



ADPMET

ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA

Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan



**PATRIOT
ENERGI**

PRA STUDI KELAYAKAN PENGEMBANGAN ENERGI BARU TERBARUKAN

Kawasan Bukit Tengkorak

Kabupaten Penajam Paser Utara & Kabupaten Kutai Kartanegara

BALIKPAPAN, 6 DESEMBER 2023

- Sebagai Komitmen semangat transisi energi dan pengurangan emisi karbon untuk Daerah Penghasil Migas dan Energi Terbarukan pada akhir tahun 2022 di Bali ADPMET meluncurkan Road Map Net Zero Emission 100% tahun 2060. Salah satu di dalamnya berisi tentang program kegiatan Patriot Energi.
- Pada bulan **Juli 2023** dilakukan pertemuan dan diskusi ADPMET dengan IBEKA membahas terkait Program Patriot Energi yang pernah dilakukan oleh IBEKA.
- Pada tanggal **8 Agustus 2023** ADPMET dan IBEKA melakukan penandatanganan Nota Kesepahaman tentang aktivitas terkait energi terbarukan dan lingkungan berkelanjutan dan penandatanganan perjanjian kerjasama terkait Survei, Mengkaji Potensi dan Pengabdian Masyarakat (Patriot Energi).
- Program Patriot Energi X ADPMET merupakan kolaborasi program Patriot Energi IBEKA bekerjasama dengan ADPMET untuk merencanakan kelistrikan di daerah sekitar bukit tengkorak dengan energi terbarukan yang didukung oleh kegiatan ekonomi produktif sebagai upaya meningkatkan kualitas hidup masyarakat

- Asosiasi Daerah Penghasil Migas & Energi Terbarukan (ADPMET) merupakan Asosiasi yang sangat peduli terhadap dampak pembangunan di daerah penghasil migas dengan juga merencanakan persebaran energi hijau dengan memanfaatkan energi terbarukan.
- Berawal dari diskusi antara ADPMET dan IBEKA berkaitan dengan rencana energi terbarukan di daerah sekitar Otorita Ibu Kota Nusantara (OIKN) bahwa masih ada masyarakat yang belum merasakan kesejahteraan dan tertinggal.
- Salah satu langkah dalam pemeratakan kesejahteraan melalui energi terbarukan, ADPMET berkolaborasi dengan IBEKA untuk menerjunkan Patriot Energi di sekitar Penajam Paser Utara dalam rangka menyusun perencanaan energi kelistrikan berbasis potensi lokal secara partisipatif.
- Harapannya program Patriot Energi dapat menjadi pemicu bagi Kepala Daerah untuk merencanakan perencanaan energi yang sesuai dengan kebutuhan dan potensi lokal.

Tujuan Jangka Panjang

- Menumbuhkan rasa keadilan dan kesejahteraan seluruh lapisan masyarakat (bidang energi)
- Mengembangkan kemampuan lokal dan penguatan ekonomi rakyat sebagai salah satu upaya memperkecil ketergantungan dari luar daerah
- Memanfaatkan sumber daya alam setempat untuk memenuhi kebutuhan energi local
- Membangun pintu masuk (entry point) bagi demokratisasi ekonomi dalam rangka menumbuhkan rasa keadilan dan meningkatkan kesejahteraan seluruh lapisan masyarakat, serta perbaikan struktur demografi, sebagai bagian dari upaya membebaskan bangsa dari penindasan modern
- Sebagai bentuk legitimasi, harapannya kegiatan patriot energi dapat dilaksanakan juga oleh Daerah Penghasil Migas lainnya.

Tujuan Spesifik

- Tersedianya peta potensi energi terbarukan bagi daerah penghasil migas dan energi terbarukan sebagai dasar penyusunan program pembangunan yang berkelanjutan, termasuk fasilitas listrik desa berbasis energi terbarukan
- Inisiasi pra-organisasi masyarakat lokal yang aktif sebagai wadah pengelolaan fasilitas energi terbarukan serta inisiasi kegiatan ekonomi yang mendukung pemanfaatan energi terbarukan untuk mendukung usaha produktif masyarakat



TUJUAN PEMBANGUNAN BERKELANJUTAN

3 KEHIDUPAN SEHAT DAN SEJAHTERA 	17 KEMITRAAN UNTUK MENCAPAI TUJUAN 	1 TANPA KEMISKINAN 
6 AIR BERSIH DAN SANITASI LAYAK 	13 PENANGANAN PERUBAHAN IKLIM 	10 BERKURANGNYA KESENJANGAN 
15 EKOSISTEM DARATAN 	7 ENERGI BERSIH DAN TERJANGKAU 	8 PEKERJAAN LAYAK DAN PERTUMBUHAN EKONOMI 



SKEMA PROGRAM



ADPMET
ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA
Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan

TAHAPAN KERJA	PENANGGUNGJAWAB	OUTPUT	DAMPAK
Pemilihan Lokasi	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ADPMET, IBEKA (di Jakarta) ❖ Ibu Helena Lin, Patriot Energi (di Balikpapan) ❖ Kelurahan Sepan, Pemdes Wonosari dan Pemdes Suka Mulyo 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hasil dari rekomendasi lokasi survey ❖ Penentuan 3 lokasi survey dan pemilihan 1 lokasi live in ❖ Dokumentasi data dan informasi terkait wilayah survey 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tersedianya peta potensi energi terbarukan di lokasi-lokasi survey
Live in dan Survey Kawasan Bukit Tengkorak	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Patriot Energi, Masyarakat, Ibu Helena Lin ❖ ADPMET, IBEKA (di Jakarta) 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Hasil kajian potensi energi terbarukan ❖ Hasil identifikasi potensi ekonomi produktif ❖ Hasil pemetaan pemangku kepentingan ❖ Tersusunnya dokumen pra studi kelayakan 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tersedianya peta potensi energi terbaru di lokasi terpilih ❖ adanya inisiasi pra organisasi yang siap mengelola fasilitas yang akan dibangun ❖ Sebagai acuan pemerintah daerah menyusun perencanaan terkait pembangunan energi terbarukan
Rencana Tindak Lanjut	<ul style="list-style-type: none"> ❖ ADPMET ❖ Pemerintah Daerah terkait ❖ IBEKA dan Patriot Energi 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Tersusunnya proposal rencana pembangunan ❖ Studi Kelayakan dan Detail design engineering 	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Realisasi pembangunan fasilitas energi listrik bersumber energi terbarukan

