UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Mutu dan Rendemen Gula Kelapa Kristal dari Nira Kelapa Genjah Entog (Cocos nucifera L.) pada
Berbagai Umur Tanaman**
Nahda Pramesti Nurshafira, Dr. Wagiman, S.T.P., M.Si. ; Dr. rer. nat. Ir. R. Wahyu Supartono
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Adisetya, E., Krisdiarto, A.W., dan Partha, I.B.B., 2022. Pengaruh Kondisi Penyadapan terhadap Kualitas Nira Kelapa (*Cocos nucifera*). *Prosiding Seminar Internasional INSTIPER* 1(1): 271-278.

Adisetya, E., Sunardi, dan Rawana, 2023. Pemberdayaan Pengrajin Gula Aren Desa Temon Kecamatan Arjosari Kabupaten Pacitan Jawa Timur melalui Standardisasi Pengolahan Gula Aren. *Dharma Bakti* 6(2): 69-78.

Adkins S.W., Biddle, J.M., Bazrafshan, A., dan Kalaipandian, S., 2024. *The Coconut Botany, Production Uses*. CAB International: United Kingdom.

Anggrahini, S. 2015. *Keamanan Pangan.* PT Kanisius. Yogyakarta.

Ansar, Nazaruddin, dan Azis, A.D., 2019. Pengaruh Suhu dan Lama Penyimpanan terhadap Perubahan pH dan warna Nira Aren (*Arenga pinnata* Merr) Setelah Penyadapan. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 8(1): 40-48.

Asghar, M.T., Yusof, Y.A., Mokhtar, M.N., Ya'acob, M.E., Ghazali, H.M., Chang, L.S., dan Manaf, N.Y., 2020. Coconut (*Cocos nucifera* L.) Sap as a Potential Source of Sugar: Antioxidant and Nutritional Properties. *Food Science & Nutrition* 8(4): 1777-1787.

Assah, Y.F., dan Makalalag, A.K., 2021. Analisis Kadar Sukrosa, Glukosa dan Fruktosa pada Beberapa Produk Gula Aren. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri* 33(1): 37-42.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2024. Luas Areal Tanaman Perkebunan Menurut Kecamatan dan Jenis Tanaman di Kabupaten Banyumas (ha), 2023. Diakses pada laman https://banyumaskab.bps.go.id/id/statistics-table/1/NjYxIzE=/luas-areal-tanaman-perkebunan-menurut-kecamatan-dan-jenis-tanaman-di-kabupaten-banyumas-ha-2023.html tanggal 8 Oktober 2024.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyumas, 2024. Produksi Perkebunan Rakyat Menurut Jenis Tanaman di Kabupaten Banyumas (ribu ton), 2023. Diakses pada laman https://banyumaskab.bps.go.id/id/statistics-table/3/Y0hOWWFGZHpPVkpUVjFKUlowVjBhMUI1Wm1aWFp6MDkjMw==/produksi-perkebunan-rakyat-menurut-jenis-tanaman-di-kabupaten-banyumas--ribu-ton---2022.html?year=2023 tanggal 8 Oktober 2024.

Badan Standardisasi Nasional, 1992. SNI 01-2892-1992. Cara Uji Gula. Badan Standardisasi Nasional: Jakarta.

Badan Standardisasi Nasional, 1992. SNI 01-2978-1992. Sirop Glukosa. Badan Standardisasi Nasional: Jakarta.

Badan Standardisasi Nasional, 2006. SNI 01-2346-2006. Petunjuk Pengujian Organoleptik dan Sensori. Badan Standardisasi Nasional: Jakarta.

Badan Standardisasi Nasional, 2021. SNI 3743:2021. Gula Palma. Badan Standardisasi Nasional: Jakarta.

Barret, M.D., Samogyi, L., dan Ramaswamy, H., 2005. *Processing Fruits, Second Edition*. CRC Press. London.

Boga, K, 2025. Aneka Gula dari Tanaman Palma. Diakses pada laman https://perkebunan.bsip.pertanian.go.id/berita/aneka-gula-dari-tanaman-palma tanggal 19 Juni 2025.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Mutu dan Rendemen Gula Kelapa Kristal dari Nira Kelapa Genjah Entog (Cocos nucifera L.) pada
Berbagai Umur Tanaman**
Nahda Pramesti Nurshafira, Dr. Wagiman, S.T.P., M.Si. ; Dr. rer. nat. Ir. R. Wahyu Supartono
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Dali, N., Chairunnas, A., Amalia, H.A.M., dan Puspitasari, S.A.A., 2024. The Effect of Acidity Level (pH) and Palm Sugar Sucrose Levels on the Quality of Brown Sugar. *Media Komunikasi Rekayasa Proses dan Teknologi Tepat Guna* 20(1): 14-26.

