

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. Perlakuan variasi sari nanas dan variasi lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata, tetapi interaksi kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap pH yoghurt ABD sari nanas. pH yoghurt ABD sari nanas berkisar antara 3,86 – 4,77.
2. Perlakuan variasi konsentrasi sari nanas dan variasi lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata, tetapi interaksi antar kedua perlakuan tidak berpengaruh nyata terhadap total asam tertitrasi yoghurt ABD sari nanas. Total asam tertitrasi yoghurt ABD sari nanas berkisar antara 13,244 – 57,469°SH atau 0,54% - 1,21% asam laktat.
3. Interaksi dari perlakuan variasi konsentrasi sari nanas dan lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata terhadap sineresis yoghurt ABD sari nanas. Sineresis yoghurt ABD sari nanas berkisar antara 0,560% - 9,781%.
4. Interaksi dari perlakuan variasi konsentrasi sari nanas dan lama penyimpanan memberikan pengaruh nyata terhadap total BAL yoghurt ABD sari nanas. Total BAL yoghurt ABD sari nanas berkisar antara 8,0000 log CFU/ml – 12,7993 log CFU/ml masih memenuhi standar BSN yaitu lebih besar dari 10⁷ CFU/mL.

5.2. Saran

Yoghurt ABD sari nanas yang disimpan hingga 14 hari memiliki tingkat keasaman dan total BAL yang masih memenuhi standar BSN, namun adanya penurunan pH selama penyimpanan dapat memengaruhi tingkat penerimaan konsumen sehingga perlu penelitian tingkat kesukaan yoghurt selama penyimpanan.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrizal, A. (2019). Pengaruh pemberian susu bubuk skim terhadap kualitas dadih susu kambing. *Jurnal Ilmiah Fillia*, 4(2), 88-94.
- Amaliah, A. (2002). Pembuatan Soygurt dengan Media Ekstrak Tempe, *Skripsi*, Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Amatayakul, T., Sherkat, F., & Shah, N. P. (2006). Syneresis in set yoghurt as affected by EPS starter cultures and levels of solids. *International Journal of Dairy Technology*, 59(3), 221-261.
- Anggraini, A. A., & Ardyati, T. (2017) Pengaruh kombinasi starter bakteri asam laktat (BAL) pada pembuatan keju kedelai (*soy cheese*). *Jurnal Biotropika*, 5(3), 83-85.
- Anwar, S. N., Kusdiyantini, E., & Lunggani, A. T. (2013). Produksi pigmen oleh isolat kapang hasil isolasi dari angkak komersial di Semarang pada sumber n dan pH berbeda. *Jurnal Biologi*, 2(4), 64-73.
- Apriantini, G. A. E. (2020). Analisis kadar protein produk susu cair yang diolah melalui proses pemanasan pada suhu yang sangat tinggi (*ultra high temperature*). *International Journal of Applied Chemistry Research*, 2(1), 8-13.
- Arkan, N. D., Setyawardani, T., Astuti, T. Y. (2021). Pengaruh penggunaan pektin dengan persentase yang berbeda terhadap nilai pH dan total asam tertitrasi yoghurt susu sapi. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*, 2(1), 1-7.
- Aulifa, D. L., Fitriansyah, S. N., Ardiansyah, S. A., Wibowo, D. P., Julata, Y. A., & Christy, D. S. (2018). Phytochemical screening, antibacterial activity, and mode of action on *Morus nigra*. *Pharmacognosy Journal*, 10(1).
- Badan Standardisasi Nasional. (2009). SNI 01-2981-2009: Yoghurt. Jakarta: BSN.
- Berlianti, D., Sumarmono, J., & Rahardjo, A. H. D. (2022). Pengaruh jenis susu terhadap sineresis, *water holding capacity* (WHC), dan viskositas kefir dengan starter kefir *grain*. *Journal of Animal Science and Technology*, 4(1), 72-80.

