

## DAFTAR PUSTAKA

- Aftahi, A., T. Mumin, M. A. Asharf. 2006. Effect of yoghurt and protexin boost on broiler performance. *International Journal of Poultry Science* 5:651 – 655.
- Akhadiarto S. 2009. Pengaruh pemberian probiotik Temban, Biovet dan Biolacta kedalam air minum terhadap Performan ayam broiler. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 11 (3):145-150.
- Applegate, T.I., V. Klose, T.Steiner, A.Ganner, G. Schatzmayr. 2010. Probiotics and phytochemicals for poultry: Myth or reality? *J Appl Poult Res.* 19 : 194-210.
- Arief I.I. 2011. Karakterisasi bakteri asam laktat indigenus asal daging sapi sebagai probiotik dan identifikasinya dengan analisis urutan basa gen 16S rRNA [disertasi]. Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.
- Arun, K.P., R. Rao, V. Savaram, V.L.N.R.Mantena, R.S. Sita. 2006. Dietary supplementation of lactobacillus Sporogenes on performance and serum biochemico-lipid profile of broiler chickens. *Journal of Poultry dscience.* 43. 235-240.
- Astuti, Z. Bachrudin, Supadmo dan E.Harmayani. 2009. Pengaru pemberian bakteri asam laktat *streptococcus thermophilus* terhadap kadar kolesterol darah ayam broiler starin lohman. *Prosiding Seminar Nasional Penelitian, Pendidikan dan Penerapan MIPA, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Yogyakarta.*
- Awalia, F. 2017. Isolasi dan uji aktivitas antibiotik bakteri asam laktat pada usus ayam bangkok gallus domesticus. *Skripsi. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan. Universitas Islam Negeri Alauddin Makasar. Makasar.*
- Babot, J. D., E. Arganaz-Martinez, L. Saavedra, M. C. Apella. A. P. Chaia. 2014. Selection of indigenous lactic acid bacteria to reinforce the intestinal microbiota of newly hatched chicken – relevance of in vitro and ex vivo methods for strains characterization. *Res Vet Sci.* 97:817.doi:10.1016/j.rvsc.2014.06.001.
- Balevi, T., U.S.U. AN, B. Cokun, V. Kurtolu and S. Etingul. 2001. effect of dietary probiotic on performance and humoral immune response. *Br Poult Sci.* 42: 456 – 461.
- Begley, M., C. G. M. Gahan, and C. Hill. 2002. *Bile Stress Response In Listeria monocytogenes LO28: Adaptation, Cross-Protection, And Identification Of Genetic Loci Involved In Bile Resistance.* *Appl. Environ. Microbiol.* 68:6005-6012 dalam <http://aem.asm.org/cgi/content/full/68/12/6005>.

Begley, M., C. Hill, C. G. M. Gahan. 2005. The interaction between bacteria and bile.

FEMS Microbiol Rev 29 : 625-651.

Begley, M., C. Hill, C. G. M. Gahan. 2006. Bile salt hydrolase activity in probiotics. Appl Environ Microbiol. 73(3):1729-1738.doi:10.1128/AEM.72.3.17291738.

Bezkorovainy, A. 2001. Probiotics determinants of survival and growth in the gut.Us National Library of Medicine National Institutes of Health. 73 : 399-405.

Bron. 2004. Genetic characterization of the bile salt response in *Lactobacillus plantarum* and analysis of responsive promoters in vitro and in situ in the gastrointestinal tract. J Bacteriol 186 : 7829-7835.

Budiansyah, A. 2004. Pemanfaatan probiotika dalam meningkatkan penampilan produksi ternak unggas. Institute Pertanian Bogor, Bogor.

Cano, R. J., dan J.S. Colome. 1986. Microbiology. New York: West Publishing Company.

Chiang , Y. R., W. Ismail, D. Heintz, C. Schaeffer, A.van Dorssealer, dan G. Fuch. 2008. Study of anoxic and oxic cholesterol metabolism by *Sterolibacterium denitrificans*. J Bacteriol. 190: 905-914.

Chotiah, S. dan R. Damayanti. 2018. Karakterisasi bakteri asam laktat kandidat probiotik untuk mengatasi salmonelosis pada ayam pedaging. Bul. Plasma Nutfah. 24(1) : 89-96.