Empersi, Ekalinda, O., Sofia, A., dan Nirwan A., 2018. Karakteristik dan Prospek Pengembangan Industri Gula Kelapa Mendukung Bioindustri Kelapa Terpadu di Kabupaten Indragiri Hilir. *Buletin Inovasi Pertanian* 4(1): 1-12.

Erdiansyah, 2023. Gula Semut Pemanis Rendah Glikemik yang Menjanjikan. *Buletin Teknologi & Inovasi Pertanian* 2(2): 15-20.

Fadhillah, N., Mela, E., dan Mustaufik, 2020. Gula Kelapa Kristal dan Potensi Pemanfaatannya pada Produk Minuman. *Agritech* 22(1): 20-28.

Fadhlina, A., Sheikh, H.I., Nor, M.M., Saidan, N.H., dan Zainurin, N.A., 2023. A Bibliometric Analysis of Coconut Sap Research. *Malaysian Journal of Nutrition* 29(2): 243-253.

Fibrianto, K., Miftachurrochmah, A., dan Bimo, I.A., 2024. *Ilmu Sensori*. Media Nusa Creative: Malang.

Firdaus, S., 2024. *Kimia Analisis Farmasi: Pendekatan Kuantitatif*. PT Nasya Expanding Management: Pekalongan.

Grimwood, B.E., 1979. *Coconut Palm Products.* Food and Agriculture Organization of The United Nations: Roma.

Haloho, W.F., dan Susanto, W.H., 2015. Pengaruh Penambahan Larutan Susu Kapur dan STPP (*Sodium Tripolyphospat*) terhadap Kualitas Gula Kelapa (*Cocos nucifera* L). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(3): 1160-1170.

Haryanti, P., Karseno, dan Setyawati, R., 2018. Natural Preservatives Application Form Nira Coconut Powder Made Against Green Betel Physical and Chemical Properties Coconut Sugar. *Rural Development Joirnal* 1(1): 103-109.

Haryanti, P., Supriyadi, Marseno, D.W., Santoso, U., 2017. Chemical Properties of Coconut Sap Obtained at Different Tapping Time and Addition of Preservatives. *The International Journal of Science & Technoledge* 5(1): 52-59.

Haryanti, P., Supriyadi, Marseno, D.W., dan Santoso, U., 2018. Effect of Different Weather Conditions and Addition of Mangosteen Peel Powder on Chemical Properties and Antioxidant Activity of Coconut Sap. *Agritech* 38(3): 295-303.

Hassoun, A., Jagtap, S., Garcia, G.G., Trollman, H., Pateiro, M., Lorenzo, J.M., Trif, M., Rusu, A.V., Aadil, R.M., Šimat, V., Cropotova, J., dan Câmara, J.S., 2023. Food Quality 4.0: From Traditional Approaches to Digitalized Automated Analysis. *Journal of Food Engineering* 337: 1-16.

Hebbar, K.B., Arivalagan, M., Manikantam, M.R., Mathew, A.C., Thamban, C.,Thomas, G.V., dan Chowdappa, P., 2015. Coconut Inflorescence Sap and Its Value Addition as Sugar - Collection Techniques, Yield, Properties and Market Prespective. *Current Science* 109(8): 1-7.

Hebbar, K.B., Ramesh, S.V., Ghosh, D.K., Beegum, P.P.S., Pandiselvam, R., Manikantan, M.R., dan Mathew, A.C., 2022. Coconut Sugar- a Potential

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Kajian Mutu dan Rendemen Gula Kelapa Kristal dari Nira Kelapa Genjah Entog (Cocos nucifera L.) pada Berbagai Umur Tanaman
Nahda Pramesti Nurshafira, Dr. Wagiman, S.T.P., M.Si. ; Dr. rer. nat. Ir. R. Wahyu Supartono
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Storehouse of Nutritive Metabolites, Novel Bio-Products and Prospects. *Sugar Tech* 24(3): 841-856.

Hotijah, S., Rofieq, A., Wahyuni, S., Hudha, A.M., dan Miharja, F.J., 2019. Pengaruh Waktu Penyadapan Nira dan Lama Penyimpanan terhadap Kualitas Nira Siwalan (*Borassus flabellifer* L.). *Prosiding Seminar Nasional V* :259-265.

Hui, Y.H., 2006. *Handbook of Food Science, Technology, and Engineering, Volume 2*. CRC Press: Boca Raton.

