

BAB II

GAMBARAN UMUM KELISTRIKAN DI ACEH

Bab ini akan membahas tentang gambaran kelistrikan di Indonesia secara umum dan di Aceh secara khusus. Selain itu, akan dibahas juga dampak yang ditimbulkan akibat kekurangan pasokan listrik yang ada di Aceh serta, potensi sumber energi yang ada yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah energi.

Namun sebelum membahas lebih lanjut, sebelumnya penulis akan memaparkan profil dari kedua kawasan yang mengadakan kerjasama. Bagaimana profil kawasan tersebut serta peranannya baik di dalam negeri maupun dalam organisasi internasional.

A. Profil Aceh

Nangroe Aceh Darussalam (NAD), terletak di ujung utara pulau Sumatera. Aceh dikelilingi oleh jalur perdagangan penting yaitu Selat Malaka di utara dan timur, Provinsi Sumatera Utara di selatan, dan Samudera Hindia di barat. Provinsi ini meliputi daerah seluas 57.365 km² dan berpenduduk kurang lebih 4 juta jiwa. Saat ini Aceh terdiri dari 17 kabupaten dan 4 kota. Ibu kotanya adalah Banda Aceh.¹⁶

¹⁶ Bank Dunia, *Analisis Pengeluaran Publik Aceh; Pengeluaran untuk Rekonstruksi dan Pengentasan Kemiskinan*, Jakarta: Bank Dunia, 2009, hal. 24

Agama Islam sudah masuk ke Aceh pada abad ke-9 dan tetap merupakan agama yang paling dominan. Sekitar 98,51 persen penduduk Aceh adalah pemeluk agama Islam.¹⁷ Kerajaan Islam pertama di Indonesia adalah negeri perdagangan Aceh yang kuat. Pada tahun 1300-an, kerajaan besar Samudra Pasai, yang terletak dekat Lhokseumawe sekarang, terkenal sebagai pusat perdagangan dan studi agama Islam. Karena kedudukannya sebagai pusat pembelajaran agama Islam, Aceh diberi julukan Serambi Mekah. Syariah Islam telah digunakan sebagai dasar hukum kerajaan-kerajaan di Aceh dan dilaksanakan dalam sistem pemerintahan Aceh.

Kerajaan Aceh didirikan pada awal abad ke-16 dan mulai meraih ketenaran setelah penaklukan Malaka oleh bangsa Portugis pada tahun 1511. Zaman keemasan kerajaan ini datang pada awal abad ke-17 di bawah pemerintahan Sultan Iskandar Muda, yang menjadikan Aceh salah satu kekuatan militer dan perdagangan yang paling penting di kawasan ini. Pada tahun 1820, Aceh adalah pemasok separuh cadangan lada dunia. Kerajaan yang kuat dan kaya ini memelihara hubungan dengan kekuatan-kekuatan asing termasuk Kekaisaran Ottoman, Perancis, Inggris Raya, Arab, Tiongkok, India dan Amerika Serikat. Sekitar abad ke-16-17 Aceh bersahabat dengan Kesultanan Turki. Keeratan hubungan tersebut tampak juga pada bendera yang sama-sama menggunakan bulan sabit-bintang.

Ketika Belanda bermaksud menguasai Aceh pada tahun 1874, rakyat Aceh memulai perang gerilya yang berlanjut sampai tahun 1912.

¹⁷ BPS Aceh, 2010, di akses 24 Maret 2012, URL:
http://aceh.bps.go.id/index.php?option=com_content&view=article&id=201:persentase-penduduk-menurut-pemeluk-agama-menurut-kabupatenkota-2010&catid=50:sosial&Itemid=66

Perselisihan Aceh dengan Eropa berawal dari transaksi lada, yaitu saat kedatangan pedagang Belanda Frederik dan Cornelis de Houtman pada Juni 1599. Kerajaan Aceh menawarkan imbal dagang dengan pembayaran berupa kapal perang dan meriam. Karena Aceh negeri yang kaya raya dan tidak banyak membutuhkan emas-perak sedangkan Belanda ingin membayar dengan dengan emas dan perak, sehingga belakangan memicu konflik dengan Belanda selama ratusan tahun. Aceh pada dasarnya memiliki sejarah panjang pusat bisnis dan hubungan internasional yang sangat penting.¹⁸

