

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Perlakuan konsentrasi pasta ubi jalar ungu berpengaruh nyata terhadap angka lempeng total (ALT) bakteri asam laktat dan pH pada *soygart*. ALT bakteri asam laktat berkisar antara 7,9900 – 9,7459 log cfu/g dan pH berkisar antara 4,735-4,298. Semakin tinggi konsentrasi pasta ubi jalar ungu ALT BAL semakin tinggi dan nilai pH semakin rendah.

#### **5.2. Saran**

Dari hasil penelitian ini, perlu dilakukan penelitian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruh lama penyimpanan terhadap viabilitas bakteri asam laktat. Angka lempeng total (ALT) dan pH pada *soygart* dengan perlakuan konsentrasi pasta ubi jalar ungu dipengaruhi oleh homogenitas ukuran partikel pasta ubi jalar ungu yang digunakan. Dari hasil penelitian ini, proses pengolahan pasta ubi jalar ungu perlu dirancang ulang atau diganti dengan tepung ubi jalar ungu sehingga diperoleh *soygart* dengan perlakuan konsentrasi ubi jalar ungu yang lebih homogen.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amiruldin, M. 2007. Pembuatan dan Analisis Karakteristik Gelatin dari Tulang Ikan Tuna (*Thunnus albacares*), *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Asriyani, R. 2012. Umur Simpan Yoghurt Sinbiotik dengan Variasi Bahan Kemasan dan Suhu Penyimpanan, *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian IPB. Bogor.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. SNI Yoghurt (SNI 2981:2009). Dewan Standarisasi Nasional Jakarta.
- Balitkabi. 2001. Deskripsi Varietas Unggul Ubi Jalar. Balai Tanaman Kacang-Kacangan dan Umbi-Umbian. Malang.
- Buckle, K.A., R.A. Edward dan G.H. Fleet. 1985. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Burssens, S., I. Pertry., D.D. Ngudi., Y.Kuo., M.V. Montagu dan F. Lambein. 2011. *Soya, Human Nutrition and Health*. 157-180.
- Cole, C.G.B. 2001. *Gelatine: Its Properties and Its Application in Dairy Products*. South Africa: Leiner Davis Gelatine SA (Pty) Ltd.
- Damin, M.R., E. Minowa., M.R. Alcantara dan M.N. Oliveira. 2007. Effect of Cold Storage on Culture Viability and Some Rheological Properties of Fermented Milk Prepared with Yogurt and Probiotic Bacteria, *Journal of Texture Studies*. 39: 40-55.
- Dante, L.J.C., I.K. Suter dan L.P.T. Darmayanti. 2016. Pengaruh Konsentrasi Sukrosa terhadap Karakteristik Yoghurt dari Susu Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) dan Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.).
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan: Penuntun Praktek Laboratorium*. Bogor: IPB Press.
- Fatmawati, U., F.I. Prasetyo., M.T.A. Supia dan A.N. Utami. 2013. Karakteristik Yogurt yang Terbuat dari Berbagai Jenis Susu dengan Penambahan Kultur Campuran *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*, *BIOEDUKASI*. 6(2):1-9.
- Guevarra, R. 2015. Viable Counts of Lactic Acid Bacteria in Philippine Commercial Yogurts, *International Journal of Dairy Science & Processing*. 2(5): 24-28.
- Handayani, M.N dan P. Wulandari. 2016. Pengaruh Penambahan Berbagai Jenis Susu terhadap Karakteristik Soyghurt, *Agrointek*. 10(2): 62-70.
- Hartati, A.E., Y.B. Pramoni dan A.M. Legowo. 2012. Lactose and Reduction Sugar Concentrations, pH and The Sourness of Date Flavored Yogurt Drink as Probiotic Beverage, *Journal of Applied Food Technology*. 1(1):

1-3.

