

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, L., dan Suharlina., 2010. *Herbage yield and quality of two vegetative parts of Indigofera at different time of first regrowth defoliation*. Media Peternakan. 33: 44–49.
- Adam, M., T. M. Lubis, B. Abdyad, N. Asmilia, Muttaqien, dan Fakhurrazi. 2015. Jumlah eritrosit dan nilai hematokrit sapi Aceh dan sapi Bali di Kecamatan Leumbah Seulawah Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Medika Veterinaria*. 9(2): 115–118.
- Anisah, R. 2018. Analisa jumlah leokosit dan trombosit pada pasien Demam Berdarah Dengue (DBD) dirumah sakit umum Haji Surabaya. Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Anwar, A. T. K. 2016. Karakteristik kimia susu sapi perah *Friesian Holstein* (FH) dengan pemberian konsentrat hijau.
- Araujo, A. R., J. P. Muir, A. M. D. Vasconcelos, R. C. F. F. Pompeu, L. F. Guedes, C. D. S. Costa, M. S. D. S. Carneiro, W. É. Campos, M. C. P. Rogério. 2020. Consumption, apparent digestibility and nutrient balance of diets with bovine milk whey for goats. *Semina: Ciências Agrárias Londrina*. 41(5): 1719–1728.
- Ariyani, S. A., F. Wahyono, dan R. Murwani. 2012. Status darah dan titernewcastle disease pada burung puyuh petelur yang diberi ransum menggunakan tepung daun orok – orok (*Crotaria usarmoensis*) sebagai sumber protein. *Animal Agriculture Journal*.
- Arviananta, R., Syuhada, dan Aditya. 2020. Perbedaan jumlah eritrosit antara darah segar dan darah simpan di UTD RSAM Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 9(2): 686–694.
- Astawan, M., T. Wresdiyati, dan J. Sirait. 2015. Pengaruh konsumsi tempe kedelai grogoban terhadap profil serum, hematologi dan antioksidan tikus. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. 26(2): 155–162.
- Ayunita, E., M. F. Wiyanata, T. Dhalika, dan Hermawan. 2022. Pengaruh suplementasi *feed additive* terhadap konversi ransum pedet sapi peranakan *Fries Holland* jantan. *Jurnal Nutrisi ternak Tropis dan Ilmu Pakan*. 4(4): 138–147.
- Ciaramella, P., M. Corona, R. Ambrosio, F. Consalvo, and A. Persechino. 2005. *Haematological profil or non lacting mediterranean buffaloes ranging in age from 24 months to 14 years*. *Research in Veterinary Science*. 79: 77–80.

- Devri, A. N., Santoso, H., dan Muhfahroyin. 2020. Manfaat batang pisang dan ampas tahu sebagai pakan konsentrat ternak sapi. *Journal of Science and Biology Education*. 1(1): 33–38.
- 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 energy berbeda. *Indonesia Medicus Veterinus*. 7(4): 414–421.
- Dianita, R., Afzalani, R. A. Muthalib, A. Yani, dan A. Rahman. 2023. Introduksi indigofera zollingeriana sebagai upaya peningkatan produktivitas ternak di kelompok tani ternak rukun makmur tangkit Provinsi Jambi. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*. 7(1): 94–99.
- Divers T. J., and Peek S.F. 2008. *Rebhun's Disease of Dairy Cattle*. Ed ke-2. Missouri (US): Elsevier.
- Fadillah, N., M. A. Afriansyah, A. Sukei, dan B. Santosa. 2023. Efek homogenisasi spesimen darah metode inversi terhadap nilai hematokrit. *Jurnal Analisis Kesehatan*. 12(1): 52–57.
- Falahudin, I., E. R. Pane, dan Sugianti. 2016. Efektifitas larutan temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) terhadap peningkatan jumlah leukosit ayam broiler (*Gallus gallus Domestica* sp.). *Jurnal Biota*. (2)1 : 68–74.
- Fatma., Soeparno, Nurliyani, C. Hidayat, M. Taufik. 2012. Karakteristik whey limbah dangke dan potensinya sebagai produk minuman dengan menggunakan *Lactobacillus acidophilus* FNCC 0051. *AGRITECH*. 32(4): 352–361.
- Firman, A., S.B.K. Prayoga, dan Hermawan. 2010. Peran usaha perbibitan dalam pengembangan ternak sapi perah di Indonesia. *Jurnal Ilmu Ternak* 10(1): 7–13.
- Folley R., DL. Bath, FN. Dickinson and HA. Tucker. 1973. *Dairy Cattle Principles, Practices, Problems Profits*. Lea and Febriger. Philadelphia.
- Gaspersz, V. 1991. *Metode Perancangan Percobaan*. CV. Armico: Bandung.
- Halek, Y. L., P. K. Tahuk, dan G. F. Bira. 2021. Pengaruh profil leukosit dan eritrosit sapi bali jantan yang digemukkan dengan *complete feed* yang mengandung level protein kasar berbeda. *Journal of Animal Science*. 6(1): 7–9.
- Hartadi, W. D., K. Budaarsa, dan I. G. Mahardika. 2019. Pengaruh pemberian whey keju terhadap performa babi peranakan landrace umur 8-20 minggu. *Jurnal Peternakan Tropika*. 7(3): 1096–1106.

