

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

1. pH yoghurt ABD ekstrak teh hitam mengalami penurunan hingga konsentrasi ekstrak teh hitam 1% (T3) tetapi mengalami kenaikan pada konsentrasi ekstrak teh hitam 1,5% (T4) dan 2% (T5).
2. TAT yoghurt ABD ekstrak teh hitam sebesar 1% (T3) mengalami peningkatan, namun pada konsentrasi ekstrak teh hitam 0,5% (T2), 1,5% (T4) dan 2% (T5) total asam tertitrasi yoghurt tidak berbeda nyata dengan yoghurt ABD (T1).
3. Konsentrasi ekstrak teh hitam 1% (T3) cenderung menyebabkan peningkatan total BAL namun pada konsentrasi ekstrak teh hitam 1,5% (T4) dan 2% (T5) menyebabkan penurunan total BAL.
4. Yoghurt yang dihasilkan dalam penelitian ini memiliki keasaman dan jumlah BAL sesuai dengan standar mutu dalam SNI.

5.2. Saran

Perlu dilakukan penyempurnaan metode *steeping* untuk ekstraksi teh hitam, yaitu lama waktu ekstraksi, jarak antar *teabag*, dan melakukan gerakan pada *teabag* selama waktu penyeduhan untuk memperoleh senyawa bioaktif secara maksimal dalam ekstrak teh hitam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, A. (2016). Analisis Sifat Fisikokimia Gelatin dari Kulit Kuda (*Equus caballus*). *Skripsi*, Fakultas Sains dan Teknologi, UIN Alauddin Makassar.
- Adam, M. H. & Andy. (2011). Penambahan ekstrak bunga rosella (*Hibiscus Sabdriffa* Linn) untuk peningkatan kualitas yoghurt. *Jurnal Agrisistem*, 7(2), 96-105.
- Agustina, W., & Rahman, T. (2010). Pengaruh variasi konsentrasi sukrosa dan susu skim terhadap jumlah asam sebagai asam laktat yoghurt kacang hijau (*Phaseolus radiates* L.). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*.
- Akkerman, M., Rauh, V. M., Christensen, M., Johansen, L. B., Hammershøj, M., & Larsen, L. B. (2016). Effect of heating strategies on whey protein denaturation—revisited by liquid chromatography quadrupole time-of-flight mass spectrometry. *J. Dairy Sci*, 99(1), 152–166.
- Alfianto, F., Onibala, H., Mentang, F., Agustin, A. T., Sanger, G., Makapedua, D. M., & Dotulong, V. (2020). Kadar pigmen total, antosianin dan angka lempeng total ikan cakalang (*Katsuwonus pelamis* L) asap yang direndam larutan kulit buah manggis (*Garcinia mangostana* L). *Media Teknologi Hasil Perikanan*, 8(2), 58-65.
- Amirdivani, S. & Baba, A. S. Hj. (2015). Green tea yogurt: major phenolic compound and microbial growth. *J Food Sci Technol*, 52(7), 4652-4660.
- Angela, J. (2020). Pemanfaatan Angkak Biji Durian dalam Pembuatan *Jelly Drink*: Pengaruh Variasi Konsentrasi Ekstrak Rosela Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik *Jelly Drink*. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Anjum, N., Maqsood, S., Masud, T., Ahmad, A., Sohail, A., & Momin, A. (2014). Lactobacillus acidophilus: Characterization of the Species and Application in Food Production. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 54(9), 1241–1251.
- Aoshima, H., & Ayabe, S. (2007). Prevention of the deterioration of polyphenol-rich beverages. *Food Chemistry*, 100(1), 350-355.
- Aravind, S. M., Wichienchot, S., Tsao, R., Ramakrishnan, S., & Chakkaravarthi, S. (2021). Role of dietary polyphenols on gut

