

DAFTAR PUSTAKA

- Adewole FA, Egbeyale LT, Ekunseitan DA, Bello KO, Lala OA, dan Famakinde SA. 2021. Effect of strain and sex on haematological and serum biochemical indices of tropical indigenous chickens. *Nigerian Journal of Animal Production*. 48(2): 18-26.
- Adriyana, L. 2011. Suplementasi Selenium dan Vitamin E terhadap Kandungan Mda, Gsh-Px Plasma Darah dan Bobot Organ Limfoid Ayam Broiler yang Diberi Cekaman Panas. Fakultas Peternakan Institut Pertanian Bogor, Bogor Skripsi.
- Alloui, M.N., S.Sellaoui and S.Djaaba. 2005. Morphometrical and Anatomopathological Survey of The bursa of Fabricius in Broiler Chickens. Warsaw Poland. 2.
- Almatsier, S. 2006. Pemeliharaan Ayam Kampung. Substitusi Pemeliharaan Pakan Ransum Ternak Unggas. Jakarta.
- Ardana, I. B. K. 2009. Teknologi Ternak Ayam Broiler. Edisi I., Cetakan I. Denpasar. Swasta Nulus.
- Argawa, L. S and Rao, A.V. 2000. Role of Antioxidant Lycopene in Cancerheart deseases. *J.Coll.Nutr.* 19 (5) : 563- 9.
- Ariesta, A. H. 2011 Pengaruh Kandungan Energi dan Protein Ransum Terhadap Penampilan Ayam Kampung Umur 0-10 minggu. Program Studi Ilmu Peternakan. Program Pascasarjana. Universitas Udayana. Denpasar. Thesis.
- Arnata, I W. 2009. Teknologi bioproses pembuatan bioetanol dari ubi kayu menggunakan *trichoderma viride*, *aspergillus niger* dan *saccharomyces cerevisiae*. Thesis Master, IPB, Bogor.
- Auza, FA., S. Purwanti., Jasmal Syamsu, and A. Natsir. 2021. The relative weight of internal organs and digestive tract in native chickens age 12 weeks that are given various levels of BSF larvae meal (*Hermetia illucens* L) in the ration. *IOP Conf. Series : Earth and Enviromental Science* 788.
- Azhar, M. 2009. Inulin sebagai prebiotik. *J. Sainstek.* 12 (1): 23–26.
- Azzahra, N., Jamilatun, M., Aminah, A. 2020. Perbandingan Pertumbuhan *Aspergillus fumigatus* pada Media Instan Modifikasi Carrot Sucrose Agar dan Potato Dextrose Agar. *Jurnal Mikologi Indonesia*, 4(1), 168–174.

- Balai Besar Veteriner Maros. 2015. Nilai Parameter Profil Darah Normal pada Ayam. Maros. Sulawesi Selatan.
- Blakely, J dan D. A. Bade. 1998. Ilmu Peternakan. Terjemahan: B. Srigandono. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Bovera, F., Loponte R., Marono S., Piccolo, G., Parisi, G., Iaconisi, V., Gasco, L., Nizza, A. 2016. Use of *Tenebrio molitor* Magote meal as protein source in broiler diet: Effect on growth performance, nutrient digestibility, and carcass and meat traits. *J Anim Sci*. 94: 639–647. doi:10.2527/jas2015-9201.
- Budiman, R. 2007. Pengaruh Penambahan Bubuk Bawang Putih pada Ransum Terhadap Gambaran Darah Ayam Kampung yang Diinfeksi Cacing Nematoda (*Ascaridia galli*). [Skripsi]. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Candra, A. A. 2013. Aktivitas hepatoprotektor temulawak pada ayam yang diinduksi pemberian parasetamol. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 13(2).
- Cickova, H., Newton, G. L., Lacy, R. C., dan Kozánek, M. 2015. The use of fly larvae for organic waste treatment. *Waste management*, 35, 68-80.
- Cunningham, J. G. 2002. *Textbook of Veterinary Physiology*. USA: Saunders Company.
- Daneshyar, M., H. Kermanshahin dan A. Golian. 2009. Changes of biochemical parameters and enzyme activities in broiler chickens with cold-induced ascites. *Journal Poultry Science*. 88 (1): 106-110.
- Daning dan Karunia. 2018. Teknologi Fermentasi Menggunakan Kapang *Trichoderma sp* Untuk Meningkatkan Kualitas Nutrisi Kulit Kopi Sebagai Pakan Ruminansia. Fakultas Peternakan Polbangtan Malang. *Jurnal Agriexstensia* 17.1.
- Depkes RI. 2011. Pedoman pengukuran dan pemeriksaan. Jakarta: Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Depertemen Kesehatan RI.
- Diener S, Studt Solano, Roa Gutiérrez F, Zurbrügg C, Tockner K. 2011. Biological treatment of municipal organic waste using Black Soldier Fly larvae. *Waste Biomass Valorization*. 2:357-363.
- El-Katcha, M.I., M.A. Soltan, H.F. El-Kaney, R.K. El-Sayed. 2014. Growth performance, blood parameters, immune response and carcass traits of broiler chicks fed on graded levels of wheat instead of corn

