



DAFTAR PUSTAKA

Adawiyah, 2002. *Efek Transisi Gelas Terhadap Tekstur Bahan Pangan.*

Makalah Falsafah Sains (PPs 702). Program Pasca Sarjana / S3,
Institut Pertanian Bogor.

Afrizal, A. 2021. Pengaruh Pemberian Susu Bubuk Skim terhadap Kualitas
Dadih Susu Kambing. Dalam *Jurnal Ilmiah Fillia Cendekia*. Vol 6
No 2.

Afkar, M., Nisah, M., dan Sa'diah H. 2020. Analisis Kadar Protein Pada
Tepung Jagung, Tepung Ubi Kayu Dan Tepung Labu Kuning
Dengan Metode Kjedhal. Dalam *AMINA*. Vol 1(3).

Anjarsari, I. R. D. 2016. Katekin Teh Indonesia: Prospek dan Manfaatnya.
Jurnal Kultivasi. Vol 15 (2).

AOAC. 2000. *Official methods of analysis of the AOAC* (18th ed.).
Washington, DC: Author

Aritonang, S. N., Roza, E., Rossi, E. 2019. *Probiotik dan Prebiotik dari
Kedelai untuk Pangan Fungsional*. Sidoarjo: Indomedia Pustaka.

_____. 2017. *Susu dan Teknologi*. Padang: Lembaga
Pengembangan Teknologi Informasi dan Komunikasi Universitas
Andalas.

Barbosa-Canovas, G.V., Ortega-Rivas, E., Juliano, P., dan Yan, H. 2005.
Food Powders: Physical Properties, Processing, and Functionality.
Plenum Publisher. New York.



[BSN] Badan Standarisasi Nasional. 2016. SNI 1902:2016. *Teh Hitam*.

Badan Standarisasi Nasional: Jakarta

Chow, J., 2002. Probiotics and Prebiotics: A Brief Overview. *Journal of Renal Nutrition*, 12(2), pp.76-86.

Claeys, W. L., Verraes, C., Cardoen, S., De Block, J., Huyghebaert, A., Raes, K., Dewettinck, K., Herman, L. 2014. Consumption of raw or heated milk from different species: An evaluation of the nutritional and potential health benefits. *Food Cont.* 42: 188- 201.

Claesson, M.J., Van Denyer, D. dan O'Toole, P.W. 2007. The genus Lactobacillus - a genomic basis for understanding its diversity. *Federation of European Microbiological Society Microbiology Letters* 269(1): 22-28.

Damarwati, I., Rahayu, E. S., and Djafaar T. F. 2020. Karakteristik Fisik Permen Cokelat Probiotik Lactobacillus plantarum Dad-13 yang Diproduksi di Taman Teknologi Pertanian Nglangeran, Gunungkidul. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas Gadjah Mada Yogyakarta.

Daud, A., Suriati., Nuzulyanti. 2021. Kajian Penerapan Faktor yang Mempengaruhi Akurasi Penentuan Kadar Air Metode Thermogravimetri. Dalam *LUTJANUS*. Vol 26. No 2.

European Patent Specification. 2014. Powdered Composition For Use In An Instant Milk Tea Powder. 2 988 605 B1



Fadhila, Fida H. 2020. Tingkat Pengetahuan Masyarakat Terhadap Produk Probiotik dan Karakter Jelly Candy Probiotik Lactobacillus plantarum Dad-13 Selama Penyimpanan. *Skripsi*. Yogyakarta: UGM.

FAO/WHO. 2001. *Health and Nutritional Properties of Probiotics in Food Including Powder Milk with Live Lactic Acid Bacteria*. Cordoba. Argentina. 14-20.

Fitri, A. S., dan Fitriana, Y. A. F. 2020. Analisis Senyawa Kimia pada Karbohidrat. Dalam *Jurnal SAINTEKS*. Vol 17. No 1:45-52.

Fitriyaningtyas, S. I., dan Widyaningsih, T. D. 2015. Pengaruh Penggunaan Lesitin dan CMC terhadap Sifat Fisik, Kimia, dan Organoleptik Margarin Sari Apel Manalagi (*Malus Sylfertris Mill*) Tersuplementasi Minyak Kacang Tanah. Dalam *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol 3 No 1.

Gabas, A.L., Telis, V.R.N., Sobral, P.J.A., Romero, J.T. 2007. Effect of maltodekstrin and arabic gum in water vapor sorption thermodynamic properties of vacuum dried pineapple pulp powder. *J. Food Engineering*. 82:246-252.

Georgetti, S. R., Casagrande, R., Souza, C. R. F., Oliveira, W. P., dan Fonseca, M. J. V. 2008. Spray drying of the soybean extract: Effects on chemical properties and antioxidant activity. Dalam *LWT – Food Science and Technology*. 41: 1521-1527.



