

DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, R. R. E. 2019. Kajian kadar lemak dan protein kambing saanen pada laktasi kesatu dan dua di BBPTU-HPT Baturadden. *Jurnal Ilmu Peternakan*, 4(1): 40-46
- Alhuur, K. R. G., R. Setiawan dan R. F. Christi. 2022. Penerapan teknologi inseminasi buatan pada ternak kambing perah untuk percepatan pemenuhan kebutuhan protein hewani masyarakat. *Media Kontak Tani Ternak*, 4(1): 21-26.
- 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.
- Arifiantini, R.I. 2012. Teknik Koleksi dan Evaluasi Semen pada Hewan. Bogor: IPB Press.
- Amaliah, R., Yusuf, M., & Toleng, A. L. 2023. The quality of Bali bull sexed semen using freeze-dried albumin. In *AIP Conference Proceedings* (Vol. 2628, No. 1). AIP Publishing.
- Ama, K. T., E. D. Kusumawati dan A. T. N. Krisnaningsih. 2017. Kualitas spermatozoa semen sexing kambing peranakan etawa (pe) dengan metode sedimentasi putih telur menggunakan pengencer yang berbeda. *Jurnal sains peternakan*, 5(1): 39-49.
- Ardhani, F., H. Mufidah, R. Samsuriati dan H. P. Putra. 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.
- Andoko, A, dan Warsito. 2013. *Beternak Kambing Unggul*. Cetakan 1. PT AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Budiasih, S. 2017. Kajian potensi farmakologis bunga telang (*Clitoria ternatea*). Prosiding seminar nasional kimia uny 2017 sinergi penelitian dan pembelajaran untuk mendukung pengembangan literasi.
- Cahya, R. I., Y. S. Ondho dan E.T. Setiatin. 2018. Persentase membran plasma utuh dan tudung akrosom utuh spermatozoa kambing peranakan etawa dalam pengencer yang berbeda. *Seminar Nasional: Sekolah Tinggi Pertanian (STTP) Magelang*: 406-416.
- Cahyani P., Y. S. Ondho dan D. Samsudewa. 2020. Pengaruh tarum dalam pengencer semen terhadap viabilitas dan tudung akrosom utuh pada

- spermatozoa kambing peranakan etawa. *Jurnal sains peternakan indonesia*, 15(3): 259-264.
- Dako, S., A.B.Rachman, S.F.N.K. Laya dan Syahrudin. 2022. Penerapan inseminasi buatan pada ternak sapi. *Jambura Journal Of Husbandry And Agriculture Community Serve*, 1(2): 44-49.
- Efendi, F.I., S. Wahjuningsih dan M. N.Ihsan. 2015. Pengaruh pengencer tris aminomethane kuning telur yang disuplementasikan sari kulit manggis (*garcinia mangostana*) terhadap kualitas semen sapi limousin selama penyimpanan suhu dingin 5°C. *Jurnal ilmu-ilmu peternakan*, 25(3): 69-79.
- Fitriani, D., Sumarton dan S. Susilowati. 2021. Analisis Pengaruh umur terhadap kualitas semen segar kambing saanen. *Jurnal Dinamika Rekasatwa*, 4(2): 217-223.
- 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.
- Handito, D., E. Basuki, S. Saloko, L.G. Dwikasari dan E. Triani. 2022. Analisis komposisi bunga telang sebagai antioksidan alami paea produk pangan. *Prosiding saintek*, 4(1): 64-70.
- Hartanti, D., E. T. Setiatin dan Sutopo. 2012. Perbandingan penggunaan pengencer semen sitrat kuning telur dan tris kuning telur terhadap persentase daya hidup spermatozoa sapi Jawa Brebes. *Animal Agticultural Journal*, 1(1): 33-42.
- Hardyastuti, D. M., M. Y. Sumaryadi, D. M. Saleh, A. Setyanungrum dan A. Susanto. 2023. Kualitas semen cair dan semen beku kambing peranakan etawa pada berbagai jenis pengencer. *Prosiding seminar nasional pembangunan dan pendidikan vokasi pertanian*, Politeknik pembangunan pertanian Manokwari.
- Husin, N., T. Suteky dan Kususiyah. 2007. Uji kualitas semen kambing nubian dan peranannya (kambing nubian x Pe) serta kambing boer berdasarkan lama penyimpanan. *Jurnal sains peternakan indonesia*, 2(2): 57-65.
- Hoesni, F. 2016. Pengaruh penggunaan Tris dalam pengencer susu skim terhadap resistensi spermatozoa sapi simental pasca pembekuan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*, 19(2): 77-82.

