

**STUDI POTENSI *PALM OIL MILL EFFLUENT* (POME)
SEBAGAI PEMBANGKIT LISTRIK BIOGAS PADA PABRIK
KELAPA SAWIT PT PERKEBUNAN NUSANTARA (PTPN) IV
REGIONAL VI UNIT PABRIK KELAPA SAWIT PULAU
TIGA, ACEH TAMIANG**

TUGAS AKHIR

**Diajukan Oleh
ILHAM MAULIDA
210702074
Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan**



**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI AR-RANIRY
BANDA ACEH
2025 M/1447 H**

LEMBAR PERSETUJUAN

**STUDI POTENSI *PALM OIL MILL EFFLUENT* (POME) SEBAGAI
PEMBANGKIT LISTRIK BIOGAS PADA PABRIK KELAPA
SAWIT PT PERKEBUNAN NUSANTARA (PTPN) IV REGIONAL
VI UNIT PABRIK KELAPA SAWIT PULAU TIGA, ACEH
TAMIANG**

TUGAS AKHIR

Diajukan kepada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Sebagai Beban Studi Memperoleh Gelar Sarjana dalam Ilmu Teknik Lingkungan

Diajukan oleh:

ILHAM MAULIDA

NIM. 210702074

Mahasiswa Fakultas Sains dan Teknologi
Program Studi Teknik Lingkungan

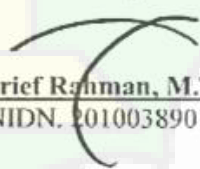
Banda Aceh, 21 Juli 2025

Telah Diperiksa dan Disetujui oleh:

Pembimbing I

Pembimbing II


Suardi Nur, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIDN. 2010108103


Arief Rahman, M.T
NIDN. 2010038901

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Sains dan Teknologi
UIN Ar-Raniry Banda Aceh


Husnawati Yahya, S.Si., M.Sc.
NIDN. 2009118301

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

STUDI POTENSI *PALM OIL MILL EFFLUENT* (POME) SEBAGAI
PEMBANGKIT LISTRIK BIOGAS PADA PABRIK KELAPA
SAWIT PT PERKEBUNAN NUSANTARA (PTPN) IV REGIONAL
VI UNIT PABRIK KELAPA SAWIT PULAU TIGA, ACEH
TAMIANG

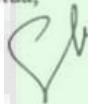
TUGAS AKHIR

Telah Diuji oleh Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi
Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh
Dinyatakan Lulus serta Diterima Sebagai Salah Satu Beban Studi
Program Sarjana (S-1) dalam Ilmu Teknik Lingkungan

Pada Hari/Tanggal: Kamis, 21 Agustus 2025
Kamis, 27 Safar 1447 H

Panitia Ujian Munaqasyah Tugas Akhir/Skripsi

Ketua,



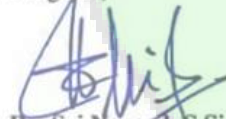
Suardi Nur, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIP.198110102006041006

Sekretaris,



Arief Rahman, M.T
NIP.198903102019031012

Penguji I,



Dr. Sri Nengsih, S.Si., M.Sc.
NIP.198508102014032002

Penguji II,



Ir. Muhammad Haikal, S.T., M.Sc.
NIP.199502252025051003

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Ar-Raniry Banda Aceh




Prof. Dr. Ir. M. Dirhamsyah, M.T., IPU
NIP. 196210021988111001

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ilham Maulida

NIM : 210702074

Program Studi : Teknik Lingkungan

Fakultas : Sains dan Teknologi

Judul : Studi Potensi *Palm Oil Mill Effluent* (POME) Sebagai Pembangkit Listrik Biogas Pada Pabrik Kelapa Sawit PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik Kelapa Sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang

Dengan ini menyatakan bahwa dalam penulisan tugas akhir/skripsi ini, saya:

1. Tidak menggunakan ide orang lain tanpa mampu mengembangkan dan mempertanggungjawabkan;
2. Tidak melakukan plagiarisme terhadap naskah karya orang lain;
3. Tidak menggunakan karya orang lain tanpa menyebutkan sumber asli atau tanpa izin pemilik karya;
4. Tidak memanipulasi dan memalsukan data;
5. Mengerjakan sendiri karya ini dan mampu bertanggung jawab atas karya ini.

