

DAFTAR PUSTAKA

- Aburizal Bahri, M., Dwiloka, B., & Etza Setiani, B. (2020). Perubahan Derajat Kecerahan, Kekenyalan, Vitamin C, Dan Sifat Organoleptik Pada Permen Jelly Sari Jeruk Lemon (*Citrus limon*). *Jurnal Teknologi Pangan*, 4(2), 96–102. www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan.
- Agato dan Desi Apriani. (2019). Pembuatan Sirup Nanas dengan Metode *Blanching* dan Perendaman Garam. *Buletin Loupe*, 15(01).
- Agustina, W. W., & Handayani, N. M. (2016). Pengaruh penambahan wortel (*Daucus carota*) Terhadap Karakteristik Sensorik Dan Fisikokimia Selai Buah Naga Merah (*Hylotreceus polyrhizuz*). 1(1).
- AhliGizi. (2018). Informasi Nilai Gizi Gula Kelapa. AhliGizi. <https://nilaigizi.com/gizi/detailproduk/1096/gula-kelapa>
- Aiyub, A., Novitayani, S., Ramli, F. D., Nanas, K., Spanish, S., & Aceh, D. P. (2023). Pemberdayaan ekonomi keluarga melalui diversifikasi produk olahan nanas. *Masyarakat, Jurnal Pengabdian, September*, 68–79.
- Aliya, B., Rizki, S., & Nurmalia, S. S. (2024). Inovasi Produk Olahan Selai Labu Kuning Sebagai Bahan Pangan Sehat Untuk Meningkatkan Nilai Komoditas. *Jurnal Agroindustri Pangan*, 3(1), 29–38. <https://doi.org/10.47767/agroindustri.v3i1.732>
- Amalia, R., Haris, H., & Nurlaela, R. S. (2024). Pengaruh Konsentrasi Gula dan Waktu Pemasakan terhadap Karakteristik Kimia, Sensori, dan Aktivitas Antioksidan Selai Jeruk Mandarin. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 6(2), 79–92. <https://doi.org/10.30997/jiph.v6i2.15599>
- Amroini, M., Purwidiani, N., Sulandjari, S., & Handajani, S. (2022). Pengaruh Penggunaan Gula Yang Berbeda Terhadap Sifat Organoleptik Dan Tingkat Kesukaan Selai Pisang Ambon. *Jurnal Tata Boga*, 11(2), 22–33.
- Andri, N. (2011). Mutu Dan Daya Simpan Manisan Empelur Nanas (*Ananas Comosus*(L.)Merr) Varietas Queen Terhadap Penambahan Gula Aren Dengan Konsentrasi Yang Berbeda. *Skripsi*, 1–55.
- Angelita Lingawan, Nugraha, D., Jessica, E., Aprianto, E., Geovanny, Ardhito, M., Japit, P., & Trilaksono, T. (2019). Gula Aren: Si Hitam Manis Pembawa Keuntungan dengan Segudang Potensi. *Jurnal Pemberdayaan Masyarakat Indonesia*, 1(1), 1–25. <https://doi.org/10.21632/jpmi.1.1.1-25>
- Anwar, D. (2019). Perbandingan Hidrolisis Gula Aren Dan Gula Pasir Dengan Katalis Matriks Polistirena Terikat Silang (*Crosslink*). *Jurnal Ilmiah Kohesi*, 3(3), 15–20.

- Aprianto, I., Muzakkar, M. Z., & L, M. (2024). Pengaruh Penambahan Gula Aren (*Arenga Pinnata*) Terhadap Sifat Organoleptik dan Fisikokimia Minuman Sari Wortel (*Daucus Carota*). *Jurnal Riset Pangan*, 2(3), 244–253.
- Aprilia, A. W. L., & Suryana, A. L. (2022). Perbedaan Pemberian Larutan Gula Pasir dan Gula Aren terhadap Kadar Trigliserida pada Tikus Wistar Jantan (*Rattus norvegicus*). *Jurnal Gizi*, 2(3), 125–132. <https://sipora.polije.ac.id/id/eprint/12457>
- Ari Diana Susanti, et al. (2013). Pembuatan Bioetanol Dari Kulit Nanas Melalui Hidrolisis Dengan Asam. *EKUILIBRIUM*, 12(1), 11–16.
- Arsyad, M. (2018). Pengaruh Konsentrasi Gula Terhadap Pembuatan Selai Kelapa Muda (*Cocos nucifera L.*). *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(2), 35. <https://doi.org/10.32662/gatj.v1i2.424>
- Arsyad, M., & Riska. (2021). Analisis fisikokimia selai buah naga merah (*Hylocereus polyrhizus*) dengan variasi penambahan kulit buah naga merah. *Jurnal Pertanian Berkelanjutan*, 9(3), 159–168.
- Ayustaningwarno, F., Rustanti, N., Afifah, D. N., & Anjani, G. (2020). Teknologi Pangan Teori dan Aplikasi. In *Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro* (Vol. 53, Issue 9).
- Azhari Saputro, T., Mayun Permana, I. D. G., & Ari Yusasrini, N. L. (2018). Pengaruh Perbandingan Nanas (*Ananas comosus L. Merr.*) dan Sawi Hijau (*Brassica juncea L.*) Terhadap Karakteristik Selai. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan (ITEPA)*, 7(1), 52. <https://doi.org/10.24843/itepa.2018.v07.i01.p06>
- Bertan, F. A. B. E. da S. P. R. M. L. K. M. (2023). Valorization of Pineapple Peels: Production of Vinegar Enriched with Red-Jambo (*Syzygium Malaccense*) leaf extract. 40(Bagan 2), 11–20. <https://doi.org/10.1145/3544548.3580720>
- Bintang, A. M., Sabahannur, S., & Galib, M. (2022). Pengaruh Takaran Gula Pasir Dan Asam Sitrat Terhadap Mutu Selai Kulit Buah Naga Merah. *AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Peranian*, 3(2), 1–9. <https://doi.org/10.33096/agrotekmas.v3i2.241>
- BPS. (2022). *Produksi Tanaman Buah-buahan*. Badan Pusat Statistik. <https://www.bps.go.id/id/statistics-table/2/NjIjMg==/produksi-tanaman-buah-buahan.html>
- C. D. Tuhumury, H., Moniharapon, E., & Souripet, A. (2022). Pembuatan Selai Ubi Jalar Ungu Di Desa Hitu, Kecamatan Leihitu, Kabupaten Maluku Tengah. *Jurnal Hirono*, 2(1), 1–8. <https://doi.org/10.55984/hirono.v2i1.80>
- Cahyadi, D. A. (2022). *Pengaruh Perbandingan Gula Aren dan Gula Pasir Terhadap*

Karakteristik Srikaya.

