

## DAFTAR PUSTAKA

- Abe, W., Wahyuni, S., & Muzuni. (2017). Pengaruh Tingkat Kematangan Beberapa Jenis Pisang Terhadap Kadar Dekstrin, Nilai Gizi dan Organoleptik Tepung Pisang. *J. Sains Dan Teknologi Pangan*, 2(5), 811–820.
- Adna Ridhani, M., Prahastiwi Vidyaningrum, I., Nazzala Akmala, N., Fatihaturunisa, R., Azzahro, S., & Aini, N. (2021). Potensi Penambahan Berbagai Jenis Gula Terhadap Sifat Sensori Dan Fisikokimia Roti Manis: Review. *Pasundan Food Technology Journal (PFTJ)*, 8(3).
- Afidin, M. N., Hendrawan, Y., & Yulianingsih. (2014). Analisis Sifat Fisik dan Kimia Pada Pembuatan Tepung Umbi Uwi Ungu (*Discorea alata*), Uwi Kuning (*Discorea alata*) dan Uwi Putih (*Discorea alata*). *Jurnal Keteknikan Pertanian Tropis Dan Biosistem*, 2(3), 297–303.
- Agustin, F., & Putri, W. D. R. (2014). Making of Jelly Drink Averrhoa Blimbi L. (Study About Belimbing Wuluh Proportion : The Water And Carrageenan Concentration). *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 2(3), 1–9.
- Andayani, S. (2013). Pengaruh Jumlah Karagenan Terhadap Tingkat Kesukaan Permen Jelly Kedondong. *Jurusan PTBB FT UNY*, 8(1), 266–276.
- Anggreani, V. A., Haryati, S., & Sudjatinah, M. (n.d.). *Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Otak-Otak Ikan Belanak The Effect of the Addition of Carrageenan on Physicochemical and Organoleptic Properties of Otak-Otak Mugil Cephalus*.
- Anggreani, V. A., Haryati, S., & Sudjatinah, M. (2021). Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Sifat Fisikokimia dan Organoleptik Otak-Otak Ikan Belanak Cephalus. *Jurnal Mahasiswa Universitas Semarang*, 1–11.
- Anwar, F., Djunaedi, A., & Santosa, G. W. (2013). Pengaruh Konsentrasi KOH yang Berbeda Terhadap Kualitas Alginat Rumput Laut Coklat *Sargassum J.G. Agardh*. *Journal Of Marine Research*, 2(1), 7–14.
- Aprianita, A., Purwandari, U., Watson, B., & Vasiljevic, T. (2009). Physico-chemical properties of flours and starches from selected commercial tubers available in Australia. *International Food Research Journal*, 16, 507–520. <https://www.researchgate.net/publication/285917040>
- Asikin, A. N., & Kusumaningrum, I. (2019). Karakteristik Fisikokimia Karaginan Berdasarkan Umur Panen Yang Berbeda dari Perairan Bontang, Kalimantan Timur. *JPHPI*, 22(1), 136–141.
- Asociation of Official Analytical Chemist. (2006). *Official methods of analysis* (W. Horwitz & G. Latimer Jr, Eds.; 18th ed.). AOAC International.
- Baah, F. D., Dixon, B. M., Asiedu, R., Oduro, I., & Ellis, W. O. (2009). Nutritional and biochemical composition of *D. alata* (*Dioscorea spp.*) tubers. *Journal of Food, Agriculture & Environment*, 7(2), 373–378. <https://www.researchgate.net/publication/233792330>
- Badan Standardisasi Nasional. (2006). *SNI 01-2970-2006 Susu Bubuk*.
- BPOM RI. (2013). *Maksimum Penggunaan Bahan Tambahan Pangan Pengawet. Peraturan Kepala BPOM RI No. 36 tahun*.
- Brand-Williams, W., Cuvelier, M. E., & Berset, C. (1995). Use of a Free Radical Method to Evaluate Antioxidant Activity. *LWT- Food Science and Technology*, 28(1), 25–30.

