

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, I., S. K. Panda, S. Pati, S. K. Mishra, G. P. Mohanty, G. R. Jena, A. P. Acharya, P. R. Sahoo, L. Mohanty, N. Mishra, D. Kumar, and A. Sarkar. 2019. Growth performance and hemato-biochemical alteration in induced aflatoxicosis in white pekin ducks (*Anas platyrhynchos domesticus*). *Journal of Entomology and Zoology Studies* 7(3) : 1291-1295.
- Alsuhaibani, A. M. A. 2018. Effects of storage periods and temperature on mold prevalence and aflatoxin contamination in nuts. *Pakistan Journal of Nutrition* 17(5) : 219-227.
- Andretta, I., M. Kipper, C. R. Lehnen, and P. A. Lovatto. 2012. Meta-analysis of the relationship of mycotoxins with biochemical and hematological parameters in broilers. *Poultry Science* 91 : 376-382.
- Andri, R. P. Harahap, dan Y. A. Tribudi. 2020. Estimasi dan validasi asam amino metionin, lisin, dan threonin dari pakan bijian sebagai sumber protein nabati. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis* 3(1) : 18-22.
- Assad, H. A., S. I. A. Rais, M. Y. Fajar, dan Isroli. 2016. Total Leukosit dan Diferensial Leukosit Itik Peking Jantan yang Diberi Tambahan Probiotik (Starbio) pada Ransum Kering dan Basah. *Proceeding Seminar Nasional "Peran Serta Pendidikan Magister Ilmu Peternakan dalam Menyiapkan Sumberdaya Manusia Berkualitas"*. Semarang.
- Bahri, S., R. Maryam, dan R. Widiastuti. 2005. Cemaran aflatoksin pada bahan pakan dan pakan di beberapa daerah Propinsi Lampung dan Jawa Timur. *Jurnal Ilmu Ternak Veteriner* 10(3) : 236-241.
- Barati, M., M. Chamani, S. N. Mousavi, S. A. Hoseini, and M. T. A. Ebrahimi. 2017. Effect of biological and mineral compounds in aflatoxin-contaminated diets on blood parameters and immune response of broiler chickens. *Journal of Applied Animal Research* 46(1): 707-713.
- Batara, V., A. M. Tasse, dan A. Napirah. 2017. Efek pemberian minyak kelapa sawit terproteksi dalam ransum terhadap kadar glukosa dalam darah ayam kampung super. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis* 4(1) : 44-48.
- Bbosa, G.S., D.D. Kityam A. Lubega, J. Ogwal-Okeng, W.W. Anokbonggo and D.B. Kyegombe. 2013. Review of the biological and health effects of aflatoxins on body organs and body systems: Aflatoxins-Recent advances and future prospects. *Intechopen Publisher* 12 : 239-265.
- Blount, W. 1961. Turkey "X" disease. *Journal of British Turkey Federation*. 9(52) : 52-61.

- Bouyeh, M. 2012. Effect of excess lysine and methionine on immune system and performance of broilers. *Annals of Biological Research* 3(7): 3218-3224.
- Chen, X., N. Horn, P. F. Cotter, and T. J. Applegate. 2014. Growth, serum biochemistry, complement activity, and liver gene expression responses of Pekin ducklings to graded levels of cultured aflatoxin B1. *Poultry Science* 93(8) : 2028-2036.
- Dhanasekaran, D., S. Shanmugapriya, N. Thajuddin and A. Panneerselvam. 2011. *Aflatoxins: Biochemistry and Molecular Biology*. IntechOpen. Austria.
- Dinana, A., D. Latipudin, D. Darwis, dan A. Mushawwir. 2019. Profil enzim transaminase ayam ras petelur yang diberi kitosan iradiasi. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 1(1) : 6-15.
- Faradina, E. S., I. H. Utama, dan T. S. Nindhia. 2022. Kadar *blood urea nitrogen* dan kreatinin darah ayam pedaging yang diberi asam organik. *Buletin Veteriner Udayana* 14(4) : 412-418.
- Firdaus, M. W., S. K. Widyastuti, dan A. A. S. Kendran. 2022. Kadar albumin darah sapi Bali betina dewasa di sentra pembibitan sapi Bali Desa Sobangan, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung, Provinsi Bali. *Indonesia Medicus Veterinus* 11(3) : 322-331.
- Fouad, A. M., D. Ruan, H. K. El-Senousey, W. Chen, S. Jiang, and C. Zheng. 2019. Harmful effects and control strategies of aflatoxin B1 produced by *Aspergillus flavus* and *Aspergillus parasiticus* strain on poultry : review. *Toxins* 11(3) : 1-21.
- Frasiska, N., P. D. Wulansari, and N. Rahayu. 2019. The performance of Cihateup ducks liver given natural isotonic in dry maintenance system. *Journal of Livestock Science and Production* 3(2) : 214-218.
- Gholami-ahangaran, M., N. Rangsaz, and S. Azizi. 2016. Evaluation of turmeric (*Curcuma longa*) effect on biochemical and pathological parameters of liver and kidney in chicken aflatoxicosis. *Pharmaceutical Biology* 54(5) : 780-787.
- Gould, R. L., and R. Pazdro. 2019. Impact of supplementary amino acids, micronutrients, and overall diet on glutathione homeostasis. *Nutrients* 11(1056) : 1-21.
- Gowda, N. K. S., D. R. Ledoux, G. E. Rottinghaus, A. J. Bermudez, and Y. C. Chen. 2008. Efficacy of turmeric (*Curcuma longa*), containing a known level of curcumin, and a hydrated sodium calcium aluminosilicate to ameliorate the adverse effect of aflatoxin in broiler chicks. *Poultry Science* 87(6) : 1125-1130.

