

Electricity for better life



PRESENTASI PLN WILAYAH NTT

Perencanaan Pembangunan Sistem Kelistrikan,
Sebagai Upaya Pemenuhan Kebutuhan Energi Listrik di
Provinsi NTT

**Oleh : Ir. S Januwarsono, MM, MBA
General Manager PLN Wilayah NTT**

Disampaikan pada acara Seminar dan Workshop
Renewable Energy & Sustainable Development in NTT
“PAST EXPERIENCE - FUTURE STRATEGIES”
Universitas Nusa Cendana Kupang

Kupang, 08 Juni 2010

Sebaran Unit-unit PT. PLN (Persero) Wilayah Nusa Tenggara Timur



GEOGRAFIS KELISTRIKAN

Uraian	Cab. Kupang	Cabang FBB	Cabang FBT	Cabang Sumba	Gabungan
Jumlah Total Pulau Yg Dihuni	15	9	12	6	42
Jumlah Pulau Berpenduduk	2,033,272	1,231,546	630,700	655,525	4,551,043
Jumlah Pulau Berlistrik	7	2	4	1	14
Jumlah Kabupaten	8	8	3	4	23
Jumlah Kecamatan	124	58	48	40	270
Jumlah Desa	1,167	794	531	350	2,842
Jumlah Desa Berlistrik	486	375	238	111	1,210
Rasio Desa Berlistrik	41.65%	47.23%	44.82%	31.71%	42.58%
Jumlah RT / KK	421,931	250,111	128,087	13,128	813,257
Jumlah Pelanggan R	109,555	53,524	41,286	17,624	221,989
Rasio Elektrifikasi	26.53%	21.40%	32.23%	13.24%	24.02%

Realisasi dan Rencana Produksi dan Penjualan Energi Listrik tahun 2005 - 2015

Tahun	Prod. Energy (GWh)	Prod. Energy Growth	Energy Sales (GWh)	Energy Sales Growth	Peak Load (MW)	Peak Load Growth	Load Factor
2005	291.43	12.4%	282.91	11.9%	66.63	4.8%	49.9%
2006	312.66	7.3%	305.84	8.1%	69.95	5.0%	51.0%
2007	347.93	11.3%	341.79	11.8%	74.74	6.8%	53.1%
2008	370.80	6.6%	365.11	6.8%	74.48	-0.4%	56.8%
2009	416.90	12.4%	387.72	6.2%	89.35	20.0%	53.3%
2010	470.58	12.9%	431.23	11.2%	91.78	2.7%	58.5%
2011	532.63	13.2%	488.62	13.3%	104.93	14.3%	57.9%
2012	602.06	13.0%	552.90	13.2%	119.81	14.2%	57.4%
2013	680.08	13.0%	625.22	13.1%	136.70	14.1%	56.8%
2014	768.21	13.0%	707.00	13.1%	155.98	14.1%	56.2%
2015	848.22	10.4%	781.46	10.5%	172.22	10.4%	56.2%
Rata - Rata	-	11.4%	-	10.8%	-	9.6%	-

UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK DI PROVINSI NTT

A. Jangka Pendek (Pemenuhan Security N-1)

1. Pemenuhan security N-1 (1 unit pembangkit terbesar *shutdown*, sistem masih mampu melayani beban eksisting) jangka pendek dengan sewa mesin.
2. Sesuai dengan rencana kerja perusahaan PLN Wilayah NTT akan melakukan penambahan pelanggan sesuai daftar tunggu yang sampai saat ini berjumlah 17.000 calon pelanggan baru maupun tambah daya.
3. Pelaksanaan penyambungan baru untuk menuntaskan daftar tunggu akan dimulai pada awal bulan Juli 2010.
4. Kampanye Hemat Energi tetap akan dilaksanakan
5. Kondisi kelistrikan di PLN Wilayah NTT sampai dengan awal bulan Juni 2010 seperti Peta di bawah ini.