- Campo, V. L., Kawano, D. F., Silva, D. B. da, & Carvalho, I. (2009). Carrageenans: Biological properties, chemical modifications and structural analysis - A review. In *Carbohydrate Polymers* (Vol. 77, Issue 2, pp. 167–180). <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2009.01.020>
- Chairi, A., Rusmarilin, H., & Ridwansyah. (2014). Pengaruh Konsentrasi Karagenan Terhadap Mutu Selai Sirsak Lembaran Selama Penyimpanan. *Jurnal Rekayasa Pangan*, 2(1), 70–72.
- Chen, J., & Siriki, R. (2015). Antioxidant Therapy for Patients With Chronic Kidney Disease: A Question of Balance. *American Journal of Nephrology*, 318–319.
- C., V. E., & C., P. O. (2012). The impact of cooking on the proximate composition and anti-nutritional factors of water yam (*Dioscorea alata*). *Journal of Stored Products and Postharvest Research*, 3(13), 172–176. <https://doi.org/10.5897/JSPPR12.031>
- Darmawan, M., Peranginangin, R., Syarief, R., Kusumaningrum, I., & Fransiska, D. (2014). Pengaruh Penambah Karaginan Untuk Formulasi Tepung Puding Instan. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Perikanan*, 9(1), 83–95.
- Desiliani, Harun, N., & Fitriani, S. (2019). Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok dan Buah Nangka Kering Dalam Pembuatan Snack Bar. *Jurnal Teknologi Pangan*, 13(1).
- Diana, N. E. (2016). Pengaruh Waktu Perebusan Terhadap Kandungan Proksimat Mineral dan Kadar Gosipol Tepung Biji Kapas. *Balai Penelitian Tanaman Pemani Dan Serat*, 13(1), 99–107.
- Dian Rna Fajarini, L., Gusti Ayu Ekawati, I., & Timur Ina, P. (2018). Pengaruh Penambahan Karagenan Terhadap Karakteristik Permen Jelly Kulit Anggur Hitam (*Vitis vinifera*). *Jurnal ITEPA*, 7(2), 43–52.
- Diharmi, A., Fardiaz, D., Andarwulan, N., & Heruwati, E. (2011). Karakteristik Karagenan Hasil Isolasi *Eucheuma spinosum* (Alga merah) Dari Perairan Semenep Madura. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 16(1), 117–124.
- Diniyah, N., Wahyu, F., & Subagio, A. (2019). Karakteristik Tepung Premiks Berbahan Mocaf (Modified Cassava Flour) Dan Maizena Pada Pembuatan Cookies Green Tea (Vol. 7, Issue 3).
- Direktorat Pengolahan Hortikultura. (2009). *Kegiatan Pembangunan Pengolahan Hasil Pertanian TA 2009*.
- Distantina, S., Fadilah, Rochmadi, Fahrurrozi, Moh., & Wiratni. (2010). Jurusan Teknik Kimia Fakultas Teknik Universitas Diponegoro Semarang Proses Ekstraksi Karagenan Dari *Eucheuma cottonii*. *Seminar Rekayasa Kimia Dan Proses*, 1–6.
- Ega, L., Lopulalan, C. G. C., & Meiyasa, F. (2016). Kajian Mutu Karaginan Rumput Laut *Eucheuma cottoni* Berdasarkan Sifat Fisiko-Kimia Pada tingkat Konsentrasi Kalium Hidroksida (KOH) yang Berbeda. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 5(2), 38–44.
- Ekawati, I. G. A., Ina, P. T., & Pratiwi, D. K. (2017). *Penuntun Praktikum Teknologi Gula dan Kembang Gula*.
- Fajriyah, S. N., & Oktafa, H. (2020). Studi Pembuatan Puding Kombinasi Belimbing Wuluh dan Jambu Biji Merah Sebagai Alternatif Makanan Selingan Sumber Antioksidan. *HARENA : Jurnal Gizi*, 1(1), 41–55.
- Falestinia, S. S. (2016). Pemanfaatan Tepung Pisang Dalam Pembuatan Produk Banana Éclair Dan Kue Satu Pisang.

- Fang, Z., Wu, D., Yü, D., Ye, X., Liu, D., & Chen, J. (2011). Phenolic compounds in Chinese purple yam and changes during vacuum frying. *Food Chemistry*, 128(4), 943–948. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2011.03.123>
- FAO. (2014). Compendium of Food Additive Specification. . FAO JECFA Monograph 16, 7–12.
- Fardhyanti, D. S., & Julianur, S. S. (2015). Karakterisasi Edible Film Berbahan Dasar Ekstrak Karagenan Dari Rumphut Laut (*Eucheuma Cottonii*). *Jurnal Bahan Alam Terbarukan*, 4(2), 68–73. <https://doi.org/10.15294/jbat.v4i2.4127>
- Fathmawati, D., Abidin, M. R. P., & Roesyadi, A. (2014). fathmawati et al,2014. *Jurnal Teknik POMITS*, 3(1), 27–33.
- Fauzi, D. R., & Palupi, H. T. (2020). Pengaruh proses blanching dan penambahan karagenan pada kualitas selai lembaran belimbing wuluh (*Averrhoa bilimbi* L.). *Teknologi Pangan: Media Informasi Dan Komunikasi Ilmiah Teknologi Pertanian*, 11(2), 152–161. <https://doi.org/10.35891/tp.v11i2.2196>
- Fek, D. A. W. (2019). *Pengaruh Subsitusi Tepung Pisang Kepok (Musa Paradisiaca formatypica) Dan Tepung Kacang Hijau (Vigna Radiata L) Terhadap Sifat Organoleptik Cake*.
- Fenoradosoa, T. A., Laroche, C., Delattre, C., Dulong, V., Cerf, D. Le, Picton, L., & Michaud, P. (2012). Rheological behavior and non-enzymatic degradation of a sulfated galactan from halymenia durvillei (Halymeniales, Rhodophyta). *Applied Biochemistry and Biotechnology*, 167(5), 1303–1313. <https://doi.org/10.1007/s12010-012-9605-z>
- FMC Corp. (1977). *Carragenan Marine Colloid Monograph Number One*. Marine Colloid Division FMC Corporation.
- Fu, Y. C., Huang, P. Y., & Chu, C. J. (2005). Use of continuous bubble separation process for separating and recovering starch and mucilage from yam (*Dioscorea pseudojaponica* Yamamoto). *LWT*, 38(7), 735–744. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2004.09.008>
- Hakiki, N. N., & Afifah, C. A. (2019). Pengaruh Karagaman Kue Basah Tradisional Berbasis Tepung Premix. *E-Journal Tata Boga*, 8(1), 99–109.
- Hapsari, A. (2008). *Pengaruh Penambahan Tepung Rumput Laut Eucheuma Spinosum Terhadap Kualitas Bakso Ikan Gabus (Ophiocephalus Striatus)*.
- Hapsari, R. T. (2014). Prospek Uwi Sebagai Pangan Fungsional dan Bahan Diversifikasi Pangan. *Buletin Palawija*, 27, 26–38.
- Hardisari, R., & Amaliawati, N. (2016). Manfaat Prebiotik Tepung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*) terhadap Pertumbuhan Probiotik *Lactobacillus casei* secara In Vitro. *Jurnal Teknologi Laboratorium*, 5(2), 64–67.
- Hidiarti, O. G., Srimiati, M., & Penelitian, A. (2019). Pemanfaatan Tepung Kulit Pisang Kepok (*Musa paradisiaca* linn) dalam Pembuatan Brownies Utilization of Banana Skin Flour Kepok (*Musa paradisiacal* linn in Making Brownies. *JIKA. Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 32–39. <https://doi.org/10.36590/jika>
- Hsu, C. L., Chen, W., Weng, Y. M., & Tseng, C. Y. (2003). Chemical composition, physical properties, and antioxidant activities of yam flours