OUTPUT KEGIATAN

- ❖ Identifikasi dan kajian singkat potensi energi alternatif di lokasi-lokasi yang telah ditentukan
- ❖ Hasil kajian (assessment) khusus terkait energi di lokasi penempatan terpilih
- ❖ Hasil penggalian aspirasi masyarakat di lokasi penempatan berupa visi masyarakat dan rencana intervensi strategis pembangunan sosial kawasan berbasis energi terbarukan
- ❖ Kertas konsep (concept paper) rencana pembangunan berbasis energi terbarukan di lokasi penempatan yang direncanakan akan dibangun fasilitas energi terbarukan
- ❖ Jejaring pemangku kepentingan terkait energi terbarukan dan pembangunan kawasan secara umum untuk menggali potensi kolaborasi/sinergi di tingkat wilayah pemerintahan daerah
- ❖ Dokumentasi data, informasi, dan bahan-bahan lain (termasuk bentuk-bentuk media digital) yang akan diolah dan digunakan untuk keperluan pelaporan dan publikasi program

KEGIATAN

- ❖ Sosialisasi
- ❖ Observasi /assessment / survey
- ❖ Perencanaan partisipatif
- ❖ Pemetaan pemangku kepentingan di luar dan di dalam kawasan
- ❖ Inisiasi Organisasi yang akan menjadi pengelola (jika PLT EBT dibangun)
- ❖ Koordinasi, evaluasi, dan publikasi media

Tahap 6 Evaluasi

Evaluasi Program

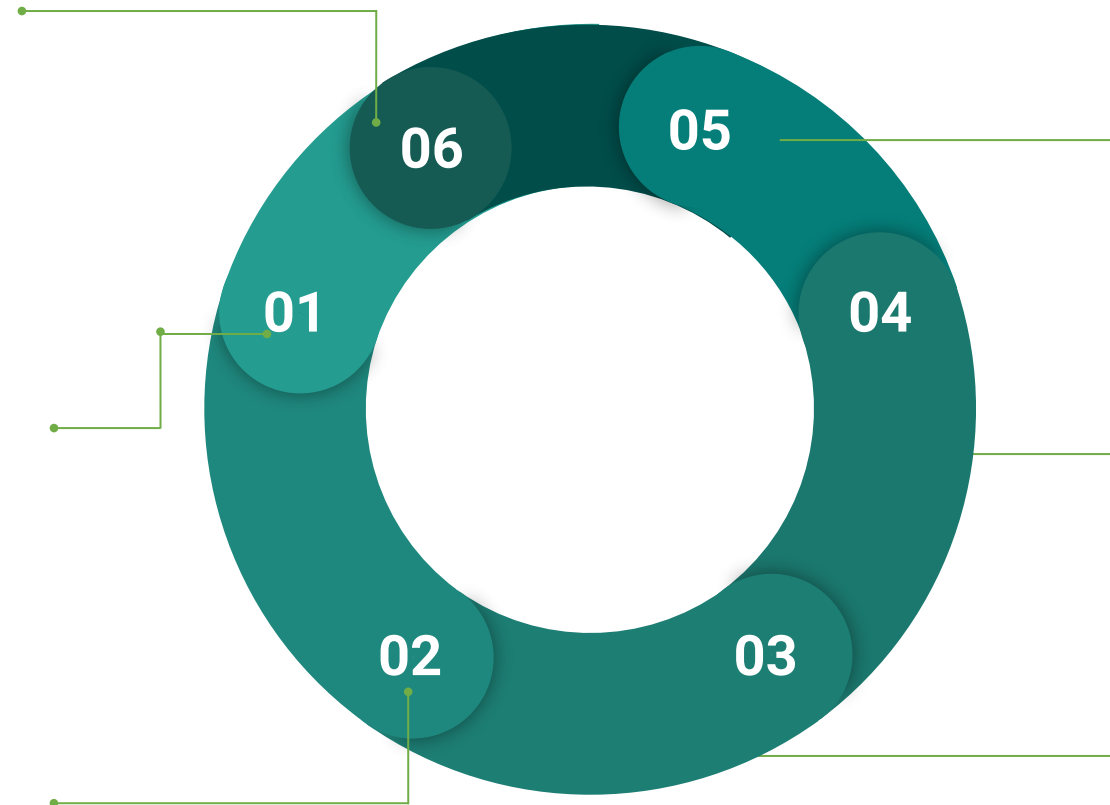
Tahap 1 Pemilihan Lokasi

survey 3 lokasi:

1. Kawasan Pelabuhan Sepan
2. Kawasan Eco Wisata Goa Batu Tapak Raja
3. Kawasan Hutan Bukit Tengkorak

Tahap 2 Identifikasi

Identifikasi isu awal, kebutuhan, peluang dan potensi.



Tahap 5 Implementasi

Pelaksanaan pembangunan dan rencana strategis pengembangan.

Tahap 4 Desain

perencanaan fasilitas pembangkit.

Tahap 3 Analisis

Analisis stakeholder/pemangku kepentingan, masalah dan solusi serta strategi.

PEMILIHAN LOKASI



ADPMET
ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA
Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan



	KAWASAN PELABUHAN SEPAN	KAWASAN EKOWISATA GOA TAPAK RAJA	KAWASAN HUTAN BUKIT TENGGORAK
Akses Listrik PLN Terdekat	3 KM	1 KM	10 KM
Jumlah Penduduk (Rumah non PLN)	20 KK	0 KK	70 KK
Kegiatan Potensi Ekonomi	Logging, Perkebunan Sawit	Wisata Alam (Goa)	Perkebunan sawit, Pinang, Wisata Budaya, Tambang)
Rencana Tata Ruang Wilayah	Mitra IKN	Kawasan Penyangga	Kawasan Penyangga (Ketahanan Pangan)

PROFIL WILAYAH

Lokasi, Aksesibilitas, Rencana Tata Ruang, Bentang, Kondisi Lahan

SOSIAL MASYARAKAT

Masyarakat Mukim/Tinggal, Pekerjaan, Rumah Tinggal, Kebutuhan Dasar (Sandang, Pangan, Papan), Fasilitas Umum

MASALAH & SOLUSI

Masalah, Solusi, Rencana Strategis



Akses jalan dari Bukit Tengkorak ke :

- ❖ Kantor Desa Suko Mulyo : 10 KM
- ❖ Kantor Desa Loa Duri Ilir : 91 KM
- ❖ Kantor Desa Loa Duri Ulu : 92 KM
- ❖ Kantor Desa Bakungan : 93 KM

KONDISI AKSES JALAN : 8 KM merupakan jalan perkebunan sawit milik warga, sebagian jalan bekas logging dan tambang batubara dan pasir. kondisi jalan semakin sulit dilalui baik ketika masuk dan keluar kawasan yaitu pada saat hujan.

