

DAFTAR PUSTAKA

- Adhayanti, I. & Ahmad, T., 2020. Karakter Mutu Fisik dan Kimia Serbuk Minuman Instan Kulit Buah Naga yang Diproduksi dengan Metode Pengeringan yang Berbeda. *Media Farmasi*, 16(1), pp. 57-64.
- Akbarbaglu, Z., Peighambardoust, S. H., Sarabandi, K. & Jafari, S. M., 2021. Spray Drying Encapsulation of Bioactive Compound within Protein-based Carriers; Different Options and Applications. *Food Chemistry*.
- Amalina, N., 2024. Pengujian Aktivitas Antioksidan pada Teh Celup dengan Metode DPPH. *Journal of Food Security and Agroindustry*, 2(3), pp. 80-87.
- Andriani, W., 2024. Pemanfaatan Kulit Salak Sebagai Teh Herbal Melalui Pelatihan Aplikasi Penjualan Online Di Desa Jlegong Banjarnegara. *DIMAS: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(5).
- Anggraini, D. N., Radiati, L. E. & Purwadi, 2016. Penambahan Carboxymethyle Cellulose (CMC) pada Minuman Madu Sari Apel Ditinjau dari Rasa, Aroma, Warna, pH, Viskositas, dan Kekeruhan. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Hasil Ternak*, 11(1), pp. 59-68.
- Anova, I. T., Hermianti, W. & Kamsina, 2016. Formulasi Perbandingan Asam Basa Serbuk Effervescent dari Coklat Bubuk. *Jurnal Litbang Industri*, 6(2), pp. 99-106.
- Apriyan, I.D., & Asfan, D.F., 2025. Karakteristik Fisikokimia dan Aktivitas Antioksidan Minuman Fungsional Wedang Pokak Instan Khas Madura. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 14(1), pp. 18-29.
- Ardianti, A. D., Yuwita, P. E. & Fathoni, M. I. A., 2022. Analisis Morfologi dan Struktur Karbon Aktif Kulit Salak Wedi dengan Aktivator Bertingkat. *Jurnal Ilmu dan Inovasi Fisika*, 6(1), pp. 53-60.
- Ariska, S. B. & Utomo, D., 2020. Kualitas Minuman Serbuk Instan Sereh (*Cymbopogon citratus*) dengan Metode Foam Mat Drying. *Teknologi Pangan : Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(1), pp. 42-51.

- Aryanti, R., Perdana, F. & S., R. A. M. R., 2021. Telaah Metode Pengujian Aktivitas Antioksidan pada Dauh Teh Hijau (*Camellia sinensis* (L) Kuntze). *Jurnal Surya Medika*, 7(1), pp. 15-24.
- Aslamiyah, N. A., Anastasia, D. S. & Luliana, S., 2019. Metode-Metode Pembuatan Minuman Serbuk Instan. *Jurnal Mahasiswa Farmasi Fakultas Kedokteran UNTAN*, 6(1).
- BPOM, B. P. O. d. M. R. I., 2013. *Peraturan Kepala BPOM tentang Batas Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Antikempal*. Jakarta: BPOM.
- Chaudhary, M. N., 2024. Microencapsulation Efficiency of Carboxymethylcellulose, Gelatin, Maltodextrin, and Acacia for Aroma Preservation in Jasmine Instant Tea. *Gels*, 10, pp. 1-14.
- Costa, S. S., 2015. Drying by Spray Drying in the Food Industry: Microencapsulation, Process Parameters and Main Carriers Used. *African Journal of Food Science*, 9(9), pp. 462-470.
- Dhyana Putri, I. G. A. S., Karta, I. W. & Krisna, L. A. W., 2016. Analisis Kandungan Gizi Ekstrak Kulit Salak Produksi Kelompok Tani Abian Salak Desa Sibetan Sebagai Upaya Pengembangan Potensi Produk Pangan Lokal. *Jurnal Meditory*, 4(2).
- Domínguez-Niño, A., 2017. Energy Requirements and Production Cost of The Spray Drying Process of Cheese Whey. *Drying Technology*, pp. 1-12.
- Fajri, F. A. N., Sumardianto & Rianingsih, L., 2021. Penambahan Anti Kempal Magnesium Karbonat ($MgCO_3$) Terhadap Karakteristik Flavor Lemi Rajungan (*Portunus pelagicus*). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Perikanan*, 3(2).
- FatSecret (2025) Fruit-flavoured drink nutritional data. Available at: [https://www.fatsecret.co.in/calories-nutrition/generic/fruit-flavoured-drink\(made-from-powdered-mix-mainly-sugar-with-high-vitamin-c-added\)](https://www.fatsecret.co.in/calories-nutrition/generic/fruit-flavoured-drink(made-from-powdered-mix-mainly-sugar-with-high-vitamin-c-added)) Accessed: 12 Oktober 2025).

