

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Konsentrasi gula pasir berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness*, *redness*, *yellowness*, viskositas dan pH *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali. Semakin tinggi konsentrasi gula pasir, semakin rendah nilai *lightness*, *yellowness* dan pH, namun nilai *redness* dan viskositas *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali semakin tinggi.
2. Konsentrasi *starter* tidak berpengaruh nyata terhadap nilai *redness* dan viskositas *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali, namun berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness*, *yellowness* dan pH *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali. Semakin tinggi konsentrasi *strater*, semakin rendah nilai *lightness*, *yellowness* dan pH *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali.
3. Interaksi gula pasir dan *starter* tidak berpengaruh nyata terhadap nilai *lightness*, *redness*, *yellowness*, viskositas dan pH *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali.

6.2. Saran

1. Untuk memproduksi *fruit yogurt drink* ekstrak anggur bali dapat digunakan kombinasi perlakuan G_2S_2 yaitu konsentrasi gula pasir 3% (b/v) dan konsentrasi *starter* 16% (v/v) yang merupakan perlakuan terbaik berdasarkan tingkat penerimaan organoleptik.
2. Penggunaan gula pasir semakin meningkatkan penerimaan organoleptik dari segi rasa, namun dari segi kenampakan kurang disukai karena kenampakan kurang homogen.
3. Perlu penggunaan bahan penstabil (*stabilizer*) selain pektin yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adams, M. R. dan M. O. Moss. 2000. *Fodd Microbiology 2nd editions*. UK: Atheneum Press Ltd.
- Adriani, L. 2010. *Yoghurt sebagai Probiotik: dalam Probiotik Basis Ilmiah Aplikasi dan Aspek Praktis*. Bandung: Widya Padjadjaran.
- Agustina, W., dan T. Rahman. 2010. Pengaruh Variasi Konsentrasi Sukrosa dan Susu Skim terhadap Jumlah Asam sebagai Asam Laktat Yogurt Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus L.*), *Posiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan"*. 8:1-6.
- Andarwulan, N dan R.H.F. Faradilla. 2012. *Pewarna Alami untuk Pangan*. Bogor: SEAFASST Center IPB.
- Araii, P., M. Mahmoudi, and R.I. Amoli. 2011. The Production of Fruity Yogurt with Banana Flavour. *2nd International Conference on Environmental Science and Technology, IPCBEE vol 6* (2011).
- Azizah, N., B.Y. Pramono, dan S.B.M. Abduh. 2013. Sifat Fisik, Organoleptik, dan Kesukaan *Yogurt Drink* dengan Penambahan Ekstrak Buah Nangka, *Jurnal Aplikasi Teknologi*, 2 (3).
- Badan Standardisasi Nasional. 2009. *SNI Yoghurt (SNI 2981:2009)*. Jakarta: Dewan Standarisasi Nasional.
- Badan Standarisasi Nasional. *SNI 2981:2009: Yogurt*. http://sisni.bsn.go.id/index.php?/sni_main/sni/detail_sni/10235. (18 Mei 2015).
- Belitz, H.D. 2009. *Food Chemistry 4th Revised and Extended Edition*. Jerman: Spinger.
- Bramadianto. *Klasifikasi Ilmiah Buah Anggur*. <http://bramardianto.com/wp-content/uploads/2014/10/Manfaat-Kesehatan-dari-Buah-Anggur-Hitam.jpg> (25 Agustus 2015).
- Buckle, K. A., R. A. Edwards, G. H. Fleet, dan M. Wootton. 1987. *Ilmu Pangan*. Jakarta: UI-Press.