Institute of Medicine, 2003. *Food Chemicals Codex, Fifth Edition*. The National Academies Press: Washington DC.

Iskandar, A., dan Darusalam, L.Y., 2020. Karakteristik Nira Kelapa Fermentasi dengan Metoda Fermentasi Moromi. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian* 30(2): 244-255.

Istianah, N., Fitriadinda, H., dan Murtini, E.S., 2019. *Perancangan Pabrik untuk Industri Pangan.* UB Press: Malang.

Karseno, Erminawati, Yanto, T., dan Handayani, I., 2021. The Effect of Coconut Sap and Skim Milk Concentration on Physicochemical and Sensory Characteristic of Coconut Sap Drink Yogurt. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 653(1): 1-8.

Koswara, S., Purba, M., Sulistyorini, D., Aini, A.N., Latifa, Y.K., Yunita, N.A., Wulandari, R., Riani, D., Lustriane, C., Aminah, S., Lastri, N., dan Lestari, P., 2017. *Produksi Pangan Untuk Industri Rumah Tangga: Gula Kelapa Cetak*. Badan POM: Jakarta.

Kurniawan, H., 2020. Pengaruh Kadar Air terhadap Nilai Warna CIE pada Gula Semut. *Jurnal Teknik Pertanian Lampung* 9(3): 213-221.

Kurniawati, A.D., 2023. *Pengembangan Produk Pangan: Rancangan Penelitian dan Aplikasinya*. UB Press: Malang.

Kurniawati, E., Karimah, R.N., Suryana, A.L., Destarianto, P., dan Oktafa, H., 2021. The Effect of Sodium Metabisulfite Concentration and Drying Time on the Quality of Coconut Sugar. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 672: 1-7.

Lastriyanto, A., Wibowo, S.A., Anam, K., Muzaki, M,A., Vera, V.V., dan Prayogi, I.Y., 2023. Uji Fungsional Metode Ohmic Heating terhadap Perubahan Mutu Madu Karet pada Proses Pasteurisasi. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem* 11(2): 314-324.

Latief, A.S., Suharto, Setiawati, F.S.N., 2015. Pengembangan Pembuatan Gula Tumbu Mutu I melalui Metode Fosfatasi dalam Skala Usaha Mikro. *Teknis* 10(2): 70-75.

Liu, S., Sun, H., Ma, G., Zhang, T., Wang, L., Pei, H., Li, X., dan Gao, L., 2022. Insights Into Flavor and Key Influencing Factor of Maillard Reaction Products: a Recent Update. *Frontiers* 9: 1-18.

Mardhatilah, D., 2017. *Biokimia*. Instiper Press: Yogyakarta.

Muchlisyiyah, J., Laeliocattleya, R.A., dan Putri, W.D.R., 2017. *Kimia Fisik Pangan*. UB Press: Malang.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Mutu dan Rendemen Gula Kelapa Kristal dari Nira Kelapa Genjah Entog (Cocos nucifera L.) pada
Berbagai Umur Tanaman**
Nahda Pramesti Nurshafira, Dr. Wagiman, S.T.P., M.Si. ; Dr. rer. nat. Ir. R. Wahyu Supartono
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Musita, N., 2019. Pengembangan Produk Gula Semut dari Aren dengan Penambahan Bubuk Rempah. *Warta Industri Hasil Pertanian* 36(2): 106-113.

Mustaufik, Sutiarso, L., Rahayu, S., dan Widodo, K.H., 2022. Technique Engineering of Taping and Shelter of Coconut Sap and Its Effect on The Quality of Coconut Sugar. *Food Research* 6(2): 248-254.

Nampoothiri, K.U.K., Krishnakumar, V., Thampan, P.K., dan Nair, M.A., 2018. *The Coconut Palm (Cocos nucifera* L.*) Research and Development Perspectives*. Springer: India.

Novarianto, H., Tulalo, M.A., dan Mawardi, S., 2021. Coconut Sugar Production of Dwarf Coconut Varieties. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science* 800(1): 1-9.

Pambowo, A.N., Dewati, R., dan Harinta, Y.W., 2024. Analisis Nilai Tambah Gula Kelapa Industri Rumah Tangga di Desa Gunturharjo Kecamatan Paranggupito Kabupaten Wonogiri. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian* 8(1): 117-122.

Pardi, I.W., Yudiana, I.K., dan Miskawi, 2019. Pelatihan dan Pendampingan Pembuatan Gula Semut di Desa Patoman, Kecamatan Blimbingsari, Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 3(1): 84-93.

