

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Z , H.,Yanti , Y. 2018. Gambaran Umum Pengaruh Probiotik dan Prebiotik Pada Kualitas Daging Ayam. *Journal of Tropical Animal Production*. 19. (2).
- Adji, D., susanty, A & Tafsir, M. 2021. Analisis Kualitas Daging Ayam Broiler Asal Pasar Swalayan dan Pasar Tradisional di Kota Medan Sumatera Utara. *Jurnal Sain Veteriner*, Vol. 39. No. 3.
- Akhlaghi, M & Bandy, B. 2013. Mechanism of flavonoid protection against myocardial ischemia reperfusion injury. *Journal molecular and cellular cardiology*. 46: 309-317
- Akkadah, A., Somalia, S & Awad, A, M. Protective Effects of Probiotics and Prebiotics on *Eimeria tenella*-Infected Broiler Chickens. *Pakistan Veterinary Journal*. 35(4): 446-450.
- Anggitasari, S., Shofjan, O & Djunaedi, I, H. 2016. Pengaruh Beberapa Jenis Pakan Komersial Terhadap Kinerja Produksi Kuantitatif Dan Kualitatif Ayam Pedaging. *Buletin Peternakan*. 40 (3): 187-196.
- Al-Quwaie DA. 2023. The influence of bacterial selenium nanoparticles biosynthesized by *Bacillus subtilis* DA20 on blood constituents, growth performance, carcass traits, and gut microbiota of broiler chickens. *Poultry Science*102(9):102848.
- Apriliyani Suthama dan H I Wahyuni, F. N. 2013. Rasio Heterofil/Limfosit dan bobot relatif bursa fabrisius akibat kombinasi lama pencahayaan dan pemberian porsi ransum berbeda pada ayam. *Animal Agriculture Journal*. 2(1):393–399.
- Apriliyani, F., N. Suthama dan H. I. Wahyuni. 2018. Rasio heterofil limfosit dan bobot relatif bursa fabrisius akibat kombinasi lama pencahayaan dan pemberian porsi ransum berbeda pada Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*. 2 (1): 393 – 399.
- Arfanda, A, I., Suprijatna, E., & Isroli. (2019). Pengaruh Frekuensi Dan Periode Pemberian Pakan Terhadap Bobot Relatif Organ Limfoid Ayam Buras Super. 14(3), 306–311. *Jurnal Sains Peternakan*.
- Asmara, I, Y., Fadly, M & Tanwiriah, W. 2019. Pengaruh Pemberian Tepung Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.) Dalam Ransum Terhadap Lemak Abdominal Dan Kadar Kolesterol Daging Ayam Sentul (*Gallus Domestica*). *Skripsi Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran*.

- Bilyaro, W., Rafian, T., Lestari ,D., Lase ,J , A., Putra ,B ,A., dan Handayani , U. 2023. Review: Pengaruh Feed Additiv Terhadap Kandungan MDA Pada Ayam Broiler Yang Mendapatkan Cekaman Panas. Jurnal ilmu peternakan. Jurnal Ilmu Ternak.
- Badan pusat statistik Indonesia (2024). Kebutuhan protein hewani. Available at: <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/1/MTk4NiMx/rata-rata-harian-konsumsi-protein-per-kapita-dan-konsumsi-kalori-per-kapita-tahun-1990--2024.html>. Tanggal akses 28 April 2024.
- Cahyadi, A, N., Suprijatna, E ., and Sunarti ,D.2017. Produksi Karkas pada Ayam Broiler yang Diberi Pakan Additive Limbah Padat Industri Jamu. Jurnal Anatomi Ternak.
- Dahlan, M., dan Hudi, N.2011. Studi Manajemen Perkandangan Ayam Broiler Di dusun Wangket Desa Kaliwates Kecamatan Kembangbahu Kabupaten Lamongan. Jurnal Ternak. 02.01
- Dinas peternakan pemerintah Kabupaten Lebak. 2019. Klasifikasi ayam broiler. Available at: <https://disnakeswan.lebakkab.go.id/>. Tanggal akses 22 Juni 2025.