without or with enzyme supplementation. Alexandria Journal of Veterinary Sciences 40:95-111.

Fahmi, M.R., Hem, S., dan Subamiya, I W. 2007. Potensi Maggot Sebagai Sumber Protein Alternatif. Prosiding Seminar Nasional Perikanan II. UGM.

Fajrih, N., N. Suthama and V.D Yuniarto. 2014. Body Resistance and Productive Performances of Crossbred Local Chicken Fed Inulin of Dahlia Tubers. Media Peternakan. 37 (2): 108-114.

Fauzi Rizal Ula Ananta dan Eka Resty Novieta Sari, 2018. Analisis Usaha Budidaya Maggot sebagai Alternatif Pakan Lele. Jurnal Teknologi

Frandsen, R.D. 1992. Anatomi dan Fisiologi Ternak. Edisi ke-4. Terjemahan: B. Srigandono dan Koen Praseno. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.

Ganong. 2012. Kesehatan Fisiologi Ternak, Edisi 22. EGC. Jakarta. 290-230.

Ganong WF. 2003. Fisiologi Kesehatan kedokteran hewan (20 ed.). Jakarta: EGC.

Golstein, D. & E. Skadhauge. 2000. Renal and Excretion Regulation of Body Fluid Composition. dalam : Wittow, G.C. (Ed). Sturkie's Avian Physiology. 5th Ed. Academic Press. San Diego. pp. 265-297.

Guyton dan Hall. 2010. Buku Ajar Fisiologi Kedokteran. Irawati Stiawan, penerjemah. Jakarta: EGC. Terjemahan dari: Textbook of Medical Physiology.

Hargis, S. P. 1988. Modifying egg yolk cholesterol in the domestic fowl. World Poult. Jour. Sci. 44: 17-19.

Handayani, W. dan A.S. Haribowo. 2008. Sistem Profil Hematologi Biokimia Darah Unggas. Salemba Medika, Jakarta.

Harlystiarini. 2017. Pemanfaatan tepung larva *black soldier fly* (*hermetia illucens*) sebagai sumber protein pengganti tepung ikan pada pakan puyuh petelur. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Hasnita. D. Masyitha and H. Budiman. 2017. Gambaran histologis bursa fabricius ayam kampung (*Gallus gallus domesticus*) pada umur berbeda. JIMVET 1 (3) : 398 – 403.

Hidayah, N. 2015. Gambaran histologis bursa Fabricius itik tegal (*Anas jafanicus*) pada tiga tingkatan umur sebelum dewasa kelamin.

Fakultas Kedokteran Hewan, Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh.