- Fathoni, R., Zahratunnisa & Hafidz, A. R., 2023. Sintesis Maltodextrin dari Pati Jagung Kopersial dengan Variasi Konsentrasi Enzim Alpha Amylase, Suhu serta Waktu Hidolisa. *Jurnal Chemurgy*, 7(1), pp. 1-7.
- Fauziyyah, F., Setiawan, B. & Marliyati, S. A., 2022. Formulasi Minuman Sinbiotik Sari Buah Kersen (*Muntingia calabura L.*) Instan dengan Penambahan Enkapsulator dan Prebiotik. *Amerta Nutrition*, 6(3), pp. 281-291.
- Febriani, A.F., & Srimiati, M., 2026. Pengaruh Konsentrasi Maltodektrin Terhadap Karakteristik Organoleptik, Proksimat, dan Aktivitas Antioksidan Serbuk Kunyit Asam. *Arsip Keilmuan Gizi (AKG)*, 3(1), pp. 10-22.
- Firdausni, Hermianti, W. & Kumar, R., 2017. Pengaruh Penggunaan Sukrosa dan Penstabil Karboksi Metil Selulosa (CMC) terhadap Mutu dan Gingerol Jahe Instan. *Jurnal Litbang Industr*, 7(2), pp. 137-146.
- Fitri, A., Anggia, M. & Wijayant, R., 2014. Pengaruh Penambahan CMC (Carboxy Methyl Cellulose) Terhadap Karakteristik Minuman Sari Buah Jeruk Manis Pasaman Barat. *TEKNOTAN*, 18(1), pp. 79-84.
- Fitriani, H., Nurlailah & Rakhmina, D., 2016. Kandungan Asam Oksalat Sayur Bayam. *Medical Laboratory Technology Journal*, 2(2), pp. 51-55.
- Furayda, N. & Khairi, A. N., 2023. Karakteristik Fisikokimia Minuman Serbuk Instan dengan Variasi Bonggol Nanas (*Ananas comosus Merr*) dan Maltodekstrin. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*, 10(1).
- Furuta T. & Neoh T. L., 2021. Microencapsulation of Food Bioactive Components by Spray Drying: A Review. *Drying Technology*
- Gabriela, M. C., Rawung, D. & Ludong, M. M., 2020. Pengaruh Penambahan Maltodekstrin Pada Pembuatan Minuman Instan Serbuk Buah Pepaya (*Carica papaya L.*) dan Buah Pala (*Myristica fragrans H.*). *In Cocos* , 12(3).
- Ghasemi, S., Rafiei, N. & Heidarpour, A., 2020. Theoretical Analysis and Experimental Validation of Selective Oxalate Precipitation. *Mineral Processing and Extractive Metallurgy*.