- Cervera-Chiner, L., Barrera, C., Betoret, N., & Seguí, L. (2021). Dampak penggantian gula dengan gula non-sentrifugal terhadap sifat fisikokimia, antioksidan dan sensori selai fungsional stroberi dan kiwi. *Heliyon*, 7(1). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e05963>
- Dani, M. I., Anggrayni, Y. L., & Siska, I. (2021). Pengaruh level pemberian ekstrak buah belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi*) terhadap nilai organoleptik tahu susu sapi. *Jurnal Green Swarnadwipa*, 10(4), 617–626.
- Dari, D. W., & Junita, D. (2021). Karakteristik Fisik dan Sensori Minuman Sari Buah Pedada. *Jurnal Pengolahan Hasil Perikanan Indonesia*, 23(3), 532–541. <https://doi.org/10.17844/jphpi.v23i3.33204>
- Destryana, R. A., Yuniastri, R., & Wibisono, A. (2019). Pengaruh Jenis Pemanis yang Berbeda terhadap Sifat Kimia Kopi Lengkuas. *Jurnal Ilmiah Teknologi Pertanian Agrotechno*, 4(2), 68. <https://doi.org/10.24843/jitpa.2019.v04.i02.p03>
- Devi, S. N. K., Renanda, J. D., Laili, V. C., & Herawati, E. (2024). Uji Organoleptik dan Hedonik Tepache Berbahan Dasar Kulit Nanas Kelud asal Kabupaten Kediri. *Seminar Nasional Sains, Kesehatan, Dan Pembelajaran*, 4(1), 1111–1122.
- Dewi, E. N., Surti, T., & Ulfatun. (2010). Kualitas Selai yang Diolah dari Rumput Laut, *Gracilaria verrucosa*, *Eucheuma cottonii*, Serta Campuran Keduanya. *Jurnal Perikanan (Journal of Fisheries Sciences)*, 12(1), 20–27.
- Dewi, S. E. (2014). Perbandingan Kadar Vitamin C, Organoleptik, Dan Daya Simpan Selai Buah Tomat (*Lycopersicum Esculentum*) Dan Pepaya (*Carica Papaya*) Yang Ditambahkan Gula Pasir. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Pangan*, 1, 14–19.
- Dwiloka, B., Latifah, A. F. (2024). *Daya Oles, Viskositas, Tekstur, dan Warna Selai Bit (Beta vulgaris L.) dengan Penambahan Karagenan Sebagai Bahan Pengental*. 14(1), 1–11.
- Erukainure, O. L., Ajiboye, J. A., Adejobi, R. O., Okafor, O. Y., & Adenekan, S. O. (2011). Protective effect of pineapple (*Ananas cosmosus*) peel extract on alcohol-induced oxidative stress in brain tissues of male albino rats. *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 1(1), 5–9. [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(11\)60002-9](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(11)60002-9)
- Erwanto, & Martiyanti, M. A. A. (2024). Substitusi Gula Aren Pada Minuman Lidah Buaya. *Jurnal Pertanian Dan Pangan*, 6(1), 1.
- Fahrizal, & Fadhil, R. (2014). Kajian Fisiko Kimia dan Daya Terima Organoleptik Selai Nenas yang Menggunakan Pektin dari Limbah Kulit Kakao. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 6(3). <https://doi.org/10.17969/jtipi.v6i3.2314>

- Fatasyar, R., Hermanto, H., & Mariani, M. (2023). Analisis Kualitas Mutu Gula Aren Yang Diproduksi Di Kecamatan Tiworo Selatan Dan Tiworo Tengah Di Kabupaten Muna Barat. *Jurnal Riset Pangan*, 1(2), 85–95.
- Fathnur. (2019). Uji ORGANOLEPTIK SELAI MANGGA (*Mangifera indica* L.) dengan penambahan jahe dan gula aren. *Jurnal Agrisistem*, 15(2), 87–92.
- Fathurohman, F., Subang, P. N., Mukminah, N., & Subang, P. N. (2022). *Effect of Adding Granulated Sugar on the Chemical and Organoleptic Characteristics of Carica (Carica pubescens L) Jam. December.* <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/79TKW>
- Fatihah. (2020). Karakteristik Sifat Fisikokimia dan organoleptik Selai Buah Naga Merah (*Hylocereus Polyrhizus*) Pada Berbagai Penambahan Gula Aren (*Arrenga Pinnata merr*). *Teknologi Hasil Pertanian*, 1–73.
- Febriani, Y. (2024). *Karakteristik Fisik, Kimia, dan Organoleptik Selai Kulit Buah Naga Dengan Penambahan Jenis Gula Yang Berbeda. Table 10*, 4–6.
- Fillia Assah, Y., & Kurniawan Makalalag, A. (2021). Analisis Kadar Sukrosa, Glukosa Dan Fruktosa Pada Beberapa Produk Gula Aren. *Jurnal Penelitian Teknologi Industri*, 13(1), 2021.
- Fitri, Nur Asyik, M. S. S. (2024). *Th 2024 Karakterisasi Sifat Fisikokimia Gula Merah Aren (Arenga Pinnata Merr) Yang Diproduksi Di Desa Tetewua Kecamatan Dangia Kabupaten Kolaka Timur [Characterization Of The Physicochemical Properties Of Palm Sugar (Arenga Pinnata Merr) Produced In]*. 2(4), 341–354.
- Gaffar, R., Rais, M., & Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian, A. (2017). Pengaruh Konsentrasi gula Terhadap Mutu Selai Kulit Jeruk Bali (*Citrus maxima*) Effect Sugar Concentration Of The Quality Albedo Pummelo Jam (*Citrus maxima*). *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 117–125.
- Harefa, W. S., Simaoju, A. S., & Azzahra, S. F. (2022). *Analisis Kandungan Vitamin C Buah Nanas Bogor (Ananas Comosus Lab) di Area Jabodetabek*. 2(November), 61–66.
- Herlinawati, L., Ningrumsari, I., & Anggraeni, T. (2022). Kajian Konsentrasi Gula Dan Asam Sitrat Terhadap Sifat Kimia Dan Organoleptik Selai Pisang Nangka (*Musa Paradisiaca Formatypica*). *AGRITEKH (Jurnal Agribisnis Dan Teknologi Pangan)*, 2(2), 72–89. <https://doi.org/10.32627/agritekh.v2i2.397>
- Hoiriyah, Y. U. (2019). Peningkatan Kualitas Produksi Garam Menggunakan Teknologi Geomembran. *Jurnal Studi Manajemen Dan Bisnis*, 6(2), 71–76. <https://doi.org/10.21107/jsmb.v6i2.6684>
- Husdiana, N. Y. (2022). *Pengaruh Konsentrasi Karagenan dan Gula Pasir Terhadap*

Karakteristik Minuman Jelly Salak Pondoh (Salacca zalacca). 1–178.

- Husniah, I., & Gunata, A. F. (2020). Ekstrak Kulit Nanas sebagai Antibakteri. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 2(1), 85–90. <https://doi.org/10.37287/jppp.v2i1.51>
- Ibrahim, W., Mutia, R., Nelwida, & Berliana. (2016). Penggunaan Kulit Nanas Fermentasi dalam Ransum yang Mengandung Gulma Berkhasiat Obat Terhadap Konsumsi Nutrient Ayam Broiler (Fermented pineapple peel supplementation with addition of medicinal weeds on nutrient intake consumption of broiler chicken). *Agripet.*, 16(2), 76–82.
- Ilmu, J., & Terapan, P. (2019). *Validasi Lamanya Waktu Pengeringan Untuk Penetapan Kadar Air Pakan Metode Oven Dalam Praktikum Analisis Proksimat*. 2(2), 34–38.
- Ishak, & Amrullah. (2012). *Ilmu Pangan dan Teknologi Pangan*. Universitas Hasanuddin.
- Iskandar, A., Yuliasih, I., Machfud, & Haryanto, B. (2015). Karakteristik sifat fisiko kimia, struktur dan morfologi gula aren cetak. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 25(2), 107–115.
- Ismiasih, I., Trimerani, R., Handru, A., Honin, E. S., & Fadillah, Y. W. (2025). Pelatihan Pengolahan Produk Berbasis Nanas Melalui Pemberdayaan Wanita Desa Margoluwih Kabupaten Sleman. *Madani : Indonesian Journal of Civil Society*, 7(1), 61–71. <https://doi.org/10.35970/madani.v7i1.2578>
- Jepri Juliantoni, Anwar Efendi Harahap, Arsyadi Ali, Triani Adelina, Dewi Ananda Mucra, Bakhendri Solfan, Restu Misrianti, Muhamad Rodiallah, Evi Irawati, & Eniza Saleh. (2024). Evaluasi Kandungan Nutrien dan Fraksi Serat Pakan Fermentasi Berbahan Dasar Kulit Nanas dan Daun Singkong sebagai Pakan Ruminansia. *Jurnal Triton*, 15(1), 253–262. <https://doi.org/10.47687/jt.v15i1.639>
- Joy, P. P., & Anjana, R. (2016). Evolution of pineapple. *Evolution of Horticultural Crops*, 5(2), 1–39. <https://www.researchgate.net/publication/295858780%0A>
- Juariah, S., & Wati, D. (2021). Efektifitas Ekstrak Bonggol Nanas (*Ananas comosus* L. Merr) Terhadap *Escherichia coli*. *Meditory: The Journal of Medical Laboratory*, 8(2), 95–100. <https://doi.org/10.33992/m.v8i2.1246>
- Kamilah, U. N., Solehah, D. S., Purwaningtias, A., Azizah, A. N., Hasanah, A. F., Rohmah, N. M., Utami, R. N., Istiana, R., Pratomo, F. A., & Alfian, R. L. (2023). Pelatihan pembuatan produk sirup kulit nanas sebagai upaya optimalisasi pemanfaatan aset dan pemberdayaan masyarakat (pendampingan terhadap PKK Desa Karang Sari Kecamatan Pulosari Kabupaten Pematang). *Kampelmas*, 2(2), 1727–1740.

