

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, A., Bahrudin, & Rahmi, A. (2011). Penyisihan Minyak Lemak Yang Terkandung Dalam Limbah Cair Industri Minyak Sawit Dengan Bioreaktor Hibrid Anaerob Bermedia Cangkang Sawit. *Prosiding Seminar Nasional Teknik Kimia "Kejuangan" Pengembangan Teknologi Kimia Untuk Pengolahan Sumber Daya Alam Indonesia*, 1–8.
- Aji, K. P., & Bambang, A. N. (2019). Konversi Energi Biogas Menjadi Energi Listrik Sebagai Alternati Energi Terbarukan dan Ramah Lingkungan di Desa Langse, Kecamatan Margorejo Kabupaten Pati. *Prosiding SENTIKUIN (Seminar Nasional Teknologi Industri, Lingkungan Dan Infrastruktur)*, 2, 1–7.
- Alkusma, Y. M., Hermawan, H., & Hadiyanto, H. (2016). Pengembangan Potensi Energi Alternatif Dengan Pemanfaatan Limbah Cair Kelapa Sawit Sebagai Sumber Energi Baru Terbarukan Di Kabupaten Kotawaringin Timur. *Jurnal Ilmu Lingkungan*, 14(2), 96–102.
- Aprizal, & Siregar, F. (2019). Aplikasi Metoda RCM (Reliability Centered Maintenance) Untuk Optimalisasi Operasional dan Perawatan Pada Unit Penanganan dan Pemurnian Biogas di PLT Biogas POME (Palm Oil Mill Effluent). *Jurnal APTEK (Aplikasi Teknologi)*, 11(1), 59–68.
- Astamura, R. P., Sunanda, W., & Kurniawan, R. (2018). Kajian Teknis Dan Keekonomian Pembangkit Listrik Tenaga Biogas Dari Limbah Cair Sawit (Studi Kasus Di PLTbiogas Bangka). *Prosiding Seminar Nasional Penelitian & Pengabdian Pada Masyarakat, October*.
- Bantacut, T., & Fitriani, A. Y. (2019). Keseimbangan Biomassa dan Pemanenan Energi Pada Pengolahan Limbah Cair Kelapa Sawit. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 20(1), 83–92.
- Czekała, W., Jasiński, T., & Dach, J. (2023). Profitability Of The Agricultural Biogas Plants Operation in Poland, Depending On The Substrate Use Model. *Energy Reports*, 9, 196–203.
- Ermawati, Y., Yulistia, E., & Alamsyah, P. (2023). Prospek dan Potensi Biogas sebagai Energi Alternatif Menghadapi Krisis Energi. *UEEJ-Unbara Environmental Engineering Journal*, 3(2), 1–6.
- Fadli, D., Irsyad, M., & E.S., M. D. S. (2013). Kaji Eksperimental Sistem Penyimpanan Biogas Dengan Metode Pengkompresian dan Pendinginan pada Tabung Gas Sebagai Bahan Bakar Pengganti Gas LPG. *Fema*, 1(4), 42–48.
- Firdausi, M. (2020). Potensi POME Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Biogas di Kabupaten Tanjung Jabung Barat. *PRESISI*, 22(1), 1–6.
- Haposan Purba, R., Mubarak, & Galib, M. (2018). Sebaran Total Suspended Solid (Tss) Di Kawasan Muara Sungai Kampar Kabupaten Pelalawan Provinsi Riau Distribution Off Total Suspended Solid (Tss) In The Estuary Of Kampar River District Of Pelalawan Riau Province. *Jurnal Perikanan Dan Kelautan*, 23(1), 21–30.
- Harmawan, T. (2022). Analisis Kandungan Minyak dan Lemak pada Limbah Outlet Pabrik Kelapa Sawit di Aceh Tamiang. *QUIMICA: Jurnal Kimia Sains Dan Terapan*, 4(1), 15–19.
- Harris, R. F., & Ramadhan, M. F. A. (2022). Formulasi Yuridis Terhadap Urgensi Perancangan Kebijakan Pajak Karbon Sebagai Pendorong Transisi Energi Baru Terbarukan Berdasarkan Pancasila. *Ikatan Penulis Mahasiswa*

- Harvyandha, A., Kusumawardani, M., & Abdul, R. (2019). Telemetri Pengukuran Derajat Keasaman Secara Realtime Menggunakan Raspberry pi. *Jurnal Jartel*, 9(4), 519–524.
- Hendrianie, N., Farid, D., Jurusan, E., Kimia, T., Industri, T., Teknologi, I., & Nopember, S. (2008). Pengaruh Kandungan Sulfat Terhadap Parameter Kinetika Mikroba Dalam Pembuatan Biogas Dengan Penambahan Sulfat Reducing Bacteria (Srb) Effect of Sulphate Concentrations on Microbial Kinetic Parameters of Biogas Production Using Sulphate Reducing Bacteria (. *Jurnal Purifikasi*, 9(2), 147–154.
