

## DAFTAR PUSTAKA

- Adinugraha, H. A., Mahfudz W. M., Ekowati S., & Huda. 2012. Pertumbuhan dan Perkembangan Tunas Bibit Nyamplung Hasil Pembiakan dengan Teknik Sambungan. *Jurnal Pemuliaan Tanaman Hutan*, Vol. 6: 89-10.
- Afansah, B. F., & Susila, I. W. 2020. Pengaruh Volume Asam Fosfat (H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>) Dalam Proses Degumming terhadap Kualitas Biodiesel dari Bahan Baku Biji Buah Bintaro Metode Katalis. *Jurnal Teknik Mesin*, Vol. 8(2): 101-110.
- Agarwal, A. K., K. Rajamanoharan. 2009. Experimental Investigations of Performance and Emissions of Karanja Oil and Its Blends in a Single Cylinder Agricultural Diesel Engine. *Applied Energy*, Vol. 86: 106-112.
- Alamsyah, R., & Lubis, E. H. 2012. Pengolahan Biodiesel dari Biji Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum* L.) Dengan Cara Purifikasi Kering. *Jurnal Kimia dan Kemasan*, Vol. 34(2): 287-294.
- Alan, K. 2017. *Pengaruh Kadar Asam Fosfat Melalui Proses Acid Degumming Terhadap Karakteristik Minyak Biji Nyamplung (Calophyllum inophyllum)*. Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta.
- Allen, C. A. W., Watts K. C., Ackman R. G., & Pegg M. J. 1999. Predicting The Viscosity of Biodiesel Fuel from Their Fatty Acid Ester Composition. *Fuel*, Vol. 7:1319-1326.
- Amra, Z., Anggriawin, M., Pertanian, T. H., Pertanian, F., & Umar, U. T. 2023. Pengaruh Kadar Air terhadap Asam Lemak Bebas Crude Palm Oil (CPO) yang Terdapat pada Vacuum Dryer di PT Socfindo Kebun Seunagan. *Jurnal Pertanian Agros*, Vol. 25(1): 276-282.
- Arita, S., Anindya, S. A., & Wildayani, H. 2009. Pengaruh Penambahan Asam Pada Proses Pemurnian Minyak Jarak Pagar Kasar. *Jurnal Teknik Kimia*, Vol. 16(2): 58-65.
- Atabani, A. E., & da Silva César, A. 2014. *Calophyllum inophyllum* L.—A Prospective Non-Edible Biodiesel Feedstock. Study of Biodiesel Production, Properties, Fatty Acid Composition, Blending and Engine

- Performance. *Renewable and Sustainable Energy Reviews*, Vol. 37: 644-655.
- Ayustaningwarno, F. 2012. Proses Pengolahan dan Aplikasi Minyak Sawit Merah pada Industri Pangan. *Journal Vitasphere*, Vol. 2(1): 1-11.
- Balitbang Kehutanan. 2008. Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) Sumber Energi Biofuel yang Potensial. In *Seminar Nasional*, Vol. 23.
- Borovinskaya, E., Khaydarov, V., Strehle, N., Musaev, A., & Reschetilowski, W. 2019. Experimental Studies of Ethyl Acetate Saponification using Different Reactor Systems: The Effect of Volume Flow Rate on Reactor Performance and Pressure Drop. *Applied Sciences*, Vol. 9(3): 532.
- Bustomi, S., Rostiwati, T., Sudrajat, R., Leksono, B., Kosasih, S., I. Anggreani., 2008. *Nyamplung (Calophyllum inophyllum L.) Sumber Energi Biofuel Yang Potensial*. ISBN: 978-979-8452-23-9. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kehutanan.
- Dweck, A. C., & Meadows, T. 2002. Tamanu (*Calophyllum inophyllum*) the African, Asian, Polynesian and Pacific Panacea. *International Journal of Cosmetic Science*, Vol. 24(6): 341-348.
- Erfarina, Y., Pricillia, S., & Sari, M. 2020. Pembuatan Minyak Biji Karet dengan Penambahan Bentonit pada Proses Bleaching Minyak. *Proceeding IAIN Batusangkar*, Vol. 1(3): 303-308.
- Estiasih, T. K. Ahmadi, E. Ginting dan D. Kurniawati. 2013. *Optimasi Rendemen Ekstraksi Lesitin dari Minyak Kedelai Varietas Anjasmoro dengan Water Degumming*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Fatimura, M., Daryanti D., & Santi S. 2016. Pembuatan Biodiesel dari Minyak Jelantah Bekas Rumah Makan dengan Variasi Penambahan Katalis KOH Pada Proses Transesterifikasi. *Jurnal Redoks*, Vol. 1: 35-43.
- Feladita, N., & Dermawan, E. 2016. Penetapan Kadar Air, Bilangan Asam, Bilangan Peroksida dan Minyak Pelika pada Minyak Goreng Kemasan dan Curah yang Dijual di Pasar Rajabasa Market, Bandar Lampung. *Jurnal Analis Farmas*, Vol. 1(2): 82-88.