- Grenier, B. and T. J. Applegate. 2013. Modulation of intestinal functions following mycotoxin ingestion: meta-analysis of published experiments in animal. *Toxins* 5 : 396-430.
- Han, X. Y., Q. C. Huang, W. F. Li, J. F. Jiang, and Z. R. Xu. 2008. Changes in growth performance, digestive enzyme activities and nutrient digestibility of cherry valley ducks in response to aflatoxin B1 levels. *Livestock Science* 119(3) : 216-220.
- Hassan, R. I. M., G. M. M. Mosaad, and A. E. M. Abd-ellah. 2015. Effect of feeding probiotic on performance of broiler ducks fed different protein levels. *Journal of Advanced Veterinary Research* 5(3) : 136-142.
- Helmenstine, A. M. 2019. Ligand Definition in Chemistry. <https://www.thoughtco.com/definition-of-ligand-604556>. Diaakses tanggal 22 November 2022.
- Hernawan, E. and A. Mushawwir. 2009. The profile of blood transaminase enzyme on duck (*Anas sp.*) polluted by lead (Pb) textile waste. *Proceedings The 1st International Seminar on Animal Industry: Animal Production*. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Hosseintabar, B., M. Dadashbeiki, M. Bouyeh, A. Seidavi, R. V. D. Hoven, and S. Gamboa. 2015. Effect of different levels of L-carnitine and lysine-methionine on broiler blood parameters. *Revista MVZ Cordoba* 20(3): 4698-4708.
- Isroli, T. Yudiarti, Sugiharto, E. Widiastuti, H. I. Wahyuni, dan T. A. Sartono. 2015. Pengaruh penggunaan tepung rumput laut (*Gracilaria verrucosa*) dan pare (*Momordica charantia*) dalam ransum terhadap konsumsi dan kadar metabolit protein darah ayam broiler. *Prosiding Seminar Nasional Peternakan Berkelanjutan 7: Pengembangan Sumber Daya Lokal Dalam Agribisnis Peternakan*. Universitas Padjadjaran. Sumedang.
- Istiqomah, L., E. Damayanti, H. Julendra, A. E. Suryani, A. A. Sakti, and A. S. Anggraeni. 2017. Effect of methionine and lactic acid bacteria as aflatoxin binder on broiler performance. *AIP Conference Proceedings* 1854.
- Jakše, B., B. Jakše, M. Pajek, and J. Pajek. 2019. Uric acid and plant-based nutrition. *Nutrients* 11(8) : 1-15.
- Jankowski, J., M. Kubińska, and Z. Zduńczyk. 2014. Nutritional and immunomodulatory function of methionine in poultry diets – a review**. *Annals of Animal Science* 14 : 17-31.
- Jiwandini, A., H. Burhanudin, dan A. Mushawwir. 2020. Kadar enzim transaminase (SGPT, SGOT) dan gamma glutamyl transpeptidase (γ -GT) pada ayam petelur fase layer yang diberi ekstrak pegagan (*Centella asiatica*). *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2(2) : 112-119.

