

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina S., I Made, D. S., & I Nyoman, S. 2015. Isolasi Kitin, Karakterisasi, dan Sintesis Kitosan dari Kulit Udang. *Jurnal Kimia* 9(2): 271-278.
- Aji, H. I. S., Turrini Y., & Isroli, I. 2017. Pengaruh Lama Pemberian *Spirulina platensis* dalam Pakan terhadap Bobot Organ Limfoid dan Usus Halus Ayam Broiler. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Peternakan Berkelanjutan* 9.
- Akbar, D. J., Assidiq, M. A., Nugroho, D. A., Putra, M. A., Budiono, R. D., & Bintara, R. D. 2021. Peralatan Informasi dan Normalisator pH Air Berbasis IoT untuk Menjaga Produktivitas/Pertumbuhan *Spirulina* sp. *Jurnal Aplikasi dan Inovasi Ipteks" Soliditas"* 4(2): 168-175.
- Aliviameita, A. & Puspitasari, P. 2019. *Buku Ajar Hematologi*. Umsida Press, Sidoarjo.
- Al-Khalaifah, H. S., Al-Nasser, A., & Surrayai, T. 2022. Effects from Dietary Addition of *Sargassum* sp., *Spirulina* sp., or *Gracilaria* sp. Powder on Immune Status in Broiler Chickens. *Frontiers in Veterinary Science* 9: 928235.
- Angraini, T., Allaily, A., & Zulfan, Z. 2023. Efek Penggunaan Tepung Limbah Ikan Marlin (*Makaira indica*) dalam Ransum terhadap Berat dan Persentase Organ Pencernaan Ayam Broiler. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian* 8(3): 252-260.
- Aranaz, I., Alcántara, A. R., Civera, M. C., Arias, C., Elorza, B., Heras Caballero, A., & Acosta, N. 2021. Chitosan: An Overview of Its Properties and Applications. *Polymers* 13(19): 3256.
- Arif, M. S., & Talista, A. 2019. *Bahan Ajar Teknologi Bank Darah (TBD Immunologi)*. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Arifianingsih, N. N., Istirokhatun, T., & Susanto, H. 2014. Pengaruh Penambahan Kitosan sebagai Agen Anti-mikroba pada Pembuatan Membran Selulosa Asetat terhadap Biofouling yang Disebabkan oleh Bakteri Gram Positif. *Foodborne Pathogens and Disease* 11(2): 165-169.
- Astawa, I. K., Ardana, I. B. K., & Kendran, A. A. S. 2020. Pemberian Tylosin Tartrate dan Fosfomycin Sodium dalam Air Minum Meningkatkan Jumlah Eosinofil dan Basofil Ayam Broiler. *Indonesia Medicus Veterinus* 9(1): 37-44.
- Astuti, W. M., Dewi, E. N., & Kurniasih, R. A. 2019. Pengaruh Perbedaan Jenis Pelarut dan Suhu Pemanasan selama Ekstraksi terhadap Stabilitas Mikrokapsul Fikosianin dari *Spirulina platensis*. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan* 1(1): 7-14.

- Ayalew, H., Zhang, H., Wang, J., Wu, S., Qiu, K., Qi, G., & Chanie, D. 2022. Potential Feed Additives as Antibiotic Alternatives in Broiler Production. *Frontiers in Veterinary Science* 9: 916473.
- Ayu, K., Setiadi, A., & Ekowati, T. 2020. Analisis Preferensi Konsumen dalam Membeli Daging Ayam Broiler di Pasar Tradisional Kota Semarang, Jawa Tengah. *Agromedia: Berkala Ilmiah Ilmu-ilmu Pertanian* 38(2): 76-89.
- Beken, V. Y., Van Dalem, A., Van Moer, G., Segers, E., Damiaens, S., Hoffmann, J., & Jochmans, K. 2019. Performance Evaluation of The Prototype Abbott Alinity Hq Hematology Analyzer. *International Journal of Laboratory Hematology* 41(4): 448-455.
- Bikrisima, S. H. L., Mahfudz, L. D., & Suthama, N. 2013. Ketahanan Tubuh Ayam Broiler pada Kondisi Tropis yang Diberi Jambu Biji Merah (*Psidium guajava*) sebagai Sumber Antioksidan. *Agromedia* 31(2): 46-57.
