

DAFTAR PUSTAKA

- Abimbola, N. A and Chioma, A. 2019. Nutritional composition and sensory evaluation of tapioca fortified with soy–coconut flour. *Food Science and Quality Management*. 92: 36–41.
- Sediaoetama, A. D. 2004. Ilmu Gizi untuk mahasiswa dan profesi. edisi kelima. Jakarta: Dian Rakyat. hal. 1–244.
- Aditia, E. L., Yani A, Fatonah A F. 2017. Respons fisiologis sapi Bali pada sistem integrasi kelapa sawit berdasarkan kondisi lingkungan mikroklimat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 5(1): 23–28. <https://doi.org/10.29244/jipthp.5.1.23-28>
- Adriani, L., E. Hernawan, K. A. Kamil, dan A. Mushawwir. 2010. Fisiologi Ternak. Widya Padjajaran. Bandung.
- Ako, A. 2012. Ilmu Ternak Perah Daerah Tropis. Institut pertanian Bogor Press. Bogor.
- Ako, A., A. Mujnisa., dan A, Natsir. 2019. Performa kambing lokal yang diberi pakan komplit yang mengandung ampas kakao dengan sumber serat yang berbeda. *Ilmu Bumi dan Lingkungan*. 247 (1):1–6.
- Ako, A., R. F. Utamy, dan S. Syawal. 2022. Manajemen Budidaya Ternak Perah Daerah Tropis. Unhas Press: Makassar.
- Al-Amin, F.A., M. Hartono., dan S. Suharyati. 2017. Faktor-faktor yang mempengaruhi calving interval sapi perah pada peternakan rakyat di beberapa Kabupaten/Kota Provinsi Lampung. *Jurnal Penelitian Peternakan Indonesia*. 1(1): 33–36.
- Almatsier, S. 2001. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Andriyanto, S., N. Listyanto, dan R. Rahmawati. 2010. Pengaruh probiotik dengan dosis yang berbeda terhadap sintasan dan pertumbuhan benih patin jambal(*Pangasius djambal*). *Prosiding Forum Inovasi Teknologi Akuakultur*, 117–122.

- Anggraini, L. 2011. Populasi dan Sampel. Diakses pada 28 Februari, 2017, dari <http://lusi-angraini.blogspot.co.id/2011/12/populasi-dan-sampel.html>
- Antwi C. 2014. Small Ruminants FeedImprovement Handbook, Anwomaso Prisebs Publishers. p. 2–21.
- Arfah, N. M. 2015. Pengaruh Pemberian Tepung Kunyit pada Ransum Terhadap Jumlah Eritrosit, Hemoglobin, PCV, dan Leukosit Ayam Broiler. Skripsi. Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Arifin, H., Agustina. dan Rizal, Z. 2013. Pengaruh Pemberian Jus Jambu Biji Merah (*Psidium Guajava L.*) Terhadap Jumlah Sel Eritrosit, Hemoglobin, Trombosit dan Hematokrit Pada Mencit Putih. *Jurnal Sains dan Teknologi Farmasi*, Vol. 18, No. 1, hal 43–48.
- Aryulina. D., M. Choirul, M. Syalfinaf, dan W. W. Endang. 2004. *Biologi 2*. Jakarta: Erlangga.
- Azzahra, A.R.S., R. F. Utamy., A. Ako., M. I. A. Dagong., H. Sonjaya., A. A. Rahman., M. A. Muallam., and Widya. 2023. Hematological levels of Bali cattle under different rearing management periods that fed concentrate containing cocoa pulp. In *AIP Conference Proceedings*. 2628 (1): 1–5.
- Balai Besar pelatihan Peternakan Batu. 2021. *Gerakana Pemberdayaan Petani Terpadu*. MNC Publishing, Malang. Diakses dari https://www.google.co.id/books/edition/GERAKAN_PEMBERDAYAAN_PETANITERPADU/9E9LEAAAQBAJ?hl=id&gbpv=0.
- Blakely, J, and D. H. Bade. 1991. *Ilmu Peternakan*. Edisi IV. Universitas Gajah Mada Press, Yogyakarta.
- Brandl BTM. 2018. Understanding heat stress in beef cattle. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 47(1): 1–9. <https://doi.org/10.1590/rbz4720160414>
- Dalcin V.C., Fischer, F., Daltro, D.S.D., Alfonzo, D.T.M., Kolling, S.M.T., G.K.M.V.T and Silva, B. McManus C. 2016. Physiological parameters for thermal stress in dairy cattle. *Revista Brasileira de Zootecnia*. 45,:458-465. DOI: 10.1590/S1806-92902016000800006