Corzo, G., dan S. E. Gilliland. 1999. Measurement of bile salt hydrolase activity from *Lactobacillus acidophilus* based on disappearance of conjugated bile salts. J. Dairy Sci. 82: 466-471.

Cotter, P. D., and C. Hill. 2003. Surviving the acid test: responses of gram-positive bacteria to low pH Microbial Rev. 67(3):429453.doi:10.1128/MMBR.67.3.429-453.2003.

Damayanti, S.S., O. Komala, E.M. E ffendi. 2018. Identifikasi bakteri dari pupuk organik cair isi rumen sapi. Jurnal Ilmiah Ilmu dasar dan Lingkungan Hidup. 1411- 9447.

Daud, M. 2005. Performa ayam pedaging yang diberi probiotik dan prebiotik dalam ransum. Jurnal Ilmu Ternak, Volume 5 Nomor 2, (75-79).

De Smet, I., L. V. Hoorde, M. V. Woestyne, H. Christiaens, and W.Verstraete. 1995. Significance of bile salt hydrolytic activities of lactobacilli. J App Bacteriol. 79: 292–301.

- Dewamti, and Wong. 1995. Influence of culture condition on biofilm formation by *Escherchia coli* O157:H7. *J food Microbiol.* 26(2):147-164.
- Diaz, D. 2008. Safety and efficacy of ecobiol as feed additive for chickens for fattening. *The Efsa jaournal* 773 : 2-13.
- Dibner, J.J. and W. Butin. 2002, Use of organic acids as a model study the impact of gut microflora on nutrition and metabolism, *J. Appl. Poult. Res.*, 10: 453-463.
- Djide, M. N., dan E. Wahyudin. 2008. Isolasi bakteri asam laktat dari air susu ibu, dan potensinya dalam menurunkan kadar kolesterol secara in vitro. *Majalah Farmasi dan Farmakologi.*
- Drouault, S. G., S. D. Corthier, Erlich, aand P. Renault. 1999. Survival, physiology, and lysis of *Lactobacillus lactis* in the digestive tract. *Appl Environ Microbiol.* 65: 4881-4886.
- Ducluzeau, R., P. H. Gouet, And P. E. V. Williams. 1991. Probiotics in ruminants. In : rumen microbial metabolism and ruminant digestion, pp. 343 – 346. Ed. J.P. Jouany, Institut National de La Recherche Agronomique, 147, rue de l'Universite – 75338, Paris cedex 07.
- Elitegroup. 2012. <http://www.elitchgroup.com/corporate/home>. Diakses tanggal 24 april 2019.
- Fadilah, R., Iswandari, & Agiustin, P. 2007. *Beternak Unggas Bebas Flu Burung.* Jakarta: Agro Media Pustaka.
- FAO & WHO Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. 2002. Guidelines for evaluation of probiotic in food. Report of Joint FAO/WHO Working Group on drafting Guidelines for the evaluation of probiotic in food. London Ontario (CN): FAO/WHO.
- Faradila, S., N. Suthama, dan B. Sukamto. 2016. Kombinasi inulin umbi dahli-*Lactobacillus* sp. yang mengoptimalkan perkembangan mikroflora usus dan pertumbuhan persilangan ayam Pelung- Leghorn. *Jurnal Veteriner.* 17(2): 168- 175.
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan.* Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi. Institut Pertanian Bogor.
- Farida, E. 2006. Seleksi pengujian bakteri asam laktat kandidat probiotik hasil isolat lokal serta kemampuannya dalam menghambat sekresi interleukin-8 dari alur sel HCT 116. Tesis. Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Feliatra. 2018. *Probiotik: Suatu Tinjauan Keilmuan Baru bagi Pakan Budi Daya Perikanan.* Kencana. Jakarta.

