

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Energi Listrik di era peradaban modern menjadi salah satu kebutuhan primer dan penting bagi kehidupan manusia. Kebutuhan akan energi listrik sebagai sumber daya utama bagi kelompok masyarakat, perusahaan, kantor-kantor pemerintahan maupun swasta dan dunia industri dapat digambarkan sebagaimana seseorang tengah memasak nasi melalui peralatan elektrik *rice cooker*, tetapi sebelum menjadi nasi listrik tiba-tiba mati. Contoh lain seseorang sedang mempersiapkan diri dengan kegiatan belajar yang membutuhkan penerangan, tetapi listrik padam cukup lama. Contoh lain yaitu betapa cemasnya atau paniknya orang yang sedang berada di dalam lift tiba-tiba aliran listrik mati atau para peneliti *micro organisme* merasa sangat khawatir terhadap hasil penelitian yang harus disimpan pada suhu dingin atau suhu beku tiba-tiba listrik padam. Petugas medis akan panik bila tiba-tiba listrik mati pada saat sedang melakukan operasi penyelamatan jiwa. Lampu lalu lintas yang tidak berfungsi karena listrik mati akan menimbulkan kemacetan. Kegiatan bandara internasional akan terganggu apabila listrik mati. Pendek kata, contoh-contoh sebagaimana di atas, menggambarkan ketiadaan listrik dan dampaknya yang dapat menimbulkan kerugian maupun kecemasan. Listrik sebagai sumber energi utama menjadi kebutuhan primer.

Menyoal kemampuan pasokan energi listrik sebagai sumber daya utama bagi kebutuhan dunia industri, dewasa ini menjadi persoalan tersendiri. Pasokan energi listrik dalam dunia industri sangat terkait langsung dengan proses produksi dalam mencapai target. Sebagai contoh, jika sebuah pabrik yang proses produksinya digerakan oleh peralatan-peralatan dengan pembangkit energi listrik harus berproduksi untuk mencapai target tertentu. Proses produksi akan mengalami kerugian bila peralatan produksi tidak mendapatkan pasokan listrik yang cukup atau tiba-tiba listrik mati. Pabrik plastik, pada saat sedang proses produksi, tiba-tiba listrik mati, maka cairan plastik akan mengeras, dan untuk mencairkan kembali plastik yang mengeras memerlukan energi sumber daya yang berbanding langsung dengan biaya operasional dan produksi. Pusat-pusat perbelanjaan dan perkantoran yang dibangun dengan rancangan modern dan aksesibilitas ekonomis, menggantungkan sistem rekayasa mekanikal bersumber dari pasokan listrik. Satuan daya aliran listrik sangat

berarti bagi suatu sistem yang memanfaatkan listrik sebagai sumber dayanya. Terhentinya sumber pasokan listrik terhadap suatu sistem, akan berdampak kepada kesinambungan pekerjaan maupun kegiatan lain yang berinteraksi dengan berbagai resiko manajemen.

Persoalan kelistrikan lainnya yang sering terjadi yaitu padamnya aliran listrik dan tidak stabilnya tegangan listrik pada phase beban puncak yang dikarenakan ketidakcukupan kapasitas pasokan listrik. Ketidakcukupan pasokan listrik yang disediakan Perusahaan Listrik Negara (PLN) sebagai penyedia (provider) pada hakekatnya merupakan keterbatasan kemampuan pihak PLN dalam memenuhi kebutuhan listrik yang dikonsumsi untuk memenuhi kebutuhan publik. Untuk mengatasi permasalahan ini, pihak PLN melakukan upaya pemadaman dengan sistem jeda waktu agar terjadi kecukupan distribusi pasokan listrik. Sistem pendistribusian listrik di Indonesia menerapkan sistem sentralisasi yang terbagi dalam gardu listrik, artinya gardu listrik berfungsi memasok listrik suatu wilayah sebagai kendali distribusi termasuk sistem *black out*. Sistem sentralisasi sebagai suatu upaya mengatasi kecukupan pasokan listrik, pada sisi lain berdampak terhadap akselerasi perekonomian, pendidikan maupun kegiatan vital lainnya.