- microbiota, their metabolites and health benefits. *Food Research International*, 142, 110189.
- Asiah, N., Cempaka, L., Ramadhan, K., & Matatula, S. H. (2020). *Prinsip Dasar Penyimpanan Pangan pada Suhu Rendah*. Nas Media Pustaka: Makassar.
- Astuty, E., Yunita, M., & Fadhilah, A. N. (2021). Edukasi manfaat yogurt sebagai salah satu probiotik dan metode pembuatan yogurt sederhana. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 4(1), 129-136.
- Atwaa, E. S. H., Shahein, M. R., El-Sattar, E. S. A., Hijazy, H. H. A., Albrakati, A., & Elmahallawy, E. K. (2022). Bioactivity, physicochemical and sensory properties of probiotic yoghurt made from whole milk powder reconstituted in aqueous fennel extract. *Fermentation*, 8(52), 1-11.
- Aydemir, M. E., Takim, K., & Yilmaz, M. A. (2023). Characterization of phenolic components of black teas of different origins and the effect of brewing duration on quality properties. *Food Science & Nutrition*, 12(1), 495-507.
- Ayivi, R. D. & Ibrahim, S. A. (2022). Lactic acid bacteria: an essential probiotic and starter culture for the production of yoghurt. *International Journal of Food Science and Technology*, 57(11), 7008-7025.
- Badan Standarisasi Nasional. (2009). *SNI 2981:2009: Yogurt*. https://www.academia.edu/73919070/SNI_2981_2009_Yoghurt. Tanggal akses 25 Oktober 2023.
- Bintang, G. A. (2021). Pengaruh Proses *Size Reduction* dengan Metode *Ball Mill* Gerak Resiprokasi Terhadap Kehalusan Serbuk Simplisia Daun Jeruk. *Tugas Akhir*, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.
- Claesson, M. J., van Sinderen, D., & O'Toole, P.W. (2007). The genus *Lactobacillus* – a genomic basis for understanding its diversity. *FEMS Microbiology Letters*, 269(1), 22-28.
- Crow, V. & Curry, B. (2002). *Lactobacillus delbrueckii* group. *Encyclopedia of Dairy Sciences*, 1494-1497.
- Dante, L. J. C., Suter, K. I., & Darmayanti, P. T. (2016). Pengaruh konsentrasi sukrosa terhadap karakteristik yoghurt dari susu kulit pisang kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dan kacang hijau (*Phaseolus radiates L.*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 5(2), 74-84.

- Deb, S. & Pou, K. R. J. (2016). A review af withering in the processing of black tea. *Journal of Biosystems Engineering*, 41(4), 365-372.
- Dewi, A. S. (2015). Proses Pengeringan Bubuk Teh pada Pengolahan Teh Hitam CTC (*Crushing, Tearing, Curling*) di PT. Perkebunan Nusantara XII (Persero) Kebun Kertowono Lumajang Jawa Timur. *Laporan Praktek Kerja Lapang*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Brawijaya, Malang.
- Diaz, L. D., Fernandez, R. V., & Camara, M. (2020). An international regulatory review of food health-related claims in fuctional food products labelling. *Journal of Functional Foods*, 68, 1-14.
- Dwyer, J. T. & Peterson, J. (2013). Tea and flavonoids: where we are, where to go next. *American Journal of Clinical Nutrition*, 98(6), 1611S-1618S.
- Ebringer, L., Ferencik, M., & Krajcovic, J. (2008). Beneficial health effect of milk and fermented dairy products – review. *Folia Microbiol*, 53(5), 378-294.
- Ewisahrani., Nursa'ban, E., & Fathurrahmaniah. (2022). Difusi pada lapisan batas antara dua fluida yang dipanaskan. *Jurnal PIPA: Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*, 03(02), 46-55.
- Fatmawati, Marcelia, F., & Badriyah, Y. (2020). Pengaruh ekstrak daun kelor (*Moringa oleifera L.*) terhadap kualitas yoghurt. *Jurnal Indobiosains*, 2(1), 21-28.
- Febriana, L. G., Stannia P.H, N. A. S., Fitriani, A. N., & Putriana, N. A. (2021). Potensi Gelatin dari Tulang Ikan sebagai Alternatif Cangkang Kapsul Berbahan Halal: Karakteristik dan Pra Formulasi. *Majalah Farmasetika*, 6(3), 223.
- Febyayuningrum, I. C., Rosyidah, R. A., & Aini, R. (2021). Kontaminasi bakteri alat stetoskop dengan media BAP dan MCA di ruang penyadapan darah UDD PMI Kabupaten Sleman DIY. *Jurnal Ilmu Kedokteran dan Kesehatan Indonesia*, 1(3), 106-116.
- Felissa, A. D. (2022). Pengaruh Penambahan Angkak Biji Durian Bubuk, Ekstrak Air, dan Ekstrak Etanol Terhadap Aktivitas Bakteri Asam Laktat, Ph, dan Total Asam Yoghurt. *Skrripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Fazilah, N. F., Ariff, A. B., Khayat, M. E., & Solis, L. R. (2018). Influence of probiotics, prebiotics, synbiotics dan bioactive