- Karseno, K., & Setyawati, R. (2013). The Properties of Nutmeg Jam: Proportion of Cane sugar, Coconut sugar and Pineapple. *Jurnal Pembangunan Pedesaan*, 13(2), 147–155.
- Kementan. (2025). *Laporan Kinerja 2024*. https://hortikultura.pertanian.go.id/wp-content/uploads/2025/03/LAKIP-_LAKIN-DITJEN-HORTIKULTURA-2024.pdf
- Khairanti, Fery Lusviana Widiyana, & Angelina Swaninda Nareswara. (2023). Sifat Fisik Dan Kadar Gula Total Selai Kulit Nanas Berdasarkan Variasi Pencampuran Gula Rendah Energi. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 2(10), 3819–3824. <https://doi.org/10.53625/jcijurnalcakrawalailmiah.v2i10.5845>
- Khalisa, K., Lubis, Y. M., & Agustina, R. (2021). Uji Organoleptik Minuman Sari Buah Belimbing Wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 6(4), 594–601. <https://doi.org/10.17969/jimfp.v6i4.18689>
- Kinanti, A. Z., Nurwati, & Hasdar, M. (2023). pH and Sugar Content of Honey Pineapple Jam (*Ananas comosus* L Merr) with Addition of Carrageenan. *Journal of Food and Agricultural Product*, 3(2), 61–68. <https://journal.univetbantara.ac.id/index.php/jfap/index>
- Kurniati, Y., Khasanah, I. E., & Firdaus, K. (2021). Kajian Pembuatan Bioetanol dari Limbah Kulit Nanas (*Ananas comosus* L.). *Jurnal Teknik Kimia USU*, 10(2), 95–101. <https://doi.org/10.32734/jtk.v10i2.6603>
- Kuswari, Z., & Dewi, E. S. (2022). Pembuatan Biogas Berbahan Limbah Nanas dengan Penambahan Limbah Tahu. *Protech Biosystems*, 2.
- Latulanit, N. S., Albaar, N., Rasulu, H., Ibrahim, A. R., & Wulansari, A. (2021). Kajian Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Cookies Rempah Dengan Penambahan Ekstrak Daging Buah Pala (*Myristica fragrans*). *Cannarium*, 19(2). <https://doi.org/10.33387/cannarium.v19i2.4465>
- Mahardika, M. P., & Susanto, A. (2022). Pendampingan Peningkatan Keterampilan Pembuatan Ekstrak Kulit Nanas Menjadi Permen Jelli Di Smk Muhammadiyah Lebaksiu. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 6(5), 3720–3726. <https://doi.org/10.31764/jmm.v6i5.10190>
- Mahmud, A., Wulandari, A., Leliyana, L. R., Wahyuputra, L. B., Maulana, S., & Ningsih, W. (2018). Pemberdayaan Masyarakat Dalam Pemanfaatan Limbah Kulit Buah Nanas (*ananas comosus* L. Merr) Menjadi Syrup Kaya Vitamin di Kecamatan Payaraman. *Jurnal Pemberdayaan: Publikasi Hasil Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1(2), 137. <https://doi.org/10.12928/jp.v1i2.363>
- Maryani, Y., Rochmat, A., Khastini, R. O., Kurniawan, T., & Saraswati, I. (2021). Identification of Macro Elements (Sucrose, Glucose and Fructose) and Micro

- Elements (Metal Minerals) in the Products of Palm Sugar, Coconut Sugar and Sugar Cane. *Joint Proceedings of the 2nd and the 3rd International Conference on Food Security Innovation (ICFSI 2018-2019)*, 9, 271–274. <https://doi.org/10.2991/absr.k.210304.051>
- Mela, E., Fadhillah, N., & Mustaufik, M. (2020). Gula Kelapa Kristal Dan Potensi Pemanfaatannya Pada Produk Minuman. *Agritech: Jurnal Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Purwokerto*, 22(1). <https://doi.org/10.30595/agritech.v22i1.7059>
- Mubarak, M. Z. S., & Mulyadi, M. N. (2024). Karakteristik Fisikokimia dan Sensoris Selai Buah Siwalan dengan Penambahan Ekstrak Kulit Buah Naga Merah. *Jurnal Pangan Dan Gizi*, 14(2), 9–19. <https://doi.org/https://doi.org/10.55678/jasathp.v4i2.1590>
- Mukminah, N., Azzahra, H., & Fathurohman, F. (2022). Effect of Sugar Concentration on Chemical Characteristic and Sensory Attributes of Carica Jam (*Carica pubescens* L.) Nurul. *Edufortech*, 7(2), 147–155.
- Murtini, E. S., Yuwono, S. S., Putri, W. D. R., Nisa, F. C., Mubarak, A. Z., Ali, D. Y., & Fathuroya, V. (2022). *Teknologi Pengolahan Buah Tropis Indonesia*. Universitas Brawijaya Press. <https://books.google.co.id/books?id=4uefEAAAQBAJ>
- Musdalifah;, Djafar, M., & Mukhlisa, A. N. (2022). Inventarisasi Nilai Kerapatan dan Manfaat Ekonomi Tanaman Aren (*Arenga pinnata* (Wurmb) Merr.) di Kecamatan Tompobulu. *Jurnal Eboni*, 4(2), 41–46.
- Nadhilah, D., Rochmah, A. N., Abdi, Y. F. R., Riski, P. R., Suleman, D. P., Zulfa, F., Aprilia, I. D., & Aprilia, W. (2025). Characteristics of Slip Power, Antioxidant Potential, and Organoleptic Properties of Pineapple Jam With the Addition of Pectin and Agar-Agar Thickeners. *Agrisaintifika: Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian*, 9(1), 107–118. <https://doi.org/10.32585/ags.v9i1.6234>
- Naufalin, R., Yanto, T., & Sulistyaningrum, A. (2013). *Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Pengawet Alami Terhadap Mutu Gula Kelapa (Types And Concentration Effect Of Natural Preservatives On The Quality Of Palm Sugar)*. 14(3), 165–174.
- Nehemya, D., Lubis, L. M., & Nainggolan, R. J. (2017). Pengaruh konsentrasi gula merah dan konsentrasi starter terhadap mutu minuman sinbiotik sari buah sukun. *Jurnal Rekayasa Pangan Dan Pertanian*, 5(2), 275–283.
- Nianti, E. E. ;, Dwiloka, B. ;, & Setiani, B. E. (2018). Pengaruh Derajat Kecerahan, Kekenyalan, Vitamin C, dan Sifat Organoleptik pada Permen Jelly Kulit Jeruk Lemon (*Citrus medica* var Lemon) The influence of suppleness, brightness,