- Hastuti, D dan I. Sumpe. 2007. Pengenalan dan Proses Pembuatan Gelatin, *MEDIAGRO*. 3(1): 39-48.
- Hayek, S.A. 2013. Use of Sweet Potato to Develop a Medium for Cultivation of Lactic Acid Bacteria, *Dissertations-PHD*. Energy and Environmental Systems. North Carolina A&T State University. North Carolina.
- Hidayati, D. 2010. Pola Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat Selama Fermentasi Susu Kedelai, *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. 3(2): 72-76.
- Hsiao, Y.H., C.J. Yu., W.T. Li dan J.F. Hsieh. 2015. Coagulation of  $\beta$ -conglycinin, Glycinin and Isoflavones Induced by Calcium Chloride in Soy milk, *Scientific Report*. 1:13018.
- Imelda, F dan L. Purwandani. 2017. Karakteristik Sensori Yoghurt Sinbiotik Ubi Jalar, *Seminar Nasional Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. Pontianak 23-24 Mei.
- Jayanti, S. 2015. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Susu Sapi dan Waktu Fermentasi terhadap Kualitas Soyghurt, *Skripsi-S1*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam UNNES. Semarang.
- Junocelo, J.O. 2018. Penambahan Inulin sebagai Prebiotik untuk Meningkatkan Kualitas & Viabilitas Bakteri dalam Yogurt, *Skripsi-S1*. Fakultas Teknologi Pertanian UKWMS. Surabaya.
- Koswara. 2009. Teknologi Pengolahan Kedelai (Teori dan Praktek). ebookpangan.com.
- Kusumawati, N. 2000. Peranan Bakteri Asam Laktat Dalam Menghambat *Listeria monocytogenes* pada Bahan Pangan, *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 1(1): 14-28.
- Lai, Y.C., C.L. Huang., C.F. Chan., C.Y. Lien dan W.C. Liao. 2013. Studies of Sugar Composition and Starch Morphology of Baked Sweet Potatoes (*Ipomoea batatas* (L.) Lam), *Journal Food Science Technology*. 50(6): 1193-1199.
- Layadi, N., P. Sedyandini., Aylilianawati dan F.E. Soetaredjo. 2009. Pengaruh Waktu Simpan terhadap Kualitas Soyghurt dengan Penambahan Gula dan Stabiliser, *Widya Teknik*. 8(1): 1-11.
- Lee, H.S., S.E. Gilliland dan S.Carter. 2001. Amylolytic Cultures of *Lactobacillus acidophilus*: Potential Probiotic to Improve Dietary Starch Utilization, *Journal of Food Science*. 66(2): 338-344.
- Lestari, W.Y. 2018. Pengaruh Konsentrasi Tepung *Modified Cassava Flour* (Mocaf) dan Lama Fermentasi terhadap Kualitas Soyghurt, *Skripsi-S1*. Fakultas Teknis Unpas. Bandung.
- Machmud, N.A., Y. Retnowati dan W.D. Uno. 2013. Aktivitas *Lactobacillus*

- bulgaricus* Pada Fermentasi Susu Jagung (*Zea mays*) dengan Penambahan Sukrosa dan Laktosa, *Jurnal Sainstek*. 7(2): 1-10.
- Maryana, D. 2014. Pengaruh Penambahan Sukrosa terhadap Jumlah Bakteri dan Keasaman Whey Fermentasi dengan Menggunakan Kombinasi *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus acidophilus*, *Skripsi-S1*. Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Maxton, A., G.R. Guru., J.C. Benjamin., S.B. Bailey. 2013. Antibacterial Activity of Isolated Human Intestinal Microbiota *Lactobacillus* Strains Against Methicillin Resistant and Susceptible *Staphylococcus aureus*, *Academic Journals*. 7(18): 1802-1808.
- Meldha, Z. 2014. Pembuatan Yogurt dari Kacang Kedelai, *Skripsi-S1*. Universitas Sumatera Utara.
- Mital, B.K. dan K.H. Steinkraus. 1975. Utilization of Oligosaccharides by Lactic Acid Bacteria During Fermentation of Soy Milk, *Journal of Food Science*. 40. 114-118.
- Montilla, E.C., S. Hillebrand, dan P. Winterhalter. 2011. Anthocyanins in Purple Sweet Potato (*Ipomoea batatas* L.) Varieties, *Fruit Vegetables and Cereal Science and Biotechnology*, 5(2):19-24.
- Muchtadi, T. R., Sugiono dan S. Ayustaningwarno. 2010. *Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bandung: Alfabeta
- Nirmagustina, D.E dan H. Rani. 2013. Pengaruh Jenis Kedelai dan Jumlah Air terhadap Sifat Fisik, Organoleptik dan Kimia Susu Kedelai, *Jurnal Teknologi Industri dan Hasil Pertanian*. 18(2): 168-174.
- Nishinari, K., Y. Fang., S. Guo dan G.O. Phillips. 2014. Soy Proteins: A Review on Composition, Aggregation and Emulsification, *Food Hydrocolloids*. 39. 301-318.
- Nizori, A., V. Suwita., Surhaini., Mursalin., Melisa., T.C. Sunarti dan E. Warsiki. 2007. Pembuatan Soyghurt Sinbiotik Sebagai Makanan Fungsional dengan Penambahan Kultur Campuran, *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*. 18(1): 28-33.
- Oktavia, H.M., N. Kusumawati dan I. Kuswardani. 2015. Pengaruh Lama Penyimpanan Selama Distribusi dan Pemasaran terhadap Viabilitas Bakteri Asam Laktat dan Tingkat Keasamaan pada Yogurt Murbei Hitam (*Morus nugra* L.), *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi*. 14(1): 22-30.
- Oloye, D.A. 2014. The Effect of Different Processing Techniques on the Organoleptic Quality of Soymilk Processing and Storage, *Journal of Food and Dairy Technology*. 2(2): 8-12.
- Ozogul, F dan I. Hamed. 2016. Lactic Acid Bacteria: *Lactobacillus* spp.: *Lactobacillus acidophilus*, *Reference Module in Food Science*.
- Pattikawa, A.B., A. Suparno dan S. Prabawardani. 2012. Analisis Nutrisi Umbi Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* (L.) Lam.) untuk Konsumsi Bayi dan