- Hadi, F. & Kurniawan, F., 2020. Pengaruh Pengupasan dan Waktu Perendaman pada Umbi Porang terhadap Kadar Glukomanan dan Kadar Senyawa Oksalat. *Jurnal Sains dan Seni*, 9(2), pp. 2337-3520.
- Halahlah, A., 2024. Combination of Carboxymethylcellulose and Wood Hemicelluloses to Enhance Encapsulation Efficiency and Microcapsule Wall Thickness. *Future Food*, pp. 2666-8335.
- Handayani, S., Najib, A. & Wati, N. P., 2018. Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Daun Daruju (*Acanthus ilicifolius* L.) dengan Perendaman Radikal Bebas 1,1-Diphenyl-2-Picrylhidrazil(DPPH). *Jurnal Fitofarmaka Indonesia*, 5(2), pp. 299-308.
- Han, N., 2025. Sediment in Tea Beverages; Formation Mechanisme and Reduction Strategies. *Trends in Food Science & Technology*, p. 165.
- Hapsari, R. D., 2022. Korelasi Skor Atribut Mutu Sensori Squash Buah Pala dengan Tingkat Kesukaan Panelis. *Buletin Poltanesa*, 23(2), pp. 2721-5369.
- Huda, S., 2020. Efek Evaporasi dan Suhu Pengeringan Spray Drying Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Whey Bubuk. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 13(2), pp. 84-93.
- Illing, I., Iman, F. N. & Sukarti, 2023. Analisis Kadar Flavonoid Total Ekstrak Rumput KNOP (*Hyptis capitata* JACQ) dengan Metode Spetrooftometri Uv-Vis. *Cokroaminoto Journal of Chemical Science*, 5(1), pp. 20-24.
- Indhayu, N., Ulya, S. & Jariyah, 2023. Karakteristik Fisikokimia dan Organoleptik Velva Jambu Kristal dengan Penambahan Sari Buah Kecombrang dan CMC. *AGRITEPA*, 10(2), pp. 2722-1881.
- Islamiyati, R. & Pujiastuti, E., 2020. Perbandingan Uji Aktivitas Antioksidan Fraksi N-Heksan, Etil Asetat dan Air Ekstrak Etanol Kulit Buah Salak Menggunakan Metode Perendaman Radikal Bebas DPPH. *Cendekia Journal of Pharmacy*, 4(2), pp. 2599-2155.

- Ismiati, I. & Srimati, M., 2025. Pengaruh Konsentrasu Maltodektrin terhadap Karakteristik Organoleptik, Proksimat dan Total Flavonoid Jamu Instan Beras Kencur. *Arsip Keilmuan Gizi (AKG)*, 2(2), pp. 78-91.
- Jafari, S. M. & Samborska, K., 2021. Spray Drying for the Retention of Food Bioactive Compounds and Nutraceuticals. *Drying Technology*, 39(12), p. 1773.
- Javanbakht, S., & Shaabani, A., 2019. Carboxymethyl Cellulose-Based Oral Delivery Systems. *International Journal of Biological Macromolecules*, 133, pp. 21-29
- Joseph, S., E., P., Markose, J. & Alias, T. N., 2024. A Review of Anticaking agents in the Realm of Digital Food Printing. *Journal World Nutrition*, 8(1), pp. 62-73.
- Joshua & Sinuraya, R. K., 2018. Review Jurnal : Keanekaragaman Aktivitas Farmakologi Tanaman Salak (Salacca Zalacca). *Farmaka*, 16(1), pp. 99-107.
- Kania, W., Andriani, M. M. & Siswanti, 2015. Pengaruh Variasi Rasio Bahan Pengikat Terhadap Karakteristik Fisik dan Kimia Granul Minuman Fungsional Instan Kecambah Kacang Komak (Lablab purpureus (L.) sweet). *Jurnal Teknosains Pangan*, 4(3), pp. 2302-0733.
- Khaw, K. Y., Parat, M., Shaw, P. N., & Falconer, J. R., 2017. Solvent Supercritical Fluid Technologies to Extract Bioactive Compounds from Natural Sources: A Review. *Molecules*, 22, pp. 1186.
- Khotimah, K., 2014. Karakteristik Kimia Kopi Kawa dari Berbagai Umur Helai Daun Kopi yang Diproses dengan Metode Berbeda. *Jurnal Teknologi Pertanian* , 9(1), pp. 40-48.
- Kurniati, D., Arifin, H. R., Ciptaningtyas, D., & Windarningsih, F. 2019. Kajian Pengaruh Pemanasan terhadap Aktivitas Antioksidan Buah Mengkudu (Morinda Citrifolia) sebagai Alternatif Sumber Pangan Fungsional. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), pp. 20-25.

