

DAFTAR PUSTAKA

- Ako, A. 2012. Ilmu Ternak Perah Daerah Tropis. IPB Press. Taman Kencana Bogor.
- Almatsier, S. 2006. Prinsip Dasar Ilmu Gizi. PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta Pusat.
- Anwar, A. T. K. 2016. Karakteristik Kimia Susu Sapi Perah *Friesian Holstein* (FH) Dengan Pemberian Konsentrat Hijau. Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Blakely, J. & H. Bade. 1994. Ilmu Peternakan. Ed 4. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Buckle, K.A., R. A. Edwards., G. H. Fleet., Wooton. 1987. Ilmu Pangan. Terjemahan : Hari Purnomo dan Adiono. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Darmono. 2007. Penyakit defisiensi mineral pada ternak ruminansia dan upaya pencegahannya. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pertanian*. 26 (3): 104–108.
- Departemen Kesehatan Republik Indonesia. 2005. Daftar Komposisi Bahan Makanan. Depkes RI. Jakarta.
- Ensminger, M. E &, D. T. Howard. 2006. Dairy Cattle Science. 4th Ed. The Interstate Printers and Publisher, Inc. Danville.
- Gaspersz, V. 1991. Metode perancangan percobaan untuk ilmu-ilmu pertanian, ilmu-ilmu teknik dan biologi. CV. Armico, Bandung.
- Inoue, Y., T. Osawa, A. Matsui, Y. Asai, Y. Murakami, T. Matsui, and H. Yano. 2002. Changes of serum mineral concentration in horses during exercise. *Asian Aust. J. Anim. Sci.* 15(4): 531–536.
- Khomsan, A. 2004. Peranan Pangan dan Gizi untuk Kualitas Hidup. PT. Gramedia Widiasarana Indonesia. Jakarta. Khomsan, A. 2004.
- King MW. 2006. Clinical aspect of iron metabolism. *Journal Medicine Biochemistry* 15 (9):1-4

- Mardalena, I., Suryani, E. 2016. Bahan Ajar: Ilmu Gizi. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- McDowell, L.R., J.H. Conrad, G.L. Ellis, J.K. Looslie. 1983. Mineral of Grazing Ruminants in Tropical Regions. Department of Animal Science Center for Tropical Agriculture University of Florida. Gainesville an U.S. Agency for International Development.
- McDowell, M. 1985. Mineral Nutrition of Animals. AVI Publishing Company Inc, Connecticut.
- 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. Universitas Diponegoro. Jawa Tengah.
- Pane, I. 1986. Pemuliabiakan Ternak Sapi. PT. Gramedia, Jakarta.
- 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 (21) : 14 – 24.
- Simsek A., O. Aykut. 2007. Evaluation of the microelement profile of Turkish hazelnut (*Corylus avellana L*) varieties for human nutrition and health. Int J Food Sci Nutr 58: 677-688.
- Standar Nasional Indonesia. 2009. Pakan Konsentrat – Bagian 1: Sapi Perah. Badan Standarisasi Nasional (BSN), Jakarta.
- Stocco, G., A. Summer, M. Malacarne, A. Cecchinato, G. Bittante. Detailed macro- and micromineral profile of milk: effect of herd productivity, parity, and stage of lactation of cows of 6 dairy and dual-purpose breeds. J. Dairy Sci. 102: 9727-9739.
- Sudono, A., R. F. Rosdiana, dan B. S. Setiawan. 2003. Beternak Sapi Perah secara Intensif. Agromedia Pustaka, Jakarta.
- Sujani, N.K.D.S., I.W. Piraksa dan N.K. Suwiti. 2014. Profil mineral magnesium dan tembaga serum darah sapi Bali yang dipelihara di lahan tegalan. Buletin Veteriner Udayana. 6 (2): 119 – 123.
- Sushandani, M. 2021. Pengaruh Jenis Susu dan Konsentrasi Gula Terhadap Mutu Permen Susu. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Mataram. Mataram
- Sutardi, T. 1981. Sapi Perah dan Pemberian Makanannya. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Syarifah. 2007. “Suke” Sisi lain kedelai. Bandung pikiran rakyat. Bandung.