- Karnila, R. 2017. Efek hipoglikemik protein teripang pasir (*Holothuria scabra* J.) pada tikus diabetes millitus. Prosiding Seminar Antarabangsa ke-10 Ekologi, Habitat Manusia & Perubahan Persekitaran di Alam Melayu. Melaka.
- Kasmani, F. B., M. A. K. Torshizi, A. Allameh, and F. Shariatmadari. 2012. A novel aflatoxin-binding *Bacillus* probiotic: performance, serum biochemistry, and immunological parameters in Japanese quail. Poultry Science 91(8) : 1846-1853.
- Kaur, D., S. S. Nagra, S. Sodhi, and P. N. Dwivedi. 2013. Comparative performance of commercial broilers fed Herbomethione as a replacement for DL-methionine in diet. Journal of Applied Animal Research 41(4) : 410-416.
- Kim, J. E., M. M. Bauer, K. M. Mendoza, K. M. Reed, and R. A. Coulombe Jr. 2010. Comparative genomic identifies new alpha class genes within the avian *glutathione S-transferase* gene cluster. Gene 452 : 45-53.
- Kim, Y. I., J. M. Park, Y. H. Lee, M. Lee, D. Y. Choi, and W. S. Kwak. 2015. Effect of by-product feed-based silage feeding on the performance, blood metabolites, and carcass characteristics of Hanwoo steers (a field study). Asian-Australasian Journal of Animal Sciences 28(2) : 180-187.
- Kristiyani, A. 2021. Efek pemberian seduhan serbuk herba seledri (*Apium graveolens* L.) terhadap kadar asam urat serum darah ayam leghorn jantan hiperurikemia. Media Farmasi Indonesia 16(1) : 1652-1657.
- Latifah, A. N., Kasiyati, dan M. A. Djaelani. 2022. Histomorfometri hepar itik Peking (*Anas platyhrynchos*) setelah pemberian tepung daun kelor (*Moringa olifera* Lam.) sebagai aditif pakan dikombinasikan dengan paparan cahaya. Buletin Anatomi dan Fisiologi 7(1) : 1-10.
- Latipudin, D. dan D. Noviana. 2022. Kadar glukosa hati dan lemak abdominal itik dengan imbalan elektrolit ransum yang dipelihara intensif minim air. Jurnal Sains dan Teknologi Industri Peternakan 2(2) : 22-29.
- Liang, N., F. Wang, X. Peng, J. Fang, H. Cui, Z. Chen, W. Lai, Y. Zhou, and Y. Geng. 2015. Effect of sodium selenite on pathological changes and renal functions in broilers fed a diet containing aflatoxin B1. International Journal of Environmental Research and Public Health 12(9) : 11196-11208.
- Lu, S. C. 2009. Regulation of glutathione synthesis. Molecular Aspects of Medicine 30 : 42-59.
- Lu, S. C. 2013. Glutathione synthesis. Biochimica et Biophysica Acta 1830(5) : 3143-3153.

- Martindah, E. dan S. Bahri. 2016. Kontaminasi mikotoksin pada rantai makanan. *Wartazoa* 26(3) : 115-124.
- Mukmin, A., H. Soetanto, Kusmartono, dan Mashudi. 2014. Produksi gas *in vitro* asam amino metionin terproteksi dengan serbuk mimosa sebagai sumber *condensed tannin* (CT). *Jurnal Ternak Tropika* 15(2) : 36-43.
- Mushawwir, A. 2010. Studi terhadap profil hematologik dan albumin darah ayam ras petelur selama *force molting*. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia* 5(2) : 71-80.
- Nazarizadeh, H. and J. Pourreza. 2019. Evaluation of three mycotoxin binders to prevents the adverse effects of aflatoxin B1 in growing broilers. *Journal of Applied Animal Research* 47(1) : 135-139.
- Nugroho, M. 2013. Isolasi albumin dan karakteristik berat molekul hasil ekstraksi secara pengukusan ikan gabus (*Ophicephalus striatus*). *Jurnal Saintek Perikanan* 9(1) : 40-48.
- Nurazizah, N., A. I. Nabila, L. Adriani, T. Widjastuti, dan D. Latipudin. 2020. Kadar kolesterol, kreatinin, urea darah dan kolesterol telur ayam sentul dengan penambahan ekstrak buah mengkudu yang disuplementasi Cu dan Zn. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan* 2(1) : 9-18.
- Palley, J. W. 2012. Amino Acid and Heme Metabolism. Elsevier's Integrated Review Biochemistry (Second Edition). Elsevier. 99-107.
- Prasetyo, L. H. dan T. Susanti. 2010. Pengaruh genotipa dan kadar aflatoksin dalam ransum pada karakteristik awal bertelur itik lokal. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner* 15(3) : 215-219.
- Purba, M., A. P. Sinurat, dan T. Susanti. 2017. Performa tiga genotipe itik pedaging (Peking, PMp dan E-PMp) dengan pemberian dua jenis ransum selama enam minggu. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Rashidi, N., A. Khatibjoo, K. Taherpour, M. Akbari-Gharaei, and H. Shirzadi. 2020. Effects of licorice extract, probiotic, toxin binder and poultry litter biochar on performance, immune function, blood indices and liver histopathology of broilers exposed to aflatoxin-B1. *Poultry Science* 99(11) : 5896-5906.
- Rawal, S., J. E. Kim, and R. Coulombe. 2010. Aflatoxin B1 in poultry: toxicology, metabolism and prevention. *Research in Veterinary Science* 89 : 325-331.
- Ridwan, M., R. Sari, R. D. Andika, A. A. Candra, dan G. G. Maradon. 2019. Usaha budidaya itik pedaging jenis hibrida dan Peking. *Jurnal Peternakan Terapan* 1(1) : 8-10.
- Rusadi, W. H. R., T. Yudiarti, dan Sugiharto. 2017. Profil protein dalam seerum darah ayam broiler yang diberi pakan dengan tambahan