- as affected by different drying methods. *Food Chemistry*, 83(1), 85–92. [https://doi.org/10.1016/S0308-8146\(03\)00053-0](https://doi.org/10.1016/S0308-8146(03)00053-0)
- Husna, A., Lubis, Y. M., & Erika, C. (2022). Ekstraksi pewarna alami dari bunga telang (*Clitoria ternatea L.*) Dengan variasi jenis pelarut dan lama ekstraksi. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pertanian*, 7(2), 410–418.
- Imanningsih, N. (2013). *Potensi Tepung Umbi Dioskorea (Dioscorea Alata) Untuk Mencegah Aterosklerosis Pada Kelinci Percobaan*. Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Indrastuti, E., Harijono, & Susilo, B. (2012). Characteristics of Soaked and Dried Water Yam Flour as Material for Producing Edible Paper. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 13(3), 169–176.
- Ismi, A. (2014). *Pengaruh Proses Perendaman Air Kelapa dan Air Beras, Terhadap Mutu Karaginan Dari Rumput Laut (Euchema cottonii) Asal Kabupaten Jeneponto*.
- Istiqmawati, D. R. (2021). *Analisis Vitamin Pada Olahan Puding Wortel (Daucus Carota L) Segar Dan Rebus Dengan Menggunakan Metode Spektrofotometri UV-Vis*.
- Iswendi, Yusmaita, E., & Pangestuti, A. D. (2019). Uji Organoleptik Sari Jagung di Laboratorium Kimia FMIPA UNP. . *Jurnal Ilmiah Pengabdian*, 19(2), 45–53.
- Jamil, S. N. A. (2016). Pengaruh Penambahan Tepung Karagenan Terhadap Sifat Kimia Otak-otak (*Ophiocephalus striatus*). *Samakia: Jurnal Ilmu Perikanan*, 7(1), 12–21.
- Julfan, Harun, N., & Rahmayuni. (2016). Pemanfaatan Kulit Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca Linn*) Dalam Pembuatan Dodol. *Jurnal Online Mahasiswa Universitas Riau*, 3(2), 1–12.
- Kasrina, & Zulaikha, A. (2013). Pisang Buah (*Musa Spp*) : Keragaman dan Etnobotaninya Pada Masyarakat Di Desa Sri Kuncoro Kecamatan Pondok Kelapa Kabupaten Bengkulu Tengah. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*, 33–39. <http://www.bkdbenteng.com/index.php/pet>
- Khoo, H. E., Azlan, A., Tang, S. T., & Lim, S. M. (2017). Anthocyanidins and anthocyanins: Colored pigments as food, pharmaceutical ingredients, and the potential health benefits. In *Food and Nutrition Research* (Vol. 61). Swedish Nutrition Foundation. <https://doi.org/10.1080/16546628.2017.1361779>
- Kiptiah, M., Nuryati, Amalia, R. R., & Hayati, M. (2019). Substitusi Tepung Pisang Kepok Dalam Pembuatan Produk Soes Kering Pisang Kepok Substitue Kepok Banana Flour in the Manufacture of Choux Pastry Banana Kepok. *Jurnal Teknologi Agro-Industri*, 6(2), 108–117.
- Kumara, P. S., Saravanan, A., Sheebab, N., & Umaa, S. (2019). Structural, functional characterization and physicochemical properties of green banana flour from dessert and plantain bananas (*Musa spp.*). *LWT- Food Science and Technology*, 116, 1–12. <https://doi.org/10.1016/j.lwt.2019.108524>
- Kumayanjati, B.-, & Dwimayasantti, R. (2018). Kualitas Karaginan dari Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* pada Lokasi Berbeda di Perairan Maluku Tenggara. *Jurnal Pascapanen Dan Bioteknologi Kelautan Dan Perikanan*, 13(1), 21. <https://doi.org/10.15578/jpbkp.v13i1.490>

