimaksud dengan ketentuan yang tertera di belakang surat izin penelitian.

Demikian Surat Keterangan ini diberikan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.

Diterbitkan di Makassar
 Pada Tanggal 26 Desember 2022

A.n. GUBERNUR SULAWESI SELATAN
 KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU
 SATU PINTU PROVINSI SULAWESI SELATAN

 **Ir. H. SULKAF S LATIEF, M.M.**
 Pangkat : PEMBINA UTAMA MADYA
 Nip : 19630424 198903 1 010

Tembusan Yth
 1. Ketua Prodi Fak. Kedokteran Hewan Univ. Hasanudin Makassar di Makassar;
 2. Peringgal

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
 UNIVERSITAS HASANUDDIN
 FAKULTAS KEDOKTERAN
 PROGRAM STUDI KEDOKTERAN HEWAN
 Jalan Perintis Kemerdekaan KM. 10 Makassar 90247 Telp. (0411) 586101; Fax. (0411) 586297

06 Desember 2022

Nomor : 3494/UN4.6.8/PT.01.04/2022
 Hal : Pengantar Penelitian


Kepada Yth
 Kepala Dinas Penanaman Modal dan PTSP
 Provinsi Sulawesi Selatan
 di-
 Makassar

Dengan Hormat,
 Sehubungan dengan penelitian kami mahasiswa Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin dengan judul Pengaruh Pemberian Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana* L.) pada Pencencer Terhadap Kualitas Semen Beku Sapi Simmental (*Bos taurus*) maka sehubungan dengan perihal tersebut kiranya Bpk/Ibu dapat menerima mahasiswa kami untuk melaksanakan kegiatan penelitian Pemeriksaan Spermatozoa dengan Metode Analisis Varian One-way ANOVA tanpa pewanaman, dalam penyelesaian tugas akhir.

Berikut identitas Mahasiswa kami yang berencana akan melaksanakan Kegiatan Penelitian :

No	Nim	Nama	Program Studi
1	C031191025	Putri Ramadhani	Kedokteran Hewan FK UHHas

Demikian Surat Permohonan ini, disampaikan atas bantuan dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.


 Dr.Drh. Nuzul Kusuma Sari, Ap.Vet
 NIP.19730216 199903 200

Lampiran 2. Rerata kualitas spermatozoa pada berbagai perlakuan di setiap ulangan

Ulangan	Rerata Motilitas Spermatozoa (%)			
	P0	P1	P2	P3
1	60	55	60	45
2	60	50	55	50
3	60	50	60	45
4	60	55	55	40
Total	240	210	230	180
Rata- Rata ± SEM	60 ± 0	52.5 ± 1.44	57.5 ± 1.44	45 ± 2.04

Ulangan	Rerata Viabilitas Spermatozoa (%)			
	P0	P1	P2	P3
1	85.33	85.15	85.77	87.77
2	89.91	87.5	93.66	84.93
3	86.54	87.67	88.23	85.65
4	85.58	86.16	86.78	86.09
Total	347.37	346.48	354.46	344.46
Rata- Rata ± SEM	86.84 ± 1.05	86.62 ± 0.59	88.61 ± 1.75	86.11 ± 0.60

Ulangan	Rerata Abnormalitas Spermatozoa (%)			
	P0	P1	P2	P3
1	10.22	8.98	8.62	9.17
2	10.08	8.06	8.14	8.36
3	11.21	9.13	8.18	8.69
4	10.36	8.92	7.92	9.86
Total	41.88	35.10	32.87	36.09
Rata- Rata \pm SEM	10.47 \pm 0.25	8.77 \pm 0.24	8.21 \pm 0.14	9.02 \pm 0.32

Ulangan	Rerata MPU Spermatozoa (%)			
	P0	P1	P2	P3
1	73.18	75.84	78.22	75.68
2	72.64	74.46	70.40	70.45
3	71.83	72.09	72.01	74.88
4	75.58	75.68	73.73	73.80
Total	293.24	298.09	294.37	294.83
Rata- Rata \pm SEM	73.31 \pm 0.80	74.52 \pm 0.86	73.59 \pm 1.68	73.70 \pm 1.15