- Boulay, M., Haddad, M. A., & Rul, F. (2020). *Streptococcus thermophilus* growth in soya milk: sucrose consumption, nitrogen metabolism, soya protein hydrolysis and role of the cell-wall protease prts. *International Journal of Food Microbiology*, 335, 108903.
- Buckle, K. A., Edwards, R. A., Fleet, G. H., & Wooton, M. (2007). *Ilmu Pangan*. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Christian, R. (2021). Pengaruh perbedaan konsentrasi ekstrak angkak biji durian terhadap sifat fisikokimia dan organoleptik yoghurt, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Dante, L. J. C., Suter, I. K., & Darmayanti, L. P. T. (2016). Pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap karakteristik yoghurt dari susu kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dan kacang hijau (*Phaseolus radiatus L.*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 5(2), 1-11.
- Daszkiewicz, T., Michalak, M., & Smiecinska, K. (2023). A comparison of the quality of plain yoghurt and its analog made from coconut flesh extract. *J. Dairy Sci.*
- Dipu, Y. V., Hastuti, U. S., & Gofur, A. (2016). Pengaruh macam gula terhadap kualitas yoghurt kacang buncis (*Phaseolus vulgaris*) varietas jimas berdasarkan hasil uji organoleptik. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1), 857-862.
- Djali, M., Huda, S., & Andriani, L. (2018). Karakteristik fisikokimia yoghurt tanpa lemak dengan penambahan *whey* protein concentrate dan gum xanthan. *Agritech*, 38(2), 178.
- Dwitania, D. C., & Swacita, I. B. N. (2013). Uji didih, alkohol dan derajat asam susu sapi kemasan yang dijual di pasar tradisional kota Denpasar. *Indonesia Medicus Veterinus*, 2(4), 437-444.
- Eiteman, M., and Ramalingam, S. (2015). Microbial production of lactic acid. *Biotechnol. Lett.* 37, 955–972.
- Food and Drug Administration. (2021). Milk and Cream Products and Yoghurt Products; Final Rule To Revoke the Standards for Lowfat Yoghurt and Nonfat Yoghurt and To Amend the Standard for Yoghurt.

- Guha, S., Sharma, H., Deshwal, G. K., & Rao, P. S. (2021). A comprehensive review on bioactive peptides derived from milk and milk products of minor dairy species. *Food. Prod. Process. Nutr.*, 3(1).
- Hanzen, W. F. E., Hastuti, U. S., dan Lukiati, B. (2016). Kualitas yoghurt dari kulit buah naga berdasarkan variasi spesies dan macam gula ditinjau dari tekstur, aroma, rasa dan kadar asam laktat. *Proceeding Biology Education Conference*, 849-856.
- Harahap, F., Hasanah, A., Insani, H., Harahap, N. K., Pinem, M. D., Edi, S., Sipahutar., & Silaban, R. (2019). *Kultur Jaringan Nanas*. Media Sahabat Cendekia.
- Hartini, P., Purwanto, H., Juliyarsi, I. Y., & Purwati, E. (2019). Probiotic potential of lactic acid bacteria *Lactobacillus fermentum* Nbrc 15885 isolation from tempoyak in Padang Pariaman district, West Sumatera (Indonesia) to acid conditions, bile salts and antimicrobial activity. *Int Res J Pharm*, 10, 70-73.
- Hasim, Faridah, D. N., & Mithania, D. (2019). Penambahan bekatul dan angkak pada produk agar-agar sebagai alternatif cemilan pengikat kolesterol. *Jurnal Mutu Pangan*, 6(2), 85-90.
- Hendarto, D. R., Handayani, A. P., Esterelita, E., & Handoko, Y. A. (2019). Mekanisme biokimia dan optimalisasi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pengolahan yoghurt yang berkualitas. *Jurnal Sains Dasar*, 8(1), 13-19.
- Hidayati, H., Afifi, Z., Triandini, H. R., Sari, I. P., Ahda, Y., & Fevria, R. (2021). Pembuatan Yoghurt sebagai Minuman Probiotik untuk Menjaga Kesehatan Usus, *Prosiding Seminar Nasional BIO*, Universitas Negeri Padang.
- Hossain, M., Akhtar, S., & Anwar, M. (2015). Nutritional value and medicinal benefits of pineapple. *International Journal of Nutrition and Food Sciences*, 4(1), 84-88.
- Iryani, T., & Soleha, T. U. (2016). Manfaat angkak terhadap kenaikan trombosit pada penderita DBD. *Medical Journal of Lampung University (Majority)*, 5(5), 174-178.