- Anak-Anak Suku Dani di Distrik Kurulu Kabupaten Jayawijaya, *Jurnal AGROTEK*. 3(2): 30-38.
- Picauly, P., J. Talahatu dan M. Mailoa. 2015. Pengaruh Penambahan Air pada Pengolahan Susu Kedelai, *Jurnal Teknologi Pertanian*, 4(1). 8-13.
- Purbasari A., Y.B. Pramono dan S.B.M. Abduh. 2014. Nilai pH, Kekentalan, Ciyarasa Asam, dan Kesukaan pada Susu Fermentasi dengan Perisa Alami Jambu Air (*Syzygium sp*), *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 3(4): 174-177.
- Purwanto, T., S. Nurohmi., A. Rahadiyanti dan M.D. Naufalina. 2018. Analisis Daya Terima Yogurt Sari Kedelai (Soygurt) dengan Penambahan Jus Kurma (*Phoenix dactylifera*), *Darussalam International Journal*. 2(1): 39-47.
- Purwati, H., H. Istiawaty., Ayliaawati dan F. E. Soetaredjo. 2008. Pengaruh Waktu Simpan terhadap Kualitas Soyghurt dengan Penambahan Susu Bubuk, *Widya Teknik*. 7(2): 134-143.
- Putri, A.L.O dan E. Kusdiyantini. 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.
- Pyar, H dan K.K. Peh. 2014. Characterization and Identification of *Lactobacillus acidophilus* Using Biology Rapid Identification System, *International Journal of Pharmacy and Pharmaceutical Sciences*. 6(1): 189-193.
- Rahmawati, I.S., E. Zubaida dan E. Saparianti. 2015. Evaluasi Pertumbuhan Isolat Probiotik (*L. casei* dan *L. plantarum*) dalam Medium Fermentasi Berbasis Ubi Jalar (*Ipomoea batatas* L.) selama Proses Fermentasi (Kajian Jenis Isolat dan Jenis Tepung Ubi Jalar), *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*. 4(4): 133-141.
- Rakhmawati, R. 2017. Pengaruh Varietas dan Lama Perebusan Kacang Kedelai terhadap Karakteristik Sari Kedelai (*Glycine max* (L) Merrill), *Skripsi-SI*. Fakultas Teknik Unpas.
- Ramadhani, T.P., Nurwantoro dan A. Hintono. 2018. Karakteristik Yoghurt dengan Penambahan Tepung Ubi Jalar Ungu, *Jurnal Teknologi Pangan*. 2(2): 183-190.
- Retnati, M.A.M., Andriani dan G. Fauza. 2009. Pengaruh Penambahan Ekstrak Berbagai Jenis Ubi Jalar (*Ipomea batatas*) terhadap Jumlah Sel dan Aktivitas Antioksidan Yogurt, *Biofarmasi*. 7(2): 68-76.
- Rukmana, R dan Y. Yuniarsih. 2012. *Kedelai*. Yogyakarta: Kanisius.
- Safitri, N., T.C. Sunarti dan A. Meryandini. 2016. Formula Media Pertumbuhan Bakteri Asam Laktat *Pediococcus pentosaceus* Menggunakan Substrat Whey Tahu, *Jurnal Sumberdaya Hayati*. 2(2):