Bila dikemudian hari ada tuntutan dari pihak lain atas karya saya, dan telah melalui pembuktian yang dapat dipertanggungjawabkan dan ternyata memang ditemukan bukti bahwa saya telah melanggar pernyataan ini, maka saya siap dikenai sanksi berdasarkan aturan yang berlaku di Fakultas Sains dan Teknologi UIN Ar-Raniry Banda Aceh. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan tanpa paksaan dari pihak manapun.

Banda Aceh, 21 Agustus 2025


Ilham Maulida

ABSTRAK

Nama : Ilham Maulida
Nim : 210702074
Program Studi : Teknik Lingkungan
Judul : Studi Potensi *Palm Oil Mill Effluent* (POME) Sebagai Pembangkit Listrik Biogas Pada Pabrik Kelapa Sawit PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik Kelapa Sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang
Tebal halaman : 77
Pembimbing I : Suardi Nur, S.T., M.Sc., Ph.D.
Pembimbing II : Arief Rahman, M.T
Kata Kunci : *Biogas, Limbah cair kelapa sawit, PLTBg, Energi Terbarukan, Efisiensi energi*

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui volume limbah cair pabrik kelapa sawit (POME) yang dihasilkan, menganalisis potensi pemanfaatannya sebagai sumber energi terbarukan, serta menghitung kesesuaian kapasitas energi listrik yang dapat dihasilkan dengan kebutuhan operasional pabrik di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik Kelapa Sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan berdasarkan pada data primer hasil pengukuran lapangan dan data sekunder berupa kapasitas olah pabrik sebesar 30 ton Tandan Buah Segar (TBS) per jam. Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume riil POME mencapai 350 m³ dari jumlah TBS sebanyak 700 ton, dengan potensi listrik yang dihasilkan sebesar 13,75 MWh, sementara kebutuhan listrik operasional pabrik hanya sebesar 12,1 MWh. Dengan demikian, pemanfaatan POME sebagai bahan baku Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg) tidak hanya mampu memenuhi kebutuhan listrik pabrik, tetapi juga menghasilkan surplus energi yang berpotensi dimanfaatkan untuk mendukung keberlanjutan energi terbarukan di sektor industri kelapa sawit.

ABSTRACT

Name : Ilham Maulida
Student ID number : 210702074
Study Program : Environmental Engineering
Title : Study of the Potential of Palm Oil Mill Effluent (POME) as a Biogas Power Plant at the Palm Oil Mill of PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV, Regional VI, Palm Oil Mill Unit, Pulau Tiga, Aceh Tamiang
Number of Pages : 77
Advisor I : Suardi Nur, S.T., M.Sc., Ph.D.
Advisor II : Arief Rahman, M.T
keywords : Biogas, Palm Oil Mill Effluent, Biogas Power Plant, Renewable Energy, Energy Efficiency

This research aims to determine the volume of palm oil mill effluent (POME) produced, analyze its potential utilization as a source of renewable energy, and calculate the suitability of the electrical energy capacity that can be generated with the operational needs of the mill at PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Palm Oil Mill, Pulau Tiga, Aceh Tamiang. The study employed a quantitative method based on primary data obtained from field measurements and secondary data regarding the mill's processing capacity of 30 tons of Fresh Fruit Bunches (FFB) per hour. The results show that the actual volume of POME produced reaches 350 m³ from 700 tons of FFB, with an estimated electrical energy potential of 13.75 MWh, while the mill's operational electricity demand is only 12.1 MWh. Therefore, the utilization of POME as feedstock for a Biogas Power Plant (PLTBg) is not only sufficient to meet the mill's energy requirements but also generates surplus energy that can potentially support the sustainability of renewable energy in the palm oil industry.