- Hidayat C, Iskandar S, Sartika T. 2017. Respon kinerja perteluran ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. JITV 16:83-89.
- Hikmah, I. S., I. Apriani., R. Rosalina., N. Saputriani., dan S. Aulia. 2021. Perbanyakkan Jamur *Trichoderma sp.* Pada berbagai macam media tumbuh di UPT BPTP Sumatera Selatan. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan. 4(1): 475-481.
- Horne, M.M. 2000. Keseimbangan Cairan, Elektrolit, dan Asam–asam. Edisi ke - 2. EGC, Jakarta.
- Ijaiya AT, Eko EO. 2009. Effect of replacing dietary fish meal with silkworm (*Anaphe infracta*) caterpillar meal on performance, carcass characteristics and haematological parameters of finishing broiler chicken. Pak J Nut. 8:850-855.
- Iqbal, J., Ali, S., Haq, I., M. A. Qadeer. 2022. Production of Citric Acid by *Trichoderma viride* Using Cane Molasses In a Stired Fermentor. Electronic Journal of Biotechnology. 5 (3) : 259-271.
- Jain, N.C. 1993. Essential of Veterinary Hematology. Lea and Febriger, Philadelphia.
- Jamilah, N. Suthama dan L.D. Mahfudz. 2013. Performa produksi dan ketahanan tubuh broiler yang diberi pakan step down dengan penambahan asam sitrat sebagai acidifier. Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner. 18 (4): 251 – 257.
- Jamin, F. 2012. Akibat infeksi *Candida albicans* dan pemberian kortikosteroid menyebabkan kondisi immunosupresi organ bursa fabricius pada ayam pedaging. Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Biologi Edukasi 4 (2) : 67 – 71.
- Joseph, G., Uhy, TH., Rukmiasih., Wahyuni, Randa, Hafid, dan Parakkasi. 2002. Status kolesterol itik mandalung dengan pemberian serat kasar dan vitamin E. Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Bogor.
- Jumiati, S., Nuraini, dan R. Aka. 2017. Bobot Potong, Karkas, Giblet dan Lemak Abdominal Ayam Broiler Dalam Temulawak (*Curcumanthorrhiza*, Roxb) dalam Pakan. Jurnal Ilmu Peternakan Tropis. 4(3): 11-19.
- Kaneko J.J., Harvey J.W., Bruss M.L. 1997. Clinical Biochemistry of Domestic Animals. 5th edition. New York: Academic Press Inc.

- Karel, A. S., B. Kaspers dan P. Kaiser. 2012. *Avian Immunology*. Academic Press, New York.
- Kim, S. A and Rhee. 2016. Highly enhanced bactericidal effects of medium chain fatty acids (caprylic, capric, and lauric acid) combined with edible plant essential oils (carvacrol, eugenol, b-resorcylic acid, trans-cinnamaldehyde, thymol, and vanillin) against *Escherichia coli* O157:H7. *Food Control*. 60:447- 454.
- Klein J, Horejsi V. 1997. *Immunology Second Edition*. UK: Blackwell Science.
- Knorr, D. 1984. Functional Properties of Chitin and Chitosan. *Food Technology*. 38 (1) : 85-97.
- Kusnadi, E. 2009. Perubahan malonaldehida hati, bobot relatif bursa fabricius dan rasio heterofil/limfosit (H/L) ayam broiler yang diberi cekaman panas. *Media Peternakan*. 32 (2): 81 – 87.
- Kusumaningsih T, Venty S, Wisnu P, 2004. Karakterisasi Kitosan Hasil Deasetilasi Kitin dari Cangkang Kerang Hijau (*Mytilus viridis*). *Alchemy*. 3(1): 63-73.
- Latimer, K.S., E.A. Mahaffey, and K. Weingardt. 2003. *Duncan and Prasse's Veterinary Laboratory Medicine: Clinical Pathology*. 4th ed, Iowa State University Press, Blackwell publishing Company, Ames, Iowa.
- Lee, K.W., S.H. Lee., H.S. Lillehoj., G.X. Li., S.I. Jang., U.S. Babu., M.S. Park., D.K. Kim., E.P. Lillehoj., A.P. Neumann., T.G. Rehberger and G.R. Siragusa. 2011. Effects of Direct-Fed Microbials on Growth Performance, Gut Morphometry, and Immune Characteristics In Broiler Chickens. *Poultry Science*. 89: 203–216.
- Lestari Rompis, Suatha. 2016. Aktivitas Aspartate Aminotransferase (AST) dan Alanine Transaminase (ALT) Pada Monyet Ekor Pajang (*Macaca fascicularis*) Obesitas di Pura Uluwatu Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 5(4): 351-356.
- Marganov. 2003, Potensi Maggot BSF sebagai Penyerap Zat Nutrisi, Dissertation, IPB, Bogor.
- Maurer. 2015. Replacement of soybean cake by *Hermetia illucens* meal in diets for layers *Journal of Insects as Food and Feed*, 2(2): 83-90.
- McShaffrey D. 2013. *Hermetia illucens-Black Soldier Fly-Hermetia illucens*. Jakarta.