- Carpenter, R. P. 2000. *Guidelines for Sensory Analysis in Food Product Development and Quality Control*. USA: Aspen Publication.
- Chandan, R.C., White, C.H., Kilara, A., Hui, Y.H. 2006. *Manufacturing Yogurt and Fermented Milks*. USA: Blackwell Publishing.
- Codex. 2003. Codex Standard For Fermented Milks: Codex Stan 243-2003. Food Agriculture Organization.
- Coisson, J.D., F. Travaglia, G. Piana, M. Capasso and M. Arlorio. 2005. Euterpe oleracea juice as a functional pigment for yogurt. *Food Research International*, 38: 893-897.
- Considine, D. M. and D. D. Considine. 1982. *Foods and Food Production Encyclopedia*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- DeMan, J.M. 1997. *Kimia Makanan*. Bandung: Institut Teknologi Bandung.
- Fajriyah, I. 2010. *Regulasi dan Kontrol Metabolisme Bakteri*. Depok: Fakultas Pertanian Universitas Indonesia.
- Fardiaz, S. 1989. *Mikrobiologi Pangan: Penuntun Praktek Laboratorium*. Bogor: IPB Jurusan Teknologi Pangan dan Gizi.
- Fellows, P. 1990. *Food Processing Technology Principles and Practice*. New York: Ellis Hawood.
- Fennema, O.R. 1996. *Food Chemistry 3rd Edition*. New York: Marcel Dekker, Inc.
- Food and Drug Administration (FDA). 2001. *Guidance for Industry Bioanalytical Method Validation*. USA: Center for Drug Evaluation and Research.
- Fuquay, J. W., P. F. Fox, and P. L. H. McSweeney. 2011. *Encyclopedia of Dairy Sciences, Second Edition*. United States: Academic Press. 227.
- Gaman, P.M. dan K.B. Sherrington. 1992. *Ilmu Pangan, Pengantar Ilmu Pangan, Nutrisi dan Mikrobiologi Edisi Kedua*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.

- Gianti, I. Dan H. Evanuarini. 2011. Pengaruh Penambahan Gula dan Lama Penyimpanan Terhadap Kualitas Fisik Susu Fermentasi. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 6(1): 28-33.
- Gosal, J.C. 1998. Pengaruh Konsentrasi Susu Bubuk Skim Terhadap Sifat Fisikokimia, Sensoris dan Mikrobiologis Minuman Probiotik dari Nira Siwalan, Skripsi S-1. Surabaya: UKWMS.
- Grizard, D. dan C. Barthelemy. 1999. Non-Digestible Oligosaccharides Used As Prebiotic Agents: Mode of Production and Beneficial Effects on Animal and Human Health, *Reprod. Nutr. Dev.*, 39 (5-6), 63-88.
- Harijono, J. Kusnadi, dan S.A. Mustikasari. 2001. Pengaruh Kadar Karaginan dan Total Padatan Terlarut Sari Buah Apel Muda Terhadap Aspek Kualitas Permen Jelly, *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(2):110-116.
- Harjianti, M.D., Y.B. Pramono, S. Mulyani. 2013. Total Asam, Viskositas, dan Kesukaan pada Yoghurt Drink dengan Sari Buah Mangga (*Magnifera indica*) Sebagai Perisa Alami, *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 2 (2):104-107.
- Hart, H., E.C. Leslie, dan J.H. David. 2003. *Kimia Organik*. Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Hartati, A.I., Y.B. Pramono and A.M. Legowo. 2012. Lactose and Reduction Sugar Concentrations, pH and the Sourness of Date Flavoured Yogurt Drink as Prebiotic Beverage, *Journal of Applied Food Technology*, 1 (1):1-3.
- Helferich W., C. Dennis dan Westhoff. (1980). *All about Yoghurt*. New Jersey: Prentice-Hall.
- Hidayati, N.R., L. Sulandari. 2014. Pengaruh Jumlah Ekstrak Angkak dan Sukrosa terhadap Kualitas Yogurt, *e-journal boga*. 3(1):271-282.
- Hoppert, K., S. Zahn, L. Janecke, R. Mai, S. Hoffmann, H. Rohm. 2013. Consumer Acceptance of regular and reduced-sugar yogurt enriched

with different types of dietary fiber, *International Dairy Journal*. 28: 1-7.

