

DAFTAR PUSTAKA

- Adam, A.A., Razzaq, M.A. and Wijaya, A.P. (2023) 'Analisis kesesuaian lahan pertanian menggunakan metode *weighted overlay* berbasis sistem informasi geografis', *Jurnal Geomatika dan Informasi Spasial*, 4(2), pp. 89–102.
- Adininggar, F.W., Suprayogi, A. and Wijaya, A.P. (2016) 'Pembuatan peta potensi lahan berdasarkan kondisi fisik lahan menggunakan metode *weighted overlay*', *Jurnal Geodesi Undip*, 5(2), pp. 136–146.
- Ahmudi, A., Hudaya, C., Garniwa, I., Amraini, S. Z., Sugiyono, A., Semedi, J. M., Sidqi, M. A., Daulay, A. D. K., & Yumnaristya, S. H. (2025). Optimizing potential supply chain of biomass agricultural waste for co-firing of coal power plant using MCDA, GIS, and linear programming in the Java and Sumatra Islands, Indonesia. *Leuser Journal of Environmental Studies*, 3(1), 1–19. <https://doi.org/10.60084/ljes.v3i1.249>
- Akther, A., Ahamed, T., Noguchi, R., Genkawa, T. and Takigawa, T. (2019) 'Site suitability analysis of biogas digester plant for municipal waste using GIS and multi-criteria analysis', *Asia-Pacific Journal of Regional Science*, 3(2), pp. 353–376. <https://doi.org/10.1007/s41685-018-0084-2>
- Alpandari, H. and Prakoso, T. (2021) 'Tindakan pengembalian limbah pabrik kelapa sawit sebagai upaya memaksimalkan zero waste', *Agrisintech (Journal of Agribusiness and Agrotechnology)*, 2(2), pp. 48–58.
- Antoni, A., Siregar, Y. I. and Suwondo, S. (2020) 'Strategi pemanfaatan palm oil mill effluent (POME) sebagai sumber energi berkelanjutan di pabrik kelapa sawit PT. Meridan Sejati Surya Plantation Kabupaten Siak', *ZONA: Jurnal Lingkungan*, 4(2), pp. 50–59. <https://doi.org/10.52364/jz.v4i2.18>
- Anwari, M., Muhsi, H., Hozairi, and Alfarisi, S. (2024) *Panduan praktis QuantumGIS: Analisis pengolahan data penduduk & ketinggian daerah*. Bandung: Widina Media Utama. ISBN 978-623-500-035-0.
- Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi (BPPT) (2020) 'BPPT bersama PTPN V ubah limbah cair kelapa sawit menjadi sumber listrik terbarukan', 6 Maret. Tersedia di: <https://portal.bppt.go.id/index.php/berita-bppt/bppt-bersama-ptpn-v-ubah-limbah-cair-kepala-sawit-menjadi-sumber-listrik-terbarukan>
- Badan Pusat Statistik Provinsi Kalimantan Timur. (2025). *Statistik perusahaan perkebunan kelapa sawit Provinsi Kalimantan Timur 2024*. BPS-Statistics Kalimantan Timur Province.

- Cahyono, R. B., Nugraha, M. G., Pratama, A. R., Insani, V. F. S., Irianto, D., Anugia, Z., Sasmita, F. A., Hadiyati, K. R., & Ariyanto, T. (2025). Biogas potential for sustainable power generation in Indonesia: Opportunity and techno-economic analysis. *Energy Nexus*, 18, 100436. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2025.102143>
- Dewi, E. L. (2025, Januari 16). Capaian bauran energi terbarukan 14,1% pada 2024 [Pernyataan Direktur Jenderal EBTKE pada Seminar Semangat Awal Tahun 2025]. Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia.
- Direktorat Jenderal Minyak dan Gas Bumi (2023) 'Tantangan industri gas di Indonesia', Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia. Tersedia di: <https://migas.esdm.go.id/post/Tantangan-Industri--Gas-di-Indonesia> *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(1), pp. 45–56.
- Dwi, R. (2025) 'Sistem informasi geografis berbasis QGIS untuk pemetaan potensi wilayah', *Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 9(1), pp. 45–56.
- Erivianto, D. and Dani, A. (2024) 'Potential of solid waste from palm oil as fuel for steam power plants in palm oil factories', *Nucleus*, 5(1), pp. 46–54.
- Erivianto, D. and Notosudjono, D. (2016) 'Penggunaan limbah padat kelapa sawit untuk menghasilkan tenaga listrik pada existing boiler', *Sainstech: Jurnal Penelitian dan Pengkajian Sains dan Teknologi*, 26(2).
- Falah, H. (2018) 'Analisis kesesuaian lahan menggunakan sistem informasi geografis (SIG) untuk lokasi penggemukan sapi di Kecamatan Ciracap, Kabupaten Sukabumi sebagai upaya swasembada daging sapi', *Risenologi*, 3(1), pp. 18–26.
- Febijanto, I., Hermawan, E., Ifanda, Adiarso, Siswanto, Mustafa, A., Kusrestwardhani, Rahardjo, P., Wijono, R. A., & Sudjadi, U. (2024). Techno-enviro-economic assessment of bio-CNG derived from palm oil mill effluent (POME) for public transportation in Pekanbaru City. *Renewable Energy Focus*, 49, 100569. <https://doi.org/10.1016/j.ref.2024.100569>
- Firdausi, M. (2020) 'Potensi POME untuk pembangkit listrik tenaga biogas di Kabupaten Tanjung Jabung Barat', *PRESISI*, 22(1), pp. 1–6. Tersedia di: <https://journal.istn.ac.id/index.php/presisi/article/view/742>
- Gabungan Pengusaha Kelapa Sawit Indonesia. (2025, Maret 6). Produksi menurun, pasar Indonesia menyusut. GAPKI. <https://gapki.id/news/2025/03/06/produksi-menurun-pasar-indonesia-menyusut/>
- Gurning, R., Sumarni, E. and Setyawan, E. (2022) 'Manajemen pengadaan bahan

