

V. SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Simpulan yang diperoleh dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Kombinasi sari kacang tunggak dan buah markisa kuning memberikan pengaruh pada pH, total asam laktat, aktivitas antioksidan, dan total fenolik tetapi tidak memberikan pengaruh pada viabilitas BAL, kadar lemak, kadar serat pangan, kadar abu, kadar protein, dan total padatan *yoghurt* kacang tunggak.
2. Kombinasi sari kacang tunggak 85 % dan sari buah markisa 15 % adalah kadar optimal yang dapat digunakan untuk memperoleh *yoghurt* yang disukai panelis dengan telah memenuhi syarat mutu *yoghurt* SNI dan memiliki aktivitas antioksidan yang tinggi.

B. Saran

Saran yang dapat disampaikan dari penelitian yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Cara penyimpanan sari buah markisa harus diperhatikan dengan menyimpannya pada suhu $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ dan terhindar dari cahaya secara langsung agar kandungan bioaktif pada buah tidak rusak.
2. Pengujian total fenolik pada kacang tunggak juga perlu untuk dilakukan agar mengetahui pengaruhnya terhadap total fenolik *yoghurt*.
3. *Trial and error* dengan berbagai metode yang ada untuk memperoleh ekstraksi *yoghurt* yang akan digunakan dalam pengujian aktivitas

antioksidan dan total fenolik dapat dilakukan agar dalam cuplikan terkandung semua kandungan bioaktif dari *yoghurt*.

4. Penelitian lebih lanjut dapat mengenai masa simpan dari *yoghurt* kombinasi sari kacang tunggak dan buah markisa agar dapat mengetahui pengaruhnya terhadap sineresis dan aktivitas antioksidan serta total fenolik.



DAFTAR PUSTAKA

- Adane, T., Shimelis, A., Negussie, R., Tilahun, B., dan Haki, G. D. 2013. Effect of Processing Method on the Proximate Composition, Mineral Content, and Antinutritional Factors of Taro (*Colocasia esculenta* L.) Grown in Ethiopia. *African Journal of Food, Agriculture Nutrition and Development* 13(2):7383-7398.
- Adhilah, R. 2013. Kadar Vitamin C dan Oragnoleptik Soyghurt dengan Penambahan Ekstrak Buah Markisa Kuning (*Passiflora edulis* var. *Flavicarpa*) dan Daun Pandan sebagai Pewangi. *Skripsi Strata-1*. Universitas Muhammadiyah Surakarta, Surakarta.
- Agustina, W. dan Andriana, Y. 2010. Karakteristik Produk Yoghurt Susu Nabati Kacang Hijau (*Phaseolus radiatus* L.). *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia* ISSN 1693-4393:1-5.
- Alfonsius. 2015. Kualitas Minuman Serbuk Instan Kayu Secang (*Caesalpinia sappan* L.) dengan Variasi Maltodekstrin. *Skripsi Strata-1*. Fakultas Teknobiologi Program Studi Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Andayani, P., Wardani, A. K., dan Murtini, E. S. 2008. Isolasi dan Identifikasi Mikrobial dari Tempe Sorgum Coklat (*Sorghum bicolor*) serta potensinya dalam mendegradasi Pati dan Protein. *Jurnal Teknologi Pertanian* 9(2):95-105.
- Andrianto, T. T. 2008. *Di Balik Ancaman E. sakazaki dalam Susu Formula*. Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Andrianto, T. T. 2008. *Susu Fermentasi untuk Kebugaran dan Pengobatan*. Penerbit Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Antono, A., Pamuji, D. B., Sugiyartono., dan Isnaeni. 2012. Daya Hambat Susu Hasil Fermentasi *Lactobacillus acidophilus* terhadap *Salmonella thypimurium*. *PharmaScientia* 1(2):1-9.
- Araújo, R. C., Bruckner, C. H., Martinez, H. E. P., Salomão, L. C. C., Alvarez, V. H., de-Souza, A. P., Pereira, W. E., Hizumi, S. 2006. Quality of Yellow Passionfruit (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) as Affected by Potassium Nutrition. *Fruits* 61(2):109-115.
- Ardianti, A., Guntarti, A., dan Zainab. 2014. Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi Eter Hasil Hidrolisis Infusa Daun Binahong (*Anredera codifolia* Ten. Steenis) dengan Metode DPPH (1,1-Diphenil-2-Pictylhydrazyl). *Pharmaciana* 4(1):1-8.

- Askar, S. dan Sugiarto. 2005. Uji Kimiawi dan Organoleptik sebagai Uji Mutu Yoghurt. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian* 108 – 113.
- Astuti, S. 2008. Isoflavon Kedelai dan Potensiya sebagai Penangkap Radikal Bebas. *Jurnal Teknologi Industri* 13(2):126-136.
- Badan Standarisasi Nasional. 1992. *Cara Uji Makanan dan Minuman SNI 01-2891-1992*. www.sisni.bsn.go.id. 26 Oktober 2015.
- Badan Standarisasi Nasional. 2009. *SNI 2981:2009 (SNI Yoghurt)*. www.sisni.bsn.go.id. 12 Mei 2015.
- Barrangou, R., Altermann, E., Hutkins, R., Cano, R., dan Klaenhammer, T. R. 2003. Functional and Comparative Genomic Analyses of an Operon Involved in Fructooligosaccharide Utilization by *Lactobacillus acidophilus*. *PNAS* 100(15):8957-8962.
- Betsabé, H. S., Maria de los Angeles, V. V., Jesús, R. M., Erasmo, H. L., Juan, G. T. U., Olivia, A. V., dan Cecilia, E. M. S. 2015. Dietary Fibre and Antioxidant Compounds in Passion Fruit (*Passiflora edulis* f. *flavicarpa*) Peel and Depectinised Peel Waste. *International Journal of Food Science and Technology* 50:268-274.
- Bintang, M. 2010. *Biokimia Teknik Penelitian*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Botelho-Júnior, S., Machado, O. L. T., Fernandes, K. V. S., Lemos, F. J. A., Perdizio, V. A., Oliveira, A. E. A., Monteiro, L. R., Filho, M. L., dan Jacinto, T. 2014. Defence Response in Non-Genomic Model Species: Methyl Jasmonate Exposure Reveals the Passion Fruit Leaves' Ability to Assemble a Cocktail of Functionally Diversified Kunitz-type Trypsin Inhibitors and Recruit Two of Them Against Papain. *Planta* 240:345-356.
- Breed, R. S., Murray, E. G. D., dan Smith, N. R. 1957. *Bergey's Manual of Determinative Bacteriology 17th Edition*. The Williams and Wilkins Company, United States of America.
- Cahyadi, W. 2007. *Kedelai Khasiat dan Teknologi*. PT Bumi Aksara, Jakarta.
- Carević, M., Banjanac, K., Čorović, M., Jakovetić, S. Milivojević, A., Vukašinović-Sekulić, M., dan Bezbradica, D. 2016. Selection of Lactic Acid Bacteria Strain for Simultaneous Production of α - and β -galactosidases. *Zastita Materijala* 57(2):265-273.
- Chairunnisa, H. 2009. Penambahan Susu Bubuk Full Cream pada Pembuatan Produk Minuman Fermentasi dari Bahan Baku Ekstrak Jagung Manis. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 20(2)96-101.
- Chalid, S. Y. dan Hartiningsih, F. 2013. Potensi Dadih Susu Kerbau Fermentasi sebagai Antioksidan dan Antibakteri. *Prosiding Semiraa FMIPA Universitas Lampung* 369 – 375.

- Chalimah, S. dan Mayasari, D. 2014. Peran *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* dalam Pembuatan Yoghurt Canglo dengan Penambahan Stroberi. *Seminar Nasional XI*. Pendidikan Biologi FKIP UNS.
- Chandra, A., Ingrid, H. M., dan Verawati. 2013. *Pengaruh pH dan Jenis Pelarut pada Perolehan dan Karakterisasi Pati dari Biji Alpukat*. <http://journal.unpar.ac.id/index.php/rekayasa/article/viewFile/253/238>. 14 September 2016.
- Chotimah, S. C. 2009. Peranan *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgaricus* dalam Proses Pembuatan Yoghurt: Suatu Review. *Jurnal Ilmu Peternakan* 4(2):47-52.
- Cossu, M., Juliano, C., Pisu, R., dan Alamanni, M. C. 2009. Effects of Enrichment with Polyphenolic Extracts from Sardinian Plants on Physico-Chemical, Antioxidant and Microbiological Properties of Yoghurt. *Italian Journal of Food Science* 21(4):447-459.
- Coulate, T. 2009. *Food The Chemistry of its Components 5th Edition*. Royal Society of Cheistry, Cambridge.
- Darmajana, D. A. 2011. Pengaruh Konsentrasi Stater dan Konsentrasi Karagenan terhadap Mutu Yoghurt Nabati Kacang Hijau. *Prosiding SNAPP 2011 Sains, Teknologi, dan Kesehatan* ISSN: 2089 – 3582.
- Danuwarsa. 2006. Analisis Proksimat dan Asam Lemak pada Beberapa Komoditas Kacang-Kacangan. *Buletin Teknik Pertanian* 11(1)5-8.
- Dewi, A. K. 2013. Isolasi, Identifikasi, dan Uji Sensitivitas *Staphylococcus aureus* terhadap *Amoxicillin* dari Sampel Susu Kambing Peranakan Ettawa (PE) Penderita Mastitis di Wilayah Girimulyo, Kulonprogo, Yogyakarta. *Jurnal Sains Veteriner* 31(2):138-150.
- Dewi, E. R. S. 2013. Pemberian Kultur Campuran Antara *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus* terhadap Kandungan Serat dan Fe pada Yoghurt Kacang Koro Benguk Putih (*Mucuna pruriens*). *Seminar Nasional X Pendidikan Biologi FKIP UNS* 1-6.
- Dungkir, S. G., Katja, D. G., dan Kamu, V. S. 2012. Aktivitas Antioksidan Ekstrak Fenolik dari Kulit Buah Manggis (*Garcinia mangostana* L.). *Jurnal MIPA UNSRAT* 1(1):11-15.
- El-Jasser, A. S. H. 2011. Chemical and Biological Properties of Local Cowpea Seed Protein Grown in Gizan Region. *International Journal of Biological, Biomoleculer, Agricultural, Food, and Biotechnological Engineering* 5(8):466-472.
- Fachruddin, L. 2000. *Budidaya Kacang-Kacangan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Fardiaz, S. 1992. *Mikrobiologi Pangan 1*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.