PETA RDTR KAWASAN BUKIT TENGGORAK

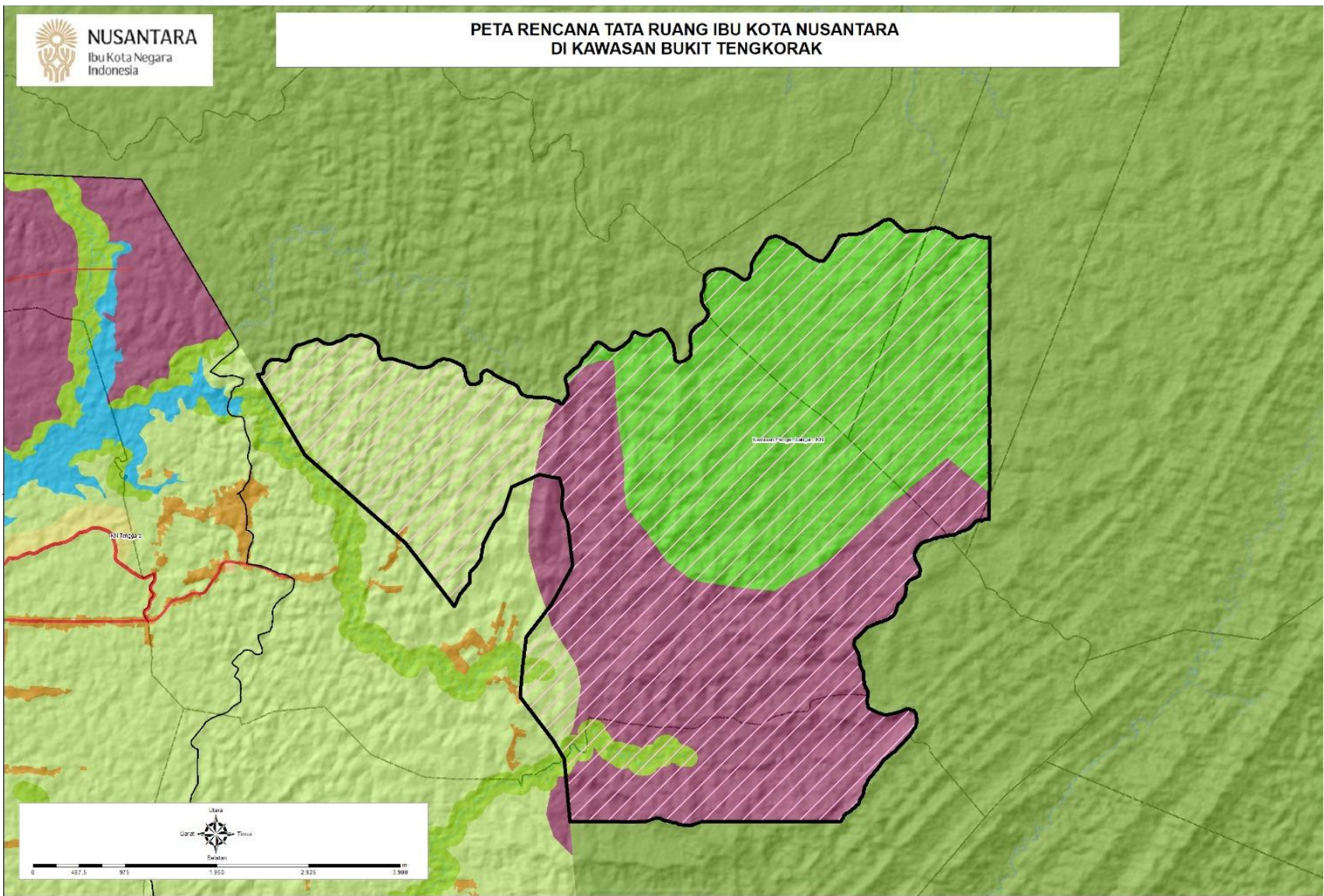


ADPMET
ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA
Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan



PETA RENCANA TATA RUANG IBU KOTA NUSANTARA
DI KAWASAN BUKIT TENGGORAK

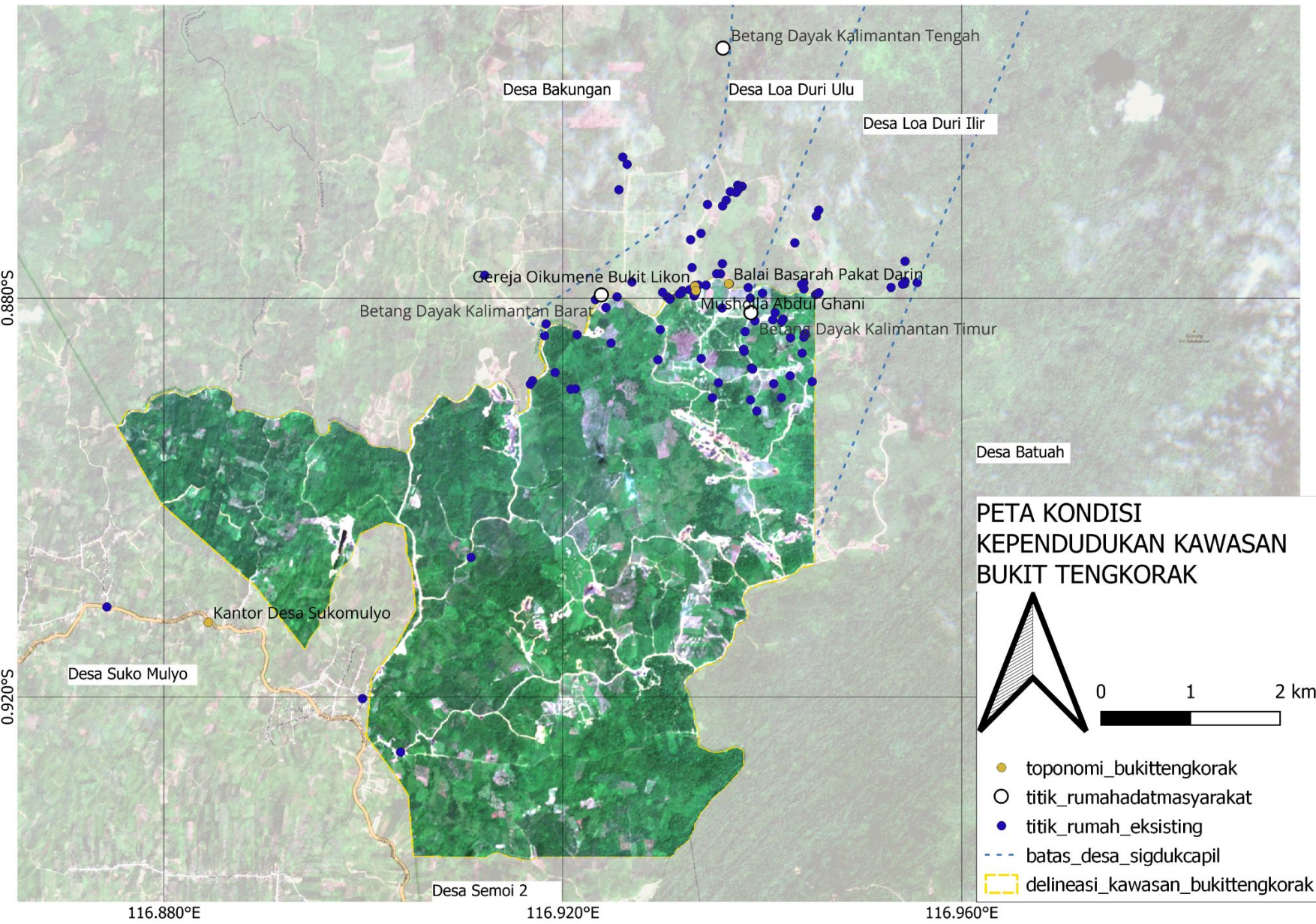


Keterangan

- Badan Air
- Kawasan Budaya**
 - Badan Jalan
 - Kawasan Pembangkitan Tenaga Listrik
 - Kawasan Tanaman Pangan
 - Kawasan Pariwisata
 - Kawasan Permukiman
- Kawasan Lindung**
 - Kawasan Perlindungan Setempat
 - Rimba Kota
 - Taman Hutan Raya



CITRA SATELIT DAN TITIK RUMAH TINGGAL



- Lokasi Rencana Pembangkit**
- ◆ 6 KM dari jarak kumpulan rumah terdekat.
 - ◆ Lahan berupa perkebunan sawit dan bukaan area tambang batu bara.
- PATRIOT ENERGI**

KONDISI TERKINI PENGGUNAAN LAHAN



ADPMET
ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA
Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan



Tambang Batu Bara



Kebun Sawit



Tambang Pasir



Kebun Pinang



**PATRIOT
ENERGI**

Jumlah KK

70 KK (terkini)
300 KK (terdaftar)

Mata Pencaharian

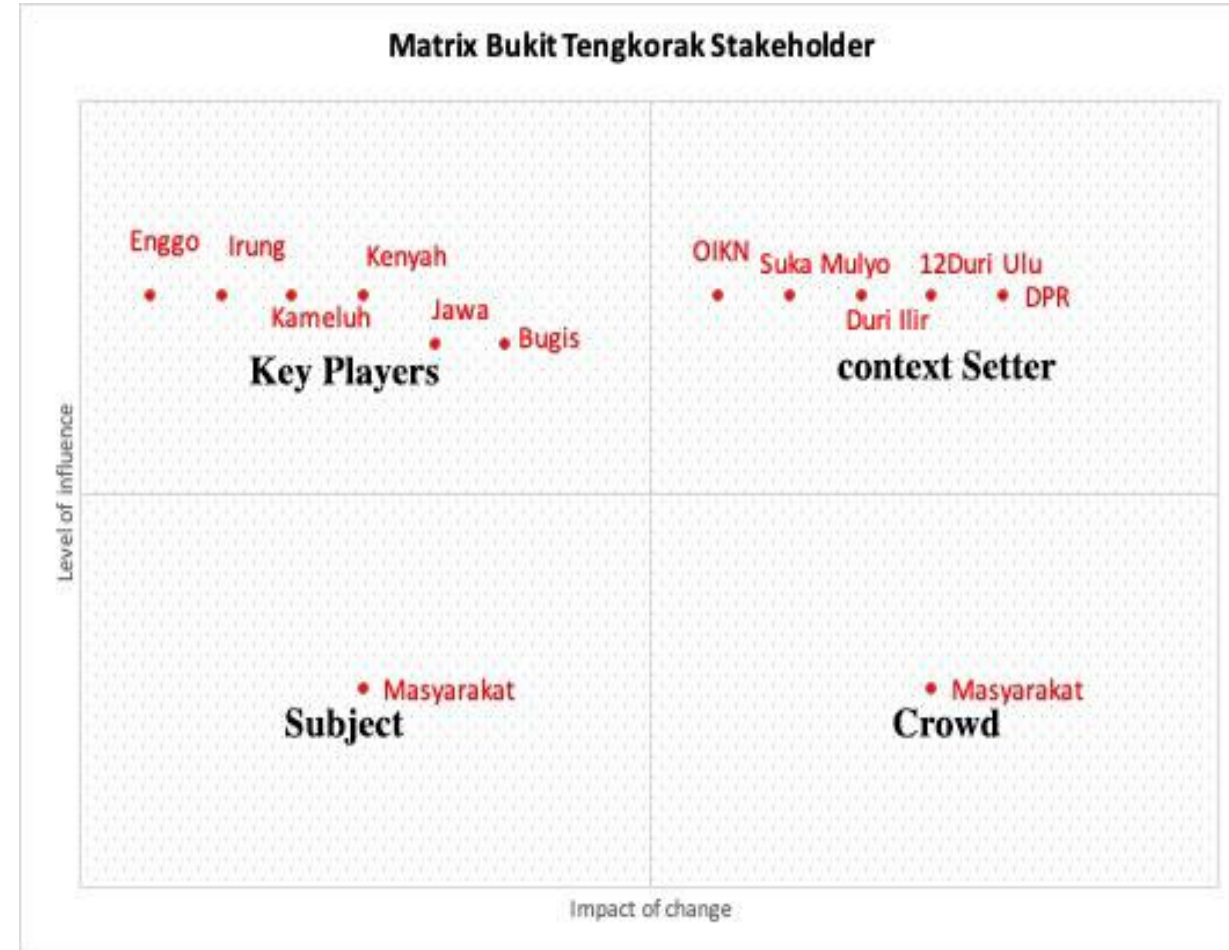
- ❖ Pekerja Kebun (Sawit, Pinang, Kemiri, Buah-buahan)
- ❖ Pekerja Kayu