- Jannah, S., D. R. Kurniawa dan E. Mulyani. 2022. Uji Aktivitas antioksidan variasi perlakuan bunga telang dengan metode DPPH. *Jurnal Ilmiah Pharmacy*, 9(1): 154-162.
- Kaka, A., W. M. Nalley, P. Kunesan dan Burhanuddin. 2014. Presentasi Nira Lontar (*borassus flabellifer* l) dalam pengencer trice kuning telur terhadap kualitas semen cair kambing peranakan etawa yang disimpan pada suhu 3-5°C. *Jurnal nukleus peternakan*, 1(1): 21-27.
- Kusumastuti, T. A. 2012. Kelayakan Usaha Ternak Kambing Menurut Sistem emeliharaan, Bangsa, dan Elevasi di Yogyakarta. *Sains Peternakan* 10 (2) : 75-84.
- Leyn, M. F. T., H. L. L. Belli, W.M. Nalley dan P.K.T. M. Hine. 2021. Kualitas spermatozoa kambing bligon dalam pengencer keris kuning telur dengan penambahan berbagai level ekstra kulit buah naga. *Jurnal nukleus peternakan*, 8(1): 23-32.
- Mahendra, H. C., D. Samsudewa dan Y. S. Ondho. Evaluasi of semen quality of buffalo frozen semen produced by artificial insemination center. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*, 43(1): 26-34.
- Mubaraq, Z. A.A., N. D. F. K. Foeh dan C. D. Gaina. 2023. Efektivitas penggunaan berbagai jenis pengencer yang ditambahkan antioksidan terhadap kualitas semen kambing. *Jurnal veteriner Nusantara*, 6(5): 1-14.
- Mokoagow, F., E. Pudjihastuti, M.J. Hendrik dan U. Paputungan. 2021. Makroskopik semen segar kambing bangsa peranakan etawa boer dan sanen di Balai inseminasi buatan Lembang. *Zootec*, 41(1): 150-157.
- Novita, R., T. Karyono dan Rasminah. 2019. Kualitas semen sapi brahman pada persentase tris kuning telur yang berbeda. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*, 14(4): 351-358.
- Ondho, Y. S. 2020. Manfaat Indogofera sp. Dibiidang Reproduksi Ternak. Semarang: Universitas Diponegoro Press. 38-42
- Pramesthi, U., S. Mulyati, T. Sardjito dan M. G. A. Yuliani. 2015. Identifikasi kualitas semen dan morfometri spermatozoa kambing merica sebagai dasar pembuatan semen beku. *Ovozoa*, 4(2): 125-130.
- Putri, T. D., T. N. Siregar, C. N. Thasmi, J. Melia dan M. Adam. 2020. Faktor-faktor yang mempengaruhi keberhasilan inseminasi buatan pada sapi di Kabupaten Asahan Sumatera Utara. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 8(3): 111-119.