- Fitriningrum, R., Sugiyarto., dan Susilowati, A. 2013. Analisis Kandungan Karbohidrat pada Berbagai Tingkat Kematangan Buah Karika (*Carica pubescens*) di Kejajar dan Sembungan, Dataran Tinggi Dieng, Jawa Tengah. *Bioteknologi* 10(1):6-14.
- Gagola, C., Suryanto, E., dan Wewengkang, D. 2014, Aktivitas Antioksidan dari Ekstrak Fenolik *Cortex* Umbi Ubi Kayu (*Manihot esculenta*) Daging Putih dan Daging Kuning yang Diambil dari Kota Melonguane Kabupaten Kepulauan Talaud. *Jurnal Ilmu Farmasi* 3(2):127-133.
- Garro, M. S., de-Valdez, G. F., dan de-Giori, G. S. 2004. Alpha-Galactosidase Assay in Fermented Soymilk Products. *Environmental Microbiology Methods Protocols* 16:121-124.
- Gómez, C. 2004. *Cowpea: Post-Harvest Operations*. Food and Agriculture Organization of the United Nations. 2 – 70.
- Goyal, R., Dhingra, H., Bajpai, P., dan Joshi, N. 2010. Characterization of the *Lactobacillus* isolated form different Curd Samples. *African Journal of Biotechnology* 11(79):14448-14452.
- Hafsana. 2014. Bakteriosin Asal Bakteri Asam Laktat Sebagai Biopreservatif Pangan. *Jurnal Teknosains* 8(2):175-184.
- Haliza, W., Purwani, E. Y., dan Thahir, R. 2007. Pemanfaatan Kacang-Kacangan Lokal sebagai Substitusi Bahan Baku Tempe dan Tahu. *Buletin Teknologi Pascapanen Pertanian* 3:1-8.
- Hanani, E., Abdul, A. M., dan Ryany, S. 2005. Identifikasi Senyawa Antioksidan dalam Spons *Calluspongia* Sp. dari Kepulauan Seribu. *Majalah Ilmu Kefarmasian* 2(3):130.
- Herawati, D. A. dan Wibawa, D. A. A. 2007. Pengaruh Konsentrasi Susu Skim dan Waktu Fermentasi terhadap Hasil Pembuatan *Soyghurt*. *Jurnal Ilmiah Teknik Lingkungan* 1(2):48-58.
- Hidayat, I. R., Kusrahayu., dan Mulyani, S. 2013. Total Bakteri Asam Laktat, Nilai pH, dan Sifat Organoleptik *Drink Yoghurt* dari Susu Sapi yang Diperkaya dengan Ekstrak Buah Mangga. *Animal Agriculture Journal* 2(1):160-176.
- Isa, I. 2011. Penetapan Asam Lemak Linoleat dan Linolenat pada Minyak Kedelai secara Kromatografi Gas. *Saintek* 6(1):1-6.
- Ismayanti, M. dan Harijono. 2015. Formulasi Mpasi Berbasis Tepung Kecambah Kacang Tunggak dan Tepung Jagung dengan Metode *Linear Programming*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3):996-1005.
- Iswandari, R. 2006. Studi Kandungan Isoflavon pada Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.), Tempe Kacang Hijau, dan Bubur Kacang Hijau. *Skripsi Strata-1*. Program Studi Gizi Masyarakat dan Sumberdaya Keluarga Fakultas Pertanian Institut Pertanian Bogor, Bogor.

- Jayasinghe, O., Fernando, S., dan Jayamanne, V. 2015. Production of a Novel Fruit-Yoghurt Using Dragon Fruit (*Hylocereus undatus* L.) *European Scientific Journal* 11(2):1857-7881.
- Juanda, D., Budiana, W. dan Ridwan, I. M. 2016. Penetapan Kadar Total Fenol dan Aktivitas Antioksidan dari Jus Buah Lima Spesies Jeruk (*Citrus* sp.). *Jurnal Farmasi Galenika* 2(1)36-42.
- Kajal, M. F., Wadud, M. N., Islam., dan Sarma, P. K. 2012. Evaluation of Some Chemical Parameters of Power Milk Available in Mymensingh Town. *Journal Bangladesh Agricultural* 10(1):95-100.
- Kamal, N. 2010. Pengaruh Bahan Adiktif CMC (Carboxyl Methyl Cellulose) terhadap Beberapa Parameter pada Larutan Sukrosa. *Jurnal Teknologi* 1(17):78-84.
- Karsinah, R. C., Hutabarat., dan Manshur, A. 2010. Markisa Asam (*Passiflora edulis* Sims): Buah Eksotik Kaya Manfaat. *Iptek Hortikultura, Balai Penelitian Tanaman Buah Tropika* 6.
- Kartikasari, D. I. dan Nisa, F. C. 2015. Pengaruh Penambahan Sari Buah Sirsak dan Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 2(4):239-248.
- Khoiriyah, H., Ardiningsih, P., dan Jayuska, A. 2014. Penentuan Waktu Inkubasi Optimum terhadap Aktivitas Bakteriosin *Lactobacillus* sp. RED. *JKK* 3(1):7-12.
- Khudry, A. 2014. Aktivitas Antibakteri Ekstrak Daun Pohpohan (*Pilea trinervia* W.) terhadap *Escherichia coli* dan *Staphylococcus aureus*. *Skripsi Strata-1*. Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Konta, E. M., Almeida, M. R., do-Amaral, C. L., Darin, J. D. C., de-Rosso, V. V., Mercadante, A. Z., Antunes, L. M. G., dan Bianchi, M. L. P. 2013. Evaluation of the Antihypertensive Properties of Yellow Passion Fruit Pulp (*Passiflora edulis* Sims f. *flavicarpa* Deg.) in Spontaneously Hypertensive Rats. *Phytotherapy Research*.
- Kunaepah, U. 2008. Pengaruh Lama Fermentasi dan Konsentrasi Glukosa terhadap Aktivitas Antibakteri, Polifenol Total, dan Mutu Kimia Kefir Susu Kacang Merah. *Tesis S-2*. Program Pascasarjana Universitas Diponegoro, Semarang.
- Kumalasari, K. E. D., Nurwantoro, S., dan Mulyani. 2012. Pengaruh Kombinasi Susu dengan Air Kelapa terhadap Total Bakteri Asam Laktat (BAL), Total Gula dan Keasaman *Drink Yoghurt*. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 1(2):48-53.
- Kurniasih, N. dan Rosahdi, T. D. 2013. Perbandingan Efektivitas Sari Kacang Merah dan Kacang Hijau sebagai Media Pertumbuhan *Lactobacillus acidophilus*. *Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi Nuklir*.

- Kusharto, C. M. 2006. Serat Makanan dan Peranannya bagi Kesehatan. *Jurnal Gizi dan Pangan* 1(2):45-54.
- Kusumastuty, I. 2014. Sari Buah Markisa Ungu Mencegah Peningkatan MDA Serum Tikus dengan Diet Aterogenik. *Indonesia Journal of Human Nutrition* 1(1):50-56.
- Laury, A. M., Alvarado, M. V., Nace, G., Alvarado, C. Z., Brooks, J. C., Echeverry, A., dan Brashears, M. 2009. Validation of a Lactic Acid- dan Citric Acid-Based Antimicrobial Product for the Reduction of *Escherichia coli* O157:H7 and *Salmonella* on Beef Tips and Whole Chicken Carcasses. *Journal of Food Protection* 72(10):2208-2211.
- Lullung, A., Yumas, M., dan Abriana, A. 2012. Mutu Soyghurt Ditinjau dari Jenis Gula dan Persentase Gelatin. *Jurnal Hasil Penelitian Industri* 25(2):76-84.
- Madora, E. P., Takalani, T. K., dan Mashau, M. E. 2016. Physicochemical, Microbiological, and Sensory Properties of Low Fat Yoghurt Fortified with Carrot Powder. *International Agricultural and Biology Engineering* 9(1):118-124.
- Maitimu, C. V., Legowo, A. M., dan Al-Baari, A. N. 2013. Karakteristik Mikrobiologis, Kimia, Fisik, dan Organoleptik Susu Pasteurisasi dengan Penambahan Ekstrak Daun Aileru (*Wrightia calycina*) selama Penyimpanan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 2(1):18-29.
- Mariana, E. dan Susanti, H. 2012. Pengaruh Suplementasi Tepung Terigu terhadap Pertumbuhan dan Laju Pengasaman Probiotik *Lactobacillus acidophilus*. *Jurnal Teknologi dan Industri Pertanian Indonesia* 4(3):14-19.
- Masykur, A. dan Kusnadi, J. 2015. Karakteristik Kimia dan Mikrobiologi Yoghurt Bubuk Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L.) Metode Pengeringan Beku (Kajian Penambahan Stater dan Desktrin). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3):1171-1179.
- Mokgope, L. B. 2007. Cowpea Seed Coats and Their Extracts: Phenolic Composition and Use as Antioxidants in Sunflower Oil. *University of Pretoria Edition*.
- Mwangwela, A. M. 2006. *Physicochemical Characteristics of Conditioned and Micronised Cowpeas and Functional Properties of the Resultant Flours*. http://repository.up.ac.za/dspace/bitstream/handle/2263/26835/01chap_ters1-2.pdf?sequence=2&isAllowed=y. 26 September 2016.
- Naim, H. Y. 2011. Pengaruh Pemberian *Yoghurt* Kedelai Hitam (*Black Soyghurt*) terhadap Profil Lipid Serum Tikus Hiperkolesterolemia. *Artikel Karya Tulis Ilmiah*. Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, Semarang.