- Huuskonen, A. 2017. Effects of skim milk and whey-based milk replacers on feed intake and growth of dairy calves. *Journal Of Applied Animal Research*. 45(1) : 480–484.
- Jain, N.C. 1993. *Essentials of Veterinary Hematology*. Philadelphia (US): Lea and Febiger.
- Jannah, P. N., Sugiharto, dan Isroli. 2017. Jumlah leukosit dan differensiasi leukosit ayam broiler yang diberi minum air rebusan kunyit. *Jurnal Ternak Tropika*. 18(1): 15–19.
- Latipah, I., S. Rahayu, dan C. Firmansyah. 2015. Analisis pembiayaan pengadaan calon induk sapi perah antar wilayah sentra pengembangan sapi perah. *Students e-journals*. 4(2): 1–8.
- Maharani, N., dan Rinawidiastuti. 2016. Perkembangan mikrobial rumen dengan *pellet complete calf starter* pada pedet *friesian holstein*. *Jurnal Riset Agribisnis dan Peternakan*. 1(1): 57–61.
- Miranda, M. V. F. G. D., M. R. P. T. D. Morais, R. N. D. Lima, H. M. D. S. Leite, A. P. P. D. Assis, T. D. S. Teófilo, J. D. F. Neto, P. D. O. Lima. 2019. Performance and development of gastric compartments of calves fed with cheese whey and transition milk. *Ciência Rural*. 49(9): 1–8.
- Mirzadeh Kh, Tabatabaei S, Bojarpour M, Mamoei M. 2010. *Comparative study of hematological parameter according strain, age, sex, physiological status and season in Iranian cattle*. *Journal of Animal and Veterinary Advances*. 9(16): 2123–2127.
- Moenek, D. Y. J. A., A. B. Oematan, dan N. N. Toelle. 2019. Total leukosit dan diferensial leukosit darah ayam kampung yang terpapar *ascaris galli* secara alami. *PARTNER*. 24(2): 991–997.
- Mukodiningsih, S., S.S Budhi, A. Agus, dan A. Astuti. 2012. Pemanfaatan susu bubuk kadaluarsa dalam complete calf starter dan pengaruhnya terhadap konsentrasi vfa dan gula saph. *Jurnal Sains dan Matematika*. 20(4): 109–113.
- Ndaong, N., N. Ndun, F. U. Datta, A. Detha, dan N. Foeh. 2021. Studi kadar hemoglobin sapi yang diberikan *moringa oliefera* dan prebiotik dari susu marie. *Jurnal Kajian Veteriner*. 9(2): 91–97.
- Nugroho, A. D., M. H. Rahmatulah, dan N. Savitri. 2019. Menuju swasembada susu tahun 2024. *Sekolah Tinggi Ilmu Statistik*.
- Nurhayu, A., A. Ella, dan M. Sariubang. 2017. Perbaikan pakan pada induk sapi perah sedang laktasi di Kabupaten Enrekang, Sulawesi Selatan. *Jurnal Teknologi Peternakan dan Veteriner*. 10(1): 132–138.