- vitamin C, and organoleptic properties of lemon rind jelly peel (Citrus medic. *Jurnal Teknologi Pangan*, 2(1), 64–69.
- Noviandi, I., Yaman, M. A., Rinidar, R., Nurliana, N., & Razali, R. (2018). Pengaruh Pemberian Kulit Nanas (Ananas comosus L. Merr) Fermentasi terhadap Persentase Karkas dan Kolesterol Ayam Potong. *Jurnal Agripet*, 18(2), 123–128. <https://doi.org/10.17969/agripet.v18i2.8239>
- Nurani, F. P. (2020). Penambahan Penambahan Pektin, Gula, Dan Asam Sitrat Dalam Pembuatan Selai Dan Marmalade Buah-Buahan. *Journal of Food Technology and Agroindustry*, 2(1), 27–32. <https://doi.org/10.24929/jfta.v2i1.924>
- Nurhadi, A., Setiadi, A., & Setiyawan, H. (2019). Preferensi Konsumen Gula Kelapa Di Pasar Godean, Kabupaten Sleman, Provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta. *Agricore: Jurnal Agribisnis Dan Sosial Ekonomi Pertanian Unpad*, 3(1). <https://doi.org/10.24198/agricore.v3i1.16665>
- Padillah, D. U., Faradilla, R. F., & Sarinah. (2024). Pengaruh Penambahan Gula Stevia (Stevia Rebaudiana) Pada Pembuatan Selai Mentimun (Cucumis Sativus) Terhadap Karakteristik Organoleptik Dan Umur. 9(2), 7241–7255.
- Panjaitan, T. W. S., & Rosida, D. A. (2021). Pengaruh Kombinasi Kulit Semangka (Citrullus lanatus) Dan Jambu Biji Merah (Psidium guajava) Terhadap Kualitas Selai Lembaran. *STIGMA: Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, 14(02), 71–81. <https://doi.org/10.36456/stigma.14.02.4563.71-81>
- Patimah, R., Susena, B., Febriyanti, A. ., & Effendi, C. . (2024). Rahasia Kulit Nanas Sebagai Sumber Untuk Meningkatkan Daya Tahan Tubuh. *Pengabdian Indonesia*, 04(01), 310–315.
- Pattiruhu, G., & Mustamu, S. (2024). Karakteristik Sensoris Selai Karendang (Carissa carandas) Dengan Penambahan Konsentrasi Gula. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Industri Perkebunan (LIPIDA)*, 4(2), 16–22. <https://doi.org/10.58466/lipida.v4i2.1587>
- Permatasari, T. G. (2012). Proses Produksi Selai Wortel. *Jurnal Ekonomi*, 2(1), 41–49.
- Pontoh, J. (2013). Penentuan Kandungan Sukrosa Pada Gula Aren Dengan Metode Enzimatik. 6(1), 26–33.
- Pramana, I. M. M., & Sudiarta, I. N. (2023). Pembuatan Selai Dari Kulit Semangka (Citrullus Lanatus) dan Ditambah Sari Buah Sirsak. *Jurnal Ilmiah Pariwisata Dan Bisnis*, 2(3), 778–787. <https://doi.org/10.22334/paris.v2i3.367>
- Pramanti, N., & Murdianto, W. (2015). Pengaruh penambahan karboksi metil selulosa (CMC) dan tingkat kematangan buah nanas (Ananas comosus (L) Merr.) terhadap sifat kimia dan sensoris selai nanas. *Jurnal Teknologi Pertanian Universitas*

Mulawarman, 2(10), 45–49.

- Pratama, A., Oktavima Wisdaningrum, & Magdalena Putri Nugrahani. (2020). Pendampingan dan Penerapan Teknologi Untuk Peningkatan Produktivitas Usaha Mikro Gula Semut. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 275–284. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i2.3490>
- Puspitasari, S. A., & Indradewa, D. (2023). Metode Standardisasi Warna Krisan (*Chrysanthemum*). *Vegetalika*, 12(3), 272. <https://doi.org/10.22146/veg.75631>
- Putri, R. A. (2016). Pengaruh Proporsi Gula Pasir Terhadap Sifat Organoleptik Sirup Belimbing Wuluh. *E-Journal Boga*, 5(3), 73.
- Rahmah, N., & Aulia, A. (2022). Penambahan Gula Pasir dengan Konsentrasi Berbeda pada Pembuatan Selai Nanas Addition of Sugar with Different Concentrations in Making Pineapple Jam. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 8(2), 259. <https://doi.org/10.26858/jptp.v8i2.35593>
- Rakhmatullah, A. N., Muthia, R., Saufi, M., & Puspawati, P. (2024). Pemberdayaan Kelompok Wanita Tani Karya Bunda Bersama melalui Inovasi Pembuatan Produk Olahan Nanas dari Kabupaten Barito Kuala Kalimantan Selatan. *Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM)*, 7(7), 3195–3203. <https://doi.org/10.33024/jkpm.v7i7.15343>
- Ramadhinta, T. M., Nahzi, M. Y. I., & Budiarti, L. Y. (2016). Uji Efektivitas Antibakteri Air Perasan Jeruk Nipis (*Citrus Aurantifolia*) Sebagai Bahan Irigasi Saluran Akar Alami Terhadap Pertumbuhan *Enterococcus Faecalis* In Vitro. I(2), 124–128.
- Ramandhani, S. N., Agustini, T. W., & Suharto, S. (2022). Pengaruh Penambahan Jenis Gula Yang Berbeda Terhadap Kualitas Petis Dari Cairan Pemindangan Ikan Tongkol (*Euthynnus Affinis*). *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Perikanan*, 4(2), 77–84. <https://doi.org/10.14710/jitpi.2022.13199>
- Rangkuti, B. T., Padang, S. S. B., Dawolo, S. A., Zahari, M. P., Romauli, N. D. M., & Hasibuan, A. H. (2024). Uji Hedonik Pada Tingkat Kemanisan Permen Daun Kelapa Sawit (*Elaeis Guineensis* Jacq.). *Jurnal Teknologi Pertanian Gorontalo (JTPG)*, 9(1), 8–14. <https://doi.org/10.30869/jtpg.v9i1.1325>
- Retnoningsih, N. (2016). Pengaruh Perbandingan Jenis Sari Buah (*Black Mulberry*, *Lemon*, *Tomat*) Dan Konsentrasi Pektin Terhadap Karakteristik Minuman Sari Buah. 1–23.
- Rika Widianita, D. (2023). Pengaruh Konsentrasi Gula Pasir Terhadap Umur Simpan Selai Pisang Rosella. *AT-TAWASSUTH: Jurnal Ekonomi Islam*, VIII(I), 1–19.
- Rindiani, S. D., & Suryani, T. (2023). Aktivitas Antioxidant Dan Kualitas Organoleptik

- Kombucha Daun Ciplukan Pada Variasi Jenis Gula Dan Lama Fermentasi. *Aleph*, 87(1,2), 149–200.
- Rohma, A. W., Efendy, M., Amir, N., & Nuzula, N. I. (2021). Analisis Kandungan Kalsium (Ca) pada Air Pada Produksi Garam Maduris. *Juvenil*, 2(4), 271–276. <http://doi.org/10.21107/juvenil.v2i4.12826ABSTRAK>
- Rohmah, M. K., Fickri, D. Z., & Setyawati, H. (2022). Uji Aktivitas Antiplatelet dan Trombolitik Perasan Daging Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) Secara In Vitro. *Jurnal Ilmu Kefarmasian*, 3(2), 1–23.
- Rohmatin. (2016). Pemberdayaan Kelompok Tani Dusun Puherejo dalam Pengolahan Limbah Organik Kulit Nanas Sebagai Pupuk Cair Eo-Enzim. *Prosiding Seminar Nasional HAYATI*, 7(September), 222–227.
- Sabahannur, S. (2020). Penggunaan NaCL dan Asam Sitrat untuk Memperpanjang Umur Simpan dan Mutu Cabai Rawit (*Capsicum frutescens* L.). *Jurnal Galung Tropika*, 9(1), 31–40. <https://doi.org/10.31850/jgt.v9i1.546>
- Saefullah, A., Lina, I., Lidyawati, M. A., & Lestari, L. P. N. (2024). *Pengolahan Buah Nanas Upaya Pemberdaya Usaha KPH Warga Trans di Desa Sungai Besar Kabupaten Ketapang*. 04(02), 241–258.
- Saleem, M., & Saeed, M. T. (2020). Potential application of waste fruit peels (orange, yellow lemon and banana) as wide range natural antimicrobial agent. *Journal of King Saud University - Science*, 32(1), 805–810. <https://doi.org/10.1016/j.jksus.2019.02.013>
- Sandika, A. S. (Adli), Muria, S. R. (Sri), & Yenti, S. R. (Silvia). (2017). Fermentasi Kulit Nanas Menjadi Bioetanol Menggunakan *Zymomonas Mobilis* dengan Variasi Pemekatan Medium dan Waktu Fermentasi. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Riau*, 4(1), 1–5. <https://www.neliti.com/publications/188425/>
- Saputra, E., Riftyan, E., Dewi, Y. K., & Hamzah, A. (2020). Pemberdayaan masyarakat melalui pembuatan Selai Jeruk Kuok di Dusun Pulau Belimbing, Desa Kuok, Kec. Kuok, Kab. Kampar. *Unri Conference Series: Community Engagement*, 2, 269–274. <https://doi.org/10.31258/unricsce.2.269-274>
- Saraiva, A., Carrascosa, C., Raposo, A., Ramos, F., Raheem, D., & Lopes, M. (2023). *Gula Kelapa : Analisis Kimia dan Profil Nutrisi ; Dampak Kesehatan ; Keamanan dan Kontrol Kualitas ; Aplikasi Industri Makanan*.
- Saraswaty, V., Risdian, C., Primadona, I., Andriyani, R., Andayani, D. G. S., & Mozef, T. (2017). Limbah kulit nanas sebagai sumber potensial senyawa antioksidan Konten. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 60(1). <https://doi.org/10.1088/1755-1315/60/1/012013>

