

## DAFTAR PUSTAKA

- Anam, C., dan C. Indarto. 2018. Produksi tepung ikan rucah untuk peningkatan pendapatan nelayan di paciran lamongan. *Jurnal Pengabdian Masyarakat*. 2(2):160-169.
- Antarini, A. A. N. 2011. Sinbiotik antara prebiotik dan probiotik. *Jurnal Ilmu Gizi*. 2(2): 148-155.
- AOAC. 2005. *Official Method of Analysis of the Association of Official Analytical Chemist*. 18th ed. Maryland: AOAC International. William Harwitz (ed). United States of America.
- Azhar, M. Inulin sebagai prebiotik. *SAINSTEK*. 7(1): 1-8.
- Bedford, M. R., & Classen, H. L. 1993. An in vitro assay for prediction of broiler intestinal viscosity and growth when fed rye-based diets in the presence of exogenous enzymes. *Poultry Science*. 72(1): 137-143.
- Boututihe, F. 2016. Penilaian mutu organoleptik dan pH ikan roa (*hemirhampus* sp.) sebagai bahan baku ikan asap (studi kasus ukm ikan roa asap desa bangga, kecamatan paguyaman pantai). *Jurnal Agropolitan*. 3(3):27-32
- Burghardt, J. P., A. M. Oestreich, T. Weidner, D. Gerlach, and P. Czermak. 2018. Development of a chemically defined fermentation medium for the production of a new recombinant fructosyltransferase. *International Journal of Pharma Medicine and Biological Sciences*. 7(4):71-78.
- Cui, Y., and X. Qu. 2021. Genetic mechanisms of prebiotic carbohydrate metabolism in lactic acid bacteria: Emphasis on *Lactocaseibacillus casei* and *Lactocaseibacillus paracaseias* flexible, diverse and outstanding prebiotic carbohydrate starters. *Trends in Food Science & Technology*. 115(2021): 486-499.
- Cunca, A. R., S. E. H. Vazquez, L. C. Hoyos, E. G. Ordonez, and P. Ruperez. 2021. Inulin extraction from common inulin containing plant sources. *Industrial Crops & Production*. 170(2021):1-9.
- Davari, D. D., M. Negahdaripour, I. Karimzadeh, M. Seifan, M. Mohkam, S. J. Masoumi, A. Berenjian, and Y. Ghasemi. 2019. Prebiotics: definition, types, sources, mechanisms, and clinical applications. *Foods*. 8(92):1-27.
- Desniar, P. A. P. Batubara, dan I. Setyaningsih. 2019. Pengaruh starter bakteri asam laktat probiotik terhadap perubahan kimiawi dan mikrobiologis rusip. *J. Teknol. Dan Industri Pangan*. 30(1):28-35
- Dharmawati, S., A. Malik, dan M. Rafi'i. 2014. Tingkat penggunaan dedak sebagai aditif terhadap kualitas fisik dan kadar protein silase limbah ikan. *Media Sains*. 7(1):103-112.