- Kusumaningrum, I. (2012). *Pemanfaatan Karagenan Dalam Formulasi Tepung Puding Instan Dan Pendugaan Umur Simpannya*. Institut Pertanian Bogor.
- Kusuma, V. R. A. G., Syahputraningrat, G. R., Rahman, H. M., & Fadilah, F. (2022). Pemanfaatan Polimer Alam Kappa-Karagenan dan Glukomanan untuk Mikroenkapsulasi Extra Virgin Olive Oil. *Equilibrium Journal of Chemical Engineering*, 6(1), 36–44. <https://doi.org/10.20961/equilibrium.v6i1.58249>
- Lailiyana. (2012). *Analisis Kandungan Zat Gizi dan Uji Hedonik Cookies Kaya Gizi Pada Siswi SMPN 27 Pekanbaru*.
- Larasati, K., Patang, & Lahming. (2017). Analisis Kandungan Kadar Serat Dan Karakteristik Sosis Tempe Dengan Fortifikasi Karagenan Serta Penggunaan Tepung Terigu Sebagai Bahan Pengikat. *Jurnal Pendidikan Teknologi Pertanian*, 3, 67–77.
- Lesmana, D., & Utari, D. M. (2015). Analisis Zat Gizi dan Uji Hedonik Cookies Untuk Hipertensi Pada Pria dan Wanita usia dewasa di Kota Bandung tahun 2013. *Jurnal Kesehatan* hal. 1-20. *Jurnal Kesehatan*, 1–20.
- Lidiasari, E., Syafutri, M. I., & Syaiful, F. (2006). Pengaruh Perbedaan Suhu Pengeringan Tepung Tapai Ubi Kayu Terhadap Mutu Fisik dan Kimia Yang Dihasilkan. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia*, 8(2), 141–146.
- Lubag Jr, A. J. M., Laurena, A. C., & Mendoza, E. M. T. (2008). Antioxidants of Purple and White Greater Yam (*Dioscorea alata L.*) Varieties from the Philippines. *Philippine Journal of Science*, 137(1), 61–67.
- Lumba, R., Mulyantana, A., & Yusniar, M. (2019). Analisis Komposisi Kimia Tepung Pisang "Mulu Bebe" (*Musa acuminata*) Indigenous Halmahera Utara Sebagai Sumber Pangan Lokal. *Jurnal UNIERA*, 8(1), 1–5.
- Luthfi, T. F. (2021). Penggunaan Tepung Karagenan sebagai Pengganti Pektin dalam Pembuatan Selai Buah. *BARISTA: Jurnal Kajian Bahasa Dan Pariwisata*, 8(2), 71–78. <https://doi.org/10.34013/barista.v8i2.282>
- Manuhara, G. J., Praseptiangga, D., & Riyanto, R. A. (2016). Extraction and Characterization of Refined K-carrageenan of Red Algae [*Kappaphycus Alvarezii* (Doty ex P.C. Silva, 1996)] Originated from Karimun Jawa Islands. *Aquatic Procedia*, 7, 106–111. <https://doi.org/10.1016/j.aqpro.2016.07.014>
- Martiningsih, N. W., Widana, G. A. B., & Kristiyanti, P. L. P. (2016). Skrining Fitokimia Dan Uji Aktivitas Antioksidan Ekstrak Etanol Daun Matoa (*Pometia Pinnata*) Dengan Metode DPPH. *Prosiding Seminar Nasional MIPA*, 332–338.
- Martunis. (2012). Pengaruh Suhu dan Lama Pengeringan Terhadap Kuantitas dan Kualitas Pati Kentang Varietas Granola. *Jurnal Teknologi Dan Industri Pertanian Indonesia*, 4(3), 26–30.
- Masmoudi, M., Besbes, S., Bouaziz, M. A., Khelifi, M., Yahyaoui, D., & Attia, H. (2020). Optimization of acorn (*Quercus suber L.*) muffin formulations: Effect of using hydrocolloids by a mixture design approach. *Food Chemistry*, 328. <https://doi.org/10.1016/j.foodchem.2020.127082>
- McCarthy, K. S., Lopetcharat, K., & Drake, M. A. (2017). Milk fat threshold determination and the effect of milk fat content on consumer preference for fluid milk. *Journal of Dairy Science*, 100(3), 1702–1711. <https://doi.org/10.3168/jds.2016-11417>

- Morris, V., & Chilvers, G. (1981). Rheological Studies On Specific Ion Forms Of I-Carragenan Gels. *Journal Of The Science Of Food And Agriculture*, 32, 1235–1241.
- Muarif, D. (2017). Pengaruh Penambahan Jumlah Karagenan Berbeda Terhadap Mutu Bakso Ikan Lomek (Harpodon nehereues). *Fakultas Perikanan Dan Kelautan Universitas Riau Pekanbaru*, 1–10.
- Nabila, Y. S. (2017). Perbandingan Susu Skim Dengan Tepung Kedelai Dan Konsentrasi Cocoa Butter Substitute Terhadap Karakteristik White Chocolate.
- Naligar, A. P. (2014). *Formulasi Dan Karakteristik Puding Instan Dengan Perbandingan Bahan Pembentuk Gel Kappa Karagenan*. Universitas Pakuan.
- Nasrulloh, N., Ikhsan Amar, M., & Fransiske, S. (2019). Kadar Serat Pangan, Aktivitas Antioksidan dan Sifat Fisik Puding Kulit Jeruk Limau dengan Penambahan Labu Kuning. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 2(2), 1–10.
- Nasution, I. A. (2009). *Persepsi dan Sikap Konsumen Terhadap Keamanan Pangan Susu Formula Dengan Adanya Isu Bakteri Enterobacter sakazakii Di Kecamatan Tanah Sareal Bogor*.
- Natsir, N. A., & Latifa, S. (2018). Analisis Kandungan Protein Total Ikan Kakap Merah Dan Ikan Kerapu Bebek. *Jurnal Biology Science & Education*, 7(1), 49–55.
- Nina, K., Ghislaine, D. C., Hubert, K. K., Patrice, A. Y. D. P., Patrice, K. L., & Alphonse, K. (2017). Biochemical and Functional Properties of Yam Flour during the Post-harvest Conservation of *Dioscorea alata* Cultivar «Azaguié». *Current Journal of Applied Science and Technology*, 21(6), 1–10. <https://doi.org/10.9734/cjast/2017/32404>
- Noor, A., Dan, A., & Tamaroh, S. (2021). Sifat Fisik, Kimia, Dan Tingkat Kesukaan Mi Kering Yang Disubstitusi Tepung Uwi Ungu (*Discorea Alata* L.) Physical, Chemical Properties, And Preference Level Of Dried Noodles Substituted With Purple Yam Flour (*Discorea alata* L.). *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, 15(2), 96–108. <https://doi.org/10.20961/jthp.v15i2.52137>
- Novelina, Eliyasmri, R., Ariani, S., & Firdausni. (2012). Pengaruh Penambahan Susu Bubuk Fullcream Terhadap Mutu Produk Minuman Fermentasi dari Ekstrak Ubi Jalar Merah (*Ipomea batatas* L.). *Jurnal Litbang Industri*, 2(2), 93–102.
- Noividahlia, N., Rohmayanti, T., & Nurmilasari, Y. (2019). Karakteristik Fisikokimia Jelly Drink Daging Semangka, Albedo Semangka, dan Tomat dengan Penambahan Karagenan dan Tepung Porang (*Amorphophallus muelleri* Blume). *Jurnal Agroindustri Halal*, 5(1), 057–066.
- Ns, P., FR, Z., & E, P. (2007). *Pengaruh Pengolahan Terhadap Nilai Gizi Pangan*.
- Nuansa, M. F., Agustini, T. W., & Susanto, E. (2017). Karakteristik dan Aktivitas Antioksidan Edible Film Dari Refined Karaginan Dengan Penambahan Minyak Atsiri. *Jurnal Pengolahan Dan Bioteknologi Hasil Perikanan*, 6(1), 54–62. <http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/>
- Nugraha, R. A. (2019). Pemanfaatan Tepung Pisang Kepok Putih Dan Tepung Kacang Hijau Dalam Pembuatan Crispy Cookies Sebagai Snack