- Nawang Sari, D. N., Legowo, A. M., dan Mulyani, S. 2012. Kadar Laktosa, Keasaman, dan Total Bahan Padat Whey Fermentasi dengan Penambahan Jus Kacang Hijau. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan* 1(1):12-14.
- Nihayah, I. 2015. Pengaruh Konsentrasi Stater terhadap Kualitas Kefir Susu Sapi dan Pemanfaatannya sebagai Penurun Kadar Kolesterol Darah Mencit (*Mus musculus*). *Skripsi Strata-I*. Jurusan Biologi Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang, Malang.
- Nirmagustina, D. E. dan Wirawati, C. U. 2014. Potensi Susu Kedelai Asam (Soyghurt) Kaya Bioaktif Peptida sebagai Antimikrobia. *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 14(3):158-166.
- Nizori, A., Suwita, V., Suhaini., Mursalin., Melisa., Sunarti, T. C., dan Warsiki, E. 2012. Pembuatan Soyghurt Sinbiotik sebagai Makanan Fungsional dengan Penambahan Kultur Campuran. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 18(1):28-33.
- Odedeji, J. O. dan Oyeleke, W. A. 2011. Proximate, Physicochemical, and Organoleptic Properties of Whole and Dehulled Cowpea Seed Flour (*Vigna unguiculata*). *Pakistan Journal of Nutrition* 10(12):1175-1178.
- Ojokoh, A. O., Fayemi, O. E., Ocloo, F. C. K., dan Alakija, O. 2014. Proximate Composition, Antinutritional Contents and Physicochemical Properties of Breadfruit (*Treculia africana*) and Cowpea (*Vigna unguiculata*) Flour Blends Fermented with *Lactobacillus plantarum*. *African Journal of Microbiology Research* 8(12):1352-1359.
- Oktaviani, E. P. 2014. Kualitas dan Antioksidan Minuman Probiotik dengan Variasi Konsentrasi Ekstrak Buah Naga Merah (*Hylocereus polyhizus*). *Skripsi Strata-I*. Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Palupi, I. A. dan Martosupono, M. 2009. Buah Merah: Potensi dan Manfaatnya sebagai Antioksidan. *Jurnal Tumbuhan Obat Indonesia* 2(1): 42-48.
- Pérez, J. A. M. dan Aguilar, T. A. F. 2013. *Chemistry of Natural Antioxidants and Studies Performed wuth Different Plants Collected in Mexico*. <http://cdn.intechopen.com/pdfs-wm/43985.pdf>. 19 Agustus 2016.
- Poeloengan, M., Komala, I., dan Noor, S. M. 2002. Bahaya *Salmonella* terhadap Kesehatan. *Lokakarya Nasional Penyakit Zomosis*. Balai Penelitian Veteriner, Bogor.
- Polnaya, F. 2008. Eksplorasi dan Karakterisasi Plasma Nutfah Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata*, L. Walp) di Lakor Island. *Jurnal Budidaya Pertanian* 4(2):115-121.
- Prabandari, W. 2011. Pengaruh Penambahan Berbagai Jenis Bahan Penstabil terhadap Karakteristik Fiskokimia dan Organoleptik Yoghurt Jagung.

Skripsi Strata-1. Fakultas Pertanian Universitas Sebelas Maret Surakarta, Surakarta.

- Pratiwi, A. E. 2015. Isolasi Seleksi dan Uji Aktivitas Antibakteri Mikrobia Endofit dari Daun Tanaman *Garcinia benthami* Pierre terhadap *Staphylococcus aureus*, *Bacillus subtilis*, *Escherichia coli*, *Shigella dysenteriae*, dan *Salmonella typhimurium*. *Skripsi Strata-1*. Program Studi Farmasi Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, Jakarta.
- Purba, R. A., Rusmarilin, H., dan Nurminah. 2012. Studi Pembuatan Yoghurt Bengkuang Instan dengan Berbagai Konsentrasi Susu Bubuk dan Stater. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* 1(1):6-25.
- Purwantiningsih, T. I., Suranindyah, Y. Y., dan Widodo. 2014 Aktivitas Senyawa Fenol dalam Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*) sebagai Antibakteri Alami untuk Penghambatan Bakteri Penyebab Mastitis. *Buletin Peternakan* 38(1):59 – 64.
- Putranti, R. I. 2013. Skrining Fitokimia dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Rumput Laut *Sargassum duplicatum* dan *Turbinaria ornata* dari Jepara. *Tesis Strata-2*. Program Studi Magister Manajemen Sumberdaya Pantai Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Rahmawati, A. 2009. Kandungan Fenol Total Ekstrak Buah Mengkudu (*Morinda citrifolia*). *Skripsi Strata-1*. Fakultas Kedokteran Program Studi Pendidikan Dokter Universitas Indonesia, Jakarta.
- Ramaiya, S. D., Bujang, J. S., Zakaria, M. H., King, W. S., dan Sahrir, M. A. S. 2013. Sugars, Ascorbic Acid, Total Phenolic Content, and Total Antioxidant Activity in Passion Fruit (*Passiflora*) Cultivars. *Journal Science Food Agriculture* 93:1198-1205.
- Ratnaningsih, N., Nugraheni, M., dan Rahmawati, F. 2009. Pengaruh Jenis Kacang Tolo, Proses Pembuatan dan Jenis Inokulum terhadap Perubahan Zat-Zat Gizi pada Fermentasi Tempe Kacang Tolo. *Jurnal Penelitian Saintek* 14(1):97-128.
- Rezessy-Szabó, J. M. 2003. Production and Characterization of α -galactosidase from *Thermomyces lanuginosus*. *Thesis*. BUESPA, Faculty of Food Science Department of Physics-Automatics.
- Rohmatussolihat. 2009. Antioksidan, Penyelamat Sel-Sel Tubuh Manusia. *BioTrends* 4(1):5-10.
- Rosida, D. F., Hardiyanti, Q., dan Murtiningsih. 2013. Kajian Dampak Substitusi Kacang Tunggak pada Kualitas Fisik dan Kimia Tahu. *Rekapan* 5(2):138-149.
- Rukmana, H. R. 1995. *Seri Budidaya: Kacang Panjang*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, H. R. 2003. *Usaha Tani Markisa*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.

- Rum, I. A. 2010. Optimasi Pembuatan Cocogurt (Yoghurt Santan Kelapa) dengan Kultur Campuran *Lactobacillus acidophilus* Moro dan *Streptococcus thermophilus* Orla-Jensen. *Seminar Internasional Bioteknologi* 8-12.
- Salam, N., Aritonang, E., Purwati., dan Fitri, Y. 2011. Pengaruh Penambahan Bubuk Jamur Tiram Putih (*Pleurotus ostreatus*) terhadap Kualitas Yoghurt Susu Kambing. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner* 620 – 624.
- Saleh, E. 2004. *Teknologi Pengolahan Susu dan Hasil Ikutan Ternak*. USU Digital Library.
- Santoso, H. B. 1994. *Susu dan Yoghurt Kedelai*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Sari, Y. N., Syukur, S., dan Jamsari. 2013. Isolasi, Karakterisasi, dan Identifikasi DNA Bakteri Asam Laktat (BAL) yang Berpotensi sebagai Antimikrobia dari Fermentasi Markisa Kuning (*Passiflora edulis* var. *Flavicarpa*). *Jurnal Kimia Universitas Andalas* 2(2):81-91 ISSN: 2303-3401.
- Sayuti, K. dan Yenrina, R. 2015. *Antioksidan Alami dan Sintetik*. Andalas University Press. Hal. 38.
- Sengül, M., Erkaya, T., dan Yildiz, H. 2014. An Investigation of The Antioxidant Activities and Some Physicochemical Characteristics of Strawberry Added Yoghurt. *Italy Journal Food Science* 26:235-242.
- Setyowati, M. dan Suntoro. 2010. Evaluasi Plasma Nutfah Kacang Tunggak (*Vigna unguiculata* L.) di Lahan Masam. *Buletin Plasma Nutfah* 16(1):44-48.
- Silalahi, E. C., Suhaidi, I., dan Limbong, L. N. 2014. Pengaruh Perbandingan Sari Buah Sirsak dengan Markisa dan Konsentrasi Gum Arab terhadap Mutu Sorbet Air Kelapa. *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* 2(2):26-34.
- Sirait, C. H. 1984. *Proses pengolahan Susu Menjadi Yoghurt*. <http://peternakan.litbang.pertanian.go.id/fullteks/wartazoa/wazo14-2.pdf?secure=1>. 16 Oktober 2016.
- Shori, A. B. 2013. Antioxidant Activity and Viability of Lactic Acid Bakteria in Soybean Yoghurt Made from Cow and Camel Milk. *Journal of Taibah University for Science* 7:202-208.
- Sitohang, A. 2013. Pengaruh Konsentrasi Gula dan Suhu Pengeringan terhadap Mutu pada Pembuatan Sirup Markisa Kering. *Media Unika* 87.
- Sriyana, S. 2005. Analisis Kandungan Lemak Kasar pada Pakan Ternak dengan Menggunakan Bahan Pengextrak Bensin Biasa yang Disuling. *Prosiding Temu Teknis Nasional Tenaga Fungsional Pertanian* 68-72.
- Sudarmadji, S., Haryono, B., dan Suhardi. 1997. *Prosedur Analisa untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.