- Bortolini, D. G., Maciel, G. M., Fernandes, I. D. A. A., Pedro, A. C., Rubio, F. T. V., Branco, I. G., & Haminiuk, C. W. I. 2022. Functional Properties of Bioactive Compounds from *Spirulina* spp.: Current Status and Future Trends. *Food Chemistry: Molecular Sciences* 5: 100134.
- Castano, T., Esteban, M. E., & Andres, F. M. A. 2015. Leukogram Profile and Clinical Status in *Vivax* and *Falciparum malaria* Patients from Colombia. *Journal of Tropical Medicine* 796182.
- Chen, L., Cao, H., & Xiao, J. 2018. Polyphenols: Absorption, Bioavailability, and Metabolomics. *Polyphenols: Properties, Recovery, and Applications* 45-67.
- Claver, J. A., & Quaglia, A. I. 2009. Comparative Morphology, Development, and Function of Blood Cells in Nonmammalian Vertebrates. *Journal of Exotic Pet Medicine* 18(2): 87-97.
- Dabukke, H., Salomo S., & Adiansyah, A. 2023. Sosialisasi Pemeliharaan Preventif Peralatan Hematology Analyzer. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Nauli* 1(2): 67-74.
- Dinana, A., Latipudin, D., Darwis, D., & Mushawwir, A. 2019. Profil Enzim Transaminase Ayam Ras Petelur yang diberi Kitosan Iradiasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 1(1): 6-15.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan. 2023. *Statistik Peternakan dan Kesehatan Hewan 2023*. Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan Kementerian Pertanian RI, Jakarta.
- Edi, D. N., Natsir, M. H., & Djunaidi, I. H. 2020. Profil Darah Ayam Petelur yang Diberi Pakan dengan Penambahan Fitobiotik Ekstrak Daun Jati (*Tectona grandis* Linn. f). *Jurnal Peternakan* 17(2): 96-102.
- El-Ashram, S., Abdelhafez, G. A., & Farroh, K. Y. 2020. Effects of Nanochitosan Supplementation on Productive Performance of Japanese Quail. *Journal of Applied Poultry Research* 29: 917-929.
- Elbaz, A. M., Ahmed, A. M., Abdel-Maqsoud, A., Badran, A. M., & Abdel-Moneim, A. M. E. 2022. Potential Ameliorative Role of *Spirulina platensis*

- in Powdered or Extract Forms Against Cyclic Heat Stress in Broiler Chickens. *Environmental Science and Pollution Research* 29(30): 45578-45588.
- El-Shall, N. A., Jiang, S., Farag, M. R., Azzam, M., Al-Abdullatif, A. A., Alhotan, R., & Alagawany, M. 2023. Potential of *Spirulina platensis* as A Feed Supplement for Poultry to Enhance Growth Performance and Immune Modulation. *Frontiers in Immunology* 14: 1072787.
- Fadhiila, M. R., Tugiyanti, E., & Susanti, E. 2022. Pengaruh Pemberian Feed Additive sebagai Pengganti Antibiotik terhadap Bobot Relatif Hati dan Ginjal Ayam Broiler. *Agrinimal Jurnal Ilmu Ternak dan Tanaman* 10(2): 51-58.
- Fahreza, R. A., Isroli, I., & Sugiharto, S. 2020. Perbandingan Total Leukosit dan Leukosit Diferensial Ayam Broiler pada Dataran Tinggi dan Rendah. *Journal of Animal Research and Applied Science* 2(2): 22-28.
- Fahrina, Y., Mutia, R., & Sumiati, Y. 2021. Suplementasi Zink dalam Pakan untuk Meningkatkan Performa dan Imunitas Ayam IPB-D3. *Journal of Tropical Animal Production* 22(2): 105-112.
- Fariyah, S., Yulianto, B., & Yudiati, E. 2014. Penentuan Kandungan Pigmen Fikobiliprotein Ekstrak *Spirulina platensis* dengan Teknik Ekstraksi Berbeda dan Uji Toksisitas Metode BSLT. *Journal of Marine Research* 3(2): 140-146.
