

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Z.H. dan Y. Yanti. 2018. Gambaran umum pengaruh probiotik dan prebiotik pada kualitas daging ayam. *Jurnal Ternak Tropika*. 19 (2) : 99-104.
- Ahmad, R. Z. 2005. Pemanfaatan khamir *Saccharomyces cerevisiae* untuk ternak. *Jurnal Wartazoa*. 15(1) : 49-55.
- Akhardianto, S. 2009. Pengaruh pemberian probiotik temban, biovet dan biolacta kedalam air minum terhadap performan ayam broiler. *Jurnal Sains Indonesia*. 11(3): 145-150.
- Allama, H., O. Sofyan, E. Widodo dan H. S. Prayogi. 2012. Pengaruh penggunaan tepug ulat kandang (*Alphitobius diaperinus*) dalam pakan terhadap penampilan produksi ayam pedaging. *Jurnal Ilmu – Ilmu Peternakan*. 22 (3) : 1-8.
- Amirullah. 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Organ Dalam Pada Broiler. Skripsi. Jurusan Ilmu Peternakan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.
- Antarini, A. A. N. 2011. Sinbiotik antara prebiotik dan probiotik. *Jurnal Ilmu Gizi*. 2(2) :148-155.
- Ardias, N. 2008. Peranan NaCl Terhadap Derajat Pertumbuhan, Penetasan Telur dan Kelangsungan Hidup Larva Ikan Koi *Cyprinus Carpio*. Skripsi. Program Studi Teknologi dan Manajemen Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Institut Pertanian Bogor.
- Arief, D.A. 2000. Evaluasi Ransum Yang Menggunakan Kombinasi Pollard dan Duckweed Terhadap Persentase Berat Karkas, Bulu, Organ Dalam, Lemak abdominal, Panjang Usus dan Sekum Ayam Kampung. Skripsi. Fakultas Peternakan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.



- Arifin, M., dan V. J. Pramono. 2014. Pengaruh pemberian sinbiotik sebagai alternatif pengganti antibiotic growth promoter terhadap pertumbuhan dan ukuran vili usus ayam broiler. *Jurnal Sain Veteriner*. 32(2):205-217.
- Arisman. 2017. Morfometri dan Histologisusus Halus Ayam Kampung Jantan Hasil In Ovo Feeding Asam Amino L-Glutamin. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Aryanti, R, N. Ulupi, T. Suryati, dan R. I. Arifiantini. 2017. Performa produksi dan reproduksi ayam sentul dengan konsentrasi  $I gY$  berbeda dalam serum dara. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*. 5(3):89-93.
- Astawan, M. 2010. Aturan asupan nutrien secara cermat. <https://sains.kompas.com/read/2010/06/07/08364798/Atur.Asupan.Natrium.Secara.Cermat?page=all>. Diakses tanggal 19 juli 2020.
- Azhar, M., D. P. Rahardja dan W. Pakiding. 2016. Embryo development and post-hatch performances of kampung chicken by in ovo feeding of L-Arginine. *Media peternakan*. 39 (3):168-172.
- Azis, R. 2018. Pengujian dosis larutan garam (NaCl/ Natrium chloride) terhadap daya tetas telur itik pedaging hibrida super. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 28 (2): 168 – 174.
- Baggott, G.K. 2001. Development of extra-embryonic membranes and luid compartments. In : Deeming, D.C. (ed.) *Perspectives in Fertilisation and Embryonic Development in Poultry*. Lincolnshire, UK: Ratite Conference Books, pp. 23-29.
- Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. 2010. Beternak ayam kampung. Kalimantan Barat. [http://kalbar.litbang.pertanian.go.id/images/categories/leaflet/beternak\\_ayam\\_kampung.pdf](http://kalbar.litbang.pertanian.go.id/images/categories/leaflet/beternak_ayam_kampung.pdf). Diakses 17 Agustus 2020.



- Barrow, P. A. 1992. Probiotics for chickens. In R. Fuller (Ed). Probiotics The Scientific Basis. Chapman and Hall, London.P. 225-257.
- Budiarta, D. H, E. Sudjarwo dan N. Cholis. 2014. Pengaruh kepadatan kandang terhadap komsumsi pakan, pertambahan bobot badan dan konversi pakan pada ayam pedaging. Jurnal Ternak Tropika 15(2): 31-35.
- Cahyono, B. 2011. Ayam Buras Pedaging. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Dewi, A. K. 2013. Isolasi, identifikasi dan uji sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap amoxicillin dari sampel susu kambing peranakan etawa (pe) penderita mastitis di wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. Jurnal Sain Veteriner. 31(2):138-150.
- Dillak. S.Y.F.G., N. P.F Suryatni dan Y.L. Henuk. 2014. Suplementasi beberapa probiotik melalui air minum terhadap performans ayam broiler periode akhir. Jurnal Nukleus Peternakan 1(1): 44 – 49.
- Djunu, S.S., dan E.J.Saleh. 2015. Penggunaan dedak padi difermentasi dengan cairan rumen dalam ransum terhadap bobot hidup, persentase karkas dan lemak abdominal ayam kampung super. Laporan Penelitian Kolaboratif Dosen dan Mahasiswa. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
- Duad, M. 2005. Performan ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. Jurnal Ilmu Ternak 5(2):75-79.
- Fadilah. 2005. Panduan Mengelola Peternakan Ayam Broiler Komersial. Agromedia . Pustaka. Jakarta.

Fahrudin, A. 2016. Konsumsi Ransum, Pertambahan Bobot Badan dan Konversi Ransum Ayam Lokal di Jimmy's Farm Cipanas Kabupaten Cianjur. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Padjadjaran. Sumedang.



FAO/WHO. 2001. Joint FAO/WHO Expert Consultation on Evaluation of Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food Including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria. Amerian Córdoba Park Hotel, Córdoba, Argentina.

Ferket, P.R., C. W. Parks and J.L. Grimes. 2002. Benefits of dietary antibiotic and mannanoligosaccharide supplementation for poultry. Multi-State Poultry Meeting. New York, USA. 14.

Fitroh. B.A., A. Hakim dan A. N. Respati. 2019. Substitusi jagung menggunakan 3 jenis kulit pisan yang berbeda dalam pakan terhadap histomorfologi vili usus itik hibrida. Jurnal Of Agriculture Innovation 2(2):1-8.

Foye, O. T., Z. Uni dan P.R. Ferket. 2006. Effect of in ovo feeding egg white protein,  $\beta$ -hydroxy- $\beta$ -methylbutyrate, and carbohydrates on glycogen status and neonatal growth of turkey. Poultry Science. 85:1185–1192.