- Das R, Sailo L, Verma N, Bharti P, Saikia J, Imtiwati, Kumar R. 2016. Impact of heat stress on health and performance of dairy animals. *Veterinary World*. 9(7): 260–268. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2016.260-268>
- Despal, I.G. Permana, T. Toharmat and D.E. Amirroennas, 2017. *Pemberian Pakan Sapi Perah*. IPB Press, Bogor, Indonesia.
- Dewi. K. S. D., I. G. Mahardika, dan S. D. Nyoman. 2018. Total eritrosit, kadar hemoglobin, nilai hematokrit sapi bali lepas sapih diberi pakan kandungan protein dan energi berbeda. *Indonesia Medicus Veterinus*. 7 (4): 414–421.
- Dikmen, S., Alava, E., Pontes, E., Fear, J.M/, Dikmen, B.Y., Olson, T.A. and Hansen, P.J. 2008. Differences in thermoregulatory ability between slick-haired and wild-type lactating holstein cows in response to acute heat stress. *J. Dairy Sci*. 91, 3395–3402. DOI: 10.3168/jds.2008-1072.
- Farooq U, Samad HA, Shehzad F, and Qayyum A. 2010. Physiological responses of cattle to heat stress. *World Applied Sciences Journal*. 8(1): 38–43.
- Figueroa, K.H.N., García, N.V.M. and Vega, R.C. 2020. *Cocoa By-products. Food Wastes and By-products: Nutraceutical and Health Potential*, First Edition. pp 373–411. New Jersey: Wiley-Blackwell. DOI: 10.1002/9781119534167.ch13.
- Frandsen, R. D. 1996. *Anatomi dan Fisiologi Ternak*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Găvan C, Retea C, and Motorga V. 2010. Changes in the Hematological Profile of Holstein Primiparous in Periparturient Period and in Early to Mid Lactation. *Scientific Papers: Animal Sciences and Biotechnologies*, 43 (2): 244–246.
- Goff J. P. 2008. The monitoring, prevention and treatment of milk fever and subclinical hypocalcemia in dairy cows. *The Veterinary Journal*. 176: 50–57.
- Goff, J. P. 2018. Invited review: Mineral absorption mechanisms, mineral interactions that affect acid–base and antioxidant status, and diet considerations to improve mineral status. *Journal of dairy science*, 101(4), 2763–2813.

- Guyton, A.C. dan J. E. Hall. 2008. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Penerjemah: Widjajakusumah, M., A. Tanzil, dan E. Ilyas. EGC. Jakarta.
- Hardjosubroto, W. 1994. Aplikasi Pemuliabiakan Ternak di Lapangan. Gramedia Widiasarana Indonesia, Jakarta.
- Herani, D., B.P. Purwanto., dan S. Suryahadi, 2019. Perbandingan Suhu Lingkungan Dan Pengaruh Pakan Terhadap Produktivitas Sapi Perah Di Daerah Dengan Ketinggian Berbeda. Jurnal ilmiah peternakan terpadu. 7(2): 234–240.
- Herawati, H. 2012. Teknologi proses produksi food ingredient dari tapioka termodifikasi. Jurnal Litbang Pertanian, 31(2), 68–76.
- Idris, M., Uddin, J., Sullivan, M., McNeill, D.M. and Phillips C.J.C. 2021. Non-invasive physiological indicators of heat stress in cattle. Anim. 11, 1–16. DOI: 10.3390/ani11010071
- Imanningsih, N. 2012. Profil gelatinisasi beberapa formulasi tepung-tepungan untuk pendugaan sifat pemasakan. Panel Gizi Makan. 35(1): 13–22.
- Jackson. P. G. G and D. C. Peter. 2002. Laboratory Reference Value: Haematology. Clinical Examination of Farm Animals. Blackwell Science Ltd.
- Johson, K. E. 1994. Seri Kapita Selekta Histologi dan Biologi Sel. Binarupa Aksara. Jakarta.
- Kadzere, C.T., Murphy, M.R., Silanikove, N. and Maltz. 2002. Heat stress in lactating dairy cows: a review. Livestock Prod. Sci. 77, 59–91. DOI: 10.1016/S0301-6226(01)00330-X
- Kartiko, M.A., P. Sambodho., dan D.W. Harjanti. 2019. Respon fisiologis sapi laktasi akibat modifikasi lingkungan kandang. Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian. 37(2): 76–82.
- Kasthama IGP, Marhaeniyanto E. 2006. Identifikasi Kadar Hemoglobin Darah Kambing Peranakan Etawah Betina dalam Keadaan Birahi. Buana Sains 6(2): 189–193.