- Elisa, W., Widiastuti, E dan Sarjana, T, A. 2017. Bobot Relatif Organ Limfoid Dan Usus Halus Ayam Broiler Yang Disuplementasi Probiotik Bacillus Plus. Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan. Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro.
- Fadhillah, K., Erina & Yaman, A. 2022. Obervation of Thymus Regression Time of ALPU chicken. Jurnal Medika Veterinaria. 16 (2): 55-60.
- Fauci, Y. E, Ita, W. N, dan Sri, M. 2014. Performa Produktifitas Ayam Broiler Yang Dipelihara Pada Suhu Lingkungan Yang Berbeda. Tugas Akhir Universitas Brawijaya. Malang.
- Fayed, R., Razek, A., & Ouf, M. (2011). Effect Of Dietary Garlic Supplementation On Performance, Carcass Traits, And Meat Quality In Broiler Chickens. ISAH Congress.
- Frandsen, R.D.2019. Anatomi dan Fisiologi (Edisi Keempat). Gajah Mada Press. Yogyakarta
- Gao, T., M. M. Zhao, L. Zhang, J. L. Li, L. L. Yu, P. A. Lv, F. Gao, dan G. H. Zhou. 2017. Effects of in ovo feeding of l-arginine on the development of lymphoid organs and small instestinal immune barrier function in posthacth broilers. Animal Feed Science and Technology.
- Getty, R. 2014. Applied anatomy of the sacrococcygeal region of the pig as related to tail-bleeding. Veterinaria Medicine Small Animal Clinician 1967; 62: 361-7.

- Gibson, G. R., J. M. Saavendra, S. Macfarlane. 2017. Probiotics and intestinal infections. In. Probiotics 2: Application and practical aspect. Edited by R. Fuller. Chapman & Hall: 10 - 39.
- Glick, B., Jacky, H & Lucky. 1956. Normal growth of the bursa of Fabricius in chickens. Poultry Science. 35:843-851.
- Hakim, R. L., Mahfudz, L. D., & Muryani, R. (2021). Penambahan Nukleotida pada Ransum Broiler yang Dipelihara pada Suhu Lingkungan Berbeda terhadap Performa Organ Imunitas. Jurnal Peternakan Terpadu. 16(2), 164–170.
- Hanum, F. Tama dan H. I. Yuni. 2017. Bobot relatif limpa akibat kombinasi lama pencahayaan dan pemberian porsi ransum berbeda pada ayam broiler. Jurnal Animal Agriculture. 2(1) : 393-399.
- Hartoyo B, Suhermiyati S, Iriyanti N, Susanti E. 2015. Performa dan profil hematologis darah ayam broiler dengan suplementasi herbal (fermen herfit). Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Agribisnis Peternakan (Seri III): Pengembangan peternakan berbasis sumber daya lokal untuk menghadapi Masyarakat Ekonomi ASEAN (MEA) di Purwokerto, September. Fakultas Peternakan Universitas Jenderal Soedirman.
- Haryati, T., dan Supriyati. 2010. Pemanfaatan senyawa oligosakarida dari bungkil kedelai dan ubi jalar pada ransum ayam pedaging. JITV. 15(4): 253-260.
- Heckert, R.A., I. Estevez., E.R. Cohen and R.P. Riley. 2012. Effect of density and Perch availability on the immunestatus of broilers. Poultry. Science. 81 451 –457.
- Herlina, B., Novita, R., dan Karyono, T. 2015. Pengaruh Jenis dan Waktu Pemberian Ransum terhadap Performans Pertumbuhan dan Produksi Ayam Broiler. Jurnal Sain Peternakan Indonesia. 10.02.