- Sari, M. W. (2014). Pengaruh Jumlah Asam Sitrat dan Agar-agar Terhadap Sifat Organoleptik Manisan Bergula Puree Labu Siam (*Sechium edule*). *Jurnal Tata Boga*, 03(1), 100–110.
- Sari, T., Abriliant, P. S., Prasasti, E. W. W., Gunawan, H. R., & Herawati, E. (2024). Uji Organoleptik dan Hedonik Yoghurt dengan Penambahan Sari Nanas Kelud asal Kabupaten Kediri. *Sinkesjar*, 4, 1123–1131.
- Satriana, E. D., Tety, E., & Rifai, A. (2014). Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Gula Pasir Di Indonesia. *Jurnal Agritech*, 1(1), 1–15.
- Sembiring, B. B., Fanani, M. Z., & Haris, H. (2023). Pengolahan Selai Buah Pala Pada Skala Industri Rumah Tangga. *Jurnal Ilmiah Pangan Halal*, 5(2), 136–146. <https://doi.org/10.30997/jiph.v5i2.10621>
- Serly Riyanti, Cucu Cahyana, & Annis Kandriasari. (2024). Perbandingan Kualitas Bolu Kukus Mekar Gula Aren dan Gula Kelapa. *Garina*, 16(2), 58–66. <https://doi.org/10.69697/garina.v16i2.123>
- Setiawan, M. H., Mursiti, □ S, Kusumo, E., Kimia, J., Fmipa, U. N., & Semarang, I. (2016). Aisolasi dan Uji Daya Antimikroba Ekstrak Kulit Nanas (*Ananas comosus* L. Merr). *Jurnal MIPA*, 39(2), 128–134. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JM>
- Silalahi, H. M. S., Hafiza, N., Tiara, F. M., Saputri, R., Husnah, M., & Ong, R. (2023). Pengaruh pH Terhadap Turbiditi Nira Encer Dan Suhu Imbibisi Terhadap Hasil Ekstraksi Nira Sebagai Bahan Pembuatan Gula Kristal Putih. *CHEDS: Journal of Chemistry, Education, and Science*, 7(2), 174–181. <https://doi.org/10.30743/cheds.v7i2.8133>
- Simamora, D., & Rossi, E. (2015). Penambahan Pektin Dalam Pembuatan Selai Lembaran Buah Pedada (*Sonneratia caseolaris*). *Etika Jurnalisme Pada Koran Kuning : Sebuah Studi Mengenai Koran Lampu Hijau*, 16(2), 39–55.
- Sirait, V. A. A., Zulkifli, Z., Handayani, T. T., & Lande, M. L. (2020). Pengaruh Penambahan Asam Sitrat Terhadap Proses Non-Enzimatis Browning Jus Buah Pir Yali (*Pyrus bretschneideri* Rehd.). *Jurnal Penelitian Pertanian Terapan*, 18(3), 186. <https://doi.org/10.25181/jppt.v18i3.1505>
- Siswanto, H. H., Hamzah, F., & Yusmarini. (2015). Evaluasi Mutu Selai Jahe Oles Dengan Penambahan Gula Kelapa Pada Konsentrasi Yang Berbeda. *Teknologi Pangan*, 14(1), 32–40.
- Sofiyani, A. F., Hasdar, M., & Nurwati, Y. P. (2023). Kualitas pH, Kadar Air, dan Kadar Gula dari Manisan Kolang-Kaling Yang Dibuat Dengan Variasi Berbagai Jenis Gula. *Journal of Food and Agricultural Product*, 3(2), 124–139. <https://doi.org/10.32585/jfap.v3i2.4607>

- Sofyan, A., & Kusumawardani, T. P. (2022). Karakteristik fisikokimia selai umbi bit (*Beta vulgaris*) dengan penambahan variasi konsentrasi pure labu kuning (*Cucurbita moschata*). *Ilmu Gizi Indonesia*, 6(1), 69. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v6i1.356>
- Soleha, D. R. F. (2023). Perbedaan Pemberian Larutan Gula Pasir dan Larutan Gula Aren Terhadap Kadar Gula Darah Sewaktu Tikus Wistar Jantan (*Rattus Norvegicus*). *HARENA : Jurnal Gizi*, 3(3), 120–125. <https://doi.org/10.25047/harena.v3i3.3278>
- Styaningrum, S. D., Sari, P. M., Puspaningtyas, D. E., Nidyarini, A., & Anita, T. F. (2023). Analisis warna, tekstur, organoleptik serta kesukaan pada kukis growol dengan variasi penambahan inulin. *Ilmu Gizi Indonesia*, 6(2), 115. <https://doi.org/10.35842/ilgi.v6i2.406>
- Sugiyanto, N., Zaky Khumaeroh, A., Farah Dita, A., Azizah Rahma Wijaya, N., Fitriyani, M., Agus Kurniawan, R., Fitria Al Isnaini, S., Shofiyah, I., & Latif Alfian Abstrak, R. (2023). *Optimalisasi Olahan Nanas Sebagai Aset Alam Dengan Pendekatan Metode Abcd Di Desa Nyalembeng Kecamatan Pulosari Kabupaten Pemalang*. 2(2), 1741–1747.
- Suparthana, I. P. (2025). *Pengaruh Penambahan Gula Aren Terhadap Karakteristik Selai Labu Siam (Sechium edule)*. 14(1), 56–67.
- Suprayogi, D., Asra, R., & Mahdalia, R. (2022). Analisis produk Eco Enzyme Dari Kulit Buah Nanas (*Ananas comosus* L.) Ddan Jeruk Berastagi (*Citrus X sinensis* L.). *Jurnal Redoks*, 7(1), 19–27. <https://doi.org/10.31851/redoks.v7i1.8414>
- Suryana, D. (2018). *Manfaat Buah: Manfaat Buah-buahan*. Dayat Suryana Independent. <https://books.google.co.id/books?id=MUR0DwAAQBAJ>
- Syaifuddin, U., Ridho, R., & Harsanti, R. S. (2019). Pengaruh Konsentrasi Kulit Buah Naga Merah (*Hylocereus polyrhizus*) dan Gula Terhadap Karakteristik Selai. *Jurnal Teknologi Pangan Dan Ilmu Pertanian*, 1(1), 27–39.
- Syska, K., & Ropiudin, R. (2023). Karakteristik Pengeringan Dan Mutu Hedonik Gula Kelapa Kristal Menggunakan Pengering Tipe Rak Berputar Berenergi Limbah Termal Dan Biomassa. *Jurnal Agritechno*, 16(01), 19–28. <https://doi.org/10.70124/at.v16i1.998>
- Tambunan, L. R., Ningsih, W., Ayu, N. P., & Nanda, H. (2018). Penentuan Kadar Vitamin C Beberapa Jenis Cabai (*Capsicum* Sp.) Dengan Spektrofotometri UV-Vis. *Jurnal Kimia Riset*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.20473/jkr.v3i1.8874>
- Tivani, I., & Muldyana, T. (2022). Efektivitas Tepache Gula Aren, Gula Kelapa dan Kombinasinya Terhadap Bakteri *Escherichia coli* Tya Muldyana Under the license CC BY-SA 4.0. *Jambura Journal of Health Science and Research*, 132–

