

BAB VI

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

1. Interaksi antara konsentrasi gula pasir dan starter berpengaruh nyata terhadap derajat keasaman, kadar vitamin C serta organoleptik kefir murbei.
2. Konsentrasi gula pasir berpengaruh nyata terhadap derajat kesaman, kadar vitamin C serta organoleptik kefir murbei.
3. Konsentrasi starter berpengaruh nyata terhadap derajat kesaman, kadar vitamin C serta organoleptik kefir murbei.

6.2. Saran

1. Untuk memproduksi kefir murbei dapat digunakan kombinasi perlakuan G2S2 yaitu konsentrasi gula pasir 8% (b/v) dan konsentrasi starter 10% (v/v).
2. Perlu dilakukan pengujian tentang lama penyimpanan kefir murbei ditinjau dari sifat kimia (derajat keasaman dan kadar vitamin C) dan organoleptik kesukaan terhadap rasa dan aroma.

DAFTAR PUSTAKA

- Apriyantono, A., D. Fardiaz, N. L. Puspitasari, Sedarnawati, dan S. Budiyo. 1989. *Petunjuk Laboratorium Analisa Pangan*. Bogor: Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi Institut Pertanian Bogor.
- Badan Standarisasi Nasional. *SNI 01-2782-1998 : Metoda Pengujian Susu Segar*. <http://www.scribd.com/doc/130842533/Sni-01-2782-1998-metoda-Pengujian-Susu-Segar#scribd> (10 Oktober 2015)
- Bahar, B. 2008. *Kefir Minuman Susu Fermentasi dengan Segudang Khasiat untuk Kesehatan*. Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama.
- BPOM. 2005. *Peraturan Kepala Badan Pengawasan Obat dan Makanan Republik Indonesia Nomor HK 00.05.52.0685 tentang Ketentuan Pokok Pengawasan Pangan Fungsional*. Jakarta: Kepala BPOM.
- Budiharta, S. dan D. Yani. 1988. *Mikrobiologi Makanan Asal Hewan*. Yogyakarta: PAU Pangan dan Gizi UGM.
- Chandan R. C. dan K. M. Shahani, 1993. *Yogurt*. In: *Dairy Science and Technology Handbook. 2. Product Manufacturing*. Y. H. Hui, Ed. VCH, Pub., Inc., USA.
- Chen, P.N., 2005, Mulberry anthocyanins, cyanidin 3-rutinoside and cyanidin 3-glucoside, exhibited an inhibitory effect on the migration and invasion of a human lung cancer cell line, *Cancer Letter*; **235**(2):248-259.
- Chintya, R.D dan F.C. Nisa. 2015. Pengaruh Daya Lampu dan Lama Iradiasi Ultraviolet Terhadap Karakteristik Sari Buah Murbei (*Morus alba L.*). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 3(2): 610-619.
- CODEX STAN 243-2003. 2003. *CODEX STANDARD For Fermented Milks*. <http://www.codexalimentarius.org> (27 April 2015)
- Darsih. 2006. Pengaruh Tingkat penggunaan Starter Yoghurt Terhadap Keasaman, pH, Total Bakteri Asam Laktat dan Viskositas Fermented Ice Cream. Skripsi Tidak Diterbitkan. Malang : Jurusan Teknologi Hasil Ternak FT UB.
- Dilliw A, Dehghani F, Hrkach JS, Foster NR, Langer R. 2008. Bacterial Inactivation by Using Near-and Supercritical CO₂. *Proc Nat Acad Sci USA* 96: 10344-10348.