Gallazzi, D., A. Giardini., G. M. Mangiagalli., S. Marelli., V. Ferrazzi., C. Orsi and G. L. Cavalchini. 2008. Effects of Lactobacillus acidophilus D2/GSL on laying hen performance. Ital. Jurnal Animal Sciences. 7 : 27-37

Gaspersz. 1991. Teknik Analisis Dalam Penenlitian Percobaan. Bandung: Tarsito.

Habiburahma, R., S. Darwati dan C. Sumantri. 2018. Pola pertumbuhan ayam silangan pelung sentul kampung ras pedaging (IPB D-1) G4 umur 1-12 minggu. Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan. 6 (3): 81-89.

Hamasalim, H. J. 2016. Synbiotic as feed additives relating to animal health and performance. Advances in microbiology. 6: 288-302.

Harimurti S. dan E. S. Rahayu. 2009. Morfologi usus ayam broiler yang disuplementasi dengan probiotik strain tunggal dan campuran. Agritech. 9(3): 179 –183.



Hartono, E. F., N Iriyanti dan S. Suhermiyati. 2016. Efek penggunaan sinbiotik terhadap kondisi miklofora dan histologi usus ayam sentul jantan. Agripet : 16(2) :97-105.

Hartono, E. F., N. Iriyanti dan S. Suhermiyati. 2016. Efek penggunaan sinbiotik terhadap kondisi miklofora dan histologi usus ayam sentul jantan. Agripet. 16(2): 97-105.

Haryati, T. 2011. Probiotik dan prebiotik sebagai pakan imbuhan non ruminansia. Wartazoa. 21(3):125-132.

Hendrizal, M. 2011. Performans Produksi Ayam Broiler Yang dipelihara dengan Kepadatan kandang yang Berbeda. Skripsi. Program Studi Peternakan fakultas Pertanian dan Peternakan, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim riau. Pekanbaru.

Hidayanti, P.I dan L. Yulianti. 2016. Optimalisasi penambahan sinbiotik dari tepung ubi jalar dengan ragi tape pada performa dan kualitas produksi ayam pedaging. Seminar Nasional Hasil Penelitian. Universitas Kanjuruhan.

Hood, S.K. and E.A. Zottola. 1998. Effect of low ph on the ability of Lactobacillus acidophilus to survey and adherence to human intestinal cells. Journal of Food Science. 53: 1514-1516.

Hooshmand, M. 2006. Effect of early feeding programs on broiler performance. International Journal Of Poultry Sciance. 5(12): 1140- 1143.

Huda, K., W. P. Lokapintasari, Soerharsono, S. Hidanah, N. Harijani dan R. Kurnijasanti. 2019. Pengaruh pemberian probiotik lactobacillus acidophilus dan bifidobacterium sp terhadap konsumsi pakan dan hen day production (HDP) ayam petelur yang diinfeksi escherichia coli. Jurnal Peternakan Nusantara. 5(1): 37-42.



- Irawan, S. L. Syafwan dan S. Wigati. 2016. Pengaruh pemberian tomat dalam air minum terhadap pertumbuhan puyuh (*Coturnix-coturnix japonica*) di daerah tropis. Skripsi. Program Studi Peternakan Universitas Jambi.
- Jull, M. A. 1972. Poultry Husbandry. 3rd Ed. Tata McGraw-Hill Publishing Company LTD, New Delhi.
- Jumiati. S., Nuraini dan R. Aka. 2017. Bobot potong, karkas, giblet dan lemak abdominal ayam broiler yang temulawak (*Curcumaxanthorrhiza, roxb*) dalam pakan. Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis 4(3); 11-19.
- Kartasudjana, R. 2002. Manajemen Ternak Unggas (Buku Ajar) Dalam Rangka Kerjasama Antara Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran dengan Dikti Melalui Program Semi-Que IV Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Kompiang, I.P. 2009. Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas Indonesia. Pengembangan Inovasi Pertanian. 2(3):177-191.
- Krisnan, R., Y. Retnani., B. Tangendjaja., R. Mutia dan A. Jayanegara. 2019. Pemberian secara ovo asam butirat menggantikan peran antibiotik untuk meningkatkan produktivitas unggas. Wartazoa. 29(1): 035-042.
- Kusmayadi, A., C. H. Prayitnodan N. Rahayu. 2019. Persentase organ dalam itik cihateup yang diberi ransum mengandung kombinasi tepung kulit buah manggis dan tepung kunyit. Jurnal Peternakan Nusantara. 5(1): 1-12.
- Kusuma, S. A. F. 2009. *Staphylococcus aureus*. Makalah. Fakultas Farmasi, Universitas Padjadjaran.
- Kusumaningrum, D. 2018. Efek probiotik terhadap peningkatan berat badan ayam pedaging. Partner. 16 (2): 19-24.



er, E.M. 1972. Fundamental of the fungi. Prentice hall inc. New York university. New York USA. pp. 59-61.

- Lenhardt, L. and S. Mozes. 2003. Morphological and functional changes of the small intestine in growth-stunted broilers. *Acta Vet. Brno.* 72: 353 -358.
- Lodder, J. 1970. The yeast: a taxonomic study second revised and enlarged edition. The Netherland, Northolland Publishing Co., Amsterdam.
- Lokapirnasari, W, P., A. Rahmawati dan Elliyani H., 2016. Potensi penambahan bakteri asam Laktat *lactobacillus casei* dan *Lactobacillus rhamnosus* terhadap konsumsi pakan dan konversi pakan ayam pedaging. *Jurnal Agro Vet* 5:43-49.
- Makmur. 2018. Performa Ayam Kampung Fase Layer Hasil In Ovo Feeding Asam Amino L – Glutamin. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Mangisah, I., N. Suthama dan H.I. Wahyuni. 2009. Pengaruh Penambahan Starbio dalam Ransum Berserat Kasar Tinggi terhadap Performan Itik. Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan. Fakultas Peternakan Universitas Diponegoro. Semarang.
- Manin, F. 2010. Potensi *Lactobacillus acidophilus* dan *Lactobacillus fermentum* dari saluran pencernaan ayam buras asal lahan gambut sebagai sumber probiotik. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan* 13 (5).
- Manuaba, I. B. C., N. W. Siti dan N. M. S. Sukmawati. Pengaruh adatif daun pepaya terfermentasi terhadap organ dalam ayam kampung. *Jurnal Peternakan Tropika* 5(1):37-49.
- Mointi, D. 2014. Produktivitas Ayam Kampung Super Periode Starter yang diberi Pakan Komersial. Tesis. Fakultas Peternakan, Universitas Negeri Gorontalo.