Suku, Agama

- ❖ Dayak Kenyah/Kaltim, Dayak Kalteng, Dayak Kalbar, Dayak Kaltara)
- ❖ Bugis
- ❖ Jawa

- ❖ Islam, Kristen dan Kaharingan

NO	NAMA /KELOMPOK	JABATAN	IMPACT OF CHANGE	LEVEL OF INFLUENCE	STRATEGI PERIBATAN PEMANGKU KEPENTINGAN
1	Bubuhan Enggo	Sekretaris Kelompok	Sebagai pengambil keputusan utama	Key Player	Selalu meminta izin sebelum melakukan pergerakan dikawasan (sebagai indung semang Patriot)
2	Bubuhan Irung	Pemangku Adat	Sebagai pengambil keputusan utama	Key Player	Selalu meminta izin sebelum melakukan pergerakan dikawasan (sebagai indung semang Patriot), Ikut terlibat acara/perkumpulan keluarga
3	Bubuhan Kameluh	Ketua Kelompok	Sebagai pengambil keputusan utama	Key Player	Sosialisasi program, Ikut terlibat acara adat dan sosial (Pendirian rumah dan kunjungan orang sakit/meninggal)
4	Bubuhan Kenyah (Jiu/Tingai)	Ketua Kelompok	Sebagai pengambil keputusan utama	Key Player	Sosialisasi program, Ikut terlibat dalam kegiatan sehari-hari sebagai warga lokal (merumput, menebas kayu)
5	Bugis	Kelompok	Sebagai pengambil keputusan utama	Key Player	Sosialisasi dan survey kebutuhan listrik
6	Jawa	Kelompok	Sebagai pengambil keputusan utama	Key Player	Sosialisasi dan survey kebutuhan listrik
PIHAK LUAR DESA/KAWASAN					
7	Otorita Ibukota Nusantara (OIKN)	Pemerintah	Sebagai pengambil keputusan utama	Context Setter	Sosialisasi program
8	Pihak Pemdes Suka Mulyo (PPU)	Pemrintah Desa	Sebagai pendukung key players	Context Setter	Sosialisasi program
9	Pihak Pemdes Loa Duri Ilir (Kukar)	Pemerintah Desa	Sebagai pendukung key players	Context Setter	Sosialisasi program
10	Pihak Pemdes Loa Duri Ulu (Kukar)	Pemerintah Desa	Sebagai pendukung key players	Context Setter	Sosialisasi program
11	Anggota-anggota DPR (Kalteng)	Pemrintah Desa	Sebagai pendukung key players	Key Player	Pihak ini orang-orang dibalik layarnya Bubuhan Enggo. Sosialisasi program





Kebutuhan Dasar (Pangan & Papan)

Kebutuhan pangan khususnya beras diperoleh dari pasar sore di Desa Suko Mulyo dan pasar rabu di Sepaku. Rumah semi permanen dengan atap bukan seng, dan rumah permanen dengan atap seng. Rumah terbuat dari kayu baik panggung maupun bukan. Masing masing rumah pada umumnya menggunakan 4 lampu penerangan dengan charge hp dan genset untuk kebutuhan air bersih.

Fasilitas Umum (Kesehatan & Ibadah)

Tidak ada fasilitas kesehatan, untuk fasilitas kesehatan terdekat adalah ke puskesmas Semoi 2 dg jarak 10 km. Untuk fasilitas rumah ibadah terdapat 3 rumah ibadah untuk masing masing penganut agama yg ada.



Tidak adanya infrastruktur listrik yang handal dan berkelanjutan dan jauh dari jaringan PLN

Perkebunan yang masih tradisional, tanaman masyarakat yang sering mati karena terbakar dan terkena hama penyakit

Jalan yang sulit dilewati terutama jika kondisi hujan lebat

Akses air bersih yang terbatas, beberapa sumber mata air rusak akibat tambang batu bara

Konstruksi pembangkit listrik energi baru terbarukan - surya photovoltaic

Pendampingan & pemberian modal perkebunan



PERHITUNGAN PRA STUDI KELAYAKAN POTENSI PEMBANGKIT LISTRIK TENAGA SURYA (PLTS) TERPUSAT





Survei Beban Penggunaan Listrik

Kebutuhan

Penggunaan Listrik:

1. Rumah Tangga
2. Fasilitas Sosial
 - a. Rumah Ibadah
 - b. Rumah Adat
 - c. Balai Kampung
 - d. PJU
3. Ekonomi Produktif
 - a. Hasil Pinang
 - b. Hasil Kemiri

Total Kebutuhan Riil Listrik

Total kebutuhan
penggunaan listrik
diketahui sebesar
521061 Wh atau
521,061 kWh

Profil dan Kurva Beban

Beban puncak
konsumsi listrik terjadi

Perancangan Sistem PLTS

Perancangan sistem
PLTS Terpusat di
Kawasan Bukit
Tengkorak:

1. Kapasitas terbangkitkan
2. Kapasitas inverter
3. Kapasitas baterai
4. Luas area



Survei Beban Penggunaan Listrik



ADPMET
ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA
Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan

Rumah Tangga	Fasilitas Sosial-Umum	Ekonomi Produktif
Rumah Tinggal	Balai Basarah Pakat Darin	UMKM Pengelolaan Hasil Pinang
	Gereja Oikumene Bukit Likon	UMKM Pengelolaan Hasil Kemiri
	Musholla Abdul Ghani	
	Rumah Betang Kalimantan Barat	
	Rumah Betang Kalimantan Tengah	
	Rumah Betang Kalimantan Timur	
	Balai Kampung	
	Penerangan Jalan Umum	