- Floros, G., M. Hatzikamari, E. Lipoupou-Tzanetaki, and N. Tzanetakis. 2012. Probiotic and technological properties of facultatively heterofermentative *Lactobacili* from greek traditional cheeses. *Food Biotechnology*. 26(1) :85-105.
- Fuller, R. 1989. Probiotik in man and animals. *Journal of Applied Bacteriology*. 66, 365-378.
- Girindra, A. 1988. *Biokimia I*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- Gordaon, R.T. dan T.W. Jordan. 1992. *Poultry Disease*. 2<sup>nd</sup> Ed. EI Bs. London.
- Gunawan dan M. S. Sundari. 2003. Pengaruh penggunaan probiotik dalam ransum terhadap produktivitas ayam. *Wartazoa* Vol. 13 No. 3 Th. 2003 hal 93.
- Guo, X. H., Jong-Man, J. M. Kim, H. M. Nam, S.Y. Park, J. M. Kim. 2010. Screening lactic acid bacteria from swine origins for multistrain probiotics based on in vitro functional properties. *Anaerobe*. 16:321-326. doi:10.1016/j.anaerobe.2010.03.006.
- Halim, C.N. dan E. Zubaidah. 2013. Studi kemampuan probiotik isolat bakteri asam laktat penghasil eksopolisakarida tinggi asal sawi asin (*Brassica juncea*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 1(1) : 129-137.
- Hardiningsih, R., R. N. R. Napitupulu dan T. Yulinery. 2006. Isolasi dan uji resistensi beberapa isolat *lactobacillus* pada pH rendah. *Biodiversitas*. 7(1) : 15-17.
- Hardjosworo, P. S. dan Rukmiasih. 2000. *Meningkatkan Produksi Daging Unggas*. Penebar Swadaya, Depok.
- Harmayani, E., E.S. Rahayu, dan Y. Marsono. 2003. Pengaruh pemberian sel *Lactobacillus sp* Dad13 pada profil lipida tikus *Sprague dawley* yang diberi diet hiperkolesterol. PATPI, Yogyakarta.
- Hartanti, A. W. 2007. Seleksi bakteri asam laktat yang berpotensi sebagai probiotik dari isolat air susu ibu. skripsi. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian, Institut Pertanian Bogor.
- Havenaar, R., B. T. Brink, and J. H. J. Huis IN'T Veld. 1992. Selection of Strains for Probiotics Use. In: *Probiotics the Scientific Basis*. R. Fuller (Ed). Chapman & Hall, London. pp. 209-224.
- Husmaini. 2012. Potensi *Lactococcus plantarum* isolat limbah pengolahan virgin coconut oil (blondo) sebagai probiotik dan aplikasinya untuk meningkatkan performans unggas. Disertasi. Universitas Andalas.
- Husmaini, Sabrina, F. Arlina, E. Purwati, S. N. Aritonang and H. Abbas. 2018. Impact of administration age of probiotic *lactococcus plantarum* on the



intestinal microflora and performance of broilers. Pakistan journal of nutrition. ISSN 1680-5194.

Ibrahim, S. 2008. Hubungan ukuran-ukuran usus halus dengan berat badan broiler. Jurusan Peternakan Fakultas Pertanian Universitas Syiah Kuala. Banda Aceh. *J. Agripet Vol 8:2*.

ISAPP. 2009. Clarification of the Definition of a Probiotic. Available at; [www.isapp.net](http://www.isapp.net). Opened : Nopember 21, 2018.

Jamilah, N., Suthama dan L. D. Mahfudz. 2013. Peforma produksi dan ketahanan tubuh broiler yang diberi pakan step down dengan penambahan asam sitrat sebagai acidifier. *Jurnal Ilmu Ternak dan Veteriner 18: 2551-257*.

Jacobsen, C. N., V. .R. Nielsen, A. E. Hayford, P. L. Moller, K. F. Michaelsen, A. Parregaard, B. Sandstrom, M. Tvede, dan M. Jakobsen. 1999. Screening of probiotics activities of forty-seven strain of *Lactobacillus* spp. by in vitro techniques and evaluation of the colonization ability of five selected strain in human. *J Appl and Environ Microbiol. 65 (11) 4949-4959*.

Jaya, T. P. 2012. Pengaruh probiotik (kombinasi bakteri *Lactobacillus* sp, *Saccharomyces cerevisiae*, *Streptomyces albus*, *Bacillus subtilis*) terhadap konversi pakan ayam pedaging. Skripsi. Universitas Ailangga. Surabaya.

Jayanata, C. E. dan B. Harianto. 2011. 28 hari panen ayam broiler. Agro Media Pustaka, Jakarta Selatan.

Jin, L.Z., Y.W. Ho, N. Abdullah and S. Jalaludin. 1996. Influence of dried *Bacillus subtilis* and *Lactobacilli* cultures on intestinal microflora and performance in broiler. *Asian Australian Jurnal Animal Science 9:397-403*.