Muliani, Widanami, M. A. Supriyadi, M. Z. Junior dan M. T. D. Sunarmo. 2015. Seleksi dan identifikasi bakteri selulotik pendegradasi daun singkong (*Manihot esculenta*) yang diisolasi dari saluran pencernaan ikan



- gurame (*Oosphronemus gouramy*). JPB Kelautan dan Perikanan 10 (2): 111-121.
- Nasrun. 2016. Pertumbuhan Embrio Ayam Buras Umur 18 Hari Hasil Induksi Asam Amino L-Arginin Kedalam Telur Selama Masa Inkubasi (In Ovo Feeding). Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Ngatirah. 2009. Probiotik, prebiotik dan sinbiotik. Agroteknose.4(2): 46-48.
- Nikon. 2004. *Saccharomyces* yeast cells: nikon microscopy. Phase Contrast ImageGallery.<http://www.microscopyu.com/galleries/phasescontrast/saccharomycessmall.html> (14 Januari 2020).
- Noorrahman, N.F., W. P. Lokapirnasari., M. A. Al Arif., K. Soepranianondo., S. Hidanah dan Sarmanu. 2019. Efek penggunaan probiotik *Lactobacillus casei* dan *Bifidobacterium* sp terhadap angka konversi pakan dan konsumsi pakan pada ayam petelur yang diinfeksi *Escherichia coli*. Jurnal Riset dan Konseptual. 4(2):167-173.
- Nugraha. Y.A., K.Nissa., N. Nurbaeti., F.M. Amirullah dan D. W. Harjanti. 2017. Pertambahan bobot badan dan feed conversion rate ayam broiler yang dipelihara menggunakan desinfektan herbal. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan. 27(2):19-24.
- Nugroho, W. 2003. Pengaruh Bobot Telur Tetas Kalkun Lokal Terhadap Fertilitas, Daya Tetas, dan Bobot Tetas. (Skripsi). Fakultas Pertanian, Jurusan Peternakan. Universitas Lampung. Bandar Lampung.
- Nurhadi, I, dan E Puspita. 2009. Rancang bangun mesin penetas telur otomatis berbasis mikrokontroler ATMega8 menggunakan sensor SHT11. Eepis final project. 22(12):2301-8402.



- i. 2003. Penampilan ayam pedaging yang mengkomsumsi tepung kulit unas disuplementasi dengan yoghurt. Jurnal Agripet 2(13):15-20.

- Nurlina, N. S. Sugito dan D. Masyitha. 2017. Histomorfometri Usus Halus Broiler yang diberi Ampas Kedelai dan Bungkil Inti Sawit Terfermentasi Aspergillus Niger (Akbisprob). Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner : 482-490.
- Nuryanto, M. F. 2019. Pemberian Pakan Tambahan Ampas Tahu dan Tepung Limbah Roti Terhadap Bobot Badan Ayam Broiler. Skripsi. Program Studi Peternakan, Fakultas Peternakan, Universitas Nusantara PGRI. Kediri.
- Pakaya,S.A., S.Zainudin dan S. Dako.2019. Performa ayam kampung super yang di beri level penambahan tepung kulit kakao (*Theobroma cacao*, L.) Fermentasi dalam ransum. Jambura Journal of Animal Science. 1(2): 40-45.
- Pertiwi, D. D. R., R. Murwani dan T. Yudiarti. 2017. Bobot relatif saluran pencernaan ayam broiler yang diberi tambahan air rebusan kunyit dalam air minum. Jurnal Peternakan Indonesia. 19 (2): 60-64.
- Petrawati. 2003. Pengaruh Unsur Mikro Kandang Terhadap Jumlah Konsumsi Pakan dan Bobot Badan Ayam Broiler di Dua Ketinggian Tempat Berbeda. Skripsi. Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian.Bogor.
- Purnomo, M. T. 2010. Pengaruh Diet Singkong (*Manihot Esculenta*) Terhadap Struktur Histologi Pankreas Tikus Putih (*Rattus Norvegicus*). Skripsi. Fakultas Kedokteran, Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Purwanti, S. 2008. Kajian Efektifitas Pemberian Kunyit, Bawang Putih dan Mineral Zink terhadap Performa, Kadar Lemak, Kolesterol dan Status Kesehatan Broiler. Tesis. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor, Bogor.



P. A. 1991. Handbook of Animal Science. Academic Press, San Diego.

Putri, F. 2017. Uji Viabilitas Bakteri Asam Laktat dari Usus Itik (*Anas domesticus*) pada Media Molases, Garam Fisiologi dan Kombinasinya Sebagai Probiotik. Skripsi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Bandar Lampung.

Rahardja, D.P., M. R. Hakim., M Yusuf and V. S. Lestari. 2019. Hatching and post-hatching performances of Indonesian native chicken eggs infused saline solution. IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science 247.

Rasyaf, M. 2011. Beternak Ayam Kampung. Jakarta: Penebar Swadaya.

Ray, B. 1996. Probiotics of lactic acid bacteria : Current advance in metabolism, CRC Press, Boca Raton, New York.

Razak, A. D., K. Kiramang dan M. N. Hidayat. 2016. Pertambahan bobot badan, konsumsi ransum dan konversi ransum ayam ras pedaging yang diberikan tepung daun sirih (*piper betle linn*) sebagai imbuhan pakan. Jurnal Ilmu dan Industri Peternakan. 2(3): 135-147.

Ressang, A.A. 1986. Penyakit Viral pada Hewan. UI Press, Jakarta.

Risnajati, D. 2011. Pengaruh pengaturan waktu pemberian air minum yang berbeda temperatur terhadap performa ayam petelur periode grower. Sain Peternakan 9(2):77-81.

Rodríguez-Lecompte J.C., Brady J., Camelo-Jaimes G., Sharif S., Crow G., Ramirez-Yanez G., Guenter W. and House J.D. 2010. Intestinal characterization of avian defensins and cytokines after the early administration of probiotic with organic acids in broilers. Avian Immunology Research Group. Budapest, Hungary.

Rosita, D. U. Atmomarsono dan W. Sarengat. 2017. Pengaruh Pemberian Bahan Pakan Sumber Protein Berbeda Terhadap Performa Ayam Lokal bersilangan Umur 2-10 Minggu. Skripsi. Fakultas Peternakan dan Pertanian, universitas di Ponorogo, Semarang.



Rusdiansyah. M. 2014. Pemberiaitrin Level Energi dan Protein Berbeda Terhadap Konsumsi Ransum dan Air Serta Konversi Ransum Ayam Buras Fase Layer. Skripsi. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Sartika, 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Performa Broiler. Skripsi. Jurusan Ilmu Peternakanfakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Alauddin. Makassar.

Satimah, S., V.D. Yunianto dan F. Wahyono. 2019. Bobot relatif dan panjang usus halus ayam broiler yang diberi ransum menggunakan cangkang telur mikropartikel dengan suplementasi probiotik Lactobacillus sp. Jurnal Sains Peternakan 14(4): 396-403.