- Khasanah, M. N., H. Agus, dan Ika. C. 2016. Klasifikasi sel darah putih berdasarkan ciri warna dan bentuk dengan metode k-nearest neighbor (K-NN). *IJEIS*. 6(2): 151–154.
- King MW. 2006. Clinical aspect of iron metabolism. *J Med Biochem* 15 (9): 1–4.
- Lekahena, V. N. J. 2016. Pengaruh penambahan konsentrasi tepung tapioka terhadap komposisi gizi dan evaluasi sensori nugget daging merah ikan madidihang. *Jurnal Ilmiah Agribisnis dan Perikanan*. 9(1): 1–8.
- Lingathurai, S, Vellathurai, P, Vendan, S. E, and Anand, A. A. P. 2009. A comparative study on the microbiological and chemical composition of cow milk from different locations in Madurai, Tamil Nadu. *Indian Journal of Science and Technology*. Vol.2(2):51–54. ISSN: 0974-6846.
- Losada, H., and Preston, T. R. 1974. Effects of final or highest molasses on molasses toxicity. *Cuban Journal of Agricultural Science* 8:11–20.
- Lubis, D. A. 1992. Ilmu Makanan Ternak. Cetakan Ulang. PT Pembangunan, Jakarta.
- Mahfudloh, T. Y, dan M. Tirono. 2010. Perancangan dan pembuatan alat ukur kadar krom dalam air dengan menggunakan prinsip spektroskopi serapan atom. *Jurnal Neutrino*. 3 (1): 77–93.
- Maliki, A., dan J. Utama. 2018. Monitoring system heartrat and respiration based on microcontroller. *jurnal ilmiah telekomunikasi, kendali dan elektronika terapan*. 6(2): 58–67.
- Mardalena, I., dan Suryani, E. 2016. Bahan Ajar: Ilmu Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Mc Dowel., L. R. J. H. Conrad, and G. L Ellis. 1984. Mineral supplementation for grazing cattle in tropical regions. *World Animal Review*. 52.
- Mohammed ID, Baulube M and Adeyinka IA. 2007. Multinutrient blocks 1: formulation and production under a semiarid environment of North East Nigeria. *Journal of Biological Sciences*. 7(2): 389–392.

- Moniaga, V., dan Pangemanan, D. H. C. 2013. Pengaruh senam bugar lansia terhadap tekanan darah penderita hipertensi di bplu senja cerah paniki bawah 2. *Jurnal E-Biomedik (eBM)*, 1(2), 785–789.
- Natsir, M.H., Mashudi., Sjofjan, O., Irsyamawati, A., dan Hartutik., 2019. *Teknologi Pengolahan Bahan Pakan Ternak*. UB Press. Malang.
- Nie, L., Berckmans, D., Wang, C. and Li, B. 2020. Continuous heart rate monitoring of livestock a dream or is it realistic? a review. *Sensors*. 20, 1–27. DOI: 10.3390/s20082291
- Nunes, C. S., da Silva, M. L., Camilloto, G. P., Machado, B. A., Hodel, K. V., Koblitz, M. G. B., and Uetanabaro, A. P. T. 2020. Potential applicability of cocoa pulp (*Theobroma cacao* L) as an adjunct for beer production. *The Scientific World Journal*. <https://doi.org/10.1155/2020/3192585>
- Nurlena. 2005. *Tampilan Kalsium dan Fosfor Darah, Produksi Susu, Ion kalium, dan Jumlah bakteri Susu Sapi Perah Friesian Holstein Akibat Pemberian Aras Sauropus androgynus (L) Merr (KATU)*. Tesis. Semarang: Program Pascasarjana. Universitas Diponegoro.
- Nuwa, dan Prihanika. 2018. Tepung Tapioka Sebagai Perekat dalam Pembuatan Arang Briket. *PengabdianMu*, 3(1), 34–38.
- Paramitha, S. T. 2018. Optimalisasi pemanfaatan mineral fosfor dalam membentuk kesehatan fisik anak usia dini melalui reedukasi keluarga. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*. 9(1), 24–34.
- Park, Y. W., M. Juárez., M. Ramos., and G. F. W. Haenlein. (2007). Physicochemical characteristics of goat and sheep milk. *Small ruminant research*, 68(1): 88–113.
- Pejman, A.H. and Shahryar, A. 2012. Heat stress in dairy cows (a review). *Res. in Zool*. 2, 31–37. DOI: 10.5923/j.zoology.20120204.03.
- Permana, D., Sunarso, dan Surono, 2019. Status mineral fosfor (P) pada ternak sapi potong di daerah aliran sungai (DAS) Jratunseluna. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Peternakan* 16(29): 14–24.