- phytochemicals on the formulation of functional yogurt. *Journal of Functional Foods*, 48, 387-399.
- Garcia-Ruiz, A., Bartolome, B., Martinez-Rodriguez, A. J., Pueyo, E., Martin-Alvarez, P. J., & Moreno-Arribas, M.V. (2008). Potential of phenolic compounds for controlling lactic acid bacteria growth in wine. *Food Control*, 19(9), 835-841.
- Ghadge, P. N., Pasad, K., & Kadam, P. S. (2008). Effect of fortification on the physic-chemical and sensory properties of buffalo milk yoghurt. *Electronic Journal Environmental & Agriculture Food Chemistry*, 7(5), 2890-2899.
- Gao, J., Wang, L., Jiang, J., Xu, Q., Zeng, N., Lu, B., Yuan, P., Sun, K., Zhou, H., & He, X. (2023). A probiotic bi-functional peptidoglycan hydrolase sheds NOD2 ligands to regulate gut homeostasis in female mice. *Nature Communications*, 14, 1-15.
- Godbey, W. T. (2021). *Biotechnology and its Applications* (Second Edition) (pp.369-387). Elsevier Science.
- Gunawan, D. G. (2023). Karakteristik Kimia dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Berbagai Tingkat Penambahan Sari Wortel. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Gunawan, E. M. (2013). Pengaruh Konsentrasi Air Seduhan Teh Hitam Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Permen Jelly Teh Hitam. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Handika, O. L., Wanniatie, V., Santosa, P. E., & Qisthon, A. (2020). Status mikrobiologi (*total plate count* dan *Staphylococcus aureus*) susu sapi perah di Kabupaten Tanggamus Provinsi Lampung. *Jurnal Riset dan Inovasi Peternakan*, 4(3), 197-204.
- Harnett, J., Davey, G., Patrick, A., Caddick, C., & Pearce, L. (2011). Lactid acid bacteria: *Streptococcus thermophilus*. *Encyclopedia of Dairy Sciences: Secon Edition*, 143-148.
- Harvyandha, A., Kusumawardani, M., & Rosyid, A. (2019). Telemetri pengukuran derajat keasaman secara *realtime* menggunakan raspberry PI. *Jurnal JARTEL*, 9(4), 519-524.
- Hendarto, D. R., Handayani, A. P., Esterelita, E., & Handoko, Y. A. (2019). Mekanisme biokimiawi dan optimalisasi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam pengolahan yoghurt yang berkualitas. *J. Sains Dasar*, 8(1), 13-19.

- Hidayati, N. R. (2014). Pengaruh jumlah ekstrak angkak dan sukrosa terhadap kualitas yoghurt. *E-Journal Boga*, 3(1), 271-282.
- Holidah, D., & Christianty, F. M. (2015). Uji aktivitas antidiabetes ekstrak teh hitam, teh oolong, dan teh hijau secara in vivo. Universitas Jember.
- Hutkins, R. (2019). *Microbiology and Technology of Fermented Foods Second Edition*. United Kingdom: John Wiley & Sons.
- Hutkins, R. & Goh, Y. J. (2014). *Streptococcus: Streptococcus thermophilus. Encyclopedia of Food Microbiology: Secon Edition*, 554-559.
- Husain, F. M., Al-Shabib, N. A. A., Alyousef, A., Khan, A., Arshad, M., Hassan, I., Albalawi, T. A., & Ahmad, I. (2020). Probiotic bacteria used in food: a novel class of antibiofilm agent. *Functional Food Product and Sustainable Health*. Singapore: Springer Nature Singapore Pte Ltd.
- Iddir, M., Brito, A., Dingo, G., Fernandez, D. C. S. S., Samouda, H., La Frano, M. R., & Bohn, T. (2020). Strengthening the immune system and reducing inflammation and oxidative stress through diet and nutrition: considerations during the covid-19 crisis. *Nutrients*, 12(6), 1-43.
- Jaziri, I., Ben Slama, M., Mhadhbi, H., Urdaci, M. C., & Hamdi, M. (2009). Effect of green and black teas (*Camellia sinensis* L.) on the characteristic microflora of yogurt during fermentation and refrigerated storage. *Food Chemistry*, 112(3), 614–620.
- Jeong, C. H., Ryu, H., Zhang, T., Lee, C. H., Seo, H. G., & Han, S. G. (2018). Green tea powder supplementation enhance fermentation and antioxidant activity of set-type yogurt. *Food Sci Biotechnol*, 27(5), 1419-1427.
- Joshi, B.S., Farakte, R. A., Yadav, G, U., Patwardhan, A. W., & Singh, G. (2016). Swelling kinetics of tea in hot water. *Journal Food Science Technology*, 53(1), 315-325.
- Kartikorini, N. (2016). Analisa Kadar Gula (Sukrosa) Buah Mangga Berdasarkan Varietasnya. *Laporan Penelitian*, Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat, Universitas Muhammadiyah Surabaya.
- Kawuri, R. (2013). *Red mold rice* (angkak) sebagai makanan terfermentasi dari suatu kajian pustaka. *Jurnal Biologi*, 17(1), 24-28.
- Kimutai, G., Ngenzi, A., & Förster, A. (2020). Application of Computing Techniques in Monitoring Black Tea Processing for Improved Quality: Review and Future Directions. *Soft*

Computing, November.