- Kusuma, B. A., Setijawaty, E., Yoshari, R. M. & Jati, I. R. A. P., 2022. Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Maltodekstrin dan Na-CMC terhadap Sifat Fisikokimia Bubuk Buah Semangka Merah. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 23(1), pp. 101-118.
- Machfudloh, M., Awaliyah, I. N. & Takwanto, A., 2019. Pengaruh Suhu Spray Drying dan Penambahan Maltodextrin terhadap Aktivitas Antioksidan (IC50) pada Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.). *Jurnal Teknologi Separasi*, 5(2), pp. 52-57.
- Magfiroh, A. D., Isnayyah, W. N., Triana, N. W. & Sutiyono, S., 2025. Pembuatan Asam Oksalat dari Limbah Kulit Singkong dengan Peleburan Alkali. *Jurnal Integrasi Proses*, 14(1), pp. 129-133.
- M, E. S. & Lingganingrum, F. S., 2021. TEH HIJAU BUBUK DARI DAUN ASHITABA MENGGUNAKAN PROSES SPRAY DRYING. *Jurnal Teknik Kimia*, 16(1).
- Mohd Zin, Z., 2021. The Influence of Gum Arabic on the Physicochemical and Antimicrobial Activity of the Microencapsulated Mahkota Dewa (*Phaleria macrocarpa*) leaves. *Food Research*, 5(3), pp. 203-213.
- Munera-Tangrafe, Solarte-Rodriguez, Velez-Pasos & Ochoa-Martinez, 2021. Factors Affecting the Time and Process of CMC Drying Using Refractance Window or Conductive Hydro-Drying. *Gels*, 7, p. 257.
- Mustapa, M. A., Taupik, M. & Ramadhan, A., 2019. Analisis Kadar Flavanoid Total Menggunakan Spektrofotometri UV-Vis dalam Kulit Buah Salak (*Salacca zalacca* V.). *Journal Syifa Sciences and Clinical Research*, 1(1), pp. 21-27.
- Mutmainnah, N., Chadijah, S. & Qaddafi, M., 2018. Penentuan Suhu dan Waktu Optimum Penyeduhan Batang Teh Hijau (*Camelia Sinensis* L.) Terhadap Kandungan Antioksidan Kafein, Tanin dan Katekin. *Lantanida Journal*, 6(1), pp. 1-102.

Nadia, L. S., Lejap, T. Y. T. & Rahmanto, L., 2023. Pengaruh Pengolahan Pangan terhadap Kadar Air Bahan Pangan. *JITAP*, 1(1).

Nasional, B. S., 2018. Standarisasi Nasional Indonesia 3722. *Sni: 3722:2018*, pp. 1-18.

Nasution, F. H., Hafidza, F. W. & Pujiani, N. S., 2026. Analisis Pengendalian Mutu Kadar Air Sebagai Parameter Kualitas Teh Hitam; Tinjauan Literatur. *Jurnal Media Akademik (JMA)*, 4(3).

Nisa, M., Parinding, A.M., Umar, A.H., Khairi, N., Amin, A., Indrisari, M., Hendrarti W., & Aisyah A.N., 2019. Mikeonkapsulasi Ekstrak Buah Buni Menggunakan Maltodektrin dengan Metode Spray Drying. *Jurnal Ilmiah Ibnu Sina*, 4(2), pp. 285-294.

Panche, A. N., Diwan, A. D., & Chandra, S. R., 2016. Flavonoid; an overview. *Journal of Nutritional Science*, 5(1), pp. 1-15.

Parastiwi, A., Rahmad, C., S., E. H. & Ekojono, 2015. Bubuk Ekstrak Sari Buah dan Sayur:Teknologi Produksi Menggunakan Metode Spray Drying. *Prosiding SENTIA*, 7(2085-2347).

Putra, H. A. Y., 2021. Isolasi dan Karakterisasi Selulosa dari Limbah Kulit Salak. *Universitas Pendidikan Indonesia*.