- Putera, D. P., R. Wulansari., dan R. A. Lelana. 2014. Profil hematologi sapi perah FH (freisian holstein) periode kering kandang di Kunak Cibungbulang Bogor. *Jurnal Veteriner*. 2(1): 1–10.
- Rahayu, R.I., A. Subrata, dan J. Achmadi. 2018. Fermentabilitas ruminal in vitro pada pakan berbasis jerami padi amoniasi dengan suplementasi tepung bonggol pisang dan molases. *Jurnal Peternakan Indonesia (Indonesian Journal of Animal Science)*. 20(3): 166–174.
- Rahma, W. 2011. <http://rachmatullah.blogspot.com/2011/10/tinjauan-pustaka-feed-suplement-makanan.html>.
- Reece, W.O.,H.H. Ericson, J.P. Goff,and E.E. Uemura. 2015. *Duke's Physiology of Domestic Animals*. 13rd ed.Wiley Blackwell. London.
- Ristianto Utomo, Ali Agus, Cuk Tri Noviandi, Andriyani Astuti, dan Abdul Razak Alimon. (2021). *bahan pakan dan formulasi ransum*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Saleh E, Irwan E. 2016. *Termoregulasi Ternak dan Ilmu Lingkungan Ternak*. Riau (ID): ASA RIAU.
- Sari, I. Y., Santoso, L., dan Suparmono. (2016). Kajian pengaruh penambahan tepung tapioka sebagai binder dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan ikan nila gift (*oreochromis sp.*). *Jurnal Rekayasa Dan Teknologi Budidaya Perairan*, 5(1), 537–546.
- Scharf B, Carroll JA, Riley DG, Chase CC, Coleman SW, Keisler DH, Weaber RL, Spiers DE. 2010. Evaluation of physiological and blood serum differences in heat-tolerant (Romosinuano) and heat-susceptible (Angus) *Bos taurus* cattle during controlled heat challenge. *Journal Animal Science*. 88(1): 2321–2336. <https://doi.org/10.2527/jas.2009-2551>
- Schmidt, G. H, Van Vleck, L. D. and M. F. Hutjend. 1988. *Principles of Dairy Science*. Prentice Hall, Englewoods Cliffs, New Jersey.
- Serang, P. M., I.N. Suartha., dan I.P.G.Y. Arjentinia. 2016. Frekuensi respirasi sapi bali betina dewasa di Sentra pembibitan sapi Bali Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. *Buletin Veteriner Udayana*. 8(1): 25–29.