- probiotik *bacillus* plus vitamin dan mineral. Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan V: Teknologi dan Agribisnis Peternakan untuk Mendukung Kesehatan Pangan. Universitas Jenderal Soedirman. Purwokerto.
- Saili, T., R. Aka, F. A. Auza, W. L. Salido, dan A. M. Sari. 2019. Kolesterol, asam urat, dan glukosa darah ayam buras yang diberi pakan dengan ramuan herbal dan ekstrak kerang bakau (*Polymesoda erosa*). Jurnal Ilmu dan Teknologi Peternakan Tropis 6(2) : 225-231.
- Saputro, B. E., R. Sutrisna, P. E. Santosa, dan F. Fathul. 2016. Pengaruh ransum yang berbeda pada itik jantan terhadap jumlah leukosit dan diferensial leukosit. Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu 4(3) : 176-181.
- Setyawati, H., M. Asroni, L. S. Wulandari, dan F. Sandy. 2018. Efektifitas biji kelor sebagai koagulan pada peningkatan mutu limbah cair pabrik tahu. Jurnal Teknik Kimia 12(2) : 1-20.
- Singh, N., R. C. Ghosh, and A. Singh. 2013a. Prevalence and haemato-biochemical studies on naturally occurring gout in chhattisgarh. Advances in Animal and Veterinary Sciences 1(3S) : 9-11.
- Singh, R., A. B. Mandal, and A. Biswas. 2013b. Efficacy of DL-methionine of aflatoxicosis in coloured broiler chicken. Indian Journal of Animal Sciences 83(12) : 1329-1334.
- Sitompul, S. 2004. Analisis asam amino dalam tepung ikan dan bungkil kedelai. Buletin Teknik Pertanian 9(1) : 33-37.
- Sorapukdee, S. and S. Narunatsopanon. 2017. Comparative study on compositions and functional properties of porcine, chicken and duck blood. Korean Journal for Food Science of Animal Resources 37(2) : 228-241.
- Soriano, M. 2020. Aflatoxins in Ducks and Use of Mycotoxin Binders. https://www.veterinariadigital.com/en/post_blog/aflatoxins-in-ducks-and-use-of-mycotoxin-binders/. Diakses tanggal 22 Agustus 2022.
- Sulistyawati, N. N. E., Nurhayati, dan I. Panjaitan. 2020. Pengaruh tepung kiambang (*Salvinia molesta*) terfermentasi dalam ransum terhadap karkas itik Peking (*Anas platyrhynchos domesticus*). Jurnal Peternakan Terapan 2(2) : 30-35.
- Sulistyoningih, M. dan R. Rakhmawati. 2015. Optimalisasi feed additive herbal dengan intermittent lighting untuk menurunkan asam urat dan kolesterol pada ayam broiler. Seminar Nasional Pangan Lokal, Bisnis dan Eko-Industri. Universitas PGRI. Semarang.
- Sulistyoningih, M., R. Rakhmawati, dan A. A. Septiyanto. 2018. Pengaruh pemberian jahe, kunyit dan salam terhadap kadar asam urat dan glukosa darah pada bebek. Jurnal Peternakan Indonesia 20(2) : 78-83.