Jin, L.Z., Y.W. Ho, N. Abdullah and S. Jalaludin. 2000. Digestive and bacterial enzyme activities in broiler feed diets supplemented with *lactobacillus* cultures. *Poult. Sci. 79: 886-891*.

Kamal, N. A. 2016. Efek pemberian umbi bunga bahlia sebagai sumber inulin terhadap pH dan laju digesta broiler. Fakultas Peternakan, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Kartasudjana, R., dan E. Suprijatna. 2006. Manajemen Ternak Unggas . Jakarta: Penebar Swadaya.

Kim J-A, Bayo J, Cha J, Choi YJ, Jung MY, Kim D-H. 2019. Investigating the probiotic characteristics of four microbial strains with potential application in feed industry. *PLoS ONE 14(6): e0218922*. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218922>.

Kompiang, I. P. 2003. Pengaruh ragi : *Sacharomycess cerevisiae* dan ragi laut sebagai pakan imbuhan probiotik terhadap kinerja unggas. *J. Ilmu Ternak dan Vet 7(1) :18-21*.

- Kompiang, I. P. 2009. Pemanfaatan mikroorganisme sebagai probiotik untuk meningkatkan produksi ternak unggas di Indonesia. *Jurnal Pengembangan Inovasi Pertanian* 2 (3): 117—191.
- Kusmiati dan A. Malik. 2002. Aktivitas bakteriosin dari bakteri *Leuconostoc mesenteroides* pbac1 pada berbagai media. *Makara, Kesehatan*. 6(1):1-6.
- Lee, J., Y. Kim, H. S. Yun, J. G. Kim, S. Oh, and S. H. Kim. 2010. Genetic and proteomic analysis of factors affecting serum cholesterol reduction by *Lactobacillus acidophilus* A4. *Appl. Environ. Microbiol.* 76(14): 4829-4835.
- Lehninger, A. L. 2004. *Dasar-dasar Biokimia*. Jilid 1. Terjemahan : Maggy Thenawidjaja. Erlangga, Jakarta.
- Lin, J., O. Sahin, L. O. Michel and Q. Zhang. 2003. Critical role of multidrug efflux pump *cmeABC* in bile resistance and *in vivo* colonisation of *Campylobacter jejuni*. *Infection and Immunity*. 71(8) : 4250-4259.
- Liong, M. T., and N.P. Shah. 2005. Bile salt deconjugation ability, bile salt hydrolase activity and cholesterol co-precipitation ability of *Lactobacilli* strain. *Int. J. Dairy. Sci.*, 15: 391-398.
- Lye HS, Rusul G, dan Liong M. T. 2010b. Removal of cholesterol by Lactococci via incorporation of and conversion to coprostanol. *J Dairy Sci*. 93: 1383-1392.
- Macdonald, I. A., V. D. Bokkenheuser, J. Winter, A. M. McLernon, dan E. H. Mosbach. 1983. Degradation of steroids in the human gut. *J Lipid Res*. 24: 675–700.
- Makras, L., V. Triantafyllou, D. F. Messaoudi, T. Adriany, G. Zoumpopoulou, E. Tsakalidou, A. Servin and L. D. Vuyst. 2006. Kinetic analysis of the antibacterial activity of probiotic *Lactobacilli* towards *Salmonella enterica* serovar Typhimurium reveals a role for lactic acid and other inhibitory compounds. *Research in Microbiology*. 157 : 241–247.
- Mangisah, I. 2003. Pemanfaatan Kunyit dan temulawak sebagai upaya menurunkan kadar kolesterol broiler. <File://A//Curcuma/kunyit/htm>. (7 November 2019).
- Manin, Fahmida. 2010. Potensi *Lactobacillus acidophilus* dan *Lactobacillus fermentum* dari saluran pencernaan ayam buras asal lahan gambut sebagai sumber probiotik. *Jurnal ilmiah ilmu-ilmu peternakan*. Vol XIII. No. 5.
- Maslami, V., Mirnawati, Jamsari, Y. S. Nur, and Y. Marlida. 2019. Effect of glutamate supplementation as a feed additive on performance of broiler chickens. *J. World Poult.* 9(3): 154-159.
- Maslami, V. 2019. Isolasi dan seleksi bakteri asam laktat asal pangan fermentasi Sumatera Barat enghasil asam glutamat dan aplikasinya dalam meningkatkan

