

DAFTAR PUSTAKA

- Afansah, B. F., & Susila, I. W. (2020). Pengaruh Volume Asam Fosfat (H_3PO_4) Dalam Proses *Degumming* Terhadap Kualitas Biodiesel Dari Bahan Baku Biji Buah Bintaro Metode Katalis. *Jurnal Teknik Mesin*, 8(2), 101-110.
- AOAC (2005) *Official Methods Of Analysis Association Of Official Analytical Chemist*. Washington, Usa.
- AOCS. (2011). American Oil Chemists Society Official Method. Peroxide value acid isooctane method
- Amalia, E., Amalia, L., & Aminah, S. (2024). Pengaruh Penggorengan Berulang Terhadap Bilangan Peroksida pada Minyak Goreng. *Karimah Tauhid*, 3(5).
- Arsanto, D. A., Pratama, D. W., Murti, S. S., Soraya, S., & Widya, W. (2022). Penentuan Tingkat Efisiensi Komposisi H_3PO_4 pada Proses *Degumming* dalam Pembuatan Pure Plant Oil dari *Crude Palm Oil* off-Grade. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 3(07), 876-888.
- Azeman, N. H., Yusof, N. A., & Othman, A. I. (2015). Detection of free fatty acid in crude palm oil. *Asian Journal of Chemistry*, 27(5), 1569.
- de Almeida, E. S., da Silva Damaceno, D., Carvalho, L., Victor, P. A., dos Passos, R. M., de Almeida Pontes, P. V., ... & Monteiro, S. (2021). Thermal and physical properties of *Crude Palm Oil* with higher oleic content. *Applied Sciences*, 11(15), 7094.
- Chen, J., & Liu, H. (2020). Nutritional indices for assessing fatty acids: A mini-review. *International Journal of Molecular Sciences*, 21(16), 5695.
- Chen, M., Wu, Y., Chen, B., Tucker, A. M., Jagota, A., & Yang, S. (2022). Fast, strong, and reversible adhesives with dynamic covalent bonds for potential use in wound dressing. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 119(29), e2203074119.
- Chen, Q. H., Wu, B. K., Pan, D., Sang, L. X., & Chang, B. (2021). Beta-carotene and its protective effect on gastric cancer. *World Journal of Clinical Cases*, 9(23), 6591.
- Chew, S. C., Tan, C. P., & Nyam, K. L. (2017). Optimization of *Degumming* parameters in chemical refining process to reduce phosphorus contents in kenaf seed oil. *Separation and Purification Technology*, 188, 379-385.
- Daud, A., Suriati, S., & Nuzulyanti, N. (2019). Kajian penerapan faktor yang mempengaruhi akurasi penentuan kadar air metode termogravimetri. *Luťjanus*, 24(2), 11-16.
- De Carvalho, C. C., & Caramujo, M. J. (2018). The various roles of fatty acids. *Molecules*, 23(10), 2583.
- Diarra, I., Kotra, K. K., & Prasad, S. (2021). Assessment of biodegradable chelating agents in the phytoextraction of heavy metals from multi-metal contaminated

soil. *Chemosphere*, 273, 128483.