Total Kebutuhan Riil Listrik & Profil Beban

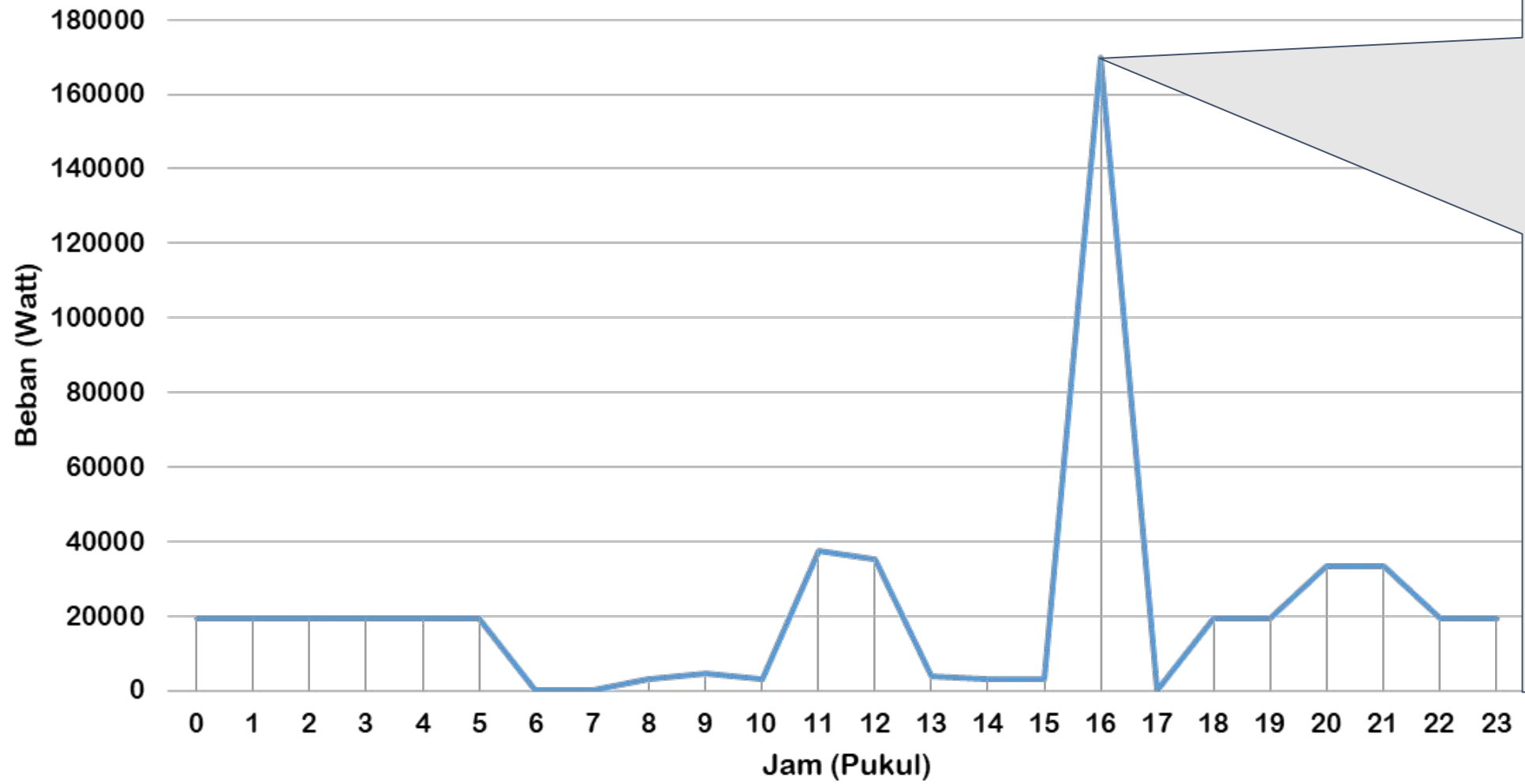


Item	Watt	Jumlah Item	Waktu pakai																							
			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Rumah Permanen		300																								
Lampu	10	4	12000	12000	12000	12000	12000	12000													12000	12000	12000	12000	12000	12000
Lampu Teras	12	1	3600	3600	3600	3600	3600	3600													3600	3600	3600	3600	3600	3600
Charge hp	15	3										13500	13500									13500	13500			
Mesin pompa air	550	1																165000								
Kipas angin	70	1										21000	21000													
Fasilitas Ibadah																										
Gereja Oikumene																										
Lampu	12	10																			120	120	120	120	120	120
Charge hp	15	4										120														
Sound system	400	1										400														
Amplifier	15	1										15														
Keyboard	20	1										20														
Laptop	65	1										65														
Kipas angin	70	2										140														
Pastori																										
Lampu	12	4	48	48	48	48	48	48													48	48	48	48	48	48
Charge hp	15	2										30	30									30	30			
Mesin pompa air	550	1																550								
Masjid																										
Lampu	12	4	48	48	48	48	48	48													48	48	48	48	48	48
Charge hp	15	2											30	30												
Speaker	25	2						50					50	50				50	50	50						
Amplifier	30	1					30						30	30				30	30							
Kipas angin	70	1												70	70											
Takmir																										
Lampu	12	4	48	48	48	48	48	48													48	48	48	48	48	48
Charge hp	15	2										30	30									30	30			
Mesin pompa air	550	1																550								
Balai Basarah																										
Lampu	12	4	48	48	48	48	48	48													48	48	48	48	48	48
Sound system	400	1										400														
Amplifier	15	1										15														
Charge hp	15	4										120														
Kipas angin	70	1										70		70												
Mesin pompa air	550	1																550								
Fasilitas Umum																										
Balai Pertemuan																										
Lampu	12	4	48	48	48	48	48	48													48	48	48	48	48	48
Charge hp	15	4																				60	60			
Rumah Betang		3																								
Lampu	10	150	1500	1500	1500	1500	1500	1500													1500	1500	1500	1500	1500	1500
Lampu Teras	12	24	288	288	288	288	288	288													288	288	288	288	288	288
Charge hp	15	30												450	450							450	450			
PJU	30	50	1500	1500	1500	1500	1500	1500													1500	1500	1500	1500	1500	1500
Industri Kemasyarakatan																										
UMKM Pinang																										
Mesin Oven	750	2										1500	1500	1500	1500											
UMKM Kemiri																										
Mesin Oven	750	1										750	750	750	750						750	750	750	750	750	
Mesin Pemecah	750	1										750	750	750	750						750	750	750	750	750	