Harjanti, R.S., E. Purwanti, dan Sarto. 2003. Zat Warna Kunyit (Kurkumin) sebagai Indikator Titrasi Asam Basa. Dalam *Prosiding Semnas Teknik Kimia Indonesia*.

Harmayani, E., Ngatirah., Rahayu, E., S., Utami, T. 2001. Ketahanan dan Viabilitas Probiotik Bakteri Asam Laktat selama Proses Pembuatan Kultur Kering dengan Metode Freeze dan Spray Drying. *Jurnal Teknologi dan Industri Pangan*. Vol XII, No 2.

Haque, M. A., dan Adhikari, B. 2015. *Drying and Denaturation of Proteins in Spray Drying Process*. Taylor & Francis Group

Huda, S. 2020. Efek Evaporasi dan Suhu Pengeringan Spray Drying terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Whey Bubuk. Dalam Jurnal Teknologi Hasil Pertanian. 13(2), 84-93.

Kembaren, R., Putriliiar, S., Maulana, N. N., Ikono, R., dan Rochman, N. T. 2013. Ekstraksi dan Karakterisasi Serbuk Nano Pigmen dari Daun Tanaman Jati (*Tectona grandis linn. F*). *Prosiding Semirata 2013* FMIPA Universitas Lampung. Hal: 313- 318.

Kester, A., Prasetyo, Y. T., Libiran, A. D., Lontoc, Y. M., Lunaria, J. A., Manalo, A. M., Miraja, B. A., Young, M. N., Chuenyindee, T., Persada, S. F., dan Redi A. A. 2021. Consumer Preference Analysis on Attributes of Milk Tea: A Conjoint Analysis Approach. Dalam *Foods*. Vol 10. 1382: 1-16.

Lelita, D. I., Rohadi, R., Putri, A. S. 2018. Sifat Antioksidatif Ekstrak Teh (*Camellia sinensis linn.*) Jenis Teh Hijau, Teh Hitam, Teh Oolong



dan Teh Putih dengan Pengeringan Beku (*Freeze Drying*). Dalam *Jurnal Teknologi Pangan dan Hasil Pertanian*. Vol 13. No 1.

Liu, Y.H., Lin, S.Y., Lee, C.C. & Hou, W.C. 2008. Antioxidant and nitric oxide production inhibitory activities of galacturonyl hydroxamic acid. *Food Chemistry*. 109(1): 159-166.

Mustafa, A. dan Eliyana, E. 2020. Pemanfaatan Ampas Kedelai pada Pembuatan Brownies *Gluten Free* Ubi Jalar Ungu dan Uji Kelayakannya. *Agrointek* Vol 14 No 1:1-13.

Mutmainnah, N. Chadijah, S. dan Qaddafi, M. 2018. Penentuan Suhu dan Waktu Optimum Penyeduhan Batang Teh Hijau (*Camelia Sinensis L.*) terhadap Kandungan Antioksidan Kafein, Tanin dan Katekin. Dalam *Lantanida Journal*. Vol 6. No 1.

Naknean, P 2011. Spray Drying Technique For Fruit Juice Powder: Some Factors Influencing the Properties of Product – A Review. *Faculty of Agricultural Product Innovation and Technology*, Srinakharinwirot University, Sukhumvit 23, Bangkok, 10110, Thailand

Nasution, M.Z., Ani dan Irma, S. 2012. Pemisahan Dan Karakterisasi Emulsifier Dalam Minyak Cacing Tanah (*Lumbricus Rubellus*). *Tek. Industri Pertanian* 1(2): 1-10.

Okarini, I. A., dan Suartningsih, N. P. M. 2017. *Susu sebagai Bahan Pangan Kimia, Mikrobiologi, Manfaat, Penanganan Susu dan Limbah*. Fakultas Peternakan Universitas Udayana Denpasar.



Pargiyanti. 2019. Optimasi Waktu Ekstraksi Lemak dengan Metode Soxhlet

menggunakan Perangkat Alat Mikro Soxhlet. Dalam *Indonesian*

Journal of Laboratory. Vol 1(2): 29-35.

Padhli, R. 2022. Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin dan Suhu *Inlet Spray*

Drying terhadap Karakteristik Fisik dan Sensoris Bubuk *Milk Tea*

Instan Probiotik. *Skripsi*. Fakultas Teknologi Pertanian Universitas

Gadjah Mada.

Patel, R.P., Patel, M.P., Suthar, A.M., 2009. Spray drying technology: an

overview. *J. Indian Journal of Science and Technology*. 2 (10), 44-

47.

Poedjiadi, A., dan Supriyanti, T. 2006. *Dasar-Dasar Biokimia (Edisi*

Revisi). Jakarta: UI Press.

