



LAPORAN KEGIATAN ANALISIS DATA
ATAS
EVALUASI ATAS PENGEMBANGAN ENERGI BARU TERBARUKAN (EBT)
PADA PT PERKEBUNAN NUSANTARA II, III DAN IV
TAHUN 2021



APRIL 27, 2022
NAMA: HELMINA MANIK
NIP:197401161998032001

DAFTAR ISI

BAB I.....	2
DATA UMUM OBYEK PENGAWASAN.....	2
A. Gambaran Umum Topik Pengawasan	2
B. Identitas Obyek Pengawasan	2
C. Matrik Desain Pengawasan.....	3
BAB II.....	4
KEGIATAN ANALISIS DATA.....	4
A. Kegiatan Analisis Data	4
B. Uraian Analisis Data dan Hasilnya.....	5
BAB III	8
PENUTUP.....	8

BAB I

DATA UMUM OBYEK PENGAWASAN

A. Gambaran Umum Topik Pengawasan

Topik pengawasan yang dilaksanakan dari penugasan APP Tahun 2022 ini adalah Transformasi Energi Baru Terbarukan dengan Tema Pembangunan Energi Berkelanjutan dari Sektor Pemulihan Ekonomi.

Energi terbarukan adalah energi yang berasal dari sumber energi yang dihasilkan dari sumber daya energi yang berkelanjutan jika dikelola dengan baik, contoh panas bumi, angin, bioenergi, sinar matahari, aliran dan terjunan air, serta gerakan dan perbedaan suhu lapisan laut. Energi baru dan terbarukan merupakan pengelolaan energi dari proses alam yang berkelanjutan dan dijadikan sebagai energi alternatif. Energi baru dan terbarukan bersifat ramah lingkungan sehingga berkontribusi dalam mengatasi pemanasan global dan mengurangi emisi karbon dioksida.

Tujuan evaluasi—Pengembangan/peningkatan Energi Baru Terbarukan (EBT) dari limbah industri pada PTPN Group adalah untuk menyediakan informasi dalam rangka Evaluasi Transformasi Energi Baru Terbarukan oleh Deputi PIP Bidang Perekonomian dan Kemaritiman dan menilai capaian peningkatan Energi Baru Terbarukan (EBT) pada PT Perkebunan Nusantara Group.

Peningkatan Porsi Energi Baru dan Terbarukan (EBT) di lingkungan PTPN Group dimulai melalui pemanfaatan limbah produksi yang dapat diolah menjadi sumber energi untuk menggerakkan pembangkit listrik berupa limbah padat dan limbah cair dari pabrik kelapa sawit dan pabrik gula.

B. Identitas Obyek Pengawasan

Objek pengawasan penugasan ini adalah PTPN II, PTPN III dan PTPN IV, yang merupakan anak perusahaan dari PT Perkebunan Nusantara III (Persero) Holding Perkebunan. PT Perkebunan Nusantara III (Persero) merupakan Badan Usaha Milik Negara yang bergerak di bidang pengelolaan, pengolahan, dan pemasaran hasil perkebunan. Komoditi yang diusahakan adalah kelapa sawit,

karet, tebu, teh, kopi, kakao, tembakau, aneka kayuan, buah-buahan, dan aneka tanaman

Peningkatan Energi Baru dan Terbarukan (EBT) di lingkungan PTPN Grup berasal dari pemanfaatan limbah padat dan limbah cair dari pabrik kelapa sawit dan limbah pabrik gula. Limbah padat dari pabrik gula berasal dari ampas tebu/bagase, limbah padat dari pabrik kelapa sawit berasal dari cangkang dan *fiber* yang dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk Pembangkit Listrik Tenaga Biomass (PLTBm) sedangkan limbah cair dari pabrik kelapa sawit berupa *Palm Oil Mill Effluent (POME)* yang diolah menghasilkan biogas (metan, karbondioksida, hidrogen, oksigen, dll) yang dimanfaatkan sebagai bahan bakar untuk Pembangkit Listrik Tenaga Biogas (PLTBg).

