UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Perbedaan Lokasi Tumbuh dan Konsentrasi Asam Sulfat (H?SO?) pada Proses Esterifikasi terhadap Kualitas Minyak Ester Nyamplung (Calophyllum inophyllum)
Lila Asfili, Ir. Sigit Sunarta, S. Hut., M. P., M. Sc., Ph. D., IPU ; Krisnawati, S. Hut., M. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR PUSTAKA

Angiosperm Phylogeny Group. (2009). An update of the Angiosperm Phylogeny Group classification for the orders and families of flowering plants: APG III. Botanical Journal of the Linnean Society, 161(2), 105–121.

Arifin, A. F. (2025). Pengaruh variasi konsentrasi asam fosfat (H_3PO_4) dan lama waktu pengadukan pada proses degumming terhadap kualitas minyak biji nyamplung *(Calophyllum inophyllum L.)* (Skripsi). Universitas Gadjah Mada.

Arlia, Gunawan, Murniati, Handayani, & Suhendra. (2025). Optimasi sintesis biodiesel dari minyak biji nyamplung (*Calophyllum inophyllum*) melalui reaksi transesterifikasi menggunakan katalis TiO_2. Jurnal Sains Teknologi & Lingkungan, 11(1).

Badan Standardisasi Nasional. (2024). SNI 7182:2024 Biodiesel untuk campuran bahan bakar minyak jenis minyak solar. Badan Standardisasi Nasional.

Budiman, A. A., & Samik, S. (2023). Review artikel: Produksi biodiesel dari minyak goreng bekas dengan metode transesterifikasi menggunakan katalis. UNESA Journal of Chemistry, 12(2), 36–48.

Bustomi, S., Rostiwati, T., Sudradjat, R., Kosasih, A. S., Anggraeni, I., Leksono, B., Irawanti, S., Kurniaty, R., Syamsuwida, D., & Effendi, R. (2008). Nyamplung *(Calophyllum inophyllum L.)* sumber energi biofuel yang potensial. Kementerian Kehutanan.

Darmawan, K., Habiburrohman, N., Mudrikah, M., Humam, M. N., Sriwijaya, B., Permadi, L. C., & Rohman, M. (2026). Sustainable analysis of *Calophyllum inophyllum* oil for eco-friendly green lubricants as an alternative to mineral oils. G-Tech: Jurnal Teknologi Terapan, 10(1), 1–10.

Hamim, Romadlon, Z., & Dorly. (2019). Perkembangan morfo-anatomi bunga, buah, dan biji nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) sebagai tanaman penghasil biodiesel. Jurnal Sumberdaya Hayati, 5(1), 1–10.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Perbedaan Lokasi Tumbuh dan Konsentrasi Asam Sulfat (H?SO?) pada Proses Esterifikasi terhadap Kualitas Minyak Ester Nyamplung (Calophyllum inophyllum)
Lila Asfili, Ir. Sigit Sunarta, S. Hut., M. P., M. Sc., Ph. D., IPU ; Krisnawati, S. Hut., M. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Hendriyana, Hizbiyati, A., Subagja, F., & Hania, D. A. (2024). Pembuatan Fatty Acid Methyl Ester (FAME) dari crude palm oil (CPO) off grade dengan metode esterifikasi dan transesterifikasi. Jurnal Teknik: Media Pengembangan Ilmu dan Aplikasi Teknik, *23*(2), 159–165.

Idris, M., Hermanto, T., Syah, R., Husein, M., & Sitinjak, S. (2024). Pembuatan biodiesel dari limbah minyak goreng: Studi perbandingan berbagai waktu reaksi. SINERGI POLMED: Jurnal Ilmiah Teknik Mesin, *5*(1), 64–71.

Knothe, G. (2005). Dependence of biodiesel fuel properties on the structure of fatty acid alkyl esters. Fuel Processing Technology, 86(10), 1059–1070.

Knothe, G., & Razon, L. F. (2017). Biodiesel fuels. Progress in Energy and Combustion Science, 58, 36–59.

Leksono, B., & Putri, K. P. (2012). Variasi ukuran buah-biji dan sifat fisiko-kimia minyak nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) dari enam populasi di Jawa. Prosiding Seminar Nasional Peranan Hasil Litbang HHBK dalam Mendukung Pembangunan Kehutanan, 321–334.

Leksono, B., Hendrati, R. L., Windyarini, E., & Hasnah, T. (2014). Variation in biofuel potential of twelve *Calophyllum inophyllum* populations in Indonesia. Indonesian Journal of Forest Research, 1(2), 127–138.