138. <https://ejurnal.ung.ac.id/index.php/jjhsr/index>
- Umroningsih. (2022). Limbah Cair Menyebabkan Pencemaran lingkungan. *Ilmu Sosial*, 1(8.5.2017), 2003–2005.
- Urbaninggar, A., & Fatimah, S. (2021). Pengaruh Penambahan Ekstrak Kulit Nanas dan Gula pada Karakteristik Nata de Soya dari Limbah Cair Tahu. *IJCA (Indonesian Journal of Chemical Analysis)*, 4(2), 82–91. <https://doi.org/10.20885/ijca.vol4.iss2.art5>
- Utomo, R. C., Sani, E. Y., & Haryati, S. (2020). Konsentrasi Gula Pasir Terhadap Karakteristik Fisikokimia Dan Organoleptik Selai Timun Krai (Curcumis sp). *Jurnal Teknologi Pangan Dan Hasil Pertanian*, 15(1), 1–4.
- Wati, R., & Sutiadiningsih, A. (2016). Pengaruh Penambahan Carboxy Methyl Cellulose (CMC) dan Asam Sitrat terhadap Mutu Produk Sirup Belimbing Manis (Averrhoa carambola). *E-Journal Boga*, 5(3), 54–62.
- Widanti, Y. A., Nur'Aini, V., Suhartatik, N., & Christiningrum, Y. A. (2020). Indeks Glikemik Dan Tingkat Kesukaan Kue Brownies Mocaf-Ketan Hitam Dengan Variasi Jenis Pemanis. *Research Fair Unisri*, 4(2), 62–73. <https://doi.org/10.33061/rsfu.v4i2.11704>
- Widowati, A. N. A. (2022). Pengaruh Penambahan Kulit Buah Lemon (Citrus limon (L.)) Kering Terhadap Karakteristik Organoleptik, Total Padatan Terlarut, pH, Kandungan Vitamin C dan Total Fenol Teh Celup Daun Kelor (Moringa oleifera). *Jurnal Teknologi Pangan*, 6(1), 30–39. <https://doi.org/10.14710/jtp.2022.31639>
- Wijanarti, S., Sabarisman, I., Revulaningtyas, I. R., & Ruspita Sari, A. (2020). Pengaruh Penggunaan Jenis Gula Pada Minuman Cokelat Terhadap Tingkat Kesukaan Panelis. *Jurnal Pertanian Cemara*, 17(1), 1–6. <https://doi.org/10.24929/fp.v17i1.625>
- Wilberta, N., Sonya, N. T., & Lydia, S. H. R. (2020). Analisis Kandungan Gula Reduksi Pada Gula Semut Dari Nira Aren Yang Dipengaruhi pH Dan Kadar Air. *Heliyon*, 6(3). <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e03637>
- Yunus, R. (2018). Pengaruh Penambahan Sukrosa Terhadap Mutu Organoleptik dari Selai Langsat. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 1(1), 42. <https://doi.org/10.32662/gatj.v1i1.166>
- Yurnalis, Eddwina Aidila Fitria, & Irmawan. (2023). Pengaruh Penambahan Gula Aren Terhadap Karakteristik Selai Lembaran Wortel (Daucus carota.L) Cita Rasa Jahe. *Journal of Scientech Research and Development*, 5(1), 256–266. <https://doi.org/10.56670/jsrd.v5i1.134>
- Zamzami, A., Akbar, A., & Balgis, L. F. (2023). *Inovasi Pengolahan Buah Nanas*

Sebagai Optimalisasi Potensi Lokal Pineapple Fruit Processing Innovation as Optimizing Local Potential. 3(3), 295–303.
<https://doi.org/10.30997/almujtamae.v3i3.10236>

Zulfia, V., Ainuri, M., & Khuriyati, N. (2019). Modifikasi Parameter Produksi untuk Meningkatkan Mutu Kimia Gula Kelapa Cetak di Kabupaten Indragiri Hilir, Provinsi Riau Modification of Production Parameters to Improve Coconut Sugar Quality in Indragiri Hilir District, Riau Province. *Jurnal Teknologi Dan Manajemen Agroindustri*, 8, 197–208.

LAMPIRAN

A. Prosedur Kerja

1. Uji vitamin C dengan Metode Titration Iodin atau Metode Jacobs (Sudarmadji *et al.*, 1984)

Analisis kadar vitamin C dilakukan dengan langkah-langkah berikut:

- Pertama, 10 gram bahan dihaluskan dan dilarutkan dalam aquades di dalam labu takar 100mL hingga mencapai tanda tera.
- Selanjutnya, campuran dihomogenkan dan disaring dengan kertas saring untuk memisahkan filtratnya.
- Sebanyak 5 mL filtrat dimasukkan ke dalam Erlenmeyer 125 mL, kemudian ditambahkan 2 mL larutan amilum 1%.
- Selanjutnya, titrasi dilakukan menggunakan larutan iodine 0,01 N, dengan titik akhir titrasi ditandai oleh perubahan warna larutan menjadi biru. Setiap 1 mL iodine setara dengan 0,88 mg asam askorbat. Kadar vitamin C dalam bahan dapat dihitung menggunakan rumus (1) dan (2) sebagai berikut:

$$mg\ AA = \frac{mL\ iod\ 0,01\ N \times 0,88 \times FP \times 10}{gram\ bahan} \dots\dots\dots (1)$$

$$Kadar\ Vitamin\ C = \frac{mg\ AA}{100\ gram\ bahan} \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan :

Mg AA : mg asam askorbat

FP : faktor pengenceran

2. Uji pH (Fachruddin, 2008)

Analisis atau pengujian pH pada selai kulit buah nenas sangat penting untuk mendapat atau mengetahui nilai pH optimum pada selai kulit buah nenas, yang berkisar antara 3,1-3,5. Konsentrasi asam sitrat dalam selai diperlukan untuk menurunkan pH, karena gel pektin hanya dapat terbentuk pada pH yang tepat untuk selai (Fachruddin, 2008). Pengujian pH pada selai kulit buah naga dilakukan dengan menggunakan kertas

uji universal. Caranya adalah dengan mengoleskan selai pada kertas, kemudian mencocokkannya dengan skala warna yang ada di kertas tersebut untuk mengamati hasilnya.

3. Uji Gula Reduksi Nelson-Somogyi (Sudarmadji dkk. 1997)

1. Pembuatan Kurva Standar

- A. Timbang glukosa anhidrat sebanyak 0,0100 gram
- B. Larutkan dalam 100 mL Aquades
- C. Siapkan 11 Tabung reaksi, lalu beri kode. Masukkan larutan dibawah ini sesuai dengan kodenya.