Dari ilustrasi tersebut diatas, dapat dikenali masih banyaknya permasalahan maupun dampak dari ketergantungan terhadap energi listrik yang selama ini sudah melekat dan menjadi peradaban kehidupan modern bila secara mendadak terputus. Dewasa ini kehidupan modern itu mustahil tanpa listrik, dan listrik telah mengarusutamakan peradaban manusia tumbuh dan berkembang. Kesenjangan perbedaan tata hidup dengan dan tanpa listrik merupakan perbedaan besar dalam kehidupan pembangunan, oleh karena itu peran PT PLN (Persero) dalam tata kelola pelistrikan sangat penting.

Dengan adanya sumber daya listrik terbukalah perluasan wawasan pengetahuan, yang pada akhirnya menuju pada kemajuan pembangunan, tetapi sebaliknya kehidupan tanpa listrik dapat menyekap masyarakat dalam kegelapan, tidak hanya kegelapan fisik, akan tetapi kegelapan pengetahuan, pendidikan bahkan juga dapat mengundang niat jahat seseorang yang mengakibatkan masyarakat dirugikan.

Negara-negara industri maju tidak mungkin dapat mencapai tingkat kemajuan yang telah diperolehnya seperti sekarang ini tanpa pemanfaatan energi listrik. Demikian pula negara-negara berkembang seperti Indonesia, dalam meningkatkan

kemajuan dibidang perindustrian, perekonomian, pendidikan dan lain-lainnya membutuhkan energi listrik. Oleh karena itu hakekat sumber daya listrik menjadi kebutuhan primer dan strategis dalam modernisasi pembangunan masyarakat.

Suatu krisis kelangkaan pasokan listrik dapat digambarkan sebagai berikut: krisis energi listrik pernah terjadi di Indonesia pada tahun 2000, berupa padamnya aliran listrik secara meluas di Jawa, Madura dan Bali, meski belum dialami oleh sebagian besar daerah, kelangkaan tersebut mulai menyentuh wilayah Tangerang, dan tanggal 18 September 2006 listrik mendadak padam lebih dari empat jam di sebagian besar wilayah Jakarta dan Tangerang menyusul krisis listrik yang parah di sembilan provinsi. Hal sedemikian ini pernah juga terjadi di negara maju seperti Amerika Utara pada tahun 2003.¹ Kejadian seperti ini telah menyadarkan kita bahwa listrik betul-betul dibutuhkan.

Selayaknyalah kita patut berterimakasih pada Thomas Alpha Edison yang telah menemukan listrik, juga kepada penemu (inventor) lain yang mengembangkan kemanfaatan listrik. Dari sisi ekonomi, manfaat listrik menunjukkan perubahan yang cukup jelas, sedangkan dari aspek politik sumbangannya juga cukup besar. Kapasitas dan kapabilitas sumber daya listrik mampu merajut perbedaan rasa dan persepsi kebangsaan di seluruh wilayah Indonesia sebagai sistem ketahanan suatu bangsa.

Bisnis PT PLN (Persero) di bidang pelistrikan sebagai utilitas publik, sangat dipengaruhi dan melekat erat dengan eksistensi kepentingan publik. Dalam suatu sistem tata kelola pemerintahan Indonesia, eksistensi bisnis-bisnis utilitas publik menjadi kepentingan urusan Pemerintah dan DPR mengingat bisnis kelistrikan berdimensi ekonomis, politis, hukum dan sosial.