- Hermana, W., D. I. Puspitasari, K. G. Wiryawan, S. Suharti. 2008. Pemberian tepung daun salam (*Syzygium polyanthum* (Wight) Walp.) dalam ransum sebagai bahan antibakteri *Escherichia coli* terhadap organ dalam ayam broiler. Media Peternakan. 31 (1): 63-70.
- Hewajuli, D.A., dan Dharmayanti, N. 2015. Peran sistem kekebalan non-spesifik dan spesifik pada unggas terhadap Newcastle disease. Wartazoa. 25(3): 135—146.
- Hidayat, K., Wibowo, S., Sari, L, A., dan Darmawan, A. 2018. Acidifier alami air perasan jeruk nipis (*Citrus aurantium*) sebagai pengganti antibiotik growth promotor ayam broiler. Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan. 16 (2).
- Hidayat, C., Komarudin, dan E. Wina. 2020. Mitigasi Stres Panas pada Ayam Broiler dengan Ekspresi Gen Heat Shock Protein 70 sebagai Indikatornya. Wartazoa 30(4): 177–188.
- Jamilah, J., N. Suthama dan L.D. Mahfudz. 2013. Performa Produksi dan Ketahanan Tubuh Broiler yang Diberi Pakan Step Down dengan

- Penambahan Asam Sitrat sebagai Acidifer. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 18 (14): 251-257.
- Jamin, F. 2012. Akibat Infeksi *Candida albicans* dan Pemberian Kortikosteroid Menyebabkan Kondisi Imunosupresi Organ Bursa Fabricius pada Ayam Pedaging. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi*. 4 (2): 67-71.
- Jiang, S., Yan, F., Hu, J, Y., Mohammed, A & Cheng H,W. 2021. *Bacillus subtilis*-based probiotic improves skeletal health and immunity in broiler chickens exposed to heat stress. *Animals*.11(6):1–21.
- Katarzyna R, Alina K. 2010. Probiotics Properties of Yeast Isolated from Chicken Feces and Kefirs. *Polish Journal of Microbiology* 59(4): 257-263.
- Kurniawan, A., Muslim, & Kurnia, D. (2021). Efek Pemberian Tepung Daun Pepaya (*Carica Papaya* Linn) Dalam Ransum Terhadap Persentase Organ Dalam Ayam Broiler. 3(1), 11–23.
- Kusnadi, E. 2008. Perubahan malonaldehida hati, bobot relatif bursa fabricius dan rasio heterofil/limfosit (H/L) ayam broiler yang diberi cekaman panas. *Jurnal Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas Padang Kampus Limau Manis, Padang*
- Kusnadi, E. (2009). Perubahan Malonaldehida Hati , Bobot Relatif Bursa Fabricius dan Rasio Heterofil / Limfosit (H / L) Ayam Broiler yang Diberi Cekaman Panas. *Jurnal Jurusan Produksi Ternak, Fakultas Peternakan, Universitas Andalas Padang Kampus Limau Manis, Padang*. 32(2), 81–87.
- Londok, J., Laihad, J,T., & Kowel, Y. 2022. Prebiotik Manan Oligosakarida Dari Ampas Kelapa dan Perannya Dalam Nutrisi Ayam Pedaging-Review. *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternak . Purwokerto: Universitas Jendearl Soedirmanhal* 144–152.
- Manafi M, Khalaji S, Hedayati M & Pirany N. 2017. Efficacy of *Bacillus subtilis* and bacitracin methylene disalicylate n growth performance, digestibility, blood metabolites, immunity, and intestinal microbiota after intramuscular inoculation with *Escherichia coli* in broilers. *PoultryScience*. 96(5):1174–1183.
- Mulyantono, B dan Isman. 2018. Bertahan Di Tengah Krisis. *Agro Media Pustaka*. Jakarta. *Journal of Tropical Animal Production*. 18(2):69-78.