- Melta, R. 2010. Potensi Maggot Lalat *Black Soldier Fly (Hermetia illucence)* Untuk Penigkatan Pertumbuhan dan Kesehatan. Tesis. Program Pascasarjana IPB Bogor.
- Meyer, D.J. dan J.W. Harvey. 2004. Veterinary Laboratory Medicine Interpretation rd & Diagnosis. 3 ed. Saunders, USA.
- Moretta, A., Salvia, R., Scieuzo, C., Di Somma, A., Vogel, H., Pucci, P., ...Falabella, P. (2020). A bioinformatic study of antimicrobial peptides identified in the *Black Soldier Fly (BSF) Hermetia Illucens* (Diptera: Stratiomyidae). Scientific reports. 10(1): 1-14.
- Muchtadi, Deddy. 2010. Pangan Fungsional dan Senyawa Bioaktif. Bandung. Afabeta
- Murray R.K., Granner D.K., dan Rodwell VW. 2003. Biokimia Harper. Edisi ke25.EGC. Jakarta.
- Newton L, Sheppard C, Watson DW, Burtle G, Dove R. 2005. Using the *black soldier fly, Hermetia illucens*, as a value-added tool for the management of swine manure. Report for The Animal and Poultry waste Management Center. North Carolina. North Carolina State University Raleigh.
- Nguyen HX, Huynh TL, Nguyen TN. 2018. Blood Biochemical Profiles of Brahman Crossbred Cattle Supplemented with Different Protein and Energy Sources. Veterinary World 9 (21) 1021-1024.
- Nunes RV, Broch J, Wachholz L, De Souza C, Damasceno JL, Oxford JH, Bloxham DJ, Billard L, and Pesti GM. 2018. Choosing sample sizes for various blood parameters of broilers chickens with normal and non normal observations. Poultry science. J. 97(10): 3746-3754.
- Nuraini, D. 2006. Pendugaan Jumlah Sel Darah Merah (RBC) Melalui Penilaian Hematokrit [Skripsi]. Fakultas Kedokteran Hewan. Institut Pertanian Bogor.
- Olah I, Glick B. 1978. The number and size of the follicular epithelium (FE) and follicles in the bursa of Fabricius. Abstrak. Poult Sci 57: 1445-1450.
- Onyimonyi, A. E., dan Omeje, M. U. 2013. Bioevaluation of Garlic on Growth, Haematological and Serum Characteristics of Growing. African Journal of Biotechnology , 4039-4043.
- Park, S.-I., Chang, B. S., and Yoe, S. M. 2014. Detection of antimicrobial substances from larvae of the *black soldier fly, Hermetia illucens* (Diptera: Stratiomyidae). Entomological Research 44 (2) : 58 – 64.
- Pearce, E.C. 2009. Anatomi dan Fisiologi unggas. Animal Science of Journal. University london. Poultry: 352-358.

- Praseno, K. 2005. Respon eritrosit terhadap perlakuan mikromineral Cu, Fe, dan Zn pada Ayam (*Gallus gallus domesticus*). J. Ind. Trop. Anim. Agric. 30 (3) : 179-185.
- Prasetyawati Andriyani dan A. Sri Dania. 2017. Tahapan perbanyakan Jamur *Trichoderma viride* dengan media merk dan aplikasinya pada tanaman murbei (*Morus. Sp*). Balai Penelitian dan Pengembangan Lingkungan Hidup dan Kehutanan Makassar.
- Rachmawati, D. & Samidjan, I. 2013. Efektivitas substitusi tepung ikan dengan tepung maggot dalam pakan buatan terhadap pertumbuhan dan kelulushidupan ikan patin (*Pangasius pangasius*). Jurnal Saintek Perikanan, 9(1), 62-67.
- Rachmawati, Buchori D, Hidayat P, Hem S, Fahmi MR. 2010. Perkembangan dan kandungan nutrisi Maggot *Hermetia illucens* (Linnaeus) (Diptera: Stratiomyidae) pada bungkil kelapa sawit. JEI 7(1): 28-41.
- Rasyaf. 2011. Pengaruh Peternakan Pemeliharaan Ayam Pedaging. Edisi Ke-15. Kanisius. Yogyakarta.
- Romano, N., M. Rbaldassini., L. Abelli., M. Aita, and L. Mastrolia. 1996. Ultrastructural study on the plical epithelium of the bursa Fabricius in chick embryos : influence of partial decerebration and hypophyseal allograft. J. Anat. 188: 29-41.
- Rumondor, G., Maaruf, K., Tulung, Y. R. L., & Wolayan, F. R. 2016. Pengaruh penggantian tepung ikan dengan tepung maggot *black soldier fly* (*Hermetia illucens*) dalam ransum terhadap persentase karkas dan lemak abdomen broiler. ZOOTEK, 35(2), 131–138.
- Salam S, Sunarti D, Isroli. 2014. Pengaruh Suplementasi Jintan Hitam (*Nigella sativa*) Giling terhadap *Aspartate Aminotransferase* (AST), *Alanine Aminotransferase* (ALT) dan Berat Organ Hati Broiler. Jurnal Peternakan Indonesia 16(1): 40-45.
- Saleh, E., dan D.N.S.Y.P. Jeffrienda. 2005. Pengaruh pemberian tepung daun katuk terhadap performans ayam broiler. J. Agribisnis Peternakan. 1(1) :14-16.
- Sari CS, Isroli, Atmomarsono U. 2014. Pengaruh penambahan tepung rimpang temu kunci (*Boesenbergia pandurata* ROXB) dalam ransum terhadap ketahanan tubuh ayam broiler. Animal Agriculture Journal 3(2): 106-112.
- Scanes, G.C., G. Brant, & M.E. Esminger. 2004. Poultry Science, 4th ed. Pearson Prentice Hall. New Jersey. Sali.