Nanggroe Aceh Darussalam adalah salah satu provinsi yang kaya akan minyak, gas bumi, dan hasil tambang lainnya. Sektor pertanian juga memiliki potensi yang cukup besar khususnya untuk tanaman perkebunan diantaranya kelapa sawit, karet, coklat, pala dan cengkeh. Disamping itu sub sektor perikanan juga memegang peranan yang signifikan yaitu perikanan laut dan perikanan darat.¹⁹

Secara administratif, sejak tahun 1999 provinsi NAD terdiri dari 17 kabupaten dan 4 kota dengan Banda Aceh sebagai Ibukota Provinsi namun saat ini sudah dipecah kembali menjadi 23 Kab/Kota. Salah satu Kota di NAD yang memiliki keistimewaan adalah Kota Sabang yang berada di Pulau Weh. Pulau ini terletak di ujung Pulau Sumatera dan merupakan zona ekonomi bebas serta daerah Indonesia yang terletak paling barat.

¹⁸ Pemerintah Provinsi NAD, *Penyusunan Profil dan Daya Tarik Investasi Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam*, 2007, hal. 45

¹⁹ *Ibid*, hal. 46

Di NAD pada tahun 2006 terdapat 23 pelabuhan. Selain alur pelayaran lokal dan antar pulau, di NAD terdapat pelayanan nasional dan internasional. Alur pelayanan nasional menghubungkan Pelabuhan Malahayati dan Meulaboh. Jalur ini melayani pelayaran penumpang dan barang. Pelabuhan ini terhubung dengan pelabuhan-pelabuhan di pesisir timur Pulau Sumatera. Pembukaan Pelabuhan Bebas Sabang dan Lhokseumawe diarahkan untuk membuka jalur perhubungan dengan Malaysia, Singapura, Filipina, India, China, Korea serta ke negara-negara barat melalui Teluk Benggala, Laut Andaman. Demikian juga ke arah timur yaitu ke Laut China Selatan dan Samudera Hindia. Jalur akan diperkirakan dapat meningkatkan pertumbuhan ekonomi di Aceh dan Indonesia.

Letak geografis Aceh dapat dilihat dari dua perspektif; perspektif NKRI dan perspektif dunia. Dari perspektif NKRI posisi Aceh digambarkan sebagai daerah ujung Barat Indonesia, sebagai destinasi akhir. Posisi ini kerap dianggap tidak menguntungkan dalam pengembangan Aceh. Sementara dari perspektif dunia, letak geografis Aceh sangat menguntungkan dan berada di tengah-tengah arus transportasi dunia, apalagi sebelah tanah Aceh menghadap Selat Malaka yang selama ribuan tahun telah menjadi jalur transportasi internasional. Selain potensi sumber daya alam yang melimpah, wilayah Sumatera juga menempati

posisi yang sangat strategis bila dilihat dari Policy Economic ASEAN, yang merupakan jalur transportasi dunia, baik laut dan udara.²⁰

Image Indonesia di dunia internasional masih sangat kompleks, dimana konflik etnis, isu separatisme, terorisme, dan korupsi, memang masih menjadi salah satu citra buruk. Tapi, hal ini juga menjadi ancaman semua negara, tidak hanya Indonesia.

Meskipun masih ada kekurangan dan masalah yang harus dibenahi, namun pencitraan Indonesia cukup baik diberbagai sektor seperti ekonomi, pendidikan, pariwisata, dan investasi. Namun di balik hal tersebut, masyarakat luar negeri juga sangat mengapresiasi Indonesia, salah satunya dalam hal penanganan tindak terorisme. Bagaimana Indonesia berkomitmen untuk memberantas dan membawa pelakunya ke pengadilan.

Sekarang ini metode pencitraan yang dilakukan adalah melalui kerjasama luar negeri, misalnya melalui bidang teknik. Terlebih lagi, sekarang ini Indonesia menjabat sebagai Ketua ASEAN dan menjadi anggota G-20. Jadi anggapan mengenai citra Indonesia yang negatif di mata dunia, tidak sepenuhnya benar. Bahkan pasca reformasi, image Indonesia di mata dunia semakin baik. Majalah 'Economist' di Inggris bahkan menyebutkan Indonesia sebagai 'The Signing Example' di Asia Pasifik. Artinya, meskipun kondisi ekonomi global sedang sulit namun pertumbuhan ekonomi Indonesia terus mengalami pertumbuhan.

Selain melalui upaya diplomasi, untuk menciptakan pencitraan yang baik di dunia internasional, seluruh aset yang dimiliki harus bisa

²⁰ Tabloid Tabangun Aceh, *Mewujudkan Aceh Mandiri*, edisi 14 Tahun II, Juni 2011, hal. 2.

dimunculkan. Berbagai sektor mulai dari sektor ekonomi, pariwisata, investasi, budaya, dan demokrasi harus dikemas dengan baik untuk memunculkan hal yang baik di mata dunia.