- Tanuwiria, U. H., B. Ayuningsih, Mansyur. 2005. Fermentabilitas dan pencernaan ransum lengkap sapi perah berbasis jerami padi dan pucuk tebu teramoniasi (in Vitro). *Jurnal Ilmu Ternak*. 5 (2) : 64-69.
- Underwood, E. 1981. *The mineral nutrition of livestock*. Common wealth agricultural bureaux. London.
- Utomo, B., dan Pertiwi, M. D. 2010. Tampilan produksi susu sapi perah yang mendapat perbaikan manajemen pemeliharaan. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 25(1), 21-25.
- Yusuf, Y. 2018. *Modul Sederhana dan Ilmiah Untuk Belajar Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta.
- Widiyanto., M. Soejono, M. Kamal, Sudjatmogo dan Suranto. 2016. Pengaruh musim terhadap status mineral hijauan di ladang ternak Bila river ranch Sidrap Sulawesi Selatan. *Agromedia*. 34 (1) : 15 – 20.
- Zainal, A., Darmono, Sri Rachmawati, dan S. Agus. 1999. Konsentrasi Mineral Makro (Ca, Mg, dan P) Dalam Serum Sapi Selama Masa Kebuntingan. *Seminar Nasional Peternakan dan Veteriner*.

LAMPIRAN

Parameter Ca

Between-Subjects Factors

Perlakuan	Value Label	N
1	P1	4
2	P2	4
3	P3	4
4	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable:Ca

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	.07800	.002708	4
P2	.09075	.004992	4
P3	.07800	.007439	4
P4	.07825	.004272	4
Total	.08125	.007298	16

Anova

Dependent Variable:Ca

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.000 ^a	3	.000	6.066	.009
Intercept	.106	1	.106	3.992E3	.000
Perlakuan	.000	3	.000	6.066	.009
Error	.000	12	2.646E-5		
Total	.106	16			
Corrected Total	.001	15			

a. R Squared = .603 (Adjusted R Squared = .503)

Post Hoc Tests

Duncan

Ca

Perlakuan	N	Subset	
		1	2
Duncan ^a P1	4	.07800	
P3	4	.07800	
P4	4	.07825	
Duncan ^b P2	4		.09075
Sig.		.949	1.000

Parameter P

Between-Subjects Factors

Perlakuan	Value Label	N
1	P1	4
2	P2	4
3	P3	4
4	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable:P

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	.14475	.016939	4
P2	.16475	.031095	4
P3	.14500	.014259	4
P4	.13975	.009639	4
Total	.14856	.020196	16

Anova

Dependent Variable:P

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.001 ^a	3	.000	1.262	.331
Intercept	.353	1	.353	911.262	.000
Perlakuan	.001	3	.000	1.262	.331
Error	.005	12	.000		
Total	.359	16			
Corrected Total	.006	15			

a. R Squared = .240 (Adjusted R Squared = .050)

Parameter K

Between-Subjects Factors

Perlakuan	Value Label	N
1	P1	4
2	P2	4
3	P3	4
4	P4	4

Descriptive Statistics

Dependent Variable:K

Perlakuan	Mean	Std. Deviation	N
P1	.13650	.023473	4
P2	.13825	.019687	4
P3	.13100	.010328	4
P4	.13325	.004349	4
Total	.13475	.014875	16

Anova

Dependent Variable:K

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.000 ^a	3	4.217E-5	.158	.922
Intercept	.291	1	.291	1.092E3	.000
Perlakuan	.000	3	4.217E-5	.158	.922
Error	.003	12	.000		
Total	.294	16			
Corrected Total	.003	15			

a. R Squared = .038 (Adjusted R Squared = -.202)

DOKUMENTASI







RIWAYAT HIDUP



Andi Afdal Patiroy, biasa dipanggil Andi Afdal, nama indah yang diberikan orang tua penulis dengan arti lebih utama. Penulis lahir dari keluarga yang sederhana pada tanggal 17 November 1999 di Kecamatan Mare, Bone, Sulawesi Selatan. Penulis adalah anak terakhir dari empat bersaudara.

Ayah penulis bernama Andi Patiroy dan ibu Andi Melati. Ayah penulis telah meninggal pada tahun 2015 disebabkan penyakit yang beliau derita. Penulis menempuh pendidikan pertama di TK Siamasei selama dua tahun. Setelah tamat TK Penulis melanjutkan Pendidikan di SD selama enam tahun. Penulis pertama bersekolah di SD 241 Kadai, tapi karena jarak rumah yang jauh, maka setelah dua tahun lamanya penulis dipindahkan ke SD 240 T. Boccoe. Setelah selesai, penulis melanjutkan pendidikan di MTs Miftahul Khaer Mare dan kemudian di SMAN 1 Mare. Penulis telah menyelesaikan pendidikan non-formal pada Program Ilmu Kerohanian dan Kebatinan Paguyuban Seni Beladiri Tapak Wali Indonesia dan berhak menggunakan gelar Magister Muchtahul Guyube (MMG). Sekarang penulis sedang menempuh pendidikan formal di Universitas Hasanuddin jurusan Peternakan.