- Iswanto, A. (2023). Karakteristik Fisik Yoghurt Angkak Biji Durian dengan berbagai Tingkat Penambahan Sari Nanas, *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Jayanti, S., Bintari, S. H., & Iswari, R. S. (2015). Pengaruh penambahan konsentrasi susu sapi dan fermentasi terhadap kualitas soyghurt. *Unnes Journal of Life Science (UJLS)*, 4(2), 79-84.
- Joon, R., Mishra, S. K., Brar, G. S., Singh, P. K., & Panwar, H. Instrumental texture and syneresis analysis of yoghurt prepared from goat and cow milk. *The Pharma Innovation Journal*, 6(7), 971-974.
- Jonathan, H. A., Fitriawati, I. N., Arief, I. I., Soenarno, M. S., & Mulyono R. H. (2022). Fisikokimia, mikrobiologi, dan organoleptik yoghurt probiotik dengan penambahan buah merah (*Pandanus conodeous L.*). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(1), 34-41.
- Karlsson, M. A., Langton, M., Innings, F., Malmgren, B., Hojer, A., Wikstrom, M., & Lundh, A. (2019). Changes in stability and shelf-life of ultra-high temperature treated milk during long term storage at different temperatures. *Heliyon*, 5(1), 1-9.
- Kawuri, R. (2013). Red mold rice (angkak) sebagai makanan terfermentasi dari China. *Jurnal Biologi*, 17(1), 24-28.
- Kementrian Pertanian Republik Indonesia (Kementan). (2013). Produksi Holtikultura di Indonesia. <http://www.deptan.go>. Tanggal akses 18 Juni 2023.
- Khalid, K. (2011). An Overview of lactic acid bacteria. *International Journal of Biosciences (IJB)*, 1(3), 1-13.
- Kumalasari, K. E. D., Legowo, A. M., & Al-Baahri, A. N. (2013). Total bakteri asam laktat, kadar laktosa, pH, keasaman, kesukaan drink yoghurt dengan penambahan ekstrak buah kelengkeng. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2(4), 165-168.
- Laurencia, T. (2023). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) terhadap Pertumbuhan BAL, Total Asam, dan pH Yoghurt Angkak Biji Durian, *Skripsi*, Fakultas

- Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Lobo, M. G., & Paull, R. E. (2017). *Handbook of Pineapple Technology*. USA: John Wiley & Sons, Ltd.
- Loon, Y. K., Satari, M. H., & Dewi, W. (2018). Antibacterial effect of pineapple (*Ananas comosus*) extract towards *Staphylococcus aureus*. *Padjajaran Journal of Dentistry*, 30(1), 1-6.
- Lubis, E. R. (2020). *Hujan Rezeki Budi Daya Nanas*. Jakarta: Bhuana Ilmu Populer.
- Malaka, R., Ningrum, E. M., & Hajrawati. (2020). Yoghurt syneresis with addition of agar as stabilizer. *Hasanuddin Journal of Animal Science*, 2(1), 43-51.
- Manab, A. (2008). Kajian sifat fisik yoghurt selama penyimpanan pada suhu 4°C. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 3(1), 52-58.
- Ningsih, N. P., Sari, R., & Apridamayanti, P. (2018). Optimasi aktivitas bakteriosin yang dihasilkan oleh *Lactobacillus brevis* dari es pisang ijo. *Jurnal Pendidikan Informatikan dan Sains*, 7(2), 233-242.
- Nugerahani, I., Sutedia, A. M., Srianta, I., Widharna, R. M., & Marsono, Y. (2017). In vivo evaluation of *monascus*-fermented durian seed for antidiabetic and antihypercholesterol agent. *Food Research*, 1(3), 83-88.
- Nugroho, M. R., Wanniatie, V., Qisthon, A., & Septinova, D. (2023). Sifat fisik dan total bakteri asam laktat (BAL) yoghurt dengan bahan baku susu sapi yang berbeda. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 7(2), 279-286.
- Nuraeni, Y., Wijana, S., & Susilo, B. (2019). Analisa sifat komperatif sifat fisikokimia sari buah dan konsentrat sari buah antara hasil olahan nanas (*Ananas comosus L.*) varietas *Queen grade C* dan *grade B*. *Jurnal Pertanian Terpadu*, 7(1), 16-27.
- Nurdini, D., Herawati, E., & Nurhayatin, T. (2023). Pengaruh dosis starter terhadap nilai pH dan tingkat kesukaan pada yoghurt susu sapi. *JANHUS Journal of Animal Husbandry Science*, 8(1), 9-17.