C. Matrik Desain Pengawasan

Matrik Desain Pengawasan										
Unit Rendal	: Direktorat Pengawasan Badan Usaha Agrobisnis, Infrastruktur dan Perdagangan									
Topik	: Transformasi Energi Baru Terbarukan									
Periode Pengawasan	: Triwulan I Tahun 2022									
Tujuan Pengawasan	: Menilai capaian peningkatan Energi Baru Terbarukan (EBT) pada PT Perkebunan Nusantara tahun 2021									
No	Pertanyaan Audit	Kriteria Digunakan	Informasi Dibutuhkan dan Sumber	Metode/Teknik Pengumpulan Informasi	Metode Analisis Dipergunakan	Keterbatasan/Risiko	Antisipasi Risiko	Prakiraan Hasil	Penanggung Jawab	Waktu Selesai
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Apakah kebijakan Energi Baru Terbarukan (EBT) yang ada telah selaras dengan target pengurangan gas rumah kaca ?	RKAP Tahun 2021 dan RJPP Tahun 2022 dan 2024	Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Energi Perusahaan terkait pengelolaan limbah Perusahaan. Sumber : PTPN II, III dan IV	1. Reviu dokumen 2. Wawancara	1. Analisis Deskriptif	-	-	Simpulan Keselarasan Kebijakan dan Strategi Pengelolaan Energi Perusahaan dengan target pengurangan Gas Rumah Kaca	Kontributor : D102, d401, d404 3 Perwakilan	TW I (Akhir Maret) Tahun 2022
2	Apakah target bauran Energi Baru Terbarukan (EBT) tercapai?	1. Rencana/Target dan realisasi bauran EBT Perusahaan. 2. RKAP Tahun 2021 dan RJPP Tahun 2022 dan 2024	Target dan Realisasi Produksi. Sumber : PTPN II, III dan IV	1. Reviu dokumen 2. Observasi lapangan 3. Wawancara 4. Diskusi/Pembahasan	1. Analisis Deskriptif 2. Analisis Perbandingan	-	-	Informasi progres dan hambatan	Kontributor : D102, d401, d404 3 Perwakilan	TW I (Akhir Maret) Tahun 2022
3	Apakah terdapat permasalahan dan risiko yang belum termitigasi yang menghambat pelaksanaan program EBT ?		1. Laporan Tahunan 2021 2. Laporan manajemen Tahun 2021	1. Reviu dokumen 2. Wawancara	1. Analisis Deskriptif	-	-	Tim menyampaikan hasil informasi mengenai hambatan terkait pelaksanaan program	Kontributor : D102, d401, d404 3 Perwakilan	TW I (Akhir Maret) Tahun 2022
4	Apa rekomendasi perbaikan kebijakan/ implementasi yang diberikan ?		hasil pengawasan dari pertanyaan 1-3	analisis hasil pengawasan	1. Analisis Deskriptif	-	-	Tim menyampaikan desain rekomendasi yang konstruktif	Kontributor : D102, d401, d404 3 Perwakilan	TW I (Akhir Maret) Tahun 2022

BAB II

KEGIATAN ANALISIS DATA

A. Kegiatan Analisis Data

Data set yang dapat disajikan dari kegiatan analisis data ini adalah sebagai berikut :

a. Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBm Pabrik Kelapa Sawit (PKS)				
	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)
	Tahun 2020		Tahun 2021	
PTPN II	10.019.858	7.975.896	5.022.129	4.211.567
PTPN III	45.990.759	43.601.647	47.572.851	54.250.762
PTPN IV	50.227.671	79.496.813	61.133.030	56.611.414
Jumlah	106.238.288	131.074.356	113.728.010	115.073.743