- Muzaki. D. A., Kusnadi. N dan Harianto. 2017. Efisiensi Teknis Usaha Ternak Ayam Broiler Pola Kemitraan Di Kabupaten Limapuluh Kota. 40 Pascasarjana Institut Pertanian Bogor. *Jurnal Agribisnis Indonesia*. Hal 1-10.
- Naseem, S., S.U. Rahman., M. Shafee., A.A. Sheikh and A. Khan. 2012. Immunomodulatory and Growth-Promoting Effect of a Probiotic Supplemented in The Feed of Broiler Chicks Vaccinated Against Infectious Bursal Disease. *Brazilian Journal of Poultry Science*. 14 (2): 71-158.

- Pramual, P., K. Meeyen, K. Wongpakam, dan U. Klinhom. 2013. Genetic diversity of thai native chicken inferred from mitochondrial dna sequences. *Journal Tropical Natural History*. 2(13):97–106.
- Peraturan Menteri Pertanian (2017). Peraturan Menteri Pertanian Nomor 14/PERMENTAN/PK.350/5/2017 Tahun 2017 tentang Klasifikasi Obat Hewan Tanggal akses 22 Juni 2025.
- Ramli N, Suci DM, Sunarto S, Nugraheni C, Yulifah A, Sofyan A. 2019. Performa ayam broiler yang diberi ransum mengandung pottasium diformate sebagai pengganti flavomycin. *Agripet*. 8(1): 1-8.
- Rokhmana, L, D., Estiningdriati, I., & Murningsih, W. 2013. Pengaruh Penambahan Bangle (Zingiber Cassumunar) Dalam Ransum Terhadap Bobot Absolut Absolut Bursa Fabricius Dan Rasio Heterofil Limfosit Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 362–369.
- Sari, E, M, A., Suprijatna., dan Sarengat, W. 2017. Pengaruh Sinbiotik untuk Aditif Pakan Ayam Petelur terhadap Kandungan Kimiawi Telur. *Jurnal Peternakan Indonesia*. 19 (1): 16-22.
- Satrian, A., siska, I & Jiyanto. 2022. Pengaruh Penggunaan Air Rebusan Daun Sirih Terhadap Bobot Bursa Fabricius, Tymus Dan Limpa Broiler. *Jurnal Green Swarnadwipa*. Vol. 11 No. 2.
- Senthilkumar S, Purushothaman PMR, Duraisamy C, Vasanthakumar P. 2015. Effect of garlic supplementation on growth performance in Broiler Chicken. *Proceedings of The National Conference on Nutritional Functional and Safety Challenges of Food*. Kattankulathur (IN): SRM University
- Shen, X., Y. X. Ni., D. Zeng., B. Jing, M. Lei., Z. Bian., Y. Zeng., T. Li and J. Xin. 2014. Effects of *Lactobacillus plantarum* on Production Performance, Immune Characteristics, Antioxidant Status and Intestinal Microflora or Bursin-Immunized Broilers. *Canadian Journal of Microbiology*. 60 (4): 193-202.
- Sjofjan, O., Adli, D, N., & Sembiring, D, C. (2021). Pengaruh Penggunaan Biji Asam Jawa (*Tamarindus indica*) sebagai Pengganti Bekatul Terhadap Kualitas Karkas dan Berat Organ Dalam Ayam Pedaging. 7, 1–11.
- Smirnov, Spearman, KR & sohail. 2005. Effect of mannanoligosaccharide (MOS) supplementation on the immune status of mares and their foals. Thesis. University of Florida. Florida, USA.
- Sugiharto, A., A. Iriyanti dan S. Mugiyono. 2013. Penggunaan Berbagai Jenis Probiotik dalam Ransum terhadap Kecernaan Bahan Kering (KBK) dan Kecernaan Bahan Organik (KBO). *Jurnal Ilmu Peternakan*. 1 (3): 933-937.