- Fauziah, P. N., Mainassy, M. C., Ode, I., Affandi, R. I., Cesa, F. Y., Umar, F., & Setiyabudi, L. 2023. *Imunologi*. Penerbit Widina Bhakti Persada, Bandung.
- Firdiyani, F., Agustini, T. W., & Ma'ruf, W. F. 2015. Ekstraksi Senyawa Bioaktif sebagai Antioksidan Alami *Spirulina platensis* Segar dengan Pelarut yang Berbeda. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 18(1): 28-37.
- Gio, P. U & Elly R. 2016. *Belajar Olah Data dengan SPSS, Minitab, R, Microsoft Excel, Eviews, Lisrel, Amos, dan Smartpls*. Usu Press, Medan.
- Gu, Y. F., Chen, Y. P., Jin, R., Wang, C., Wen, C., & Zhou, Y. M. 2022. Dietary Chitooligosaccharide Supplementation Alleviates Intestinal Barrier Damage, and Oxidative and Immunological Stress in Lipopolysaccharide-Challenged Laying Hens. *Poultry Science* 101(4): 101701.
- Hammersen, Frithjof. 1985. *Histology Atlas Berwarna Anatomi Mikroskopik Edisi 3*. EGC Penerbit Buku Kedokteran, Jakarta.
- Hanifah, F. N., Soepranianondo, K., Soeharsono, S., Al Arif, A., Lokapirnasari, W. P., Harijani, N., & Hutabarat, M. R. T. 2019. Performa Produksi dan Analisis Usaha Puyuh (*Coturnix coturnix japonica*) yang diberi Substitusi Black Soldier Fly Larvae (BSFL) pada Pakan Komersil. *Jurnal Sain Veteriner* 37(2): 219-226.
- Hardian, A. B., Nugrahani, W. P., Rahmawati, I. P., & Megarani, D. V. 2023. Blood Cells Morphometry and Descriptive Morphology of Captive Changeable

- Hawk Eagles (*Nisaetus chirratus*) at Wildlife Rescue Centre Jogja. *Acta Veterinaria Indonesiana*, 11(1): 69-78.
- Haryono, E., Mamik S., & Damar S. 2023. *Statistika SPSS 28*. Widina Bhakti Persada Bandung, Bandung.
- Hassan, R. I., Refaie, M. S., El-Shoukary, R. D., Rehan, I. F., Zigo, F., Karaffová, V., & Amer, H. Y. 2022. Effect of Dietary Microalgae (*Spirulina platensis*) on Growth Performance, Ingestive Behavior, Hemato-Biochemical Parameters, and Economic Efficiency of Fayoumi Broilers. *Life* 12(11): 1892.
- Hendrawan, I. W. D. W., Merdana, I. M., & Sudira, I. W. 2019. Pemberian Infusa Daun Dadap terhadap Profil Leukosit Ayam Broiler Fase Grower-Finisher yang Mengalami Stres Transportasi. *Indonesia Medicus Veterinus* 8(4): 464-473.
- Hendrijantini, N., Rostiny, N. I. D. N., Kuntjoro, M., Young, K., Shafira, B., & Pratiwi, Y. 2017. The Effect of A Combination of 12% *Spirulina* and 20% Chitosan on Macrophage, PMN, and Lymphocyte Cell Expressions in Post Extraction Wound. *Dental Journal* 50(2): 106-110.
- Hidayah, N., Puspita, R., & Mujahidah, M. 2020. Pengaruh Ekstrak Kunyit (*Curcuma domestica* Val) terhadap Berat Badan, Jumlah Eosinofil dan Basofil Ayam Petelur yang Diinfeksi *Salmonella pullorum*. *Jurnal Medik Veteriner* 3(2): 230-235.
- Hidayat, D. F., Widodo, A., Diyantoro, D., & Yuliani, M. G. A. 2020. The Effect of Providing Fermented Milk on The Performance of *Gallus domesticus*. *Journal of Applied Veterinary Science and Technology* 1(2): 43-47.
- Hidayat, S., Wulandari S., & Meli, A. 2018. *Metodologi Penelitian Biologi*. Universitas Muhammadiyah Palembang Press, Palembang.