- Purwaniati, A.R. Arif, dan A. Yuliantini. 2020. Analisis kadar antosianin total pada sediaan bunga telang (*clitoria ternatea*) dengan metode ph diferensial menggunakan spektrofotometri visible. *Jurnal farmagazine*, 7(1): 18-23.
- Puspitasari, A. D., L. S. Proyogo. 2017. Perbandingan metode ekstraksi maserasi dan sokletasi terhadap kadar fenolik total ekstrak etanol daun kersen. *Jurnal ilmiah cendekia*, 2(1): 1-8.
- Rusdiana, S., L. Praharani dan Sumanto. 2015. Kualitas dan produktivitas susu kambing perah persilangan di Indonesia. *Jurnal Litbang*, 34(2): 79-86.
- Rokana, E., Y. A. Sayoga, E. F. Lisnanti dan A. Mukmin. 2023. Pengaruh penambahan air kelapa terhadap kualitas teman cair kambing kacang pada penyimpanan suhu 4-5°C. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 11(2): 141-158.
- 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.
- Septiyani, R. 2012. Hubungan Antara Viabilitas, Motilitas dan Keutuhan Membran Plasma Spermatozoa Semen Beku Sapi Limousin. Skripsi. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Sudewo, A.T.A., S. A. Santosa dan A.Susanto. 2012. Produktivitas kambing peranakan etawah berdasarkan litter size, tipe kelahiran dan mortalitas di village breeding centre Kabupaten Banyumas. *Prosiding Seminar Nasional "Pengembangan Sumber Daya Pedesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan II"* Purwokerto, 27-28 Nopember 2012. Hal: 1-7.
- Susilawati, T. 2013. *Pedoman Inseminasi Buatan Pada Ternak*. Malang: UB Press.
- Suyadi, T. E. Susilorini dan L. Amalta. 2015. Kualitas semen kambing peranakan etawa dalam pengencer dengan penambahan ekstra bawang merah selain penyimpanan suhu dingin.
- Setiadi., I-Ketut, S., Situmorang, P., Adiati, S, U., Kostman, I.B,T., Maulana., dan Mulyawan. 2000. Evaluasi Karakteristik Semen Kambing Calon Bibit. 74-87.

- Sumadiasa, I. W. L., L. A. Zainuri, E. Yuliani, C. Arman dan M. P. Nugroho. 2019. Introduksi teknologi inseminasi buatan pada ternak kambing di Kecamatan Batu keliang Utara Kabupaten Lombok Tengah. *Jurnal Andi Insani LPPM Unram*, 6(2): 187-198.
- Syafi'i, T. M., dan B. Rosadi. 2022. Daya tahan tudung akrosom dan membran plasma spermatozoa sapi Bali yang dipaparkan pada suhu ruang. *Jurnal Produksi Ternak Terapan*, 3(2):41-46.
- Tambing, S.N., M.R. Toelihere, T. L. Yususf dan I.K. sutama. 2000. Pengaruh gliserol dalam pengencer keris terhadap kualitas semen beku kambing peranakan etawa. *Jurnal ilmu ternak dan veteriner*, 5(2): 1-8.
- Tethool, A. N., G. Ciptadi, S.Wahjuningsih dan T. Susilawati. 2022. Karakteristik dan jenis pengencer semen sapi bali. *Jurnal ilmu peternakan dan veteriner tropis*, 12(1): 45-57.
- Turang, M.W., A. Yelnetty dan W. Ma'ruf. 2023. Penggunaan bunga telang kering terhadap nilai pH dan sensoris kefir. *Zootec*, 43(1): 102-109.
- Widjaya, N. 2011. Pengaruh pemberian susu skim dengan pengencer Tris kuning telur terhadap daya tahan hidup spermatozoa sapi pada suhu penyimpanan 5°C. *Sains Peternakan*, 9(2): 72-76.
- Wahyuningsih, A., D. M. Saleh, dan Sugiyanto. 2013. Pengaruh umur pejantan dan frekuensi penampungan terhadap volume dan motilitas semen segar sapi.
- Yudi, A. Atabany dan B. P. Purwanto. 2021. Pengaruh tipe kelahiran terhadap produksi susu, lama laktasi, masa kering, masa kosong, dan selang beranak kambing saanen. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 9(2): 102-109.
- Zein, M. D., D. H. I. Ali, M. Fatkhurohman, I. Tjahati dan M. R. Ridlo. 2023. Pengaruh penambahan berbagai jenis bahan antioksidan terhadap motilitas dan viabilitas semen sapi. *Buletin Veterine*.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Repeated Measure Anova

MPU

General Linear Model

Notes

Output Created		23-MAY-2024 17:48:04
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.

Syntax		<pre> GLM HARI1 HARI2 HARI3 HARI4 BY PERLAKUAN /WSFACTOR=HARI 4 Polynomial /MEASURE=MPU /METHOD=SSTYPE(3) /SAVE=ZRESID /PLOT=PROFILE(HARI *PERLAKUAN) TYPE=LINE ERRORBAR=NO MEANREFERENCE=N O YAXIS=AUTO /EMMEANS=TABLES(P ERLAKUAN) COMPARE ADJ(BONFERRONI) /PRINT=DESCRIPTIVE /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= PERLAKUAN. </pre>
Resources	Processor Time	00:00:01.14
	Elapsed Time	00:00:00.96
Variables Created or Modified	ZRE_1	Standardized Residual for HARI1
	ZRE_2	Standardized Residual for HARI2