- Kraboun, K., Rojsuntornkitti, K., Jittrepotch, N., Kongbangkerd, T., Uthai, N., & Pechyen, C. (2023). Formation analysis of primary and secondary metabolites during angkak fermentation based on GC-TOF-MS, GC-FID, and HPLC and metabolomics analysis. *The Microbe, 1*, 100006
- Kuhnert, N., Dairpoosh, F., Yassin, G., Golon, A., & Jaiswal, R. (2013). What is under the hump? mass spectrometry based analysis of complex mixtures in processed food - lessons from the characterisation of black tea *thearubigins*, coffee melanoidines and caramel. *Food & Function, 4*(8), 1130–1147.
- Kurniawati, M. (2017). Analisis ekuivalensi tingkat kemanisan gula di Indonesia. *Jurnal Agroindustri Halal, 3*(1), 28-32.
- Kusumaningsih, A. & Ariyanti, T. (2013). Cemaran bakteri patogenik pada susu sapi segar dan resistensinya terhadap antibiotika. *Jurnal Ilmu-Ilmu Hayati, 12*(1), 9-17.
- ayLaurensia, T. (2022). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Daun Teh Hijau (*Camellia sinensis*) terhadap Pertumbuhan BAL, Total Asam dan pH Yoghurt Angkak Biji Durian. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Univesitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Luczaj, W., & Skrzydlewska, E. (2005). Antioxidative properties of black tea. *Preventive Medicine, 40*(6), 910-918.
- Maharani, S., Rahayu, A., Azizah, D. N., Rahayu, D. L., Pendidikan, U., & Bandung, I. (2019). Comparison of tea extracts addition on chemical characteristics of caspian sea yoghurt. *Jurnal Ilmu Pangan Dan Hasil Pertanian, 3*(2), 138–149.
- Mahmudah. (2022). Pengaruh Konsentrasi Susu Skim dan Lama Fermentasi Terhadap Kualitas Yoghurt Jagung Manis (*Zea mays L. saccharata*). *Skripsi*, Fakultas Sain dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Malauana Malik Ibrahim, Malang.
- Makarewicz, M., Drozd, I., Tarko, T., & Duda-Chodak, A. (2021). The interactions between polyphenols and microorgnaisms, especially gut microbiota. *Antioxidants (Basel), 10*(188), 1-70.
- Mariana, E. & Usman, Y. (2019). Effect of pollard supplementation on probiotic (*Lactobacillus acidophilus*) growth and acidification rate. *IOP Conference Series: Eart and Environmental Science*.
- Maris, I. & Radiansyah, M. R. (2021). Kajian pemanfaatan susu nabati sebagai pengganti susu hewani. *Food Scientia Journal of Food Science and Technology, 1*(2), 103-116.