- Setyaningtjas. K., K. Wenk, Silva, dan J. Gunasekera. 2010. Jumlah sel darah merah, nilai hematokrit dan kadar hemoglobin ayam pedaging umur 6 minggu dengan pakan tambahan. *Jurnal Kedokteran Hewan*. 4(2): 69–73.
- Sharmin M. L. dan Myenuddin. 2004. Hematological values of the indigenous chickens. *bangl. Journal. Veteriner. Med*. 2(2):163–164.
- Sigit, M., W. R. Putri, dan J. W. A. Pratama. 2021. Perbandingan kadar lemak, protein dan bahan kering tanpa lemak (BKTL) pada susu sapi segar di kota Kediri dan kabupaten Kediri. *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*. 6(1): 31–35.
- Siregar, S. B. dan U. Kusnadi. 2004. Peluang Pengembangan Usaha Sapi Perah di Daerah Dataran Rendah Kabupaten Cirebon. *Balitnak, Ciawi Bogor. Media Peternakan*. Hal 77–87.
- Soesilawati. P. 2020. *Histologi Kedokteran Dasar*. Surabaya: Airlangga University Press.
- Subandriyo dan Adiyarto. 2009. Sejarah Perkembangan Peternakan Sapi Perah. Dalam *Buku Profil Usaha Peternakan Sapi Perah di Indonesia*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Departemen Pertanian. Bogor.
- Sudrajad, P. dan Adiarto. 2011. Pengaruh Stress terhadap Performa Produksi Susu Sapi Friesian Holstein di Balai Besar Pembibitan Ternak Unggul Sapi Perah Baturraden. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan Dan Veteriner*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan, Bogor. hlm 341–346.
- Suherman D, Purwanto BP, Manalu W, dan Permana IG. 2013. Simulasi artificial neural network untuk menentukan suhu kritis pada sapi perah *Fries Holland* berdasarkan respons fisiologis. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 18(1): 70–80. <https://doi.org/10.14334/jitv.v18i1.262>.
- Suherman D, dan Purwanto BP. 2015. Respon Fisiologis Sapi Perah Dara Fries Holland yang Diberi Konsentrat dengan Tingkat Energi Berbeda. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*.10(1):13–21. <https://doi.org/10.31186/jspi.id.10.1.13-21>

- Sukria, H.A. dan R. Krisnan. 2009. Sumber dan Ketersediaan Bahan Baku Pakan di Indonesia. IPB Press. Bogor.
- Tanuwiria, U. H., B. Ayuningsih dan Mansyur. 2005. Fermentabilitas dan pencernaan ransum lengkap sapi perah berbasis jerami padi dan pucuk tebu teramoniasi (in vitro). J. Ilmu Ternak. 5 (2) : 64–69
- Tao, S., Ruth, Rivas, M.O, Marins, T.N., Chen, Y.C., Gao, J. and Bernard, J.K. 2020. Impact of heat stress on lactational performance of dairy cows. Theriogenology. 1, 437–444.
- Utami, K.B. and Widiarso, B.P. 2022. Assessment of heat stress in dairy cows related to physiological responses. J. Ilmu-Ilmu Peternak. 32, 283–293. DOI: 10.21776/ub.jiip.2022.032.02.14.
- Utamy, R.F., Ishii, Y., Ako, A., Ihsan Andi Dagong, M., Nahariah, N., Isti Khaerani, P., Bandong, A., and Asbar, F. (2021). *Effect of Cocoa Pulp Level Mixed With Feed Concentrate on Performance and Blood Metabolite Profiles of Dry-Lot Fattening Bali Steers*. <https://doi.org/10.3844/ajidsp.2021.329.337>.
- Wardhana, A. H., E. Kenanawati, Nurmawati, Rahmaweni, dan C. B. Jatmiko. 2001. Pengaruh pemberian sediaan patikan kebo (*Uphorbia Hirta L*) terhadap jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, dan nilai hematokrit pada ayam yang diinfeksi dengan *eimeria tenella*. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. 6(2):126–133.
- Wijaya, A. S dan Y. M. Putri. 2013. Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep. Nuha Medika. Yogyakarta.
- West, J.W. 2003. Effects of Heat-Stress on Production in Dairy Cattle. J. Dairy Sci. 86, 2131–2144/ DOI: 10.3168/jds.S0022-0302(03)73803-X
- Yani, A., Al-Zahra, W. and Purwanto. 2013. Response of heart and respiratory frequency bali cattle based on change in temperature and humidity in the wet tropical climates using artificial neural networks. J. Ilmu Prod. dan Tehnol. Has. Peternak. 1, 54–62.
- Yani, A., dan B. P. Purwanto. 2006. Pengaruh iklim mikro terhadap respons fisiologis sapi peranakan fries holland dan modifikasi lingkungan untuk

meningkatkan produktivitasnya. Jurnal Media Peternakan. Vol. 29.(1): 35– 46.

Zain, M. 2009. Substitusi rumput lapangan dengan kulit buah coklat amoniasi dalam ransum domba lokal. Media Peternakan. 32(1).