- Friday, J. B., & Okano D. 2006. Species Profiles for Pacific Island. *Traditional Tree Initiative Buletin*, 1-4.
- Fukuda, H., Kondo, A., & Noda, H. 2001. Biodiesel Fuel Production by Transesterification of Oil. *Bioengineering*, Vol. 92: 405 - 416.
- Gultom, S. N., Lutfi, M., & Nugroho, W. A. 2014. Rancang Bangun Sistem Pendinginan Pada Mesin Screw Press. *Jurnal Keteknikaan Pertanian Tropis dan Biosistem*, Vol. 2(1): 28-32.
- Gupta, Monoj K. 2017. *Practical Guide to Vegetable Oil Processing (Second Edition)*. United States: AOCS Press.
- Hafidi, A., Pioch, D., dan Ajana, H. 2004. Membrane-Based Simultaneous Degumming and Deacidification of Vegetable Oils. *Innovative Food Science and Emerging Technologies*, Vol. 6: 203 – 212.
- Hambali, E., Mujdalifah, S., Tambunan, A. H., Pattiwiri, A. W., & Hendroko, R. 2007. *Teknologi Bioenergi*. Jakarta: AgroMedia.
- Hambali, E., Mujdalipah, S., Tambunan, A.H., Pattiwiri, A.W., dan Hendroko, R. 2008. *Menimba Ilmu dari Pakar Teknologi Bioenergi, Cetakan ketiga*. Jakarta: Agro Media Pustaka.
- Hamim, Romadlon, Z., & Dorly. 2019. Perkembangan Morfo-Anatomi Bunga, Buah, dan Biji Nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L), sebagai Tanaman Penghasil Biodisel. *Jurnal Sumberdaya Hayati*, Vol. 5(1): 1– 10.
- Hasibuan, S., Sahirman & Ma'ruf, A. 2009. Biodiesel from Low Grade Used Frying Oil Using Esterification Transesterification Process. *Jurnal Makara Sains*, Vol. 13: 105-110.
- Hasibuan, S., Sahirman, S., & Yudawati, N. M. A. 2013. Karakteristik Fisikokimia dan Antibakteri Hasil Purifikasi Minyak Biji Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum* L.). *Agritech*, Vol. 33(3): 311-319.
- Hendra, D., Wibowo, S., Hastuti, N., & Wibisono, H. S. 2016. Karakteristik Biodiesel Biji Bintaro (*Cerbera manghas* L) dengan Proses Modifikasi. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol. 34(1): 11-21.
- Herlina, N., & Ginting, H. S. 2002. *Lemak dan Minyak*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

