

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul-Majeed, A. F., & Abdul-Rahman, S. Y. 2022. Impact of Vitamin E and Selenium Treatment *In-Ovo* and after Hatching of Broiler. *Iraqi Journal of Agricultural Sciences*, 53(4): 810-818.
- Al-Samawy, E. R. M., Jarad, A. S., & Muhamed, A. A. 2016. Histo-Morphometric and Histochemical Comparative Study of The Liver in Collard Dove (Fricaldsky), Ruddy Shelduck (Pallas) in South Iraq. *Bas. J. Vet. Res*, 15(1): 260-270.
- Amevor, F. K, Cui, Z. Du, X. Ning, Z. Shu, G. Jin, N. Deng, X. Tian, Y. Zhang, Z. & Kang, X. 2022. Dietary Quercetin and Vitamin E Supplementation Modulates the Reproductive Performance and Antioxidant Capacity of Aged Male Breeder Chickens. *Poultry Science*, 101(6): 1-15.
- Anahamu, Y. M., Yulianti, D. L., & Hadiyani, D. P. P. 2018. Pengaruh Level Feed Additive Tepung Daun Sambiloto (*Andrographis paniculeta*) terhadap Nilai Ekonomis Pakan dan *Income Over Feed Cost* Itik Mojosari. *Jurnal Sains Peternakan*, 6(2): 42-49.
- Arini, N. F., Ubaidillah, A., Wibisono, K. A., & Ulum, M. 2020. Identifikasi Embrio dalam Telur Berbasis Image Processing. *Jurnal ELKOM*, 2(1): 12-20.
- Ashwini, L., Benakappa, S., Anjanayapna, H. N., & Akshay, L. 2016. Observation on the Ganadosomatik Indeks-GSI and Hepatosomatic Index HIS of Decapterus Ruselli Mangaluru Coast. *International Journal of Engineering Science and Computing*, 6(6): 7396-7399.
- Azhar, M., Sara, U., & Mirnawati, M. 2019. Pengaruh *In Ovo* Feeding I-arginine terhadap Konsumsi Pakan, Pertambahan Berat Badan, dan Konversi Pakan Ayam Kampung. *Jurnal Peternakan Lokal*, 1(2): 16-20.
- Azmi, F. 2016. Anatomi dan Histologi Hepar. *Journal Kedokteran*, 1(2): 147-154.
- Basuki, S., & Devitasari, R. 2022. Manfaat Vitamin E pada Kulit. *Jurnal Klinik dan Riset Kesehatan*, 1(2): 116-126.
- Bao, Q., Wang, L., Hu, X., Yuan, C., Zhang, Y., Chang, G., & Chen, G. 2023. Developmental Changes of Duckling Liver and Isolation of Primary Hepatocytes. *Animals*, 13(11): 1-12.
- Bellairs, R., & Osmond, M., 2014. The Atlas of Chick Development. 3th ed. Elsevier, Kidlington, Oxford.
- Camilla, P. S. Setijanto, H., Nisa, C. Agungpriyono, S. Cahyadi, D. D. Setiadi, D. R., & Novelina, S. 2023. Karakteristik Morfologi Hati Ayam Cemani (*Gallus gallus domesticus*). *Jurnal Veteriner dan Biomedis*, 1(2): 77-83.
- Canales. 2019. The Effect of Alpha-Tocopherol on the Activity of Acetylcholinesterases from Different Sources. *Neurochem Journal*, 13(1): 36-42.
- Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (Ditjen PKH). 2023. *Laporan Kinerja Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan*

- Tahun 2023. Kementerian Pertanian Republik Indonesia. Diakses pada tanggal 15 januari 2025, dari <https://ditjennak-ppid.pertanian.go.id/doc>.
- Devitasari, R., & Santoso, B. 2022. Peran Vitamin E pada Kulit. *Jurnal Klinik dan Riset Kesehatan*, 1(2): 116-126.
- Due, A., Larsen, H., & Jensen, F. 2024. Central Vein Diameter Modulation in Duck Livers: Correlation with Energy Demands and Metabolic Activity. *Avian Biology Research*, 17(1): 45-58.
- Elgendey, F., Al Wakeel, R. A., Hemeda, S. A., Elshwash, A. M., Fadl, S. E., Abdelazim, A. M., & Khalifa, O. A. 2022. Selenium and/or Vitamin E Upregulate the Antioxidant Gene Expression and Parameters in Broilers. *BMC Veterinary Research*, 18(1): 1-9.