- Sugito, S. dan M. Delima. 2009. Effect of Heat Stress on Body Weight Gain, Heterophile-Lymphocyte Ratio and Body Temperature in Broiler. *J. Kedokt. Hewan-Indonesian Jurnal Veterinaria Science*. 3(1): 218–226.

- Sunu, P., Sunarti, D., Yunianto, V. D., Mahfudz, L. D., Sciences, A., & Semarang, K. (2020). Sinbiotik Dari Bawang Putih Dan *Lactobacillus Acidophilus* Terhadap Bobot Badan , Rasio Heterofil : Limfosit Dan Suhu Tubuh Ayam Broiler. *Weight and Meat Quality in Broilers Fed Maize– soybean Meal Based Diets. Livestok Science.* 150(1): 419–424.
- Suriani & Muis, A. 2016. Prospek *Bacillus Subtilis* Sebagai Agen Pengendali Hayati Patogen Tular Tanah Pada Tanaman Jagung. *Jurnal Litbang Pertanian Terpadu.* Balai Penelitian Tanaman Serealia. Vol. 35 No. 1: 37-45.
- Suryani, J. 2019. Perkembangan organ limfoid, Rasio Heterofil/Limfosit dan bobot badan ayam diberi ransum dengan kalsium mikropartikel ditambah *lactobacillus* sp. Skripsi Universitas Pertanian Bandung.
- Tamzil, M. H.. 2014. Stres panas pada unggas: metabolisme, akibat dan upaya penanggulangannya. *Wartazoa* 24(2): 57–66.
- Tizard, I.R. 2000. *Immunology: An Introduction.* 6th Ed. Saunders College Publishing. New York. pp. 98-161.
- Widianti, E., Wahyono, F., Suthama, N & Krismiyo, L. 2019. Ketahanan Tubuh Pada Ayam Broiler yang Diberi Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda Citrifolia* L.). Seminar Nasional Pendidikan Biologi dan Saintek (SNPBS). Departemen Peternakan, Fakultas Peternakan dan Pertanian Universitas Diponegoro.
- Whittow, L 2018. Contribution of selected vitamins and trace element to immune function. *Annals of Nutrition and Metabolism*, 51(4):301-323.
- Wiranto, L., Sumarsih, S., & Sulistiyanto, B. (2020). Bobot Relatif Organ Imun Ayam Broiler Dengan Metode Pemberian Probiotik yang Berbeda. Skripsi Fakultas Peternakan dan Pertanian, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Wiryawan, K, G., Mutia, R., Rusli, R, K., Toharmat, T & Jakaria. 2017. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Manggis dan Vitamin E Dalam Pakan Terhadap Organ Pencernaan, Aksesori, Reproduksi Dan Karkas Ayam Petelur. *Buletin Peternakan* Vol. 41 (3): 257-264.
- Yanti, Y., & Abdurrahman, H, Z. (2018). Gambaran Umum Pengaruh Probiotik Dan Prebiotik Pada Kualitas Daging Ayam. *Jurnal Anatomi Ternak.*
- Yulinarsari, A, P., Ningsih, N., Muhamad, N., Syaikullah, G & Dewi, A, C. 2025. Gambaran Profil Darah Ayam Lokal dengan Suplementasi Probiotik *Lactobacillus* sp. dan *Bacillus subtilis* pada Pakan. *Jurnal Ilmu Nutrisi dan Teknologi Pakan.* Vol. 23 No. 1.
- Yuniwati EYW. 2015. Profil darah ayam broiler setelah vaksinasi AI dan pemberian berbagai kadar VCO. *Buletin Anatomi dan Fisiologi.* 21(1): 38-46.

Zhang, Y., Yang, Q., Cogswell, M, E., Flanders, W, D & Hong, Y. 2012. Trends in Cardiovascular Health Metrics and Associations With All-Cause and CVD Mortality Among US Adults. Vol. 307, No. 12.