- Hernando, R. 2013. Perbaikan Kualitas Minyak Biji Karet Melalui Proses Degumming Menggunakan Zeolit Dan Karbon Aktif Sebagai Bahan Baku Pembuatan Biodiesel. *Jurnal Teknik Mesin*. Vol. 2(1).
- Heyne, K. 1987. *Tumbuhan Berguna di Indonesia*. Badan Litbang Kehutanan, Departemen Kehutanan. Jakarta: Yayasan Sarana Warna Jaya.
- 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*, Vol. 3(1): 6 - 11.
- Indartono, Y. S., Heriawan, H., & Kartika, I. A. 2019. Innovative and Flexible Single Screw Press for the Oil Extraction of *Calophyllum* Seeds. *Res. Agric. Eng*, Vol. 65: 91-97.
- Kartika, I. A., Fataya, I., Yunus, M., & Yuliana, N. D. 2022. Optimasi Proses Ekstraksi Minyak dan Resin Nyamplung dengan Pelarut Biner Menggunakan Response Surface Method. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, Vol. 32(1): 21-31.
- Kartika, I. A., Fathiyah, S., & Desrial, P. Y. 2010. Pemurnian Minyak Nyamplung dan Aplikasinya sebagai Bahan Bakar Nabati. *Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, Vol. 20(2): 122-129.
- Kartika, I. A., & Pratama, M. R. 2023. Optimasi Kondisi Proses Pemurnian (Degumming-Netralisasi) Minyak Nyamplung dengan Response Surface Methodology. *Agrointek: Jurnal Teknologi Industri Pertanian*, Vol. 17(4): 803-812.
- Ketaren, S. 1986. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Ketaren, S. 2005. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press, Universitas Indonesia.
- Ketaren, S. 2012. *Pengantar Teknologi Minyak dan Lemak Pangan*. Jakarta: UI Press.
- Knothe, G. 2006. Analyzing Biodiesel: Standards and Other Methods. *J Am Oil Chem Soc*, Vol. 83(10): 823-833.

- Kusumaningtyas, R. D., Normaliza, N., Anisa, E. D. N., Prasetiawan, H., Hartanto, D., Veny, H., & Rodhi, M. N. M. 2022. Synthesis of Biodiesel via Interesterification Reaction of *Calophyllum inophyllum* Seed Oil and Ethyl Acetate over Lipase Catalyst: Experimental and Surface Response Methodology Analysis. *Energies*, Vol. 15(20): 7737.
- Landi, T., & Arijanto, A. 2017. Perancangan dan Uji Alat Pengolah Sampah Plastik Jenis Ldpe (Low Density Polyethylene) Menjadi Bahan Bakar Alternatif. *Jurnal Teknik Mesin*, Vol. 5(1): 1-8.
- Madya, M. N. A., dan Aziz, M. M. K. 2006. Process Design in Degumming and Bleaching of Palm Oil. *Centre of Lipids Engineering and Applied Research (CLEAR)*. University Teknologi Malaysia, Vote No.74198.
- Mardiyah, S. 2016. Analisa Bilangan Peroksida dan Bilangan Asam pada Minyak Goreng Pedagang Penyetan di Sutorejo Surabaya.
- Ministry of Forestry of the Republic of Indonesia (The Forestry Research and Development Agency). 2008. *Nyamplung Calophyllum inophyllum L Sumber Energi Biofuel yang Potensial*, Jakarta: Forestry Information Centre.
- Muhammad, F. R., Jatranti, S., Qadariyah, L., & Mahfud, M. 2014. Pembuatan Biodiesel dari Minyak Nyamplung Menggunakan Pemanasan Gelombang Mikro. *Jurnal Teknik ITS*, Vol. 3(2): 154-159.
- Mulyani, H. R. A., & Sujarwanta, A. 2018. *Lemak dan Minyak*. Lampung: Lembaga Penelitian UM Metro.
- Musta, R., Haetami, A., & Salmawati, M. 2017. Biodiesel of The Transesterification Product of *Callophyllum inophyllum* Seed Oil from Kendari Using Methanol Solution. *Indonesian Journal of Chemical Reasearch*, Vol. 4(2): 394-401.
- Nurdiani, I., Suwardiyono, S., & Kurniasari, L. 2021. Pengaruh Ukuran Partikel dan Waktu Perendaman Ampas Tebu pada Peningkatan Kualitas Minyak Jelantah. *Jurnal Inovasi Teknik Kimia*, Vol. 6(1): 28-36.
- Noriko, N., Dewi E., Analekta T. P., Ninditasya W., Widhi W. 2012. Analisis Penggunaan dan Syarat Mutu Minyak Goreng pada Penjaja Makanan di