Kode	Glukos (ml)	Akuades	Nelson C
S0	0	1	1
S1	0,1	0,9	1
S2	0,2	0,8	1
S3	0,3	0,7	1
S4	0,4	0,6	1
S5	0,5	0,5	1
S6	0,6	0,4	1
S7	0,7	0,3	1
S8	0,8	0,2	1
S9	0,9	0,1	1
S10	1	0	1

- D. Panaskan selama 30 menit
- E. Dinginkan

- F. Tambah 1 mL reagen arsenomolibdat
- G. Tambah 7 mL aquades

2. Analisa Gula Reduksi

- A. Timbang sampel sebanyak 1 gram
- B. Tambahkan akuades 50 mL dalam Erlenmeyer
- C. Masukkan kedalam labu ukur berukuran 100mL, dan ditambahkan aquades hingga tanda batas (tera).
- D. Saring
- E. Ambil 1 mL filtrate + 1 mL nelson c (25 mL nelson A : 1 mL nelson b), masukkan ke dalam tabung reaksi.
- F. Panaskan selama 30 menit menggunakan kompor listrik.
- G. Dinginkan 10 menit
- H. Tambahkan 1 mL reagen arsenomolibdat, lalu gojog dan diamkan selama 15 menit hingga warna terbentuk
- I. Tambahkan 7 mL akuades
- J. Spektro

3. Blanko

- A. Tambahkan 1 mL akuades ke dalam tabung reaksi
- B. Tambahkan 1 mL reagen nelson c (25 mL nelson A : 1 mL nelson B), panaskan menggunakan kompor listrik selama 30 menit.
- C. Tambahkan 1 mL reagen arsenomolibdat, gojog lalu diamkan selama 15 menit hingga warna terbentuk
- D. Tambahkan 7 mL akuades
- E. Spektro

4. Analisa Kadar Air, Metode Pemanasan Oven (Sudarmadji dkk., 1997)

Analisis kadar air dilakukan dengan menggunakan oven. Kadar air dihitung sebagai persentase dari berat, yaitu perbandingan antara berat sampel dengan selisih berat antara sampel yang belum diuapkan dan yang sudah dikeringkan. Dengan demikian, kadar air diukur dari kehilangan berat sampel yang dipanaskan. Berikut adalah langkah-langkahnya :

- a) Keringkan cawan aluminium kosong di oven pada suhu 105°C selama 15 menit, lalu dinginkan dalam desikator selama 5 menit atau sampai tidak panas lagi.
- b) Timbang cawan dan catat beratnya. Masukkan sampel (1-2 gram) ke dalam cawan kosong yang sudah diketahui beratnya.
- c) Keringkan cawan beserta isinya di dalam oven pada suhu 105°C.
- d) Lanjutkan pengeringan hingga beratnya stabil atau konstan
- e) Setelah pengeringan selesai, dinginkan cawan dan isinya dalam desikator, timbang berat akhirnya, dan hitung kadar air menggunakan persamaan (1).

$$\text{Kadar air (\%bk)} = \frac{(x-y)}{(y-a)} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

a = berat cawan kosong (g)

x = berat cawan dan sampel sebelum proses pengeringan (g)

y = berat cawan dan sampel setelah proses pengeringan (g)

5. Total Perbedaan Warna (*Chromameter/Hand Colorimeter*) (Annisa dan Rahayu, 2022)

Tuangkan sampel ke dalam cawan hingga penuh. Nyalakan alat *chromameter* dan kalibrasikan terlebih dahulu dengan larutan terh celup hijau. Lakukan pengujian pada sampel tersebut, kemudian catat hasil perolehan nilai L, a, dan b. Ulangi yang sama untuk sampel berikutnya dan hitung total perbedaan warna menggunakan rumus :

$$\text{Rumus total perbedaan warna} = \Delta E^* \quad \sqrt{\Delta L^{*2} + \Delta a^{*2} + \Delta b^{*2}}$$

$$\sqrt{(L \text{ perlakuan} - L \text{ kontrol})^2 + (a \text{ perlakuan} - a \text{ kontrol})^2 + (b \text{ perlakuan} - b \text{ kontrol})^2}$$

L*= nilai kecerahan (0-100); semakin tinggi nilai ini, semakin cerah.

a*= kecenderungan warna merah-hijau.

b*= kecenderungan warna kuning-biru.

6. Analisa Uji Organoleptik Kesukaan, Warna, Rasa, Aroma, Daya Oles Selai Kulit Buah Nanas (Kartika, dkk 1998)

Nama :

Hari/tanggal :

NIM :

Tanda tangan :

Di hadapan Anda disajikan 9 sampel selai kulit buah nanas yang ditambahkan jenis gula (gula kelapa, gula aren, dan gula pasir), dengan masing-masing kode yang berbeda. Anda diminta untuk menilai kesukaan terhadap aroma dengan cara mencium, kesukaan terhadap warna dengan melihat, kesukaan terhadap rasa dengan mencicipi, dan kesukaan terhadap daya oles dengan mengoleskannya pada roti tawar. Setelah itu, berikan penilaian dari 1 hingga 7.

Kode Sampel	Warna	Rasa	Aroma	Daya Oles
135				
175				
114				
246				
315				
291				
313				
377				
292				

A. Komentar (untuk diisi)

1. Rasa
2. Warna
3. Aroma.....
4. Daya Oles

B. Saran (untuk pengembangan produk supaya bisa diterima pasar)

Rasa

Aroma.....

Warna

- C. Keterangan :**
- | | |
|-----------------------|-----------------|
| 1 = Sangat tidak suka | 5 = Agak suka |
| 2 = Tidak suka | 6 = Suka |
| 3 = Agak tidak suka | 7 = Sangat Suka |
| 4 = Netral | |

B. Dokumentasi Kegiatan

1. Proses Pembuatan Selai kulit Nanas



Melakukan pencacahan kulit buah nanas



Kulit nanas setelah dicacah



Perendaman Kulit nanas dengan air garam selama 15 menit



Penyaringan dan pencucian kulit nanas dari air garam menggunakan air matang



Penghalusan kulit buah nanas menggunakan blender



Bubur Kulit Nanas



Penimbangan seluruh bahan, seperti bubur kulit nanas, asam sitrat, dan jenis gula sesuai Perlakuan



Pemasakan Seluruh Bahan



Pemasukan Selai Kulit Nanas ke dalam Jar

2. Analisis Organoleptik Kesukaan (Rasa, Aroma,Warna, Daya Oles)



Penyiapan bahan dan Pemberian kertas pengisian data uji organoleptik kesukaan



Panelis melakukan Organoleptik kesukaan (Aroma)



Panelis melakukan Organoleptik kesukaan (Daya Oles)



Panelis melakukan Organoleptik kesukaan
(Rasa)



Panelis melakukan Organoleptik kesukaan
(Warna)



Panelis melakukan pengisian lembar
Organoleptik kesukaan

3. Analisis Kimia (Uji pH)



Melakukan Penimbangan sampel pada semua sampel sebanyak 5 gram

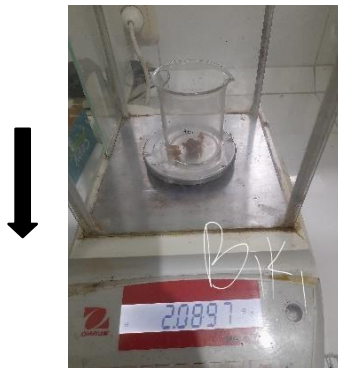


Melakukan pengenceran selai dengan menambahkan Aquadest sebanyak 5 mL

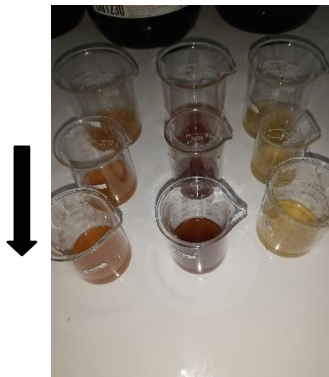


Dilakukannya uji pH, dan hasil pH di catat

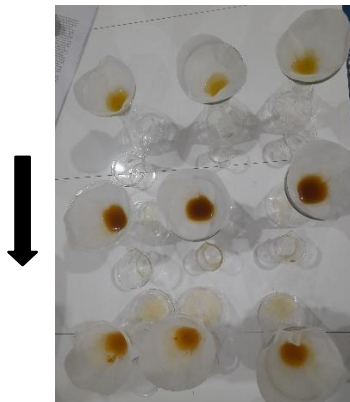
4. Analisis Kimia (Uji Vitamin C)



Melakukan penimbangan pada semua sampel sebanyak 2 gram



Ditambahkan 10 mL Aquadest pada setiap sampel yang sudah ditimbang, lalu diaduk



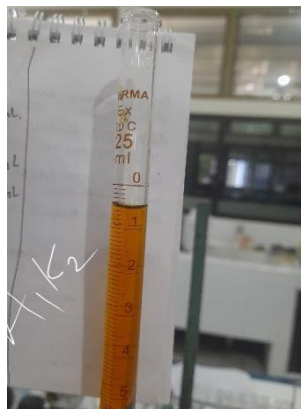
Dilakukan filtrasi pada sampel yang sudah di aduk dengan aquadest menggunakan kertas saring



Ambil filtrat sebanyak 5 mL dan tambahkan indikator Amilum sebanyak 2 mL



Masukkan iodin 0,01N dalam buret sampai tanda tera, lalu titrasi sampai menjadi biru tua



Setelah di titrasi, catat berapa mL larutan Iodin 0,001N berkurang.