- Ditjen POM. 2000. *Parameter Standar Umum Ekstrak Tumbuhan Obat*. Jakarta: Departemen Kesehatan Republik Indonesia.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan 1*. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Fellows, P. 1990. *Food Processing Technology Principles and Practice*. Departemen Catering Management. Oxford. Ellis Horwood. New York.
- Fessenden. 1982. *Kimia Organik*. Jakarta: Erlangga.
- Firdausi, D., Saifudin, A.Y., dan Haryono, D.P. 2010. *Kristal Algae Sebagai Obat Alternatif Penyembuhan Kanker Kolorektal*. <http://www.lipi.go.id/kompetisi/kompetisi.cgi?ringkasan&1271731966&1278996981&2010> (28 April 2015).
- Guerra, N.P., Bernardez, P.F., Mendez, J., Cachaldora, P., Castro, L.P., 2006, Production of Four Potentially Probiotic Lactic Acid Bacteria and Their Evaluation as Feed Additives for Weaned Piglets, *Animal Feed Science and Technology*, 134: 89-107.
- Guiltz, A., J. Stadie, M. Wenning, M. A. Ehrmann and R.F. Vogel. 2011. The Microbial Diversity of Water Kefir. *Internasional Journal of Food Microbiology*. 151(3): 284-288. <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0168160511005344> (28 April 2015)
- Hashmi, M.H. 1986. *Assay of Vitamins in Pharmaceutical Preparations*. London : John Wiley and Sons.
- Holzafel, W.H., Haberer, P., Geisen, R., Bjorkroth, J., and Schillinger, 2001, Taxonomy and Important Features of Probiotic Microorganism in food and Nutrition, *The American Journal of Clinical Nutrition*.
- Hotri, M. 2008. *Kajian Awal Penerapan HACCP pada Unit Usaha Pengolahan Kefir Pertapaan Bunda Pemersatu Gedono di Salatiga*.
- Hui, Y. H. 1993. *Dairy Science and Technology Handbook Volume 2: Product Manufacturing*. New York: VCH Publishers, Inc.
- Imam. R. H., R. Kusuma, dan I. Surjawan. 2008. *Mengenal Jenis Pemanis*. <http://www.foodreview.biz/login/preview.php?view&id=55773> (28 April 2015).
- Kartika, Bambang, dkk, 1988. *Pedoman Uji Inderawi Bahan Pangan*. PAU Pangan dan Gizi UGM, Yogyakarta.

- Kemp, N. 1984. Kefir, the champagne of cultured dairy products. *Cultured Dairy Products Journal* XX: 29-30.
- Kim S. Y., Gao J. J., Kang H. K., 2000, Two flavonoids from the leaves of *Morus alba* induce differentiation of the human promyelocytic leukemia (HL-60) cell line, *Biol Pharm Bull.* 23(4):451-5.
- Klis FM. Review: Cell Wall Assembly in Yeast. 1994;10:851-869.
- Koca, I, N.S. Ustun, A.F. Koca and B. Kardeniz. 2008. Chemical Composition, Antioxidant Activity and Antocyanin Profiles of Purple Mulberry (*Morus rubra*) Fruits. *Journal of Food Agriculture and Environment.* 6(2): 39-42.
- Kosikowski, F. 1982. Cheese and Fermented Milk Food. Third edition. F. V. Kosikowski and Associates, New York.
- Koswara, S. 2006. Pengujian Organoleptik (Evaluasi Sensori) dalam Industri Pangan. www.ebookpangan.com (17 Desember 2015)
- Kumar ,V. and Chauhan S. 2008. Mulberry:Life Enhancer. *Journal of Medical Plants Research.* 2(10): 271-278. <http://www.academicjournals.org/JMPR> (27 April 2015)
- Kunaepah, U. 2008. Pengaruh Lama Fermentasi dan Konsentrasi Glukosa Terhadap Aktivitas Antibakteri, Polifenol Total dan Mutu Kimia Kefir Susu Kacang Merah, *Thesis S-2*, Program Studi Magister Gizi Masyarakat, Universitas Diponegoro, Semarang.
- La Riviere J. W., Kooiman P. and Schmidt K. (1967), Kefiran, a novel polysaccharide produced in the kefir suled grain by *Lactobacillus brevis*. *Arch. Microbiol.* 59. 269-278.
- Leite, A.M.O, M.A.L. Miguel, R.S. Peixoto, A.S. Rosado, J. T. Silva and V. M. F. Paschoalin. 2013. Microbiological, Technological and Therapeutic properties of Kefir: A Natural Probiotic Beverage. *Review Brazilian Journal of Microbiology.* 44(2): 341-349. <http://www.scielo.br/pdf/bjm/v44n2/a01v44n2.pdf> (28 April 2015)
- Lidia, L dan N. Sugiharti. 2014. *Karakteristik Kimia dan Mikrobiologi Kefir Air pada Berbagai Suhu dan Kerapatan Fermentasi*. Fakultas Teknologi Pangan dan Gizi, Universitas Djuanda Bogor, Bogor. <http://www.bimkes.org/karakteristik-kimia-dan-mikrobiologi-kefir-air-pada-berbagai-suhu-dan-kerapatan-fermentasi/> (13 Februari 2016).