Serwono, S.R, T. Yudiarti dan E. Suprijatna. 2012. Pengaruh pemberian probiotik terhadap trigliserida darah, lemak abdominal, bobot dan panjang saluran pencernaan ayam kampung. Animal Agriculture Journal 1(2):157-167.

Shafey, T.M., A.H. Mahmoud., A.A. Alsobayel and M.A. Abouheif. 2014. Effects of in ovo administration of amino acids on hatchability and performance of meat chickens. South African Journal of Animal Science 44 (2): 123-130

Simanjuntak.M.C.dan P.Patabo.2016. Pengaruh pemberian tepung daun sirsak (Annona muricatal.) dalam pakan terhadap berat organ dalam ayam pedaging (broiler). Jurnal Agroforestri. 11(1): 58-68.

Subekti. K dan F. Arlina. 2011. Karakteristik genetik eksternal ayam kampung di Kecamatan Sungai Pagu Kabupaten Solok Selatan. Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan. 14(2):74-86.

Sujionohadi, K. dan A.I. Setiawan. 2016. Ayam Kampung Petelur. Jakarta: Penebar Swadaya.

Sunaryanto, R., E. Martius dan B. Marwoto. 2014. Uji kemampuan Lactobacillus casei sebagai agensia probiotik. Jurnal Bioteknol Biosains Indonesia. 1 (1) : 9-14.

Suprijatna, E., U. Atmomarsono dan R. Kartasudjana. 2008. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya, Jakarta.

---

. 2005. Ilmu Dasar Ternak Unggas. Penebar Swadaya. Jakarta.

Suryana dan A. Hasbianto, 2008. Usaha tani ayam buras di indonesia: permasalahan dan tantangan. Jurnal Litbang Pertanian. 27(3): 75 – 83.

Umam, A.K, H.S. Prayogi dan V.M.A. Nurgiartiningsih. 2015. Penampilan produksi ayam pedaging yang dipelihara pada sistem lantai kandang panggung dan kandang bertingkat. Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan 24(3): 79-87.

Uni, Z., dan P. R. Ferket. 2003. Enhancement Of Development Of Oviparous Species By In Ovo Feeding. U.S.

Wahju, J. 2004. Ilmu nutrien Unggas.Cetakan III. Gadjah Mada University Press.Yogyakarta.

Wandono, Y. T., B. Brata dan H. Prakoso. 2013. Persentase organ dalam dan deposisi lemak broiler yang diberi pakan tambahan tepung kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa* linn). Jurnal Sains Peternakan Indonesia 8(1):32-40.

Wang, X., Y. Z. Farnell, E. D. Peebles, A. S. Kiess, K. G. S. Wamsley and W. Zhai. 2016. Effects of prebiotics, probiotics, and their combination on growth performance, small intestine morphology, and resident *Lactobacillus* of male broilers. Poultry Science 95: 1332 –1340.



Warisah, Z. A. N. 2015. Pengaruh Penggunaan *Saccharomyces Cerevisiae* pada Pakan Sebagai Probiotik Terhadap Pertumbuhan Bobot Badan, Konsumsi Pakan, Feed Conversion Ratio (FCR) dan Indeks Performa Broiler. Skripsi. Program Studi Kedokteran Hewan, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin. Makassar.

Widyastuti, Y. dan E. Soarianawati. 1999. Karakter bakteri asam laktat *Enterococcus* sp. yang diisolasi dari saluran pencernaan ternak. Jurnal mikrobiologi Indonesia. 4 (2): 50-53.

Wijayanti, R. P. 2011. Pengaruh Suhu Kandang yang Berbeda Terhadap Performans Ayam Pedaging Periode Starter. Skripsi. Fakultas Peternakan. Universitas Brawijaya. Malang.

Yanuartono, A. Nururrozi, Soedarmanto, Indrajulyanto dan H. Purnamaningsih. 2016. Peran Makromineral pada reproduksi ruminansia. Jurnal Sain Veteriner 34(2): 155-165.

Yu, B., J.R. Liu, F.S. Hsiao and P.W.S Chiao. 2008. Evaluation of *Lactobacillus reuteri* Pg4 strain expressing heterologous B-glucanase as a probiotic in poultry diets based on barley. Anim Feed Sci and Tech. 141 : 82-91.

Yulinery, T., E. Yulianto dan N. Nurhidayat. 2006. Uji fisiologis probiotik *Lactobacillus* sp. Mar 8 yang telah dienkapsulasi dengan menggunakan spray dryer untuk menurunkan kolesterol. Biodiversitas. 7(2): 118-122.

Yuniastuti, A. 2014. Probiotik (Dalam Perspektif Kesehatan. Semaranag. UNNES Press.

Zairiful, A. Sofiana dan K. Maghfiroh. 2018. Pengaruh Penggunaan Sinbiotik Bakteri Asam Laktat dan Daun Cincau Terhadap Performa Ayam Broiler. Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian.



Zurmiati, M.e. Mahata. M. H. Abbas. dan Wizna. 2014. Aplikasi probiotik untuk ternak itik. Jurnal Peternakan Indonesia 16(2): 134-144.



# LAMPIRAN



Optimization Software:  
[www.balesio.com](http://www.balesio.com)

**Lampiran 1.** Hasil analisis ragam konsumsi pakan ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

### Univariate Analysis of Variance

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: KONSUMSI PAKAN

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	33.3800	.	1
		KELOMPOK 2	36.3500	.	1
		KELOMPOK 3	32.9900	.	1
		Total	34.2400	1.83769	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	33.7800	.	1
		KELOMPOK 2	35.0200	.	1
		KELOMPOK 3	32.2400	.	1
		Total	33.6800	1.39270	3
	Total	KELOMPOK 1	33.5800	.28284	2
		KELOMPOK 2	35.6850	.94045	2
		KELOMPOK 3	32.6150	.53033	2
		Total	33.9600	1.49022	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	33.3800	.	1
		KELOMPOK 2	36.3500	.	1
		KELOMPOK 3	32.9900	.	1
		Total	34.2400	1.83769	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	33.7800	.	1
		KELOMPOK 2	35.0200	.	1
		KELOMPOK 3	32.2400	.	1
		Total	33.6800	1.39270	3
	Total	KELOMPOK 1	33.5800	.28284	2
		KELOMPOK 2	35.6850	.94045	2
		KELOMPOK 3	32.6150	.53033	2
		Total	33.9600	1.49022	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	33.3800	.00000	2
		KELOMPOK 2	36.3500	.00000	2
		KELOMPOK 3	32.9900	.00000	2
		Total	34.2400	1.64368	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	33.7800	.00000	2
		KELOMPOK 2	35.0200	.00000	2
		KELOMPOK 3	32.2400	.00000	2
		Total	33.6800	1.24566	6
	Total	KELOMPOK 1	33.5800	.23094	4
		KELOMPOK 2	35.6850	.76788	4
		KELOMPOK 3	32.6150	.43301	4
		Total	33.9600	1.42087	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Variable: KONSUMSI PAKAN