- Nurnaningsih, H., & Laela, D. S. (2022). Efektivitas daya antibateeri berbagai konsentrasi enzim bromelain dari ekstrak buah nanas *Ananas comosus (L.) Merr.* terhadap *Streptococcus mutans* secara in-vitro. *Padjajaran Journal of Dental Research and Students*, 6(2), 75-82
- Olugbuyiro, J. A. O., & Oseh, J. E. (2011). Physico-chemical and sensory evaluation of market yoghurt in Nigeria. *Pakistan Journal of Nutrition*, 10(10), 914-918.
- Pang, Z., Deeth, H., Yang, H., Prakash, S., & Bansal, N. (2017). Evaluation of tilapia skin gelatin as a mammalian gelatin replacer in acid milk gels and low-fat stirred yoghurt. *Journal of Dairy Science*, 100(5), 3436-3447.
- Pixels. (2016). *Lactobacillus acidophilus*, original microscopes magnification dengan perbesaran 8.232 kali. <https://pixels.com/featured/8-lactobacillus-acidophilus-scimat-html>. Tanggal akses 20 Juni 2023.
- Pixels. (2016). *Streptococcus thermophilus*, SEM dengan perbesaran 6.250 kali. <https://pixels.com/featured/streptococcus-thermophilus-in-yoghurt-scimat.html>. Tanggal akses 20 Juni 2023.
- Pixels. (2018). *Lactobacillus bulgaricus*, SEM dengan perbesaran 2.400 kali. <https://pixels.com/featured/4-lactobacillus-bulgaricus-dennis-kunkel-microscopyscience-photo-library.html>. Tanggal akses 20 Juni 2023.
- Priadi, G., Kisti, C., & Azizah, I. N. (2022). Pengaruh Penambahan Skim dan Gelatin pada Karakteristik Fisikokimia Minuman Whey Fermentasi, *Prosiding Seminar Teknologi dan Agribisnis Peternakan XI*, Fakultas Peternakan, Universitas Jenderal Soedirman.
- Purnasari, N., Rusdan, I. H., & Taufik, M. (2021). *Teknologi Pengolahan Susu*. Bukupedia.
- Puspa, S. A., Suharsono., & Meylani, V. (2022). Pengaruh lama penyimpanan yoghurt mangga (*Manifera indica L.*) terhadap total bakteri asam laktat. *Jurnal Teknologi Pangan*, 16(2), 76-91.