B. Profil Jerman

Jerman merupakan negara federasi berdasarkan demokrasi parlementer sejak tahun 1949, dengan Berlin sebagai ibu kota. Bahasa resminya adalah bahasa Jerman. Jerman terletak di jantung Eropa, luas wilayahnya 357.021 km² dan dikelilingi sembilan negara tetangga: Perancis, Swiss, Austria, Cekia, Polandia, Denmark, Belanda, Belgia dan Luksemburg.²¹ Jerman merupakan negara berpenduduk paling banyak di Uni Eropa dengan 82.5 juta jiwa.

Negara Jerman berbentuk federasi yang terdiri dari 16 negara bagian; Baden-Württemberg, Bavaria, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen, Nodrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen, Sachsen-Anhalt, Scheswig-Holstein, dan Thüringen; yang masing-masing memiliki undang-undang dasar, parlemen dan pemerintah. Kekuasaan negara tertinggi dipegang oleh organ-organ federal.²² Presiden federal saat ini adalah Joachim Gauk menggantikan Christian Wulff yang mengundurkan diri pada hari Jumat 18 Maret 2012 kemarin karena penyalahgunaan

²¹ Departemen Luar negeri Jerman, *Fakta Mengenai Jerman*, Jakarta: PT. Katalis, 2005, hal.8.

²² *Ibid* hal.11

wewenang.²³ Sedangkan yang menjabat sebagai kanselir federal adalah Dr. Angela Merkel.

Bersama mitranya di Eropa dan di seberang Atlantik, Jerman berupaya demi perdamaian, demokrasi dan penataan hak-hak asasi di seluruh dunia. Jerman adalah anggota sejumlah organisasi antarnegara di Eropa serta organisasi internasional lain yang penting. Republik federal Jerman termasuk negara pendiri Uni Eropa (UE). Dalam paruh pertama 2007, Jerman memegang kepresidenan Dewan Uni Eropa. Sejak tahun 1973, Jerman menjadi anggota penuh PBB, Jerman menanggung hampir 10 persen dari anggaran PBB regular, dan dengan demikian menjadi pembayar iuran terbesar ketiga. Jerman termasuk negara kedudukan PBB: sejak tahun 1996 kota Bonn menyandang gelar “ Kota PBB”; 12 anak organisasi berkedudukan di Bonn.

Selain menjadi anggota PBB, Jerman juga menjadi anggota Organisasi dan Konfederasi Internasional penting lainnya. Sejak 1955, Jerman menjadi anggota pakta pertahanan NATO. Jerman juga menjadi anggota Organisasi Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan (OECD), Organisasi untuk Keamanan dan Kerjasama di Eropa (OSCE), Bank Dunia dan Dana Moneter Internasional (IMF).

Jerman merupakan negara besar di kawasan Eropa yang kaya akan sejarah, sehingga menempatkan dirinya sebagai negara yang di segani oleh

²³ Kistyarini, 19 Maret 2012, *Joachim Gauck Terpilih Jadi Presiden Jerman*, di akses 27 Maret 2012, URL: <http://internasional.kompas.com/read/2012/03/19/10350554/Joachim.Gauck.Terpilih.Jadi.Presiden.Jerman>

negara-negara lain. Kita dapat lihat dalam sejarah perkembangan modern bahwa Jerman merupakan negara pemicu terjadinya perang dunia I dan II. Pada masa lalu negara ini pun memiliki kekasairan ultranasionalis yang sangat agresor pada masanya, yaitu kekaisaran Prussia.

Hubungan antara Indonesia dengan Jerman dapat ditelusuri pada 1952 ketika hubungan diplomatik untuk pertama kalinya diresmikan. Diawali dengan sebuah Kantor Perwakilan Tetap di Bonn dan sebuah Konsulat juga diresmikan pada tahun yang sama. Dilanjutkan dengan peresmian KBRI di Bonn pada tahun 1954. Tahun 1973 Indonesia juga mendirikan sebuah Kantor Perwakilan Tetap untuk Republik Demokrat Jerman di Berlin bagian timur, yang kemudian ditingkatkan menjadi sebuah Kedutaan pada tahun 1976.