- Sumber Serat Dan Rendah Natrium. *Jurnal Uhamka Argipa*, 4(2), 94–106.
- Nugroho, M. F. A., & Murtini, E. S. (2017). *Inovasi Peningkatan Kandungan Gizi Jajanan Tradisional Klepon Dengan Modifikasi Bahan dan Warna*. 5(1), 92–103.
- Nurjanah, Suptijah, P., & Rani, L. (2007). Pembuatan Tepung Puding Instan Karaginan. *Buletin Teknologi Hasil Perikanan*, X(1), 59–69.
- Osunde, Z. D. Ms. P. (2008). Minimizing Postharvest Losses in Yam (*Dioscorea spp.*): Treatments and Techniques. *International Union of Food Science & Technology*, 1–12.
- Pearce, K. N. (2006). *Milk Powder*. Food Science Section New Zealand Dairy Research Institute.
- Prabawati, S., Suyanti, & Setyabudi, D. A. (2008). *Teknologi Pascapanen dan Teknik Pengolahan Buah Pisang*.
- Pramudya Hermanto, K. (2021). Pengaruh Perbedaan Konsentrasi Larutan Alkali Ca(OH)2 Terhadap Mutu Tepung Karagenan Yang dihasilkan Euchema cottonii. In *Jurnal Akuatek* (Vol. 2, Issue 1).
- Prasetya, M. W. A., Estiasih, T., & Nugrahini, N. I. P. (2016). Potensi Tepung Ubi Kelapa Ungu Dan Kuning (*Dioscorea Alata L.*) Sebagai Bahan Pangan Mengandung Senyawa Bioaktif: Kajian Pustaka. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 4(2), 468–473.
- Pratiwi, I. Y., & Krisbianto, O. (2019). Kandungan Gizi, Beta Karoten dan Antioksidan pada Tepung Pisang Tongka Langit (*Musa troglodytarum L.*) Nutrient Content, Beta Carotene and Antioxidant on Tongka langit (*Musa troglodytarum L.*) Banana Flour. *Agritech*, 39(1), 48–53. <https://doi.org/10.22146/agritech.29737>
- Pratomo, A. (2013). *Studi Eksperimen Pembuatan Bolu Kering Subtitusi Tepung Pisang Ambon*.
- Putri, T. K., D. V., A. K., Y. M., A. W. I., & W. S. (2015). Pemanfaatan jenis-jenis pisang (banana dan plantain) lokal Jawa Barat berbasis produk sale dan tepung. *Jurnal Kultivasi*, 14(2), 63–70.
- Radiena, M. S. Y. (2016). Umur Optimum Panen Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca, L.*) Terhadap Mutu Tepung Pisang. *Majalah Biam*, 12(2), 27–33.
- Rahmah, U. N. (2020). *Subtitusi Tepung Pisang Kepok (*Musa Paradisiaca*) Dalam Pembuatan Cookies Dengan Formulasi Pasta Daun Kersen (*Muntingia calabura L.*)*.
- Ramadhani, Z. O., Dwiloka, B., & Pramono, Y. B. (2019). Pengaruh Substitusi Tepung Terigu Dengan Tepung Pisang Kepok (*Musa Acuminata L.*) terhadap Kadar Protein, Kadar Serat, Daya Kembang, dan Mutu Hedonik Bolu Kukus. *Jurnal Teknologi Pangan*, 3(1), 80–85. [www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan](http://www.ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/tekpangan).
- Rasyid, A. (2003). Beberapa Catatan Tentang Karagenan. *Oseana*, XXVIII(4), 1–6.
- Romenda, A. P., Pramesti, R., & Susanto, A. (2013). Pengaruh Perbedaan Jenis dan Konsentrasi Larutan Alkali Terhadap Kekuatan Gel dan Viskositas Karagianan *Kappaphycus alvarezii*, Doty. *Journal Of Marine Research*, 2(1), 127–133.
- Rudianto, Syam, A., & Alharini, S. (2014). *Preparation and Analysis of Exposure Nutritional Studies on Products Moringa Oleifera Biscuits with Moringa Leaf Powder Substitution*.