baku tandan buah segar (TBS) untuk pabrik pengolahan kelapa sawit (PPKS) Kabuau PT Katingan Indah Utama', *Jurnal Agromast*. Yogyakarta: Institut Pertanian Stiper.

Gusrawaldi, M., Parinduri, L. and Sulistiawati (2020) 'Perencanaan pemanfaatan limbah cair untuk pembangkit listrik pabrik kelapa sawit', *JET (Journal of Electrical Technology)*, 5(1), pp. 38–42.

<https://doi.org/10.30743/jet.v5i1.2567>

Hambali, E., & Rivai, M. (2019). The potential of palm oil waste biomass in Indonesia in 2020 and 2030. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 293(1), 012004. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/65/1/012050>

Harahap, A.M. (2024) 'Sistem informasi geografis pengajuan wilayah potensi investasi berbasis web di Dinas PMPTSP Kota Medan', *SUDO: Jurnal Teknik Informatika*, 3(1), pp. 19–30.

Harahap, F., Leduc, S., Mesfun, S., Khatiwada, D., Kraxner, F. and Silveira, S. (2019) 'Opportunities to optimize the palm oil supply chain in Sumatra, Indonesia', *Energies*, 12(420), pp. 1–24. <https://doi.org/10.3390/en12030420>

Haritsyah, M.W. and Harahap, A.M. (2024) 'Penerapan sistem informasi geografis untuk pemetaan potensi investasi berbasis web', *SUDO: Jurnal Teknik Informatika*, 3(1), pp. 19–30.

Heriyanti, Lintang, C.A., Ambar, P., Maulana, I.H. and Misri, G. (2024) 'Simulating biogas production process from palm oil mill effluent for power generation', *E3S Web of Conferences*, 503, 04002. <https://doi.org/10.1051/e3sconf/202450304002>

Irianto, H. (2025) *Analisis kelayakan investasi industri turunan kelapa sawit*. Institut Teknologi Indonesia Repository.

Jailani, A.Q., Herawati, E.Y. and Semedi, B. (2015) 'Studi kelayakan lahan budidaya rumput laut *Eucheuma cottonii* di Kecamatan Bluto Sumenep Madura Jawa Timur', *Jurnal Manusia dan Lingkungan*, 22(2), pp. 211–216. <https://doi.org/10.22146/jml.18744>

Kamal, N. (2012) *Karakterisasi dan potensi pemanfaatan limbah sawit*. Bandung: Teknik Kimia, ITENAS.

Karonigi, R. and Iriane, G.R. (2025) 'Penentuan lokasi optimal pembangkit listrik tenaga surya di Kabupaten Belu dengan metode *overlay* berbasis sistem informasi geografis', *Blend Sains Jurnal Teknik*, 4(1), pp. 12–19. <https://doi.org/10.56211/blendsains.v4i1.828>

Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2021) 'Limbah sawit di Indonesia