Pemerintah Indonesia termasuk di dalam negara yang menyokong penuh proses penyatuan kembali Jerman pada tahun 1990. Yang berdampak pada penyesuaian kedua KBRI (Jerman Timur dan Barat) mengikuti perkembangan terkini. Berdasarkan dekrit presiden No. 2 tahun 1991 tertanggal 17 Januari 1991 maka KBRI di Berlin Timur dan Konsulat di Berlin Barat ditutup. Selanjutnya Perwakilan Indonesia di Berlin menjadi Konsulat Jenderal RI. Pada tahun 1999 Kedutaan Besar Republik Indonesia yang berkedudukan di Bonn pindah ke ke Berlin. Konsulat Jenderal RI yang berkedudukan di Berlin ditutup dan untuk selanjutnya pindah ke kota Frankfurt am Main. Saat ini, Kedutaan Besar Republik Indonesia di Berlin yang mewakili Pemerintahan RI untuk Republik Federal Jerman dipimpin oleh Duta Besar Luar Biasa Berkuasa Penuh.

Hubungan ekonomi antara Jerman dan Indonesia telah berlangsung baik dan intensif. Jerman memiliki hubungan dengan Indonesia lebih lama dibandingkan dengan negara-negara di Asia Tenggara lainnya. Sejak abad ke-16 di Indonesia hidup pedagang, ilmuwan, dokter, misionar, tentara dan pegawai pemerintah kelahiran Jerman. Kehadiran pelaku ekonomi asal Jerman berlangsung hingga abad ke-19. (Siemens 1855, Krupp 1876). Kini terdapat lebih dari 250 perusahaan Jerman yang mempunyai kantor cabang di Indonesia. Mereka memegang peran penting dalam pengembangan perdagangan yang modern, antara lain dalam sektor Teknologi Lingkungan Hidup. Untuk sektor tersebut Jerman merupakan mitra dagang Eropa yang paling penting untuk Indonesia.²⁴

Indonesia melihat Jerman sebagai mitra penting dalam hal hubungan bilateral dan hubungan dengan Uni Eropa. Saat ini sekitar 250 perusahaan Jerman yang hadir di Indonesia, banyak yang memiliki fasilitas produksi di sana. Pada tahun 2007 volume perdagangan antara Indonesia dan Jerman meningkat sebesar 9,3% menjadi 4.737 miliar euro, dan ekspor Jerman ke Indonesia naik menjadi 1.586 miliar euro. Dalam hal kerjasama pembangunan, Jerman adalah terbesar keempat mitra bilateral Indonesia dengan bantuan keuangan hampir 3 miliar euro, setelah Jepang, Australia dan Amerika Serikat.

Berdasarkan uraian diatas, dapat dilihat bahwa baik Jerman maupun Indonesia merupakan negara potensial bagi keduanya untuk

²⁴ *Ekonomi dan kerja sama pembangunan*, di akses 12 Februari 2012, URL: <http://www.jakarta.diplo.de/Vertretung/jakarta/id/05/Wirtschaft.html>

melakukan kerjasama, seperti halnya konsep kerjasama yang dikemukakan oleh K. J. Holsti, yaitu: "Sebagian transaksi dan interaksi diantara Negara-negara dalam sistem internasional saat ini adalah bersifat rutin dan hampir bebas konflik" antara Jerman dan Indonesia telah terjalin hubungan kerjasama bilateral sejak tahun 50-an tanpa konflik. Hal ini memudahkan keduanya untuk melanjutkan kerjasama diberbagai bidang seiring dengan perkembangan jaman dan kebutuhan masing-masing pihak.

C. Gambaran Kelistrikan di Aceh

Kelistrikan di Indonesia menjadi tanggungjawab PT. PLN (Persero). Sejarah Ketenagalistrikan di Indonesia dimulai pada akhir abad ke-19, ketika beberapa perusahaan Belanda mendirikan pembangkit tenaga listrik untuk keperluan sendiri. Pengusahaan tenaga listrik tersebut berkembang menjadi untuk kepentingan umum, diawali dengan perusahaan swasta Belanda yaitu NV. NIGM yang memperluas usahanya dari hanya di bidang gas ke bidang tenaga listrik. Selama Perang Dunia II berlangsung, perusahaan-perusahaan listrik tersebut dikuasai oleh Jepang dan setelah kemerdekaan Indonesia, tanggal 17 Agustus 1945, perusahaan-perusahaan listrik tersebut direbut oleh pemuda-pemuda Indonesia pada bulan September 1945 dan diserahkan kepada Pemerintah Republik Indonesia.²⁵