- Marisa, R. H. (2022). Proses Produksi Teh Hitam *Crushing Tearing Curling* (CTC) di PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Wonosari. *Laporan Praktek Kerja Lapangan*, Fakultas Teknologi Pertanian, UPN "Veteran" Jawa Timur, Surabaya.
- Marlina, L., Lantika, U. A., & Darusman, F. (2020). Review: jenis-jenis stabilizer pada yogurt. *Prosiding Farmasi*, 6(2), 1125-1129.
- Martak, D., Valot, B., Sauget, M., Cholley, P., Thouverez, M., Bertrand, X., Hocquet. (2019). *Fourier-transform infrared spectroscopy* can quickly type gram-negative *Bacilli* responsible for hospital outbreaks.
- Mashita, B. (2018). Pengaruh Penambahan Susu Skim Bubuk pada Susu Sapi Terhadap Kualitas Dadih Ditinjau dari Kadar Air, pH, Total Asam, dan Total Mikroorganisme. *Skripsi*, Fakultas Peternakan, Universitas Brawijaya, Malang.
- Mohajeri, M., Mohajery R., Nemati, A., & Pourfarzi, F. (2022). The difference in the dietary inflammatory index, functional food, and antioxidants intake between COVID -19 patients and healthy persons. *Mediterranean Journal of Nutrition and Metabolism*, 15, 219-227.
- Mohammadi, R., Sohrabvandi, S., & Mohammad Mortazavian, A. (2012). The Starter Culture Characteristics of Probiotic Microorganisms in Fermented Milks. *Engineering in Life Sciences*, 12(4), 399-409.
- Mullan, W. M. A. (2014). Starter cultures: Importance of selected genera. *Encyclopedia of Food Microbiology: Secon Edition*, 515-521.
- Mulyani, S., Fajariyah, N., & Pratiwi, W. (2016). Profil kadar protein, kadar lemak, keasaman, dan organoleptik *soyghurt* kulit buah pisang raja (*Musa textillia*) pada variasi suhu dan waktu fermentasi. *Jurnal Kimia dan Pendidikan Kimia (JKPK)*, 1(2), 48-57.
- Mutiarahma, S., Pramono, Y. B., & Nurwantoro. (2019). Evaluasi kadar gula, kadar air, kadar asam dan pH pada pembuatan tablet effervescent buah nangka. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 36-41.
- Narvhus, J. A. & Abrahamsen, R. k. (2022). Yogurt: role of starter culture. *Encyclopedia of Dairy Sciences: Third Edition*, 496-501.
- Nugerahani, I., Sutedja, 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. (2023). Sifat Fisik dan Total Bakteri Asam Laktat (BAL) Yoghurt dengan Bahan Baku Susu Sapi yang Berbeda. *Skripsi*, Fakultas Peternakan, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Oktora, T. (2019). Pengendalian Kualitas Produksi Teh Hitam *Crushing*, *Tearing*, dan *Curling* dengan Penerapan Konsep *Kaizen* (Studi Kasus pada PTPNT VII Unit Pagar Alam). *Skripsi*, Fakultas Teknik, Universitas Bina Darma, Palembang.
- Pacheco-Ordaz, R., Wall-Medrano, A., Goni, M. G., Ramos-Clamont-Montfort, G., Ayala-Zavala, J. F., Gonzalez-Aguilar, G. A. (2018). Effect of phenolic compound on the growth of selected probiotic and pathogenix bacteria. *Lett Appl Microbiol*, 66(1), 25-31.
- Paramudita, F.A. (2018). Pengaruh Penambahan Susu Skim Terhadap Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik *Fruitghurt* Buah Mangga (*Mangifera indica* L.). *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya, Sumatera Selatan.
- Piekarska-Radzik, L. & Klewicka, E. (2021). Mutual influence of polyphenols and *Lactobacillus* spp. bacteria in food: a review. *European Food Research and Technology*, 247, 9-24
- Pontoh, J. (2013). Penentuan kandungan sukrosa pada gula aren dengan metode enzimatik. *Chem. Prog.*, 6(1), 26-33.
- Pou, K. R. J., Paul, S. K., & Malakar, S. (2019). Industrial processing of CTC black tea. *Caffeinated and Cocoa Based Beverages*, 8, 131-162.
- Pramestya, F. D. (2019). Analisa Sakarin pada Berbagai Macam Merk Susu UHT di Pasar Pucang. *Karya Tulis Ilmiah*, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Surabaya.
- Prasetyo, H. (2010). Pengaruh Penggunaan *Starter* Yoghurt pada Level Tertentu Terhadap Karakteristik Yoghurt yang Dihasilkan. *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.
- Pratama, D. R., Melia, S., & Purwati, E. (2020). Perbedaan konsentrasi kombinasi *starter* tiga bakteri terhadap total bakteri asam laktat, nilai pH, dan total asam tertitrisasi yogurt. *Jurnal Peternakan Indonesia*, 22(3), 339-345.
- Puspitadewi, S. R. D., Srianta, I., & Kusumawati, N. (2016). Pola produksi pigmen *Monascus* oleh *Monascus* sp. KJR 2 pada media biji durian varietas petru melalui fermentasi padat. *Jurnal*

Teknologi Pangan dan Gizi, 15(1), 36-42.