- Dwika Nove Rahmanto, N., Joko Prasajo, J., & Trie Handayani, T. (2022). Alat Pendeteksi Warna RGB. *Alat Pendeteksi Warna RGB*, 664-672.
- Febriantika, J. N. A. (2024). Proses Fraksinasi Crude palm oil Menjadi Produk Stearin Dan Olein Di PT. Batara Elok Semesta Terpadu Kabupaten Gresik.
- Fortuna, D., Sovia, E., & Rahmi, S. L. (2024). Pengaruh penggunaan microwave oven terhadap proses sterilisasi buah kelapa sawit. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian dan Biosistem*, 12(1), 110-125.
- Gilbraith, W. E., Carter, J. C., Adams, K. L., Booksh, K. S., & Ottaway, J. M. (2021). Improving prediction of peroxide value of edible oils using regularized regression models. *Molecules*, 26(23), 7281.
- Hadi, S., Setiawan, D., Rahmadi, A., & Nastiti, K. (2023). Penggunaan *Baccaurea lanceolata* Sebagai Alternatif Dalam *Degumming* Minyak Kelapa Sawit. *Sains Medisina*, 2(1), 19-23.
- Harahap, I. S., Wahyuningsih, P., & Amri, Y. (2020). Analisa kandungan beta karoten pada CPO (Crude Palm Oil) di pusat penelitian kelapa sawit (PPKS) Medan menggunakan spektrofotometri UV-Vis. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 2(1), 9-13.
- Hermanns, A. S., Zhou, X., Xu, Q., Tadmor, Y., & Li, L. (2020). Carotenoid pigment accumulation in horticultural plants. *Horticultural Plant Journal*, 6(6), 343-360.
- Hutapea, H. P., Sembiring, Y. S., & Ahmadi, P. (2021). Uji Kualitas Minyak Goreng Curah yang dijual di Pasar Tradisional Surakarta dengan Penentuan Kadar Air, Bilangan Asam dan Bilangan Peroksida. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 3(1), 6-11.
- Hasibuan, H. A., Anshari, M., & Nasution, M. E. H. (2024). Asam Lemak Berbasis Minyak Sawit Dan Minyak Inti Sawit: Proses Produksi Dan Stabilitas Warna. *Warta Pusat Penelitian Kelapa Sawit*, 29(3), 189-196.
- Hoe, B. C., Chan, E. S., Nagasundara Ramanan, R., & Ooi, C. W. (2020). Recent development and challenges in extraction of phytonutrients from palm oil. *Comprehensive reviews in food science and food safety*, 19(6), 4031-4061.
- Irawan, W., & Amri, A. (2021). Penentuan Kadar Bleaching Earth dan Phosporic Acid pada Proses *Degumming* dan Bleaching Crude Palm Oil. *Journal of Bioprocess, Chemical and Environmental Engineering Science*, 2(2), 28-41.
- Indrasti, N. S. 2009. Desain Reduksi Kandungan Logam Berat pada Pemurnian Minyak Kelapa Sawit.
- ISO 662-1089 (1998) *Annusal and Vegetable Fats and Oil Determination of Moisture And Volatile Matter Content* (Second Edi).
- Jadhav, H. B., Gogate, P. R., Waghmare, J. T., & Annapure, U. S. (2022). Comparative assessment of thermo-oxidative stability of palm oil designer lipid and palm oil blends as frying medium. *Applied Food Research*, 2(1), 100039.

- Jannah, A. (2024). Potensi Virgin Coconut Oil Dan Bioaktivitasnya. *Jurnal Riset Kesehatan Modern*, 6(3).
- Kaur, G. J., Kumar, D., Orsat, V., & Singh, A. (2020). Assessment of carrot rejects and wastes ssfor food product development and as a biofuel. *Biomass conversion and biorefinery*, 1-12.
- Kumar, R. R., Bhargava, D. V., Pandit, K., Goswami, S., Shankar, S. M., Singh, S. P., ... & Praveen, S. (2021). Lipase—The fascinating dynamics of enzyme in seed storage and germination—A real challenge to pearl millet. *Food chemistry*, 361, 130031.
- Latumakulita, G., Tukan, G. D., & Oeleu, M. J. (2023). Uji Karakteristik Minyak Biji Kesambi (*Schleichera Oleosa*) Asal Noemuti Ttu Sebagai Bahan Bakar Alternatif. *Prosiding Semnas First*, 1(2), 95-118.
- Manurung, E. S. (2023). Pengaruh Suhu *Degumming* Asam Sitrat Terhadap Karakteristik Minyak Dari CPO (Crude Palm Oil) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Maoka, T. (2020). Carotenoids as natural functional pigments. *Journal of natural medicines*, 74(1), 1-16.
- Mayalibit, A. P., Sarungallo, Z. L., & Paiki, S. N. (2020). Pengaruh proses *Degumming* menggunakan asam sitrat terhadap kualitas minyak buah merah (*Pandanus conoideus* Lamk). *Agritechnology*, 2(1), 23-31.
- Mikheikina, A., Novozhilova, N., Polyakova, M., Sokhova, I., Mun, A., Zaytsev, A., ... & Makeeva, I. (2023). Knowledge, Attitude, and Practice towards Chelating Agents in Endodontic Treatment among Dental Practitioners. *Dentistry journal*, 11(7), 156.
- Mulyati, T. A., Pujiono, F. E., & Lukis, P. A. (2017). Pengaruh lama pemanasan terhadap kualitas minyak goreng kemasan kelapa sawit. *Jurnal Wiyata: Penelitian Sains dan Kesehatan*, 2(2), 162-168.
- Morcillo, F., Vaissayre, V., Serret, J., Avallone, S., Domonh do, H., Jacob, F., & Dussert, S. (2021). Natural diversity in the carotene, tocochromanol and fatty acid composition of crude palm oil. *Food chemistry*, 365, 130638.
- Nainggolan, F. M. L., Prakoso, T., & Pratiwi, M. (2023). Hidrogenasi Hidrotermal Katalitik Asam Oleat dengan Produksi Hidrogen secara in-situ Menggunakan Katalis NiOly-Al2O3. *Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Teknik*, 22(2), 114-121.
- Nasori, A. S., Wiguna, B., Mufti, A., Laksono, H., Budiyanto, B., Kusumasmarawati, A. D., ... & Untoro, M. (2023). Pemanfaatan Palm Fatty Acid Distillate Sebagai Sumber Asam Oleat: Diversifikasi Produk Samping Minyak Kelapa Sawit Sebagai Produk Antara Untuk Industri Hilir. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, 33(2), 181-187.
- Nurfiqih, D., Hakim, L., & Muhammad, M. (2021). Pengaruh suhu, persentase air, dan lama penyimpanan Terhadap persentase kenaikan asam lemak bebas (alb) Pada *Crude Palm Oil*(cpo). *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, 10(2), 1-14.