Merujuk konsiderans Peraturan Pemerintah nomor 18 tahun 1972 tentang Perusahaan Umum Listrik Negara, dinyatakan bahwa *energi listrik adalah merupakan hasil penemuan teknik yang teramat penting bagi negara dan kehidupan manusia sehari-hari serta mempunyai fungsi yang sangat vital sebagai prasarana pembangunan ekonomi dan ketahanan nasional*. Demikian pula hal yang senada kembali diulangi dalam Undang-undang R.I Nomor 15 tahun 1985 tanggal 30 Desember 1985 tentang Ketenagalistrikan. Di dalam perihal Menimbang butir b dan c undang-undang tersebut, ditetapkan :

¹ Lihat PLN 60 tahun transformasi menuju kelas dunia, hal. 10

- b. “bahwa energi listrik sangat penting artinya bagi peningkatan kesejahteraan dan kemakmuran rakyat pada umumnya serta untuk mendorong peningkatan kegiatan ekonomi pada khususnya, dan oleh karenanya usaha penyediaan energi listrik, pemanfaatannya dan pengelolannya perlu ditingkatkan, agar tersedia energi listrik dalam jumlah yang cukup dan merata dengan mutu pelayanan yang baik”;
- c. “bahwa dalam rangka peningkatan pembangunan yang berkesinambungan di bidang ketenagalistrikan, diperlukan upaya untuk secara optimal memanfaatkan sumber-sumber energi untuk membangkitkan energi listrik, sehingga menjamin tersedianya energi listrik”.

Sehubungan dengan undang-undang tersebut diatas, berkaitan dengan kondisi kelistrikan pada tahun 2004 untuk Provinsi DKI Jakarta dan Tangerang adalah beban puncak sebesar 3.912 MW. Kebutuhan kelistrikan di Provinsi DKI Jakarta dan Tangerang dilayani dari energi transfer dari sistem interkoneksi Jawa-Madura-Bali (JAMALI) sebagai pemasok utama melalui jaringan SUTET (500 kV) dan SUTT (150 kV dan 70 kV). Penjualan pada tahun 2004 mencapai 23.333 GWh dengan komposisi penjualan per sektor pelanggan untuk rumah tangga adalah 7.767 GWh (33,3%), Komersial 6.436 GWh (27,5%), Industri 7.526 GWh (32,3%), Publik 1.571 GWh (6,7%). Rasio elektrifikasi Provinsi DKI Jakarta dan Tangerang untuk tahun 2004 baru mencapai 81,3%.²

Pemenuhan kebutuhan energi listrik belum terpenuhi baik secara kualitas maupun kuantitas sesuai yang dibutuhkan konsumen. Hal ini disebabkan permintaan energi listrik yang tinggi tetapi tidak dapat diimbangi dengan penyediaan energi listrik.

Oleh karena itu apabila PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang dengan kapasitas yang ada dan target-target program yang direncanakan tidak dapat memenuhi kebutuhan energi listrik secara keseluruhan hingga jangka waktu tertentu, maka akan dapat menimbulkan instabilitas ketahanan nasional. Oleh karena itu PT PLN (Persero) sebagai institusi strategis harus mampu menyusun perencanaan dan program penyediaan kebutuhan energi listrik sampai tahun 2010.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka judul yang diambil dalam penelitian ini adalah : “Kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang Dalam Melayani Permintaan Energi Listrik”.

² Berdasarkan lampiran Keputusan Menteri Energi Dan Sumber Daya Mineral Nomor : 1213K/31/MEM/2005 Tentang Rencana Umum ketenagalistrikan Nasional

B. Ruang Lingkup dan Pembatasan Masalah.

PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang merupakan salah satu penyedia dan penyalur dalam melayani kebutuhan konsumen di wilayah DKI Jakarta, Kota Tangerang dan Kabupaten Tangerang, sebagian Kabupaten Bogor, Kabupaten Depok dan Kabupaten Bekasi. Total luas wilayah operasi adalah 2.067 km².

Dari penelitian yang penulis lakukan, diperoleh gambaran tentang kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang dalam memenuhi pelayanan konsumen atas permintaan energi listrik, hal ini dinilai penting karena energi listrik merupakan kebutuhan dasar konsumen/pelanggan.

Yang dimaksud dengan kemampuan PT PLN (Persero) dalam penelitian ini yaitu kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang di AJ Tangerang dalam melayani pemenuhan energi listrik untuk wilayah Tangerang (Kota Tangerang dan Kabupaten Tangerang) yang merupakan locus penelitian penulis.