- Sidadolog, J.H.P. dan T. Yuwanta. 2011. Pengaruh Konsentrasi Protein-Energi Pakan terhadap Pertambahan Berat Badan, Efisiensi Energi dan Efisiensi Protein pada Masa Pertumbuhan Ayam Merawang. *J. Anim. Prod.* 11(1): 15--22.
- Soeharsono, Mushawwir A, Hernawan E, Adriani L, Kamil KA. 2010. Fisiologi Ternak: Fenomena dan Nomena Dasar, Fungsi, dan Interaksi Organ pada Hewan. Bandung(ID): Widya Padjadjaran 1-333.
- Standar Nasional Indonesia (SNI). 2013. Bibit niaga (final stock) ayam ras tipe pedaging umur sehari (kuri/DOC). Badan Standarisasi Nasional, Jakarta.
- Sugiharto., Y. Turinni, Isroli, W. Endang, and D.P. Fatan. 2017. Intestinal microbial ecology and hematological parameters of broiler fed cassava waste pulp fermented with *Acremonium charticola*. *Journal Veterinary World*. 10(3): 324-330.
- Sulistyoningsih, M. dan Rakmawati. 2015. Optimalisasi Feed Additive Herbal dengan Intermittent Lighting untuk Menurunkan Asam Urat dan Kolesterol Pada Ayam Broiler. Seminar Nasional Pangan Lokal, Bisnis dan Eko-Industri. Semarang 1 Agustus 2015.
- Suryana, U. Atmomarsono dan E. Supriyatna. 2011. Peningkatan nilai pencernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada broiler. *J. Peternakan*. 3. Universi tas Diponegoro. Semarang.
- Suthama, N. 2006. Kajian aspek protein turnover tubuh pada ayam Kedu periode pertumbuhan. *J. Media Peternakan*. 29: 47-53.
- Sutedjo, A.Y. 2007. Mengenal Penyakit Melalui Hasil Pemeriksaan Laboratorium. Amara Books. Yogyakarta.
- Swenson, M. J. 1993. Physiological Properties and Cellular and Chemical Constituent of Blood in Dukes Physiology of Domestic Animals. 11th ed. Comstock Publishing Associates a division of Cornell University Press Ithaca and London.
- Swenson, M.J. 1984. Physiological Properties and Cellular and Chemical Constituents of Blood In Swenson, M.J. Duke;s Physiology of Domestic Animal. 10th Edition Cornell University Press, Ithaca and London.
- Tilawati. 2016. Kandungan protein kasar, lemak kasar dan serat kasar limbah kulit kopi yang difermentasi menggunakan jamur *Aspergillus niger*

dan *Trichoderma viride*. Fakultas Peternakan. Universitas Hasanuddin.