- Mal R., L. E. Radianti dan Purwadi. 2013. *Effect of Storage Duration in Refrigerator Temperature on pH Value, Viscosity, Total Lactic Acid and Profiles Protein Dissolved of Goat Milk*. (28 April 2015)
- Michal, I. U. 2010. Pengaruh Konsentrasi Starter *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* Terhadap Kualitas Yoghurt Susu Kambing. (Skripsi). Universitas Islam Negri Maulana Malik Ibrahim: Malang.
- Miguel, M.G. da C.P., P.G. Cardoso, K.T. Magalhaes and R.F. Schwan. 2011. Profil of Microbial Communities Present in Tibico (Sugary Kefir) Grains From Different Brazilian States. *World Journal of Microbiology and Biotechnology*. 27(11): 1875-1884. <http://link.springer.com/article/10.1007%2Fs11274-010-0646-6> (28 April 2015)
- Miljkovic, V.M., G.S. Nikolic, L.B. Nikolic and B.B. Arsic. 2014. *Morus* Species Through Centuries in Pharmacy and as Food. *Advanced Technologies*. 3(2):111-115
- Nielsen, Suzane, S. 2010. *Food Analysis Laboratory Manual Second Edition*. New York : Springer.
- Nugerahani, Ira., Netty Kusumawati., Indah Kuswardani., dan Joek H. Arisasmita. 2015. *Pengembangan Produk Kefir Murbei Hitam (Morus nigra) sebagai Minuman Fungsional yang Memiliki Aktivitas Antioksidan dan Antidiabetik*. Fakultas Teknologi Pertanian, Universitas Katolik Widya Mandala, Surabaya.
- Oliveira, R.B., M.A. Pereira, S.M.O. Microbial Profile Of A Kefir Sample Preparations: Grains In Natura And Lyophilized And Fermented Suspension. *Cienciae Tecnologia de Alimentos*. 30 (12) :1022-1026.
- Rahayu, E., 2001, Potensi Bakteri Asam Laktat di Bidang Industri Pangan, Prosiding Seminar Ilmiah Tahunan Perhimpunan Mikrobiologi Indonesia.
- Rahman, A., S. Fardiaz, W. P. Rahayu, Suliantari dan C. C. Nurwitri. 1992. Teknologi Fermentasi Susu. Pusat Antar Universitas Pangan dan Gizi, Institut Pertanian Bogor.
- Rodrigues, K.L., J.C.T. Carvalho and J.M. Schneedorf. 2005. Anti-inflammatory Properties of Kefir and Its Polysaccharide Extract. *Inflammopharmacology*. 13(5-6):485-492.

- Roland, J.F., T.Cayle, R.C.Dinwoodie and D.W.Mehnert. 1986. *Fermentation production of ascorbic acid from L-Galactonic substrate*. USA: Craft, inc. www.google.ch.patents-us4595659 (16 Mei 2016)
- Sabokbar, N and F. Khodaiyan. 2014. Characterization of Pomegranate Juice and Whey Based Novel Beverage Fermented by Kefir Grains. *J. Food Sci. Technol.* DOI 10.1007/s13197-014-1412-9
- Safitri, M.T. dan A. Swarastuti. 2013. Kualitas Kefir Berdasarkan Konsentrasi Kefir Grain, *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* Vol. 2 No. 2.
- Sauer M, Banduardi P, Valli M, Porro D. Production of L-ascorbic acid by metabolically engineered *Saccharomyces cerevisiae* and *Zygosaccharomyces bailii*. *Appl Environ Microbiol.* 2004;70:6086-6091.
- Spreer, E. 1998. *Milk and Dairy Product Technology*. Marcel dekker, Inc. New York.
- Sudarmadji, S. 1989. *Analisa Bahan Makanan dan Pertanian* Edisi I. Yogyakarta : Liberty.
- Sulistiyani. 2014. *Asam Karboksilat dan Ester*. <http://staff.uny.ac.id/sites/default/files/pendidikan/sulistiyani-msi/4c-senyawa-asam-karboksilat-ester.pdf> (1 Juni 2016).
- Syafutri, Merynda I, Clara M K, Budi S. 2008. Sifat Kimia dan Mikrobiologi Sari Buah (*Morus alba L.*) Selama Penyimpanan <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/9944>. (8 September 2014)
- Wigyanto, I. Nurika, dan I. Vida. 2007. Perencanaan Produksi Kefir Tomat Skala Rumah Tangga. *Jurnal Teknologi Pertanian.* 8(3): 198-206.
- Wszolek. M, B. Kupiec-Taehan, H. S. Guldager, A.Y. Tamime. 2006. *Production of Kefir, Komiss, and Other Related Products*. Blackwell Science Ltd.
- Yadav, P, Neelima G and Sanjay K. 2014. Improved Shelf Stability of Mulberry Juice by Combination of Preservatives. *Indian Journal of Natural Products and Resources.* Vol. 5(1), March 2014 2 pp. 62-66.
- Zuhra, C.F. 2006. *Cita Rasa (Flavour)*. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Sumatra Utara. Medan.