- Fanani, A. F., N. Suthama dan B. Sukamto. 2016. Efek penambahan umbi bunga dahlia sebagai sumber inulin terhadap pencernaan protein dan produktivitas ayam lokal persilangan. *Jurnal Kedokteran Hewan*. 10(1):58-63.
- Faridhi, K. K. A., A. T. Lunggani, dan E. Kusdiyanti. 2013. Penambahan filtrat tepung umbi dahlia (*Dahlia variabilis* willd.) sebagai prebiotik dalam pembuatan yoghurt sinbiotik. *BIOMA*. 15(2):64-72.
- Figueredo, C. G., R. A. F. Estrella, and O. A. R. Rejon. 2011. *Fermentation: Metabolism, Kinetics Models, and Bioprocessing*. Intech Open. United Kingdom.
- Garcia, Y., R. Boucourt, N. Albelo, and O. Nunez. 2007. Inulin fermentation by lactic acid bacteria with probiotic characteristics. *Cuban Journal of Agricultural Science*. 41(3):251-256.
- Handajani, H., S. D. Hastuti, dan Sujono. 2013. Penggunaan berbagai asam organik dan bakteri asam laktat terhadap nilai nutrisi limbah ikan. *Depik*. 2(3):126-132.
- Hartono, C. Muthiadin, dan A. I. Ayu. 2013. Pengaruh ekstrak senyawa inulin dari bawang merah (*Allium cepa linn.*) terhadap pertumbuhan bakteri probiotik *Lactobacillus acidophilus*. *Jurnal Bionature*. 14(1):61-69.
- Hawk, P. B., B. L. Oser dan W. H. Summerson. 1954. *Practical Physiologic Chemistry*. McGraw-Hillbook Company Inc. New York.
- Hawk, P. B., B. L. Oser dan W. H. Summerson. 1954. *Practical Physiologic Chemistry*. McGraw-Hillbook Company Inc. New York.
- Hendratiningrum, N., M. Bata, dan S. S. Santosa. 2011. Produk fermentasi rumen dan produksi protein mikroba sapi lokal yang diberi pakan jerami amoniasi dan beberapa bahan pakan sumber energi. *Agripet*. 11(1):29-34.
- Hilakore, M. A., Suryahadi, IGK. Wiryawan, dan D. Mangunwijaya. 2015. Pengaruh level inokulan dan lama inkubasi oleh *Aspergillus niger* terhadap kandungan nutrisi putak. *Partner*. 15(1):1-4.
- Hoyos, J. M. B., A. R. Archuleta, M. R. F. Villa. R. C. Romero, F. J. C. Moryoqui, A. L. R. Barancini, and E. O. R. Puente. 2013. Protein quality evaluation of animal food proteins by in-vitro methodologies. *Food and Nutrition Sciences*. 4(1):1-10
- Iravani, S., H. Korbekandi, S. V. Mirmohammadi. 2015. Technology and potential applications of probiotic encapsulation in fermented milk products. *J Food Sci Technol*. 52(8):4679-4696.
- Jaelani, A., N. Widaningsih, dan E. Mindarto. 2015. Pengaruh lama penyimpanan hasil fermentasi pelepah sawit oleh *Trichoderma* terhadap derajat keasaman (pH), kandungan protein kasar dan serat kasar. *Ziraa'ah*. 40(3):232-240.
- Javalin, T., E. Purwijantiningih, dan Y. R. Swasti. 2017. Pemanfaatan bakteri asam laktat dari fermentasi nanas (*Ananas comosus l.*) sebagai biopreservatif daging ayam. *Jurnal Teknobiologi*. 1(1):1-16.

- Karmila, Y., Yatno, Suparjo, dan R. Murni. 2020. Karakteristik sifat kimia dan mikrobiologi silase ampas tahu menggunakan tapioka sebagai akselerator. *Stock Peternakan*. 2(1): 1-9.
- Kileiszek, M., K. Pobiega, K. Piwowarek, and A. M. Kot. 2021. Characteristics of the proteolytic enzymes produced by lactic acid bacteria. *Molecules*. 26(1858):1-15.
- Kurniawan, W., Syamsuddin, dan N. Sandiah. 2018. Karakteristik fermentasi silase kombinasi rumput gajah dan daun indigofera dengan proporsi berbeda. 2018. *Prosiding Seminar Nasional*.
- Lowry, O. H., Rosebrough, N. J., Farr, A. L., & Randall, R. J. 1951. Protein measurement with the Folin phenol reagent. *Journal of biological chemistry*. 193 (1951): 265-275.
- Markowiak, P., and K. Slizewska. 2017. Effects of probiotics, prebiotics, dan synbiotics on human health. *Nutrinents*. 9(1021):1-30.
- Mullik, M. L., G. oematan, T. O. D. Dato, dan Y. M. Mullik. 2019. Rasio karbon:nitrogen dalam pengawetan hijauan sumber protein mempengaruhi kualitas nutrisi produk biofermentasi. *Pastura*. 9(1): 11-14.
- Noviana, Y. S., S. Lestari, dan S. Hanggita. 2012. Karakteristik kimia dan mikrobiologi silase keong mas (*Pomacea canaliculata*) dengan penambahan asam format dan bakteri asam laktat 3B104. *Fistech*. 1(1):55-68.
- Nuraini, A., R. Ibrahim, dan L. Rianingsih. 2014. Pengaruh penambahan konsentrasi sumber karbohidrat dari nasi dan gula merah yang berbeda terhadap mutu bekasam ikan nila merah (*Oreochromis niloticus*). *Jurnal Saintek Perikanan*. 10(1):19-25.
- Nurfahriani, D., Nurhaeni, dan Khairuddin. 2018. Analisis kandungan protein terlarut dan karotenoid nasi jagung (*Zea mays* var. *Indentata*) yang difermentasi dengan kapang oncom merah (*neurospora* sp.). *Kovalen*. 4(2):166-173.
- Purwaningsih, D. I., A. T. Lunggani, dan E. Kusdiyantini. 2013. Produksi inulinase dan kecepatan pertumbuhan spesifik isolat khamir DUCC Y-015 pada berbagai konsentrasi tepung umbi dahlia. *Jurnal Biologi*. 2(3):55-66.
- Purwanto, M. G. M. 2014. Perbandingan analisa kadar protein terlarut dengan berbagai metode spektroskopi *uv-visible*. *Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*. 7(2):1-71.
- Puspitasari, G., W. Safrihatini, dan K. Umam. 2019. Studi kinetika reaksi dari enzim  $\alpha$ -amilase pada proses penghilangan kanji kain kapas. *Arena Tekstil*. 34(1):1-6.
- Putra, G. Y., H. Sudarwati, dan Mashudi. 2019. Pengaruh penambahan fermentasi kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca* L.) Pada pakan lengkap terhadap kandungan nutrisi dan pencernaan secara *in vitro*. *Jurnal Nutrisi Ternak Tropis*. 2(1):42-52.