- Sunarlim, R. dan Setiyanto, H. 2008. Pengaruh Kombinasi *Lactobacillus acidophilus* dengan Starter Yoghurt (*Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*) terhadap Mutu Susu Fermentasi. *Seminar Nasional Teknologi Peternakan dan Veteriner*.
- Sunaryanto, R. dan Marwoto, B. 2012. Isolasi, Identifikasi, dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat dari Dadih Susu Kerbau. *Jurnal Sains dan Teknologi Indonesia* 14(3):228-233.
- Sundari, D., Almasyhuri., dan Lamid, A. 2015. Pengaruh Proses Pemasakan terhadap Komposisi Zat Gizi Bahan Pangan Sumber Protein. *Media Litbangkes* 25(4):235-242.
- Sung-Mee, L. 2013. Microbiological, Physicochemical, and Antioxidant Properties of Plain Yoghurt and Soy Yoghurt. *Korean Journal of Microbiology* 49(4):403-414.
- Suryono., Sudono, A., Sudarwanto, M., dan Apriyantono, A. 2005. Studi Pengaruh Penggunaan Bifidobakteria terhadap Flavor Yoghurt. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan* 16(1):62-70.
- Susi, 2009. *Komposisi Kimia dan Asam Amino pada Tempe Kacang Nagara (Vigna unguiculata ssp. cylindrica)*. <http://www.academia.edu/>. 28 September 2016.
- Sutedjo, K. S. D. dan Nisa, F. C. 2015. Konsentrasi Sari Belimbing (*Averrhoa carambola* L) dan Lama Fermentasi terhadap Karakteristik Fisiko-Kimia dan Mikrobiologi Yoghurt. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(2):582-593.
- Stella. 2014. Kualitas Yoghurt Probiotik dengan Kombinasi Tepung Kacang Merah (*Phaseolus vulgaris* L.) dan Susu Skim. *Skripsi Strata-1*. Program Studi Biologi Fakultas Teknobiologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta.
- Syachroni. 2014. Pengaruh Stater Kultur *Lactobacillus plantarum* dan *Lactobacillus acidophilus* terhadap karakteristik Mikrobiologis dan Kimiawi pada Minuman Fermentasi. *Skripsi Strata-1*. Program Studi Teknologi Hasil Ternak Jurusan Produksi Ternak Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Syamsuddin, Y., Meilina, H., Septavia, F., dan Darmawan, R. 2013. Effect of Skimmed-Milk and Starter Addition on Lactic Acid Formation in Soyghurt. *Advanced Science Engineering Information Technology* 3(4):51-54.
- Talcott, S. T., Percival, S. S., Moore, J. P. dan Celoria, C. 2003. Phytochemical Composition and Antioxidant Stability of Fortified Yellow Passion Fruit (*Passiflora edulis*). *Journal of Agricultural and Food Chemistry* 51(4):935-941.

- Tamaroh, S. dan Slamet, A. 2011. Optimasi Susu Skim dan Perbandingan Mikrobial (*Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*) pada Pembuatan Yoghurt Susu Kecap. *Prosiding Seminar Nasional "Membangun Daya Saing Produk Pangan Berbasis Bahan Baku Lokal* ISBN: 978-979-17342-0-2.
- Turisman., Ardiningsih, P., dan Nofiani, R. 2012. Total Fenol Fraksi Etil Asetat dari Buah Asam Kandis (*Garcinia dioica* Blume). *JKK* 1(1):45-48.
- Wahyuni, T., Lubis, L. M., dan Ginting, S. 2014. Pengaruh Perbandingan Sari Buah Markisa dengan Pepaya dan Konsentrasi Gula terhadap Mutu Permen (*Hardy Candy*). *Jurnal Rekayasa Pangan dan Pertanian* 2(2):125-136.
- Widagdha, S. dan 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, W. 2002. *Bioteknologi Fermentasi Susu*. Pusat Pengembangan Bioteknologi Universitas Muhammadiyah, Malang.
- Wijayani, A., Ummah, K., dan Tjahjani, S. 2005. Characterization of Carboxy Methyl Cellulose (CMC) from *Eichornia crassipes* (Mart) Solms. *Inonesia Journal Chemical* 5(3):228 – 231.
- Winarno, F. G. 1997. *Kimia Pangan dan Gizi*. Percetakan PT Gramedia, Jakarta.
- Winarno, F. G. 2002. *Kimia Pangan dan Gizi*. Penerbit PT Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Yulia, O. 2007. Pengujian Kapasitas Antioksidan Ekstrak Polar, Nonpolar, Fraksi Protein dan Nonprotein Kacang Komak (*Lablab purpureus* L. *sweet*). *Skripsi Strata-1*. Departement Ilmu dan Teknologi Pangan Fakultas Teknologi Pertanian Institusi Pertanian Bogor, Bogor.
- Yulvizar, C. 2013. Isolasi dan Identifikasi Bakteri Probiotik pada *Rastrelliger* sp. *Biospecies* 6(2):1-7.
- Yunita, D., Rohaya, S., Husna, N. E., dan Maulina, I. 2011. Pembuatan Niyoghurt dengan Perbedaan Perbandingan *Streptococcus thermophilus* dan *Lactobacillus bulgricus* serta Perubahan Mutunya selama Penyimpanan. *Jurnal Teknologi Pertanian* 12(2):83-90.
- Zakaria, Y., Yurliasni., Delima, M., dan Diana, E. 2013. Analisa Keasaman dan Total Bakteri Asam Laktat Yoghurt Akibat Bahan Baku dan Persentase *Lactobacillus casei* yang Berbeda. *Agripet* 3(2):31-35.
- Zas, P. dan John, S. 2016. Diabetes and Medicinal Benefits of *Passiflora edulis*. *International Journal of Food Science, Nutrition, Dietetics (IJFS)* 5(2):265-269.
- Zia-Ul-Haq, M., Ahmad, S., Amarowicz, R., dan Feo, V. D. Antioxidant Activity of the Extracts of Some Cowpe (*Vigna unguiculata* (L) Walp.)

Cultivars Commonly Consumed in Pakistan. *Molecules* 18:2005 - 2017 ISSN: 1420 – 3049.

Zubaidah, E. 2006. Pengembangan Pangan Probiotik Berbasis Bekatul. *Jurnal Teknologi Pertanian* 7(2):89-95.

Zulfahmi. dan Nirmagustina, D. E. 2012. Pengaruh Sukrosa terhadap Kandungan Total Fenol Minuman Rempah Tradisional (Minuman Secang). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan* 12(2):125-130.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumetasi Pembuatan Sari Kacang Tunggak



Gambar 24. Perendaman Kacang Tunggak

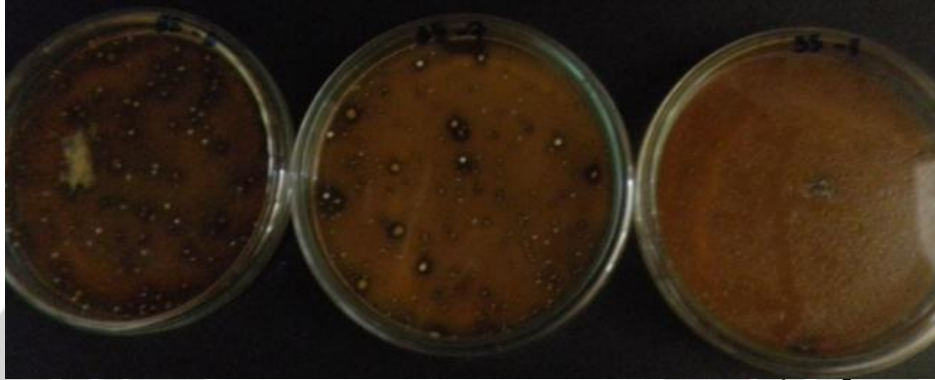


Gambar 25. Pemplenderan Kacang Tunggak



Gambar 26. Penyaringan Sari Kacang Tunggak

Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian Yoghurt Kombinasi Sari Kacang Tunggak dan Buah Markisa Kuning



Gambar 27. Pengamatan Viabilitas BAL pada pengenceran 10^{-6} , 10^{-7} , dan 10^{-8} dari Perlakuan 95 : 5 %



Gambar 28. Hasil Inkubasi Perlakuan dan Kontrol dari Uji SCB



Gambar 29. Pengujian Warna pada Kontrol – (Kacang Tunggak)

Lanjutan Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian Yoghurt Kombinasi Sari Kacang Tunggak dan Buah Markisa Kuning