LAMPIRAN

LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian



Pembuatan UMMB





Pemberian Pakan dan UMMB



Pengukuran Kondisi Fisiologis



Kondisi Kandang Penelitian



Pengambilan Sampel Darah



Pemerahan Susu



Pengujian Kandungan Mineral Susu

Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam

Respon Fisiologis

		ANOVA				
		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
FREKUENSI_RESPIRASI_PA GI	Between Groups	4.625	2	2.313	.187	.832
	Within Groups	148.744	12	12.395		
	Total	153.369	14			
FREKUENSI_RESPIRASI_SIA NG	Between Groups	15.649	2	7.825	.225	.802
	Within Groups	416.888	12	34.741		
	Total	432.537	14			
FREKUENSI_RESPIRASI_SO RE	Between Groups	41.692	2	20.846	1.401	.284
	Within Groups	178.592	12	14.883		
	Total	220.284	14			
SUHU_REKTAL_PAGI	Between Groups	1.011	2	.506	1.119	.359
	Within Groups	5.424	12	.452		
	Total	6.436	14			
SUHU_REKTAL_SIANG	Between Groups	20.934	2	10.467	1.468	.269
	Within Groups	85.576	12	7.131		
	Total	106.509	14			
SUHU_REKTAL_SORE	Between Groups	.762	2	.381	1.764	.213
	Within Groups	2.592	12	.216		
	Total	3.353	14			
DENYUT_JANTUNG_PAGI	Between Groups	44.032	2	22.016	.707	.513
	Within Groups	373.632	12	31.136		

	Total	417.664	14			
DENYUT_JANTUNG_SIANG	Between Groups	2.069	2	1.035	.030	.971
	Within Groups	415.744	12	34.645		
	Total	417.813	14			
DENYUT_JANTUNG_SORE	Between Groups	12.821	2	6.411	.104	.902
	Within Groups	737.088	12	61.424		
	Total	749.909	14			

Hematologi

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
HEMOGLOBIN	Between Groups	1.198	2	.599	.613	.558
	Within Groups	11.724	12	.977		
	Total	12.922	14			
SDM	Between Groups	36809333333.333	2	18404666666.667	.370	.699
	Within Groups	597340000000.000	12	49778333333.333		
	Total	634149333333.333	14			
SDP	Between Groups	1001333.333	2	500666.667	.249	.783
	Within Groups	24088000.000	12	2007333.333		
	Total	25089333.333	14			
TROMBOSIT	Between Groups	2312333333.333	2	1156166666.667	.608	.561
	Within Groups	228351600000.000	12	19029300000.000		
	Total	251474933333.333	14			
HEMATOKRIT	Between Groups	4.732	2	2.366	.204	.819

	Within Groups	139.472	12	11.623		
	Total	144.204	14			

Mineral Makro Susu

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Ca	Between Groups	.023	2	.011	5.583	.019
	Within Groups	.024	12	.002		
	Total	.047	14			
P	Between Groups	.019	2	.009	9.313	.004
	Within Groups	.012	12	.001		
	Total	.031	14			

Homogeneous Subsets

		Ca		
		Subset for alpha = 0.05		
	Perlakuan	N	1	2
Duncan ^a	P0	5	.31920	
	P1	5		.39920
	P2	5		.40420
	Sig.		1.000	.864

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

		P		
		Subset for alpha = 0.05		
	Perlakuan	N	1	2
Duncan ^a	P0	5	.07600	
	P1	5	.10020	
	P2	5		.16020
	Sig.		.252	1.000

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 5.000.

RIWAYAT HIDUP



SITI ANNISA SUKRI lahir di Majjelling Wattang 28 Agustus 1999, Sebagai anak pertama dari Sukri Damis dan Radliah Rasyid. Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar Negeri 19 Pangkajene dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun yang sama pula penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN) Pangkajene hingga dinyatakan lulus pada tahun 2014. Penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 1 Pangsid, dengan mengambil jurusan Ilmu Pengetahuan Alam hingga dinyatakan lulus pada tahun 2017. Pada tahun tahun yang sama penulis melanjutkan Program Diploma II di PDD Sidrap Rintisan Politeknik Pertanian Negeri Pangkep dan lulus Pada tahun 2019, ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Universitas Muhammadiyah Parepare mengambil Program Studi Peternakan Fakultas Pertanian, Peternakan dan Perikanan pada Program Sarjana Strata Satu (S1), selama menempuh pendidikan S1 penulis pernah mengikuti kegiatan Virtual Sit in Class di Benguet State University Philippine dan Politeknik Tuanku Syed Sirajuddin Malaysia. Penulis menyelesaikan pendidikan S1-nya pada tahun 2022. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan Magister di Program Studi Magister Ilmu dan Teknologi Peternakan, Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.