

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. S., I. Antasionasti, G. Rundengan, R. P. Indarwati, dan U. S. Ratulangi. 2022. Aktivitas antioksidan ekstrak etanol biji dan daging buah pala (*myristica fragrans*) dengan metode dpph. 15(2):2–7.
- Aisah, S., N. Isnaini, dan S. Wahyuningsih. 2017. Kualitas semen segar dan recovery rate sapi bali pada musim yang berbeda. *Jurnal Ilmu-Ilmu Peternakan*. 27(1):63–79.
- Aisoi, L. 2020. Karakteristik astaxanthin sebagai antioksidan. *Jurnal Biologi*. 5(December):118–138.
- Akki, R., N. Fath, dan H. Mohti. 2020. COVID-19: *oxidative preconditioning as a potential therapeutic approach*. *ACS Chemical Neuroscience*. 11(22):3732–3740.
- Al-Amin, M. M., S. Akhter, A. T. Hasan, T. Alam, S. M. Nageeb Hasan, A. R. M. Saifullah, dan M. Shohel. 2015. *The antioxidant effect of astaxanthin is higher in young mice than aged: a region specific study on brain*. *Metabolic Brain Disease*. 30(5):1237–1246.
- Arsyad, Muhammad Erik Kurniawan, Khaeruddin, dan Bahri Syamsuryadi. 2021. Karakteristik semen segar dan motilitas spermatozoa ayam hutan merah (*gallus gallus*) dalam pengencer yang mengandung air tebu. *Tarjih Tropical Livestock Journal*. 1(2):43–50.
- Cabanillas-Bojórquez, L. A., E. P. Gutiérrez-Grijalva, R. I. Castillo-López, L. A. Contreras-Angulo, M. A. Angulo-Escalante, L. X. López-Martínez, E. Y. Ríos-Irbe, dan J. B. Heredia. 2021. *Bioprocessing of shrimp waste using novel industrial by-products: effects on nutrients and lipophilic antioxidants*. *Fermentation*. 7(4):1–11.
- Ciapara, I. H., L. F. Valenzuela, dan F. M. Goycoolea. 2006. Astaxanthin: *a review of its chemistry and applications*. *Food Science and Nutrition*. 196:185–196.
- Ekpe, L., K. Inaku, dan V. Ekpe. 2018. *Antioxidant effects of astaxanthin in various diseases - a review*. *Journal Of Molecular Pathophysiology*. 1.
- Gao, S., N. Heng, F. Liu, Y. Guo, Y. Chen, L. Wang, H. Ni, X. Sheng, X. Wang, K. Xing, L. Xiao, dan X. Qi. 2021. *Natural astaxanthin enhanced antioxidant capacity and improved semen quality through the mapk/nrf2 pathway in aging layer breeder roosters*. *Journal of Animal Science and Biotechnology*. 12(1):1–15.
- Haliawell, B., J. M. C. Gutteridge, E. Huberman, dan S. H. Barr. 1986. *FREE radicals in biology and medicine*. *Journal of Free Radicals in Biology &*

Medicine. I(page 116):331–332.

- Handayani, V., A. R. Ahmad, M. Sudir, P. Etlingera, dan R. M. Sm. 2014. Uji aktivitas antioksidan ekstrak metanol bunga dan daun patikala (*etlingera elatior* (jack) r.m.sm) menggunakan metode dpph. 1(2):86–93.
- Hani, R. C. dan T. Milanda. 2016. Farmaka review: manfaat antioksidan pada tanaman buah di indonesia. *Jurnal Farmaka*. 14(1):184–190.
- Haryuni, N., L. Lestariningsih, dan B. Khopsoh. 2022. Perbaikan kualitas semen ayam kampung melalui peningkatan energi metabolisme pakan. *Journal of Science Nusantara*. 2(3):123–129.
- Haryuni, N., A. Lidyawati, B. Khopsoh, dan N. Hasanah. 2020. Pengaruh level energi dalam pakan terhadap kualitas spermatozoa ayam kampung secara mikroskopis. 4(1):7–13.
- He, W., H. Wang, C. Tang, Q. Zhao, dan J. Zhang. 2023. *Dietary supplementation with astaxanthin alleviates ovarian aging in aged laying hens by enhancing antioxidant capacity and increasing reproductive hormones*. *Poultry Science*. 102(1):102258.
- Hidayat, C., S. Sopiya, dan R. Rahman. 2020. Review: pengaruh pakan terhadap kualitas semen ayam. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Peternakan Tropis*. 7(3):218.
- Islam, S., M. Khan, dan A. N. Alam. 2017. *Production of chitin and chitosan from shrimp shell wastes*. *Journal of the Bangladesh Agricultural University*. 14(2):253–259.
- Johari, S., O. YS, S. Wuwuh, H. YB, dan Ratnaningrum. 2009. Karakteristik dan kualitas semen berbagai galur ayam kedu. *Seminar Nasional Kebangkitan Peternakan*. 617–632.
- Junaedi dan Husnaeni. 2019. Kaji banding kualitas semen segar empat genetik ayam lokal indonesia. *Veteriner*. 20(36):397–402.
- Kudratullah dan A. S. Sudrajat. 2021. Motilitas, viabilitas, dan morfologi spermatozoa ayam bangkok dengan pengencer dextrose dan nacl fisiologis 10% pada penyimpanan suhu 5°C dan 26°C. *Indonesian Journal of Applied Science and Technology*. 2(1):1–9.
- Lorenz, R. T. dan G. R. Cysewski. 2000. Commercial potential for haematococcus microalgae as a natural source of astaxanthin. *Trends in Biotechnology*. 18(4):160–167.
- Maharani, A. I., F. Riskierdi, I. Febriani, dan K. A. Kurnia. 2021. Peran Antioksidan Alami Berbahan Dasar Pangan Lokal Dalam Mencegah Efek Radikal Bebas. *Inovasi Riset Biologi Dalam Pendidikan Dan Pengembangan Sumber Daya Lokal*. 2021. 390–399.
- Mohammadi, M. dan T. Sohrabi. 2018. *Examining the effect of marketing mix elements on customer satisfaction with mediating role of electronic customer*