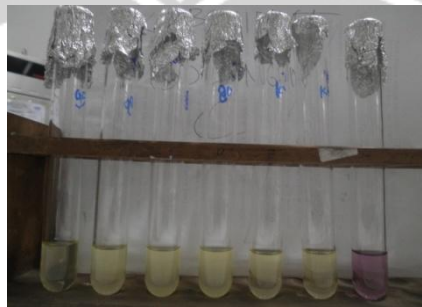
Gambar 30. Pengujian Lemak pada Kontrol dan Perlakuan



Gambar 31. Proses Penyaringan pada Pengujian Serat



Gambar 32. Kenampakan Warna Kontrol dan Perlakuan setelah Ditetaskan larutan NaOH 0,1 N pada Pengujian Total Asam Laktat



Gambar 33. Kenampakan Warna Kontrol dan Perlakuan setelah Masa Inkubasi 30 menit dalam Pengujian Aktivitas Antioksidan

Lanjutan Lampiran 2. Dokumentasi Pengujian Yoghurt Kombinasi Sari Kacang
Tunggak dan Buah Markisa Kuning



Gambar 34. Pengujian Total Fenolik



Gambar 35. Uji Organoleptik Kontrol dan Yoghurt Kombinasi Sari Kacang
Tunggak dan Buah Markisa Kuning

Lampiran 3. Data Hasil Analisis SPSS

Tabel 22. Independent Samples Test Viabilitas BAL *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Selisih Perbedaan	Terendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	,510	,514	-2,251	4	,088	-,45000	,19989	-1,00498	,10498
	Variasi dianggap tidak sama			-2,251	3,755	,092	-,45000	,19989	-1,01954	,11954

Tabel 23. ANOVA Hasil Pengujian Viabilitas BAL *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	1.000	4	.250	1.968	.176
Dalam Grup	1.270	10	.127		
Total	2.270	14			

Tabel 24. Independent Samples Test Kadar Abu *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Kesalahan Selisih	Terendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	4.872	.092	5.071	4	.007	.47730	.09412	.21599	.73861
	Variasi dianggap berbeda			5.071	2.633	.020	.47730	.09412	.15272	.80188

Tabel 25. ANOVA Hasil Pengujian Kadar Abu *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Rerata Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	.020	4	.005	.630	.652
Dalam Grup	.080	10	.008		
Total	.100	14			

Tabel 26. Independent Samples Test Kadar Lemak *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
										Terrendah	Tertinggi
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Kesalahan Selisih			
Hasil	Variasi dianggap sama	4.663	.097	4.490	4	.011	150.667	.33559	.57491	243.842	
	Variasi dianggap berbeda			4.490	2.241	.037	150.667	.33559	.20158	281.175	

Tabel 27. ANOVA Hasil Pengujian Kadar Lemak *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	.044	4	.011	.610	.665
Dalam Grup	.181	10	.018		
Total	.225	14			

Tabel 28. Independent Samples Test Kadar Serat Larut *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Selisih Kesalahan	Terrendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	2.539	.186	1.272	4	.272	.83333	.65532	-.98613	265.279
	Variasi dianggap berbeda			1.272	2.391	.313	.83333	.65532	-158.714	325.381

Tabel 29. ANOVA Kadar Serat Larut Air *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	.362	4	.090	.286	.880
Dalam Grup	3.157	10	.316		
Total	3.518	14			

Tabel 30. Independent Samples Test pH *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Selisih Kesalahan	Terrendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	.303	.611	1.191	4	.299	.51000	.42804	-.67844	169.844
	Variasi dianggap berbeda			1.191	3.852	.302	.51000	.42804	-.69662	171.662

Tabel 31. ANOVA Hasil Pengujian Nilai pH *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	2.181	4	.545	5.009	.018
Dalam Grup	1.089	10	.109		
Total	3.270	14			

Tabel 32. DMRT Hasil Penentuan pH Kontrol – dan Perlakuan

Perlakuan	N	Tingkat kepercayaan 95 %	
		1	2
Duncan ^a 80:20	3	4.2200	
85:15	3	4.2833	
90:10	3	4.4567	
95:5	3	4.7333	4.7333
Kontrol -	3		5.2667
Sig.		.106	.076

Tabel 33. Independent Samples Test Total Asam Laktat Kontrol + dan Kontrol -

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Selisih Kesalahan	Terrendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	1.573	.278	.152	4	.886	.01800	.11834	-.31056	.34656
	Variasi dianggap berbeda			.152	3.343	.888	.01800	.11834	-.33768	.37368

Tabel 34. ANOVA Hasil Pengujian Total Asam Laktat *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	2.370	4	.592	26.616	.000
Dalam Grup	.223	10	.022		
Total	2.593	14			

Tabel 35. DMRT Hasil Pengujian Total Asam Laktat *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

Perlakuan	N	Tingkat Kepercayaan 95 %		
		1	2	3
Duncan ^a Kontrol -	3	.6767		
95.00	3	.9180		
90.00	3		1.2840	
85.00	3			1.5990
80.00	3			1.7280
Sig.		.076	1.000	.315

Tabel 36. Independent Samples Test Kadar Protein *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untuk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Selisih Kesalahan	Terendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	.342	.590	.304	4	.776	.16667	.54849	-1.35619	1.68953
	Variasi dianggap berbeda			.304	3.463	.779	.16667	.54849	-1.45392	1.78726

Tabel 37. ANOVA Hasil Pengujian Kadar Protein *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	.714	4	.179	.949	.475
Dalam Grup	1.881	10	.188		
Total	2.595	14			

Tabel 38. Independent Samples Test Total Padatan *Yoghurt* Susu dan Kacang Tunggak

		Uji Levene's untuk Persamaan Variasi		t-test untk Rerata Persamaan						
									Selisih Tingkat Kepercayaan 95%	
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Rerata Selisih	Std. Selisih Kesalahan	Terrendah	Tertinggi
Hasil	Variasi dianggap sama	4.267	.108	4.199	4	.014	683.333	162.747	231.476	1.135.190
	Variasi dianggap berbeda			4.199	2.031	.051	683.333	162.747	-.06898	1.373.564

Tabel 39. ANOVA Hasil Pengujian Total Padatan *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	3.391	4	.848	1.942	.180
Dalam Grup	4.366	10	.437		
Total	7.756	14			

Tabel 40. ANOVA Hasil Pengujian Total Fenolik *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	83.642	4	20.911	5.077	.017
Dalam Grup	41.185	10	4.119		
Total	124.827	14			

Tabel 41. DMRT Hasil Pengujian Total Fenolik *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Perlakuan	N	Tingkat Kepercayaan 95%	
			1	2
Duncan ^a	85.00	3	17.1967	
	80.00	3	17.1967	
	Kontrol -	3	19.4200	
	90.00	3	20.2533	20.2533
	95.00	3		23.5867
	Sig.			.116

Tabel 42. ANOVA Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Jumlah Kuadrat	df	Rerata Kuadrat	F	Sig.
Antar Grup	45.158	4	11.289	9.724	.002
Dalam Grup	11.610	10	1.161		
Total	56.767	14			

Tabel 43. DMRT Hasil Pengujian Aktivitas Antioksidan *Yoghurt* Kacang Tunggak dan Perlakuan

	Perlakuan	N	Tingkat Kepercayaan 95%	
			1	2
Duncan ^a	Kontrol -	3	81.0833	
	95.00	3		84.9600
	90.00	3		84.9700
	85.00	3		85.5033
	80.00	3		85.8933
	Sig.			1.000

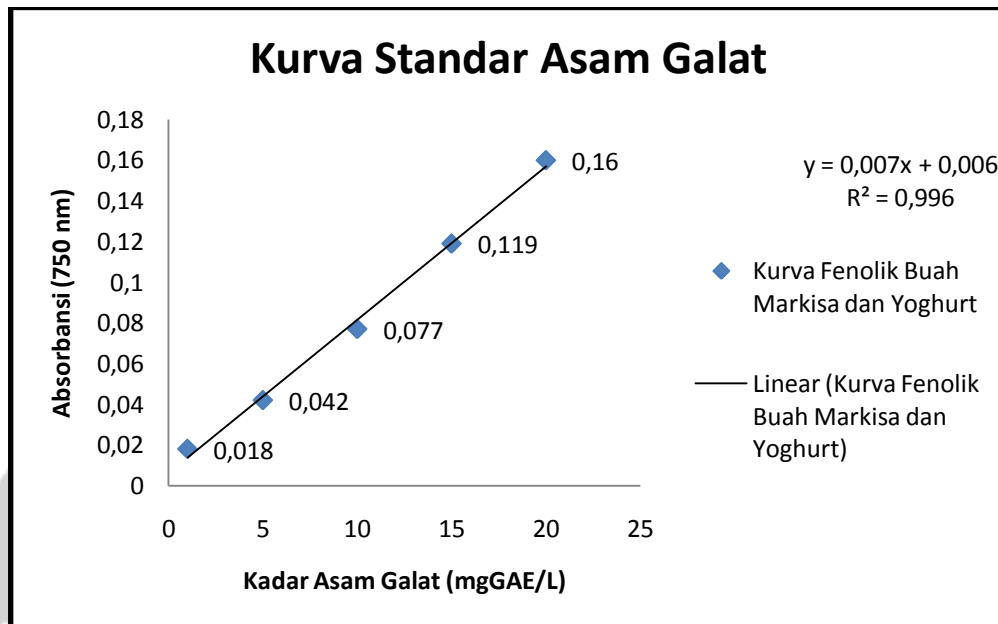
Lampiran 4. Data Pengujian Produk

Tabel 44. Hasil Pengujian Total Padatan *Yoghurt*

Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa	UL.	Kadar Air (%)	Total Padatan (%)	Rata-Rata (%)
95 : 5 %	1	81,64	18,36	18,37
	2	81,42	18,58	
	3	81,84	18,16	
90 : 10 %	1	80,04	19,96	19,24
	2	81,16	18,84	
	3	81,07	18,93	
85 : 15 %	1	80,24	19,76	19,39
	2	81,13	18,87	
	3	80,47	19,53	
80 : 20 %	1	81,54	18,46	19,79
	2	79,92	20,08	
	3	79,16	20,84	
0 : 0 % (Susu)	1	76,65	23,35	26,12
	2	73,48	26,52	
	3	71,5	28,50	
100 : 0 %	1	80,50	19,50	19,44
	2	80,35	19,65	
	3	80,83	19,17	