- Hui, Y.H., (Ed.) 1991. *Encyclopedia of Food Science and Technology Vol. 4*. USA: A Wiley-Interscience Publications.
- Hui, Y. H. 1993. *Dairy Science and Technology Handbook Volume 2: Product Manufacturing*. New York: VCH Publishers, Inc.
- Hursit, K and H. Terniz. 1999. Composition of Manufacturing Methods of Fruit Flavored Yogurt. *Ondokuzmayis-universitesi, Ziraat Fakultesi Dergisi*. 14(3):151-165.
- Hutchings, J.B.1999. *Food Colour and Appearance* 2nd edition. Maryan: Aspen Pub.
- Hutkins, R. W. and N. L. Nannen. 993. pH Homeostasis in Lactic Acid Bacteria. *Faculty Publications in Food Science and Technology*. Paper 28. 2354-2365. <http://digitalcommons.unl.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1028&context=foodsciefacpub>(19 Desember 2015).
- Irianto, K. 2006. *Mikrobiologi: Menguak Dunia Mikroorganisme Jilid 2*. Bandung: CV. Yrama Widya.
- Jannah, A.M., L.M. Legowo., B.P. Yoyok., A.N. Ahmad., Setya, dan M.A. Budi. 2014. Total Bakteri Asam Laktat, pH, Keasaman, Citarasa dan Kesukaan Yogurt Drink dengan Penambahan Ekstrak Buah Belimbing, *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 3(2) 2014.
- Jensen, R.E., C.D. Dunn., M.J. Youngman., and H. Sesaki. Mitochondrial building blocks. *Trends Cell Biol* 14(5): 215-218.
- Kartikasari, D.I dan F.C. Nisa. 2014. Pengaruh Penambahan Sari Buah Sirsak dan Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Yoghurt, *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2(4): 239-248.
- Kroger, M. 1975. Quality of Yogurt. *J Dairy Sci*. 59, 344-350.
- Lange, D.W. and D.W. Wiel. 2004. Drink to Prevent: Review On The Cardioprotective Mechanisms of Alcohol and Red Wine Polyphenols. *Semin Vasc Med* 4(2):173-186.

- Lee, W.J. dan J.A. Lucey. 2004. Structure and Physical Properties of Yogurt Gels: Effect of Inoculation Rate and Incubation Temperature. *Journal Dairy Sci.* 87, 3153-3164.
- Legowo, A.M., Kusrahayu dan S. Mulyani. 2009. *Ilmu dan Teknologi Susu*. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Manab, A. 2008. Kajian Sifat Fisik Yogurt Selama Penyimpanan pada Suhu 4°C. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 3(1):52-58.
- Moulana, R., Juanda., S.Rohaya., dan R.Rosika. 2012. Efektivitas Penggunaan Jenis Pelarut dan Asam dalam Proses Ekstraksi Pigmen Antosianin Kelopak Bunga Rosella (*Hibiscus Sabdariffa* L), *Jurnal teknologi dan Industri Pertanian Indonesia*. 4(3):20-25.
- Muchtadi, T.R. dan Sugiyono. 1992. *Petunjuk Laboratorium Ilmu Pengetahuan Bahan Pangan*. Bogor: IPB.
- Murti, B. 1996. Penerapan Metode Statistik Non-Parameter Dalam Ilmu-ilmu Kesehatan. Jakarta: Gramedia Pustaka.
- Nugraha, Y. 1997. *Kimia Fisik*. Bandung: UNPAD.
- Prihatman, K. 2000. *Budidaya Pertanian: Anggur. Sistem Informasi Pembangunan di Pedesaan*. Jakarta: BAPPENAS.
- Prasetyo, H. 2010. Pengaruh Penggunaan Starter Yoghurt pada Level Tertentu terhadap Karakteristik Yoghurt yang Dihasilkan. *Skripsi S1*, Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Raymesh, C., Chandan, and K. Arun. 2013. *Manufacturing Yogurt and Fermented Milks*. UK: Blackwell Publishing.
- Robinson, R. K. 2002. Yoghurt, Role of Starter Cultures, (dalam *Encyclopedia of Dairy Science*, H. Roginski, J. Fuquay dan P. Fox, Ed.) United Kingdom: Academic Press.
- Sarkar, S. 2008. Effect of probiotics on biotechnological characteristics of yoghurt, *J British Food*. 110 (7): 717 – 740.