- Oematan, G., E. Hartati, M. L. Mullik, N. Taratiba, T. O. D. Dato, G> A. Y. Lestari, Grouse, dan T. S. Oematan. 2023. Konsentrasi hormon testosteron dan profil darah sapi bali yang diberi chromolaena odorata, analog hidroksi metionin dan minyak nabati. *Jurnal Nukleus Peternakan*. 10(1): 9–20.
- Ogata, Y., M. K. Alam, Y. Sako, M. AlMamun and H. Sano. 2010. Intermediary Metabolism of Plasma Acetic Acid, Glucose and Protein in Sheep Fed a Rice Straw-based Diet. Iwate University. Morioko, Japan.
- Pudjihastuti, E., J. R. Bujung, dan C. L. Kaunang. 2019. Profil karkas dan status hematologis darah dari sapi yang diberi UGB. *Jurnal MIPA Unsrat*. 8(3): 168–171.
- Rachmawanto, M. D., A. Atabany, dan B. P. Purwanto. 2022. Hubungan iklim terhadap populasi sapi perah *Friesian Holstein* di BPTSP HPT Cikole Lembang. *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis*. 6(2): 107–117.
- Rais, M. D. A., F. Arif, M. F. Arifuddin, M. Muhammad, A. B. Kaswar, dan K. P. Putra. 2022. Metode otomatis untuk menghitung sel darah merah menggunakan *image processing*. *Journal of Embedded System Security and Intelligent System*. 3(2): 102–107.
- Ramadhani, C. A., N. Asmilia, dan Y. Fahrimal. 2023. Pengaruh pemberian ekstrak etanol daun malaka (*phyllanthus emblica*) terhadap jumlah dan diferensial leukosit tikus putih (*rattus norvegicus*) yang diinfeksi *trypanosoma evans*. *Acta Veterinaria Indonesiana*. 11(2): 95–101.
- Reece, W.O., Ericson H.H, Goff J.P, Uemura E.E. 2015. *Duke's Physiology of Domestic Animals*. Ed ke-13. London (GB): Wiley Blackwell.
- Rofidah, E., E. Rohajatein, dan B. Wibowotomo. 2020. Minuman fermentasi whey dangke dengan penambahan sari apel, analisis karakteristik keasaman, total nakteri asam laktat, dan mutu organoleptik. *Jurnal Pendidikan Teknik Boga*. 15(1): 1–9.
- Roland L, Drillich M, Iwersen M. 2014. Hematology as A Diagnostic Tool In Bovine Medicine. *Journal of Veterinary Diagnostic Investigation*. 26(5): 592–598 .
- Rosita, A., A. Mushawwir, dan D. Latipudin. 2015. Status hematologis (eritrosit, hematokrit, dan hemoglobin) ayam petelur fase layer pada *temperature humidity index* yang berbeda. *Students e-Journals*. 4(1): 1–10.
- Salasia, S. I., dan B. Hariono. 2010. *Patologi klinik veteriner*. Yogyakarta (ID): Samudra Biru.
- Salimah, A. B., N. Mayasari, dan U. H. Tanuwiria. 2022. Manajemen pemberian kolostrum dan pakan starter terhadap kandungan *imunoglobulin-g* (IgG) dan

- pertambahan bobot badan pedet sapi perah di PT UPBS Pangalengan. *Jurnal Ilmu Teknik Universitas Padjajaran*. 22(1): 61–70.
- Santosa U., Tanuwiria U.H, Yulianti. A, Suryadi. U. 2012. Pemanfaatan kromium organik limbah penyamakan kulit untuk mengurangi stres transportasi. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 17(2): 132–141.
- Saraswati, P. M. I. 2021. Hubungan kadar hemoglobin (hb) dengan prestasi pada siswa menengah atas (sma) atau sederajat. *Jurnal Medika Utama*. 2(4): 1187–1191.
- Sattar A., and Mirza R. H. 2009. *Haematological parameters in exotic cows during gestation dan lactation under subtropical conditions*. *Pakistan Veterinary Journal*. 29(3): 129–132.
- Sherwood, L., 2017. *Fisiologi Manusia dari Sel ke Sistem*. Edisi 6. Jakarta: EGC.
- Soeharsono., dan Hermawan. E. 2010. *Fisiologi Ternak: Fenomena dan Nomena Dasar, Fungsi, dan Interaksi Organ pada Hewan*. Bandung (ID) : Widya Padjajaran, Bandung.
- Sonjaya, H. 2013. *Dasar Fisiologi Ternak*. PT Penerbit IPB Press.
- Sudarman, A., N. Hidayati, S. Suharti. 2019. Status nutrisi kerbau betina di peternakan rakyat cibungbulang: pengaruh suplementasi indigofera sp dan gaplek terhadap perubahan profil darah. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan*. 17(2): 32–37.
- Sulmiyati., dan R. Malaka. 2017. Karakteristik fisik dan kimia air dadih (*whey*) dangke dengan level enzim papain yang berbeda. *JITP*. 5(2): 102–106.
- Sulmiyati., dan R. Malaka. 2017. Respon ayam broiler terhadap pemberian whey dangke. *Jurnal Saintek Peternakan dan Perikanan*. 1(1): 1–6.
- Susilo, J. P. 2020. Profil darah pedet lokal yang diberi pakan *calf starter* berbasis daun *indigofera* yang disuplementasi dengan *maggot black soldier fly*. Fakultas Pertanian: Universitas Sriwijaya.
- Sutawi., A. Wahyudi, A. Hidayati, L. Hendraningsih, I. Prihartini, W. Pancapalaga, dan B. E. T. Adiyastiti. 2022. Manajemen pakan sapi pada skala pertanian di Provinsi Jawa Timur Indonesia. *Jurnal Internasional Penelitian Pertanian dan Lingkungan*. 8(1): 137–147.
- Syuhada, S., Aditya, A. dan Candrawijaya, I. (2020). Perbedaan hematokrit darah segar dan darah simpan (30 Hari) DI UTD RSAM Bandar Lampung. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*. 12(2): 646–653.
- Tanuwiria, U. H., I. Susilawati, L. Budimulyati, D. S. Tasripin, dan B. K. Mutaqin. 2021. Limbah keterampilan formulasi ransum pedet dan penerapannya di