Pada tanggal 27 Oktober 1945, Presiden Soekarno membentuk Jawatan Listrik dan Gas, dengan kapasitas pembangkit tenaga listrik saat

²⁵ Profil PT. PLN (persero), diakses 1 Maret 2012, URL: www.pln.co.id/?p=102

itu sebesar 157,5 MW. Tanggal 1 Januari 1961, Jawatan Listrik dan Gas diubah menjadi BPU-PLN (Badan Pimpinan Umum Perusahaan Listrik Negara) yang bergerak di bidang listrik, gas dan kokas. Tanggal 1 Januari 1965, BPU-PLN dibubarkan dan dibentuk 2 perusahaan negara yaitu Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang mengelola tenaga listrik dan Perusahaan Gas Negara (PGN) yang mengelola gas. Saat itu kapasitas pembangkit tenaga listrik PLN sebesar 300 MW. Tahun 1972, Pemerintah Indonesia menetapkan status Perusahaan Listrik Negara sebagai Perusahaan Umum Listrik Negara (PLN). Tahun 1990 melalui Peraturan Pemerintah No. 17, PLN ditetapkan sebagai pemegang kuasa usaha ketenagalistrikan. Tahun 1992, pemerintah memberikan kesempatan kepada sektor swasta untuk bergerak dalam bisnis penyediaan tenaga listrik. Sejalan dengan kebijakan di atas, pada bulan Juni 1994 status PLN dialihkan dari Perusahaan Umum menjadi Perusahaan Perseroan (Persero). Perkembangan PLN setelah terbentuk menjadi persero di tahun 1992.

Dalam perkembangannya, PT PLN (Persero) telah mendirikan 9 Anak Perusahaan yaitu : (1) PT Indonesia Power; yang bergerak di bidang pembangkitan tenaga listrik dan usaha-usaha lain yang terkait, yang berdiri tanggal 3 Oktober 1995 dengan nama PT PJB I dan baru tanggal 1 September 2000 namanya berubah menjadi PT Indonesia Power. (2) PT Pembangkitan Jawa Bali (PT PJB) ; bergerak di bidang pembangkitan tenaga listrik dan usaha-usaha lainyang terkait dan berdiri tanggal 3 Oktober 1995 dengan nama PT PJB II dantanggal 22 September 2000, namanya berubah menjadi PT PJB. (3) Pelayanan Listrik Nasional Batam

(PT PLN Batam); yang bergerak dalam usaha penyediaan tenaga listrik bagi kepentingan umum di Wilayah Pulau Batam, didirikan tanggal 3 Oktober 2000. (4) PT Indonesia Comnets Plus, yang bergerak dalam bidang usaha telekomunikasi didirikan tanggal 3 Oktober 2000. (5) PT Prima Layanan Nasional Enjiniring (PT PLN Enjiniring), bergerak di bidang Konsultan Enjiniring, Rekayasa Enjiniring dan Supervisi Konstruksi, didirikan pada tanggal 3 Oktober 2002. (5) Pelayanan Listrik Nasional Tarakan (PT PLN Tarakan), bergerak dalam usaha penyediaan tenaga listrik bagi kepentingan umum di wilayah Pulau Tarakan. (6) Geo Dipa Energi, perusahaan patungan PLN - PERTAMINA yang bergerak di bidang Pembangkit Tenaga Listrik terutama yang menggunakan energi Panas Bumi. (7) PT PLN Geothermal, anak perusahaan PLN yang bidang usahanya terfokus kepada usaha penyediaan tenaga listrik terbarukan, melalui kegiatan pengembangan dan pengoperasian pembangkit tenaga listrik panas bumi yang ekonomis bermutu tinggi dengan keandalan yang baik. (8) Majapahit Holding BV, didirikan tanggal 3 Oktober 2006 dan merupakan suatu lembaga keuangan yang berkedudukan di Amsterdam, Belanda. (9) PT PLN Batubara didirikan tanggal 3 September 2008 dan merupakan anak perusahaan yang bergerak di bidang usaha tambang batubara sebagai bahan utama dari Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU).²⁶

Sebagai Perusahaan Perseroan Terbatas, maka Anak Perusahaan diharapkan dapat bergerak lebih leluasa dengan antara lain membentuk

²⁶ *Anak Perusahaan PT. PLN (Persero)*, di akses pada 1 Maret 2012, URL: <http://www.pln.co.id/?p=123>

Perusahaan Joint Venture, menjual Saham dalam Bursa Efek, menerbitkan Obligasi dan kegiatan-kegiatan usaha lainnya. Di samping itu, untuk mengantisipasi Otonomi Daerah, PLN juga telah membentuk Unit Bisnis Strategis berdasarkan kewilayahan dengan kewenangan manajemen yang lebih luas.