ZRE_3	Standardized Residual for HARI3
ZRE_4	Standardized Residual for HARI4

**Within-Subjects
Factors**

Measure: MPU

HARI	Dependent Variable
1	HARI1
2	HARI2
3	HARI3
4	HARI4

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	1.00	P0	5
	2.00	P1	5
	3.00	P2	5
	4.00	P3	5

Descriptive Statistics

	PERLAKUAN	Mean	Std. Deviation	N
HARI1	P0	85.2000	3.49285	5
	P1	83.8000	4.96991	5
	P2	84.0000	7.03562	5
	P3	84.4000	1.81659	5
	Total	84.3500	4.38028	20
HARI2	P0	76.0000	4.06202	5
	P1	82.8000	7.15542	5
	P2	83.2000	4.26615	5
	P3	80.6000	1.67332	5
	Total	80.6500	5.22418	20
HARI3	P0	74.8000	12.83355	5
	P1	79.8000	1.92354	5
	P2	78.2000	3.11448	5
	P3	79.6000	1.51658	5
	Total	78.1000	6.49615	20
HARI4	P0	67.0000	7.17635	5
	P1	74.2000	12.39758	5
	P2	77.6000	9.91464	5
	P3	78.2000	9.33809	5
	Total	74.2500	10.15602	20

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
HARI	Pillai's Trace	.636	8.140 ^b	3.000	14.000	.002
	Wilks' Lambda	.364	8.140 ^b	3.000	14.000	.002
	Hotelling's Trace	1.744	8.140 ^b	3.000	14.000	.002
	Roy's Largest Root	1.744	8.140 ^b	3.000	14.000	.002
HARI * PERLAKUAN	Pillai's Trace	.536	1.160	9.000	48.000	.342
	Wilks' Lambda	.498	1.261	9.000	34.223	.293
	Hotelling's Trace	.941	1.325	9.000	38.000	.257
	Roy's Largest Root	.866	4.618 ^c	3.000	16.000	.016

a. Design: Intercept + PERLAKUAN

Within Subjects Design: HARI

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: MPU

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi- Square	df	Sig.	Epsilon ^b Greenhouse- Geisser
HARI	.341	15.856	5	.007	.718

Mauchly's Test of Sphericity^a

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.^a

a. Design: Intercept + PERLAKUAN

Within Subjects Design: HARI

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MPU

Source		Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F
HARI	Sphericity Assumed	1085.238	3	361.746	7.183
	Greenhouse-Geisser	1085.238	2.153	504.150	7.183
	Huynh-Feldt	1085.238	2.965	366.064	7.183
	Lower-bound	1085.238	1.000	1085.238	7.183
HARI * PERLAKUAN	Sphericity Assumed	299.013	9	33.224	.660
	Greenhouse-Geisser	299.013	6.458	46.302	.660
	Huynh-Feldt	299.013	8.894	33.620	.660
	Lower-bound	299.013	3.000	99.671	.660
Error(HARI)	Sphericity Assumed	2417.500	48	50.365	
	Greenhouse-Geisser	2417.500	34.442	70.191	
	Huynh-Feldt	2417.500	47.434	50.966	
	Lower-bound	2417.500	16.000	151.094	

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: MPU

Source		Sig.
HARI	Sphericity Assumed	.000
	Greenhouse-Geisser	.002
	Huynh-Feldt	.000
	Lower-bound	.016
HARI * PERLAKUAN	Sphericity Assumed	.740
	Greenhouse-Geisser	.693
	Huynh-Feldt	.739
	Lower-bound	.589
Error(HARI)	Sphericity Assumed	
	Greenhouse-Geisser	
	Huynh-Feldt	
	Lower-bound	

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: MPU

Source	HARI	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
HARI	Linear	1079.123	1	1079.123	15.210	.001
	Quadratic	.113	1	.113	.003	.959
	Cubic	6.003	1	6.003	.153	.701
HARI * PERLAKUAN	Linear	194.548	3	64.849	.914	.456
	Quadratic	36.038	3	12.013	.293	.830
	Cubic	68.428	3	22.809	.583	.635
Error(HARI)	Linear	1135.180	16	70.949		