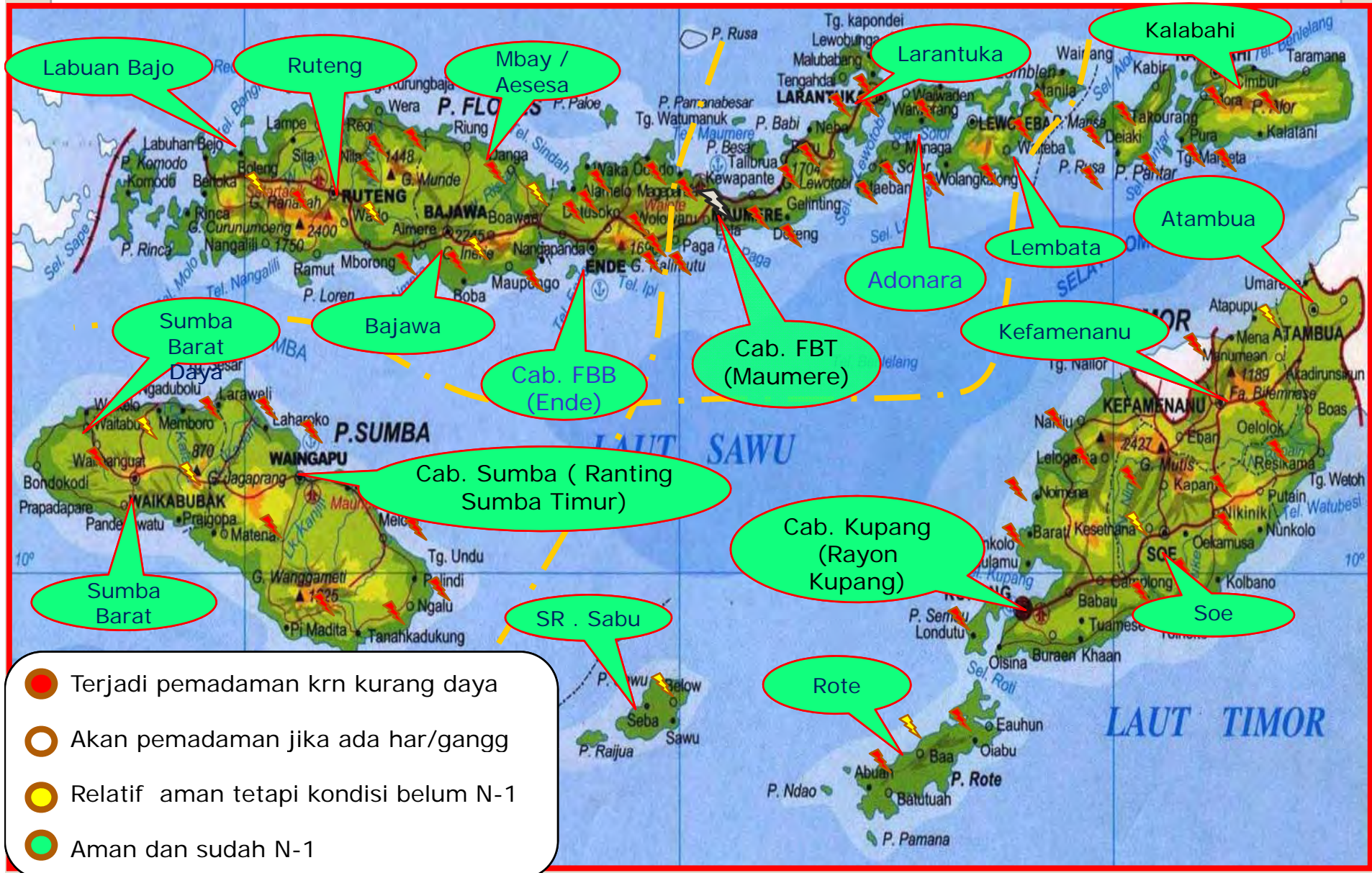


WILAYAH KERJA & KONDISI KELISTRIKAN EKSTING PLN WIL. NTT s.d. AWAL JUNI 2010





WILAYAH KERJA & KONDISI KELISTRIKAN PLN WIL. NTT MULAI AWAL JULI 2010



UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK DI PROVINSI NTT

B. Jangka Panjang

Upaya mendukung tercapainya rencana produksi penjualan energi listrik sampai dengan tahun 2015 adalah sebagai berikut :

1. Cabang Kupang

- a. Pembangunan PLTU Batubara lokasi Kupang 2x15 MW; lokasi Atambua 4x6 MW ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2011
- b. Pembangunan PLTU Batubara IPP 2X15 MW lokasi Kupang ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2012.
- c. Pembangunan PLTS IPP 5 MW lokasi Kupang ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2012
- d. Pembangunan PLTU Batubara 2x3 MW lokasi Rote ditargetkan beroperasi pada awal tahun 2012
- e. Pembangunan PLTU Batubara 2x3 MW lokasi Alor ditargetkan beroperasi pada awal tahun 2012.

UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK DI PROVINSI NTT

2. Cabang Flores Bagian Barat

- a. Pembangunan PLTP Ulumbu 4x2.5 MW lokasi Kab. Manggarai ditargetkan 2 x 2,5 MW beroperasi akhir tahun 2011 dan 2 x 2,5 MW beroperasi pada pertengahan tahun 2012
- b. Pembangunan PLTP Mataloko 1x1.8 MW lokasi Kab. Ngada sudah beroperasi mulai Mei 2010
- c. Pembangunan PLTU Batubara 2x3 MW lokasi Labuan Bajo ditargetkan beroperasi pada awal tahun 2012
- d. Pembangunan PLTMh IPP 1x400 kW lokasi Kab. Ngada ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2010
- e. Pembangunan PLTMh IPP 2x500 kW lokasi Kab. Manggarai Timur ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2011
- f. Pembangunan PLTU Batubara 2x7 MW lokasi Ropa Kab. Ende ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2010 dan pertengahan tahun 2011

UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK DI PROVINSI NTT

2. Cabang Flores Bagian Timur

- a. Pembangunan PLTU Batubara 2x4 MW lokasi Larantuka ditargetkan beroperasi pada awal tahun 2012
- b. Pembangunan PLTMh IPP 2x400 kW lokasi Kab. Lembata ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2012
- c. Pembangunan PLTS IPP 1 x 1000 kW lokasi Kab. Lembata ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2012
- d. Relokasi Mesin Diesel 2x2,5 MW lokasi Lembata ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2010

UPAYA PEMENUHAN KEBUTUHAN ENERGI LISTRIK DI PROVINSI NTT

4. Cabang Sumba

- a. Pembangunan PLTU Batubara IPP 2x4 MW lokasi Kab. Sumba Timur ditargetkan beroperasi pada awal tahun 2012
- b. Pembangunan PLTS IPP 3 MW lokasi Kab. Sumba Timur ditargetkan beroperasi pada awal tahun 2012
- c. Pembangunan PLTM IPP 2x800 kW Wanokaka lokasi Kab. Sumba Barat ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2011
- d. Pembangunan PLTM IPP 3x350 kW Kambaniru lokasi Kab. Sumba Timur ditargetkan beroperasi pada akhir tahun 2011

PEMBANGUNAN TRANSMISI 70 kV & GARDU INDUK 70/20 kV

Untuk menyalurkan energi dari pembangkit skala besar di Pulau Timor dan Pulau Flores diperlukan transmisi dan Gardu Induk sistem 70 kV.

1. Cabang Kupang

- a. Pembangunan transmisi 70 kV Atapupu - Atambua – Kefamenanu
- b. Pembangunan transmisi 70 kV Bolok – Maulafa – Naibonat – Soe
- c. Pembangunan transmisi 70 kV Soe - Kefamenanu
- d. Pembangunan Gardu Induk 70/20 kV di Atapupu, Atambua, Kefamenanu, Soe, Oesao (Naibonat), Maulafa, dan Bolok

2. Cabang Flores Bagian Barat dan Flores Bagian Timur

- a. Pembangunan transmisi 70 kV Ende – Ropa – Maumere
- b. Pembangunan Gardu Induk 70/20 kV di Ende, Ropa, dan Maumere