1. Pasokan Listrik Aceh

PT PLN (Persero) Pembangkitan Sumbagut dibentuk berdasarkan surat Keputusan Direktur Utama PT PLN (Persero) Nomor 193.K/010/DIR/2003. Melalui keputusan tersebut, organisasi PLN yang bergerak dalam bidang pembangkitan dan penyaluran tenaga listrik di Sumatera dibuat menjadi 3 bagian, yaitu Pembangkitan Sumbagut, Pembangkitan Sumbagsel serta Penyaluran dan Pusat Pengaturan Beban (P3B) Sumatera.

Berdasarkan Surat Keputusan Direktur Utama PT PLN (Persero) Nomor 178.K/010/DIR/2004, tertanggal 24 Agustus 2004, dibentuklah Unit PT PLN (Persero) Pembangkitan Sumbagut yang khusus bertugas mengelola bidang pembangkitan di wilayah Sumut, Riau dan NAD. Tujuannya, agar pengelolaan bisnis pembangkitan lebih fokus dan efisien guna meningkatkan keandalan dan keamanan pasokan listrik bagi masyarakat di wilayah Sumbagut.²⁷

²⁷ *PT. PLN Pembangkit Sumbagut*, diakses pada 1 Maret 2012, URL: http://www.plnkitsu.co.id/profil_perusahaan.php

Namun, hal tersebut belum mampu mengatasi kekurangan pasokan listrik khususnya di wilayah Aceh. Seperti yang dipaparkan pada latar belakang Bab I, hampir 60 persen pasokan listrik di Aceh berasal dari sistem interkoneksi Sumatera (Sumatra Interconnection System) melalui Sumatera Utara. Sistem ini telah dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam distribusi, tetapi hal ini sekaligus menunjukkan secara tidak langsung bahwa Aceh rentan terhadap gangguan koneksi jarak jauh, yang kadang-kadang dapat terjadi, misalnya dalam keadaan cuaca buruk. Selain itu, ketergantungan pasokan listrik Aceh kepada interkoneksi Sumatra Utara menunjukkan bahwa Aceh belum bisa mandiri dalam hal infrastruktur.

2. Dampak Kekurangan Pasokan Listrik Di Aceh

Ternyata masih banyak desa di Indonesia yang belum teraliri listrik, data yang diambil dari Agenda Riset Bidang Energi 2009-2012 menyatakan bahwa dari 5.530 desa yang ada di Aceh masih 700 lebih desa yang belum dapat menikmati fasilitas listrik. Hal tersebut menjadi gambaran bahwa masih terdapat kekurangan pasokan listrik yang terjadi di berbagai wilayah di Indonesia, dari data yang ada di tabel 2.1 masih banyak daerah di Indonesia yang masih belum teraliri listrik termasuk Aceh.

Tabel 2.1

Wilayah pedesaan yang belum terlistriki

No.	Provinsi	Jumlah Desa	Desa Terlistriki
1	Aceh	5.530	4.782
2	Sumatara Utara	4.834	4.079
3	Sumatra Barat	1.769	1.510
4	Riau	1.249	534
5	Jambi	1.049	745
6	Sumatra Selatan	2.407	1.786
7	Bengkulu	1.060	852
8	Lampung	1.955	1.261
9	Bangka Belitung	208	167
10	Kalimantan Barat	1.363	938

Sumber : APSI 2008

Listrik telah menjadi kebutuhan dasar bagi masyarakat, begitupula di Aceh. Apabila terjadi kekurangan pasokan listrik maka berdampak pada berbagai aspek seperti :

2.1 Sosial

Aceh memiliki pasokan listrik yang memadai untuk memenuhi kebutuhan dalam kondisi normal, tetapi kekurangan cadangan listrik siaga yang diperlukan sebagai cadangan apabila jaringan pasokan terganggu. Hal ini sering terjadi di Aceh: perusahaan-perusahaan di Aceh melaporkan bahwa pasokan listrik terganggu rata-rata selama 3 - 4 kali per minggu, sementara di wilayah lain di Indonesia, gangguan listrik ini hanya terjadi dua kali seminggu. Pemadaman listrik yang terjadi dapat mengganggu aktivitas rakyat Aceh baik dalam menyediakan fasilitas pendidikan, kesehatan, usaha, telekomunikasi, hiburan dan sebagainya. Keluhan masyarakatpun meningkat, bahkan sering terjadi unjuk rasa sebagai akibat kekecewaan warga terhadap pemadaman yang berlangsung sehari-hari.