Prastiani, I., Nawansih, O., Setiawan, T., dan Rasyid, H.A., 2024. Keragaman Mutu Gula Semut yang Beredar di Wilayah Bandar Lampung Berdasarkan SNI 01-3743-1995. *Jurnal Agroindustri Berkelanjutan* 3(2): 231-242.

Pranayanti, I.A.P., dan Sutrisno, A., 2015. Pembuatan Minuman Probiotik Air Kelapa Muda (*Cocos nucifera* L.) dengan Starter *Lactobacillus casei* strain Shirota. *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 3(2): 763-772.

Prasetiyo, G., Lubis, N., dan Junaedi, E.C., 2021. Review: Kandungan Kalium dan Natrium dalam Air Kelapa dari Tiga Varietas Sebagai Minuman Isotonik Alami. *Jurnal Sains dan Kesehatan* 3(4): 593-600.

Purbowati, I.S.M., Wijonarko, G., dan Maksum, A., 2024. Evaluasi Karakteristik Gula Kelapa Cair dengan Variasi Penggunaan Laru dan Penambahan Ekstrak Rosela. *Agrointek* 18(3): 667-677.

Putra, A.P., Romadhona, K.N., Anggraeni, R.S., Juliyanti, A.R., Widiastuti, R.F., dan Diniatik, 2019. Guava Leaves, Corn Cobs, Mangosteen Peels as Antioxidants and National Standardized Natural Preservatives for Coconut Brown Sugar. *Asian Journal of Pharmaceutical and Clinical Research* 12(9): 79-82.

Ritonga, A.M., Mustaufik, dan Andrian, 2022. Rekayasa dan Uji Performansi Kompor LPG Bertekanan dengan Tungku Serbuk Kayu pada Produksi Gula Kelapa Kristal. *Rekayasa Mesin* 13(2): 473-485.

Riyono, Y., Marlina, Yusuf, E.Y., Apriyanto, M., Novitasari, R., dan Mardesci, H., 2022. Karakteristik dan Analisis Kekerabatan Ragam serta Pemanfaatan Tanaman Kelapa (*Cocos nucifera*) oleh Masyarakat di Desa Sungai Sorik dan Desa Rawang Ogung Kecamatan Kuantan Hilir Seberang Kabupaten Kuantan Singingi. *Selondang Mayang* 8(1): 57-66.

Said, A., 2007. *Pembuatan Gula Kelapa*. Ganeca Exact: Jakarta.

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Kajian Mutu dan Rendemen Gula Kelapa Kristal dari Nira Kelapa Genjah Entog (Cocos nucifera L.) pada Berbagai Umur Tanaman
Nahda Pramesti Nurshafira, Dr. Wagiman, S.T.P., M.Si. ; Dr. rer. nat. Ir. R. Wahyu Supartono
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Sandjaja, 2009. *Kamus Gizi.* PT Kompas Media Nusantara: Jakarta.

Santosa, B., 2018. Kelapa Genjah sebagai Sumber Gula dan Potensi Pengembangan. *Perspektif* 17(1): 76-83.

Santoso, U., Setyaningsih, W., Ningrum, A., Ardhi, A., dan Sudarmanto, 2020. *Analisis Pangan.* Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.

Saputro, A.D., Walle, D.V.D., dan Dewettinck, K., 2020. Physicochemical Properties of Coarse Palm Sap Sugars as Natural Alternative Sweetener. *Food Bioscience* 38: 1-8.

Sarpong, F., Anning, D.K., dan Yeboah, C.O., 2024. Trends in Coconut Brown Sugar Production - a Review of Health and Future Prospect in the Industry. *Turkish Journal of Agriculture - Food Science and Technology* 12(2): 2407-2414.

Setiarto, H.B., dan Karo, M.B., 2021. *Pengantar Biokimia Klinis*. Guepedia: Bogor.

Simpala, M.M., Darmans, S., dan Rafik, B., 2021. *Panduan Teknis Lengkap Budi Daya Kelapa yang Baik.* Lily Publisher: Yogyakarta.

Siska, Nugroho, C.C., Handayani, P.R., dan Syahruddin, 2022. Analisis Nilai Tambah Pengolahan Gula Semut pada UMKM Guleku di Desa Tuana Tuha. *Jurnal Ekonomi & Manajemen Indonesia* 22(2): 58-69.

Siyoto, S., dan Sodik, A., 2015. *Dasar Metodologi Penelitian*, Literasi Media Publishing, Yogyakarta.