- Ibrahim, H., Darianto, & Cahya, D. D. (2018). Unjuk Kerja Sistem Pembangkit Listrik Menggunakan Biogas Limbah Cair Pada Pabrik Kelapa Sawit Performance of the Power Plant System Using Biogas Liquid Waste at the Palm Oil Mill. *Jmemme*, 2(2), 78–85.
- Ilmannafian, A. G., Lestari, E., & Khairunisa, F. (2020). Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit dengan Metode Filtrasi dan Fitoremediasi Menggunakan Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia Crassipes*). *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 21(2), 244–253.
- Indriyati. (2005). Pengolahan Limbah Cair Organik Secara Biologi Menggunakan Reaktor Anaerobik Lekat Diam. *Jurnal Air Indonesia*, 1(3), 340–343.
- Irwansyah, W. Y., Danial, & Hiendro, A. (2018). Potensi pemanfaatan palm oil mill effluent (POME) sebagai bahan baku pembangkit listrik tenaga biogas (PLTBg) di PKS PT. Fajar Saudara Kusuma. *Jurnal S1 Teknik Elektro Universitas Tanjungpura*, 2(1).
- Jannah, Z. N., Herawati, D., & Ngibad, K. (2021). Review: Analisis Konsentrasi Ion Sulfat dalam Air Menggunakan Spektrofotometri. *Jurnal Pijar Mipa*, 16(2), 203–206.
- Jiyah, B.Sudarsono, A. S. (2017). Studi Distribusi Total Suspended Solids (TSS) Di Perairan Pantai Kabupaten Demak Menggunakan Citra Landsat. *Jurnal Geodesi Undip*, 6(1), 41–47.
- Karangan, J., Sugeng, B., & Sulardi, S. (2019). Uji Keasaman Air Dengan Alat Sensor pH di STT Migas Balikpapan. *Jurnal Kacapuri: Jurnal Keilmuan Teknik Sipil*, 2(1), 65.
- Mahajeono, E., Lay, B. widiyati, Sutjahjo, S. H., & Siswanto. (2008). Potensi Limbah Cair Pabrik Minyak Kelapa Sawit untuk Produksi Biogas. *Biodiversitas Journal of Biological Diversity*, 9(1), 48–52.
- Makmun, L., & Sarto, S. (2018). Emisi Gas Metana dan Karbon Dioksida pada Proses Pengolahan Limbah Cair Pabrik Pengolahan Kelapa Sawit PT. Bio Nusantara Teknologi Bengkulu Tengah. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 34(3), 107.
- Marlinae, L., & Biyatmoko, D. (2021). Pengaruh Penerapan Teknik dan Metode Pengolahan Air Sederhana Berdasarkan Sumber Daya Lokal Dalam Penyediaan Sumber Air Bersih Untuk Pasca Banjir, Pertambangan, dan Lahan Basah.
- Melisa, Apriyanto, & Mulono. (2020). “Pengolahan Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit (Studi Kasus Pada PT. Tri Bakti Sarimas PKS 2 Ibul, Riau) Mahasiswa Teknologi Pangan Universitas Islam Indragiri. *Jurnal Teknologi Pertanian*, 9(2), 86–93.
- Mohd Yusof, M. A. Bin, Chan, Y. J., Chong, C. H., & Chew, C. L. (2023). Effects of operational processes and equipment in palm oil mills on characteristics

- of raw Palm Oil Mill Effluent (POME): A comparative study of four mills. *Cleaner Waste Systems*, 5, 1–10.
- Mu'anah, Catur Edi Margana, C., & Priyati, A. (2017). Kajian Karakteristik Digester Kotoran Sapi Berdasarkan Komposisi Air Berbasis Kinetika Gas Metana Untuk Produksi Gas Bio. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Pertanian Dan Biosistem*, 5(1), 285–295.
- Novita, E., Wahyuningsih, S., & Pradana, H. A. (2018). Variasi Komposisi Input Proses Anaerobik Untuk Produksi Biogas Pada Penanganan Limbah Cair Kopi. *Jurnal Agroteknologi*, 12(01), 43.
- Nuraini, E., Fauziah, T., & Lestari, F. (2019). Penentuan nilai bod dan cod limbah cair inlet laboratorium pengujian fisis politeknik atk yogyakarta. *Integrated Lab Journal*, 07(02), 10–15.