- Putri, A. L. O., & Kusdiyantini, E. (2018). Isolasi dan identifikasi bakteri asam laktat dari pangan fermentasi berbasis ikan (Inasua) yang diperjualbelikan di Maluku-Indonesia. *Jurnal Biologi Tropika*, 1(2), 6-12.
- Putri, Y. S., Kusharyati, D. F., & Pramono, H. (2020). Kualitas yoghurt dengan penambahan *Bifidobacterium sp.* Bb2E. *BioEksata: Jurnal Ilmiah Biologi Unsoed*, 2(1), 49-55.
- Rani, R., Unnikrishnan, V., Dharaiya, C. N., Singh, B. (2012). Factors affecting syneresis on yoghurt: a review. *Indian J. Dairy and Biosci*, 23, 1-10.
- Rasbawati., Irmayanti. I. D., Novieta., & Nurmiati. (2019). Karakteristik organoleptik dan nilai pH yoghurt dengan penambahan sari buah mengkudu (*Morinda citrifolia L.*). *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 7(1), 41-46.
- Rohman, F., & Maharani, S. (2020). Peranan warna, viskositas, dan sineresis terhadap produk yoghurt. *Edufortech*, 5(2), 97-107.
- Romadhon, Subagiyo, & Margino, S. (2012). Isolasi dan karakterisasi bakteri asam laktat dari usus udang penghasil bakteriosin sebagai agen antibakteria pada produk-produk hasil perikanan. *Jurnal Saintek Perikanan*, 8(1), 59-64.
- Saputro, T. A., Permana, I. D. G., & Yusasrini, N. L. A. (2018). Pengaruh perbandingan nanas (*Ananas comosus L. Merr.*) dan sawi hijau (*Brassica juncea L.*) terhadap karakteristik selai. *Jurnal ITEPA*, 7(1), 52-60.
- Septiani, A. H., Kusrahayu., & Legowo, A. M. (2013). Pengaruh penambahan susu skim pada proses pembuatan *frozen yoghurt* yang berbahan dasar *whey* terhadap total asam, pH, dan jumlah bakteri asam laktat. *Animal Agriculture Journal*, 2(1), 225-231.
- Setiyanto, A. E., Abdullah, Sakti, M. W., Cahyani, S. N., Ranti, A. P., & Zulfatim, H. S. (2021). *Buah-buahan Indonesia: Tinjauan Biologi dan Kesehatan*. Media Nusa Creative Publishing.
- Setyabudi, S. I. (2023). Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Penambahan Sari Nanas,

- Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Singh, A. L. & Sarma, P. N. (2013). Removal of arsenic (III) from waste water using *Lactobacillus acidophilus*. *Bioremediation Journal*, 14(2), 92-97.
- Sintasari, R. A., Kusnadi, J., & Ningtyas, D. W. (2014). Pengaruh penambahan konsentrasi susu skim dan sukrosa terhadap karakteristik minuman probiotik sari beras merah. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(2), 65-75.
- Sistanto, Sulistyowati, E., & Yuwana. (2017). Pemanfaatan limbah biji durian (*Durio zibethinus Murr*) sebagai bahan penstabil es krim susu sapi perah. *Jurnal Sain Peternakan Indonesia*, 12(1), 9-23.
- Situmeang, S. M. F., Musthari., & Riadi, S. (2017). Isolasi dan uji aktivitas antimikroba bakteri asam laktat (bal) dari yoghurt dalam menghambat pertumbuhan bakteri. *Jurnal Biosains*, 3(3), 144-152.
- Srianta, I., Hendrawan, B., Kusumawati, N., & Blanc, P. J. (2012). Study on durian seed as new substrate for angkak production. *International Research Journal*, 19(3), 941-945.
- Srianta, I., Kusumawati, N., Nugerahani, I., Artanti, N., & Xu, G. R. (2013). In vitro α -glucosidase inhibitory activity of *Monascus*-fermented durian seed extracts. *International Food Research Journal*, 20(2), 533-536
- Srianta, I., Nugerahani, I., Kusumawati, N., Suryatanijaya, E., & Subianto, C. (2014). Therapeutic antioxidant activity of monascus-fermented durian seed: a potential functional food ingredient. *International Journal of Food, Nutrition and Public Health*, 7(1), 53-59
- Srianta, I., Ristiari, S., & Nugerahani I. (2020). Pigments extraction from monascus-fermented durian seed. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Service* (Vol. 443, No. 1, p. 012008). IOP Publishing.
- Srilestari, R., & Suwardi. (2021). *Pascapanen Nanas*. Yogyakarta: LPPM UPN.