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang yang telah memberikan rahmat, kekuatan dan kesabaran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini, *shalawat* serta salam diucapkan kepada penghulu alam yaitu Nabi Besar Muhammad saw. semoga rahmat serta hidayah yang Allah juga diberikan kepada seluruh muslimin sekalian.

Tugas Akhir yang berjudul “Studi Potensi *Palm Oil Mill Effluent* (POME) Sebagai Pembangkit Listrik Biogas Pada Pabrik Kelapa Sawit PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik Kelapa Sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang” ini disusun sebagai salah satu syarat yang diperlukan untuk menyelesaikan program sarjana pada Program Studi Teknik Lingkungan, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry.

Kepada kedua orang tua saya Ayahanda Suwirdi dan Ibunda Tifnur, yang selalu mendoakan dan tidak henti-hentinya memberi semangat kepada penulis hingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir sampai tahap ini, Tugas Akhir ini saya persembahkan sebagai ungkapan terima kasih atas segala yang telah Ayahanda dan Ibunda berikan selama ini, yang selalu menanamkan semangat untuk belajar, berusaha, dan memberikan yang terbaik. Penulis juga menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rosmaili dan Rahmayani, S.Pd., selaku kakak pertama dan kakak kedua penulis, yang telah memberikan dukungan penuh hingga tahap akhir penyusunan Tugas akhir ini. Terima kasih atas segala bantuan yang diberikan, baik dalam bentuk tenaga, perhatian, maupun dukungan materi selama masa perkuliahan.

Dalam penulisan Tugas Akhir ini, penulis mendapat masukan dan arahan dari berbagai banyak pihak, sehingga Tugaas Akhir ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada pihak yang terlibat, yakni:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Muhammad Dirhamsyah, M. T. IPU., selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas islam Negeri Ar-raniry Banda Aceh

2. Ibu Husnawati Yahya, S.Si., M.Sc., selaku Ketua Program Studi Teknik Lingkungan
3. Bapak Aulia Rohendi, S.T., M.Sc., selaku Sekretaris program Studi Teknik Lingkungan
4. Bapak Ir.Muhammad Haikal S.T., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberi arahan dan motivasi selama perkuliahan
5. Bapak Suardi Nur, S.T, M.Sc., Ph.D, selaku Dosen Pembimbing I yang telah berkenan untuk mengarah dan membimbing penulis serta memberikan ilmu, saran dan solusi pada setiap permasalahan penulisan Tugas Akhir ini
6. Bapak Arief Rahman, M.T selaku Dosen Pembimbing II yang telah berkenan untuk mengarah dan membimbing penulis serta memberikan ilmu, saran dan solusi pada setiap permasalahan penulisan Tugas Akhir ini.
7. Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Rosmaili dan Rahmayani, S.Pd., selaku kakak pertama dan kakak kedua penulis, yang telah memberikan dukungan penuh hingga tahap akhir penyusunan Tugas akhir ini. Terima kasih atas segala bantuan yang diberikan, baik dalam bentuk tenaga, perhatian, maupun dukungan materi selama masa perkuliahan.
8. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kawan-kawan dari 404, yaitu Dinda Aulia Putri, Evania Maulisa, Humaira Hasmi, Rahma Yanti Aulia, Balqis Rahmatillah, Hikmatul Mulya Dharma, Ridha Safani, Raihul Miski, M. Faris Abqary, Abdul Rauf, Aqil Abrar dan Yulfa Oktariandi. Atas dukungan, bantuan, dan motivasi yang kalian berikan selama ini, penulis sangat berterima kasih. Semoga kita semua dapat terus berkembang dan mencapai kesuksesan di masa depan.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari kata sempurna. Maka dari itu, penulis sangat berharap kritik maupun saran untuk membantu menyempurnakan Tugas Akhir ini sehingga dapat berguna bagi penulis dan pembaca.