Ramadhani, L. I., Kusuma, S. M., Andriana, S. P. & Hariyadi, T., 2024. The Effect of Maltodextrin Concentration and Drying Temperature on the Instant Coffee Production with Spray Drying Method. *International Journal of Applied Technology Research*, 5(3), pp. 194-204.

Ramdini, N. A., Fizriani, A., & Mardiana, 2024. Karakteristik Kimia dan Fisik Minuman Serbuk Instan Campolay (*Pouteria campechiana*) dengan Pengaruh Konsentrasi Maltodekstrin. *Jurnal Ilmu Pangan dan Hasil Pertanian*, 7(2), pp. 219-231.

Robbiyan, Pandapotan, M. M. & Apriani, R., 2021. Penentuan Kadar Flavonoid dari Ekstrak Kulit Salak (*Salacca zalacca Reinw.*) Berdasarkan Perbedaan Pengeringan Simplisia. *Lantanida Journal*, 9(1), pp. 1-92.

- Rumaseuw, E. S. & Aritonang, F. 2021. Uji kadar air jamu serbuk penurun berat badan yang beredar di e-marketplace. *Jurnal Kesehatan*, 9, 23-33
- Rusdi, M., 2024. Penentuan Aktivitas Antioksidan Pada Kulit Salak Pondoh (*Salacca zalacca* Gaertnes Voss) Menggunakan Metode DPPH ((2,2-difenil-1-pikrilhidrazil) Sebagai Bahan Aktif Produk Masker Wajah. *Jurnal Farmasi Sains dan Obat Tradisional*, 3(2), pp. 96-105.
- Samborska, K., 2021. Volatile Aroma Compounds of Sugarcane Molasses as Affected by Spray Drying at Low and High temperature. *LWT-Food Science and Technology*, p. 145.
- Santos, D., 2018. Spray drying: an overview. *Biomaterials-Physics and Chemistry-New Edition*, Issue 9-35, p. 2.
- Sari, Y. M., Sari, A. P. & Haya, M., 2021. Daya Terima dan Karakteristik Minuman Serbuk 'Terai' Berbahan Dasar Temulawak (*Curcuma xanthorrhiza* Roxb.) dan Serai (*Cymbopogon citratus*). *Jurnal Vokasi Keperawatan*, 4(2), pp. 319-332.
- Septianty, N. A., Winarti, S. & Sarofa, U., 2024. Pengaruh Konsentrasi Anti Kempal Magnesium Karbonat ($MgCO_3$) dan Lama Penyimpanan Terhadap Karakteristik Sambal Tumpang Bubuk. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*, 9(4), pp. 7603-7614.
- Shishir, M. R. I. & Chen, W., 2017. Thends of Spray Drying: A Critical Review on Drying of Fruit and Vegetable Juices. *Trends in Food Science & Technology*, Issue 65, pp. 49-67.
- Sholihah, N. & Tarmidzi, F. M., 2022. Diversifikasi dan Optimalisasi Pengolahan Kulit Salak melalui Perlakuan Suhu dan Durasi Penyeduhan. *JSHP*, 6(2).
- Siccama, J. W., Pegiou, E., Zhang, L., Mumm, R., Hall, R. D., Boom, R. M., & Schutyser, M. A. I., 2021. Maltodextrin Improves Physical Properties and Volatile Compound Retention of Spray-dried Asparagus Concentrate. *LWT- Food Science and Technology*, 142.