	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Model	20.657 <sup>a</sup>	5	4.131	15.986	.002



Intercept		13839.379	1	13839.379	5.355E4	.000
PERLAKUAN_IOF	*	.000	1	.000	.000	1.000
PERLAKUAN_SIN		.941	1	.941	3.640	.105
PERLAKUAN_IOF		.000	1	.000	.000	1.000
PERLAKUAN_SIN						
KELOMPOK		19.716	2	9.858	38.146	.000
Error		1.551	6	.258		
Total		13861.587	12			
Corrected Total		22.208	11			

a. R Squared = .930 (Adjusted R Squared = .872)

**Lampiran 2.** Hasil analisis ragam konsumsi air minum ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

### Univariate Analysis of Variance

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable: KONSUMSI AIR MINUM

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SI	KELOMPOK 1	53.0100	.	1
		KELOMPOK 2	51.1100	.	1
		KELOMPOK 3	62.4600	.	1
		Total	55.5267	6.07913	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	56.9300	.	1
		KELOMPOK 2	52.5400	.	1
		KELOMPOK 3	54.5600	.	1
		Total	54.6767	2.19732	3
	Total	KELOMPOK 1	54.9700	2.77186	2
		KELOMPOK 2	51.8250	1.01116	2
		KELOMPOK 3	58.5100	5.58614	2
		Total	55.1017	4.11465	6
P2=IOF	P1=NON SI	KELOMPOK 1	53.0100	.	1
		KELOMPOK 2	51.1100	.	1
		KELOMPOK 3	62.4600	.	1
		Total	55.5267	6.07913	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	56.9300	.	1
		KELOMPOK 2	52.5400	.	1
		KELOMPOK 3	54.5600	.	1
		Total	54.6767	2.19732	3
	Total	KELOMPOK 1	54.9700	2.77186	2
		KELOMPOK 2	51.8250	1.01116	2
		KELOMPOK 3	58.5100	5.58614	2
		Total	55.1017	4.11465	6
Total	P1=NON SI	KELOMPOK 1	53.0100	.00000	2
		KELOMPOK 2	51.1100	.00000	2
		KELOMPOK 3	62.4600	.00000	2
		Total	55.5267	5.43734	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	56.9300	.00000	2
		KELOMPOK 2	52.5400	.00000	2
		KELOMPOK 3	54.5600	.00000	2
		Total	54.6767	1.96535	6
	Total	KELOMPOK 1	54.9700	2.26321	4
		KELOMPOK 2	51.8250	.82561	4



	KELOMPOK 3	58.5100	4.56107	4
Total		55.1017	3.92317	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KONSUMSI AIR MINUM

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	91.650 <sup>a</sup>	5	18.330	1.416	.339
Intercept	36434.324	1	36434.324	2.815E3	.000
PERLAKUAN_P	.000	1	.000	.000	1.000
PERLAKUAN_S	2.167	1	2.167	.167	.697
PERLAKUAN_P *	.000	1	.000	.000	1.000
PERLAKUAN_S					
KELOMPOK	89.482	2	44.741	3.457	.100
Error	77.654	6	12.942		
Total	36603.628	12			
Corrected Total	169.304	11			

a. R Squared = .541 (Adjusted R Squared = .159)

**Lampiran 3.** Hasil analisis ragam pertambahan bobot badan ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

##### Descriptive Statistics

Dependent Variable: PBB

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	9.5400	.	1
		KELOMPOK 2	8.3700	.	1
		KELOMPOK 3	7.4200	.	1
		Total	8.4433	1.06190	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	9.3100	.	1
		KELOMPOK 2	9.4500	.	1
		KELOMPOK 3	6.4100	.	1
		Total	8.3900	1.71616	3
	Total	KELOMPOK 1	9.4250	.16263	2
		KELOMPOK 2	8.9100	.76368	2
		KELOMPOK 3	6.9150	.71418	2
		Total	8.4167	1.27671	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	8.8700	.	1
		KELOMPOK 2	9.0700	.	1
		KELOMPOK 3	6.4100	.	1
		Total	8.1167	1.48140	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	8.9800	.	1
		KELOMPOK 2	9.6200	.	1
		KELOMPOK 3	8.1700	.	1
		Total	8.9233	.72666	3
	Total	KELOMPOK 1	8.9250	.07778	2
		KELOMPOK 2	9.3450	.38891	2
		KELOMPOK 3	7.2900	1.24451	2
		Total	8.5200	1.13324	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	9.2050	.47376	2
		KELOMPOK 2	8.7200	.49497	2
		KELOMPOK 3	6.9150	.71418	2
		Total	8.2800	1.16657	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	9.1450	.23335	2
		KELOMPOK 2	9.5350	.12021	2



	KELOMPOK 3	7.2900	1.24451	2
Total		8.6567	1.21434	6
Total	KELOMPOK 1	9.1750	.30687	4
	KELOMPOK 2	9.1275	.55488	4
	KELOMPOK 3	7.1025	.85625	4
Total		8.4683	1.15220	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:PBB

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	12.210 <sup>a</sup>	5	2.442	6.122	.024
Intercept	860.552	1	860.552	2.157E3	.000
PERLAKUAN_P	.032	1	.032	.080	.786
PERLAKUAN_S	.426	1	.426	1.067	.341
PERLAKUAN_P	* .555	1	.555	1.391	.283
PERLAKUAN_S					
KELOMPOK	11.198	2	5.599	14.036	.005
Error	2.393	6	.399		
Total	875.155	12			
Corrected Total	14.603	11			

a. R Squared = .836 (Adjusted R Squared = .700)

**Lapiran 4.** Hasil analisis ragam konversi pakan ayam kampung yang diberikan sinbiotik pasca dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

##### Descriptive Statistics

Dependent Variable:KONVERSI PAKAN

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	3.5400		1
		KELOMPOK 2	4.3800		1
		KELOMPOK 3	5.0000		1
		Total	4.3067	.73276	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	3.6600		1
		KELOMPOK 2	3.7200		1
		KELOMPOK 3	5.0400		1
		Total	4.1400	.78000	3
	Total	KELOMPOK 1	3.6000	.08485	2
		KELOMPOK 2	4.0500	.46669	2
		KELOMPOK 3	5.0200	.02828	2
		Total	4.2233	.68298	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	3.8400		1
		KELOMPOK 2	4.0500		1
		KELOMPOK 3	4.7900		1
		Total	4.2267	.49903	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	3.8000		1
		KELOMPOK 2	3.7100		1
		KELOMPOK 3	4.0300		1
		Total	3.8467	.16503	3
	Total	KELOMPOK 1	3.8200	.02828	2
		KELOMPOK 2	3.8800	.24042	2
		KELOMPOK 3	4.4100	.53740	2
		Total	4.0367	.39221	6



Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	3.6900	.21213	2
		KELOMPOK 2	4.2150	.23335	2
		KELOMPOK 3	4.8950	.14849	2
		Total	4.2667	.56241	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	3.7300	.09899	2
		KELOMPOK 2	3.7150	.00707	2
		KELOMPOK 3	4.5350	.71418	2
		Total	3.9933	.52921	6
	Total	KELOMPOK 1	3.7100	.13711	4
		KELOMPOK 2	3.9650	.31859	4
		KELOMPOK 3	4.7150	.46965	4
		Total	4.1300	.53987	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: KONVERSI PAKAN

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	2.546 <sup>a</sup>	5	.509	4.631	.045
Intercept	204.683	1	204.683	1.861E3	.000
IOF	.105	1	.105	.951	.367
SIN	.224	1	.224	2.038	.203
IOF * SIN	.034	1	.034	.310	.598
KELOMPOK	2.183	2	1.092	9.928	.012
Error	.660	6	.110		
Total	207.889	12			
Corrected Total	3.206	11			

a. R Squared = .794 (Adjusted R Squared = .623)

**Lampiran 5.** Hasil analisis ragam berat tembolok ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

##### Descriptive Statistics

Dependent Variable: BERAT TEMBOLOK

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=S=NON SIN	KELOMPOK 1	.4700	.	1
		KELOMPOK 2	.4500	.	1
		KELOMPOK 3	.5300	.	1
		Total	.4833	.04163	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	.4400	.	1
		KELOMPOK 2	.5300	.	1
		KELOMPOK 3	.4800	.	1
		Total	.4833	.04509	3
	Total	KELOMPOK 1	.4550	.02121	2
		KELOMPOK 2	.4900	.05657	2
		KELOMPOK 3	.5050	.03536	2
		Total	.4833	.03882	6
P2=IOF	P1=S=NON SIN	KELOMPOK 1	.5800	.	1
		KELOMPOK 2	.5000	.	1
		KELOMPOK 3	.4700	.	1
		Total	.5167	.05686	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	.5900	.	1
		KELOMPOK 2	.5700	.	1
		KELOMPOK 3	.5400	.	1



		Total	.5667	.02517	3
	Total	KELOMPOK 1	.5850	.00707	2
		KELOMPOK 2	.5350	.04950	2
		KELOMPOK 3	.5050	.04950	2
		Total	.5417	.04792	6
Total	P1=S=NON SIN	KELOMPOK 1	.5250	.07778	2
		KELOMPOK 2	.4750	.03536	2
		KELOMPOK 3	.5000	.04243	2
		Total	.5000	.04817	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	.5150	.10607	2
		KELOMPOK 2	.5500	.02828	2
		KELOMPOK 3	.5100	.04243	2
		Total	.5250	.05612	6
	Total	KELOMPOK 1	.5200	.07616	4
		KELOMPOK 2	.5125	.05058	4
		KELOMPOK 3	.5050	.03512	4
		Total	.5125	.05154	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT TEMBOLOK

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.014 <sup>a</sup>	5	.003	1.167	.421
Intercept	3.152	1	3.152	1.276E3	.000
IOF	.010	1	.010	4.134	.088
SIN	.002	1	.002	.759	.417
IOF * SIN	.002	1	.002	.759	.417
KELOMPOK	.000	2	.000	.091	.914
Error	.015	6	.002		
Total	3.181	12			
Corrected Total	.029	11			

a. R Squared = .493 (Adjusted R Squared = .071)

**Lampiran 6.** Hasil analisis ragam berat proventikulus ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

##### Descriptive Statistics

Dependent Variable: BERAT PROVENTIKULUS

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	.7200		1
		KELOMPOK 2	.5700		1
		KELOMPOK 3	.4700		1
		Total	.5867	.12583	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	.7200		1
		KELOMPOK 2	.6300		1
		KELOMPOK 3	.5300		1
		Total	.6267	.09504	3
	Total	KELOMPOK 1	.7200	.00000	2
		KELOMPOK 2	.6000	.04243	2
		KELOMPOK 3	.5000	.04243	2
		Total	.6067	.10211	6
	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	.7800		1
		KELOMPOK 2	.6100		1



		KELOMPOK 3	.4800	.	1
		Total	.6233	.15044	3
P2=SIN	KELOMPOK 1	.8300	.	.	1
	KELOMPOK 2	.5900	.	.	1
	KELOMPOK 3	.5400	.	.	1
	Total	.6533	.15503	.	3
Total	KELOMPOK 1	.8050	.03536	2	
	KELOMPOK 2	.6000	.01414	2	
	KELOMPOK 3	.5100	.04243	2	
	Total	.6383	.13761	6	
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	.7500	.04243	2
		KELOMPOK 2	.5900	.02828	2
		KELOMPOK 3	.4750	.00707	2
		Total	.6050	.12566	6
P2=SIN	KELOMPOK 1	.7750	.07778	2	
	KELOMPOK 2	.6100	.02828	2	
	KELOMPOK 3	.5350	.00707	2	
	Total	.6400	.11593	6	
Total	KELOMPOK 1	.7625	.05315	4	
	KELOMPOK 2	.6000	.02582	4	
	KELOMPOK 3	.5050	.03512	4	
	Total	.6225	.11671	12	

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT PROVENTIKULUS

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.142 <sup>a</sup>	5	.028	23.041	.001
Intercept	4.650	1	4.650	3.762E3	.000
IOF	.003	1	.003	2.434	.170
SIN	.004	1	.004	2.973	.135
IOF * SIN	7.500E-5	1	7.500E-5	.061	.814
KELOMPOK	.136	2	.068	54.870	.000
Error	.007	6	.001		
Total	4.800	12			
Corrected Total	.150	11			

a. R Squared = .950 (Adjusted R Squared = .909)

**Lampiran 7.** Hasil analisis ragam berat gizzard ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

##### Descriptive Statistics

Dependent Variable: BERAT GIZZARD

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1-NON IOF	P1-NON SIN	KELOMPOK 1	2.8100	.	1
		KELOMPOK 2	2.7900	.	1
		KELOMPOK 3	2.3800	.	1
		Total	2.6600	.24269	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	2.8100	.	1
		KELOMPOK 2	2.6500	.	1
		KELOMPOK 3	2.7100	.	1
		Total	2.7233	.08083	3
	Total	KELOMPOK 1	2.8100	.00000	2