	Quadratic	656.100	16	41.006		
	Cubic	626.220	16	39.139		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: MPU

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	503555.113	1	503555.113	13879.211	.000
PERLAKUAN	347.638	3	115.879	3.194	.052
Error	580.500	16	36.281		

Estimated Marginal Means

PERLAKUAN

Estimates

Measure: MPU

PERLAKUAN	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	75.750	1.347	72.895	78.605
P1	80.150	1.347	77.295	83.005
P2	80.750	1.347	77.895	83.605
P3	80.700	1.347	77.845	83.555

Pairwise Comparisons

Measure: MPU

(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I- J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a Lower Bound
P0	P1	-4.400	1.905	.207	-10.130
	P2	-5.000	1.905	.110	-10.730
	P3	-4.950	1.905	.116	-10.680
P1	P0	4.400	1.905	.207	-1.330
	P2	-.600	1.905	1.000	-6.330
	P3	-.550	1.905	1.000	-6.280
P2	P0	5.000	1.905	.110	-.730
	P1	.600	1.905	1.000	-5.130
	P3	.050	1.905	1.000	-5.680
P3	P0	4.950	1.905	.116	-.780
	P1	.550	1.905	1.000	-5.180
	P2	-.050	1.905	1.000	-5.780

Pairwise Comparisons

Measure: MPU

(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	95% Confidence Interval for Difference
		Upper Bound
P0	P1	1.330
	P2	.730
	P3	.780
P1	P0	10.130
	P2	5.130
	P3	5.180
P2	P0	10.730
	P1	6.330
	P3	5.780
P3	P0	10.680
	P1	6.280
	P2	5.680

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

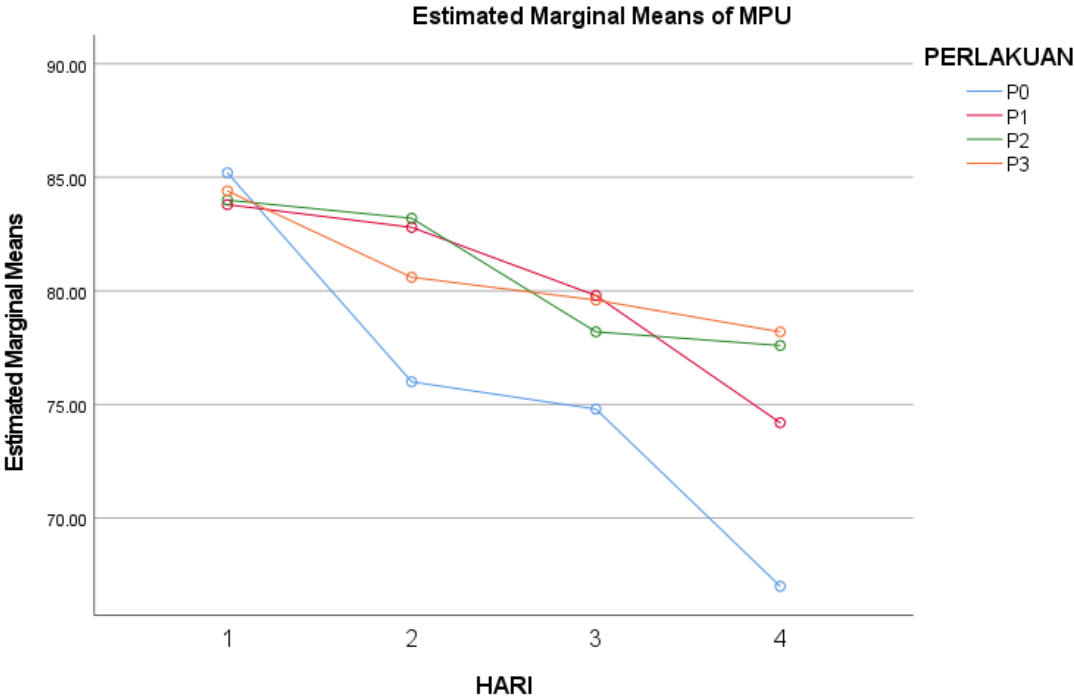
Univariate Tests

Measure: MPU

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	86.909	3	28.970	3.194	.052
Error	145.125	16	9.070		

The F tests the effect of PERLAKUAN. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Profile Plots



TAU

General Linear Model

Notes

Output Created		28-MAY-2024 15:36:31
Comments		
Input	Active Dataset	DataSet0
	Filter	<none>
	Weight	<none>
	Split File	<none>
	N of Rows in Working Data File	20
Missing Value Handling	Definition of Missing	User-defined missing values are treated as missing.
	Cases Used	Statistics are based on all cases with valid data for all variables in the model.