Tabel 45. Hasil Absorbansi Deret Larutan Standart Asam Galat

Konsentrasi Asam Galat (mg/L)	Absorbansi ($\lambda = 750 \text{ nm}$)
1	0,018
5	0,042
10	0,077
15	0,119
20	0,16



Gambar 36. Kurva Standart Asam Galat

Tabel 46. Hasil Absorbansi Sampel dalam Uji Total Fenolik

Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa	Ulangan	Absorbansi 0,4 ml volume pengukuran Fenolik	Absorbansi/ 1gram	Total Fenolik (mgGAE/L)	Rata-Rata (mgGAE/L)
95 : 5 %	1	0,036	0,16	21,64	23,59
	2	0,033	0,16	22,48	
	3	0,027	0,19	26,64	
90 : 10 %	1	0,027	0,14	19,14	20,25
	2	0,024	0,15	19,98	
	3	0,025	0,16	21,64	
85 : 15 %	1	0,0575	0,13	18,31	17,20
	2	0,0725	0,12	16,64	
	3	0,0525	0,12	16,64	
80 : 20 %	1	0,0525	0,12	16,64	17,20
	2	0,065	0,13	18,31	
	3	0,021	0,12	16,64	
0 : 0 % (Susu)	1	0,0625	0,15	19,98	17,20
	2	0,06	0,14	12,48	
	3	0,085	0,09	19,14	
100 : 0 %	1	0,027	0,16	21,64	19,42
	2	0,02	0,15	20,81	
	3	0,026	0,12	15,81	

Tabel 47. Hasil Absorbansi Sampel dalam Pengujian Aktivitas Antioksidan

Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa	Ul.	Absorbansi Blanko	Absorbansi Sampel/ 3 ml volume pengukuran DPPH	Absorbansi Sampel/ 1 gram	% Inhibisi	Rata-Rata (%)
95 : 5 %	1	0,348	0,067	0,052	85,06	84,96
	2	0,368	0,070	0,054	85,33	
	3	0,341	0,068	0,053	84,49	
90 : 10 %	1	0,347	0,065	0,050	85,43	84,97
	2	0,341	0,066	0,051	85,04	
	3	0,187	0,080	0,062	84,44	
85 : 15 %	1	0,348	0,063	0,049	85,92	85,50
	2	0,369	0,066	0,051	86,09	
	3	0,342	0,068	0,053	84,50	
80 : 20 %	1	0,344	0,060	0,047	86,43	85,89
	2	0,370	0,064	0,050	86,55	
	3	0,366	0,072	0,056	84,70	
0 : 0 % (Susu)	1	0,343	0,074	0,057	83,10	80,66
	2	0,372	0,089	0,069	81,39	
	3	0,363	0,105	0,082	77,50	
100 : 0 %	1	0,344	0,074	0,058	83,14	81,08
	2	0,076	0,098	0,076	79,45	
	3	0,362	0,090	0,070	80,66	

Tabel 48. Hasil Perhitungan Koloni Total BAL dalam Pengujian Viabilitas BAL

Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa	Ul.	Pengenceran			Jumlah BAL (CFU/mL)	Jumlah BAL (Log CFU/mL)	Rata-Rata (Log CFU/mL)
		10 ⁻⁶	10 ⁻⁷	10 ⁻⁸			
95 : 5 %	1	TNTC	203	41	4,1 x 10 ⁹	9,61	9,62
	2	TNTC	79	48	4,8 x 10 ⁹	9,68	
	3	TNTC	189	28	3,8 x 10 ⁹	9,58	
90 : 10 %	1	TNTC	338	40	4 x 10 ⁹	9,60	9,56
	2	TNTC	272	35	3,4 x 10 ⁹	9,53	
	3	TNTC	109	34	3,5 x 10 ⁹	9,54	
85 : 15 %	1	TNTC	163	22	1,63 x 10 ⁹	9,21	9,13
	2	218	33	10	0,33 x 10 ⁹	8,52	
	3	TNTC	305	46	4,6 x 10 ⁹	9,66	
80 : 20 %	1	TNTC	139	10	1,39 x 10 ⁹	9,14	8,94
	2	234	21	12	0,234 x 10 ⁹	8,37	
	3	TNTC	205	29	2,05 x 10 ⁹	9,31	
0 : 0 %	1	TNTC	63	14	0,63 x 10 ⁹	8,80	8,92
	2	TNTC	169	22	1,69 x 10 ⁹	9,23	
	3	TNTC	52	28	0,52 x 10 ⁹	8,72	
100 : 0 %	1	TNTC	208	39	3,9 x 10 ⁹	9,59	9,37
	2	TNTC	148	9	1,48 x 10 ⁹	9,17	
	3	TNTC	221	28	2,21 x 10 ⁹	9,34	

Tabel 49. Hasil Pengujian *Salmonella* Produk

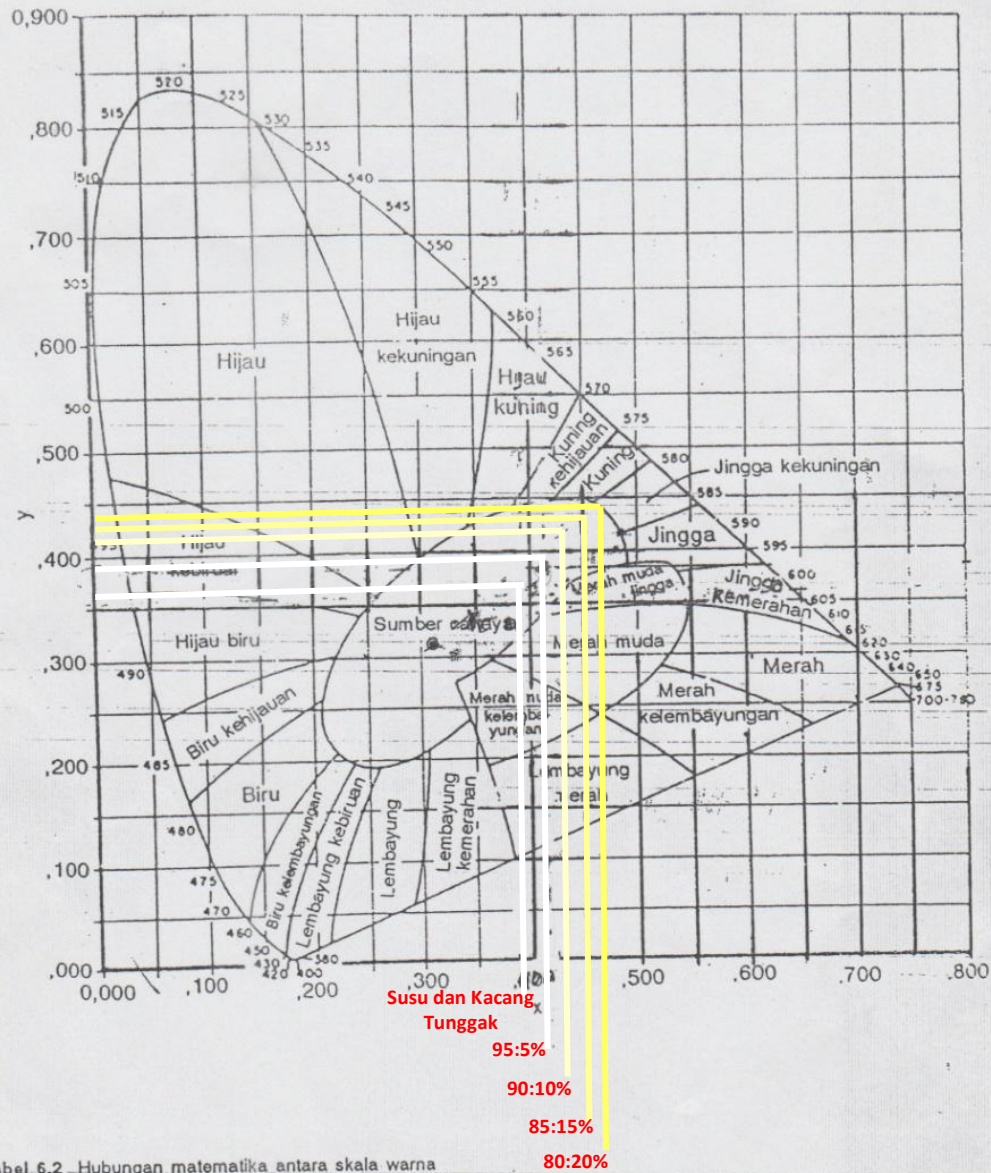
Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa	Ul.	LB	SCB	SSA	Hasil
95 : 5 %	1	Kuning keruh	Orange	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	2	Kuning keruh	Orange	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	3	Kuning keruh	Orange muda	Koloni tidak ada	Negatif
90 : 10 %	1	Kuning keruh	Orange muda	Koloni tidak ada	Negatif
	2	Kuning keruh	Orange	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	3	Kuning keruh	Orange muda	Koloni tidak ada	Negatif
85 : 15 %	1	Kuning keruh	Orange muda	Koloni tidak ada	Negatif
	2	Kuning keruh	Orange muda	Koloni tidak ada	Negatif
	3	Kuning keruh	Orange bening	Koloni tidak ada	Negatif
80 : 20 %	1	Kuning keruh	Orange muda	Koloni tidak ada	Negatif
	2	Kuning keruh	Orange bening	Koloni tidak ada	Negatif
	3	Kuning keruh	Orange bening	Koloni tidak ada	Negatif
0 : 0 % (Susu)	1	Kuning keruh	Orange keruh	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	2	Kuning keruh	Orange keruh	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	3	Kuning keruh	Orange	Koloni <i>pink</i>	Negatif
100 : 0 %	1	Kuning keruh	Orange keruh	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	2	Kuning keruh	Orange keruh	Koloni <i>pink</i>	Negatif
	3	Kuning keruh	Orange	Koloni <i>pink</i>	Negatif