		KELOMPOK 2	2.7200	.09899	2
		KELOMPOK 3	2.5450	.23335	2
		Total	2.6917	.16546	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	2.8800	.	1
		KELOMPOK 2	2.5000	.	1
		KELOMPOK 3	2.5200	.	1
		Total	2.6333	.21385	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	3.0900	.	1
		KELOMPOK 2	2.8500	.	1
		KELOMPOK 3	2.5100	.	1
		Total	2.8167	.29143	3
	Total	KELOMPOK 1	2.9850	.14849	2
		KELOMPOK 2	2.6750	.24749	2
		KELOMPOK 3	2.5150	.00707	2
		Total	2.7250	.24970	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	2.8450	.04950	2
		KELOMPOK 2	2.6450	.20506	2
		KELOMPOK 3	2.4500	.09899	2
		Total	2.6467	.20510	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	2.9500	.19799	2
		KELOMPOK 2	2.7500	.14142	2
		KELOMPOK 3	2.6100	.14142	2
		Total	2.7700	.19799	6
	Total	KELOMPOK 1	2.8975	.13251	4
		KELOMPOK 2	2.6975	.15607	4
		KELOMPOK 3	2.5300	.13589	4
		Total	2.7083	.20270	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:BERAT GIZZARD

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.331 <sup>a</sup>	5	.066	3.268	.091
Intercept	88.021	1	88.021	4.351E3	.000
IOF	.003	1	.003	.165	.699
SIN	.046	1	.046	2.256	.184
IOF * SIN	.011	1	.011	.534	.493
KELOMPOK	.271	2	.135	6.693	.030
Error	.121	6	.020		
Total	88.473	12			
Corrected Total	.452	11			

a. R Squared = .731 (Adjusted R Squared = .508)

**Lampiran 8.** Hasil analisis ragam berat hati ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

#### Descriptive Statistics

Dependent Variable:BERAT HATI

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	2.4100	.	1
		KELOMPOK 2	2.7000	.	1
		KELOMPOK 3	2.8100	.	1
		Total	2.6400	.20664	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	2.4100	.	1
		KELOMPOK 2	2.6900	.	1



		KELOMPOK 3	2.8300	.	1
		Total	2.6433	.21385	3
	Total	KELOMPOK 1	2.4100	.00000	2
		KELOMPOK 2	2.6950	.00707	2
		KELOMPOK 3	2.8200	.01414	2
		Total	2.6417	.18809	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	2.6300	.	1
		KELOMPOK 2	2.7000	.	1
		KELOMPOK 3	2.7600	.	1
		Total	2.6967	.06506	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	2.9600	.	1
		KELOMPOK 2	2.8600	.	1
		KELOMPOK 3	2.8800	.	1
		Total	2.9000	.05292	3
	Total	KELOMPOK 1	2.7950	.23335	2
		KELOMPOK 2	2.7800	.11314	2
		KELOMPOK 3	2.8200	.08485	2
		Total	2.7983	.12336	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	2.5200	.15556	2
		KELOMPOK 2	2.7000	.00000	2
		KELOMPOK 3	2.7850	.03536	2
		Total	2.6683	.14049	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	2.6850	.38891	2
		KELOMPOK 2	2.7750	.12021	2
		KELOMPOK 3	2.8550	.03536	2
		Total	2.7717	.19793	6
	Total	KELOMPOK 1	2.6025	.25992	4
		KELOMPOK 2	2.7375	.08180	4
		KELOMPOK 3	2.8200	.04967	4
		Total	2.7200	.17231	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT HATI

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.232 <sup>a</sup>	5	.046	2.948	.110
Intercept	88.781	1	88.781	5.638E3	.000
IOF	.074	1	.074	4.676	.074
SIN	.032	1	.032	2.034	.204
IOF * SIN	.030	1	.030	1.905	.217
KELOMPOK	.096	2	.048	3.062	.121
Error	.094	6	.016		
Total	89.107	12			
Corrected Total	.327	11			

a. R Squared = .711 (Adjusted R Squared = .470)

**Lampiran 9.** Hasil analisis ragam berat jantung ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

#### Univariate Analysis of Variance

##### Descriptive Statistics

Variable: BERAT JANTUNG

F	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
F	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	.6300	.	1
		KELOMPOK 2	.4800	.	1



		KELOMPOK 3	.7500	.	1
		Total	.6200	.13528	3
P2=SIN		KELOMPOK 1	.6300	.	1
		KELOMPOK 2	.5700	.	1
		KELOMPOK 3	.6000	.	1
		Total	.6000	.03000	3
	Total	KELOMPOK 1	.6300	.00000	2
		KELOMPOK 2	.5250	.06364	2
		KELOMPOK 3	.6750	.10607	2
		Total	.6100	.08832	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	.7300	.	1
		KELOMPOK 2	.5000	.	1
		KELOMPOK 3	.7700	.	1
		Total	.6667	.14572	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	.6600	.	1
		KELOMPOK 2	.5100	.	1
		KELOMPOK 3	.7700	.	1
		Total	.6467	.13051	3
	Total	KELOMPOK 1	.6950	.04950	2
		KELOMPOK 2	.5050	.00707	2
		KELOMPOK 3	.7700	.00000	2
		Total	.6567	.12420	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	.6800	.07071	2
		KELOMPOK 2	.4900	.01414	2
		KELOMPOK 3	.7600	.01414	2
		Total	.6433	.12832	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	.6450	.02121	2
		KELOMPOK 2	.5400	.04243	2
		KELOMPOK 3	.6850	.12021	2
		Total	.6233	.08847	6
	Total	KELOMPOK 1	.6625	.04717	4
		KELOMPOK 2	.5150	.03873	4
		KELOMPOK 3	.7225	.08221	4
		Total	.6333	.10560	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT JANTUNG

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.099 <sup>a</sup>	5	.020	5.007	.038
Intercept	4.813	1	4.813	1.218E3	.000
IOF	.007	1	.007	1.653	.246
SIN	.001	1	.001	.304	.602
IOF * SIN	.000	1	.000	.000	1.000
KELOMPOK	.091	2	.046	11.538	.009
Error	.024	6	.004		
Total	4.936	12			
Corrected Total	.123	11			

a. R Squared = .807 (Adjusted R Squared = .646)