POTENSI ENERGI TERBARUKAN DI PROVINSI NTT

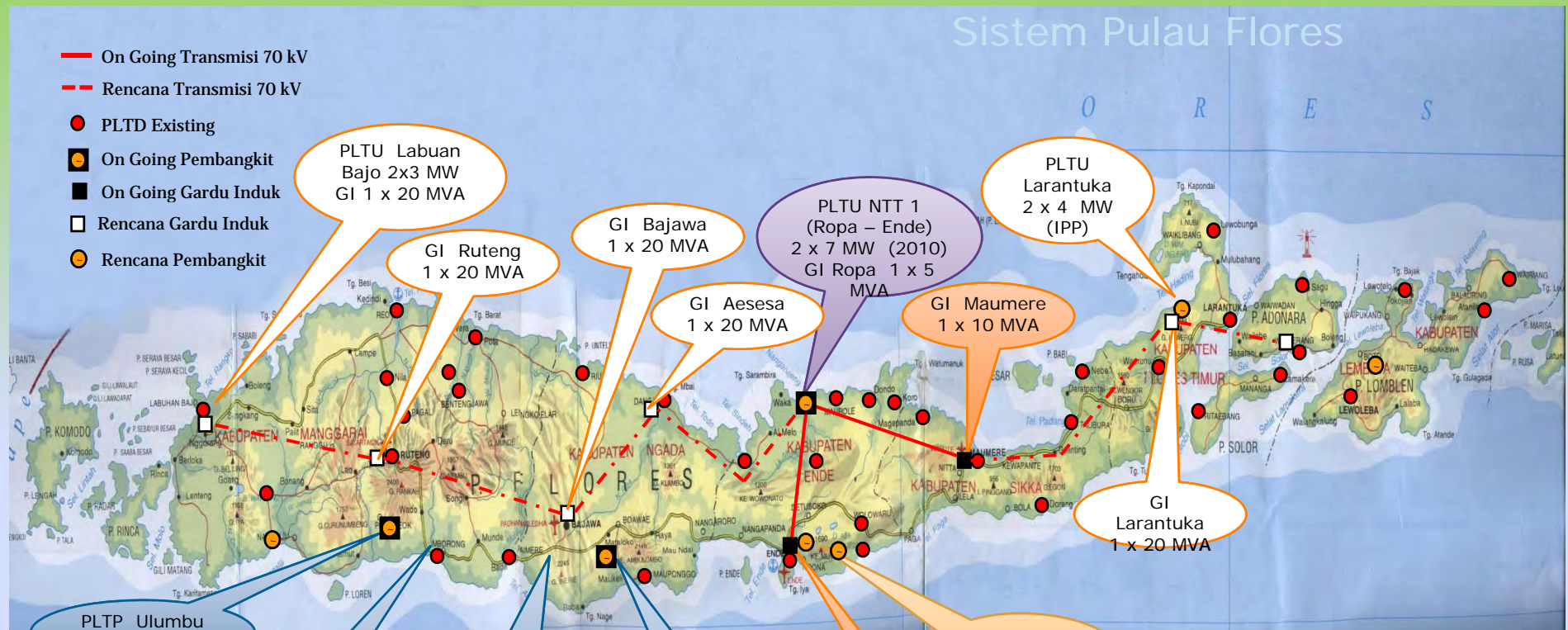
Sejalan dengan program pemerintah dalam percepatan pembangunan kelistrikan di Indonesia khususnya di bidang energi terbarukan, maka telah diterbitkan Peraturan Menteri ESDM antara lain :

1. Permen ESDM No. 31 Tahun 2009 tentang Pembangunan Pembangkit Tenaga Listrik dengan Energi Terbarukan, dimana beberapa ketentuan dalam Permen tersebut :
 - a. Untuk Pembangkit dengan daya < 10 MW penunjukan langsung tanpa proses lelang.
 - b. Harga pembelian oleh PLN pada level 656 Rp / kWh bagi pembangkit yang tersambung di jaringan Tegangan Menengah dan 1004 Rp / kWh yang tersambung di jaringan Tegangan Rendah.
 - c. Khusus untuk Nusa Tenggara Timur faktor pengali harga tersebut pada butir 1 b dan 1 c adalah 1,3 kali.
2. Permen ESDM No. 32 Tahun 2009 tentang Pembangunan Pembangkit Tenaga Listrik yang bersumber dari Geothermal (Panas Bumi) harga jual maksimum sebesar 9,7 sen USD per kWh.

ROADMAP INTERKONEKSI TRANSMISI 70 kV Sistem Kupang – Soe - Kefamenanu - Atambua



ROADMAP INTERKONEKSI TRANSMISI 70 kV



ROADMAP INTERKONEKSI TRANSMISI 70 kV





PLTU ROPA 2 X 7 MW



PLTU BOLOK 2 X 16,5 MW



TERIMA KASIH