Ulangan	Rerata TAU Spermatozoa (%)			
	P0	P1	P2	P3
1	85.39	85.58	84.64	87.78
2	82.58	79.91	81.85	84.44
3	81.89	83.70	81.81	82.55
4	84.44	85.52	83.91	84.51
Total	334.32	334.72	332.23	339.29
Rata- Rata \pm SEM	83.58 \pm 0.80	83.68 \pm 1.33	83.05 \pm 0.72	84.82 \pm 1.08

Lampiran 3. Hasil Analisis Data Kualitas Spermatozoa Pada Berbagai Perlakuan Di Setiap Ulangan.

Tests of Normality^b

	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Motilitas	P1	.307	4	.	.729	4	.024
	P2	.307	4	.	.729	4	.024
	P3	.250	4	.	.945	4	.683
Viabilitas	P0	.306	4	.	.818	4	.139
	P1	.270	4	.	.899	4	.428
	P2	.293	4	.	.865	4	.280
Abnormalitas	P3	.255	4	.	.941	4	.660
	P0	.336	4	.	.822	4	.149
	P1	.373	4	.	.789	4	.084
MPU	P2	.301	4	.	.919	4	.529
	P3	.194	4	.	.969	4	.833
	P0	.282	4	.	.911	4	.487
TAU	P1	.249	4	.	.859	4	.256
	P2	.234	4	.	.939	4	.648
	P3	.267	4	.	.896	4	.414
TAU	P0	.230	4	.	.937	4	.635
	P1	.256	4	.	.832	4	.174
	P2	.298	4	.	.839	4	.191
	P3	.307	4	.	.919	4	.529

a. Lilliefors Significance Correction

b. Motilitas is constant when Perlakuan = P0. It has been omitted.

Oneway

Descriptives

		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum	Maximum
						Lower Bound	Upper Bound		
Motilitas	P0	4	60.0000	.00000	.00000	60.0000	60.0000	60.00	60.00
	P1	4	52.5000	2.88675	1.44338	47.9065	57.0935	50.00	55.00
	P2	4	57.5000	2.88675	1.44338	52.9065	62.0935	55.00	60.00
	P3	4	45.0000	4.08248	2.04124	38.5039	51.4961	40.00	50.00
	Total	16	53.7500	6.45497	1.61374	50.3104	57.1896	40.00	60.00
Viabilitas	P0	4	86.8446	2.11096	1.05548	83.4856	90.2036	85.33	89.91
	P1	4	86.6220	1.18782	.59391	84.7320	88.5121	85.16	87.67
	P2	4	88.6151	3.51480	1.75740	83.0223	94.2079	85.78	93.67
	P3	4	86.1152	1.20420	.60210	84.1991	88.0314	84.94	87.77
	Total	16	87.0492	2.20919	.55230	85.8721	88.2264	84.94	93.67
Abnormalitas	P0	4	10.4703	.50608	.25304	9.6650	11.2756	10.09	11.21
	P1	4	8.7775	.48302	.24151	8.0089	9.5461	8.06	9.13
	P2	4	8.2192	.28985	.14493	7.7580	8.6804	7.93	8.62
	P3	4	9.0249	.64996	.32498	7.9907	10.0591	8.37	9.87
	Total	16	9.1230	.96718	.24180	8.6076	9.6383	7.93	11.21
MPU	P0	4	73.3114	1.61549	.80775	70.7407	75.8820	71.83	75.59
	P1	4	74.5242	1.73394	.86697	71.7651	77.2833	72.09	75.85
	P2	4	73.5942	3.37150	1.68575	68.2294	78.9590	70.40	78.22
	P3	4	73.7095	2.30243	1.15122	70.0458	77.3732	70.45	75.69
	Total	16	73.7848	2.16187	.54047	72.6328	74.9368	70.40	78.22
TAU	P0	4	83.5821	1.61950	.80975	81.0051	86.1591	81.90	85.40
	P1	4	83.6822	2.66133	1.33066	79.4475	87.9170	79.91	85.59
	P2	4	83.0597	1.44208	.72104	80.7650	85.3543	81.82	84.65
	P3	4	84.8234	2.17192	1.08596	81.3674	88.2794	82.55	87.78
	Total	16	83.7869	1.93445	.48361	82.7561	84.8177	79.91	87.78