- Hosain, A. N., El Nembr, A., El Sikaily, A., Mahmoud, M. E., & Amira, M. F. 2020. Surface Modifications of Nanochitosan Coated Magnetic Nanoparticles and Their Applications in Pb (II), Cu (II) and Cd (II) Removal. *Journal of Environmental Chemical Engineering* 8(5): 104316.
- Irwani, N., & Agung, A. C. 2016. Ekstrak Daun Gedi (*Abelmoschus manihot*) pada Ayam Broiler. *Prosiding Seminar Nasional Pengembangan Teknologi Pertanian* 281-285.
- Islawati, I., Asriyani R., & Rahmat, A. 2021. Ekstrak Betasianin dari Umbi Bit (*Beta vulgaris*) sebagai Pewarna Alami pada Sediaan Apusan Darah Tepi. *Jurnal Kesehatan Panrita Husada* 6(2): 152-160.
- Ivanishcheva, A. P., & Sizova, E. A. 2021. The Environmental-Biology Aspects of Use of Chitosan and Ultrafine Particles of Copper and Iron in The Nutrition of Broiler Chickens. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 624(1): 012184.

- Ivanova, D. G., & Zvezdelina, L. Y. 2020. Antioxidant Properties and Redox Modulating Activity of Chitosan and Its Derivatives: Biomaterials with Application in Cancer Therapy. *BioResearch Open Access* 9(1): 64-72.
- Jannah P., N., Sugiharto, S., & Isroli, I. 2017. Jumlah Leukosit dan Differensiasi Leukosit Ayam Broiler yang Diberi Minum Air Rebusan Kunyit. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian* 14(25): 76-81.
- Jumadin, L., & Samai, S. 2020. Total dan Diferensial Leukosit Ayam Pedaging setelah Pemberian Ekstrak Daun Singkong. *Jurnal Veteriner* 21(3).
- Kabinawa, I. N. K. & Agung, S. 2006. *Spirulina Ganggang Penggempur Aneka Penyakit*. AgroMedia Pustaka, Depok.
- Kencana, G. A. Y., Sari, T. K., Suartha, I. N., Ramanda, I. K. T. C., & Kendran, A. A. S. 2021. Respon Imun Seluler Ayam Petelur Pascavaksinasi Avian Influenza Subtipe H5N1 Isolat dari Bali. *Jurnal Sain Veteriner* 39(3): 277-286.
- Khartabil, T. A., de Frankrijker, M. M., de Rijke, Y. B., & Russcher, H. 2021. The Sysmex XN-L (XN-350) Hematology Analyzer Offers a Compact Solution for Laboratories in Niche Diagnostics. *International Journal of Laboratory Hematology* 43(1): 29-39.
- Kolesnik, E., Derkho, M., Strizhikov, V., Strizhikova, S., Sereda, T., Gizatullina, F., & Rebezov, M. 2020. Functional Morphology of Birds' Blood Leukocytes. *Journal of Experimental Biology and Agricultural Sciences* 8(2): 374-380.
- Kong, S. Z., Ji, C. L., Si, D. L., Ming, N. L., Cheng, P. L., Pin, J. Z., & Min, H. G., Wei, X. T., Zhao, H. Z., Zhang, H. 2018. Anti-Aging Effect of Chitosan Oligosaccharide on D-Galactose-Induced Subacute Aging in Mice. *Marine Drugs* 16(6): 181.
- Lembang, M. S., Cahyani, R. T., & Nugraeni, C. D. 2023. Efektivitas Penambahan Nanokitosan dalam Pakan terhadap Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik* 7(1): 93-102.
- Lestari, D., Bilyaro, W., & Lase, J. A. 2021. Pemanfaatan Bawang Putih, Kayu Manis, Cengkeh, dan Kunyit sebagai Pakan Aditif Meningkatkan Performa Broiler. *Journal of Agriculture and Animal Science* 1(2): 85-92.
- Lestari, L. D., & Raveinal, R. 2020. Travel Vaccine. *Human Care Journal* 5(3): 661-670.
- Lubis, D. R., 2021. Status Imunitas Ayam Ras Petelur yang Diberi Kitosan Iradiasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 3(2): 225-231.