- relationship management. Industrial Engineering & Management Systems.* 17:653–661.
- Mokodongan, A. R., F. Nangoy, J. R. Leke, dan Z. Poli. 2017. Penampilan pertumbuhan ayam bangkok starter yang diberi pakan dengan level protein berbeda. *Zootec.* 37(2):426.
- Mokoginta, R. V., H. E. I. Simbala, dan K. L. . Mansauda. 2020. Uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol bulbus bawang dayak (*eleutherine americana merr*) dengan metode dpph (1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl). *Pharmacon.* 9(3):451.
- Mulyadi, A., E. Suprijatna, dan U. Atmomarsono. 2017. Pengaruh pemberian tepung limbah udang fermentasi dalam ransum puyuh terhadap kualitas telur. *Agripet.* 17(2):95–103.
- Mustafa, Dasrul, M. A. Yaman, S. Wahyuni, dan M. Sabri. 2017. Pengaruh pemberian kombinasi pakan fermentasi dengan multi enzim dan vitamin e dalam ransum terhadap peningkatan kualitas semen ayam arab. *Agripet.* 17(1):43–52.
- Ngurah, G., B. Trilaksana, R. Noviyati Ndun, dan W. Bebas. 2015. Penambahan vitamin c pada pengencer fosfat kuning telur semen kalkun yang disimpan pada suhu 5°C (*the addition of vitamin c in the egg yolk phosphate diluent of turkey semen stored at 5°C*). 7(2):186–193.
- Nurlaelah, S., Y. Rahmaniar, D. Nirmayanti, dan A. Ahmad. 2022. Kontribusi daging ayam buras dan faktor yang mempengaruhi keputusan pembelian di rumah makan “ bebek gazebo ” makassar. *Media Agribisnis.* 6(2):183–194.
- Pateiro, M., F. J. Barba, R. Domínguez, A. S. Sant’Ana, A. Mousavi Khaneghah, M. Gavahian, B. Gómez, dan J. M. Lorenzo. 2018. *Essential oils as natural additives to prevent oxidation reactions in meat and meat products: a review. Food Research International.* 113:156–166.
- Pratiwi, N., T. Laswardi Yusuf, I. Arifiantini, C. Sumantri, S. Pascasarjana, I. Pertanian Bogor, B. Biologi Reproduksi, D. Klinik, dan Patologi, dan F. Kedokteran Hewan. 2019a. Kualitas spermatozoa dalam modifikasi pengencer ringer laktat kuning telur dengan tambahan astaxanthin dan glutathione pada tiga jenis ayam lokal (*sperm quality in lactate ringer egg yolk diluent modified with of astaxanthin and glutathione in three types. Acta Veterinaria Indonesiana.* 7(1):46–54.
- Pratiwi, N., T. L. Yusuf, I. Arifiantini, dan C. Sumantri. 2019b. Kualitas spermatozoa dalam modifikasi pengencer ringer laktat kuning telur dengan tambahan astaxanthin dan glutathione pada tiga jenis ayam lokal. *Acta Veterinaria Indonesiana.* 7(1):46–54.
- Putranto, H. D., Nurmeiliasari, dan K. T. Harferry. 2020. Studi kualitas ayam burgo. *Buletin Peternakan Tropis.* 1(1):16–24.
- Qamar, A. Y., M. I. Naveed, S. Raza, X. Fang, P. K. Roy, S. Bang, B. M. Tanga, I.