- berpotensi hasilkan listrik 12.654 MW'. Tersedia di:
<https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/limbah-sawit-di-indonesia-berpotensi-hasilkan-listrik-12654-mw>
- Kementerian Koordinator Bidang Perekonomian Republik Indonesia. (2024, Oktober 2). Integrasi kebijakan tata kelola kelapa sawit yang berkelanjutan. <https://www.ekon.go.id/publikasi/detail/5996/integrasi-kebijakan-tata-kelola-kelapa-sawit-yang-berkelanjutan>
- Kementerian Pertanian Republik Indonesia (2024) *Statistik perkebunan unggulan nasional 2022–2024: Kelapa sawit*. Jakarta: Direktorat Jenderal Perkebunan, Kementerian Pertanian RI.
- Khusnawati, N.A. and Kusuma, A.P. (2020) 'Sistem informasi geografis pemetaan potensi wilayah peternakan menggunakan weighted overlay', *Jurnal Mnemonic*, 3(2), pp. 21–29.
- Kurniawati, U.F., Handayani, K.D.M.E., Nurlaela, S., Idajati, H., Firmansyah, F., Pratomoadmojo, N.A. and Septriadi, R.S. (2020) 'Pengolahan data berbasis sistem informasi geografis (SIG) untuk kebutuhan penyusunan profil di Kecamatan Sukolilo', *Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat – DRPM ITS*, 4(3), pp. 190–196.
- Laksono, T.D., Susanti, R. and Hidayat, A. (2023) 'Pemanfaatan sistem informasi geografis (SIG) dan QGIS untuk visualisasi dan analisis spasial wilayah', *Jurnal Geomatika dan Perencanaan Wilayah*, 7(2), pp. 78–89.
- Meutia, S. (2023) 'Analisis nilai ekonomi limbah industri pengolahan kelapa sawit di PT Bumi Sama Ganda', *Jurnal Industri Samudra*, 4(1), pp. 13–19.
- Munirudin, A.L., Krisnamurthi, B. and Winandi, R. (2020) 'Kajian pelaksanaan kemitraan perkebunan kelapa sawit di Kabupaten Kutai Timur (studi kasus di PT NIKP)', *Jurnal Pertanian Terpadu*, 8(2), pp. 211–225.
- Nursilawati, A. and Purwita, T. (2024) 'Potensi pemanfaatan limbah kelapa sawit sebagai sumber energi terbarukan di Kalimantan Timur dalam mendukung target Net Zero Emission', *Jurnal Energi dan Lingkungan*, 12(3), pp. 145–158.
- Oktariani, E.N. and Yuliusman, Y. (2024) *Strategic site selection for Bio-LNG plant in Indonesia: A multi-criteria scoring method approach*. *Journal of Materials Exploration and Findings*, 3(3), pp. 181–191. doi: <https://doi.org/10.7454/jmef.v3i3.1057>.
- Parinduri, L. (2018) 'Analisa pemanfaatan POME untuk sumber pembangkit listrik tenaga biogas di pabrik kelapa sawit', *JET (Journal of Electrical Technology)*, 3(3), pp. 180–183. <https://doi.org/10.30743/jet.v3i3.964>
- Pemerintah Kabupaten Kutai Timur (2016) Peraturan Daerah Kabupaten Kutai

- Timur Nomor 1 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Kutai Timur Tahun 2015–2035. Sangatta: Pemerintah Kabupaten Kutai Timur. Tersedia di: <https://peraturan.bpk.go.id/Details/73609>
- Perancangan sistem informasi geografis (SIG) untuk pemetaan objek wisata di Kabupaten Situbondo berbasis QGIS (2025) *Akiratech*, 2(3), pp. 105–115. <https://doi.org/10.63935/akiratech.v2i3.225>.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2025 tentang Kebijakan Energi Nasional. (2025). Lembaran Negara Republik Indonesia.
- Prasetyo, D.A., Suprayogi, A. and Hani'ah, H.A. (2018) 'Analisis lokasi rawan bencana kekeringan menggunakan sistem informasi geografis di Kabupaten Blora tahun 2017', *Jurnal Geodesi Undip*, 7(4), pp. 314–324.
- Pratomoatmojo, N.A. (2014) 'Penerapan sistem informasi geografis untuk pemetaan dan analisis tata ruang wilayah', *Jurnal Penataan Ruang*, 9(1), pp. 27–38.
- Purba, B.S. (2026) 'Performance analysis of a 2.4 MW biogas power plant from palm oil mill liquid waste in the Sei Mangkei special economic zone', *TEKNOSAINS: Jurnal Sains, Teknologi dan Informatika*, 13(1), pp. 129–136. <https://doi.org/10.37373/tekno.v13i1.1695>
- Rahayu, A. S., Karsiwulan, D., Yuwono, H., Trisnawati, I., Mulyasari, S., Rahardjo, S., Hokermin, S., & Paramita, V. (2015). Buku panduan konversi POME menjadi biogas: Pengembangan proyek di Indonesia. Winrock International/USAID. <https://winrock.org/wp-content/uploads/2016/05/CIRCLE-Handbook-INDO-compressed.pdf>
- Reforminer Institute (2025) 'Defisit gas bumi dan pilar kebijakan strategisnya', 5 Mei. Tersedia di: <https://reforminer.com/defisit-gas-bumi-dan-pilar-kebijakan-strategisnya/>
- Riyandi, S., Irsyad, A., Nurwahyu, F. and Nifansa, A.R. (2023) 'Sistem informasi geografis pemetaan Indomaret di Kecamatan Tenggarong berbasis Quantum GIS', *Pengabdian kepada Masyarakat Bidang Teknologi dan Sistem Informasi (PETISI)*, 1(2), pp. 65–68.
- Ruiz, H.S., Sunarso, A., Ibrahim-Bathis, K., Murti, S.A. and Budiarto, I. (2020) 'GIS-AHP multi criteria decision analysis for the optimal location of solar energy plants at Indonesia', *Energy Reports*, 6, pp. 3249–3263. <https://doi.org/10.1016/j.egyr.2020.11.198>
- Sagala, D., Frimawaty, E. and Sodri, A. (2024) 'Potensi energi terbarukan dari pemanfaatan energi biogas POME (palm oil mill effluent) sebagai sumber energi terbarukan di Provinsi Jambi', *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 22(1), pp.