- Maheshwari, H., Sasmita, A. N., Farajallah, A., Achmadi, P., & Santoso, K. 2017. Pengaruh Suhu terhadap Diferensial Leukosit Serta Kadar Malondialdehyde (MDA) Burung Puyuh (*Coturnix coturnix Japonica*). *Bioma* 13(2): 81-89.

- Mansyur, M. F. 2018. Rancangan Bangun Sistem Kontrol Otomatis Pengatur Suhu dan Kelembapan Kandang Ayam Broiler Menggunakan Arduino. *Journal of Computer and Information System (J-CIS)* 1(1): 28-39.
- Mashitah, E. D. 2021. *Cyanophyceae*. Airlangga University Press, Surabaya.
- Masti, H., Nabila, S., Lammin, A., Junaidi, J., & Nova, T. D. 2020. Penambahan Rimpang Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb) dan Mineral Zink dalam Pakan untuk Menilai Performans, Organ Fisiologi, dan Gambaran Darah Ayam Broiler dalam Situasi Stress Panas. *Jurnal Peternakan Indonesia* 22(2): 184-198.
- Mauliasari, E. S., Agustini, T. W., & Amalia, U. 2019. Stabilisasi Fikosianin *Spirulina platensis* dengan Perlakuan Mikroenkapsulasi dan pH. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia* 22(3): 526-534.
- Maulidya, N. A., Ismoyowati, I., & Indrasanti, D. 2022. Kajian Status Fisiologis Ayam Kampung di Wilayah Banyumas dan Kebumen Berdasarkan Parameter Leukogram Total Leukosit dan Diferensial Leukosit. *Journal of Animal Science and Technology* 4(2): 192-203.
- Meilani, D., Anggraeni, S. P., Abbas, M. K. M., Anisa, D. A., Rizki, N. R., Romauli, A. T. M., Nita, A. L., Larasati, P. U., & Liza, M. 2023. *Imunologi Dasar*. Yayasan Kita Menulis, Yogyakarta.
- Menconi, A., Pumford, N. R., Morgan, M. J., Bielke, L. R., Kallapura, G., Latorre, J. D., & Tellez, G. 2014. Effect of Chitosan on *Salmonella typhimurium* in Broiler Chickens. *Foodborne Pathogens and Disease* 11(2): 165-169.
- Moustafa, E. S., Alsanie, W. F., Gaber, A., Kamel, N. N., Alaqil, A. A., & Abbas, A. O. 2021. Blue-Green Algae (*Spirulina platensis*) Alleviates the Negative Impact of Heat Stress on Broiler Production Performance and Redox Status. *Animals* 11(5): 1243.
- Muhamad, D. A., Irsarina, R., Utari, Y. R., Nia, K., Syara, N. F. B., Sifa, M. Y., Hanifa, R., A., Maura, S., Kiara, P., Rano, K. S., Dika, P. D. & Imam, A. W. 2019. Hubungan Kualitas Tidur dengan Kadar Leukosit, Limfosit, Monosit dan Granulosit pada Mahasiswa Farmasi Unpad Shift B 2016. *Farmaka* 17(2): 8-14.
- Munandar, A., Horhoruw, W. M., & Joseph, D. G. 2020. Pengaruh Pemberian Dedak Padi terhadap Penampilan Produksi Ayam Broiler. *Jurnal Pertanian Kepulauan* 4: 38-45.
- Mursalim, M. & Syahida, D. 2019. Analisis Hasil Hitung Jenis Leukosit pada Bayi yang Diberi Asi Eksklusif dengan yang Diberi Susu Formula. *Media Kesehatan Politeknik Kesehatan Makassar* 14(1): 86-90.
- Nasrullah, N., Isroli, I., & Sugiharto, S. 2020. Pengaruh Penambahan Jamu dalam Ration terhadap Profil Darah Putih dalam Darah Ayam Petelur. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia* 15(3): 315-319.
- Nitbani, H., Hera, M., & Koekoeh, S. 2019. Uji Potensi Faloak pada Kondisi Imunosupresif. *Jurnal Veteriner Nusantara* 2(2): 170-178.