Banda Aceh 21 Agustus 2025

Ilham Maulida



DAFTAR ISI

ABSTRACT	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.5 Batasan Masalah.....	3
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	5
2.1 Energi Terbarukan.....	5
2.2 Biomassa.....	6
2.3 Biogas.....	8
2.4 Kelapa Sawit.....	9
2.5 Pengertian Limbah.....	11
2.5.1 Limbah Industri Kelapa Sawit	12
2.5.2 Limbah cair <i>Palm oil Mill Effluent</i> (POME).....	14
2.5.3 Karakteristik limbah <i>Palm oil Mill Effluent</i> (POME)	16
2.6 Unit Pengolahan Limbah Cair Kelapa Sawit di PTPN IV Regional VI Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang.....	17
2.7 Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg).....	20
2.8 Jenis reaktor Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg).....	22

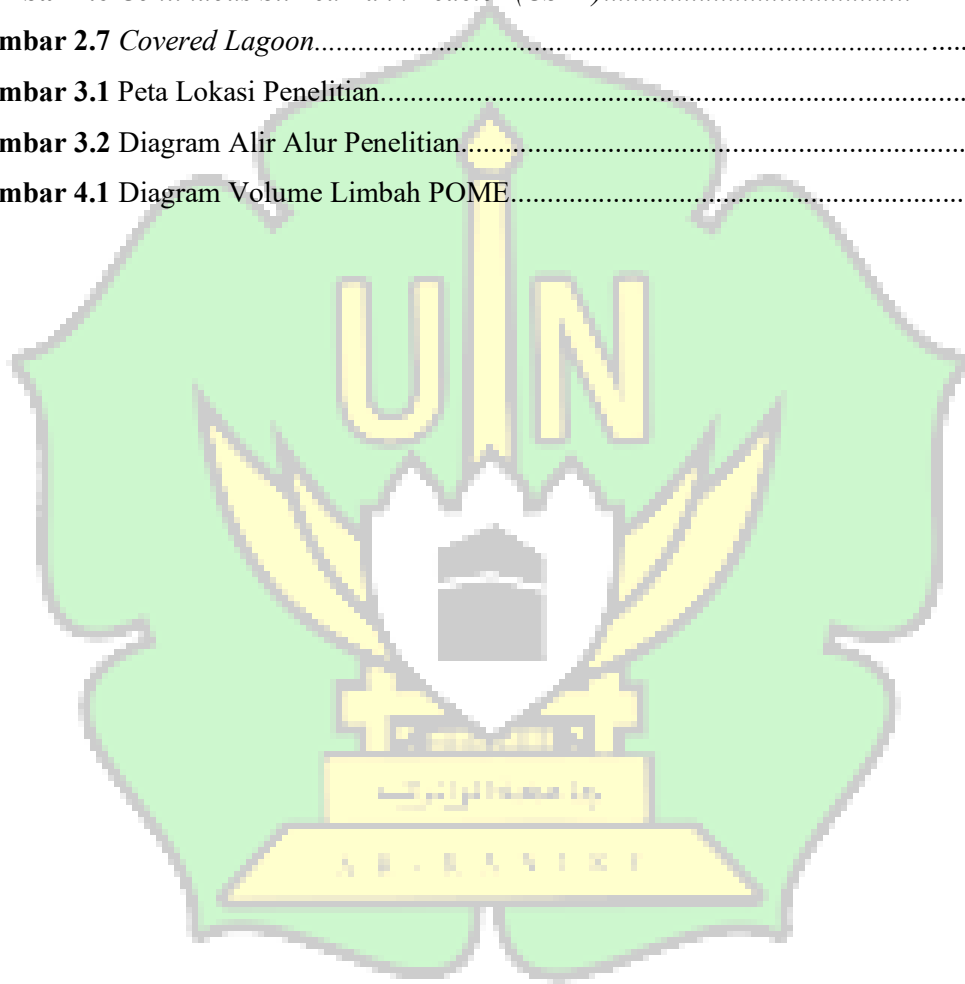
2.8.1 <i>Continuous Stirred Tank Reactor</i> (CSTR).....	22
2.8.2 <i>Covered Lagoon</i>	23
2.9 Menghitung Potensi Energi Terbarukan.....	24
2.10 Literatur Terdahulu.....	26
BAB III METODE PENELITIAN	29
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	29
3.2 Data Teknis	31
3.3 Metode Penelitian.....	31
3.4 Metode Pengumpulan Data	32
3.5 Metode Pengambilan Sampel.....	32
3.6 Teknik Pengujian Sampel.....	32
3.7 Teknik Analisis Data	33
3.7.1 Menghitung Potensi Energi yang dihasilkan dari Limbah POME	33
3.7.2 Menghitung Volume Limbah POME	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	37
4.1 Analisis Parameter POME PKS Pulau Tiga.....	37
4.2 Analisa Potensi Limbah POME	38
4.2.1 Volume Limbah Cair Riil PTPN 4 Regional IV PKS Pulau Tiga ..	38
4.2.2 Ketersediaan Bahan Baku (Limbah POME).....	40
4.3 Estimasi Potensi Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg) PTPN 4 Regional 6 Pulau Tiga	42
4.4 Estimasi Potensi PLTBg dengan Kapasitas Produksi TBS 30 ton/jam.....	42
4.5 Pemakaian Listrik di PKS PTPN 4 Regional 6 Pulau Tiga.....	44
4.6 Potensi Energi Terbarukan Dari POME Sebagai PLTBg Pada PKS PTPN 4 Regional 6 Pulau Tiga	47
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	50
5.1 Kesimpulan.....	50