		KELOMPOK 2	1.5500	.	1
		KELOMPOK 3	1.4100	.	1
		Total	1.5433	.13013	3
	Total	KELOMPOK 1	1.5500	.16971	2
		KELOMPOK 2	1.5850	.04950	2
		KELOMPOK 3	1.3500	.08485	2
		Total	1.4950	.14335	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	1.4400	.	1
		KELOMPOK 2	1.5900	.	1
		KELOMPOK 3	1.2800	.	1
		Total	1.4367	.15503	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	1.6800	.	1
		KELOMPOK 2	1.6300	.	1
		KELOMPOK 3	1.2000	.	1
		Total	1.5033	.26388	3
	Total	KELOMPOK 1	1.5600	.16971	2
		KELOMPOK 2	1.6100	.02828	2
		KELOMPOK 3	1.2400	.05657	2
		Total	1.4700	.19698	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	1.4350	.00707	2
		KELOMPOK 2	1.6050	.02121	2
		KELOMPOK 3	1.2850	.00707	2
		Total	1.4417	.14359	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	1.6750	.00707	2
		KELOMPOK 2	1.5900	.05657	2
		KELOMPOK 3	1.3050	.14849	2
		Total	1.5233	.18737	6
	Total	KELOMPOK 1	1.5550	.13868	4
		KELOMPOK 2	1.5975	.03594	4
		KELOMPOK 3	1.2950	.08660	4
		Total	1.4825	.16477	12

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: BERAT JEJENUM

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.237 <sup>a</sup>	5	.047	4.625	.045
Intercept	26.374	1	26.374	2.572E3	.000
IOF	.002	1	.002	.183	.684
SIN	.020	1	.020	1.952	.212
IOF * SIN	.001	1	.001	.066	.806
KELOMPOK	.215	2	.107	10.463	.011
Error	.062	6	.010		
Total	26.672	12			
Corrected Total	.299	11			

a. R Squared = .794 (Adjusted R Squared = .622)



**Lampiran 12.** Hasil analisis ragam berat ileum ayam kampung yang diberikan sinbiotik dalam air minum

Univariate Analysis of Variance

**Descriptive Statistics**

Dependent Variable: BERAT ILEUM

FAKTOR IOF	FAKTOR SIN	KELOMPOK	Mean	Std. Deviation	N
P1=NON IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	1.1000	.	1
		KELOMPOK 2	1.0900	.	1
		KELOMPOK 3	1.0700	.	1
		Total	1.0867	.01528	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	1.2200	.	1
		KELOMPOK 2	1.1000	.	1
		KELOMPOK 3	1.3000	.	1
		Total	1.2067	.10066	3
	Total	KELOMPOK 1	1.1600	.08485	2
		KELOMPOK 2	1.0950	.00707	2
		KELOMPOK 3	1.1850	.16263	2
		Total	1.1467	.09201	6
P2=IOF	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	1.3100	.	1
		KELOMPOK 2	1.2000	.	1
		KELOMPOK 3	1.0100	.	1
		Total	1.1733	.15177	3
	P2=SIN	KELOMPOK 1	1.2900	.	1
		KELOMPOK 2	1.2000	.	1
		KELOMPOK 3	1.3300	.	1
		Total	1.2733	.06658	3
	Total	KELOMPOK 1	1.3000	.01414	2
		KELOMPOK 2	1.2000	.00000	2
		KELOMPOK 3	1.1700	.22627	2
		Total	1.2233	.11827	6
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	1.2050	.14849	2
		KELOMPOK 2	1.1450	.07778	2
		KELOMPOK 3	1.0400	.04243	2
		Total	1.1300	.10752	6
	P2=SIN	KELOMPOK 1	1.2550	.04950	2
		KELOMPOK 2	1.1500	.07071	2
		KELOMPOK 3	1.3150	.02121	2
		Total	1.2400	.08462	6
	Total	KELOMPOK 1	1.2300	.09487	4
		KELOMPOK 2	1.1475	.06076	4
		KELOMPOK 3	1.1775	.16112	4
		Total	1.1850	.10867	12

**Tests of Between-Subjects Effects**

Dependent Variable: BERAT ILEUM

Source	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	.068 <sup>a</sup>	5	.014	1.326	.366
Intercept	16.851	1	16.851	1.638E3	.000
	.018	1	.018	1.714	.238
	.036	1	.036	3.529	.109
	.000	1	.000	.029	.870
	.014	2	.007	.678	.543
	.062	6	.010		





















		Total	26.2700	1.42713	3
P2=SIN	KELOMPOK 1	26.8800	.	.1	
	KELOMPOK 2	28.3500	.	.1	
	KELOMPOK 3	31.2000	.	.1	
	Total	28.8100	2.19643	3	
Total	KELOMPOK 1	27.3700	.69296	2	
	KELOMPOK 2	26.7250	2.29810	2	
	KELOMPOK 3	28.5250	3.78302	2	
	Total	27.5400	2.16330	6	
Total	P1=NON SIN	KELOMPOK 1	25.8550	2.83550	2
		KELOMPOK 2	25.1000	.00000	2
		KELOMPOK 3	27.1550	1.84555	2
		Total	26.0367	1.77585	6
P2=SIN	KELOMPOK 1	26.1100	1.08894	2	
	KELOMPOK 2	26.3700	2.80014	2	
	KELOMPOK 3	30.5050	.98288	2	
	Total	27.6617	2.61969	6	
Total	KELOMPOK 1	25.9825	1.75982	4	
	KELOMPOK 2	25.7350	1.77517	4	
	KELOMPOK 3	28.8300	2.27996	4	
	Total	26.8492	2.29632	12	

#### Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable:PANJANG TOTAL USUS

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	39.825 <sup>a</sup>	5	7.965	2.629	.135
Intercept	8650.533	1	8650.533	2.855E3	.000
IOF	5.727	1	5.727	1.890	.218
SIN	7.922	1	7.922	2.615	.157
IOF * SIN	2.512	1	2.512	.829	.398
KELOMPOK	23.665	2	11.832	3.905	.082
Error	18.179	6	3.030		
Total	8708.537	12			
Corrected Total	58.004	11			

a. R Squared = .687 (Adjusted R Squared = .425)



### Lampiran 23. Dokumentasi Penelitian



Proses Injeksi



Proses Inkubasi



Proses Pemeliharaan



Proses Pemotongan Sampel



Proses Disekting Sampel





## RIWAYAT HIDUP

**Ufrawati** lahir pada tanggal 10 Oktober 1997 di Pattuku, Kabupaten Bone Provinsi Sulawesi Selatan. Penulis merupakan anak pertama dari dua bersaudara, dari pasangan bapak Firdaus dan ibu Kasmawati. Pendidikan formal yang telah ditempuh oleh penulis yakni: Tamat SD Negeri 293 Pattuku pada Tahun 2003 – 2009, MTS 21 Pattuku Tahun 2009 - 2012, SUPM Negeri Bone pada Tahun 2012 – 2015, dan pada Tahun 2016 – 2020 penulis melanjutkan pendidikan di Fakultas Peternakan program Studi Ilmu Peternakan Universitas Hasanuddin Makassar, melalui jalur mandiri (JNS). Selama menjadi mahasiswa penulis aktif sebagai pengurus organisasi Himpunan Mahasiswa Produksi Ternak Universitas Hasanuddin (HIMAPROTEK-UH) periode 2018 – 2019.