- Sadat, A. (2015). *Pengaruh Pemeraman Menggunakan Batu Karbit (CaC<sub>2</sub>) Terhadap Sifat Fisik dan Kimia*.
- Santosa, B. A. S., & Widowati, S. (2005). Evaluasi Teknologi Tepung Instan dari Jagung Brondong dan Mutunya. *Jurnal Penelitian Pascapanen Pertanian*.
- Santosa, D. D. S. (2009). Pemanfaatan Tepung Premix Berbahan Dasar Mutan Sorgum Zh-30 Untuk Industri Pembuatan. *Jurnal Ilmiah Aplikasi Isotop Dan Radiasi*, 5(1), 1–21.
- Saputra, S. A., Yulian, M., & Nisahi, K. (2021). Karakteristik Dan Kualitas Mutu Karaginan Rumput Laut Di Indonesia. *Lantanida Journal*, 9(1), 1–37.
- Sarah, S. (2015). *Kualitas Organoleptik Susu Pasteurisasi Sari (Annona Muricata L) Dengan Penambahan Kayu Secang (Caesalphia sappan L) dan Sukrosa pada Konsentrasi Berbeda*.
- Setyadi, D. anindita, Cahyadi, W., & Surahman, D. N. (2016). Pengaruh Jenis Tepung Pisang (*Musa Paradisiaca*) dan Waktu Pemanggangan Terhadap Karakteristik Banana Flakes. *Teknologi Pangan, Fakultas Teknik, Universitas Pasundan Bandung*, 1–15.
- Sipahutar, Y. H., Ma'roef, A. F. F., Febrianti, A. A., Nur, C., Savitri, N., & Utami, S. P. (2021). Karakteristik Sosis Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*) dengan Penambahan Tepung Rumput Laut (*Gracilaria* sp.). *Jurnal Penyuluhan Perikanan Dan Kelautan*, 15(1), 69–84. <https://doi.org/10.33378/jppik.v15i1.236>
- Sipahutar, Y. H., Rahman, M., & Panjaitan, T. F. (2020). The Effect Of Eucheuma Cottonii Carrageenan On The Characteristics Of Tilapia Ekado. *Aurelia Journal*, 2(1), 1–8.
- SNI. (1992). *SNI 01-2891-1992 Cara Uji Makanan dan Minuman*.
- Soerjandono, N. B. (2016). Manajemen Agribisnis Tanaman Pangan Berbasis Umbian : Umbi Kelapa (*Diocorea alata*). *Agribisnis Dan Pengembangan Ekonomi Perdesaan III*, 29–36.
- Sudarmadji *et al.* (1997). *Prosedur Analisa Untuk Bahan Makanan dan Pertanian*. Liberty.
- Susiwi, S. (2009). *Penilaian Organoleptik*.
- Tako, M., Nakamura, S., & Kohda, Y. (1987). Indicative Evidence For A Conformational Transition In Carragenan. *Carbohydrate Research*, 161, 247–255.
- Tamaroh, S., Raharjo, S., Murdiati, A., & Anggrahini, S. (2018a). Perubahan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Tepung Uwi Ungu selama Penyimpanan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(1), 31–36. <https://doi.org/10.17728/jatp.2224>
- Tamaroh, S., Raharjo, S., Murdiati, A., & Anggrahini, S. (2018b). Perubahan Antosianin dan Aktivitas Antioksidan Tepung Uwi Ungu selama Penyimpanan. *Jurnal Aplikasi Teknologi Pangan*, 7(1), 31–36. <https://doi.org/10.17728/jatp.2224>
- Thakur, V. K., & Thakur, M. K. (2016). *Handbook of Polymers for Pharmaceutical Technologies* (Vol. 4).
- Thrimawithana, T. R., Young, S., Dunstan, D. E., & Alany, R. G. (2010). Texture and rheological characterization of kappa and iota carrageenan in the presence of counter ions. *Carbohydrate Polymers*, 82(1), 69–77. <https://doi.org/10.1016/j.carbpol.2010.04.024>