5. Analisis Kimia (Gula Reduksi)

A. Pembuatan Kurva Standart



Timbang glukosa anhidrat sebanyak 0.0100 gram, lalu tambahkan 100 mL larutan Aquadest



Kode	Glukos (ml)	Akuades	Nelson C
S0	0	1	1
S1	0,1	0,9	1
S2	0,2	0,8	1
S3	0,3	0,7	1
S4	0,4	0,6	1
S5	0,5	0,5	1
S6	0,6	0,4	1
S7	0,7	0,3	1
S8	0,8	0,2	1
S9	0,9	0,1	1
S10	1	0	1

Siapkan 11 tabung reaksi, lalu beri kode, dan masukkan larutan diatas sesuai kodenya



Panaskan semua tabung reaksi di erlenmeyer berisi air, selama 30 menit. Lalu dinginkan selama 10 menit

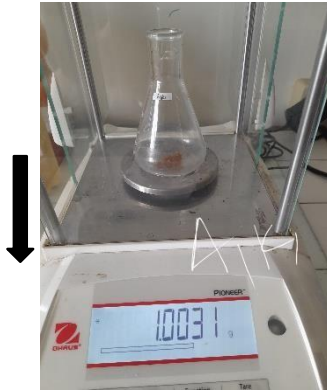


Tambahkan 1 mL larutan reagen arsenomolibdat dan tambahkan 7 mL larutan Aquadest lalu Gojog menggunakan Vortex

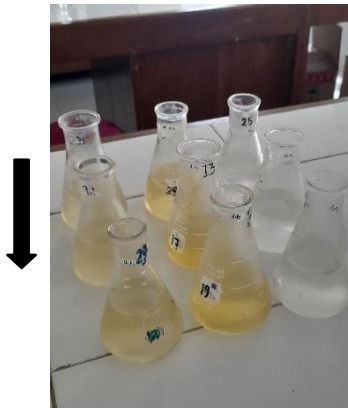


Setelah digojog, lanjut pada spektrofotometri pada larutan yang ada di setiap tabung reaksi, dan menggunakan panjang gelombang 540 nm. Lalu catat hasilnya

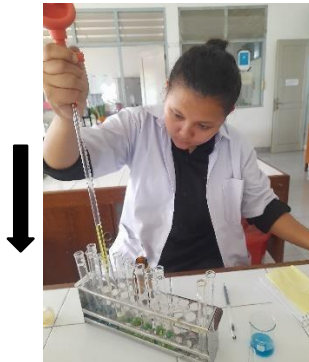
B. Analisa Gula Reduksi



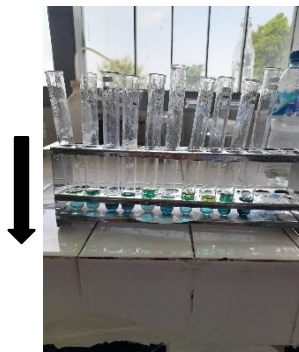
Timbang seluruh sampel sebanyak 10 gram di erlenmeyer, lalu masukkan 100mL Larutan Aquadest, dan gojok menggunakan spatula, lakukan filtrasi menggunakan kertas saring.



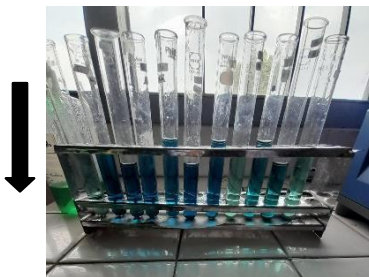
Setelah itu ambil 10 mL larutan dari filtrat, lalu masukkan pada labu ukur 100mL, lalu masukkan larutan Aquadest hingga tanda tera. Lalu ambil larutan yang ada di labu ukur yang baru sebanyak 1 mL masukkan lagi pada labu ukur 100mL dan tambahkan larutan Aquadest hingga tanda tera, lalu gojog, lalu ambil larutan yang ada di labu ukur sebanyak 5mL lalu masukkan pada labu ukur yang baru, lalu tambahkan larutan aquadest hingga tanda tera, lalu gojog. (pengenceran 2000x)



Lalu ambil 1 mL larutan yang ada di labu ukur, lalu masukkan pada tabung reaksi, lalu tambahkan larutan nelson C ke dalam tabung reaksi.



Panaskan semua tabung reaksi di erlenmeyer berisi air, selama 30 menit. Lalu dinginkan selama 10 menit. Lalu tambahkan 1 mL larutan reagen arsenomolibdat.



Lalu tambahkan 7 mL larutan Aquadest.

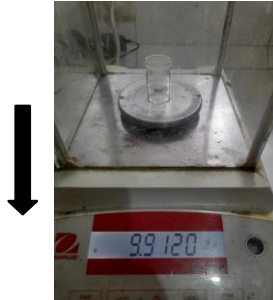


Lalu gojog semua sampel menggunakan Vortex.

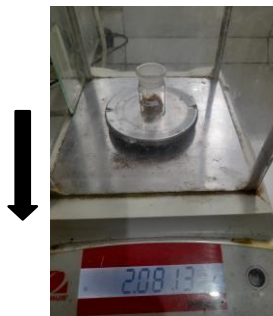


Setelah digojog, lanjut pada spektrofotometri pada larutan yang ada di setiap tabung reaksi, dan menggunakan panjang gelombang 540 nm. Lalu catat hasilnya

6. Analisis Kimia (Uji Kadar Air)



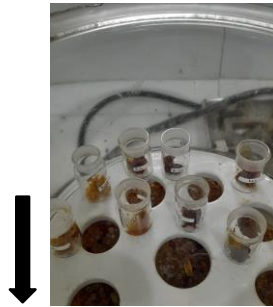
Timbang cawan porselin yang sudah di oven selama 30 menit dengan suhu 105°C. dan di diamkan selama 5 menit di desikator.



Tekan tare pada timbangan analitik, agar menghilangkan berat cawan, lalu masukkan 2 gram sampel ke dalam cawan porselin.



Masukkan seluruh sampel pada oven pada suhu 105°C selama 3 jam.



Setelah selesai di oven, dan dinginkan cawan beserta isinya dengan cara masukkan seluruh sampel yang ada di cawan porselin ke dalam desikator selama 30 menit. Lalu dimasukkan dalam oven selama 15 menit hingga timbangan konstan



Lalu timbang berat akhirnya menggunakan timbangan analitik.

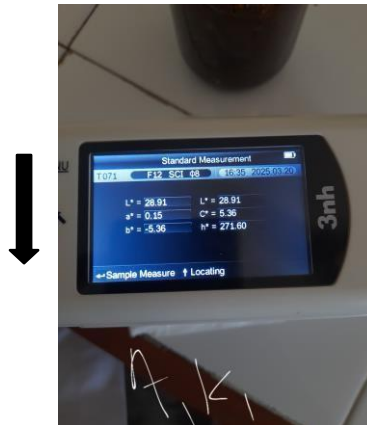
7. Analisis Fisik (Uji Chromameter)

a. Chromameter untuk Kontrol



Ambil alat Chromameter, lalu arahkan pada selai komersial agar keluar nilai L^* , a^* , dan b^* , yang akan menjadi kontrol pada uji chromameter pada Sampel selai Penelitian.

b. Chromameter pada Sampel Penelitian



Ambil alat Chromameter, lalu arahkan pada setiap sampel selai agar keluar nilai L^* , a^* , dan b^* , pada uji chromameter pada seampel selai Penelitian.