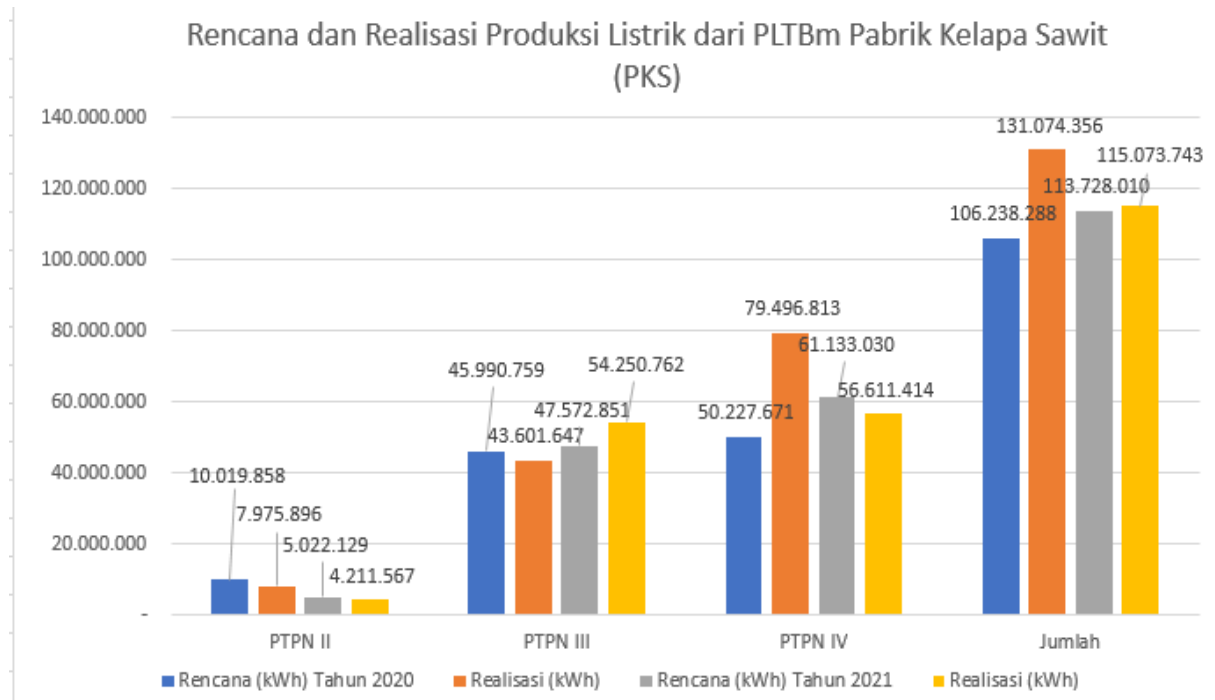
b. Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBm Pabrik Gula (PG)				
	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)
	Tahun 2020		Tahun 2021	
PTPN II	6.564.108	5.700.835	8.250.303	8.250.303

c. Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBg				
	Tahun 2020		Tahun 2021	
	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)
PTPN II	7.024.449	4.474.179	6.623.181	8.368.834
PTPN III	18.062.580	9.302.948	18.609.996	11.520.897
PTPN IV	0	0	0	4.353.956
Jumlah	25.087.029	13.777.127	25.233.177	24.243.687

Analisis yang diperlukan dari data set ini untuk menjawab pertanyaan audit/salah satu informasi hasil pengawasan yaitu analisis deskriptif dan analisis perbandingan.