Syntax		<pre> GLM HARI1 HARI2 HARI3 HARI4 BY PERLAKUAN /WSFACTOR=HARI 4 Polynomial /MEASURE=TAU /METHOD=SSTYPE(3) /SAVE=ZRESID /PLOT=PROFILE(HARI*PER LAKUAN) TYPE=LINE ERRORBAR=NO MEANREFERENCE=NO YAXIS=AUTO /EMMEANS=TABLES(PERL AKUAN) COMPARE ADJ(BONFERRONI) /PRINT=DESCRIPTIVE /CRITERIA=ALPHA(.05) /DESIGN= PERLAKUAN. </pre>
Resources	Processor Time	00:00:01.36
	Elapsed Time	00:00:00.99
Variables Created or Modified	ZRE_1	Standardized Residual for HARI1
	ZRE_2	Standardized Residual for HARI2
	ZRE_3	Standardized Residual for HARI3
	ZRE_4	Standardized Residual for HARI4

[DataSet0]

Within-Subjects Factors

Measure: TAU

	Dependent Variable
1	HARI1
2	HARI2
3	HARI3
4	HARI4

Between-Subjects Factors

		Value Label	N
PERLAKUAN	1.00	P0	5
	2.00	P1	5
	3.00	P2	5
	4.00	P3	5

Descriptive Statistics

	PERLAKUAN	Mean	Std. Deviation	N
HARI1	P0	83.0000	3.67423	5
	P1	76.8000	5.16720	5
	P2	78.0000	8.03119	5
	P3	80.2000	2.77489	5
	Total		79.5000	5.43381
HARI2	P0	73.8000	4.32435	5
	P1	75.8000	5.35724	5
	P2	77.2000	5.16720	5
	P3	76.0000	2.34521	5
	Total		75.7000	4.28092
HARI3	P0	72.8000	12.59762	5
	P1	74.0000	5.19615	5
	P2	74.0000	3.46410	5
	P3	75.0000	4.24264	5

	Total	73.9500	6.78602	20
HARI4	P0	65.0000	6.74537	5
	P1	65.8000	13.12250	5
	P2	72.0000	11.89538	5
	P3	73.6000	5.68331	5
	Total	69.1000	9.86167	20

Multivariate Tests^a

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
HARI	Pillai's Trace	.633	8.043 ^b	3.000	14.000	.002
	Wilks' Lambda	.367	8.043 ^b	3.000	14.000	.002
	Hotelling's Trace	1.723	8.043 ^b	3.000	14.000	.002
	Roy's Largest Root	1.723	8.043 ^b	3.000	14.000	.002
HARI * PERLAKUAN	Pillai's Trace	.543	1.180	9.000	48.000	.329
	Wilks' Lambda	.495	1.273	9.000	34.223	.286
	Hotelling's Trace	.943	1.327	9.000	38.000	.256
	Roy's Largest Root	.853	4.549 ^c	3.000	16.000	.017

a. Design: Intercept + PERLAKUAN

Within Subjects Design: HARI

b. Exact statistic

c. The statistic is an upper bound on F that yields a lower bound on the significance level.

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: TAU

Within Subjects Effect	Mauchly's W	Approx. Chi-Square	df	Sig.	Epsilon ^b Greenhouse-Geisser
HARI	.316	16.982	5	.005	.700

Mauchly's Test of Sphericity^a

Measure: TAU

Within Subjects Effect	Huynh-Feldt	Epsilon	Lower-bound
HARI		.960	.333

Tests the null hypothesis that the error covariance matrix of the orthonormalized transformed dependent variables is proportional to an identity matrix.^a

a. Design: Intercept + PERLAKUAN

Within Subjects Design: HARI

b. May be used to adjust the degrees of freedom for the averaged tests of significance. Corrected tests are displayed in the Tests of Within-Subjects Effects table.