- Trčková, J., Štetina, J., & Kánský, J. (2004). Influence of protein concentration on rheological properties of carrageenan gels in milk. *International Dairy Journal*, 14(4), 337–343. <https://doi.org/10.1016/j.idairyj.2003.10.004>
- Tuiyo, R., & Moo, Z. A. (2023). Kandungan Karagenan Dan Kekuatan Gel Kappaphycus alvarezii Hasil Budidaya Teknologi Kultur Jaringan Secara Massal Basmingro. *Jambura Fish Processing Journal*, 5(1), 27. <https://doi.org/10.37905/jfpj.v5i1.17335>
- Van De Velde, F., Knutson, S. H., Usov, A. I., Rollema, H. S., Cerezo, A. S., & Zelinsky, N. D. (n.d.). *H and 13 C high resolution NMR spectroscopy of carrageenans: application in research and industry*.
- Wahyuningtias, D. (2010). Uji Organoleptik Hasil Jadi Kue Menggunakan Bahan Non Instant Dan Instant. *Binus Business Review*, 1(1), 116–125.
- Warda, S. S. I. (2018). *Studi Pembuatan Ice Cream Uwi Ungu*.
- Widyaningtyas, M., & Susanto, W. H. (2015). Pengaruh Jenis Dan Konsentrasi Hidrokoloid (Carboxy Methyl Cellulose, Xanthan Gum, Dan Karagenan) Terhadap Karakteristik Mie Kering Berbasis Pasta Ubi Jalar Varietas Ase Kuning. 3(2), 417–423.
- Winarno, F. G. (2000). *Kimia Pangan dan Gizi*. Gramedia Pustaka Utama.
- Winarti, S., & Saputro, A. (2013). Karakteristik Tepung Prebiotik Umbi Uwi (*Dioscorea* spp). *Jurnal Teknik Kimia*, 8(1), 1–5.
- Witono, R. J., Kumalaputri, A. J., & Lukmana, H. S. (2012). *Optimasi Rasio Tepung Terigu, Tepung Pisang, dan Tepung Ubi Jalar, Serta Konsentrasi Zat Aditif Pada Pembuatan Mie*.
- Yeh, A. I., Chan, T. Y., & Chuang, G. C. C. (2009). Effect of water content and mucilage on physico-chemical characteristics of Yam (*Discorea alata Purpurea*) starch. *Journal of Food Engineering*, 95(1), 106–114. <https://doi.org/10.1016/j.jfoodeng.2009.04.014>
- Ys Dengo, A., Une, S., & Zainudin Antuli, I. (2019). Karakteristik Kimia Dan Organoleptik Nugget Tepung Tahu Dan Tepung Pisang Kepok (*Musa paradisiaca formatypica*). *Jambura Journal Of Food Technology*, 1(2).

## LAMPIRAN

**Lampiran 1.Uji Kadar air, kadar abu, kadar protein, kadar lemak, kadar karbohidrat,dan kadar serat**

NO	KADAR AIR (%)	KADAR ABU (%)	PROTEIN (%)	LEMAK (%)	KARBOHIDRAT(%)	KADAR SERAT (%)
1	6,49	11,89	4,89	3,19	26,46	1,63
2	6,64	9,85	5,39	3,42	25,30	1,32
3	6,30	12,81	5,37	3,11	27,59	1,46
4	6,20	12,47	6,32	3,35	28,34	1,46
5	6,70	7,87	5,86	3,56	23,99	1,58
6	6,24	10,32	5,47	3,35	25,38	1,32
7	6,01	11,55	5,36	3,25	26,17	1,70
8	6,71	8,94	5,83	4,06	25,54	1,40
9	6,58	9,54	5,31	3,22	24,65	1,39
10	6,16	11,57	4,87	4,92	27,52	1,27
11	6,21	10,27	5,41	3,42	25,31	1,30
12	6,02	12,17	4,75	4,19	27,13	1,60
13	6,15	10,55	4,40	3,26	24,36	1,36
14	6,15	12,86	6,38	3,33	28,72	1,47
15	6,24	11,09	4,86	3,15	25,34	1,53
16	6,08	13,61	5,26	3,19	28,14	1,28
17	6,31	8,53	5,35	3,25	23,44	1,56

Lampiran 2. Uji Aktivitas antioksidan dan kadar antosianin

No.	Perlakuan	Aktivitas Antioksidan%	Nilai IC-50 (ppm)	Kadar Antosianin
1	P1	33,98	62,72	1,00
2	P2	32,53	63,31	1,00
3	P3	36,06	72,08	0,50
4	P4	43,66	28,63	0,95
5	P5	37,44	76,68	1,85
6	P6	32,67	59,80	1,00
7	P7	39,69	28,36	1,08
8	P8	25,85	50,54	0,50
9	P9	31,86	42,27	0,80
10	P10	37,88	38,48	1,98
11	P11	32,94	57,82	1,00
12	P12	34,15	51,59	1,00
13	P13	32,64	68,97	1,58
14	P14	44,23	25,80	0,95
15	P15	30,55	57,15	1,64
16	P16	36,23	38,00	0,51
17	P17	33,91	70,94	1,73

### Lampiran 3. Formulir Uji Organoleptik

## **FORMULIR UJI ORGANOLEPTIK**

Nama panelis:

Tanggal:

Jenis Produk: puding

Instruksi: Amati warna, rasa, aroma dan tekstur pada produk yang telah disajikan, nyatakan penilaian anda dan berikan tanda centang (✓) yang sesuai dengan penilaian anda. Selesaikan penilaian satu sampel tanpa membandingkan sampel lainnya.





Lampiran 4. Hasil uji organoleptik warna pada puding

<b>PERLAKUAN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>SUM</b>	<b>AVERAGE</b>
P1	3	3	3	3	5	3	5	3	3	3	4	2	3	3	3	2	3	4	3	3	64	3,20
P2	2	3	3	4	2	3	3	2	4	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	52	2,60
P3	3	2	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	3	45	2,25
P4	2	3	3	3	2	4	3	3	3	2	2	2	3	2	3	3	3	3	2	4	55	2,75
P5	4	4	5	4	2	4	3	4	3	5	4	3	3	5	4	1	3	5	4	3	73	3,65
P6	2	2	4	3	2	4	2	3	2	3	2	3	3	3	3	4	3	2	2	3	55	2,75
P7	3	3	4	3	3	3	3	2	2	3	3	2	3	2	4	3	4	3	4	3	60	3,00
P8	3	2	3	2	1	3	4	2	3	2	3	2	4	3	3	2	3	2	2	1	50	2,50
P9	2	2	4	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	1	3	49	2,45
P10	2	1	2	1	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3	1	1	1	1	2	1	31	1,55
P11	2	2	3	2	1	2	2	1	3	2	1	2	2	2	3	2	1	2	1	1	37	1,85
P12	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	3	3	3	50	2,50
P13	2	2	3	1	1	3	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	32	1,60
P14	2	4	3	2	5	3	3	2	4	3	3	3	2	2	2	3	2	2	3	3	56	2,80
P15	3	1	2	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	1	2	1	40	2,00
P16	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	3	2	2	1	3	1	1	2	33	1,65
P17	1	5	4	3	5	2	4	5	3	4	2	3	4	5	3	3	5	3	5	3	72	3,60