- Nursetyowati, P., Soewondo, P., & Handajani, M. (2015). Kinerja Upflow Anaerobic Fixed Bed Reactor dengan Media Penunjang Batu Apung dalam Penyisihan Organik dan Pembentukan Biogas dari Biowaste Fase Cair. *Jurnal Rekayasa Kimia & Lingkungan*, 10(4), 148–156.
- Purba, D., & Purba, M. (2022). Aplikasi Analisis Korelasi dan Regresi menggunakan Pearson Product Moment dan Simple Linear Regression. *Citra Sains Teknologi*, 1(2), 97–103.
- Rahayu, A. S., Karsiwulan, D., Yuwono, H., Trisnawati, I., Mulyasari, S., Rahardjo, S., Hokernin, S., & Paramita, V. (2015). Buku Panduan Konversi POME Menjadi Biogas Pengembangan Proyek di Indonesia. In *Winrock International*.
- Ramadhan, M., Abidin, Z., Studi, P., Elektro, T., Teknik, J., Teknik, F., & Tanjungpura, U. (2014). Studi penyambungan pembangkit listrik tenaga biogas sawit pada gardu hubung meliau di kabupaten sanggau. *Teknik Elektro*.
- Ramadhan, R., Tampubolon, G., & Ermadani, E. (2021). Pengaruh Pemberian Limbah Cair Pabrik Kelapa Sawit Terhadap Beberapa Sifat Kimia Tanah Dan Pertumbuhan Bibit Kelapa Sawit Pada Pembibitan Utama. *Jurnal Silva Tropika*, 5(1), 339–356.
- Rianti, L., Maryana, M., & Aprianti, A. (2021). a Analisis Efektivitas Penetralkan Air Asam Tambang Menggunakan Kapur Tohor Dan Soda Ash Dari Kolam Pengendapan Lumpur Pit Tambang Batubara Dalam Skala Laboratorium. *Jurnal Teknik Patra Akademika*, 12(01), 13–21.
- Ridhuan, K. (2016). Pengolahan Limbah Cair Tahu Sebagai Energi Alternatif Biogas yang ramah lingkungan. *Turbo : Jurnal Program Studi Teknik Mesin*, 1(1), 1–9.
- Ruhmawati, T., Sukandar, D., Karmini, M., & Roni S., T. (2017). Penurunan Kadar Total Suspended Solid (TSS) Air Limbah Pabrik Tahu Dengan Metode Fitoremediasi. *Jurnal Permukiman*, 12(1), 25–32.
- S Marolop, G., & Hadrah. (2018). Estimasi Potensi Biogas Dari Palm Oil Mill Effluent (Pome) Pabrik Kelapa Sawit Di Provinsi Jambi. *Jurnal Civronlit Unbari*, 2(2), 17.
- Sahriawati, & Daud, A. (2016). Optimasi Proses Ekstraksi Minyak Ikan Metode Dan Suhu Berbeda. *Jurnal Galung Tropika*, 5(3), 164–170.
- Samosir, G. R. A., & Martgrita, M. M. (2021). Analisis Pendahuluan Pemanfaatan Konsorsium Bakteri Termofilik dari Kotoran Sapi Untuk Produksi Biogas. *Journal of Applied Technology and Informatics Indonesia*, 1(1), 1–5.

- Santoso, M. C., Giriantari, I. A. D., & Ariastina, W. G. (2019). Studi Pemanfaatan Kotoran Ternak Untuk Pembangkit Listrik Tenaga Biogas Di Bali. *Spektrum*, 6(4), 58–65.
- Sara, P. S., Astono, W., & Hendrawan, D. I. (2018). Kajian Kualitas Air Di Sungai Ciliwung Dengan Parameter BOD Dan COD. *Prosiding Seminar Nasional Cendekiawan*, 591–597.
- Sari, F. Y. A., S, I. M. A., & Hadiyanto. (2012). Kultivasi Mikroalga *Spirulina Platensis* Dalam Media Pome Dengan Variasi Konsentrasi POME Dan Komposisi Jumlah Nutrien. *Jurnal Teknologi Kimia Dan Industri*, 1(1), 487–494.
- Setyowati, A. D., Prasetyo, J., Siregar, H., & Lutfi, M. (2020). Screening dan isolasi mikroba pengurai H₂S untuk purifikasi biogas dari POME pada PLT biogas. *Jurnal Ilmiah Teknik Kimia*, 4(2), 75–81.
- Shintawati, Hasanudin, U., & Haryanto, A. (2017). Karakteristik Pengolahan Limbah Cair Pabrik Minyak Kelapa Sawit Dalam Bioreaktor Cigar Semi Kontinu Characteristic of Palm Oil Mill Waste Water Treatment Using Semicontinue Anaerobic Cigar Bioreactor. *Teknik Pertanian Lampung*, 6(2), 81–88.