- El-Senousey, H. K. Chen, B. Wang, J. Atta, A. M. Mohamed, F. R., & Nie, Q. H. 2018. Injeksi Asam Askorbat *In Ovo* Memodulasi Sistem Pertahanan Antioksidan dan Ekspresi Gen Imun Pada Anak Ayam Pedaging Kuning Lokal Cina yang Baru Menetas. *Poult Sci*, 97(2): 425-429.
- Fauziah, A., Mangisah, I., & Murningsih, W. 2013. Pengaruh Penambahan Vitamin E dan Bakteri Asam Laktat terhadap Kecernaan Lemak dan Bobot Telur Ayam Kedu Hitam Dipelihara Secara *In Situ*. *Animal Agriculture Journal*, 2(1): 319-328.
- Fatemi, S. A. H., Zhang, H. Elliott, K. E. C. Durojaye, O. A., & Peebles, E. D. 2018. Efek Injeksi L-Asam Askorbat *In Ovo* terhadap Kinerja Pertumbuhan Awal dan Kapasitas Antioksidan Sistemik pada Ayam Pedaging. *Poult Sci*, 97(1): 49-50.
- Foye, O. T., Uni, Z., & Ferket, P. R. 2016. The Effects of Nutrient Absorption and Metabolism on Avian Embryonic Development. *Poultry Science*, 95(10): 2340-2352.
- Fu, J., Che, H., Tan, D. M., & Teng, K. 2014. Bioavailability of Tocotrienols: Evidence in Human Studies. *Nutrition and Metabolism*, 11(5): 1-10.
- Galli, F., Azzi, A., Birringer, M., Cook-Mills, J. M., Eggersdorfer, M., Frank, J., & Özer, N. K. 2017. Vitamin E: Emerging Aspects and New Directions. *Free Radical Biology and Medicine*, 102(1): 16-36.
- Ghane, A. R., Saeed, A., Rahimi, A., & Nazari, M. 2024. *In Ovo* Injection of Selenium and Vitamin E: Effects on Antioxidant Activity and Hepatic Function in Broiler Chicks. *Journal of Poultry Research*, 57(1): 45-53.
- Giri, S., Sahoo, S. K., Padhi, M., & Karna, D. 2014. Role of Vitamin E and Selenium in Egg Production, Fertility and Hatchability of Native Ducks. *Indian Journal of Animal Science*, 82(1): 950-954.
- Gumelar, A. P. 2015. Kajian Penerapan Budidaya dan Pemasaran Itik. *Mimbar Agribisnis. Jurnal Pemikiran Masyarakat Ilmiah Berwawasan Agribisnis*, 1(1): 15-22.
- Harahap, D. R. Y., Sipahutar, L. W., & Harahap, M. F. 2021. Kualitas Fisik Telur Itik yang Dipelihara Di Peternakan Rakyat Kota Padangsidimpuan. *Jurnal Peternakan (Jurnal of Animal Science)*, 5(2): 99-106.
- Hartono, R. Lestari, D., & Supriyanto, A. 2021. Pengaruh Lama Penyimpanan terhadap Daya Tetas Telur Itik. *Jurnal Teknologi Ternak*, 19(2): 97-105.

- Hartono, S., & Prabowo. 2019. The Hepatoprotection Effect of Neem Leaf Extract Using ALT Activity Test on Male Wistar Rats Induced with High Dose Paracetamol. *Nusantara Medical Science Journal*, 4(2): 1-6.
- Hasana, A. N., Sitasiwi, A. J., & Isdadiyanto, S. 2019. Hepatosomatik Indeks dan Diameter Hepatosit Mencit (*Mus musculus* L.) Betina setelah Paparan Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta Indica* A. Juss). *Jurnal Pro-Life*, 6(1): 1-12.
- Ighwela, K. A., Ahmad, A. B., & Abol-Munafi, A. B. 2014. The Selection of Viscerosomatic and Hepatosomatic Indices for the Measurement and Analysis of *Oreochromis Niloticus* Condition Fed with Varying Dietary Maltose Levels. *International Journal of Fauna and Biological Studies*, 1(3): 18-20.
- Karadas, F., Surai, P. F., Griffiths, G., Noble, R. C., & Speake, B. K. 2009. The Role of Carotenoids, Vitamin E and Selenium in the Antioxidant Defense System of Avian Embryos. *Poultry Science*, 88(7): 1427-1434.