C. Perumusan Masalah dan Pertanyaan Penelitian.

Penulis memfokuskan penelitian dengan perumusan masalah yaitu : “Kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang Dalam Melayani Sektor-sektor Pembangunan”.

Dari rumusan masalah ini penulis menyusun pertanyaan penelitian, sebagai berikut :

1. Sampai seberapa jauh kemampuan Energi listrik PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang periode 1997-2006 ?
2. Bagaimanakah prediksi kemampuan Energi listrik PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang sampai dengan tahun 2010, kalau kondisinya seperti sebelumnya ?
3. Bagaimanakah estimasi dampak kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang terhadap ketahanan wilayah Tangerang ?

D. Tujuan Penelitian dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Terkait dengan pertanyaan penelitian tersebut dirumuskan tujuan penelitian sebagai berikut :

- a. Menganalisis kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang dalam menyediakan energi listrik periode 1997-2006.
- b. Mengestimasi kemampuan energi listrik PT PLN (Persero) distribusi Jakarta Raya dan Tangerang tahun 2010.
- c. Mengestimasi dampak kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang terhadap ketahanan wilayah di Tangerang.

2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

- a. Dapat digunakan sebagai bahan masukan bagi PT PLN (Pesero) Distribusi Jakarta Raya Dan Tangerang dalam perumusan kebijakan mengantisipasi pemenuhan kebutuhan energi listrik di Wilayah Tangerang pada tahun 2010.
- b. Untuk mengetahui kemampuan PT PLN (Pesero) Distribusi Jakarta Raya Dan Tangerang dalam memenuhi permintaan energi listrik pada tahun 2010 bagi pelanggan di wilayah Tangerang.
- c. Untuk memperkecil dampak yang ditimbulkan terhadap ketahanan wilayah.

E. Sistematika Penulisan

Guna menggambarkan sebagai suatu rangkaian kegiatan penelitian yang sistematis, penulis menyusun tulisan ini dalam enam bab yang merupakan rangkaian utuh, yang meliputi :

- BAB I : Pendahuluan, berisi latar belakang masalah, ruang lingkup dan pembatasan masalah, perumusan masalah dan pertanyaan penelitian, tujuan penelitian dan manfaat penelitian serta Sistematika Penulisan.
- BAB II : Kajian Pustaka menguraikan tentang Sumber Daya Energi, Energi Listrik, Energi Listrik Merupakan Kebutuhan Dasar, Sistem Penyaluran Listrik, Pengelolaan Energi Listrik, Pengelolaan Listrik Negara (PLN) merupakan "Public Utility", Sektor-sektor Pembangunan yang Secara Langsung Memerlukan Energi Listrik, Konsep Permintaan Energi Listrik, Masalah

Permintaan dan Penyediaan Tenaga Listrik, Konsep Ketahanan Nasional, Ketahanan Wilayah, Hubungan Ketersediaan Energi Listrik dengan Ketahanan Wilayah dan Hasil Penelitian Sebelumnya.

- BAB III : Gambaran Umum Daerah Penelitian, berisi Gambaran Umum Wilayah Tangerang dan Gambaran Umum PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang.
- BAB IV : Metodologi Penelitian menguraikan tentang Jenis Penelitian, Tempat dan waktu Penelitian, Tehnik Pengumpulan Data dan Metode Analisis Data.
- BAB V : Analisis Hasil Penelitian, menguraikan tentang :
(A) Analisis Kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang dalam Melayani Permintaan Energi Listrik Periode 1997-2006, (B) Prediksi Kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang dalam Melayani Permintaan Energi Listrik di Wilayah Tangerang sampai dengan Tahun 2010, apabila kondisinya seperti sebelumnya dan (C) Mengestimasi Dampak Kemampuan PT PLN (Persero) Distribusi Jakarta Raya dan Tangerang terhadap Ketahanan Wilayah Tangerang.
- BAB VI : Penutup, berisi kesimpulan dan saran.