- Sidebang, C. P., & Syafril. (2004). Memanfaatkan Pasir Sebagai Komponen Sistem Multi Soil Layering (MSL) Untuk Meminimalkan Pencemaran Limbah Cair Crude Palm Oil (CPO). *Jurnal Agrindustri*, 7(2), 115–124.
- Som, A. M., & Yahya, A. (2021). Kinetics and performance study of ultrasonic-assisted membrane anaerobic system using Monod Model for Palm Oil Mill Effluent (POME) treatment. *Cleaner Engineering and Technology*, 2, 1–10.
- Sugiyono, A., Adiarso, A., Puspita Dewi, R. E., Yudiartono, Y., Wijono, A., & Larasati, N. (2019). Analisis Keekonomian Pembangunan Pembangkit Listrik Tenaga Biogas Dari Pome Dengan Continuous Stirred Tank Reactor (Cstr). *Majalah Ilmiah Pengkajian Industri*, 13(1), 75–84.
- Susilawati, & Supijatno. (2015). Pengelolaan Limbah Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) di Perkebunan Kelapa Sawit, Riau Waste Management of Palm Oil (*Elaeis guineensis* Jacq.) in Oil Palm Plantation, Riau. *Bul. Agrohorti*, 3(2), 224–233.
- Trisakti, B., Irvan, & Sitompul, D. B. (2021). Stabilitas Digester Anaerobik Satu Tahap dalam Produksi Biogas pada Variasi. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 10(1), 25–30.
- Trisakti, B., Manalu, V., Taslim, I., & Turmuzi, M. (2015). Acidogenesis of Palm Oil Mill Effluent to Produce Biogas: Effect of Hydraulic Retention Time and pH. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 195, 2466–2474.
- Trisakti, B., Vincent, M., Tandean, Y., & Irvan. (2012). Pengolahan Lanjut Limbah Cair Kelapa Sawit Secara Aerobik Menggunakan Effective Microorganism Guna Mengurangi Nilai TSS. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 1(2), 27–30.
- Ugra, S., Adawiyah, A., Nur, A., & Makassar, P. A. T. I. (2021). Pengaruh Penggunaan Karbon Aktif Cangkang Kelapa Sawit Untuk Menurunkan Bod, Cod, Dan Tss Limbah Cair Kelapa Sawit. *Prosiding Seminar Nasional Teknologi Industri*, 436–441.
- Valentino, N., Hakim, D. L., Anindita, H. N., & Hastuti, Z. D. (2020). Perencanaan Produksi Biogas Dari Palm Oil Mill Effluent Untuk Pembangkit Listrik: Studi Kasus Pabrik Kelapa Sawit Sei Pagar. *Jurnal Energi Dan Lingkungan (Enerlink)*, 14(2), 81–86.
- Viena, V., Bahagia, Nurlaini, & Juanda, R. (2023). Efektivitas Penurunan COD ,

BOD dan TSS Limbah Industri Sawit Menggunakan Koagulan Kimia dan Ekstrak Alami Pati Pelepah Sawit. *Jurnal Serambi Engineering*, 8(1), 4931–4939.

- Wahyuni, S. (2017). Formulasi Komposisi Membran Kitosan dan Optimasi Pengadukan dalam Penurunan Kandungan Padatan Limbah Cair Kelapa Sawit. *Widyariset*, 3(1), 35–46.
- Widarti, B. N., Susetyo, S. H., & Sarwono, E. (2015). Degradasi COD Limbah Cair Dari Pabrik Kelapa Sawit Dalam Proses Pembentukan Biogas. *Jurnal Integrasi Proses*, 5(3), 138–141.
- Winanti, W. S., Prasetyadi, P., & Wiharja, W. (2019). Pengolahan Palm Oil Mill Effluent (POME) menjadi Biogas dengan Sistem Anaerobik Tipe Fixed Bed tanpa Proses Netralisasi. *Jurnal Teknologi Lingkungan*, 20(1), 143.
- Yasmin, N., Putri, T. N., Widiassa, I. N., Tito, A., & M, N. A. (2022). Evaluasi Kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di PT. Rohul Sawit Industri. *Jurnal Teknik Kimia USU*, 11(1), 95–101.
- Zulfahmi, I., Muliari, & Mawaddah, I. (2017). Toksisitas Limbah Cair Kelapa Sawit Terhadap Ikan Nila (*Oreochromis niloticus*, Linneus 1758) dan Ikan Bandeng (*Chanos chanos* Froskall 1755). *Agricola*, 7(1), 44–55.
- Zulkifli, A. (2016). Analisis Kelayakan Potensi Pembangunan PLTBg POME DI Wilayah Perkebunan Sawit. *Pasti*, 10(2), 192–207.