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: TAU

Source		Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F
HARI	Sphericity Assumed	1117.737	3	372.579	6.847
	Greenhouse-Geisser	1117.737	2.101	531.960	6.847
	Huynh-Feldt	1117.737	2.880	388.155	6.847
	Lower-bound	1117.737	1.000	1117.737	6.847
HARI * PERLAKUAN	Sphericity Assumed	311.213	9	34.579	.636
	Greenhouse-Geisser	311.213	6.304	49.371	.636
	Huynh-Feldt	311.213	8.639	36.025	.636
	Lower-bound	311.213	3.000	103.738	.636
Error(HARI)	Sphericity Assumed	2611.800	48	54.413	
	Greenhouse-Geisser	2611.800	33.619	77.689	
	Huynh-Feldt	2611.800	46.074	56.687	
	Lower-bound	2611.800	16.000	163.238	

Tests of Within-Subjects Effects

Measure: TAU

Source		Sig.
HARI	Sphericity Assumed	.001
	Greenhouse-Geisser	.003
	Huynh-Feldt	.001
	Lower-bound	.019
HARI * PERLAKUAN	Sphericity Assumed	.761
	Greenhouse-Geisser	.708
	Huynh-Feldt	.755
	Lower-bound	.603
Error(HARI)	Sphericity Assumed	
	Greenhouse-Geisser	
	Huynh-Feldt	

Tests of Within-Subjects Contrasts

Measure: TAU

Source	HARI	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
HARI	Linear	1085.702	1	1085.702	13.413	.002
	Quadratic	5.513	1	5.513	.128	.725
	Cubic	26.522	1	26.522	.673	.424
HARI * PERLAKUAN	Linear	193.828	3	64.609	.798	.513
	Quadratic	73.337	3	24.446	.570	.643
	Cubic	44.048	3	14.683	.373	.774
Error(HARI)	Linear	1295.120	16	80.945		
	Quadratic	686.400	16	42.900		
	Cubic	630.280	16	39.393		

Tests of Between-Subjects Effects

Measure: TAU

Transformed Variable: Average

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Intercept	444765.313	1	444765.313	12164.521	.000
PERLAKUAN	123.938	3	41.313	1.130	.367
Error	585.000	16	36.563		

Estimated Marginal Means

PERLAKUAN

Estimates

Measure: TAU

PERLAKUAN	Mean	Std. Error	95% Confidence Interval	
			Lower Bound	Upper Bound
P0	73.650	1.352	70.784	76.516
P1	73.100	1.352	70.234	75.966
P2	75.300	1.352	72.434	78.166
P3	76.200	1.352	73.334	79.066

Pairwise Comparisons

Measure: TAU

(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig. ^a	95% Confidence Interval for Difference ^a
					Lower Bound
P0	P1	.550	1.912	1.000	-5.202
	P2	-1.650	1.912	1.000	-7.402
	P3	-2.550	1.912	1.000	-8.302
P1	P0	-.550	1.912	1.000	-6.302
	P2	-2.200	1.912	1.000	-7.952
	P3	-3.100	1.912	.747	-8.852
P2	P0	1.650	1.912	1.000	-4.102
	P1	2.200	1.912	1.000	-3.552
	P3	-.900	1.912	1.000	-6.652
P3	P0	2.550	1.912	1.000	-3.202
	P1	3.100	1.912	.747	-2.652
	P2	.900	1.912	1.000	-4.852

Pairwise Comparisons

Measure: TAU

(I) PERLAKUAN	(J) PERLAKUAN	95% Confidence Interval for Difference
		Upper Bound
P0	P1	6.302

	P2	4.102
	P3	3.202
P1	P0	5.202
	P2	3.552
	P3	2.652
P2	P0	7.402
	P1	7.952
	P3	4.852
P3	P0	8.302
	P1	8.852
	P2	6.652

Based on estimated marginal means

a. Adjustment for multiple comparisons: Bonferroni.