Tabel 50. Hasil Pengujian Intensitas Warna Produk

Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa	Ul.	Nilai	Tembakan				X	Y
			1	2	3	Σ		
95 : 5 %	1	L	53,5	53,0	54,9	53,8	0,403	0,386
		a	6,8	6,7	5,3	6,267		
		b	20,4	21,5	18,9	20,267		
	2	L	51,8	52,4	52,1	52,1	0,419	0,395
		a	7,5	7,3	7,5	7,43		
		b	21,9	22,0	22,1	22		
	3	L	55,7	56,0	56,0	55,9	0,404	0,386
		a	6,7	6,8	6,5	6,67		
		b	21,0	21,1	21,4	21,167		
Σ						0,41	0,39	
90 : 10 %	1	L	53,4	53,8	54,3	53,83	0,423	0,402
		a	6,7	7,0	7,1	6,93		
		b	23,8	24,1	23,8	23,9		
	2	L	51,9	52,1	51,9	51,967	0,438	0,413
		a	7,4	7,4	7,4	7,4		
		b	25,3	25,4	25,2	25,3		
	3	L	55,3	56,5	55,8	55,867	0,424	0,405
		a	6,8	7,2	6,7	6,9		
		b	24,9	25,6	24,9	25,133		
Σ						0,43	0,41	
85 : 15 %	1	L	54,0	53,5	53,6	53,13	0,440	0,416
		a	8,1	7,3	7,2	7,53		
		b	27,9	28,4	28,4	26,53		
	2	L	52,5	51,8	52,3	52,2	0,455	0,429
		a	7,9	7,4	7,6	7,63		
		b	28,0	28,6	28,0	28,2		
	3	L	55,0	55,1	55,3	55,133	0,439	0,416
		a	7,4	7,4	7,4	7,4		
		B	27,5	26,9	27,5	27,3		
Σ						0,45	0,42	
80 : 20 %	1	L	52,9	53,4	53,1	53,13	0,452	0,427
		a	7,2	7,4	7,2	7,267		
		b	27,9	28,4	28,4	28,23		
	2	L	52,3	51,9	52,1	52,1	0,464	0,435
		a	8,1	8,4	7,8	8,1		
		b	29,2	28,8	29,8	29,267		
	3	L	54,4	55,1	54,3	54,633	0,455	0,440
		a	7,6	7,6	7,6	7,6		
		b	29,8	28,9	30,4	29,7		
Σ						0,46	0,44	

Lanjutan Tabel 50. Hasil Pengujian Intensitas Warna Produk

0 : 0 % (Susu)	1	L	52,4	52,8	52,9	52,7	0,373	0,367
		a	6,8	6,7	6,6	6,7		
		b	17,7	17,7	17,6	17,67		
	2	L	59,6	60,0	59,8	59,8	0,386	0,374
		a	5,7	5,5	5,6	5,6		
		b	19,1	19,0	19,1	19,067		
	3	L	60,5	60,3	60,6	60,467	0,387	0,372
		a	7,1	6,1	6,2	6,467		
	b	19,0	19,1	19,1	19,067			
Σ							0,39	0,37
100 : 0 %	1	L	59,1	58,2	58,7	58,67	0,384	0,375
		a	4,3	3,9	4,0	4,067		
		b	16,5	16,4	16,4	16,43		
	2	L	54,0	54,0	53,9	53,967	0,394	0,378
		a	6,6	6,4	6,5	6,5		
		b	18,4	18,2	18,4	18,3		
	3	L	50,2	50,6	50,2	50,3	0,386	0,370
		a	5,8	5,5	5,4	5,567		
		b	15,4	15,7	15,7	15,6		
Σ							0,39	0,37



Tabel 6.2 Hubungan matematika antara skala warna

Untuk mengubah	Ke L, a, b	Ke X%, Y, Z%	Ke Y, x, y
Dari X%, Y, Z%	$L = 10 \sqrt{Y}$ $a = \frac{17,5(X\% - Y)}{\sqrt{Y}}$ $b = \frac{7,0(Y - Z\%)}{\sqrt{Y}}$		$Y = Y\%$ $x = \frac{X}{X + Y + Z}$ $y = \frac{Y}{X + Y + Z}$ $Y = 0,01L^2$
Dari L, a, b		$Y = 0,001 L^2$ $X\% = 0,01 L^2 + \frac{aL}{175}$ $Z\% = 0,01 L^2 - \frac{bL}{70}$	$x = \frac{5,645L + a - 3,012b}{1,786L}$ $y = \frac{5,645L + a - 3,012b}{1,786L}$
Dari Y, x, y	$a = 17,5\sqrt{Y} \frac{1,02x - 1}{y}$ $b = 5,929\sqrt{Y} \frac{2,181y + x - 1}{y}$	$X\% = 1,02x \frac{Y}{y}$ $Z\% = 0,847 (1 - (x + y)) \frac{Y}{y}$	

Tabel 51. Hasil Pengujian Organoleptik Produk dengan Parameter Rasa

Panelis	Perlakuan <i>Yoghurt</i> Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa					
	0 : 0 % (susu)	95:5%	90:10%	85:15%	80:20%	100 : 0 %
1	4	3	3	4	4	1
2	3	3	3	4	3	2
3	4	3	2	4	3	2
4	3	2	2	4	3	2
5	3	2	4	4	3	1
6	3	3	3	3	2	1
7	4	3	2	2	2	4
8	3	2	3	4	4	1
9	2	1	3	4	2	1
10	3	4	3	3	2	2
11	3	3	4	4	3	2
12	3	1	3	3	3	1
13	4	3	4	4	3	2
14	3	4	4	4	4	2
15	1	2	3	4	4	1
16	4	3	4	4	3	2
17	4	2	3	4	3	3
18	4	2	1	1	1	2
19	3	2	3	4	3	2
20	2	2	3	2	2	2
21	3	1	2	3	3	1
22	2	2	3	4	3	2
23	1	4	4	4	4	1
24	2	2	2	4	3	1
25	4	2	3	4	4	1
26	3	4	2	2	2	3
27	4	2	3	2	2	3
28	4	4	3	4	3	1
29	4	2	3	3	4	2
30	4	4	4	4	4	2
Σ	94	77	89	104	89	53
$\bar{\Sigma}$	3,133333	2,566667	2,966667	3,466667	2,966667	1,766667
	3,13	2,57	2,97	3,47	2,97	1,77

Tabel 52. Hasil Pengujian Organoleptik Produk dengan Parameter Aroma

Panelis	Perlakuan <i>Yoghurt</i> Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa					
	0 : 0 % (Susu)	95:5%	90:10%	85:15%	80:20%	100 : 0 %
1	3	2	3	4	3	1
2	4	3	4	4	4	2
3	4	2	3	4	3	2
4	3	2	1	4	3	3
5	3	3	2	4	3	1
6	3	4	3	2	2	1
7	4	3	3	4	4	1
8	2	2	3	3	4	1
9	3	1	2	4	2	1
10	3	3	4	3	3	1
11	2	2	3	4	4	1
12	3	1	1	3	3	1
13	3	4	4	4	4	2
14	3	3	4	4	4	2
15	4	1	2	2	4	3
16	4	2	3	3	3	2
17	3	3	4	4	4	2
18	4	2	2	2	2	1
19	3	2	3	4	3	2
20	3	2	3	2	4	1
21	4	2	2	3	3	2
22	4	3	3	2	3	1
23	4	1	2	2	3	1
24	3	2	2	3	3	1
25	3	2	3	3	3	2
26	2	1	1	3	4	2
27	3	2	3	3	4	1
28	4	3	3	3	3	1
29	3	3	3	3	3	2
30	3	4	3	4	4	2
Σ	97	70	82	97	99	46
$\bar{\Sigma}$	3,233333	2,333333	2,733333	3,233333	3,3	1,533333
	3,23	2,33	2,73	3,23	3,3	1,53