- Setianto, Y.C, Y.B. Pramono, S. Mulyani. 2014. Nila pH, Viskositas dan Tekstur *Yoghurt Drink* dengan Penambahan Ekstrak Salak Pondoh (*Salacca zalacca*). *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 3(3):110-113.
- Scimat. 2006. *Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus*. http://www.magma.ca/~pavel/science/L_bulgaricus.htm (25 Juli 2015).
- Shaker, R. R., R.Y. Jumah dan B. Abu-Jdayil. 2000. Reological Properties of Plain Yogurt During Coagulation Process: Impact of Fat Content and Preheat Treatment of Milk. *J.Food* , 44:175-180 .
- Sneath, P.H.A, N.S. Mair, M.E. Sharpe, and J.G. Holt. 1986. *Bergey's Manual of Systematic Bacteriology Vol 2*. Baltimore: Williams and Wilkins.
- Soeparno. 1992. *Ilmu dan Teknologi Daging Edisi I*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Syukri,S.1999.*Kimia Muda 2*.Bandung: ITB.
- Sunarlim, R., H. Setiyanto dan M. Poeloengan. 2007. Pengaruh kombinasi starter bakteri *L.bulgaricus*, *S.thermophilus* dan *L.plantarum* terhadap sifa mutu susu fermentasi. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner, Puslitbangnak, Bogor*. Hal. 270-278.
- Sunarlim, R dan S. Usmiati. 2007. Kombinasi Beberapa Bakteri Asam Laktat terhadap Karakteristik Yogurt. *Semiloka Nasional Prospek Industri Sapi Perah menuju Perdagangan Bebas 2020*. Puslitbang Peternakan dan Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Keuangan dan Perbankan Indonesia. Bogor-Indonesia. 326-335. <http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/fullteks/lokakarya/loksp08-46.pdf?secure=1> (1 April 2016).
- Surono, I. S. 2004. *Probiotic Susu Fermentasi dan Kesehatan*. Jakarta: Yayasan Pengusaha Makanan dan Minuman Seluruh Indonesia.
- Susilorini, T.E. dan M.E. Sawitri. 2006. *Produk Olahan Susu*. Jakarta: Penebar Swadaya.

- Suwarto. 2010. *Budidaya 12 Tanaman Perkebunan Unggulan*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Tamime, A.Y. and R.K. Robinson. 2007. *Yoghurt Science and Technology Third Edition*. England: Woodhead Publishing Limited.
- USDA (*United States Department of Agriculture*). 2012. *National Nutrient Database*. Accessed on 2 September 2015. Available at: <http://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/list?format=&count=&max=25&sort=&fg=&man=&1facet=&qlookup=grape&offset=0>.
- Widagdha, S dan F.C.Nisa. 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, W. 2002. *Bioteknologi Fermentasi Susu*. Malang: Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah.
- Willats, W.G.T., J. Paul dan D.M. Jorn. 2006. Pectin: New Insights Into An Old Polymer Are Starting To Gel. *Trends in Food Science & Technology*. 17:97-104.
- Winarno, F.G. 1992. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarno, F.G dan I. Fernandez. 2007. *Susu dan Produk Fermentasinya*. Bogor: M Brio Press.
- Wiryanta, B.T.W. 2008. *Membuahkan Anggur di dalam Pot Cetakan ke-7*. Jakarta: PT. Agronesia Pustaka.
- Wulan, S.N. 2001. Kemungkinan Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Kakao (*Theobroma cacao*, L) Sebagai Sumber Zat Pewarna (Beta Karoten). *Jurnal Teknologi Pertanian*, 2(2): 22-29.
- Yildiz, F. 2010. *Development and Manufacture of Yogurt and Other Functional Dairy Products*. United States: Taylor and Francis Group.
- Xia, En-Qia., Deng, Gui-Fang., Ya-Jun., Li and Hua-Bin. 2010. Biological Activities of Pholiphenol from Grapes, *J. Mol. Sci.*, 11: 622-646.