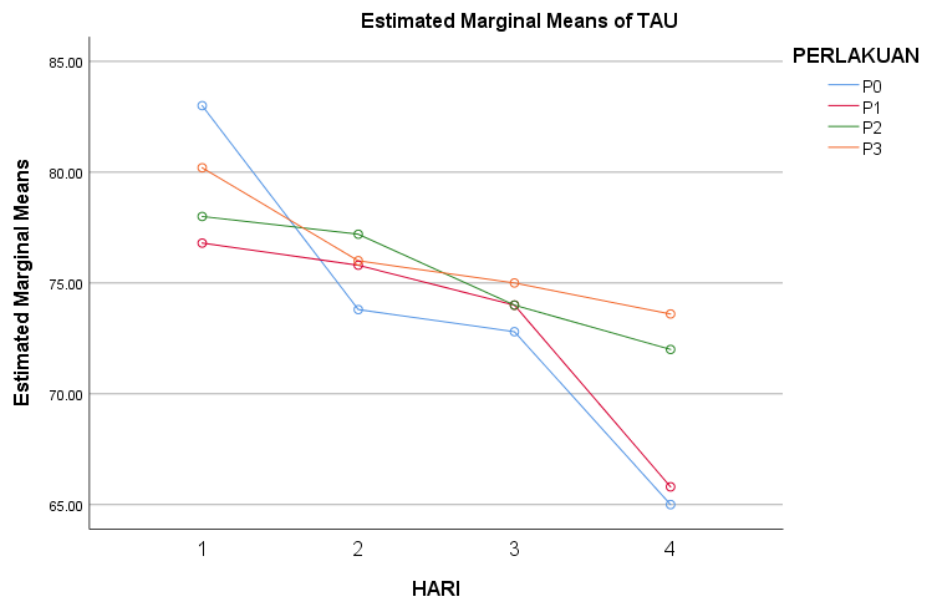
Univariate Tests

Measure: TAU

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Contrast	30.984	3	10.328	1.130	.367
Error	146.250	16	9.141		

The F tests the effect of PERLAKUAN. This test is based on the linearly independent pairwise comparisons among the estimated marginal means.

Profile Plots



Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Kegiatan



Ket. Pengovenan Bunga Telang



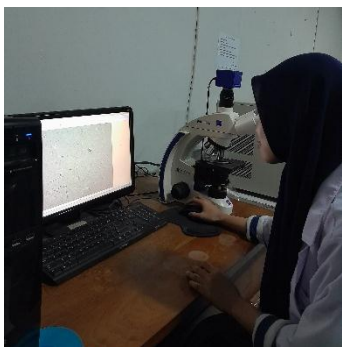
Ket. Proses Ekstraksi Bunga Telang



Ket. Penampungan Semen



Ket. Pembuatan Pengencer



Ket. Pengamatan Spermatozoa

BIODATA PENULIS



RAUDATUL JANNAH (I011201131), biasa dipanggil Nanna, lahir di Rante Limbong, 02 Oktober 2002 dari pasangan suami istri Bapak Daris S yang bekerja sebagai Petani, dan ibu Hafsah yang bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga. Penulis adalah anak ke 5 dari 6 bersaudara. Penulis sekarang bertempat tinggal di BTN Antara Blok C2 Nomor 2, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar. Pada tahun 2007, penulis memulai pendidikannya di Paud Alhijrah Buntu Barana, pada saat itu umur penulis masih 5 tahun. Pada tahun 2008 Penulis melanjutkan pendidikan sekolah dasar di MIM BUNTU BARANA. Pada tahun 2014, penulis melanjutkan pendidikan di MTS Guppi BUNTU BARANA. Di pendidikan menengah ini dia mengembangkan diri tidak hanya di bidang akademik namun dia juga aktif di non akademik yaitu organisasi Pramuka. Pada tahun 2017, penulis melanjutkan pendidikannya di SMAN 3 ENREKANG. Pada saat SMA penulis juga aktif di bidang non akademik organisasi PMR Wira SMAN 3 ENREKANG dan sebagai anggota/kohai pada ekstrakurikuler Jitkundo. Pada tahun 2020, penulis melanjutkan pendidikannya di salah satu perguruan tinggi negeri ternama di Indonesia yaitu di Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Penulis melalui banyak tantangan untuk masuk di fakultas ini melalui jalur SBMPTN dengan pilihan kedua. Selama menjadi mahasiswa penulis aktif mengikuti organisasi Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak (HIMAPROTEK UH) dan Himpunan Pelajar Mahasiswa Massenrempulu (HPMM) .