Kebutuhan Riil Listrik

Rumah Tangga	448200 Wh
Fasilitas Sosial	48861 Wh
Ekonomi Produktif	24000 Wh
TOTAL	521061 Wh 521 kWh

Konsumsi Penggunaan Listrik Kawasan Bukit Tengkorak



Diketahui:
Beban puncak penggunaan listrik 169730 Watt atau 170 kW pada Pukul 16.00 WITA, dengan konsumsi beban

1. Pompa air rumah tangga
2. Perangkat pengeras suara musholla
3. Mesin UMKM masyarakat

Perancangan Sistem PLTS Terpusat Off-Grid



Penerangan Dasar	Hidup Layak	Kampung Makmur
Lampu penerangan & charge	Lampu penerangan, charge, kebutuhan air, & kebutuhan fasilitas umum-sosial	All-in {kebutuhan hidup layak + ekonomi produktif masyarakat}
197 kWh	497 kWh	521 kWh

- Kapasitas PLTS Terpusat Off-Grid : 115 kWp
- PV Module : 256 unit (500Wp)
- Battery : 528 kWh (2 hari otonom)
- Inverter : 36.000 W
- Luas Area PLTS : 2.500 m²

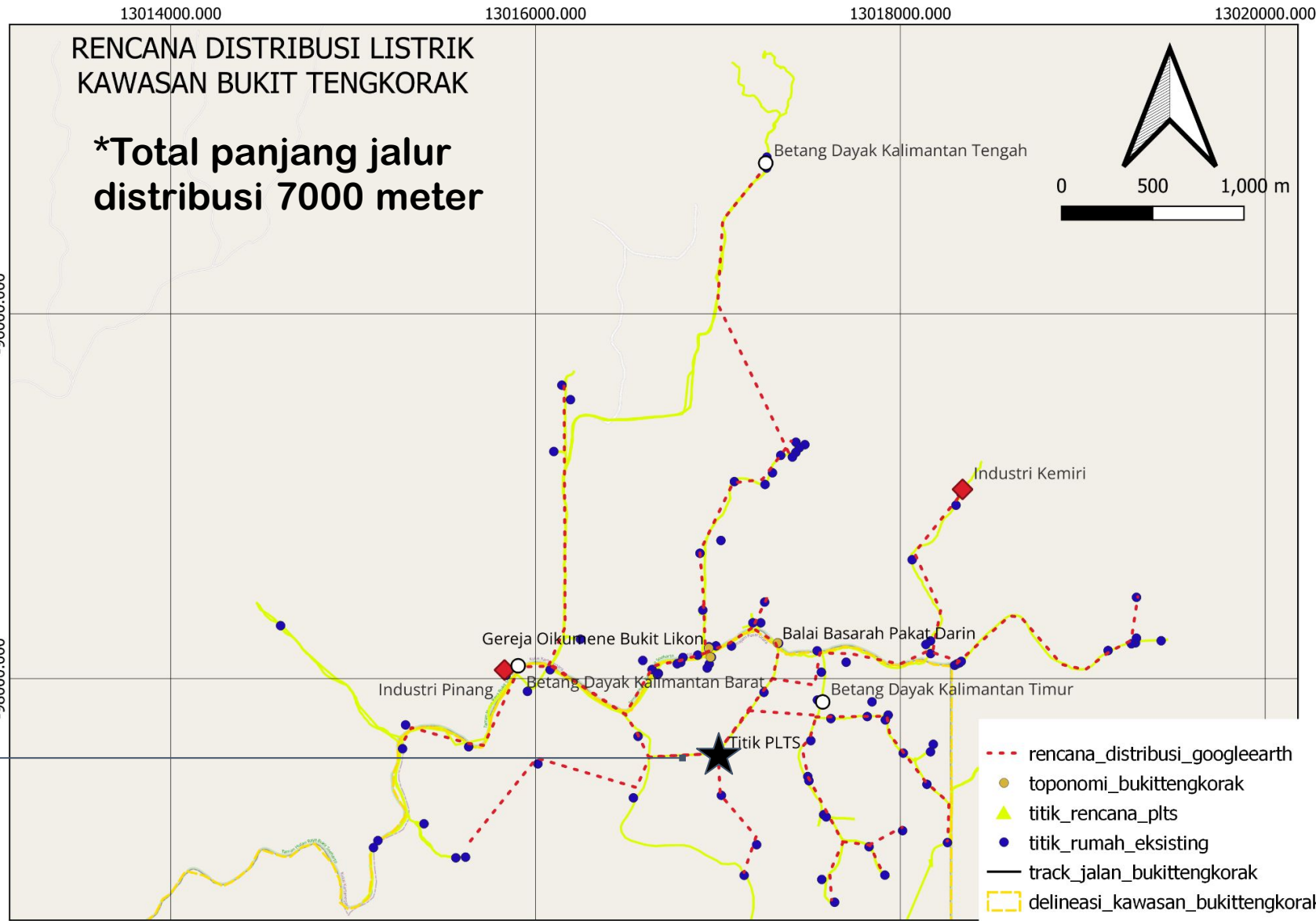
- Kapasitas PLTS Terpusat Off-Grid : 269 kWp
- PV Module : 540 unit (500Wp)
- Battery : 968 kWh (2 hari otonom)
- Inverter : 190.000 W
- Luas Area PLTS : 5.000 m²

- Kapasitas PLTS Terpusat Off-Grid : 306 kWp
- PV Module : 612 unit (500Wp)
- Battery : 968 kWh (2 hari otonom)
- Inverter : 190.000 W
- Luas Area PLTS : 5.500 m²