Lampiran 5. Hasil uji organoleptik aroma pada puding

<b>PERLAKUAN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>SUM</b>	<b>AVERAGE</b>
P1	2	4	2	3	3	4	4	2	3	3	2	4	3	3	2	3	4	3	2	3	59	2,95
P2	3	4	1	3	3	2	5	3	3	4	2	3	1	2	4	2	4	2	3	3	57	2,85
P3	2	2	1	2	3	3	2	3	3	2	2	3	1	3	3	2	3	2	3	3	48	2,40
P4	3	2	2	4	3	3	4	2	2	4	3	4	3	3	2	3	2	2	2	2	55	2,75
P5	4	5	3	2	3	2	3	4	2	5	3	4	4	2	4	4	5	4	3	4	70	3,50
P6	4	4	2	4	4	2	2	4	3	3	2	4	3	3	2	2	3	3	3	3	60	3,00
P7	2	4	2	5	4	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	2	2	2	2	53	2,65
P8	4	3	1	2	3	2	1	3	1	1	3	2	1	1	4	1	2	1	2	2	40	2,00
P9	3	4	3	5	3	4	1	4	1	3	2	1	1	2	3	2	1	2	2	2	49	2,45
P10	2	2	3	3	2	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	49	2,45
P11	4	4	3	2	3	3	4	3	4	4	3	2	3	4	3	2	3	3	3	3	63	3,15
P12	3	3	2	4	2	3	3	2	4	3	2	3	3	3	2	2	2	4	3	2	55	2,75
P13	1	2	1	2	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	3	2	4	2	2	2	44	2,20
P14	2	4	2	3	2	2	3	2	2	3	3	3	2	3	1	3	2	3	2	2	49	2,45
P15	3	2	2	4	2	2	4	3	4	2	3	3	3	2	2	2	3	2	2	2	52	2,60
P16	2	4	2	3	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	3	2	50	2,50
P17	5	4	3	5	4	3	4	3	4	5	3	4	4	3	3	3	5	4	4	5	78	3,90

Lampiran 6. Hasil uji organoleptik rasa pada puding

<b>PERLAKUAN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>SUM</b>	<b>AVERAGE</b>	
P1	2	4	2	4	2	2	4	3	3	2	2	2	2	4	3	3	3	3	2	4	3	56	2,80
P2	3	4	2	3	3	3	3	4	3	2	4	3	3	4	3	2	2	2	3	2	58	2,90	
P3	2	3	2	4	3	2	3	3	2	2	3	3	3	3	2	2	2	2	2	2	50	2,50	
P4	2	3	3	2	4	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	45	2,25
P5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	71	3,55	
P6	2	4	3	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	3	2	2	2	3	2	50	2,50	
P7	3	2	3	4	2	3	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	49	2,45	
P8	2	2	3	5	1	3	3	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	45	2,25	
P9	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	2	2	52	2,60	
P10	2	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	3	2	3	3	49	2,45	
P11	3	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	38	1,90	
P12	2	2	4	1	4	3	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	34	1,70
P13	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	37	1,85	
P14	2	3	3	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	1	1	1	2	1	35	1,75
P15	2	2	2	2	4	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	1	35	1,75
P16	2	3	3	4	2	4	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	3	3	53	2,65	
P17	3	2	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	3	66	3,30

## Lampiran 7. Hasil uji organoleptik tekstur

<b>PERLAKUAN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>SUM</b>	<b>AVERAGE</b>	
P1	4	2	3	3	4	2	4	3	3	2	4	3	2	3	2	4	3	3	3	3	60	3,00	
P2	4	3	2	3	3	3	3	4	3	3	3	2	2	2	3	4	3	2	2	2	56	2,80	
P3	1	1	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	2	2	37	1,85	
P4	4	2	3	3	4	4	3	4	3	4	3	3	3	3	4	2	3	3	3	2	63	3,15	
P5	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	47	2,35	
P6	3	3	2	2	4	2	3	3	2	2	2	2	4	3	3	2	3	3	3	3	54	2,70	
P7	4	3	4	4	4	5	4	5	4	3	3	4	4	4	5	4	5	4	4	4	81	4,05	
P8	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2	2	27	1,35	
P9	3	2	3	3	3	3	3	3	3	2	3	3	2	2	2	3	3	3	2	3	54	2,70	
P10	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	1	2	2	2	1	1	29	1,45	
P11	3	3	3	3	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	3	2	2	3	3	52	2,60	
P12	4	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	3	2	2	3	3	2	4	2	3	53	2,65	
P13	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	28	1,40	
P14	3	3	3	3	3	5	3	4	3	3	4	3	3	2	2	2	3	3	3	3	61	3,05	
P15	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	25	1,25
P16	1	3	1	1	2	1	3	1	2	1	2	1	2	1	2	2	2	1	2	1	1	31	1,55
P17	3	5	3	4	4	5	5	4	5	4	3	5	5	4	5	4	5	5	3	5	86	4,30	

**Lampiran 8. Dokumentasi**

