

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, I. Y., D. Garnida, dan T. Widjastuti. 2021. Pengaruh penambahan ekstrak buah mengkudu (*Morinda citrifolia* L.) yang disuplementasi dengan Cu dan Zn terhadap performa ayam sentul fase produksi. *Jurnal Produksi Ternak Terapan*. 2(1): 14 - 21.
- Abdullah, M. Y., A. Muhammad, I. Y. Asmara, T. Widjastuti, dan H. Setiyawan. 2020. Studi potensi ekstrak kulit manggis (*Garcinia mangostana* L.) yang di suplementasi mineral tembaga dan seng terhadap pemanfaatan ransum ayam sentul. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis dan Ilmu Pakan*. 2(1): 51 - 59.
- Anonimus. 2019. Produksi Daging Ayam Ras Pedaging 2019. Badan Pusat statistik. Diakses pada 3 Juni 2021, <https://www.bps.go.id/linkTableDinamis/view/id/1064/>.
- Arunde, J. M., J. R. Leke, S. Rimbing, dan L. Tangkau. 2019. Kualitas internal telur ayam mb 402 yang diberi ransum dengan imbalanced protein dan energi berbeda. *Zootec*. 39(2): 329 - 336.
- Asal, A. D., J. G. Sogen, M. Sinlae, dan U. R. Lole. 2022. Nilai ekonomis substitusi tepung feses sapi terfermentasi dalam pakan ayam kampung unggul balitnak. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*. 4(2): 2149 - 2157.
- Brugger, D., dan W. M. Windisch. 2016. Subclinical zinc deficiency impairs pancreatic digestive enzyme activity and digestive capacity of weaned piglets. *British Journal of Nutrition*. 116(3): 425 - 433.
- Fahrina, Y., R. Mutia, dan Sumiati. 2021. Suplementasi zink dalam pakan untuk meningkatkan performa dan imunitas ayam IPB-D3. *Journal of Tropical Animal Production*. 22(2): 105 - 112.
- Hardini, Dini, 2013. Penghematan biaya produksi melalui pembatasan pakan pada ayam broiler. *Jurnal Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian*. 16: 39-44.
- Hassan, S., F. Hassan, dan M. S. Rehman. 2020. Nano-particles of trace minerals in poultry nutrition: potential applications and future prospects. *Biological Trace Element Research*. 195(2): 591 - 612.
- Hernaman, I., T. Toharmat, W. Manalu, dan P. I. Pudjiono. 2010. Penyerapan seng (Zn) dan timbal (Pb) dari ransum domba yang mengandung Zn-fitat dan Pb-asetat. *Bionatura - Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati dan Fisik*. 12(3): 153 - 159.
- Hidayat, C., S. Iskandar, dan T. Sartika. 2011. Respon kinerja perteluran ayam kampung unggul balitnak (KUB) terhadap perlakuan protein ransum pada masa pertumbuhan. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner*. 16(2): 83 - 89.

- Iskandar, S. 2017. Petunjuk Teknis Produksi Ayam Lokal Pedaging Unggul (Program Perbibitan Tahun 2017). Pusat Penelitian dan Pengembangan Peternakan. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Kementerian Pertanian. Bogor.
- Kurnia, F., M. Suhardiman, dan L. Stephani. 2012. Peranan nano-mineral sebagai bahan imbuhan pakan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas produk ternak. *Wartazoa*. 22(4): 187 - 193.
- Liu, Z. H., L. Lu, S. F. Li, L. Y. Zhang, L. Xi, K. Y. Zhang, dan X. G. Luo. 2011. Effects of supplemental zinc source and level on growth performance, carcass traits, and meat quality of broilers. *Poultry Science*. 90(8): 1782 - 1790.
- Masakke Y, Sulfikar, Muhaedah R. 2015. Biosynthesis of silver nanoparticles using methanol extract of mangosteen leaves (*Garcinia mangostana* L). *J Sainsmat*. 4:28-41.
- Multida, I., M. Sari, dan S. Nurlita. 2019. Pengaruh penambahan feses ayam dalam ransum terhadap peningkatan bobot badan ayam kampung unggul balitbangtan (ayam KUB). *Jurnal Agroekoteknologi dan Agribisnis*. 3(1): 9.
- Neto, M. A. T., B. H. C. Pacheco, R. Albuquerque, E. A. Schammass, dan J. C. Rodriguez. 2011. Dietary effects of chelated zinc supplementation and lysine levels in ISA brown laying hens on early and late performance, and egg quality. *Poultry Science*. 90(12): 2837 - 2844.
- Nuryati, T. 2019. Analisis performans ayam broiler pada kandang tertutup dan kandang terbuka. *Jurnal Peternakan Nusantara*. 5(2): 77 - 86.
- Priyanti, A., I. G. A. P. Mahendri, F. Cahyadi and R. A. Cramb. 2012. Income over feed cost for small-to medium-scale beef cattle fattening operation in East Java. *Journal of the Indonesian Tropical Animal Agriculture*. 37(3): 195 - 201.
- Ramiah, S. K., E. A. Awad, S. Mookiah, dan Z. Idrus. 2019. Effects of zinc oxide nanoparticles on growth performance and concentrations of malondialdehyde, zinc in tissues, and corticosterone in broiler chickens under heat stress conditions. *Poultry Science*. 98(9): 3828 - 3838.
- Sari, M. L., S. Tantolo, dan K. Nova. 2017. Performa ayam KUB (kampung unggul balitnak) periode grower pada pemberian ransum dengan kadar protein kasar yang berbeda. 1(3): 36 - 41.
- Sepeur S. 2008. *Nanotechnology: Technical basics and applications*. Hannover (Germany): Vincentz Network.