- Olivia, B. C., Isroli, I., & Mahfudz, L. D. 2017. Jumlah Leukosit dan Diferensial Leukosit dalam Darah Ayam Broiler yang Diberi Aditif Tepung Jahe (*Zingiber Officinale* R.) dalam Ransum. *Jurnal Pengembangan Penyuluhan Pertanian* 14(25): 63-68.
- Perawati, P. B., Al-Kurnia, D., & Qomarudin, M. Q. M. 2021. Pengaruh Penambahan Tepung Kulit Buah Naga (*Hylocereus undatus*) sebagai *Feed Additive* dalam Pakan terhadap Produktivitas Ayam Broiler. *International Journal of Animal Science* 4(01): 21-27.
- Permatasari, F. I., Besung, I. N. K., & Mahatmi, H. 2022. Deteksi Residu Antibiotik pada Daging Ayam Broiler dan Itik serta Tingkat Kesadaran Peternak di Wilayah Selemadeg Timur Tabanan Bali. *Buletin Veteriner Udayana* 14(6): 736-742.
- Prakoewa, F.R.S. 2020. Peranan Limfosit dalam Imunologi: Artikel Review. *Jurnal Sains dan Kesehatan* 2(2): 525-537.
- Purnomo, D., Sugiharto, S., & Isroli, I. 2015. Total Leukosit dan Diferensial Leukosit Darah Ayam Broiler Akibat Penggunaan Tepung Onggok Fermentasi *Rhizopus oryzae* pada Ransum. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan (Indonesian Journal of Animal Science)* 25(3): 59-68.
- Putri, A. D., & Icha, P. W. 2019. Pengaruh Pemberian Ekstrak *Spirulina* terhadap Antikanker. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional* 1(1): 103-108.
- Qin, Z. Y., Wang, Z., Shah, A. M., Ning, Z. F., Tian, Y. F., Zhu, Q., & Zhao, X. L. 2021. Feed Restriction Influences Growth Performance and Blood Glucose in Faster-and Slower-Growing Chickens. *Journal of Tropical Biodiversity and Biotechnology* 6(2): 60934.
- Qonitannisa, Shofi., F. Ahmad., dan Sunarno. 2020. Sintesis Nanokitosan dengan Metode Gelasi Ionik Menggunakan Pelarut Asam Asetat dengan Variasi Konsentrasi Kitosan. *Jom FTEKNIK* 7(2): 1-4.
- Rahmadha, A. P., Suchendra, D. R., & Sularsa, A. 2020. Sistem Monitoring dan Kendali Suhu dan Kelembaban pada Kandang Peternakan Ayam Broiler. *eProceedings of Applied Science* 6(3).
- Rahmawati, R., Siswanto S., Khaira N., & Purnama E. S. 2022. Gambaran Darah (Eritrosit, Hemoglobin, dan Hematokrit) Ayam Kampung Jantan (*Gallus gallus domesticus*) setelah Pemberian Imunomodulator Ekstrak Sambiloto (*Andrographis paniculata*). *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 7(2): 229-236.
- Rakhimovna, N. V., Ibragimov, D., & Sharafvna, S. R. 2023. Chitosan Hydroxyapatite: Physic-Chemical Properties and Its Effect on the Growth and Development of Broiler Chickens. *Journal of World's Poultry Research* 13(2): 233-243.
- Rismawati, D., Hartono, M., Santosa, P. E., & Suharyati, S. 2023. Gambaran Total Leukosit dan Diferensial Leukosit Ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB)

- dengan Pemberian Ekstrak Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza*) dalam Air Minum. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan* 7(3): 436-443.
- Rohma, L. N., Osfar S., & Halim N. 2019. Komposisi Minyak Atsiri dan Aktivitas Antimikroba Rimpang Temu Putih dan Jahe Gajah sebagai Fitobiotik Pakan Unggas. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 6(2):181-187.
- Rokhmana, L. D., Estiningdriati, I., & Murningsih, W. 2013. Pengaruh Penambahan Bangle (*Zingiber cassumunar*) dalam Ransum terhadap Bobot Bursa Fabricius dan Rasio Heterofil Limfosit Ayam Broiler. *Animal Agriculture Journal* 2(1): 362-369.
- Rosita, L., Abrory, A. C. P., Fathiya, A., & Biomed, M. 2019. *Hematologi Dasar*. Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.
