

BAB I

GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN

1.1 Sejarah Singkat Perusahaan

Semakin bertambahnya jumlah penduduk maka akan mengakibatkan bertambahnya kebutuhan listrik yang di perlukan. ULPLTA Koto Panjang membangun pusat listrik tenaga air Koto Panjang yang memanfaatkan potensi tenaga air aliran sungai Kampar dan sungai Batang Mahat. ULPLTA Koto Panjang berlokasi didesa Rantau Berangin, Kabupaten Kampar, Provinsi Riau, sekitar 20 km dari Bangkinang dan 87 km menuju Pekanbaru.

Untuk menjawab kebutuhan energi listrik yang semakin tinggi di Sumatera khususnya Riau dan Sumbar, maka salah satu cara untuk mengatasi hal tersebut adalah dengan pembangunan unit pembangkit baru. Langkah nyata yang dilakukan disini adalah pembangunan Pusat Listrik Koto Panjang. PLTA Koto Panjang dapat membangkitkan tenaga listrik sebesar 114 MW atau 542.000.000 kWh/tahun yang terdiri dari tiga unit (3 x 38) MW, dengan membangun DAM dari konstruksi beton yang tingginya mencapai 58 meter pada aliran sungai Kampar. Luas daerah tangkapan air (*catchment area*) PLTA Koto Panjang sekitar 3.337 km² dengan debit air tahanan rata-rata 184,4 m³/s. Biaya pembangunan proyek Pusat Listrik Koto Panjang berasal dari pemerintah Indonesia melalui dana APBN dan Non APBN (APLN) dan dana pinjaman luar negeri dari *Oversease Economic Cooperation Funds (OECF)* Jepang, dan biaya yang dihabiskan untuk pembangunan ini berkisar 700 Milyar Rupiah. Berikut adalah gambar penampakan PLTA Koto Panjang.



Gambar 1.1 Pusat Pembangkit Listrik Koto Panjang
(Sumber: Arsip Perusahaan)

Pusat Listrik Koto Panjang memanfaatkan arus sungai Kampar dan sungai Mahat yang diharapkan dapat menghasilkan daya listrik sebesar 114 MW dan membangkitkan tenaga listrik dengan produksi energi sebesar 542 GWh/tahun. Energi listrik yang dibangkitkan akan digunakan untuk memenuhi tenaga listrik untuk wilayah Sumbar dan Riau khususnya untuk kota Pekanbaru sebagai pusat pemerintahan Provinsi Riau.

Adapun kondisi alam yang dilokasi proyek Pusat Listrik Kota Panjang sebagai berikut:

- a. Temperatur udara rata-rata 20°C
- b. Kelembapan udara rata-rata 84°C
- c. Cerah hujan 2700 mm/hujan

Proyek Pusat Listrik Koto Panjang diinterkoneksi dengan PLTU Ombilin berkapasitas 200 MW yang mencakup Gardu Induk Salak, Gaed Induk Solok, Gardu Induk Indarung, Gardu Induk Teluk Bayur, Gardu Induk Kandis, Gardu Induk Padang Luar, Gardu Induk Payakumbuh, PLTD Simpang Haru, PLTD/PLTG Pauh Limo, Pusat Listrik Batang Agam melalui *switchyard* yang ada pada Pusat Listrik Koto Panjang dan selanjutnya akan dihubungkan pula dengan PLTD/PLTG dan Gardu Induk sekitar Pekanbaru. Sarana dan prasarana yang terdapat pada lokasi proyek Pusat Listrik Koto Panjang sebagai faktor penunjang dari kegiatan proyek adalah:

- a. *Power House* sebagai kantor pusat dari proyek Pusat Listrik Koto Panjang, Sumbar dan Riau yang terletak di jalan raya km 15 Rantau Berangin.
- b. Rumah dinas yang disediakan untuk karyawan Pusat Listrik Koto Panjang, yang berdekatan dengan kantor pusat.
- c. *Mess-mess* yang disediakan oleh kontraktor sebagai tempat tinggal para pekerja yang terletak langsung dalam proyek Pusat Listrik Koto Panjang.
- d. Sarana transportasi berupa mobil atau motor yang disediakan bagi karyawan yang terlibat langsung dalam proyek Pusat Listrik Koto Panjang digunakan untuk mempermudah peninjauan dan pengamatan tentang perkembangan proyek, dimana letaknya kurang lebih 3 km dari *Power House*.

1.2 Deskripsi Proyek

Proyek Pusat Listrik Koto Panjang terletak di Rantau Berangin, Kecamatan Bangkinang, Kabupaten Kampar Provinsi Riau, sekitar 20 km dari Bangkinang atau 87 km dari Pekanbaru yang dapat membangkitkan tenaga listrik sebesar 114 MW atau 542 GWh pertahun dengan membuat bendungan beton setinggi 58 m pada aliran Sungai Kampar.