- Standar Nasional Indonesia. (2009). *Yoghurt*. Jakarta: Badan Standarisasi Nasional Indonesia.
- Suardana, I. W., Septiara, H. K. A., & Suarsana, I. N. (2017). Karakteristik fisikokimia bakteriosin asal bakteri asam laktat enterococcus durans hasil isolasi kolon sapi bali. *Buletin Veteriner Udayana*, 9(2), 209-215.
- Sudarwanto, M., & Lukman, D. W. (1993). *Petunjuk Laboratorium Pemeriksaan Susu dan Produk Olahannya*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Sugiarto, R. T. (2021). *Ensiklopedia Makanan dan Gizi: Buah-buahan dan Susu*. Jakarta: Hikam Pustaka
- Sun, G. M., Zhang, X. M., Soler, A., & Alphonsine, P. A. M. (2016). *Nutritional Composition of Pineapple (Ananas comosus (L.) Merr.)*. Elsevier Inc.
- Tamime, A. Y., & Thomas, L. V. (2018). *Probiotic Dairy Products*. John and Wiley Ltd.
- Tian, X., Hu, W., Chen, J., Zhang, W., & Li, W. (2020). The supplement of vitamin C facilitates L-lactic acid biosynthesis in *Lactobacillus thermophilus* A69 from sweet sorghum juice coupled with soybean hydrolysate as feedstocks. *Industrial Crops & Products*, 146(112159).
- Tefera, T., Bussa, N., Abera, S., & Bultosa, G. (2016). Effect of papaya juice, stabilizer, and storage duration on physical, microbiological and acceptability of yoghurt. *Journal of Science and Sustainable Development (JSSD)*, 4(2), 41-56.
- U.S. Department of Agriculture (USDA). (2019). Pineapple, Raw, All Varieties. <https://fdc.nal.usda.gov/fdc-app.html#/food-details/169124/nutrients>. Tanggal akses 26 April 2024.
- Vania, B. (2023). Karakteristik Kimia dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Tingkat Penambahan Sari Nanas, *Skrripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Wang, Y., Wu, J., Lv, M., Shao, Z., Hungwe, M., Wang, J., Bai, X., Xie, J., Wang, Y. and Geng, W. (2021). Metabolism Characteristics of Lactic Acid Bacteria and the Expanding

- Applications in Food Industry. *Front. Bioeng. Biotechnol.* 9, 612285.
- Widagdha, S., & Nisa, F. C. (2015). Pengaruh penambahan sari anggur (*Vitis vinifera L.*) dan lama fermentasi terhadap karakteristik fisikokimia yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 248-258.
- Widyanto, R. M., Putri, J. A., Rahmi, Y., Proborini, W. D., & Utomo, B. (2020). Aktivitas antioksidan dan sitotoksitas in vitro ekstrak metano buah nanas pada sel kanker payudara T-47D. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 8(2), 95-103,
- Wijaya, C., Kusumawati, N., & Nugerahani, I. (2012). Pengaruh jenis gula dan penambahan sari nanas-wortel terhadap sifat fisikokimia, viabilitas bakteri yoghurt, serta organoleptik yoghurt non fat. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 11(2), 18-26.
- Winarno, F. G. & Winarno, W. (2017). *Mikrobioma Usus bagi Kesehatan Tubuh*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Yanti, D. I. W., & Dali, F. A. (2013). Karakterisasi bakteri asam laktat yang diisolasi selama fermentasi bakasang. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 16(2), 133-141.
- Yao, C., Chou, J., Wang, T., Zhao, H., & Zhang, B. (2018). Panthothenic acid, vitamin C, and biotin play important roles in the growth of *Lactobacillus helveticus*. *Frontiers in Microbiology*, 9(1194).
- Yildiz, F. (2016). *Development and Manufacture of Yoghurt and Other Functional Dairy Products*. CRC Press.
- Zbikowska, A., Szymanska, I., & Kowalska, M. (2020). Impact of inulinn addition on properties of natural yoghurt. *Appl. Sci.*, 10(4317), 1-14.
- Zeng, W., Li, Y., Wang, Y., & Cao, Y. (2019). *Tissue Engineering of Blood Vessels*. In *Encyclopedia of Tissue Engineering and Regenerative Medicine*. Elsevier Inc.