- Khaleel, I. M., Al-Khazraji, K. I., & Al-Aameli, M. H. 2017. A Comparative Evaluation of Morphological and Histological Features of Gull (*Larus canus*) and Mallard Duck (*Anas platyrhynchos*) Lungs. *Advances in Animal and Veterinary Sciences*, 5(7): 307-311.
- Khamas, W., & Rutllant, J. (Eds). 2021. *Anatomy and Histology of the Domestic Duck*. Wiley-Blackwell, Hoboken, New Jersey.
- Khan, R. U., Rahman, Z. U., Javed, I., & Muhammad, F. 2017. Effect of Vitamins, Probiotics and Proteins on Oxidative Stress, Immunity and Growth of Poultry. *World's Poultry Science Journal*, 73(3): 601-612.
- Kusumawati, A., Febriany, R., Hananti, S., Dewi, M. S., & Istiyawati, N. 2016. Perkembangan Embrio dan Penentuan Jenis Kelamin DOC (Day Old Chicken) Ayam Jawa Super. *Jurnal Sain Veteriner*, 34(1): 29-36.
- Kim, J., Lee, S., & Park, K. 2019. Liver Functions and Metabolic Adaptations: Bile Secretion, Lipid, Carbohydrate, and Protein Metabolism in Response to Dietary and Environmental Changes. *Journal of Hepatic Physiology*, 45(3): 123-135.
- Latifah, A. N., Kasiyati, K., & Djaelani, M. A. 2022. Histomorfometri Hepar Itik Peking (*Anas platyrhynchos*) setelah Pemberian Tepung Daun Kelor (*Moringa oleifera* Lam.) sebagai Aditif Pakan Dikombinasikan dengan Paparan Cahaya. *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 7(1): 1-10.
- Lalombo, Y. I. S., Yaqin, K., & Andy, S. 2021. Nutrient Absorption Rate of *Oryzias Celebensis* Embryo. *Akuatikisile: Jurnal Akuakultur, Pesisir dan Pulau-Pulau Kecil*, 5(2): 67-71.
- Lee, G. Y., & Han, S. N. 2018. The Role of Vitamin E in Immunity. *Nutrients*, 10(11): 1-18.
- Lubis, F. N. L., Alfianty, R., & Sahara, E. 2015. Pengaruh Suplementasi Selenium Organik (Se) dan Vitamin E terhadap Performa Itik Pegagan. *Jurnal Peternakan Sriwijaya*, 4(1): 28-34.
- Lubis, F. N. L. 2012. Suplementasi Selenium Organik dan Vitamin E dalam Pakan Induk terhadap Performa Anak Puyuh. *Jurnal Peternakan Sriwijaya (JPS)*, 1(1): 65-70.

- Mariani, Y., & Hamzani, M. A. 2021. Pengaruh Suhu Penetasan Terhadap Fertilitas, Mortalitas dan Daya Tetas Telur Ayam Kampung (*Gallus domesticus*) pada Inkubator. *AGRIPTEK (Jurnal Agribisnis dan Peternakan)*, 1(1): 23-28.
- Muthmainnah, A., & Khalid, J. 2022. Produktivitas Budidaya Antara Bebek Peking (*Anas platyrhynchos*) dengan Bebek Hibrida (*Anas platyrhynchos Domesticus*). *Jurnal Ilmiah Pendidikan Sains dan Terapan*, 2(4): 258-271.
- Niendya, A.W., M Djaelani, M. A., & Suprihatin, T. 2011. Rasio Bobot Hepar-Tubuh Mencit (*Mus Musculus* L.) setelah Pemberian Diazepam, Formalin, dan Minuman Beralkohol. *Jurnal Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 19(1): 23-29.
- Ningrum, D. I. L., & Abdulgani, N. 2014. Pengaruh Pemberian Ekstrak Ikan Gabus (*Channia striata*) terhadap Struktur Histologi Hati Mencit (*Mus musculus*) Hiperglikemik. *Pomits Journal of Science and Arts*, 2(1): 2337-3520.