1.3 Jadwal Pembangunan

Maret 1987 – Februari 1997	Pembebasan Tanah
Maret 1987 – Desember 1993	Pekerjaan Prasarana Kontruksi
Februari 1993 – Maret 1997	Relokasi Jalan Nasional dan Provinsi
Oktober 1992 – Desember 1997	Pekerjaan Utama
Maret 1997 – Agustus 1997	Penggenangan (<i>Impounding</i>)
Juli 1990 – Maret 2003	Pemantauan Program Kependudukan Dan Lingkungan Hidup

1.4 Sumber Dana

Biaya pembangunan proyek Pusat Listrik Koto Panjang berasal dari Pemerintah Indonesia melalui dana APBN dan Non APBN (APLN) dan dana pinjaman luar negeri dari Overseas Economic Cooperation Funds (OECD) Jepang. Jumlah biaya pembangunan proyek Pusat Listrik Koto Panjang sekitar 700 milyar Rupiah.

1.5 Visi dan Misi PLTA Koto Panjang

Visi

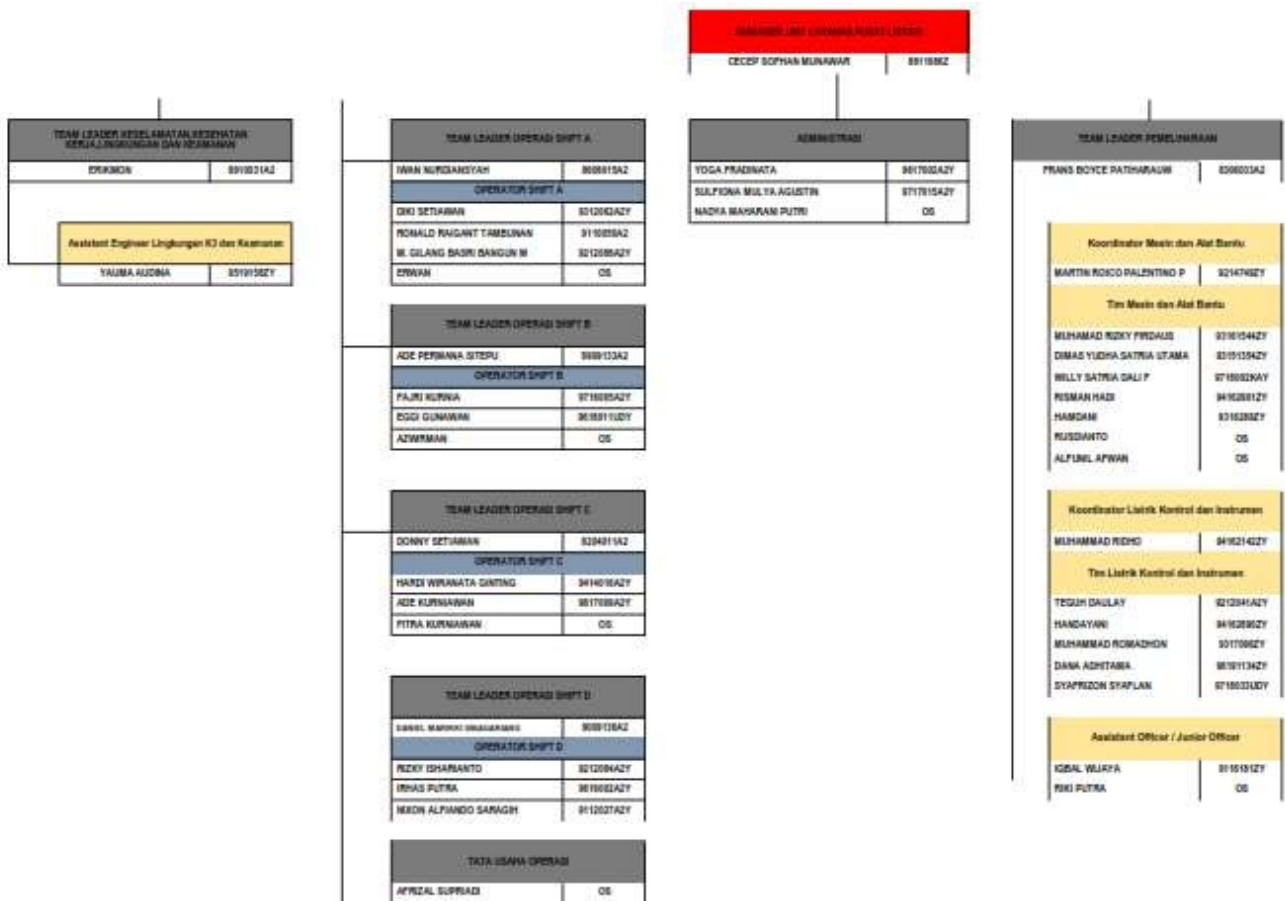
Menjadi perusahaan terdepan dan terpercaya dalam bisnis energi berkelanjutan di Asia Tenggara.