- M. Saadeldin, S. Lee, dan J. Cho. 2023. *Role of antioxidants in fertility preservation of sperm - a narrative review. Animal Bioscience.* 36(3):385–403.
- Rahmayati, R., P. H. Riyadi, dan L. Rianingsih. 2014. Perbedaan konsentrasigaramterhadap pembentukan warna terasi udang rebon (*acetes sp.*) basah. *Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan.* 3:108–117.
- Ramadhanty, D., A. Nugraha, N. Purnomo, dan A. Fausiah. 2021. Kualitas makroskopis semen ayam kampung yang diberi ekstrak kulit buah naga. : : *Jurnal Ilmu Pertanian.* 6:43–46.
- Ramadhanty, D., N. Purnomo, A. Fausiah, dan D. Maryana. 2022. Pengaruh suplementasi ekstrak daun kelor (*moringa oleifera*) terhadap kualitas makroskopis spermatozoa ayam kampung universitas teknologi sulawesi. *Jurnal Ilmu Pertanian.* 7:67–69.
- Sahara, E. 2011. Penggunaan kepala udang sebagai sumber pigmen dan kitin dalam pakan ternak. *Agrinak.* 1(1):31–35.
- Saili, T., S. Rahadi, F. Peternakan, dan U. Halu. 2021. Kualitas spermatozoa ayam kampung dengan penambahan vitamin e dalam pakan. 3(1):19–22.
- Saman, W. R. dan O. Lapamona. 2024. Pemanfaatan limbah udang (*litopenaeus vannamei*) dengan penambahan ekstrak kunyit (*curcuma domestica*) dalam pembuatan kaldu bubuk. *Jambura Fish Processing Journal.* 6(1):42–51.
- Singh Rathore, S., C. Sanjay Singh Rathore, dan S. I. Yusufzai. 2018. *Changes in haematological and serum biochemical indices of nile tilapia (oreochromis niloticus) fry fed dietary shrimp head meal. Journal of Entomology and Zoology Studies.* 6(4):663–667.
- Suryanita, Aliyah, Y. Y. Djabir, E. Wahyudin, L. Rahman, dan R. Yulianty. 2019. Identifikasi senyawa kimia dan uji aktivitas antioksidan ekstrak etanol kulit jeruk bali (*citrus maxima merr.*). 23(1):16–20.
- Takeungwongtrakul, S. dan S. Benjakul. 2016. *Astaxanthin degradation and lipid oxidation of pacific white shrimp oil : kinetics study and stability as affected by storage conditions. International Aquatic Research.* (February)
- Tominaga, K., N. Hongo, M. Karato, dan E. Yamashita. 2012. *Cosmetic benefits of astaxanthin on humans subjects. Acta Biochimica Polonica.* 59(1):43–47.
- Tseng, C. C., Y. J. Lin, W. Liu, H. Y. Lin, H. Y. Chou, C. Thia, J. H. Wu, J. S. Chang, Z. H. Wen, J. J. Chang, dan H. M. David Wang. 2020. *Metabolic engineering probiotic yeast produces 3s, 3's-astaxanthin to inhibit b16f10 metastasis. Food and Chemical Toxicology.* 135:110993.
- Ulfayani, S., R. Badaruddin, dan T. Saili. 2022. Kualitas spermatozoa ayam bangkok yang diberi pakan mengandung tepung kulit ari biji kedelai terfermentasi. *Jurnal Ilmiah Peternakan Halu Oleo.* 4(1):46.

- Varasofiari, L. N., E. T. Setiatin, dan D. Sutopo. 2013. Evaluasi kualitas semen segar sapi jawa brebes berdasarkan lama waktu penyimpanan. *Animal Agriculture Journal*. 2(1):201–208.
- Wahyuningsih, K. A. 2011. Astaxanthin memberikan efek proteksi terhadap photoaging. *Damianus Journal of Medicine*. 10(3):149–160.
- Widhyari, S. D., A. Esfandiari, A. Wijaya, R. Wulansari, S. Widodo, dan L. Maylina. 2015. Tinjauan penambahan mineral zn dalam pakan terhadap kualitas spermatozoa pada sapi frisian holstein jantan (*the study of zn supplementation on sperm quality in frisian holstein bulls*). *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia (JIPI)*. 20(1):72–77.
- Yang, S., Q. Zhou, L. Yang, Y. Xue, J. Xu, dan C. Xue. 2015. *Effect of thermal processing on astaxanthin and astaxanthin esters in pacific white shrimp litopenaeus vannamei*. *Journal of Oleo Science*. 64(3):243–253.
- Yunus, M., H. Burhanudin, dan Abun. 2016. Pengaruh lama fermentasi limbah udang oleh lactobacillus acidophilus yang dilanjutkan sacharomyces cereviseae terhadap kandungan protein dan glukosa. 2.