- Nugraha, A. P., Isdadiyanto, S., & Tana, S. 2018. Histopatologi Hepar Tikus Wistar (*Rattus norvegicus*) Jantan setelah Pemberian Teh Kombucha Konsentrasi 100% dengan Waktu Fermentasi yang Berbeda. *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 3(1): 71-78
- Nunes C, A., Silva, E., Soares., & Ganas, K. 2015. The Use of Hepatic and Somatic Indices and Histological Information to Characterize the Reproductive Dynamics of Atlantic Sardina Pilchardus from the Portuguese Coast Marine and Coasttal Fisheries. *Dynamies, Management, and Ecosystem Science*, 3(1): 127-144.
- Pagalla, D., & Tana, S. 2022. Aktivitas Regenerasi Hepatosit Pascapemberian Ekstrak Daun Meniran (*Phyllanthus niruri* L). *Jurnal Biologi dan Sains*, 2(1): 53-58.
- Paputungan, S., Lambey, L. J., Tangkau, L. S., & Laihad, J. 2017. Pengaruh Bobot Telur Tetas Itik terhadap Perkembangan Embrio, Fertilitas dan Bobot Tetas. *Zootec*, 37(1): 96-116.
- Patria, C. A., & Herawati, M. 2018. Fertilitas dan Daya Tetas Itik Lokal di Desa Bulukarto, Kabupaten Pringsewu. *Wahana Peternakan*, 2(1): 1-6.
- Peebles, E. D. 2018. Aplikasi *In Ovo* pada Unggas: Tinjauan. *Poult Sains*, 1(1): 1-17.
- Poisson, J., Lemoine, S., Boulanger, C. M., Durand, F., Moreau, R., Valla, D. C., & Rautou, P. E. 2017. Liver Sinusoidal Endothelial Cells: Physiology and Role in Liver Diseases. *Journal of Hepatology*, 66(1): 212-227.
- Rahmawati, S. 2021. Studi Letak Telur dalam Mesin Tetas Sederhana. *Jurnal Agribisnis Ternak Unggas*, 12(4): 210-219.
- Rahmi, E., & Mahmud, M. 2020. Histologi, Histomorfometri, dan Histokimia Hati Ayam Buras (*Gallus gallus domesticus*) selama Periode Sebelum dan Sesudah Menetas. *Jurnal Agripet*, 20(2): 193-202.
- Ridwan, M. Sari, R. Andika, R. D. Candra, A. A., & Maradon, G. G. 2019. Usaha Budidaya Itik Pedaging Jenis Hibrida dan Peking. *Peterpan: Jurnal Peternakan Terapan*, 1(1): 8-11.

- Rusidah, Y., Sistina, Y., & Ismoyowati, I. 2017. Fertilitas dan Viabilitas Embrio Telur Itik yang Induknya Diberi Pakan Suplementasi Probiotik. *Indonesia Jurnal Perawat*, 2(2): 87-100.
- Said, S., N & Sulmiyati. 2019. Pengaruh Injeksi Selenium dan Vitamin E pada Ayam Petelur Fase Molting (*force molting*) terhadap Performa Produksi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis*, 6(1): 48-51.
- Setiawan, B. 2020. Pengaruh Metode Penetasan Telur terhadap Produktivitas Ayam Lokal. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 25(3): 121-130.
- Shen, X. H., Cheng, W. F., Li, X. H., Sun, J. Q., Li, F., Ma, L., & Xie, L. M. 2005. Effects of Dietary Supplementation with Vitamin E and Selenium on Rat Hepatic Stellate Cell Apoptosis. *World Journal of Gastroenterology*, 11(32): 4957-4961.
- Simbolon, J. E., Isdadiyanto, S., & Sitasiwi, A. J. 2022. The Effect of Nanochitosan Preparation of Neem Leaf (*Azadirachta indica*) Ethanol Extract on the Liver Structure of White Rats (*Rattus norvegicus*). *IJHES*, 5(6): 21-31.
- Sinagal, R. N., Fitriani, D., & Nugroho, R. S. 2018. Pengaruh Pemberian Vitamin E terhadap Kadar Hemoglobin pada Aktivitas Fisik Submaksimal. *Jurnal Kesehatan dan Olahraga*, 2(1): 55-64.
- Siswanto, Budisetyawati, F., & Ernawati. 2013. Peran Beberapa Zat Gizi Mikro dalam Sistem Imunitas. *Gizi Indonesia*, 36(1): 57-64.
- Si-Tayeb, K., Lemaigre, F. P., & Duncan, S. A. 2010. Organogenesis and Development of the Liver. *Developmental Cell*, 18(2): 175-189.