- Rahman, I. K. (2022). Karakteristik yogurt dengan komposisi *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* pada yogurt yang difortifikasi buah lakum (*Cayratia trifolia*(L.) *Domin*). *Proceeding of The Conference on Multidisciplinary Research in Health Sceince and Technology*, 1(1).
- Ramanda, M. R., Nurjanah, S., & Widyasanti, A. (2021). Audit energi proses pengolahan teh hitam (CTC) dengan sistem pengambilan keputusan metode *space*. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung*, 10(2), 183-192.
- Rasbawati, Irmayani, Novieta, I. D. & 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.
- Ratnasari, T. H., Hardini, N., Prabowo, Y. B., & Fulyani, F. (2022). The effect of carbonated, isotonic, and yoghurt drinks to the hardness of bulk fill composite resin. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 11(2), 70-73.
- Restiyana, L W. (2020). Analisis Pengaruh Kadar Air Teh Kering Hasil Pemrosesan CTC Terhadap Sifat Inderawi PT. Perkebunan Nusantara XII Kebun Bantaran Blitar Jawa Timur. *Laporan Kerja Praktik*, Fakultas Teknologi Industri, Universitas Ahmad Dahlan, Yogyakarta.
- Riawati, C. (2014). Kualitas Permen Jeli dengan Variasi Jenis Kefir. *Skripsi*, Fakultas Teknobiologi, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Rodriguez, H., Curiel, J. A., Landete, J. M., de las Rivas, B., de Felipe, F. L. Gomez-Cordoves, C., Mancheno, J. M., & Munoz, R. (2009). Food Phenolics and lactic acid bacteria. *Int J Food Microbiol*, 132(2-3), 79-90.
- Rohdiana, D. (2015). Teh: proses, karakteristik dan komponen fungsionalnya. *Foodreview Indonesia*, 10(8), 34-37.
- Rustandy, L. (2023). Karakteristik Mikrobiologis dan Kimia Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Saidi, I. A. & Wulandari, F. E. (2019). *Pengeringan Sayuran dan Buah-Buahan*. UMSIDA Press.
- Sari, R. (2020). Kandungan Total Asam dan Organoleptik Water Kefir Ekstrak Buah Belimbing (*Averrhoa carambola*) dengan Variasi Lama Fermentasi dan Konsentrasi Kristal Alga. *Skripsi*,

- Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Sari, R. K. (2012). Pengaruh Pemberian Air Seduh Teh Hitam Terhadap Kadar Trigliserida dan Kolesterol VLDL pada Tikus Wistar yang Diberi Diet Tinggi Fruktosa. *Thesis*, Program Pascasarjana Magister Ilmu Biomedik, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Sato, J., Nakayama, M., Tomia, A., Sonoda, T., & Miyamoto, T. (2020). Difference in the antibacterial action of epigallocatechin gallate and theaflavin 3,3'-di-O-gallate on *Bacillus coagulans*. *Journal of Applied Microbiology*, 129(3), 1-7.
- Sawitri, M. E., Manab, A., Huda, M. (2010). Kajian penggunaan *whhey* bubuk sebagai pengganti susu skim bubuk pada pengolahan *soft frozen* es krim. *JIPB*, 20(1), 31-37.
- Sawitri, M. E., Manab, A., Palupi, T. W. L. (2008). Kajian penambahan gelatin terhadap keasaman, pH, daya ikat air, dan sineresis yoghurt. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 3(1), 35-42.
- Science Photo Library. (2016a). *Lactobacillus Bacteria*, SEM. <https://sciencephotogallery.com/featured/4-lactobacillus-bacteria-steve-gschmeissner.html>. Tanggal akses 21 Oktober 2023.
- Science Photo Library. (2018). *Lactobacillus acidophilus*. <https://sciencephotogallery.com/featured/lactobacillus-acidophilus-dennis-kunkel-microscopyscience-photo-library.html>. Tanggal akses 21 Oktober 2023.
- Science Source Stock Photos & Video. (2016b). *Streptococcus thermophilus Bacteria*, SEM. <https://prints.sciencesource.com/featured/streptococcus-thermophilus-bacteria-sem-scimat.html>. Tanggal akses 21 Oktober 2023.
- Sen, G., Sarkar, N., Nath, M., & Maity, S. (2020). Bioactive components of tea. *Archive of Food and Nutritional Science*, 4, 1-9.
- Setiadi, M. K. & Husni, A. (2024). Aktivitas antioksidan dan tingkat penerimaan konsumen yoghurt yang diperkaya rumput laut *Caulerpa lentillifera*. *JPHPI*, 27(5), 417-430.
- Skotnicka, M., Wynimko, J. C., Jankun, J., & Jankun, E. S. (2011). The black tea bioactivity: an overview. *Central European Journal of Immunology*, 36(4), 284-292.