- Nidzam, M. S., Hossain, M. S., Ismail, N., Abdul Latip, R., Mohammad Ilias, M. K., Mobin Siddique, M. B., & Zulkifli, M. (2022). Influence of the *Degumming* process parameters on the formation of glyceryl esters and 3-MCPDE in refined palm oil: optimization and palm oil quality analyses. *Foods*, 11(01), 124.
- Oktarianti, V., Dewi, E., & Junaidi, R. (2022). Pemurnian Minyak Sawit Merah Menggunakan Filter Bentonit dan Membran Keramik. *Jurnal Pendidikan dan Teknologi Indonesia*, 2(10), 407-412.
- Pambudi, N. A., Pranoto, Y. A., & Sasmito, A. P. (2021). Pengenalan Tingkat Kematangan Buah Kopi Berdasarkan Fitur Warna Cielab Dengan K-Means Clustering. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 5(2), 728-732.
- Paisan, S., Chetpattananondh, P., & Chongkhong, S. (2017). Assessment of water *Degumming* and acid *Degumming* of mixed algal oil. *Journal of environmental chemical engineering*, 5(5), 5115-5123.
- Pompura, S. L., Wagner, A., Kitz, A., LaPerche, J., Yosef, N., Dominguez-Villar, M., & Hafler, D. A. (2021). Oleic acid restores suppressive defects in tissue-resident FOXP3 Tregs from patients with multiple sclerosis. *The Journal of clinical investigation*, 131(2).
- Puteh, A. Q., Shahrome, A. A. M., Razali, M. H. H., & Sulaiman, A. (2022). Comparative Study of Carotenoids Content in Ripe and Unripe Oil Palm Fresh Fruit Bunches. *International Journal of Integrated Engineering*, 14(9), 240-246.
- Putri, D. O., Mardawati, E., & Putri, S. H. (2019). Perbandingan Metode *Degumming* Cpo (Crude Palm Oil) Terhadap Karakteristik Lesitin Yang Dihasilkan. *Jurnal Industri Pertanian*, 1(3).
- Putra, R. L., Zahrina, I., & Aziz, Y. 2024. Journal Review: Kinetika Penghilangan Fosfatida *Crude Palm Oil* Melalui Proses Acid *Degumming* .
- Qiqmana, A. M. (2014). Karakteristik Biodiesel Dari Minyak Biji Nyamplung Dengan proses *Degumming* Menggunakan asam Sulfat Dan Asam Cuka. *Jurnal Teknik Mesin*, 2(02).
- Rakprasoot, J., Tiampakdee, A., & Raviyan, P. (2023). Processing of red palm oil by modified acid *Degumming* method. *Food Agricultural Sciences and Technology*, 9(2), 11-22.
- Rahayu, L. M., & Fidyasari, A. (2022). Organoleptic And Dietary Fiber Quality Of Black Pigeon Pea Flour As Bioencapsulation Material. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 3(4), 5911–5918.
- Remsing, R. C., & Klein, M. L. (2020). Molecular simulation of covalent bond dynamics in liquid silicon. *The Journal of Physical Chemistry B*, 124(15), 3180-3185.
- Riadi, S., Rukmayadi, D., Roswandi, I., & Wangitan, R. (2020). Pengaruh Perbedaan Dosis NaOH Pada Pembuatan Sabun dengan Metode Anova Satu Arah dan Penentuan Perbandingan 3 Jenis Minyak Sebagai Bahan Utama dengan Metode AHP pada Produk Sabun Mandi Ramah Lingkungan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 8(2).