Misi

1. Menjalankan bisnis energi yang inovatif dan kolaboratif, tumbuh dan berkelanjutan, serta berwawasan lingkungan.
2. Menjaga tingkat kinerja tertinggi untuk memberikan nilai tambah bagi para pemangku kepentingan.
3. Menarik minat dan mengembangkan talenta terbaik serta menjalankan organisasi yang agile dan adaptif.

1.6 Struktur Organisasi

Dalam struktur keorganisasian, Pusat Listrik Koto Panjang dipimpin oleh seorang Manajer Unit. Dalam menjalankan kewajibannya, seorang pemimpin Pusat Listrik dibantu oleh beberapa Supervisor. Disamping itu juga dibantu oleh teknisi-teknisi dibidang kelistrikan, mesin, sipil dan tata usaha. Berikut adalah struktur organisasi PT PLN NUSANTARA POWER ULPLTA Koto Panjang:



Gambar 1.2 Struktur Organisasi PT PLN Nusantara Power ULPLTA Koto Panjang
(Sumber: ULPLTA Koto Panjang)

1.7 Ruang Lingkup Perusahaan

Secara garis besar ruang lingkup pekerjaan pembangunan Pusat Listrik Koto Panjang adalah sebagai berikut:

- a. Pekerjaan Prasarana, Erection Transmisi dan Gardu Induk

LOT 1	Jalan Sementara	L = 1,4 km
LOT 2	Sebagian relokasi jalan nasional	L = 3,8 km
LOT 3	Base camp dan kantor untuk PLN Konsultan	
LOT 4	Jalan masuk ke DAM site	L = 1,2 km
LOT 5	Pondasi Tower dan Erection Jaringan Transmisi 150 Kv	
LOT 6	Pekerjaan Sipil Gardu Induk dan Erection Trafo	
LOT 7	Pondasi Towe dan Erection Jaringan Transmisi 150 kV	

b. Pekerjaan umum (Kontraktor International)

LOT 1	Pekerjaan Sipil Utama (DAM, <i>Power house</i> , <i>Diversion-Tunnel</i>)
LOT 2	Pekerjaan <i>Metal</i> (Pintu Air, Saringan, dan Pipa Pesat)
LOT 3A	Turbin 3 Unit, <i>Governor 3 unit dan Overhead Traveling-Crane</i>
LOT 3B	Generator 3 Unit (45.000 Kva), 3 Unit Trafo Utama (45.000 Kva)
LOT 3CI	Peralatan Serandang Hubung, Trafo 10 MVA
LOT 3C2	<i>Supply material</i> Gardu Induk Pekanbaru dan Bangkinang
LOT 4	<i>Supply material</i> tower, kabel 150 Kv dan isolator
LOT 5	<i>Flood forecasting, warning system dan telemoring-system</i>
LOT A'	Relokasi jalan nasional (41 km), jembatan Gulamo (288 m) dan jembatan Kampar (293 m)
LOT B'	Relokasi jalan provinsi (22,2 km)

c. Tahap Pelaksanaan Pembangunan Pusat Listrik Koto Panjang

1. Survei Pendahuluan (*Reconnissance Survey*)

Dilaksanakan pada tahun 1979 oleh TEPSCO (*Tokyo Electric Power Services Co.Ltd*).

2. Pra Study Kelayakan (*Pre Peasibility Study*)

Dilaksanakan pada tahun 1980 oleh TEPSCO (*Tokyo Electric Power Services Co.Ltd*).

3. Study Kelayakan (*Peasibility Study*)

Dilaksanakan pada tahun 1982-1984 oleh JICA (*Japan International Cooperation Agency*).

4. Perencanaan Detail (*Detail Engineering Design*)

Dilaksanakan pada tahun 1987-1988 oleh TEPSO bekerja sama dengan konsultan nasional PT. Yodya Karya, Jakarta.

5. Pra Konstruksi (*Pre Construction Engineering*)

Dilaksanakan pada tahun 1989 oleh TEPSO bekerja sama dengan konsultan nasional PT. Yodya Karya, Jakarta.

6. Tahap Pembangunan (*Construction Stage*)

Desain-desain pekerjaan prasarana kontruksi dilaksanakan oleh PLN Pikitring Sumbar dan Riau, bekerja sama dengan konsultan-konsultan lokal.

Pekerjaan sipil utama yaitu LOT 1 dimulai sejak tanggal 16 Oktober 1992 dan selesai pada tanggal 15 Desember 1997. Unit I dengan kapasitas 38 MW beroperasi membangkitkan energi listrik pada bulan Agustus 1997, selanjutnya Unit 2 bulan Oktober 1997 dan Unit 3 bulan September 1997.