- Soejanta, B. R. (2021). Pengaruh Konsentrasi Angkak Biji Durian terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Daging Analog Berbasis Tepung Ubi Jalar-Gluten. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya.
- Song, Y., Sun, Z., Guo, C., Wu, Y., Liu, W., Yu, J., Menghe, B., Yang, R., & Zhang, H. (2016). Genetic diversity and population structure of *Lactobacillus delbrueckii* subspecies *bulgaricus* isolated from naturally fermented dairy foods. *Scientific Reports*, 6(1), 1- 8.
- Srianta, I., Hendrawan, B., Kusumawati, N., & Blanc, P. J. (2012). Study on durian seed as a new substrate for Angkak production. *International Food 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. *Internasional Food Research Journal*, 20(2), 533-536.
- Srianta, I., Kuswardani, I., Ristiarini, S., Kusumawati, N., Godelive, L., & Nugerahani, I. (2022). Utilization of durian seed for *Monascus* fermentation and its application as a functional ingredient in yoghurt. *Bioresources and Bioprocessing*, 9(128), 1-14.
- Srianta, I., Nugerahani, I., Kusumawati, N., Suryataniyaya, E., & Subianto, C. (2014). Therapeutic antioxidant activity of *Monascus*-fermented durian seed: A potensial functional food ingredients. *International Journal Food, Nutrition and Public Health*, 7(1), 53-59.
- Suharna, N., Yulinery, T., Wulandari, N. F., Triana, E., & Nurhidayat, N. (2020). High γ amino butyric acid and low citrinin produced by *Monascus purpureus* serasi strain. *Earth and Environmental Science*, 439.
- Sulistiyarsi, A., Pujiati., Ardhi, M. W. (2016). Pengaruh konsentrasi dan lama inkubasi terhadap kadar protein *crude* enzim selulase dari kapang *Aspergillus niger*. *Proccsding Biology Education Conference*, 13(1), 781-786.
- Sumarmono, J. (2016). Yogurt & Concentrated Yogurt: Makanan Fungsional dari Susu. *Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat*, Universitas Jenderal Soedirman, Banyumas.
- Sumaryati, E. & Sudiyono. (2015). Kajian aktivitas antibakteri ekstrak angkak terhadap pertumbuhan bakteri *Bacillus cereus* dan *Bacillus stearothermophilus*. *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(1), 1-11

- Supriyanto. (2019). Identifikasi *Grade* Teh Hitam (*Camellia sinensis*) CTC Produk PT. Perkebunan Nusantara VIII Unit Rancabali Bandung Menggunakan *Uv-Vis Spectroscopy* dan Metode Simca. *Skripsi*, Fakultas Pertanian, Universitas Lampung, Bandar Lampung.
- Suryani, V., Hernaman, I., & Ningsih. (2017). Pengaruh penambahan urea dan sulphur pada limbah padat bioethanol yang difermentasi EM-4 terhadap kandungan protein dan serat kasar. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 5(1), 13-17.
- Suryati, S., ZA, N., Meriatna, M., & Suryani, S. (2017). Pembuatan dan Karakterisasi Gelatin dari Ceker Ayam dengan Proses Hidrolisis. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 4(2), 66.
- Sylvestre, H., Jacqueline, N., Alphonsine, M., & Olive, T. (2014). Impact of plucking interval on te productivity and green leaf quality. *International Journal of Soil and Corp Sciences*, 2(10), 68-72.
- Tanaya, C., Kusumawati, N., & Nugerahani, I. (2014). Pengaruh jenis gula dan penambahan sari buah anggur Probolinggo terhadap sifat fisikokimia, viabilitas bakteri *yogurt*, dan organoleptik *yogurt non fat*. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 13(2), 94-101.
- Tedjautama, E. & Zubaidah, E. (2014). Peningkatan produksi pigmen merah angkak tinggi lovastatin menggunakan ko-kultur *Monascus purpureus* dan *Saccharomyces cerevisiae*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 2(4), 78-88.
- Tee, S. (2023). Karakteristik Mikrobiologis dan Kimia Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Berbagai Tingkat Penambahan Ekstrak Matcha. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Triwidyastuti, Y., Nizar, M., Harianto., Jusak, J. (2019). Pengendali suhu pada proses pasteurisasi susu dengan menggunakan metode *pid* dan metode *fuzzy sugeno*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIK)*, 6(4), 355-362.
- Vania, B. (2023). Karakteristik Kimia dan Mikrobiologis Yoghurt Angkak Biji Durian dengan Tingkat Penambahan Sari Nanas. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Vendruscolo, F., Bühler, R. M. M., de Carvalho, J. C., de Oliveira, D., Moritz, D. E., Schmidell, W., & Ninow, J. L. (2016). *Monascus: a Reality on the Production and Application of*