Puspadewi, R., Adirestuti, P., Anggraeni, G. 2011. Aktivitas Metabolit

Bakteri *Lactobacillus plantarum* dan Perannya dalam Menjaga

Kesehatan Saluran Pencernaan. *Konferensi Nasional Sains dan*

Aplikasinya. FMIPA Universitas Jenderal Achmad Yani.

Putri, H. L., Hidayati, A. Widyaningsih, T. D., Wijayanti, N. dan Maligan,

J. M. 2016. Pengendalian Kualitas *Non Dairy Creamer* pada Kondisi

Proses Pengeringan Semprot di PT. Kievit Indonesia, Salatiga:

Kajian Pustaka. Dalam *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. Vol 4 No

1: 443-448.

Qonitah, S. H., Affandi, D. R., dan Basito. 2016. Kajian Penggunaan *High*

Fructose Syrup (HFS) sebagai Pengganti Gula Sukrosa Terhadap



Karakteristik Fisik dan Kimia Biskuit Berbasis Tepung Jagung (*Zea Mays*) dan Tepung Kacang Merah (*Phaseolus Vulgaris L.*). Dalam *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*. Vol 9. No 2: 9-21.

Rahayu, E. S. dan Utami, T. 2019. *Probiotik dan Gut Microbiota serta Manfaatnya pada Kesehatan*. Yogyakarta: PT Kanisius

Rachman, A. B., Legowo, A. M., dan Al-Baari, A. N. 2014. Profil Asam Lemak Rantai Pendek, Kandungan Kadar Lemak dan Total Bahan Padat pada Susu Sapi Bubuk dengan Metode Pengeringan Berbeda. Dalam *Prosiding Semnas HPS*. ISBN 978-602-98902-2-8.

Rahayu, E.S., Yogeswara, A., Mariyatun, Windiarti, L., Utami, T., and Watanabe, K. (2015). Molecular characteristics of indigenous probiotic strains from Indonesia. Dalam *International Journal of Probiotic and Prebiotic* vol 10(4):109–116.

Rashidinejad, A., Birch, E., Waterhouse, D. S., dan Everett, D. W. 2015. Addition of Milk to Tea Infusions: Helpful or Harmful? ; Evidence from In vitro and In vivoStudies on Antioxidant Properties. Dalam *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*. DOI: 10.1080/10408398.2015 .1099515.

Rizal, S., Erna, M., Nurainy, F., Tambunan, A., R. 2016. Karakteristik Probiotik Minuman Fermentasi Laktat Sari Buah Nanas dengan Variasi Jenis Bakteri Asam Laktat. Dalam *Jurnal Kimia Terapan Indonesia*. 18 (1). Hal 63-71.



- Rohdiana, D. 2015. Teh: proses, karakteristik, dan komponen fungsionalnya. *Foodreview Indonesia* 10 (8): 34-37.
- Rohdiana, D. 1999. Evaluasi Kandungan Theaflavin dan Thearubigin pada Teh Kering dalam Kemasan. *JKTI*. Vol 9. No 1-2.
- Sablani, S.S., Shrestha, A.K., Bhandari, B.R. 2008. A new method of producing date powder granules: Psysicochemical characteristic of powder. *J. Food Engineering*, 416-421.
- Samantha, S. C., Bruna, A. S. M., Adriana, R. M., Fabio, B., Sandro, A. R., & Aline, R. C. A. 2015. Drying by spray drying in the food industry: Micro-encapsulation, process parameters and main carriers used. *African Journal of Food Science*. 9(9): 462–470.
- Sanam, A. B., Swacita, I. B. N., Agustina, K. K. 2014. Ketahanan Susu Kambing Peranakan Ettawah Post-Thwing Penyimpanan Lemari Es Ditinjau dari Uji Didih dan Alkohol. Dalam *Indonesia Medicus Veterinus*. Vol 3(1): 1-8.
- Savitri, K. A. M., Widarta, I. W. R., Jambe, A. A. G. 2019. Pengaruh Perbandingan Teh Hitam (*Camellia sinensis*) dan Jahe Merah (*Zingiber officinale var. Rubrum*) terhadap Karakteristik Teh Celup. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*. Vol 8. No 4, 419 - 429.
- Septianingrum, Farahdilla, E. R., Ekafitri, R. H., Murtin, R., Perwatasari, S., Dian, D. 2009. Kadar Fenol dan Aktivitas Antioksidan pada Teh



Hijau dan Teh Hitam Komersial. *PKM-Artikel*. Bogor: IPB University.