Tabel 53. Hasil Pengujian Organoleptik Produk dengan Parameter Kekentalan

Panelis	Perlakuan <i>Yoghurt</i> Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa					
	0 : 0 % (Susu)	95:5%	90:10%	85:15%	80:20%	100 : 0 %
1	4	4	3	3	2	1
2	3	4	3	4	4	4
3	3	3	3	3	3	3
4	3	2	3	4	3	1
5	2	3	4	2	3	3
6	4	3	3	2	2	2
7	3	3	4	4	3	2
8	4	3	4	4	3	3
9	4	1	3	4	3	1
10	3	4	3	2	3	1
11	4	4	2	3	4	2
12	3	3	3	3	3	1
13	2	4	4	4	3	2
14	4	2	3	4	4	3
15	4	2	3	3	4	2
16	2	3	3	3	2	4
17	3	2	4	4	4	2
18	3	4	4	3	2	3
19	4	2	3	4	3	2
20	3	3	3	2	3	2
21	4	2	3	3	4	2
22	3	3	3	4	3	2
23	4	2	2	2	2	3
24	3	3	3	4	2	2
25	4	3	3	3	2	2
26	1	2	2	3	3	4
27	3	4	4	3	3	3
28	4	3	4	4	3	2
29	3	2	2	3	2	3
30	3	3	4	4	4	3
Σ	97	86	95	98	89	70
$\bar{\Sigma}$	3,233333	2,866667	3,166667	3,266667	2,966667	2,333333
	3,23	2,87	3,17	3,27	2,97	2,3

Tabel 54. Hasil Pengujian Organoleptik Produk dengan Parameter Warna

Panelis	Perlakuan <i>Yoghurt</i> Sari Kacang Tunggak : Sari Buah Markisa					
	0 : 0 % (Susu)	95:5%	90:10%	85:15%	80:20%	100 : 0 %
1	4	2	2	4	4	3
2	4	3	4	3	4	2
3	3	3	3	4	4	1
4	4	2	2	4	3	1
5	3	3	4	3	4	2
6	3	4	4	3	2	2
7	4	3	3	4	4	1
8	2	3	4	4	3	1
9	4	1	3	2	2	1
10	4	4	3	2	3	1
11	2	1	3	3	4	1
12	1	1	3	3	4	1
13	4	4	4	4	4	2
14	3	3	3	4	4	1
15	4	3	3	3	4	1
16	4	4	3	3	2	3
17	4	2	3	4	4	3
18	4	3	3	2	2	2
19	3	2	3	4	3	3
20	4	2	3	3	3	1
21	4	4	3	2	2	1
22	3	2	3	3	2	2
23	4	2	2	2	2	2
24	3	2	3	4	3	1
25	3	3	3	4	3	2
26	4	3	3	3	2	1
27	4	3	3	3	2	3
28	4	3	3	3	3	3
29	3	3	3	3	3	2
30	3	3	3	4	4	3
Σ	103	81	92	97	93	53
$\bar{\Sigma}$	3,433333	2,7	3,066667	3,233333	3,1	1,766667
	3,43	2,7	3,07	3,23	3,1	1,77



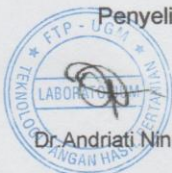
Laboratorium Uji
TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN
Universitas Gadjah Mada
 Jl. Flora 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
 Telp.0274-524517 , 901311; Fax. 0274-549650

HASIL ANALISA

NO: 320 / PS / 05 / 16

Lab. Penguji : Pangan dan Gizi
 Tanggal Pengujian : Mei 2016
 Sampel : Yoghurt Kacang Tunggak
 Jumlah : 6 sampel

No	Sampel / kode	Macam analisa	Hasil Analisa (%)	
			UI 1	UI 2
1.	Kontrol (+)	Protein (fk=6,25)	4,8813	
		Abu	1,3533	
2.	Kontrol (-)	Protein (fk=6,25)	4,9139	
		Abu	1,0187	
3.	80%	Protein (fk=6,25)	4,1879	
		Abu	1,0191	
4.	85%	Protein (fk=6,25)	4,6062	
		Abu	1,0171	
5.	90%	Protein (fk=6,25)	4,3914	
		Abu	1,0204	
6.	95%	Protein (fk=6,25)	4,7250	
		Abu	0,9621	



Penyelia
 Dr. Andriati Ningrum, STP., M.Agr.

Dilaporkan oleh
 Analis

Ani Sumarsih

NB: Hasil analisa hanya berlaku untuk sampel yang dianalisa



Laboratorium Uji
TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN
Universitas Gadjah Mada
 Jl. Flora 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
 Telp.0274-524517 , 901311; Fax. 0274-549650

HASIL ANALISA

NO: 352 / PS / 06 / 15

Lab. Penguji : Pangan dan Gizi
 Tanggal Pengujian : Junii 2016
 Sampel : Yoghurt Kacang Tunggak
 Jumlah : 6 sampel

No	Sampel / kode	Macam analisa	Hasil Analisa (%)	
			UI 1	UI 2
1.	Kontrol (+)	Protein (fk=6,25)	3,9741	
		Abu	1,6189	
2.	Kontrol (-)	Protein (fk=6,25)	4,6927	
		Abu	1,1208	
3.	80%	Protein (fk=6,25)	3,9629	
		Abu	0,8375	
4.	85%	Protein (fk=6,25)	3,6970	
		Abu	1,0827	
5.	90%	Protein (fk=6,25)	4,0338	
		Abu	0,8812	
6.	95%	Protein (fk=6,25)	3,7570	
		Abu	0,9354	



Penyelia
 Dr. Andriati Ningrum, STP., M. Agr.

Dilaporkan oleh
 Analis

Ani Sumarsih

NB: Hasil analisa hanya berlaku untuk sampel yang dianalisa



Laboratorium Uji
TEKNOLOGI PANGAN DAN HASIL PERTANIAN
Universitas Gadjah Mada
 Jl. Flora 1, Bulaksumur, Yogyakarta 55281
 Telp.0274-524517 , 901311; Fax. 0274-549650

HASIL ANALISA

NO: 400 / PS / 06 / 2016

Lab. Penguji : Pangan dan Gizi
 Tanggal Pengujian : Juni 2016
 Sampel : Yoghurt Kacang Tunggak (6 sampel)

No	Sampel / kode	Macam Analisa	Hasil analisa (%)		
			UI 1	UI 2	UI 3
1.	K (+)	Protein (fk=6,25)	5,5528		
		Abu	1,6113		
2.	K (-)	Protein (fk=6,25)	4,0298		
		Abu	1,0121		
3.	80%	Protein (fk=6,25)	4,1222		
		Abu	1,1698		
4.	85%	Protein (fk=6,25)	3,9846		
		Abu	1,0482		
5.	90%	Protein (fk=6,25)	4,1999		
		Abu	1,0313		
6.	95%	Protein (fk=6,25)	4,9532		
		Abu	0,9829		



Dr. Andriati Ningrum, STP, M. Agr

Dilaporkan oleh
 Analis

Ani Sumarsih

NB: Hasil analisa hanya berlaku untuk sampel yang dianalisa

Lampiran 5. Form Pengujian Organoleptik Produk

UJI ORGANOLEPTIK “AKTIVITAS ANTIOKSIDAN DAN KUALITAS YOGHURT DARI KOMBINASI SARI KACANG TUNGGAK (*Vigna unguiculata* L.) DAN SARI BUAH MARKISA KUNING (*Passiflora edulis* var. *flavicarpa*)”

Dalam uji organoleptik ini, Saudara/i (panelis) diminta untuk menguji tingkat kesukaan terhadap produk penelitian skripsi yang saya (**Anggita Reizda Siman**) lakukan. Lembar ini yang terdiri atas **4 (empat) bagian** yang diisi dan disimak antara lain:

A. INFORMASI UMUM MENGENAI PANELIS

Nama :
Jenis Kelamin : L / P

- Apakah Saudara/i menyukai produk kacang-kacangan (seperti sari kedelai, dll)?
 - Ya
 - Tidak
- Apakah Saudara/i menyukai produk yoghurt/minuman fermentasi?
 - Ya
 - Tidak

B. INFORMASI TAMBAHAN UNTUK PANELIS

Berikut beberapa informasi tambahan yang perlu para panelis **simak** sehingga dapat mengerti produk penelitian yang saya lakukan:

- Yoghurt adalah produk susu yang mengalami fermentasi oleh bakteri probiotik yang baik untuk kesehatan pencernaan.
- Produk yoghurt yang saya teliti berbahan baku utama **BUKAN** dari **SUSU** melainkan **KACANG** yang diberikan penambahan sari buah **MARKISA** sebagai perasa dan sumber antioksidan dan menggunakan dua simbiosis bakteri probiotik yaitu *Lactobacillus achidophilus* dan *Streptococcus thermophilus*.

C. PENGUJIAN ORGANOLEPTIK

Dalam pengujian organoleptik, panelis akan diberikan **6 (enam) produk yoghurt**. Panelis diminta untuk menguji parameter **rasa, aroma, kekentalan, dan warna** setiap produk dimana bobot nilai dari tingkat kesukaan terdiri atas:

1 = Tidak suka; 2 = Kurang suka; 3 = Suka; dan 4 = Sangat suka.

Adapun yang diperhatikan untuk panelis adalah setiap mencicipi produk dapat meminum air mineral yang diberikan agar hasil pengujian tidak bias.

Parameter	Produk Yoghurt																								
	A				B				C				D				E				F				
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Rasa																									
Aroma																									
Kekentalan																									
Warna																									

Setelah melakukan pengujian masing-masing produk, **panelis** dapat **mengurutkan produk yang paling disukai dengan bobot nilai rangking 1 adalah nilai paling besar sedangkan 6 adalah nilai paling kecil.**

Rangking	1	2	3	4	5	6
Produk						

D. Kritik dan Saran (dapat ditujukan untuk setiap produk atau keseluruhan meliputi rasa, aroma, kekentalan, dan warna dari produk)

.....

.....

.....

“Terima Kasih Atas Partisipasinya”