- Sizova, E., S. Miroshnikov, dan T. Ayasan. 2021. Efficiency and safety of using different sources of zinc in poultry nutrition. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. 624(1).
- Swain, P. S., S. B. N. Rao, D. Rajendran, G. Dominic, dan S. Selvaraju. 2016. Nano zinc, an alternative to conventional zinc as animal feed supplement. *Animal Nutrition*. 2(3): 134 - 141.
- Takdir, M., Wardi, dan Asnidar. 2019. Penurunan kandungan protein ransum terhadap respon ayam KUB umur 7 - 12 minggu. Prosiding dan Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner. Hal: 657 – 664. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sulawesi Tengah. Sigi Biromaru.
- Tanuwiria, U.T., A. Mushawwir dan A.A. Yulianti. 2007. Potensi pakan serat dan daya dukungnya terhadap populasi ternak ruminansia di wilayah Kabupaten Garut. *Jurnal Ilmu Ternak*. 7: 11-16.
- Thakkar KN, Mhatre SS, Parikh RY. 2010. Biological synthesis of metallic nanoparticles. *Nanomedicine Nanotechnol tulis lengkap dan tidak disingkat Biol Med*. 6:257-262.
- Tirajoh, T., U. Usman, dan Y. Baliadi. 2017. Kelayakan usaha tani ayam KUB melalui pemanfaatan daun lamtoro sebagai pakan lokal di Kabupaten Jayapura, Papua. *Teknologi Peternakan dan Veteriner Mendukung Diversifikasi Sumber Protein Asal Ternak*. Hal: 500–505. Ini apa, ya? *JUrnal apa buku? Ikuti aturan resmi penulisannya*
- Tirajoh, S., B. M. W. Tiro, F. Palobo, dan R. H. S. Lestari. 2020. Pemanfaatan daun kelor (*Moringa oleifera*) terhadap kualitas pertumbuhan ayam kampung unggul balitbangtan di Jayapura Papua. *Jurnal Ilmu Peternakan dan Veteriner Tropis*. 10(2): 119 - 127.
- Tsai, Y. H., S. Y. Mao, M. Z. Li, J. T. Huang, dan T. F. Lien. 2016. Effects of nanosize zinc oxide on zinc retention, eggshell quality, immune response and serum parameters of aged laying hens. *Animal Feed Science and Technology*. 213: 99 - 107.
- Underwood, E.J. dan N. F. Suttle. 2001. *The Mineral Nutrition of Livestock*. CABI Publishing. Oxfordshire.
- Urfa, S., H. Indrijani, dan W. Tanwiriah. 2017. Model kurva pertumbuhan ayam Kampung Unggul Balitnak (KUB) umur 0-12 minggu. *Jurnal Ilmu Ternak*. 17(1): 59 – 66.
- Widharto, D. dan L. Risyani P. M. 2022. Analisis ekonomi penggantian pakan komersial dengan ampas kecap ekstrusi dan ampas kecap fermentasi pada pemeliharaan ayam pedaging. *Jurnal Agribisnis Lahan Kering*. 5(4): 60 - 62.

- Xie, Y., M. Wen, H. Zhao, G. Liu, X. Chen., G. Tian, J. Cai, dan G. Jia. 2021. Effect of zinc supplementation on growth performance, intestinal development, and intestinal barrier function in Pekin ducks with lipopolysaccharide challenge. *Poultry Science*. 100(12).
- Yamin, M. 2008. *Desain Pembelajaran Berbasis Tingkat Satuan Pendidikan*. Gaung Persada Press. Jakarta.
- Yuniasri, E. E., dan A. Candra. 2016. Pengaruh suplementasi seng dan zat besi terhadap berat badan balita usia 3-5 tahun di Kota Semarang. *Journal of Nutrition College*. 5(4): 381 - 387.
- Yunizar, N., B. A. Bakar, A. Azis, dan A. Subhan. 2019. Kajian paket teknologi ransum pakan terhadap pertumbuhan ayam kampung unggul badan litbang (KUB) di Aceh. *Prosiding Seminar Nasional Lingkungan Lahan Basah*. Hal: 126 - 132. Balai Pengkajian Tekonologi Pertanian Aceh.