Pada tanggal 19 April 2011 sekitar 100 orang masyarakat, mahasiswa dan gabungan NGO yang tergabung dalam gerakan bersama gugat PT. PLN Aceh yang terdiri dari koalisi NGO HAM, ACSTF, AMPD, BEM Hukum UNAYA, Flower Aceh, Forum LSM, Gerak Aceh, Gerakan Kita, Katahati Institute, HAM Aceh, Kontras Aceh, KPI, LBH Banda Aceh, PLD (Pemuda Lamno Daya), SMUR, WALHI, HMI Cabang Banda Aceh, PDRM, SP Aceh, Serikat Inong aceh, dan RPUK, dengan Korlap Oriza melakukan unjuk rasa di kantor cabang PLN Banda Aceh.²⁸ Aksi ini menuntut perbaikan dari layanan PLN, karena dampak yang ditimbulkan akibat pemadaman yang berlangsung menimbulkan kerugian bagi masyarakat seperti kerusakan alat elektronik yang ada, terputusnya sarana komunikasi (televisi, radio), tidak adanya penerangan apabila pemadaman terjadi pada malam hari dll.

2.2 Ekonomi

Selain membawa kerugian bagi masyarakat, krisis listrik di Aceh juga merugikan negara. Pada tahun 2003, akibat perobohan empat menara transmisi tegangan rendah 20 KV dan menengah 150 KV yang dilakukan sekelompok orang tidak dikenal pada 5 Juni 2003 menyebabkan putusnya aliran listrik di sejumlah wilayah Aceh yaitu; di Kabupaten Sigli, Aceh Tenggara, sebagian Aceh Tengah, Pidie, Bireuen, dan Lhokseumawe. Angka kerugian yang ditanggung negara mencapai Rp15,5 miliar. Menurut Direktur Pembangkit dan Energi Primer pada saat itu, Ali

²⁸ 30 April 2010, *Unjuk Rasa Masyarakat, Mahasiswa dan NGO menggugat PT. PLN Aceh*, di akses tanggal 21 Desember 2011, URL: <http://chippit.wordpress.com/2010/04/30/unjuk-rasa-masyarakat-mahasiswa-dan-ngo-menggugat-pln-banda-aceh/>

Herman Ibrahim, angka tersebut dihitung berdasarkan potensi kehilangan pendapatan dari 165.000 pelanggan selama satu bulan di wilayah padam listrik yang diperkirakan mencapai Rp9 miliar. Hitungan itu ditambah lagi dengan perbaikan transmisi yang roboh itu sekitar Rp5 miliar dan Rp1,5 miliar dari rusaknya instalasi milik PT PLN Aceh seperti sejumlah kantor dan mobil operasional yang terbakar selama operasi terpadu berlangsung di Aceh.²⁹

Diskusi-diskusi yang diadakan dengan para perwakilan sektor swasta juga menggarisbawahi bahwa pasokan energi yang tidak mencukupi menjadi hambatan yang paling utama bagi investasi dan ekonomi secara keseluruhan. Beberapa badan usaha dapat menghasilkan listrik mereka sendiri, tetapi hal ini hanya merupakan solusi yang mungkin bagi usaha-usaha yang relatif besar, yang memungkinkan usaha-usaha tersebut untuk membiayai investasi ini. Usaha-usaha yang lebih kecil (misalnya pengolahan ikan, sektor ternak atau agrobisnis) tidak mampu membiayai investasi yang diperlukan dan listrik menjadi hambatan bagi usaha-usaha prospektif ini. Oleh karena itu, ketersediaan listrik merupakan hal yang penting untuk memajukan usaha-usaha kecil di sektor pengolahan. Pemerintah Aceh telah mengidentifikasi bahwa ketersediaan listrik merupakan bidang perhatian utama untuk pembangunan provinsi ini.

Perkembangan investasi di Aceh yang menggunakan fasilitas impor barang modal selama tiga tahun terakhir (2007-2009) belum

²⁹ *Krisis Listrik di Aceh Rugikan PLN Rp15,5 Miliar*, di akses pada tanggal 21 Desember 2011, URL: <http://www.bumn.go.id/21754/publikasi/berita/krisis-listrik-di-aceh-rugikan-pln-rp155-miliar/>

menggemirakan. Selama periode 2007-2009 investasi yang terjadi relatif kecil. sejak tahun 2007 sampai dengan tahun 2009, dari rencana investasi Penanaman Modal Asing (PMA) senilai USD 143.32 juta yang dapat terealisasi adalah hanya USD 122.3 juta.