- performans dan kualitas karkas. Disertasi. Fakultas Pertanian. Universitas Andalas.
- Mayes, P.A. 1996. Lipid Transport and Storage. *Di dalam: Murry RK, Granner DK, Mayes PA, dan Rodwell VW (eds). Harper Biochemistry. 24th ed. London: Prentice Hall International, Inc.*
- Medigan. 2008. Biology of Microorganisms. San Francisco.
- Melia, S. 2018. Potensi isolat bakteri asam laktat dari susu kerbau sebagai probiotik dan penghasil bakteriosin untuk pangan fungsional. Disertasi. Fakultas Peternakan. Universitas Andalas.
- Moser, S.A. and D.C. Savage. 2001. Bile salt hydrolisase activity and resistance to toxicity of conjugated bile salt are unrelated properties in Lactobacilli. *J.App.Enviro.Microbiol.67.3476-3480.*
- Ngatirah, E. Harmayanti, E. S. Rahayu dan T. Utami. 2000. Seleksi bakteri asam laktat sebagai agensia probiotik yang berpotensi menurunkan kolesterol. *Prosiding Seminar Nasional Industri Pangan.*
- Nissen-Meyer, J., H. Holo, S. Havastein, K. Sketten, I. F. Nes. 1992. A novel Lactococcal bacteriocin whose activity depend on the complementary action of to peptides. *Journal Bacteriology. 174 : 5686-5692.*
- Noviana, H. 2004. Pola kepekaan antibiotika *Escherichia coli* yang diisolasi dari berbagai spesimen klinis. *Jurnal Kedokteran Trisakti. 23(4) : 122-126.*
- Ooi, L.G and M. T. Liang. 2010. Cholesterol-Lowering Effects of Probiotics and Prebiotics: A Review of in Vivo and in Vitro Findings. *Int. J. Mol. Sci. Vol. 11: 2499-2522.*
- Ouwehand, A.C., S. Salminen, S. Tolkkö, P. Roberts, J. Ovaska, dan E. Salminen. 2002. Resected human colonic tissue: New models for characterizing adhesion of lactic acid bacteria. *Journal of Clinical and Diagnostic Laboratory Immunology 9: 184-186.*
- Patriana, U. 2012. Prebiotik dan Probiotik. *Majalah INFOVET 2012.*
- Piliang, W. G. dan S. A. Djojosoebagio. 1990. *Fisiologi Nutrisi Volume 1. Bogor: Pusat Antar Universitas Ilmu Hayat IPB.*
- PT. Charoen Pokphand Indonesia 2006. *Manajemen Broiler Modern. Kiat-kiat memperbaiki FCR. Technical service dan Development Departement, Jakarta.*
- Rahmiati dan M. Mugi. 2017. Eksplorasi bakteri asam laktat kandidat probiotik dan potensinya dalam menghambat bakteri patogen. *Journal of islamic science and technology Vol.3, No. 2.*