- Microbial Pigments. *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 178(2), 211–223.
- Vinicius De Melo Pereira, G., De Carvalho Neto, D. P., Junqueira, A. C. D. O., Karp, S. G., Letti, L. A. J., Magalhães Júnior, A. I., & Soccol, C. R. (2020). A Review of Selection Criteria for Starter Culture Development in the Food Fermentation Industry. *Food Reviews International*, 36(2), 135–167.
- Wang, Y., Wu, J., Lv, M., Shao, Z., Hungwe, M., Wang, J., Bai, X., Xie, J., Wang, Y., & Geng, W. (2021). Metabolism characteristics of lactic acid bacteria and the expanding application in food industry. *Frontiers in Bioengineering and Biotechnology*, 9(612285), 1-19.
- Widagdha, S. & Nisa, F. C. (2015). Pengaruh Penambahan Sari Anggur (*Vitis vinifera* L.) dan Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Fisiko Kimia Yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), 248-258.
- Widodo. (2021). *Bioteknologi Industri Susu*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Widyaningsih, T. D., Wijayanti, N., & Nugrahani, I. P. (2017). *Pangan Fungsional: Aspek Kesehatan, Evaluasi, dan Regulasi*. UB Press.
- Widyastuti, E. S., Radiati, L. E., & Purwanto, A. (2007). Pengaruh penambahan gelatin tipe B (*beef gelatine*) terhadap daya ikat air, kecepatan meleleh, dan mutu organoleptik yoghurt beku (*frozen yogurt*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 2(2), 35-41.
- Wijaya. C., Kusumawati, N. & Nugrahani, I. (2012). Pengaruh Jenis Gula dan Penambahan Sari Nanas-Wortel terhadap Sifat Fisikokimia, Viabilitas Bakteri Yogurt, serta Organoleptik Yogurt Non-Fat. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*, 11(2), 18-26.
- Wiratna, G., Rahmawati., Linda, R. (2019). Angka lempeng total mikroba pada minuman teh di Kota Pontianak. *Protobiont*, 8(2), 69-73.
- Wulandari., Supriadi, A., & Purwanto, B. (2013). Pengaruh *defatting* dan suhu ekstraksi terhadap karakteristik fisik gelatin tulang ikan gabus (*Channa striata*). *Fishtech*, 2(1), 38-45.
- Yadav, G, U., Joshi, B. S., Patwardhan, A. W., & Singh, G. (2017). Swelling and infusion of tea in tea bags. *J Food Sci Technol*, 54(8), 2474-2484.

- Yang, F., Zhang, Y., Tariq, A., Jiang, X., Ahmed, Z., Zhihao, Z., Idrees, M., Azizullah, A., Adnan, M., & Bussmann, R. W. (2020). Food as medicine: A possible preventive measure against coronavirus disease (COVID-19). *Phytotherapy Research*, 34(12), 3124-3136.
- Yenrina, R. (2015). *Metode Analisis Bahan Pangan dan Komponen Bioaktif*. Andalas University Press.
- Yildiz, F. (2016). *Development and Manufacture of Yogurt and Others Functional Dairy Products*. CRC Press.
- Yu, F., Chen, C., Chen, S., Wang, K., Huang, H., Wu, Y., He, P., Tu, Y., & Li, B. (2022). Dynamic changes and mechanisms of organic acids during black tea manufacturing process. *Food Control*, 132, 108535
- Yupanqui, M. C. & Lante, A. (2020). The from the food science perspective: an overview. *The Open Biotechnology Journal*, 14, 78-83.
- Yurliasni. (2007). Kajian kualitas yogurt menggunakan starter komersil (*Loactobacillus bulgaricus*). *Jurnal Peternakan Indonesia*, 12(3), 227-231.
- Yuwono, F. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi *Puree Strawberry (Fragaria x ananassa)* Terhadap Sifat Mikrobiologis dan Kimia *Yogurt* Angkak Biji Durian. *Skripsi*, Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala Surabaya, Surabaya.
- Zebua, N. F., Putra, E. D. L., Harahap, U., & Kaban, J. (2018). Durian seed utilization as a base material of topical gel. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research*. 11(1), 174-177.
- Zhang, S. Li, Q., Wen, S., Sun, L., Chen, R., Zhang, Z., Cao, J., Lai, Z., Li, Z., Lai, X., Wu, P., Sun, S., & Chen, Z. (2023). Metabolomics reveals the effects of different storage times on the acidity quality and metabolites of large-leaf black tea. *Food Chemistry*, 462, 136601.
- Zubaidah, E., Nadzira., & Sriherfyna, F. H. (2015). Formulasi laru angkak (pengaruh jenis bahan pengisi terhadap viabilitas *Monascus purpureus* dan kadar lovastatin angkak hasil fermentasi). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 16(2), 107-116.