- 31-38.
- Sayuti, I., S. Wulandari dan D.K. Sari. 2013. Efektivitas Penambahan Ekstrak Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* var. Ayamurasaki) dan Susu Skim terhadap Kadar Asam Laktat dan pH Yogurt Jagung Manis (*Zea mays* L. *Saccharata*) dengan Menggunakan Inokulum *Lactobacillus acidophilus* dan *Bifidobacterium sp*, *Jurnal Biogenesis*. 9:21-28.
- Savitry, N.I. 2016. Total Bakteri Asam Laktat, Total Asam, Nilai pH, Viskositas, Aktivitas Antioksidan dan Sifat Organoleptik Yoghurt dengan Penambahan Jus Buah Tomat, *Skripsi-S1*. Fakultas Peternakan dan Pertanian, Undip. Semarang.
- Setiarto, R.H.B dan N. Widyastuti. 2017. Pengaruh Fermentasi Bakteri Asam Laktat dan Siklus Pemanasan Bertekanan-Pendingin Terhadap Kadar Pati Resisten Tepung Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* var Ayamurasaki) Termodifikasi, *Jurnal of Agro-based Industry*. 34(1): 26-35.
- Setiarto, R.H.B., N. Widyastuti., N. D. Octavia dan H.C. Himawan. 2018. Produksi Sari Pepaya (*Carica papaya*) Fermentasi sebagai Minuman Probiotik Antihiperkolesterolemia, *Jurnal Litbang Industri*. 8(1): 23-30.
- Shelef, L.A., K.R. Bahnmler., M.B. Zemel dan L.M. Monte. 1988. Fermentation of Soymilk With Commercial Freeze-Dried Starter Lactic Cultures, *Journal of Food Processing & Preservation*. 12: 187-195.
- Sintasari, R.A., J. Kusnadi dan D.W. Ningtyas. 2014. Pengaruh Penambahan Konsentrasi Susu Skim dan Sukrosa Terhadap Karakteristik Minuman Probiotik Sari Beras Merah, *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 2(3): 65-75.
- Soeharsono. 2010. *Probiotik Basis Ilmiah, Aplikasi dan Aspek Praktis*. Bandung: Widya Padjajaran.
- Sukardi, M. P. Hindun dan N. Hidayat. 2012. Optimsi Penurunan Kandungan Oligosakarida pada Pembuatan Tepung Ubi Jalar dengan Cara Fermentasi, *Skripsi-S1*, Fakultas Teknologi Pertanian, UB. Malang.
- Sunarti. 2018. *Serat Pangan dalam Penanganan Sindrom Metabolik*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Sundari, D., Almasyhuri dan A. Lamid. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan Terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein, *Media Litbangkes*. 25(4):235-242.
- Syahri, S. 2010. Pengaruh Konsentrasi (*Lactobacillus acidophilus*) Pada Pembuatan Soyghurt Enkapsulasi, *Skripsi-S1*, Fakultas Ilmu Kesehatan UIN Alauddin. Makassar.
- Utami, F. 2013. Pengaruh Suhu terhadap Daya Tahan Hidup Bakteri pada Sediaan Probiotik, *Skripsi-S1*. Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN. Jakarta.

- Waziroh, E.D.Y., Ali dan N. Istianah. 2017. *Proses Thermal Pada Pengolahan Pangan*. Malang: UB Press.
- Widowati, S. 2016. Teknologi Pengolahan Kedelai. [http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wpcontent/uploads/2016/03/dele\\_21.widowati-1.pdf](http://balitkabi.litbang.pertanian.go.id/wpcontent/uploads/2016/03/dele_21.widowati-1.pdf), diakses pada 2 November 2020.
- Widyanawan, I.K.A., P.T. Ina dan I.W.R.Widarta. 2016. Pengaruh Perbandingan Beras dan Pasta Ubi Jalar Ungu (*Ipomoea batatas* var Ayamurasaki) terhadap Karakteristik Nasi Sehat, *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. 5(1): 1-10.
- Yansyah, N., M.P. Yusmarini dan E. Rossi. 2016. Evaluasi Jumlah BAL dan Mutu Sensori dari Yoghurt yang Difermentasi dengan Isolat *Lactobacillus plantarum* 1, *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Pertanian*. 3(2): 1-13.
- Zubaidah, E. 2006. Pengembangan Pangan Probiotik Berbasis Bekatul, *Jurnal Teknologi Pertanian*. 7(2): 89-95.