kelompok peternak harapan jaya anggota koperasi serba usaha Tandangsari. *Media Kontak Tani Ternak*. 2(2). 15–23.

Turner, AH., Pike MJ, Francis MA. 2008. *Haematology what does your blood test mean*.

Wati, N., R. A. Muthalib, dan R. Dianita. 2020. Kualitas fisik biskuit konsentrat mengandung indigofera dengan jenis dan konsentrasi bahan perekat berbeda. *Pastura*. 9(2): 82–89.

Widhyari, S. D., A. Esfandiari, A. Wijaya, R. Wulansari, S. Widodo, dan L. Maylina. 2014. Efek penambahan mineral zn terhadap gambaran hematologi pada anak sapi frisian holstein. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. 19(3): 150–155.

Yusriani, Y., R. Andriani, dan M. Sabri. 2020. Introduksi pakan basal dan indigofera untuk meningkatkan performa kambing di Kabupaten Bireun. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 22(3): 267–276.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Statistik

```

ONEWAY Sel_Darah_Merah BY Perlakuan
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05) .
    
```

Descriptives

Sel_Darah_Merah

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean	
					Lower Bound	Upper Bound
P0	3	5436666.67	1654247.059	955079.985	1327289.16	9546044.17
P1	3	5823333.33	164418.166	94926.872	5414895.97	6231770.70
P2	3	4686666.67	1217634.318	703001.501	1661895.34	7711438.00
P3	3	5366666.67	1319254.840	761672.137	2089455.97	8643877.37
P4	3	5470000.00	956399.498	552177.508	3094171.94	7845828.06
P5	3	5183333.33	1294539.815	747402.911	1967518.16	8399148.51
Total	18	5327777.78	1065157.020	251059.917	4798087.65	5857467.90

ANOVA

Sel_Darah_Merah

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	213317777777.776	5	42663555555.555	.298	.905
Within Groups	1715433333333.332	12	142952777777.778		
Total	1928751111111.110	17			

Homogeneous Subsets

Sel_Darah_Merah

			Subset for alpha = 0.05
	Perlakuan	N	1
Duncan ^a	P2	3	4686666.67
	P5	3	5183333.33
	P3	3	5366666.67
	P0	3	5436666.67
	P4	3	5470000.00
	P1	3	5823333.33
	Sig.		

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

ONEWAY Sel_Darah_Putih BY Perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05).

Descriptives

Sel_Darah_Putih

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	7433.33	862.168	497.773	5291.59	9575.08	6500
P1	3	7833.33	1301.281	751.295	4600.77	11065.90	6500
P2	3	6666.67	550.757	317.980	5298.51	8034.82	6100
P3	3	6733.33	550.757	317.980	5365.18	8101.49	6200
P4	3	9433.33	4148.895	2395.366	-873.09	19739.76	5700
P5	3	9300.00	4222.558	2437.895	-1189.42	19789.42	5600
Total	18	7900.00	2406.120	567.128	6703.46	9096.54	5600

ANOVA

Sel_Darah_Putih

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	22246666.667	5	4449333.333	.701	.633
Within Groups	76173333.333	12	6347777.778		
Total	98420000.000	17			

Homogeneous Subsets

Sel_Darah_Putih			
			Subset for alpha = 0.05
	Perlakuan	N	1
Duncan ^a	P2	3	6666.67
	P3	3	6733.33
	P0	3	7433.33
	P1	3	7833.33
	P5	3	9300.00
	P4	3	9433.33
	Sig.		