Sobri, A., Herpandi., dan Lestari, S. 2017. Uji Pengaruh Suhu Pengeringan pada Karakteristik Kimia dan Sensori Kaldu Bubuk Kepala Ikan Gabus (*Channa striata*). Dalam *Jurnal Teknologi Hasil Perikanan*. Vol 6. No 2: 97-106.

Soccol. C.R., Vandenberghe. L.P., Spier. M.R., Medeiros. A.B., Yamaguishi. C.T., Lindner. J., Pandey. A., and Soccol. V.T .2010. The Potential of Probiotics, Food Technol. *Biotechnol.* 48 (4) 413–434.

Srihari. E., Lingganingrum. F. S., Hervita. R., Wijaya. H. S. 2010. Pengaruh Penambahan Maltodekstrin pada Pembuatan Santan Kelapa Bubuk. *Seminar Rekayasa Kimia dan Proses*. 4-5 Agustus 2010.

Sudarmadji, Haryono, S., dan Suhardi, B. 2007. *Prosedur Analisis untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Penerbit Liberty, Yogyakarta.

Sudarmi, Agustina Intan Niken Tari, Catur Budi Handayani. "Potential of Indigenous Probiotic *Lactobacillus Plantarum* Dad 13 as Anti-diarrhea and Immuno-modulator." *International Congress on Challenges of Biotechnological Research in Food and Health*, Surakarta, Indonesia, November 2014. Universitas Slamet Riyadi, 2014.

Sudaryat, Y., Kusmiyati, M., Pelangi, C. R., Rustamsyah, A., dan Rohdiana, D. 2015. Aktivitas Antioksidan Seduhan Sepuluh Jenis Mutu Teh



Hitam (*Camellia sinensis* (L.) O. Kuntze) Indonesia. Dalam *Jurnal*

Penelitian Teh dan Kina. Vol 18. No 2: 95-100.

Sumaryati, B. T., Utami, T., Suparmo. 2009. Pengaruh Infeksi *Escherichia coli* dan Pemberian *Lactobacillus plantarum* Dad 13 terhadap Mikrobiota Fese Tikus Wistar. *Agritech*. Vol 29 No 4.

Surono, I. S. 2004. *Probiotik Susu Fermentasi dan Kesehatan*. Tri Cipta Karya. Jakarta.

Susanto, Singgih. 2014. *Panduan Lengkap SPSS versi 20 Edisi Revisi*. Elex media komputindo, Jakarta.

Susilorini, T. E., dan Sawitri, M. E. 2006. *Produk Olahan Susu*. Depok: Penebar Swadaya.

Tinambunan, E., C. Syahra, A., F., dan Hasibuan, N. 2020. Analisis Faktor yang Mempengaruhi Minat Milenial terhadap Boba x Kopi di Kota Medan. Dalam *Journal of Business and Economics Research*. Vol 1. No 2: 80-86.

Thaha, A. R., Zainal, Hamid, S. K., Ramadhan, D. S., dan Nasrul. 2018. Analisis Proksimat dan Organoleptik Penggunaan Ikan Malaja sebagai Pembuatan Kerupuk Kemplang. Dalam *Jurnal MKMI*. Vol 14 No 1.

Towaha, J. 2013. Kandungan Senyawa Kimia pada Teh (*Camellia sinensis*). Dalam *Warta Penelitian dan Pengembangan Tanaman Industri*. Vol 19 No 3. Balai Pengembangan dan Penelitian Tanaman Industri.



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

PERUBAHAN KARAKTERISTIK KIMIA DAN AKTIVITAS ANTIOKSIDAN MILK TEA INSTAN PROBIOTIK
DENGAN VARIASI SUHU INLET SPRAY DRYING

VERDY AGENG P, Dr. Dian Anggraini Suroto, S.T.P., M.P., M.Eng.; Dr. Rini Yanti, S.T.P., M.P.

Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

Qie. X., Wu. Y., Chen. Y., Liu. C., Zeng. M., Qin. F., Wang. Z., Chen. J.,

He. Z. 2021. Competitive interactions among tea catechins, proteins, and digestive enzymes modulate in vitro protein digestibility, catechin bioaccessibility, and antioxidant activity of milk tea beverage model systems. *Food Research International* 140.

Whistler, J. N. Bemiller, E. F. Paschall (eds). 1993. *Starch: Chemistry and Technology, 2end ed.* Academic Press. Inc. Orlando. Tokyo.

Winarno F. 2008. *Kimia Pangan dan Gizi*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.

Winarsi, H. 2007. Antioksidan Alami dan Radikal Bebas. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Yaakub, N. M., Zaini, H. M., dan Xiang, L. J. 2019. Effect of spray drying temperature differences on the gross nutritional composition and solubility and sinkability of goat milk powder. Dalam *J Bangladesh Agril Univ.* Vol 17. No 2: 206-210.