- Qadarullah, M. N., Munir, dan Irmayani. 2018. Analisis nilai pH dan tingkat kerusakan silase pakan komplit yang diformulasidengan daun lamtoro (*Leucaena leucocephala*) sebagai pakan ternakruminasia. *Jurnal Bionature*. 19(2): 119-125.
- Quijal, F. J. M., F. Remize, G. Meca, E. Ferrer, M. J. Ruiz, and F. J. Barba. 2020. Fermentation in fish and by-products processing: an overview of current research and future prospects. *Food Bioprocessing*. 31:9-16.
- Ramadhan, A. R., Bachruddin, Z., Erwanto, Y., and Hanim, C. 2021. Isolation and selection of proteolytic lactic acid bacteria from colostrum of dairy cattle. In *IOP Conferences Series:Earth and Environmental Science*. 788(1):1-10
- Ramirez, R. J. C., S . Huerta, L. Arias, A. Prado, and K. Shirai. Utilization of fisheries by-catch and processingwaste for lactic acid fermented silage and evaluation of degree of protein hydrolysis and in vitro digestibility. *Revista Mexicana de Ingenieria Quimica*. 7(3):195-204
- Ratnaningsih, N. 2007. Perubahan kadar protein total dan protein tercerna selama proses fermentasi tempe kacang tolo. *Jurnal Penelitian Saintek*. 12(1):55-73.
- Sahratullah, D. S. D. Jekti, dan L. Zulkifli. 2017. Pengaruh konsentrasi ragi dan lama fermentasi terhadap kadar air, glukosa dan organoleptik pada tape sukun. *J. Pijar MIPA*. 12(2):95-101.
- Samanta, A. K., N. Jayapal, S. Senani, A. P. Kolte and M. Sridhar. 2013. Prebiotic inulin: useful dietary adjuncts to manipulate the livestock gut microflora. *Braz. J. Microbiol*. 44(2013):1-14.
- Seran, S. O. T., G. Oematan, dan G. Maranatha. 2020. Pengaruh lama proses fermentasi tepung tongkol jagung menggunakan EM4terhadap kandungan bahan kering, bahan organik dan protein kasar. *Jurnal Peternakan Lahan Kering*. 2(3):1015-1021.
- Setiarto, R. H. B., N. Widhyastuti, I. Saskiawan, dan R. M. Safitri. 2016. Pengaruh variasi konsentrasi inulin pada proses fermentasi oleh *Lactobacillus acidophilus*, *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. *Biopropal Industri*. 8(1):1-17.
- Setiawan, A., S. Arimurti, K. Senjarini, dan Sutoyo. 2016. Aktivitas proteolitik dan fibrinolitik isolat bakteri dari perairan pantai papuma kabupaten jember. *Berkala Sainstek*. 4(1):1-4.
- Shabani, A., V. Jazi, A. Ashayerizadeh, and R. Barekataan. 2019. Inclusion of fish waste silage in broiler diets affects gut microflora, cecalshort-chain fatty acids, digestive enzyme activity, nutrient digestibility, and excreta gas emission. *Poultry Science*. 98:4909-4918.
- Sharma V, and H. N. Mishra. 2014. Unstructured kinetic modeling of growth and lactic acid production by *Lactobacillus plantarum* NCDC 414during fermentation of vegetablejuices. *Food Science and Technology*. 59(2014):1123-1128.