5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	58



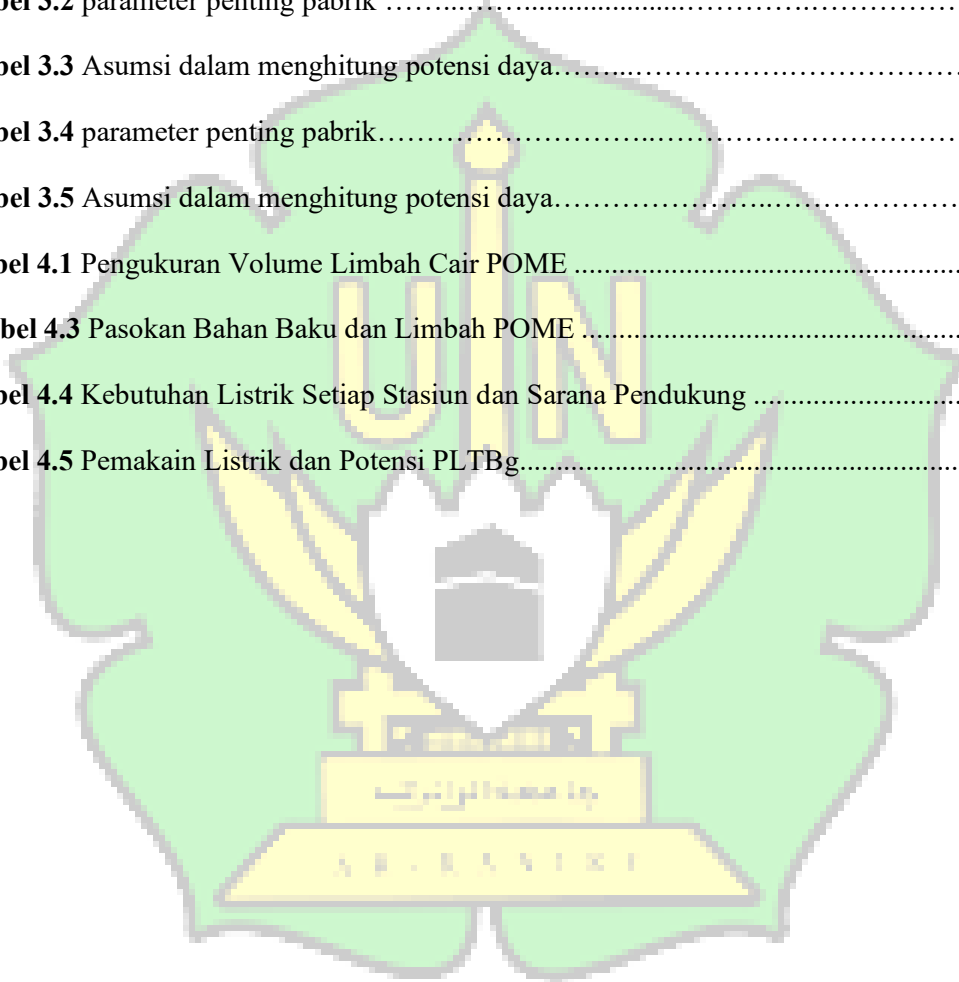
DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Potensi Sumber Energi Biomasa.....	8
Gambar 2.2 Perkembangan pabrik sawit di Indonesia.....	11
Gambar 2.3 Komponen PLTBg	21
Gambar 2.4 Kolam Pengolahan Limbah Cair Kelapa Sawit.....	17
Gambar 2.5 Komponen PLTBg.....	21
Gambar 2.6 <i>Continuous Stirred Tank Reactor (CSTR)</i>	22
Gambar 2.7 <i>Covered Lagoon</i>	23
Gambar 3.1 Peta Lokasi Penelitian.....	29
Gambar 3.2 Diagram Alir Alur Penelitian.....	36
Gambar 4.1 Diagram Volume Limbah POME.....	40