B. Uraian Analisis Data dan Hasilnya

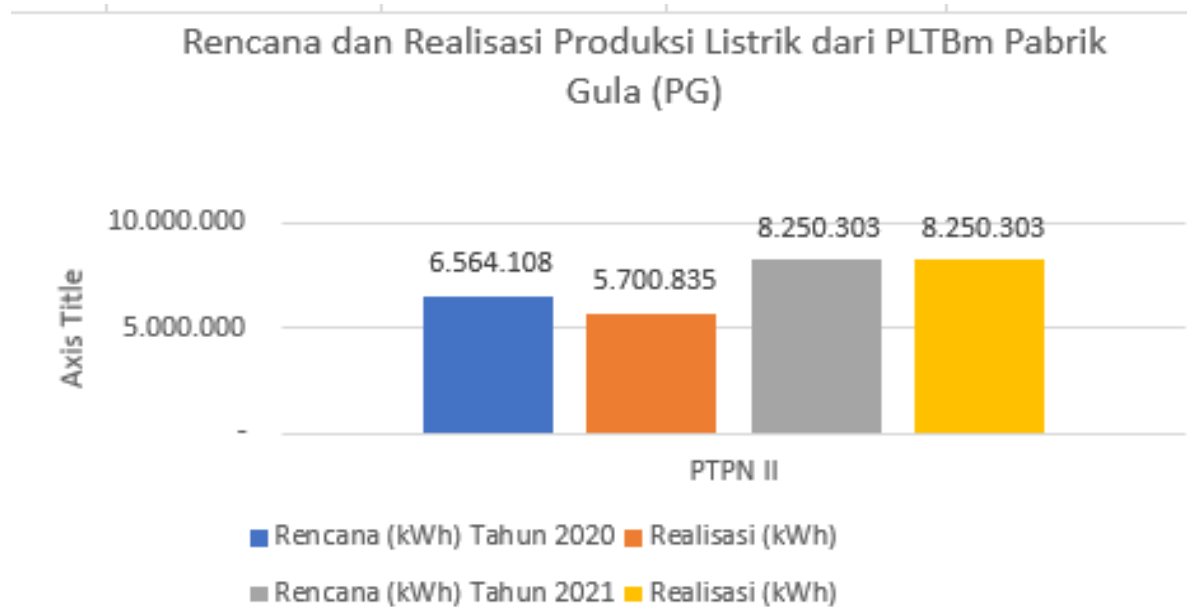
a. Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBm Pabrik Kelapa Sawit (PKS)					Analisis deskriptif	Analisis Perbandingan	Analisis deskriptif	Analisis Perbandingan
	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Naik/Turun Rencana	%	Naik/Turun Realisasi	%
	Tahun 2020		Tahun 2021					
PTPN II	10.019.858	7.975.896	5.022.129	4.211.567	- 4.997.729	- 49,88	- 3.764.329	-47,20
PTPN III	45.990.759	43.601.647	47.572.851	54.250.762	1.582.092	3,44	10.649.115	24,42
PTPN IV	50.227.671	79.496.813	61.133.030	56.611.414	10.905.359	21,71	- 22.885.399	-28,79
Jumlah	106.238.288	131.074.356	113.728.010	115.073.743	7.489.722	7,05	- 16.000.613	-12,21



Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBm Pabrik Kelapa Sawit :

- a. Terjadi kenaikan rencana produksi listrik tahun 2021 sebesar 7.489.722 kWh atau 7,05% dari rencana produksi tahun 2020 sebesar 106.238.288 kWh menjadi sebesar 113.728.010 kWh pada tahun 2021.
- b. Terjadi penurunan realisasi produksi listrik pada tahun 2021 sebesar 16.000.613 kWh atau 12,21% dari realisasi tahun 2020 sebesar 131.074.356 kWh menjadi 115.073.743 kWh pada tahun 2021.

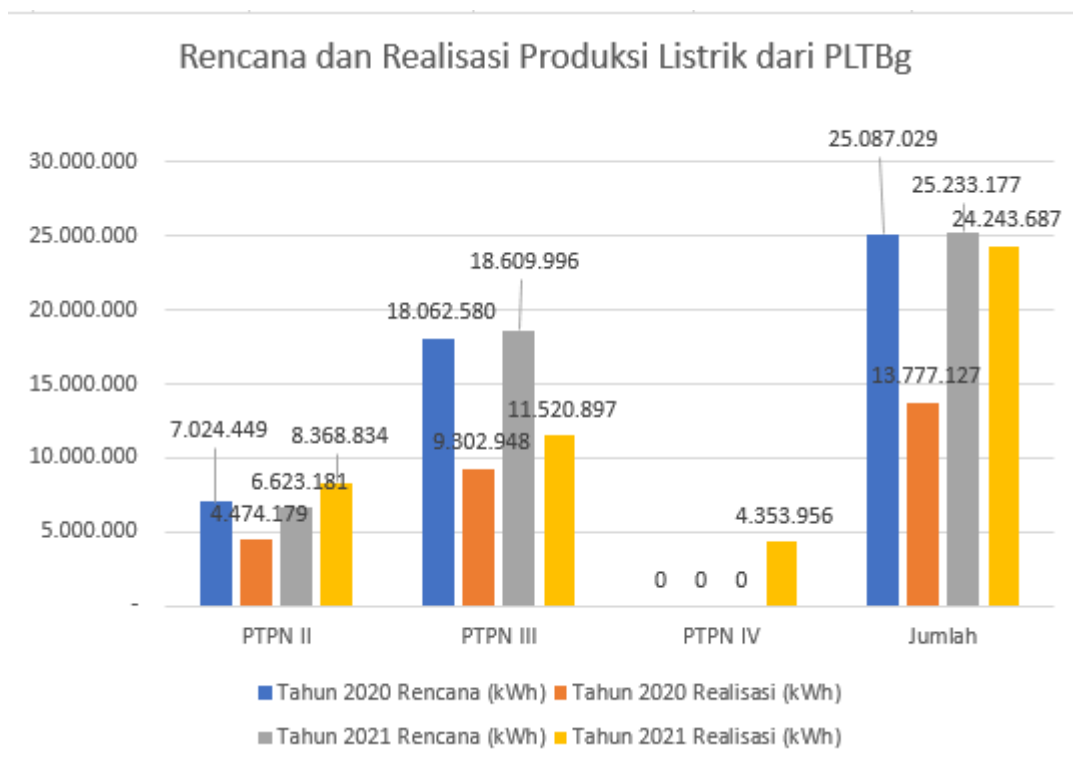
b. Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBm Pabrik Gula (PG)					Analisis deskriptif	Analisis Perbandingan	Analisis deskriptif	Analisis Perbandingan
	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Naik/Turun Rencana	%	Naik/Turun Realisasi	%
	Tahun 2020		Tahun 2021					
PTPN II	6.564.108	5.700.835	8.250.303	8.250.303	1.686.195	25,69	2.549.468	44,72



Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBm Pabrik Gula (PG) :

- a. Terjadi kenaikan rencana produksi listrik tahun 2021 sebesar 1.686.195 kWh atau naik 25,69% dari rencana tahun 2020 sebesar 6.564.108 kWh menjadi sebesar 8.250.303 kWh pada tahun 2021.
- b. Terjadi kenaikan realisasi produksi listrik pada tahun 2021 sebesar 2.549.468 kWh atau naik 44,72% dari realisasi tahun 2020 sebesar 5.700.835 kWh menjadi sebesar 8.250.303 kWh pada tahun 2021.

c. Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBg					Analisis deskriptif	Analisis Perbandingan	Analisis deskriptif	Analisis Perbandingan
	Tahun 2020		Tahun 2021		Naik/Turun Rencana	%	Naik/Turun Realisasi	%
	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)	Rencana (kWh)	Realisasi (kWh)				
PTPN II	7.024.449	4.474.179	6.623.181	8.368.834	- 401.268	-5,71	3.894.655	87,05
PTPN III	18.062.580	9.302.948	18.609.996	11.520.897	547.416	3,03	2.217.949	23,84
PTPN IV	0	0	0	4.353.956	0	0	4.353.956	0,00
Jumlah	25.087.029	13.777.127	25.233.177	24.243.687	146.148	0,58	10.466.560	75,97



Rencana dan Realisasi Produksi Listrik dari PLTBg :

- Terjadi kenaikan rencana produksi listrik tahun 2021 sebesar 146.148 kWh atau 0,58 % dari rencana produksi tahun 2020 sebesar 25.087.029 kWh, menjadi sebesar 25.233.177 kWh pada tahun 2021.
- Terjadi kenaikan realisasi produksi listrik pada tahun 2021 sebesar 10.466.560 kWh atau 75,97% dari realisasi tahun 2020 sebesar 13.777.127 kWh menjadi sebesar 24.243.687 kWh pada tahun 2021.

BAB III

PENUTUP

Dari analisis deskriptif bahwa rencana produksi listrik dari PLTBm PKS, PLTBm PG dan PLTBg PTPN II, III dan IV dari Tahun 2020-2021 memiliki tren naik/meningkat hingga 25,69% akibat naiknya produksi gula. Sedangkan realisasi produksi listrik dari Tahun 2020-2021 tidak memiliki tren naik/meningkat karena realisasi produksi dari PLTBm PKS Tahun 2021 mengalami penurunan sebesar 12,21%, sehingga dapat disimpulkan target energi baru terbarukan belum tercapai sepenuhnya karena kenaikan rencana produksi tidak sejalan dengan kenaikan realisasi produksi.