- Safitri, E., & Hani, P. 2023. *Ayam Broiler Aspek Fisiologi Reproduksi & Patologinya*. Airlangga University Press, Jawa Timur.
- Sahara, E., Sandi, S., & Yosi, F. 2019. Pengembangan Produk Telur Ayam Arab Silver Rendah Lemak dan Kolesterol dengan Pemberian Kitosan Murni dalam Ransum. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2(3): 120-126.
- Sahara, E., Sandi, S., & Yosi, F. 2019. Peranan Kitosan dalam Menghasilkan Produk Ternak Unggas yang Sehat. *Jurnal Peternakan Sriwijaya* 8(2): 58-68.
- Sam, I. S., Hasri, & Suriati. 2022. Sintesis Nanokitosan dari Limbah Kulit Udang Windu (*Panaeus monodon*). *Jurnal Sainsmat* 59-67.
- Samadi, S., Wajizah, S., Khairi, F., & Ilham, I. 2021. Formulasi Ransum Ayam Pedaging (Broiler) dan Pembuatan Feed Additives Herbal (Phytogenic) Berbasis Sumber Daya Pakan Lokal di Kabupaten Aceh Besar. *Media Kontak Tani Ternak* 3(1): 7-13.
- Sami, A., & Fitriani, F. 2019. Efisiensi Pakan dan Pertambahan Bobot Badan Ayam Kub yang Diberi Fitobiotik dengan Berbagai Konsentrasi. *Jurnal Galung Tropika* 8(2): 147-155.
- Santos, M. N., Rothschild, D., Widowski, T. M., Barbut, S., Kiarie, E. G., Mandell, I., & Torrey, S. 2021. In Pursuit of a Better Broiler: Carcass Traits and Muscle Myopathies in Conventional and Slower-Growing Strains of Broiler Chickens. *Poultry Science* 101309.
- Saputra, O. D., & Aristoteles, A. 2022. Perbedaan Pemeriksaan Darah Segera dan Ditunda Selama 6 Jam pada Suhu 4-8°C terhadap Kadar Hemoglobin dengan *Hematology Analyzer*. *Jurnal'Aisyiyah Medika* 7(2).
- Sarawit, Utari. 2022. Usaha Budidaya Ayam Broiler dan Olahan Ayam Ungkap Sofras (Ayam Sofras). *J-Mabisya* 3(1): 54-61.
- Sari, S. R., Baehaki, A., & Lestari, S. D. 2013. Aktivitas Antioksidan Kompleks Kitosan Monosakarida (*Chitosan Monossacharides Complex*). *Jurnal Fishtech* 2(1): 69-73.

- Sazani, A. F., Sumardi, S., & Kurniawan, S. 2022. Pengaruh Kombinasi Ekstrak Tumbuhan Obat sebagai Feed Additive terhadap Kadar Protein Daging Ayam Broiler. *Jurnal Ilmu Teknologi Ternak Unggul* 1(1): 1-8.
- Seplin, B. P., Anwar, P., & Jiyanto, J. 2022. Efektivitas Suplementasi Tepung Kunyit (*Curcuma domestica*) terhadap Profil Sel Darah Putih Broiler. *Journal of Animal Center (JAC)* 4(2): 17-26.
- Situmeang, A. H. A., Widiastuti, E., & Wahyuni, H. I. 2017. Pengaruh Pemberian *Spirulina platensis* pada Periode Berbeda terhadap Jumlah Leukosit dan Diferensial Leukosit Ayam Broiler. *Buletin Ilmu-Ilmu Pertanian* 14(21): 14-16.
- Solikhah, S & Amyati A. 2022. *Biostatistik: Sebuah Aplikasi SPSS dalam Bidang Kesehatan dan Kedokteran*. Jejak Pustaka, Yogyakarta.
- Sugiharto, S. 2016. Role of Nutraceuticals in Gut Health and Growth Performance of Poultry. *J. Saudi Soc. Agric. Sci* 15(2): 99-111.
- Sugiharto, S., Atmaja, B. M., Widiastuti, E., & Hadiyanto, H. 2022. Combined Use of *Spirulina platensis* and *Saccharomyces cerevisiae*: Implication on Growth, Blood Profile and Intestinal Morphology and Bacteria of the Indonesian Crossbred Chickens. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity* 23(1).