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 karakteristik limbah cair POME.....	17
Tabel 2.2 Proyeksi potensi daya POME.....	25
Tabel 2.3 Literatur Terdahulu	26
Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Perencanaan.....	22
Tabel 3.2 parameter penting pabrik	23
Tabel 3.3 Asumsi dalam menghitung potensi daya.....	24
Tabel 3.4 parameter penting pabrik.....	24
Tabel 3.5 Asumsi dalam menghitung potensi daya.....	26
Tabel 4.1 Pengukuran Volume Limbah Cair POME	37
Tabel 4.3 Pasokan Bahan Baku dan Limbah POME	41
Tabel 4.4 Kebutuhan Listrik Setiap Stasiun dan Sarana Pendukung	46
Tabel 4.5 Pemakaian Listrik dan Potensi PLTBg.....	48



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Indonesia diidentifikasi dengan Negara yang mayoritas memanfaatkan sektor pertanian berperan sebagai sumber penghidupan, penyedia utama bahan pangan, serta pilar dalam pembangunan. Dalam memenuhi kebutuhan ekonomi, sektor ini mencakup berbagai komoditas, termasuk tanaman tahunan dan semusim. Hasil produksi pertanian berfungsi sebagai bahan baku industri atau ekspor, menunjukkan adanya keterkaitan yang signifikan antara kegiatan usaha dan berbagai sektor pengusaha. Sebagian besar aktivitas ini dikelola atau dikerjakan oleh masyarakat menengah yang ada pada daerah tertentu. Di sisi lain, penggunaan minyak sawit secara global mencakup 26% dari total konsumsi minyak nabati di dunia (Ziaulhaq, 2022).

Minyak kelapa sawit merupakan bahan mentah bagi pabrik industri untuk menghasilkan minyak bumi, baik berupa minyak industri maupun bahan bakar. Minyak sawit berperan penting dalam industri perminyakan, menggantikan kelapa sebagai bahan mentah. Kelapa sawit merupakan salah satu tanaman perkebunan yang besar dan mempunyai peranan penting dalam perekonomian Indonesia sebagai sumber pendapatan devisa negara. Pesatnya pertumbuhan jumlah industri kelapa sawit menyebabkan bertambahnya jumlah pabrik penghasil minyak sawit mentah dan minyak inti sawit mentah di industri kelapa sawit (Lisdayani dan Ameliyani, 2021).