Leksono, B., Windyarini, E., & Hasnah, T. M. (2014). Budidaya nyamplung *(Calophyllum inophyllum L.)* untuk bioenergi dan prospek pemanfaatan lainnya. IPB Press.

Leksono, B., Windyarini, E., & Hasnah, T. (2016). Growth, flowering, fruiting and biofuel content of *Calophyllum inophyllum* in provenance seed stand. The Third International Conference of Indonesia Forestry Researchers (The 3rd INAFOR). Forestry Research, Development and Innovation Agency.

Leksono, B., Sukartiningsih, Windyarini, E., Adinugraha, H. A., Artati, Y., Kwon, J., & Baral, H. (2021). Growth performance of *Calophyllum inophyllum* at a bioenergy trial plot in Bukit Soeharto Research and Education Forest, East Kalimantan. *IOP* Conference Series: Earth and Environmental Science, 749, 012059.

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Perbedaan Lokasi Tumbuh dan Konsentrasi Asam Sulfat (H?SO?) pada Proses Esterifikasi terhadap Kualitas Minyak Ester Nyamplung (Calophyllum inophyllum)
Lila Asfili, Ir. Sigit Sunarta, S. Hut., M. P., M. Sc., Ph. D., IPU ; Krisnawati, S. Hut., M. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Leksono, B., Windyarini, E., Hasnah, T. M., Sajjo, S., Fahruni, F., Maimunah, S., Artati, Y., & Baral, H. (2021). Tamanu (*Calophyllum inophyllum*) growth performance on different types of degraded peatlands in Central Kalimantan. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 914, 012009.

Nguyen, H. N. T., Ngo, T. P. N., Nguyen, T. N. P., & Mai, H. C. (2026). Evaluation of the refining process of tamanu oil (*Calophyllum inophyllum* L.). Asian Journal of Chemistry, 38(6), 1447–1453.

Nguyen, M. N., Le, T. D., Nguyen, B. V., Nguyen, T. N. L., Pioch, D., & Mai, H. C. (2021). Purification trials of Tamanu (*Calophyllum inophyllum* L.) oil. OCL – Oilseeds and Fats, Crops and Lipids, 28, 53–60.

Plants of the World Online. (2026). *Calophyllum inophyllum* L. Royal Botanic Gardens, Kew.

Prasannakumar, P., Edla, S., Thampi, A. D., Arif, M., & Santhakumari, R. (2022). A comparative study on the lubricant properties of chemically modified *Calophyllum inophyllum* oils for bio-lubricant applications. Journal of Cleaner Production, *339*, 130733.

Putra, R. L., Zahrina, I., & Aziz, Y. (2024). Tinjauan penghilangan fosfatida pada crude palm oil menggunakan metode air dan asam degumming sebagai bahan baku pembuatan biodiesel. Journal of Food Industrial Technology, 1(3), 102–110.

Rozzaq, M. R. A. (2024). Proses degumming dengan asam fosfat (H_3PO_4) dan basa heterogen CaO dari cangkang bekicot pada minyak biji bintaro sebagai bahan baku biodiesel (Skripsi). Politeknik Negeri Jember.

Sreekumar, R., Ashwath, N., & Cozzolino, D. (2023). Biogeographic variability in kernel oil and press cake content of beauty leaf tree (*Calophyllum inophyllum* L.), as determined by chemical and near-infrared spectroscopy analysis. Sustainability, 15(6), 5529.

Umroni, A., Rianawati, H., Rahayu, A. A. D., Krisnawati, Leksono, B., & Paradhipta, D. H. V. (2024). Chemical compositions and plant secondary metabolites of nyamplung (*Calophyllum inophyllum* L.) oilseed press-cake

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pengaruh Perbedaan Lokasi Tumbuh dan Konsentrasi Asam Sulfat (H?SO?) pada Proses Esterifikasi terhadap Kualitas Minyak Ester Nyamplung (Calophyllum inophyllum)
Lila Asfili, Ir. Sigit Sunarta, S. Hut., M. P., M. Sc., Ph. D., IPU ; Krisnawati, S. Hut., M. Sc
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

from different locations. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1360.

Wahyudi, W., Nadjib, M., & Faizi, A. (2024). Physical property analysis of biodiesel from nyamplung and used cooking oil: Density, viscosity, calorific value, and flash point. Jurnal Polimesin, 22(2), 206–210.