- Sjofjan, O., Adli, D. N., & Muflikhien, F. A. 2020. Konsep Bahan Pakan Pengganti Bekatul dalam Pakan Itik Hibrida dengan Tepung Bonggol Pisang terhadap Peningkatan Persentase Karkas, Organ Dalam, dan Lemak Abdominal. *Jurnal Nutrisi ternak Tropis dan Ilmu Pakan*, 2(2): 78-85.
- Sobrepena, L. M., Ramos, C. F., & Villanueva, M. A. 2016. Hepatosomatic Index of Peking Ducks Under Different Feeding Regimens. *Philippine Journal of Veterinary and Animal Sciences*, 42(2): 123-130.
- Stapleton, D., Nelson, C., Parsawar, K., Mc Clain, D., Gilbert-Wilson, R., Barker, E., Rudd, B., Brown, K., Hendrix, W., O'Donnell, P., & Parker, G., 2010. Analysis of Hepatic Glycogen-Associated Proteins. *Journal of Proteome Research*, 9(3): 1132-1143.
- Sugiyono. 2017. *Statistika untuk Penelitian*. Alfabeta, Bandung.
- Sunaryo, S., & Wadjdi, M. F. 2018. Kelompok Ternak Itik Pedaging Hasil Hibridisasi Kingbell Desa Gadingkulon, Dau, Kabupaten Malang. *Jurnal Inovasi Hasil Pengabdian Masyarakat (JIPEMAS)*, 1(2): 152-164.
- Susilo, T., & Kartika, P. 2019. Bobot Telur dan Hubungannya dengan Daya Tetas dan Bobot Anakan. *Indonesian Poultry Journal*, 15(1): 45-52.
- Surai, P. F. 2002. Selenium in Poultry Nutrition. Antioxidant Properties, Deficiency and Toxicity. *World's Poultry Science Journal*, 58(3): 333-347.
- Surai, P. F. 2018. Polyunsaturated Fatty Acids in Poultry Nutrition and Reproduction. *World's Poultry Science Journal*, 74(1): 1-16.
- Sweetman, S. C. 2014. Martindale the Complete Drug Reference. 38th ed. The Pharmaceutical Press, London.

- Tarigan, N., Supriatna, I., Setiadi, M. A., & Affandi, R. 2017. Pengaruh Vitamin E dalam Pakan terhadap Pematangan Gonad Ikan Nilem (*Ostheochilus hasselti*, CV). *Jurnal Perikanan Universitas Gadjah Mada*, 19(1): 1-9.
- Utomo, Y., Hidayat, A., Dafip, M., & Sasi, F. A. 2015. Studi Histopatologi Hepar Mencit (*Mus musculus* L.) yang Diinduksi Pemanis Buatan. *Journal of Mathematics and Natural Sciences*, 35(2): 122-129.
- Vdoviakova, K., Eva, P., Lenka, K., Marcela, M., Jana, T., Janca, J., Jozef, Z., & Andre, J. 2016. Importance Rat Liver Morphology and Vasculature in Surgical Research. *Medical Science Monitor*, 22(1): 4716-4728.
- Wahyuningtyas, P., Siswati, A. J., & Mardiaty, S. M. 2018. Hepatosomatic Index (HSI) dan Diameter Hepatosit Mencit setelah Paparan Ekstrak Air Biji Pepaya (*Carica papaya* L.). *Jurnal Akademika Biologi*, 7(1): 8-17.
- Wang, X., Sun, Y., & Zhu, J. 2017. Hepatic Development and its Role in Detoxification in Avian Embryos. *Avian Biology Research*, 10(2): 45-58.
- Wicaksono, A. R., Mardiaty, S. M., & Isdadiyanto, S. 2023. Pemberian Ekstrak Etanol Daun Mimba (*Azadirachta indica* A. Juss) terhadap Struktur Histopatologi Hepar Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L.) Jantan Hiperglikemia. *Buletin Anatomi dan Fisiologis*, 8(1): 53-60.
- Wicaksono, A., Prasetyo, D., & Lestari, R. 2023. Pengaruh Pemberian Vitamin E dan Selenium terhadap Kesehatan Hati Itik. *Jurnal Ilmu Ternak Tropika*, 10(2): 112-120.
- Zhao, R., & Duncan, S. A. 2005. Embryonic Development of the Liver. *Hepatology*, 41(5): 956-967.