- Shoab, M., A. Shehzad, M. Omar, A. Rakha, H. Raza, H. R. Sharif, A. Shakeel, A. Ansari, and S. Niazi. 2016. Inulin: properties, health benefits and food applications. *Carbohydrate Polymers*. 147(2016):444-454.
- Sofia, A., B. E. L. Nugroho, M. A. Maulana, P. A. Silviawati, S. Ramadhan, dan Y. Sari. 2021. Aplikasi bioteknologi dalam pembuatan silase ikan rucah melalui fermentasi bakteri asam laktat. *Jurnal Akuakultura*. 5(1):10-17.
- Sojo, M. J. R., A. J. R. Malagon, M. E. R. Cabezas, J. Galvez, and A. R. Nogales. 2021. *Limosilactobacillus fermentum* CECT5716: mechanisms and therapeutic insights. *Nutrients*. 13(1016):1-22.
- Srimahaeak, T., F. Bianchi, O. Chlumsky, N. Larsen, and L. Jespersen. 2021. In-vitro study of *Limosilactobacillus fermentum* PCC adhesion to and integrity of the Caco-2 cell monolayers as affected by pectins. *Journal of Functional Foods*. 79(2021):1-6.
- Sukaryana, Y., U. Atmomarsono, V.D. Yuniarto, dan E. Supriyatna. 2011. Peningkatan nilai pencernaan protein kasar dan lemak kasar produk fermentasi campuran bungkil inti sawit dan dedak padi pada broiler. *JITP*. 1(3): 167-172.
- Sumarsih, S., B. Sulistiyanto, H. S. Adi, dan C. S. Utama. 2010. Pengaruh aras starter *Lactobacillus sp* terhadap performa mikrobiologi silase ikan dilihat dari total bakteri, bakteri asam laktat dan fungi. *Jurnal Kesehatan*. 3(1):43-50.
- Suningsih, N., W. Ibrahim, O. Liandris, dan R. Yulianti. 2019. Kualitas fisik dan nutrisi jerami padi fermentasi pada berbagai penambahan starter. *Jurnal Sains Peternakan Indonesia*. 14(2):191-200.
- Tamang, J. P., and K. Kailasapathy. 2010. *Fermented Foods and Beverages of the Worlds*. CRC Press. New York. pp 289-307.
- Tian, K., J. Liu, Y. Sun, Y. Wu, J. Chen, R. Zhang, T. He, and G. Dong. 2019. Effects of dietary supplementation of inulin on rumen fermentation and bacterial microbiota, inflammatory response and growth performance in finishing beef steers fed high or low-concentrate. *Animal Feed Science and Technology*. 258(2019):1-12.
- Ummayah, I. 2019. Isolasi Bakteri Proteolitik dari Bekatul dan Uji Aktivitas Enzim Protease pada Berbagai Suhu. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. UIN Maulana Malik Ibrahim. Malang
- Utomo, R., A. Agus, C. T. Noviandi, A. Astuti, dan A. R. Alimon. 2020. *Bahan Pakan dan Formulasi Ransum*. Gadjah Mada University Press. Yogyakarta.
- Wahidah, S., A. P. S. Idris, dan Nawawi. 2018. Kajian pemanfaatan bakteri asam laktat dalam pembuatan silase ikan rucah. *Agrokompleks*. 17(2):18-23.

- Wang, R., P. Dong, Y. Zhu, M. Yan, W. Liu, Y. Zhao, L. Huang, D. Zhang, and H. Guo. 2021. Bacterial community dynamics reveal its key bacterium, *Bacillus amyloliquefaciens* ZB, involved in soybean meal fermentation for efficient water-soluble protein production. *LWT Food Science and Technology*. 110068. 1-9.
- Widiastuti, E., M. Arief, dan Agustono. 2012. Optimalisasi penggunaan kombinasi fermentasi ikan rucah dan dedak padi pada pakan sebagai substitusi tepung ikan terhadap pertumbuhan dan efisiensi pakan ikan nila (*Oreochromis niloticus*). *Journal of Aquaculture and Fish Health*. 2(1):43-49.
- Widyaningsih, E. N. 2011. Peran probiotik untuk kesehatan. *Jurnal kesehatan*. 4(1):14-20.
- Zhou, L., H. Li, J. G. Qin, X. Wang, L. Chen, C. Xu, and E. Li. 2020. Aquaculture. Dietary prebiotic inulin benefits on growth performance, antioxidant capacity, immune response and intestinal microbiota in Pacific white shrimp (*Litopenaeus vannamei*) at low salinity. *Aquaculture*. 734847:1-9.
- Zulfan dan Zulfikar. 2020. Performa ayam broiler yang diberi bahan pakan fermentasi campuran jagung, dedak dan tepung limbah ikan *Leubim* sebagai substitusi sebagian ransum komersil. *Jurnal Ilmiah Ilmu-Ilmu Peternakan*. 23(12):92-103