- Rasyaf, M. 2004. Beternak ayam pedaging. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rasyaf, M. 2006. Manajemen Peternakan Ayam Broiler. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Ratna, S. 2012. Mikrobiologi Dasar Dalam Praktek: Teknik dan Prosedur Dasar Laboratorium. Jakarta: Gramedia.
- Ridho, P. M. 2015. Pengaruh pemberian probiotik untuk menggantikan antibiotik sebagai growth promotor terhadap peforman ayam broiler. ITB. Bogor.
- Rohim, A. dan Soebijanto. 2002. Probiotik dan Flora Normal Usus. (Editor: Soegianto,S.). Penerbit Salemba Medika. Jakarta.
- Russel, J. B. 1992, Another explanation for the toxicity of fermentation acid at low pH : Anion Accumulation versus Uncoupling, *J. Appl. Bacteriol* 73 : 363 – 370.
- Sanders, M. E., and J. H. Veld. 1999. Bringing a probiotic containing functional food to the market: Microbiological, product, regulatory and labeling issues. *Antonie Van Leeuwenhoek* 76:293–315.
- Santoso, H. dan T. Sudaryani. 2009. Pembesaran Ayam Pedaging di Kandang Panggung Terbuka. Cetakan Pertama. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Sartika. 2017. Pengaruh Pemberian Probiotik Terhadap Performa Broiler. Universitas Islam Negeri Alaudin. Makasar.
- Savadogo, C. A. T. Outtara, I. H. N. Bassole, dan S. A. Traore. 2006. Bacteriocin and lactic acid bacteria-a minireview. *African J Biotechnol* 5(9):678-683.
- Saxelin, M., S. Tynkkynen, T. Salusjärvi, K. Kajander, T. Mattila-sandholm, R. Korpela, and E. Myllyluoma. 2010. developing a multispecies probiotic combination 1,2', *International Journal of Probiotics and Prebiotics*, 5(4), pp. 169–182.
- Scott, M.L., M.C. Nesheim, R.J. Young. 1982. Nutrition of the Chicken. 3<sup>rd</sup> Edition. M.L, Scottand Associates. Ithaca, New York.
- Shokryazdan P., M.F.Jahromi, J.B.Liang, K.Ramasamy, C.C.Sieo, Y.W.Ho. 2017. Effects of a *Lactobacillus salivarius* mixture on performance, intestinal health and serum lipids of broiler chicken. *Plos ONE* 12(5): e0175959.
- Shitandi, A., M. Alfred, and M. Symon. 2007. Probiotic characteristic of lactococcus strain from local fermented *Amaranthus hybridus* and *Solanum nigrum*. *African Crop Science Confrence Proceedings* 8:18091812.
- Siegmufeldt, H., K. B. Rechinger., & M. Jakobsen. 2000. Dynamic changes of intracellular pH in individual lactic acid bacterium cells in response to a rapid drop in extracellular pH. *Appl. Environ. Microbiol.* 66: 2330-2335.



- Sieladie, D. V., N. F. Zambou, P. M. Kaktcham, A. Cresci and F. Fonteh. 2011. Probiotic properties of lactobacillus strains isolated from raw cow milk in the western highlands of cameroon. *Innovative Romanian Food Biotechnology*. 9 : 12-28.
- Sjofjan, O. 2003. Kajian probiotik (*Aspergillus niger* dan *Bacillus sp.*) sebagai imbuhan ransum dan implikasinya terhadap mikroflora usus serta penampilan produksi ayam petelur. Disertasi. Universitas Padjadjaran, Bandung.
- Steel, R. G. dan J. H. Torrie. 1995. Prinsip dan Prosedur Statistik Suatu Pendekatan Biometrik. Edisi Ke-2, Diterjemahkan oleh Bambang Sumatri. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Subekti, E. dan H. Dewi. 2015. Pengaruh penambahan probiotik herbal pada ransum terhadap peformant itik pedaging. *J. Vol 11*. (2) : 11-21.
- Sunaryanto, R., dan B. Marwoto. 2012. Isolasi, identifikasi, dan karakterisasi bakteri asam laktat dari dadih susu kerbau. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia*. 14 (3) : 228.
- Sunatmo, T.I.2009. Mikrobiologi Esensial. Jakarta: Ardy Agency.
- Surono I. S. 2003. Invitro probiotic properties of indigenous dadih lactic acid bacteria. *Asian Austr. J of Anim Sci*,16: 726-731.
- Surono, I. S. 2004. Probiotik – Susu Fermentasi dan Kesehatan. Jakarat (ID): Tri Cipta Karya.
- Tami, D., S.A. Latief dan A. Handayani. 2002. Pemakaian probiotik starbio dalam ransum yang berkualitas rterhadap performa ayam broiler. Seminar Pengembangan Peternakan Berbasis Sumberdaya Lokal, Fapet Univ. Andalas, Padang.
- Talebi, A., B. Amirzadeh, B. Mokhtari, and H. Gahri. 2008. Effect of a multi-strain probiotic (primalac) on perpermance and antibody responses to newcastle disease virus and infectious bursal disease virus vaccination in broiler chickens. *Avian Pathology*, 37: 509-512.
- Tillman, A. D., H. Hartadi, S. Reksohadiprodjo, S. Prowirokusumo, dan L. Lebdosukedjo. 1991. Ilmu Makanan Ternak Dasar. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Timmerman, H. M., C. J. Koning, L. Murder, F. M. Rombouts, and A. C. Beymen. 2004. Monostrain, multistrain and multispecies probiotics : A Comparison of Functionality and Efficacy. *Intr. Jour. Food Microbiol*. 96 : 219 - 233.
- Timmerman, H. M., A. Veldman, E. van den Elsen, F. M. Rombouts and A. C. Beymen. 2006. Mortality and growth performance of broiler given drinking

water supplemented with chicken – specific probiotics. J. Poult. Sci. 85 : 1383 - 1388.