- Riandi, R., Febriani, W., & Pratama, R. A. (2023). Analisis Kadar Air dan Asam Lemak Bebas pada Produk Minyak Goreng dengan Metode Gravimetri dan Volumetri. *Jurnal Redoks: Jurnal Pendidikan Kimia Dan Ilmu Kimia*, 6(2), 51-58.
- Ribeiro, J. A., Almeida, E. S., Neto, B. A., Abdelnur, P. V., & Monteiro, S. (2018). Identification of carotenoid isomers in crude and bleached palm oils by mass spectrometry. *LWT*, 89, 631-637.
- Ristianingsih, Y., Sutijan, S., & Budiman, A. (2012). Studi Kinetika Proses Kimia Dan Fisika Penghilangan Getah Crude Plam Oil (Cpo) Dengan Asam Fosfat. *Reaktor*, 13(4), 242-247.
- Serrano-Bermúdez, L. M., Monroy-Peña, C. A., Moreno, D., Abril, A., Niño, A. D. I., Riascos, C. A. M., ... & Rincón, P. C. N. (2021). Kinetic models for *Degumming* and bleaching of phospholipids from *Crude Palm Oil* using citric acid and Super Flo B80® And Tonsil®. *Food And Bioproducts Processing*, 129, 75-83.
- Safitri, S., & Hakiki, D. N. (2024). Validasi dan Verifikasi Pengukuran Kadar Air Gabah Menggunakan Grain Moisture Tester dan Infrared Moisture Balance. *Gorontalo Agriculture Technology Journal*, 19-25.
- Sholeha, R., & Agustini, R. (2021). Lipase biji-bijian dan karakteristiknya. *Unesa Journal of Chemistry*, 10(2), 168-183.
- Suzuki, T., Sumimoto, K., Fukada, K., & Katayama, T. (2021). Iodine value of tung biodiesel fuel using Wijs method is significantly lower than calculated value. *Journal of Wood Science*, 67, 1-6.
- Syafrinal, S., Riani, P., & Samah, S. D. (2023). Studi Perbedaan Kualitas Produksi Minyak Goreng Kemasan A Dan B Serta Curah. *Median: Jurnal Ilmu Ilmu Eksakta*, 15(2), 66-77.
- Tista, S. P. G. G., Santhiarsa, I. G. N. N., Astawa, K., Tenaya, I. G. N. P., & Negara, K. M. T. (2023). Pembangkitan Tegangan Menggunakan Karbon Aktif Tempurung Kelapa Dengan Elektrolit Air.
- Triningsih, T. (2022). Pengaruh Lama Pengadukan pada Proses *Degumming* Asam Fosfat Terhadap Rendemen dan Karakteristik CPO (Crude Palm Oil) (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS JAMBI).
- Virzani, A. S. E. P. (2023). Pengaruh Variasi Konsentrasi Asam Fosfat (H_3PO_4) Dan Massa Naoh Pada Proses *Degumming* Biji Ketapang Sebagai Bahan Baku Biodiesel (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Jember).
- Wahyudi, A., Prayitno, T. A., Widyorini, R., & Sutapa, J. G. (2019). Pengaruh penambahan serat kayu pinus dan bambu petung terhadap kualitas papan serat kerapatan sedang kayu mahang dengan perekat asam malat. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, 37(2), 81-92.
- Wang, X., Du, H., Wang, Z., Mu, W., & Han, X. (2021). Versatile phospholipid assemblies for functional synthetic cells and artificial tissues. *Advanced materials*, 33(6), 2002635.
- Warlinda, Y. A., & Zainul, R. (2019). Asam Posfat (H_3PO_4): Ionic Transformation of

Phosphoric Acid in Aqueous Solution.

- Yustinah, Y., & Rosdiana, R. (2014). Pengaruh Konsentrasi Asam Sitrat Terhadap Penurunan Bilangan Asam dan Kepekatan Warna Minyak Jelantah Melalui Proses Adsorpsi. *Jurnal Konversi*, 3(1).
- Zhang, N., Li, Y., Wen, S., Sun, Y., Chen, J., Gao, Y., ... & Yu, X. (2021). Analytical methods for determining the peroxide value of edible oils: A mini-review. *Food Chemistry*, 358, 129834.
- Zhu, L., Lin, J., Pei, L., Luo, Y., Li, D., & Huang, Z. (2022). Recent advances in environmentally friendly and green *Degumming* processes of silk for textile and non-textile applications. *Polymers*, 14(4), 659.