- Toghyani, M., Gheisari, A., Ghalamkari, G., Mohammadrezaei, M., 2010. Growth Performance, Serum Biochemistry and Blood Hematology of Broiler Chicks Fed Different Levels of Black Seed (*Nigella sativa*) and peppermint. *Livestock Science*, 129, 173-178
- Ulupi, N dan T. T. Ihwantoro. 2014. Gambaran darah ayam kampung dan ayam petelur komersial padakandang terbuka di daerah tropis. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 1 (2):219-223.
- Veldkamp T, and Bosch G. 2015. Insects: A protein-rich feed ingredient in pig and poultry diets. *Anim Front*. 5:45- 50.
- Vinale F, K Sivasithamparam, EL Ghisalberti, R Marra, SL Woo, dan M Lorito, 2008. *Trichoderma*–plant– pathogen interactions. Review Article.
- Virden, W.S., M.S. Lilburn, J.P. Thaxton, A. Corzo, D. Hoehler and M.T. Kidd. 2007. The effect of corticosterone-induced stress on amino acid digestibility in Ross broilers. *Poult. Sci*. 86: 338 – 342.
- Volk, T.J. 2004. Tom Volk's Fungus of the month for november. University of wisconsin - La Crosse.
- Wahju, J. 2004. Ilmu Nutrisi Unggas. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahyudi, N.I.N., S.R.P. Resky., A.M. Daruslam., dan M. Azhar. 2020. Palatabilitas maggot sebagai pakan sumber protein untuk ternak unggas. Fakultas Peternakan Polbangtan Gowa. *Jurnal Agrisistem*. 16 (1)
- Walker H.K., Hall W.D., Hurst J.W., Butterworths. 1990. *Clinical Methods: The History, Physical and Laboratory Examination*.
- Wardhana A.H., Kencanawati E, Nurmawati, Rahmaweni, dan Jatmiko C.B. 2001. Pengaruh pemberian sediaan terhadap jumlah eritrosit, kadar hemoglobin, dan nilai hematokrit pada ayam. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 6(2):126-133.
- Widianingrum, D.C., Noviandi, C.T., Salasia, S.I.O. 2019. Antibacterial and immunomodulator activities of virgin coconut oil (VCO) against *Staphylococcus aureus*. *Heliyon*. 5(10). 230-238.
- Wientarsih I, S. D.Widhyari, dan T. Aryanti. 2013. Kombinasi imbuhan herbal kunyit dan zink dalam pakan sebagai alternatif pengobatan

- kolibasilosis pada ayam pedaging. Jurnal Veteriner. 14 (3): 327-334.
- Winarsih, W. 2005. Pengaruh Probiotik dalam Pengendalian Salmonellosis Subklinis pada Ayam Gambaran Patologis dan Performan. Thesis. Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Yaman, M.A., Zulfan dan A. Saputra. 2010. Respon pertumbuhan ayam lokal pedaging terhadap suplementasi protein isolasi biji-bijian (PIB) dan perbedaan level protein ransum. Agripet. 9(2):55-61.
- Yang. J. S, H. L. Yuan, H. X. Wang and W. X Chen. 2005. Purification and Characterization of Lignin Peroxidases from *Penicillium decumbens* P6. World Journal of Microbiology and Biotechnology 22:4 317-324.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Hasil Analisis Ragam Bobot Relatif Bursa Fabrisius Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 :100% Pakan Komersial	4	.1700	.03916	.01958	.1077
P1 : 100% Pakan Basal	4	.0800	.04243	.02121	.0125
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	.2825	.09912	.04956	.1248
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	.2800	.08124	.04062	.1507
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	.1550	.02082	.01041	.1219
Total	20	.1935	.09783	.02188	.1477

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	.121	4	.030	7.508	.002
Within Groups	.061	15	.004		
Total	.182	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	-.0900	.04494	-2.003	15	.064
		2	.0175	.06355	.275	15	.787
		3	-.0725	.06355	-1.141	15	.272
		4	-.1300	.07783	-1.670	15	.116

Lampiran 2. Hasil Analisis Ragam Jumlah Folikel Bursa Fabrisius Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
100% Pakan Komersial	4	22.2500	10.71992	5.35996	5.1922
100% Pakan Basal	4	35.7500	14.72809	7.36405	12.3143
85% Pakan Basal + 15% Pakan Fermentasi (BSF)	4	31.7500	15.58578	7.79289	6.9495
80% Pakan Basal + 20% Pakan Fermentasi (BSF)	4	45.7500	16.93861	8.46931	18.7969
75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	50.2500	11.89888	5.94944	31.3162
Total	20	37.1500	16.22952	3.62903	29.5544