- Food Court UAI. *Jurnal Al-Azhar Indonesia Seri Sains dan Teknologi*, Vol. 1(3): 147 – 154.
- Prakoso, T., Soerawidjaja, T. H., & Pasae, Y. 2005. Pembuatan Asam Lemak Bercabang dari Minyak Kepoh. *Jurnal Teknik Kimia Indonesia*, Vol. 4(1): 167 - 174.
- Prasetyawati, C. A., & Mangopang, A. D. 2013. Konservasi Kawasan Pesisir dengan Tanaman Nyamplung. *Buletin Eboni*, Vol. 10(1): 14-25.
- Prihanto, A., Pramudono, B., & Santosa, H. 2013. Peningkatan Yield Biodisel dari Minyak Biji Nyamplung Melalui Transesterifikasi Dua Tahap. *Majalah Ilmiah Momentum*, Vol. 9(2): 46-53.
- Purnama, H., Mistyanti, O., & Amin, R. K. 2014. *Pemurnian Minyak Jelantah Dengan Zeolit Alam: Pengaruh Massa Zeolit Dan Waktu Pengadukan*. Surakarta: Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Pusat Penelitian dan Pengembangan Hasil Hutan (P3HH). 2008. *Pembuatan Biodiesel dari Biji Nyamplung (Calophyllum inophyllum L.)*. Jakarta: Kementerian Kehutanan.
- Putri, D. O., Mardawati, E., & Putri, S. H. 2019. Perbandingan Metode Degumming CPO (Crude Palm Oil) Terhadap Karakteristik Lesitin Yang Dihasilkan. *Jurnal Industri Pertanian*, Vol. 1(3): 88-94.
- Rahayu, S. S. 2009. Penelusuran Senyawa Sitotoksik pada Kulit Biji Nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) dan Kemungkinan Korelasinya sebagai Anti Kanker. *Jurnal Kimia*, Vol. 3: 101-108.
- Ramadhani, R. A., Riyadi, D. H. S., Triwibowo, B., & Kusumaningtyas, R. D. 2017. Review Pemanfaatan Design Expert untuk Optimasi Komposisi Campuran Minyak Nabati Sebagai Bahan Baku Sintesis Biodiesel. *Jurnal Teknik Kimia dan Lingkungan*, Vol. 1(1): 11-16.
- 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*, Vol. 6(2): 51-58.

- Ristianingsih, Y., Sutijan, S., & Budiman, A. 2012. Studi Kinetika Proses Kimia dan Fisika Penghilangan Getah Crude Plam Oil (CPO) dengan Asam Fosfat. *Reaktor*, Vol. 13(4): 242-247.
- Sahirman, S., Suryani, A., Mangunwidjaja, D., Sukardi, S., & Sudradjat, R. 2009. Kinetika Reaksi Transesterifikasi Minyak Biji Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum*) pada Proses Produksi Biodiesel. *Jurnal Penelitian Hasil Hutan*, Vol. 27(3): 201-212.
- Sahoo, P. K., DAS, L. M., Babu, M. K. G., & Naik, S. N. 2007. Biodiesel Development from High Acid Value Polanga Seed Oil and Performance Evaluation in a CI engine. *Fuel*, Vol. 86: 448-454.
- Sahoo, P. K., & DAS, L.M. 2009. Process Optimization for Biodiesel Production from Jatropha, Karanja and Polanga Oils. *Fuel*, Vol. 88: 1588-1594.
- Sangha, M. K., P. K. Gupta, V. K. Thapar, Verma., 2005, *Storage Studies on Plants Oil and Their Methylys Esters*, India: College of Agricultural Engineering, Punyab Agricultural University.
- Sari, D. K., & Lestari, R. S. D. 2015. Pengaruh Waktu dan Kecepatan Pengadukan terhadap Emulsi Minyak Biji Matahari (*Helianthus annuus* L.) dan Air. *Jurnal Integrasi Proses*, Vol. 5(3).
- Sari, N. M., Rosidah, R., Lusyani, L., & Sucityasingrum, R. 2012. Pengaruh Tingkat Kematangan Biji Buah Nyamplung (*Calophyllum Inophyllum* L.) Terhadap Rendemen Minyak Biji Buah Nyamplung. *Indonesian Journal of Industrial Research*, Vol. 4(1): 9-14.
- Selfiawati, E. 2003. *Kajian Proses Degumming dan Netralisasi pada Pemurnian Minyak Goreng Bekas*. Bogor: Fakultas Teknologi Pertanian Institut Pertanian Bogor.
- Setyawardhani, D. A., Rakhmawati, R., Kaavessina, M., & Danarto, Y. C. 2022. Diversifikasi Pemanfaatan minyak biji Nyamplung sebagai upaya meningkatkan nilai tambah produksi di CV Plantanesia. *SEMAR (Jurnal Ilmu Pengetahuan, Teknologi, Dan Seni Bagi Masyarakat)*, Vol. 11(1): 76-84.