Tokatli, M., G. Gulgor, S. B. Elmaci, N. A. Isleyen and F. Ozcelik. 2015. In vitro properties of potensil probiotik indogenous lactic acid bacteria. Biomed Reseach International : 1-8.

Toy, T. S. S., B. S. Lampus, B. S. P. Hutagalung. 2015. Uji daya hambat ekstrak rumput laut gracilaria sp terhadap pertumbuhan bakteri *Staphylococcus aureus*. Jurnal eG. 3(1) : 153-159.

Velez, M. P. 2007. Identification and characterization of Starter lactic acid bacteria and probiotics from columbian dairy products. Journal of Applied Microbiology; ISSN; 1364-5072.

Van de Guchte, M., P. Serror, C. Chervaux, T. Smokvina, S. D. Emrlich, M. Marguin. 2002. Stress responses in lactic acid bacteria. Antonie van Leeuwenhoek 82:187-216.

Vinderola, C. G. And J. A. Reinheimer. 2003. Lactic acid starter and probiotic bacteria : a comperative “in vitro” study of probiotic characteristics and biological barrier resistance. Food Research International. 36 : 859-904.

Wahyono, F. 2002. The influence of probiotic on feed consumption, body weight and blood cholesterol level in broiler fed on high saturated or unsaturated fat ration. J. Trop. Anim. Dev 27: 36-44.

Walstra, P., J. T. M. Wouters and T. J. Geurts. 2006. Dairy Science and Technology. Boca Raton. CRC Press.

Widianingsih, M., E. F. Yunita. 2018. Efektivitas probiotik single dan multi strain terhadap *Escherichia coli* secara in vitro. Jurnal Sains dan Teknologi. 7(2): 2548-8570.

Widiasih, T. 2008. Aktivitas substrat antimikroba bakteri asam laktat yang diisolasi dari daging terhadap bakteri patogen. *Skripsi*. Departemen Ilmu Produksi dan Teknologi Peternakan Fakultas Peternakan, Institut Pertanian Bogor, Bogor.

Widodo, E., M.H. Natsir., O. Sjojfan. 2018. Aditif Pakan Unggas Pengganti Antibiotik: Respon terhadap Larangan Antibiotik Pemerintah Indonesia. UB Press. Malang.

Wildman, R. E. C., dan D. M. Medeiros. 2000. Advanced Human Nutrition. Boca Raton : CRC Press LLC.

Winarsih, W. 2005. Pengaruh probiotik dalam pengendalian salmonellosis subklinis pada ayam : gambaran patologis dan performan. (Disertasi). Pascasarjana IPB. Bogor.

- Yacob, S. 2008. Effect of Em-4 (*Effective Microorganisms-4*) dosage added in drinking water on body weight of local chicken . Jurnal Agrisistem Vol.4 No.2, 112.
- Yeo, J. dan K. Kim, 1997. Effect of Feeding Diets Containing an Antibiotics, a Probiotic or Yucca Extra on Growth and Intestinal Urease Activity in Broiler Chicks. Poultry Sci. 76 : 381–385.
- Yu, B., J.R. Liu, F.S. Hsiao and PWS Chiou. 2008. Evaluation of *Lactobacillus Reuteri* Pg4 Strain Expressing Heterologous B-gluconase as a Probiotic in Poultry Diets Based on Barley. Anim Feed Sci and Tech, 141 : 82-91.
- Yunilasari. 2003. Perbandingan pengaruh pemberian probiotik *Bacillus apiarus* dan campuran isolate *Bacillus* terhadap tingkat produksi ayam broiler dan respon kebal vaksinasi *Newcastle Disease*. Skripsi. Fakultas Kedokteran Hewan, Institut Pertanian Bogor.
- Yousef, A.E and C. Clastrom. 2003. Food microbiology (A laboratory manual). New Jersey: Wiley-Interscience, John Wiley & Sons Inc.
- Zhang, Z.F., I.H Kim. 2014. Effects of multistrain probiotics on growth performance, apparent ileal nutrient digestibility, blood characteristics, cecal microbial shedding, and excreta odor contents in broilers. Poultry Science. 93(2): 364-370.