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	1994.800	4	498.700	2.485	.088
Within Groups	3009.750	15	200.650		
Total	5004.550	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	13.5000	10.01624	1.348	15	.198
		2	-42.0000	14.16510	-2.965	15	.010
		3	-28.5000	14.16510	-2.012	15	.063
		4	32.5000	17.34863	1.873	15	.081

Lampiran 3. Hasil Analisis Ragam Diameter Folikel Bursa Fabrisius Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 : 100% Pakan Komersial	4	1613.6100	111.29226	55.64613	1436.5192
P1 : 100% Pakan Basal	4	766.4000	353.64407	176.82203	203.6734
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	1031.1675	322.91948	161.45974	517.3305
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	750.7525	118.87458	59.43729	561.5965
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	619.5725	312.45862	156.22931	122.3811
Total	20	956.3005	433.94767	97.03365	753.2067

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	2517435.091	4	629358.773	8.902	.001
Within Groups	1060465.921	15	70697.728		
Total	3577901.011	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	-847.2100	188.01294	-4.506	15	.000
		2	1274.4525	265.89044	4.793	15	.000
		3	427.2425	265.89044	1.607	15	.129
		4	-692.0100	325.64796	-2.125	15	.051

Lampiran 4. Hasil Analisis Ragam Total Protein Plasma Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 :100% Pakan Komersial	4	4.7500	1.19024	.59512	2.8561
P1 : 100% Pakan Basal	4	3.7000	.54160	.27080	2.8382
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	3.9250	.86939	.43469	2.5416
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	3.8750	.35000	.17500	3.3181
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	4.4500	1.58430	.79215	1.9290
Total	20	4.1400	.98430	.22010	3.6793

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	3.113	4	.778	.763	.565
Within Groups	15.295	15	1.020		
Total	18.408	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	-1.0500	.71403	-1.471	15	.162
		2	.3500	1.00979	.347	15	.734
		3	-.7000	1.00979	-.693	15	.499
		4	.4750	1.23673	.384	15	.706

Lampiran 5. Hasil Analisis Ragam Hematokrit Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 :100% Pakan Komersial+ 0% Pakan Fermentasi (BSF)	4	27.0000	12.49000	6.24500	7.1256
P1 : 100% Pakan Basal + 0% Pakan Fermentasi (BSF)	4	30.5000	7.76745	3.88373	18.1402
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	33.7500	10.24288	5.12144	17.4513
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	32.0000	8.83176	4.41588	17.9467
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	33.5000	5.80230	2.90115	24.2672
Total	20	31.3500	8.64672	1.93347	27.3032

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	121.800	4	30.450	.352	.839
Within Groups	1298.750	15	86.583		
Total	1420.550	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	3.5000	6.57964	.532	15	.603
		2	-4.7500	9.30502	-.510	15	.617
		3	-1.2500	9.30502	-.134	15	.895
		4	-2.0000	11.39627	-.175	15	.863

Lampiran 6. Hasil Analisis Ragam Asam Urat Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 :100% Pakan Komersial	4	9.2875	2.51621	1.25810	5.2837
P1 : 100% Pakan Basal	4	4.5825	2.52501	1.26251	.5646
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	4.1575	.84622	.42311	2.8110
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	3.9450	1.47469	.73734	1.5984
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	4.7775	1.69207	.84603	2.0850
Total	20	5.3500	2.66211	.59527	4.1041

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	79.267	4	19.817	5.367	.007
Within Groups	55.383	15	3.692		
Total	134.650	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	-4.7050	1.35871	-3.463	15	.003
		2	4.7225	1.92150	2.458	15	.027
		3	.0175	1.92150	.009	15	.993
		4	.4075	2.35335	.173	15	.865

Lampiran 7. Hasil Analisis Ragam Kolesterol Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 :100% Pakan Komersial	4	121.7500	21.40677	10.70339	87.6870
P1 : 100% Pakan Basal	4	125.0000	47.81213	23.90607	48.9202
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	159.2500	38.35253	19.17627	98.2226
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	157.5000	34.51087	17.25543	102.5855
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	130.2500	29.83706	14.91853	82.7726
Total	20	138.7500	35.67230	7.97657	122.0548