- Sharma, Y. C., & B. Singh. 2008. Development of Biodiesel from Karanja, a Tree Found in Rural India. *Fuel*, Vol. 87: 1740-1742.
- Sholichah, E., Wardana, A. S., & TP, S. 2020. *Analisis Kandungan Angka Asam dan Bilangan Peroksida Minyak Goreng pada Pengulangan Penggorengan Bawang Merah* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Surakarta).
- Siburian, A. M., Pardede, A. S. D., dan Pandila, S. 2014. Pemanfaatan Adsorben dari Biji Jawa untuk Menurunkan Bilangan Peroksida pada CPO (Crude Palm Oil), *Jurnal Teknik Kimia USU*, Vol. 3(4).
- Suleman, N., & Paputungan, M. 2019. Esterifikasi dan Transesterifikasi Stearin Sawit untuk Pembuatan Biodiesel. *Jurnal Teknik*, Vol. 17(1): 66 - 77.
- Sulhatun, S., Mutiawati M., & Kurniawan E. 2020. Pengaruh Temperatur dan Waktu Pemasakan Terhadap Perolehan Minyak Kemiri dengan Menggunakan Cara Basah. *Jurnal Teknologi Kimia Unimal*, Vol. 9: 54 – 60.
- Suswanto, I., & Maherawati 2022. Peningkatan Kualitas Minyak Kelapa Tradisional Dengan Teknologi Pemurnian Sederhana. *Jurnal Pengolahan Pangan*, Vol. 7(1): 20-25.
- Torrey, S. 1983. *Edible Oils and Fats*. New Jersey: Noyes Data Corporation.
- Ulfindrayani, I. F., & A'yuni, Q. 2018. Penentuan Kadar Asam Lemak Bebas dan Kadar Air pada Minyak Goreng yang Digunakan oleh Pedagang Gorengan di Jalan Manyar Sabrangan, Mulyorejo, Surabaya. *Journal Pharmasci*, Vol. 3(2): 17-22.
- Widyawati, Y., & Ufidian, D. 2017. Pengaruh Penambahan Spent Bleaching Earth pada Minyak Nyamplung untuk Gemuk Lumas. *Jurnal Konversi*, Vol. 6(1): 1-6.
- Yanto, T., & Wicaksono, R. 2012. Pengaruh Proses Penyangraian, Pengupasan, dan Degumming terhadap Kualitas Minyak Jarak Pagar. *Jurnal Teknologi Hasil Pertanian*, Vol. 5(1).
- You, L. L., Baharin, B. S. Chen Man, Y. B., & Takagi, S. 2001. Effect of Degumming Process in Chromatographic Separation of Carotenes from Crude and Degumming Palm Oil. *J Food Lipids*, Vol. 8(1): 27-35.



Zufarov, O., Schmidt, Š., & Sekretár, S. 2008. Degumming of Rapeseed and Sunflower Oils. *Acta Chimica Slovaca*, Vol. 1(1): 321-328.