Sundari, U.Y., Sari, S.R., Probowati, B.D., Wardanu, A.P., Suryaningrat, I.B., Gusriani, I., Andiyono, Cahyaputri, B., Zuhria, S.A., Rusdianto, A.W., Utomo, T.P., Rusiardy, I., dan Rifkowaty, E.E., 2024. *Pengetahuan Agroindustri*. CV Gita Lentera: Padang.

Suntoro, A., Suyatno, dan Sylviana., 2016. Mempelajari Penambahan Kapur Sirih $Ca(OH)_2$ Sebagai Bahan Penghambat Kerusakan pada Nira Kelapa. *Edible* 1: 49-53.

Suwarto, Octavianty, Y., dan Hermawati, S., 2014. *Top 15 Tanaman Perkebunan*. Penebar Swadaya: Jakarta.

Syska, K., dan Ropiudin, 2023. Karakteristik Pengeringan dan Mutu Hedonik Gula Kelapa Kristal menggunakan Pengering Tipe Rak Berputar Berenergi Limbah Termal dan Biomassa. *Jurnal Agritechno* 16(1): 19-28.

Tang, M., Gazali, A., dan Jumarding, A., 2021. Strategi Peningkatan Produksi Gula Semut di Desa Mangkawani Kabupaten Enrekang. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat* 1(7): 1305-1310.

Wahid, A., Susanto, B.H., Andika, R., dan Utami, T.S., 2024. *Pengendalian Proses: Batch dan Kontinyu*. UI Publishing: Jakarta.

Watemin, Purnawanto, A.M., dan Ma'ruf, A., 2017. Pelatihan GMP dan HACCP Bagi Pengrajin Gula Kelapa Kristal. *Jurnal Pengabdian dan Pemberdayaan Masyarakat* 1(1): 14-19.

Wiboonsirikul, J., Ongkunaruk, P., dan Poonpan, P., 2024. Determining Key Factors Affecting Coconut Sap Quality After Harvesting. *Heliyon* 10: 1-14.

Wibowo, S.A., Lastriyanto, A., Hawa, L.C., Erwan, Junus, M., Jaya, F., Masyithoh, D., Batoro, J., dan Lamerkabel, J.S.A., 2021. Unjuk Kinerja

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Kajian Mutu dan Rendemen Gula Kelapa Kristal dari Nira Kelapa Genjah Entog (Cocos nucifera L.) pada
Berbagai Umur Tanaman**
Nahda Pramesti Nurshafira, Dr. Wagiman, S.T.P., M.Si. ; Dr. rer. nat. Ir. R. Wahyu Supartono
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Alat Pasteurisasi pada Proses Pasteurisasi Madu: Studi Kasus PT Kembang Joyo Sriwijaya. *Jurnal Ilmiah Rekayasa dan Biosistem* 9(1): 11-21.

Widyaningsih, F., Irwanto, R., dan Panjaitan, D.B., 2023. Karakterisasi Nira Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.) Hasil Pengolahan Limbah Berbasis Zero Waste. *Jurnal Kesehatan Masyarakat & Gizi* 5(2): 195-202.

Wijayanti, T., 2022. *Teknik dan Metode Analisis Biokimia*. Media Nusa Creative: Malang.

Wilberta, N., Sonya, N.T., dan Lydia, S.H.R., 2021. Analisis Kandungan Gula Reduksi pada Gula Semut dari Nira Aren yang Dipengaruhi pH dan Kadar Air. *Jurnal Pendidikan Biologi* 12(1): 101-108.

Winarno, F.G., 2014. *Kelapa Pohon Kehidupan*. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Yantil, A.S., dan Juniarta, P.P., 2024. Analisis Potensi Pengembangan Industri Gula Semut Berbasis Agroindustri di Kecamatan Dawan Kabupaten Klungkung. *Journal of Economic, Business and Accounting* 7(6): 493-500.

Yonosari, F., 2020. Kelapa Genjah Entok. Diakses dari laman https://dinpertanpangan.demakkab.go.id/?p=1527 tanggal 10 Oktober 2024.

Zapino, T., dan Fitri, C., 2018. *Kamus Nomenklatur Flora & Fauna*. Bumi Aksara: Jakarta.

Zulfia, V., Ainuri, M., dan Khuriyati, N., 2019. Modifikasi Parameter Produksi untuk Meningkatkan Mutu Kimia Gula Kelapa Cetak di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau. *Industria* 8(3): 197-208.

Zuliana, C., Widyastuti, E., dan Susanto, W.H., 2016. Pembuatan Gula Semut Kelapa (Kajian pH Gula Kelapa dan Konsentrasi Natrium Bikarbonat). *Jurnal Pangan dan Agroindustri* 4(1): 109-119.