- Siregar, T. M., Gunawan, C., 2024. Aplikasi Mikroenkapsulasi Ekstrak Kulit Melinjo Merah (*Gnetum gnemon* L.) Pada Minuman Serbuk Effervescent. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 19(4), pp. 862-874.
- Soares, S., 2020. Tannins in Food; Insights into the Molecular Perception of Astringency and Bitter Taste. *Molecules*.
- Srihari, E., M., & Lingganingrum, F. S. 2021. Teh Hijau Bubuk dari Daun Ashibata Menggunakan Proses Spray Drying. *Jurnal Teknik Kimia*. 16(1).
- Suparno & R.T., S., 2016. Pengaruh Konstruksi Natrium Carboxymethyl Cellulose dan Asam Sitrat terhadap Kualitas Sari Buah Melon. *Jurnal AGRI PEAT*, 17(2).
- Tatasciore, S., 2024. Microencapsulation of Hop Bioactive Compounds by Spray Drying: Role of Inlet Temperature and Wall Material. *Current Research in Food Science*, 8.
- Tazar, N., Violalita, F., Harmi, M. & Fahmy, K., 2017. Pengaruh Perbedaan Jenis dan Konsentrasi Bahan Pengisi Terhadap Karakteristik Warna Buah Senduduk. *Jurnal Teknologi Pertanian Andalas*, 21(2), pp. 2579-4019.
- Tirtayani, L. Y., Ina, P. T. & Purpawati, G. A. K. D., 2022. Pengaruh Penambahan Sari Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) terhadap Karakteristik Minuman Serbuk Instan Daun Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmu dan Teknologi Pangan*, 11(2), pp. 2527-8010.
- Tran, N. Y. T., Huynh, P. X. & Dao, T. P., 2023. Effect of Steam Blanching and Convection Drying Condition on Color, Vitamin C, Total Phenolic Content, Flavonoid Content and Antioxidation Activity in Soursop (*Annona muricata* L.) Leaf Tea. *Journal of Microbiology, Biotechnology and Food Sciences*, 12(4).
- Upuya, C. C., 2025. Karakteristik Fisik, Total Karotenoid, dan Stabilitas Mikroenkapsulat Minyak Buah Merah (*Pandanus conoideus* lamk.) Kasar dengan Penyalut Maltodekstrin Menggunakan Cabinet Dryer. *Paulus Chem Engineering Journal*, 5(1).

- Utomo, D. & Ariska S. B., 2020. Kualitas Minuman Serbuk Instan Sereh (*Cymbopogon citratus*) dengan Metode Foam Mat Drying. *Jurnal Yudharta Teknologi Pangan*, 11(1), pp. 42-51.
- Wijayati, D. F. & Anastasia, D., 2023. Systematic Review: Hubungan Kebiasaan Konsumsi Minuman Manis dengan Karies Gigi Anak. *Jurnal Kesehatan Gigi dan Mulut*, 5(1).
- Wilujeng, D. T. & Anggarani, M. A., 2021. Penentuan Fenolik Total, Flavonoid Total, dan Aktivitas Antioksidan Ekstrak Bawang Lanang (*Allium sativum* L.). *UNESA Journal of Chemistry*, 10(3).
- Winahyu, D. A., Retnaningsih, A. & Aprillia, M., 2019. Penetapan Kadar Flavonoid pada Kulit Batang Kayu Raru (*Cotylelobium melanoxylon* P) dengan Metode Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Analisis Farmasi*, 4(1), pp. 29-36.
- Wulansari, D., Rahmi, S. L., Fiardilla, F. & Ningsih, S., 2023. Uji Organoleptik Minuman Serbuk Effervescent Daun Pulaui (*Alstonia scholaris* (L.) R.BR.). *Jurnal Pengembangan Agroindustri Terapan*, 2(1).
- Yati, L., 2022. Minuman Serbuk Instan dari Kulit Buah Naga dengan Formulasi Asam dan Basa yang Berbeda. *Agroindustrial Technology Journal*, 6(1), pp. 24-34.
- Yuliawaty, S. T. & Susanto, W. H., 2015. Pengaruh Lama Pengeringan dan Konsentrasi Maltodekstrin terhadap Karakteristik Fisik Kimia dan Organoleptik Minuman Instan Daun Mengkudu (*Morinda citrifolia* L). *Jurnal Pangan dan Agroindustri*, 3(1), pp. 41-52.
- Zhang, L., Zeng, X., Fu, N., Tang, X., Sun, Y., & Lin, L., 2018. Maltodextrin: A Consummate Carrier for Spray-Drying of Xylooligosaccharides. *Food Research International*.
- Zhang, W., Liu, Y., Xuan, Y. & Zhang, S., 2022. Synthesis and Applications of Carboxymethyl Cellulose Hydrogels. *Gels*, 8, p. 529.