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

ONEWAY Hemoglobin BY Perlakuan
 /STATISTICS DESCRIPTIVES
 /MISSING ANALYSIS
 /POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05) .

Descriptives

Hemoglobin

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	8.4333	.83267	.48074	6.3649	10.5018	7.50
P1	3	8.6333	1.15902	.66916	5.7542	11.5125	7.30
P2	3	8.3000	.69282	.40000	6.5789	10.0211	7.90
P3	3	8.7333	.76376	.44096	6.8360	10.6306	7.90
P4	3	9.0000	.60000	.34641	7.5095	10.4905	8.40
P5	3	8.8333	.40415	.23333	7.8294	9.8373	8.40
Total	18	8.6556	.69640	.16414	8.3092	9.0019	7.30

ANOVA

Hemoglobin

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.998	5	.200	.330	.885
Within Groups	7.247	12	.604		
Total	8.244	17			

Homogeneous Subsets

Hemoglobin

			Subset for alpha = 0.05
	Perlakuan	N	1
Duncan ^a	P2	3	8.3000
	P0	3	8.4333
	P1	3	8.6333
	P3	3	8.7333
	P5	3	8.8333
	P4	3	9.0000
	Sig.		

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

```

ONEWAY Hematokrit BY Perlakuan
/STATISTICS DESCRIPTIVES
/MISSING ANALYSIS
/POSTHOC=DUNCAN LSD ALPHA(0.05) .

```

Descriptives

Hematokrit

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean		Minimum
					Lower Bound	Upper Bound	
P0	3	26.0667	3.61156	2.08513	17.0951	35.0383	22.00
P1	3	26.2667	2.84488	1.64249	19.1996	33.3337	23.00
P2	3	26.5000	2.81603	1.62583	19.5046	33.4954	23.30
P3	3	28.5333	.05774	.03333	28.3899	28.6768	28.50
P4	3	27.1333	1.40475	.81104	23.6437	30.6229	25.80
P5	3	30.1333	6.10765	3.52625	14.9611	45.3056	25.70
Total	18	27.4389	3.20627	.75572	25.8444	29.0333	22.00

ANOVA

Hematokrit

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	38.069	5	7.614	.668	.655
Within Groups	136.693	12	11.391		
Total	174.763	17			

Homogeneous Subsets

Hematokrit				
Subset for alpha = 0.05				
	Perlakuan	N	1	
Duncan ^a	P0	3	26.0667	
	P1	3	26.2667	
	P2	3	26.5000	
	P4	3	27.1333	
	P3	3	28.5333	
	P5	3	30.1333	
	Sig.			.206

Means for groups in homogeneous subsets are displayed.

a. Uses Harmonic Mean Sample Size = 3.000.

Lampiran 2. Dokumentasi Pelaksanaan Penelitian



Pencampuran Pakan



Menimbang Pakan



Pemberian *Calf Starter*



Pengambilan Sampel Darah



Penulisan Sampel



Proses Analisis Darah

BIODATA PENELITI



Indarwati Bua Putri biasa dipanggil Indar, lahir di Baba pada tanggal 14 Agustus 2001. Penulis merupakan anak terakhir dari delapan bersaudara, dari pasangan bapak Idris. B dan ibu Suherni. Jenjang pendidikan pertama penulis yaitu pada sekolah dasar di SDN 34 Baba hingga tahun 2013 di Kabupaten Enrekang. Setelah menyelesaikan

sekolah dasarnya penulis melanjutkan sekolah ke jenjang sekolah menengah pertama di SMP Negeri 3 Enrekang hingga tahun 2016. Setelah menyelesaikan sekolah pada tingkat menengah penulis kembali melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi yaitu sekolah menengah atas di SMA Negeri 7 Enrekang yang selesai pada tahun 2019. Setelah penulis lulus SMA pada tahun 2019 penulis memilih untuk tidak melanjutkan study ke jenjang perguruan tinggi dikarenakan sesuatu hal. Pada tahun 2020 penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan ke jenjang perkuliahan dan mendaftar di Universitas Hasanuddin dengan pilihan pertama Teknik Sipil dan pilihan kedua Peternakan. Alhamdulillah penulis diterima melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi (SBMPTN) pada Prodi Peternakan dan aktif berhimpun di Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak (HIMAPROTEK-UH).