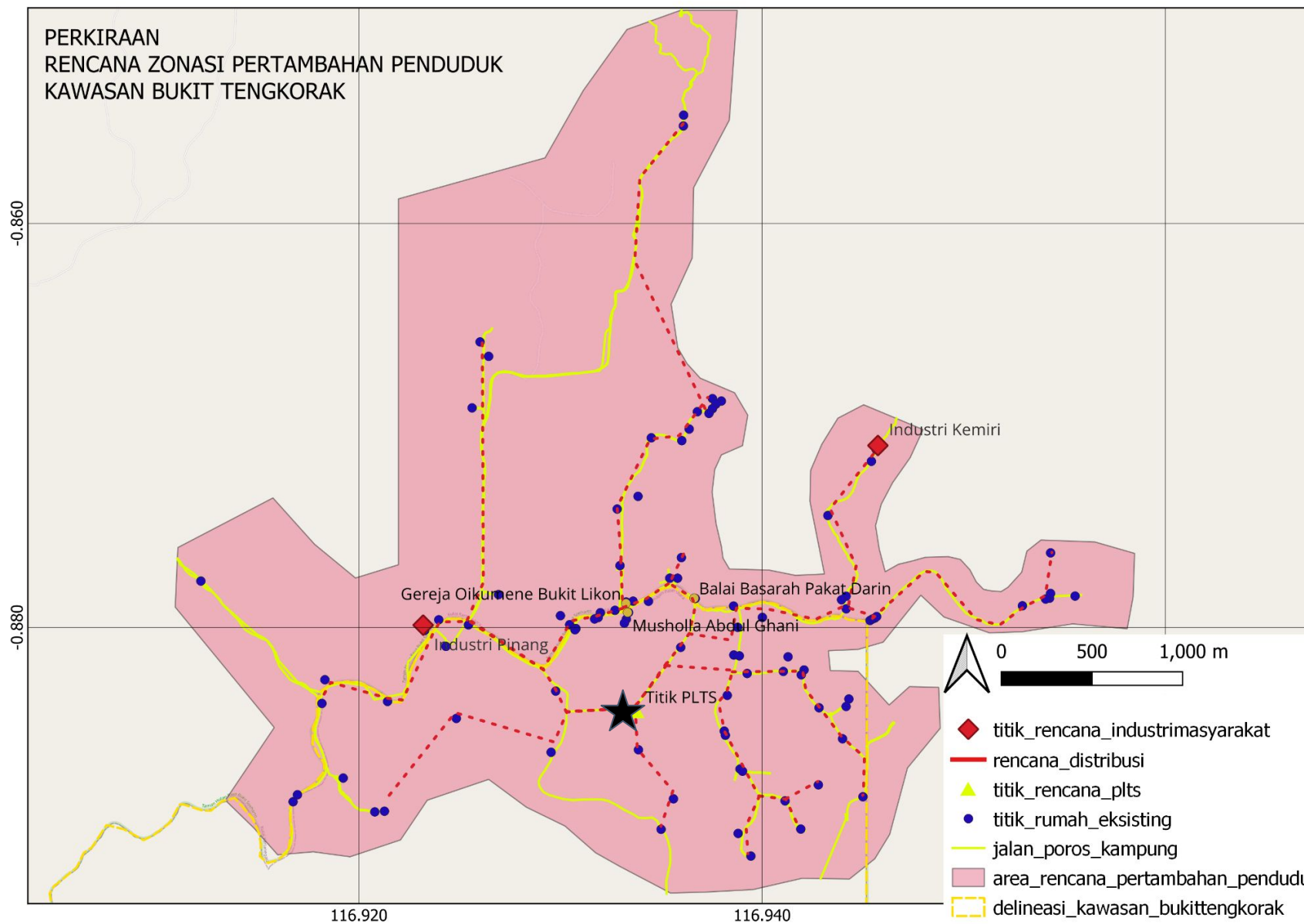


POTRET RENCANA LAHAN PLTS:



POTRET RUMAH PENDUDUK:







ADPMET
ASOSIASI DAERAH
PENGHASIL MIGAS & ENERGI
TERBARUKAN

IBEKA

Inisiatif Bisnis dan Ekonomi Kerakyatan

POTENSI PERKEBUNAN AGROFORESTRI

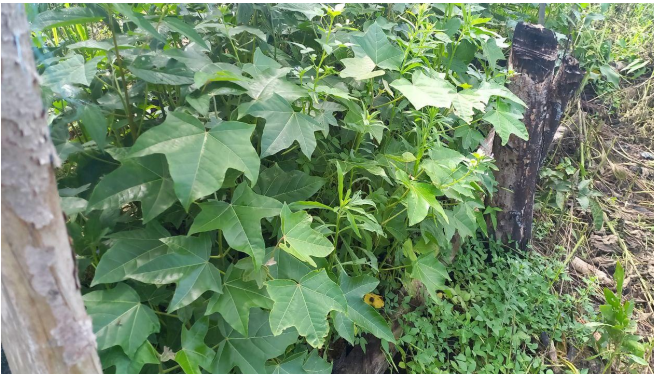


**PATRIOT
ENERGI**



Perkebunan Pinang

- Umur tanam 2 - 4 tahun
- Jumlah estimasi tanam saat ini 60.000 pohon



Perkebunan Kemiri

- Umur tanam 2-3 tahun
- Jumlah tanam saat ini 2.200 pohon

Komoditas	Jumlah Pohon	Estimasi Panen per Pohon per Tahun (kg)	Estimasi Total Panen (kg)	Estimasi Total Panen (ton)
Pinang	60.000	25	1.500.000	1.500
Kemiri	2.200	30	132.000	132

Potensi panen dalam 5 tahun ke depan:

Pinang : 1.500 ton/tahun

Kemiri : 132 ton/tahun



Kondisi saat ini

- Bibit buah lokal
- Pisang, Durian, Sirsak, Rambutan, Mangga, Nangka, Matoa, Lai, Petai, Alpukat, Nanas, Jeruk
- Umur tanam 1 - 5 tahun
- Jumlah estimasi tanam saat ini 10.000 pohon

Masalah

- Panen buah terbatas, contoh pisang hanya mampu 5-6 kali panen setelah itu pohon terserang penyakit
- Beberapa pohon rentan rusak terutama pohon yang ditanam dekat bukaan galian tambang batu bara

Fasilitas

Kelistrikan

Pembangunan Fasilitas Listrik Energi Baru Terbarukan

Potensi

Perkebunan

Pemberian Modal Untuk Perkebunan
Modal Iptek: Uji Kandungan Hara Tanah, Pemupukan & Pengolahan Tanah,
Perawatan Tanaman, Pengelolaan Hasil Panen, Pengelolaan Bibit
Modal Dana: Bibit Unggul, Pupuk, Dan Insektisida-Herbisida

Pendekatan

Partisipatif

Setiap Bentuk Kegiatan Pembangunan Dan Pengelolaan
Harus Melibatkan Partisipasi Masyarakat



TERIMA KASIH

Adil Ka' Talino, Bacuramin Ka' Saruga, Basengat Ka' Jubata