205–214. <https://doi.org/10.14710/jil.22.1.205-214>

- Sari, A.K., Aini, D.N., Karinda, S.S.Y., Ginting, S.E., Saragi, B.J.R., Irsyad, A. and Widagdo, P.P. (2025) ‘Penerapan sistem informasi geografis menggunakan QGIS dalam menganalisis sebaran pemukiman di Samarinda tahun 2024’, *Kreatif Teknologi dan Sistem Informasi (KRETISI)*, 3(1), pp. 32–37.
- Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (SKK Migas) (2024) *Laporan tahunan SKK Migas 2024: Kondisi produksi gas bumi nasional*. Jakarta: SKK Migas.
- Sekretariat Kabinet Republik Indonesia (2017) *Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 22 Tahun 2017 tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)*. Jakarta: Sekretariat Kabinet RI.
- Sinarfakta (2026) ‘Pabrik sawit di Mukomuko tutup sementara jelang Idul Fitri 1447 H, petani diminta atur jadwal panen’, 17 Maret. Tersedia di: <https://www.sinarfakta.com/2026/03/17/pabrik-sawit-di-mukomuko-tutup-sementara-jelang-idul-fitri-1447-h-petani-diminta-atur-jadwal-panen/>
- Sri, M. and Ghinia, A. (2018) ‘Penerapan sistem informasi geografis dalam analisis spasial wilayah’, *Jurnal Geografi*, 15(2), pp. 112–124.
- Susiati, H., Adiwibowo, P.H., Wijayanto, A., Yuliasuti, Y. and Hadi, M.P. (2022) ‘Spatial multi-criteria weighted analysis for selecting the location of nuclear power plant in Indonesia’, *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 1117, 012006. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2022.e09088>
- Wibowo, A. (2015) ‘Sistem informasi geografis (SIG) menentukan lokasi pertambangan batu bara di Provinsi Bengkulu berbasis website’, *Jurnal Media Infotama*, 11(1), pp. 51–60.
- Wicaksono, A. and Hidayah, Z. (2023) ‘Penggunaan QGIS dalam pembuatan WebGIS sebagai informasi pengeboran migas di Kabupaten Sampang Madura’, *Jurnal Sains dan Teknologi*, 11(2), pp. 362–370.
- Wikantyasning, A.R. (2025) ‘Optimasi penentuan lokasi industri dengan GIS-MCA: Integrasi teknologi untuk analisis spasial mendalam’, *Jurnal Teknik Lingkungan dan Geomatika*, 8(2), pp. 156–167.
- Yahya, F., Erik, P.S. and Noor, A.A. (2023) ‘Pemanfaatan sistem informasi geografis untuk pemetaan sebaran potensi limbah B3 menggunakan metode identifikasi’, *Journal of Comprehensive Science (JCS)*, 2(4), pp. 1080–1091.
- Yusliando (2024) ‘Penguatan rantai pasok komoditas kelapa sawit untuk percepatan hilirisasi industri’, Risalah Kebijakan Kelompok B-2/IV Peserta Pelatihan Kepemimpinan Nasional (PKN) Tingkat II. Samarinda: Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Kalimantan Timur, 31 Oktober.

Zulkifli, A. (2016). Analisis kelayakan potensi pembangunan PLTBg POME di wilayah perkebunan sawit. *Jurnal PASTI*, 10(2), 192-207.