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	5288.500	4	1322.125	1.050	.415
Within Groups	18889.250	15	1259.283		
Total	2417.750	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	3.2500	25.09266	.130	15	.899
		2	-6.7500	35.48638	-.190	15	.852
		3	-3.5000	35.48638	-.099	15	.923
		4	-30.7500	43.46176	-.708	15	.490

Lampiran 8. Hasil Analisis Ragam ALT Pada Ayam Kampung

Descriptives

	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error	95% Confidence Interval for Mean
					Lower Bound
P0 :100% Pakan Komersial	4	5.7500	2.62996	1.31498	1.5652
P1 : 100% Pakan Basal	4	4.0000	1.82574	.91287	1.0948
P2 : 85% Pakan Basal + 15% Pakan (BSF)	4	4.7500	.95743	.47871	3.2265
P3 : 80% Pakan Basal + 20% Pakan (BSF)	4	5.0000	1.41421	.70711	2.7497
P4 : 75% Pakan Basal + 25% Pakan Fermentasi (BSF)	4	6.7500	3.09570	1.54785	1.8241
Total	20	5.2500	2.12442	.47503	4.2557

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	17.500	4	4.375	.962	.415
Within Groups	68.250	15	4.550		
Total	85.750	19			

Contrast Tests

		Contrast	Value of Contrast	Std. Error	t	df	Sig. (2-tailed)
Nilai	Assume equal variances	1	-1.7500	1.50831	-1.160	15	.264
		2	-1.2500	2.13307	-.586	15	.567
		3	-3.0000	2.13307	-1.406	15	.180
		4	2.2500	2.61247	.861	15	.403

Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian



Penjemuran tepung *Black Soldier Fly*



Peremajaan *Trichoderma Viride*



Pengaktifkan *Trichoderma Viride* menggunakan media jagung pulut



Proses jagung pulut diblender sampai halus



Pengaktifan aerator



Pencampuran *Trichoderma Viride* dan tepung *Black Soldier Fly*



Proses pembersihan kandang



Proses penyemprotan kandang



Fermentasi BSF menggunakan
Trichoderma Viride 4%



Penimbangan pakan



Proses pellet pakan



Proses penjemuran pakan



Pemberian pakan



Pakan perlakuan penelitian



Penimbangan berat hidup ayam



Pengambilan sampel darah ayam



Penimbangan bursa fabrisius



Mengamati folikel bursa fabrisius

RIWAYAT HIDUP



Kasmira, (I012202008) Lahir pada tanggal 18 Maret 1998 Ujung Pandang Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan. Anak kedua dari 3 bersaudara dan terlahir dari pasangan ayahanda Tercinta Alm. (H. Kamba) dan ibunda tersayang (Hj. Rabasia). Penulis mengawali pendidikan di Sekolah Dasar

Negeri 5 Sungguminasa, penulis aktif dalam organisasi pramuka, lulus pada tahun 2010, pendidikan selanjutnya di Sekolah Menengah Pertama Negeri 2 Sungguminasa, lulus pada tahun 2013, penulis kemudian melanjutkan ke Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Sungguminasa, lulus tahun 2016. Pada tahun 2016 mendapat kesempatan melanjutkan pendidikan sekolah kedinasan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa diploma IV jurusan Penyuluhan Peternakan dan Kesejahteraan Hewan. Organisasi dan kegiatan kemahasiswaan yang pernah diikuti selama pendidikan di Politeknik Pembangunan Pertanian (POLBANGTAN) Gowa yaitu ; Pengenalan Akademik, Bimbingan Mental, Pramuka Mahasiswa Baru Tahun 2016, (2) Latihan Dasar Kepemimpinan Tahun 2016, (3) Anggota Badan Perwakilan Mahasiswa (BPM) Tahun 2016 & Tahun 2017, (4) Bimtek Dalam Rangka Sertifikasi Kompetensi Produksi Ternak Tahun 2019, (5) Program Pendampingan Mahasiswa Di Sentra Produksi Pangan & SIWAB Tahun 2017 & Tahun 2018 di Kabupaten Jeneponto. Penulis aktif dalam Organisasi UKM Seni Edelweis periode 2017-2018. Penulis juga aktif

dalam Organisasi Koperasi Mahasiswa Polbangtan Gowa (KOPMA) selama 3 Periode. Tahun 2020 bulan Oktober penulis memutuskan untuk melanjutkan pendidikan magister di Universitas Hasanuddin Makassar.