- Sumantri, I, A. Agus, B. Irawan, Habibah, N. Faizah, dan K. J. Wulandari. 2017. Cemaran aflatoksin dalam pakan dan produk itik alabio (*Anas platyrinchos borneo*) di Kalimantan Selatan. Buletin Peternakan 41(2) : 163-168.
- Suryaningsih, N. M., I. A. T. Dewi, N. K. A. Suksmawati, N. P. R. A. Putri, N. M. Febrianti, dan N. K. Warditiani. 2017. Pengaruh kadar SGOT SGPT dan morfologi hepar tikus putih betina Wistar pada pemberian isolat andrografolid. Jurnal Farmasi Udayana 6(1) : 34-38.
- Tombuku, A. T., D. T. Widayati, and D. Maharani. 2017. Blood biochemical profile of Bali cattle with repeated breeding condition. Prosiding The 7th International Seminar on Tropical Animal Production: Contribution of Livestock Production on Food Sovereignty in Tropical Countries. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Tsani, R. A., O. Setiani, dan N. A. Y. Dewanti. 2017. Hubungan riwayat paparan pestisida dengan gangguan fungsi hati pada petani di Desa Sumberejo Kecamatan Ngablak Kabupaten Magelang. Jurnal Kesehatan Masyarakat 5(3) : 411-420.
- Umar, S., A. Arshad, B. Ahmad, and M. Arshad. 2012. Clinico biochemical and hematological changes in broilers induced by concurrent exposure to aflatoxin B1 and ochratoxin A. Journal of Public Health and Biological Sciences 1(3) : 79-85.
- Utomo, K. C., I. N. Sulabda, dan H. Suharsono. 2021. Kadar nitrogen urea darah dan kreatinin darah ayam pedaging yang diberikan tambahan tepung belatung lalat hitam dalam pakan komersial. Indonesia Medicus Veterinus 10(6) : 869-876.
- Valchev, I., D. Kanakov, T. S. Hristov, L. Lazarov, R. Binev, N. Grozeva, dan Y. Nikolov. 2014. Effects of experimental aflatoxicosis on renal function in broiler chickens. Bulgarian Journal of Veterinary Medicine 17(4): 314-324.
- Wang, P., Y. Wang, T. Feng, Z. Yan, D. Zhu, H. Lin, M. Iqbal, D. Deng, M. F. A. Kulyar, and Y. Shen. 2023. *Hedyotis diffusa* alleviate aflatoxin B1-induced liver injury in ducks by mediating Nrf2 signaling pathway. Ecotoxicology and Environmental Safety 249(1) : 1-8.
- Widhyari, S. D., A. Esfandiari, dan Herlina. 2011. Profil protein total, albumin dan globulin pada ayam broiler yang diberi kunyit. Bawang putih dan Zinc (Zn). Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia 16(3) : 179-184.
- Widiastuti, R. 2014. Residu aflatoksin dan metabolitnya pada berbagai produk pangan asal hewan dan pencegahannya. Wartazoa 24(4) : 179-190.
- Wrotek, S., J. Sobocinska, H. M. K. M. Pawlikowska, T. Jedrzejewski, and A. Dzialuk. 2020. New insights into the role of glutathione in the

mechanism of fever. *International Journal of Molecular Sciences* 21 : 1-15.

Yosi, F. and S. Sandi. 2014. Meat quality, blood profile, and fecal ammonia concentration of broiler supplemented with liquid smoke. *Media Peternakan* 37(3) : 169-174.

Yuninanta, A. Agus, Nuryono, dan Zuprizal. 2010. The effect of methionine on glutathion production to eliminate aflatoxin B1 toxicity. *International Seminar on Tropical Animal Production Community Empowerment and Tropical Animal Industry*. Yogyakarta.

Yunus, A. W., E. Razzazi-Fazeli, and J. Bohm. 2011. Aflatoxin B1 in affecting broiler's performance, immunity, and gastrointestinal tract: a review of history and contemporary issues. *Toxin* 3 : 566-590.

Zabiulla, I., V. Malathi, H. V. L. N. Swamy, J. Naik, L. Pineda, and Y. Han. 2021. The efficacy of a smactite-based mycotoxin binder in reducing aflatoxin B1 toxicity on performance, health, and histopathology of broiler chickens. *Toxins* 13(856): 1-15.

Zhang, L., Y. Ye, Y. An, Y. Tian, Y. Wang, and H. Tang. 2011. System responses of rats to aflatoxin B1 exposure revealed with metabonomic changes in multiple biological matrices. *Journal of Proteome Research* 10 : 614-623.