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Motilitas	3.000	3	12	.073
Viabilitas	1.619	3	12	.237
Abnormalitas	.864	3	12	.486
MPU	.689	3	12	.576
TAU	.299	3	12	.825

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Motilitas	Between Groups	525.000	3	175.000	21.000	.000
	Within Groups	100.000	12	8.333		
	Total	625.000	15			
Viabilitas	Between Groups	14.195	3	4.732	.962	.442
	Within Groups	59.013	12	4.918		
	Total	73.208	15			
Abnormalitas	Between Groups	11.044	3	3.681	14.786	.000
	Within Groups	2.988	12	.249		
	Total	14.032	15			
MPU	Between Groups	3.251	3	1.084	.195	.898
	Within Groups	66.854	12	5.571		
	Total	70.105	15			
TAU	Between Groups	6.625	3	2.208	.535	.667
	Within Groups	49.507	12	4.126		
	Total	56.131	15			

Homogeneous Subsets

Motilitas

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05		
		1	2	3
Tukey HSD ^a P3	4	45.0000		
P1	4		52.5000	
P2	4		57.5000	57.5000
P0	4			60.0000
Sig.		1.000	.120	.624

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Viabilitas

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05
		1
Tukey HSD ^a P3	4	86.1152
P1	4	86.6220
P0	4	86.8446
P2	4	88.6151
Sig.		.417

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Abnormalitas

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	2
Tukey HSD ^a P2	4	8.2192	
P1	4	8.7775	
P3	4	9.0249	
P0	4		10.4703
Sig.		.157	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

MPU

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
Tukey HSD ^a P0	4		73.3114
P2	4		73.5942
P3	4		73.7095
P1	4		74.5242
Sig.			.885

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

TAU

Perlakuan	N	Subset for alpha = 0.05	
		1	
Tukey HSD ^a P2	4		83.0597
P0	4		83.5821
P1	4		83.6822
P3	4		84.8234
Sig.			.622

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 4,000.

Lampiran 4. Dokumentasi penelitian
Pembuatan Ekstrak Kulit Manggis



Pemberian perlakuan ekstrak kulit manggis pada pengencer semen cair sapi Simmental



RIWAYAT HIDUP



Penulis dengan nama lengkap Putri Ramadhani, lahir pada tanggal 17 Desember 2000 di Parepare, Sulawesi Selatan. Penulis merupakan anak ketiga dari pasangan Drs. H. M. Thahir dan Hj. Muhrah, S.Pd., serta saudari dari Rahmawati, S.Si. dan Rezkawati Fajri, S.P. Penulis menempuh pendidikan di SD NEGERI 55 Parepare, lalu ke tingkat sekolah menengah yaitu SMP NEGERI 2 Parepare dan SMA NEGERI 1 Parepare. Pada tahun 2019, penulis diterima pada Program Studi Kedokteran Hewan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin melalui jalur SNMPTN. Selama proses perkuliahan, penulis aktif dalam organisasi internal kampus yaitu Himpunan Mahasiswa Kedokteran Hewan (HIMAKAHA) FK-UNHAS dan menjabat sebagai anggota bidang kerohanian periode 2021-2022 dan ketua bidang kerohanian periode 2022-2023. Penulis merupakan anggota tim asisten laboratorium mata kuliah diagnosa klinik veteriner dan ilmu bedah khusus veteriner. Penulis melaksanakan tugas akhir dengan judul **“Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Manggis (*Garcinia mangostana L.*) pada Pengencer terhadap Kualitas Semen Cair Sapi Simmental (*Bos taurus*) pada penyimpanan suhu 5°C”**