Dalam beberapa tahun terakhir, masalah energi telah menjadi topik yang semakin penting di seluruh dunia. Kenaikan kebutuhan energi yang disebabkan oleh pertumbuhan populasi dan menurunnya cadangan minyak global, serta masalah pencemaran dari bahan bakar fosil, kemungkinan akan mendorong tiap negara untuk mencari cara dalam menghasilkan dan menggunakan energi terbarukan. Di samping itu, pemerintah telah mengesahkan Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 1. Kebijakan Energi Nasional Nomor 5 Tahun 2006 yang mengatur pengembangan sumber energi alternatif sebagai pengganti bahan bakar minyak. Kebijakan ini menekankan pentingnya sumber daya terbarukan

sebagai pilihan untuk menggantikan bahan bakar minyak, dan salah satu dari sumber energi alternatif tersebut adalah biogas.

Limbah cair yang diperoleh pada pengolahan tandan buah segar kelapa sawit adalah jenis limbah yang memiliki dampak yang cukup besar terhadap lingkungan, karena mengandung zat yang bisa menyebabkan pencemaran. limbah cair dari kelapa sawit perlu diolah dan dimanfaatkan seefisien mungkin untuk mencegahnya menjadi penyebab pencemaran, baik di air maupun di tanah. Limbah cair kelapa sawit mempunyai potensi sebagai Sumber Energi Baru Terbarukan (EBT) yang diperoleh melalui pengolahan limbah yang baik dan dapat dimanfaatkan sebagai bahan bakar biogas (Antony, dkk., 2020).

POME bisa dikatakan merupakan limbah industri hasil pertanian. Dalam proses produksi CPO dari kelapa sawit, selain cangkang, ijuk, dan tandan kosong sawit, POME juga dihasilkan sebagai produk samping utama. Jumlah POME yang dihasilkan pada PKS sebanyak 600-700 liter/ton Tandan Buah Segar (TBS). Limbah ini berpotensi menjadi sumber pencemaran bagi manusia dan lingkungan karena baunya. Selain itu, faktor lainnya adalah pelepasan gas metana (CH_4) yang menyebabkan emisi gas rumah kaca. Di Indonesia, limbah POME dapat dimanfaatkan kembali karena POME mengandung protein, karbohidrat, senyawa nitrogen, lipid dan mineral (Harmawan, 2022).

Dengan mempertimbangkan permasalahan yang telah diuraikan, peneliti merasa terdorong untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan judul “Studi Potensi *Palm Oil Mill Effluent* (POME) Sebagai Pembangkit Listrik Biogas Pada Pabrik Kelapa Sawit PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik Kelapa Sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang”. Penelitian ini bertujuan agar potensi beban pencemaran dari limbah POME yang dihasilkan dapat berkurang. Adapun konteks dari penelitian ini di harapkan bermanfaat dan dapat dijadikan referensi pada PKS agar limbah POME yang dihasilkan tidak menimbulkan beban pencemaran melainkan dapat menjadikan limbah POME sebagai sumber energi pada Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg).

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah pada penelitian ini dapat dilihat sebagai berikut:

1. Berapa volume limbah cair riil yang dihasilkan di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang?
2. Berapa potensi Energi Baru Terbarukan (EBT) yang dihasilkan di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui berapa besar volume limbah cair yang dihasilkan pada PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang.
2. Menganalisis potensi limbah cair kelapa sawit (POME) sebagai sumber bahan baku untuk pembangkit listrik di di PT perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang ingin dicapai dalam penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Penelitian ini memberikan informasi terkait Volume limbah cair yang dihasilkan sesuai dengan kapasitas olah Tandan Buah Segar (TBS) pada PT perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang.
2. Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi PKS dalam memperkirakan potensi energi dari POME yang di hasilkan dari pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) di PT Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik kelapa sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang

1.5 Batasan Masalah

Dari permasalahan yang terjadi peneliti membatasi permasalahan hanya meliputi pada perkiraan berapa besar potensi POME yang dihasilkan di PT

Perkebunan Nusantara (PTPN) IV Regional VI Unit Pabrik Kelapa Sawit Pulau Tiga, Aceh Tamiang untuk dijadikan sebagai pembangkit listrik tenaga biogas, dengan mengumpulkan data-data yang bersumber dipabrik itu sendiri melalui studi ke kondisi eksisting.