- Suriansyah., I. B. K., Ardana., M. S., Anthara, & Anggreni, L. D. 2016. Leukosit Ayam Pedaging setelah Diberikan Paracetamol. *Indonesia Medicus Veterinus* 5(2): 165-174.
- Susilawati, E., Artati, & Subakir, S. 2021. Studi Potensi Ekstrak Antosianin dari Kulit Manggis (*Garcinia mangostana*) sebagai Pewarna Apusan Darah Tepi (ADT) dalam Melihat Gambaran Leukosit. *Jurnal TLM Blood Smear* 2(1): 6-12.
- Sutoyo, B. F., Harnung, W. D., & Miftakhul, J. 2020. *Keanekaragaman Mangrove & Plankton*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Yogyakarta.
- Thida, T., Khin C. M., Ni, N. S., Hsu, H., Kyi, K. M., & Wut, Y. N. 2021. Comparative and Morphological Appearance of Blood Cell in Some Ducks and Fowls. *Advances in Life Sciences* 10(1): 14-20.
- Thongsahuan, S., Fonghoi, L., Kaewfai, S., & Srinoun, K. 2020. Precision and Accuracy of the Mindray BC-5000Vet Hematology Analyzer for Canine and Feline Blood. *Veterinary Clinical Pathology* 49(2): 207-216.
- Utiahrahman, Arfan. 2017. *Prasarana Air Bersih PDAM*. Ideas Publishing, Gorontalo.
- Utomo, R., Ali, A., Cuk, T. N., Andriyani, A., & Abdul, R. A. 2021. *Bahan Pakan dan Formulasi Ransum*. Gajah Mada University Press, Yogyakarta.
- Verawati, T. A., & Heru, N. 2023. Pengaruh Pemberian Probiotik Bakteri Asam Laktat (*Lactobacillus* sp.) terhadap Jumlah Limfosit, Heterofil, Eosinofil

- dan Monosit Ayam Broiler. *Jurnal Kingdom The Journal of Biological Studies* 9(1): 56-62.
- Vinolo, M. A., Rodrigues, H. G., Nachbar, R. T., & Curi, R. 2011. Regulation of Inflammation by Short Chain Fatty Acids. *Nutrients* 3(10): 858-876.
- Wang, M., Zhou, J., Calvo-Lerma, J., Liu, Y., Collado, M. C., & Barba, F. J. 2022. Effects of Marine Bioactive Compounds on Gut Ecology Based on In Vitro Digestion and Colonic Fermentation Models. *Nutrients* 14(16): 3307.
- Wang, W., Meng, Q., Li J., Liu, M., Zhou, Z., Jin, K., & Zhao. 2020. Chitosan Derivatives and Their Application in Biomedicine. *International Journal of Molecular Sciences* 21(2): 487.
- Widhowati, D., Hidayah, N., & Nugroho, R. F. 2015. Pengaruh Pemberian Perasan Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) terhadap Jumlah Monosit dan Heterofil yang Dipapar Antigen *Salmonella pullorum* Ayam Pedaging Komersial. *Vitek: Bidang Kedokteran Hewan* 5: 31-35.
- Yoon, H. J., Moon, M. E., Park, H. S., Kim, H. W., Im, S. Y., Lee, J. H., & Kim, Y. H. 2008. Effects of Chitosan Oligosaccharide (COS) on The Glycerol-Induced Acute Renal Failure In Vitro and In Vivo. *Food and Chemical Toxicology* 46(2): 710-716.
- Yuanita, Iis. 2023. *Peran Kombinasi Umbi Bawang Dayak (Eleutherine Palmifolia) dan Probiotik Lactobacillus acidophilus sebagai Pakan Aditif Ayam Broiler*. Uwais. Inspirasi Indonesia, Ponorogo.
- Zivarpour, P., Hallajzadeh, J., Asemi, Z., Sadoughi, F., & Sharifi, M. 2021. Chitosan as Possible Inhibitory Agents and Delivery Systems in Leukemia. *Cancer Cell International*, 21: 1-14.