Tabel 2.2

Perkembangan Investasi Berskala Nasional (PMA/PMDN) Sampai dengan November 2010

No	Jenis Investasi	Jumlah Investasi	Rencana Investasi	Realisasi Investasi	Rencana Tenaga Kerja		Realisasi Tenaga Kerja	
					Asing (orang)	Indonesia (Lokal) (orang)	Asing (orang)	Indonesia (Lokal) (orang)
1	Penanaman Modal Asing (PMA)	134	USD 13.562.166.556	USD 2.304.311.771	145	43.280	28	11.307
2	Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN)	168	Rp 12.738.088.841.569	Rp 6.308.047.045.730	2.082	131.454	10	53.842

Sumber: Badan Investasi dan Promosi Aceh

Pada tabel 2.2 hingga November 2010 jumlah investasi Penanaman Modal Asing (PMA) senilai USD13.562.166.556 yang terealisasi hanya USD 2.304.311.771. Sementara itu, rencana investasi Penanaman Modal Dalam Negeri (PMDN) senilai Rp12.738.088.841.569 tetapi yang terealisasi hanya Rp.6.303.047.045.730. Faktor infrastruktur (krisis listrik) yang kurang memadai menjadi salah satu faktor besarnya gap antara rencana dan realisasi investasi yang ada.

2.3 Politik

Selain berpengaruh terhadap aspek sosial dan ekonomi, krisis listrik yang ada di Aceh juga berpengaruh pada pemerintah daerah tersebut. Pemilukada Aceh tahun 2011 kemarin sempat terganggu akibat

adanya pemadaman listrik. Sekretaris Komisi Independen Pemilihan (KIP) Kabupaten Aceh Utara, Abdullah Hasbullah, mengatakan pihaknya tidak dapat bekerja seharian karena listrik padam. Padahal, lanjutnya, saat ini sedang memasuki tahapan urgen karena sedang melakukan verifikasi administrasi dan faktual bukti dukungan pasangan bakal calon gubernur.³⁰ Akibat insiden tersebut tahapan Pemilukada di Aceh sempat tertunda.

3. Potensi Sumber Energi di Aceh

Indonesia merupakan negara yang kaya akan sumber daya alam, dan sumber daya energi, namun sayang pemanfaatannya belum maksimal karena masih terkendala oleh teknologi dan modal.

Provinsi Nanggroe Aceh Darussalam sendiri memiliki beraneka ragam potensi sumber energi untuk pembangkit tenaga listrik terdiri dari potensi air, panas bumi, batubara. Diperkirakan potensi sumber tenaga air mencapai 2.626 MW yang tersebar di 15 lokasi di wilayah NAD.

Sumber energi air yang terdapat di Aceh berupa aliran air yang mengalir melalui beberapa sungai besar. Hulu sungai-sungai besar ini umumnya berada di kawasan pedalaman Provinsi Aceh, seperti Geumpang dan Tangse-Pidie, Bener Meriah, Aceh Tengah, Gayo Lues dan Aceh Tenggara. Sungai-sungai besar itu antara lain: Sungai Woyla, Teunom, Tripa, Meureudu, Peusangan, Kluet, Pase, Jambu Aye, Lawe Alas, Peureulak, Simpang Kiri dan Sungai Simpang Kanan. Selain sungai-

³⁰ 14 Juli 2011, *Listrik Padam Ganggu Tahapan Pemilukada Aceh*, diakses tanggal 22 Desember 2011, URL: <http://www.bisnis-sumatra.com/index.php/2011/07/listrik-padam-ganggu-tahapan-pemilukada-aceh/>

sungai besar itu, masih terdapat sungai kecil, alur (alue), dan parit-parit berair deras yang cukup potensial membangkitkan energi listrik skala kecil, misalnya antara 1 KW sampai 2,5 KW. Potensi tenaga air yang cukup besar terdapat di daerah Jambo Aye yang diperkirakan mencapai 471 MW, Lawe Alas sebesar 268 MW, dan Tampur sebesar 126 MW. Potensi minyak bumi dan gas alam yang dimiliki adalah 141,28 MMSTB dan 3,71 TSCF.³¹ Disamping itu juga terdapat potensi batubara yang dapat dikembangkan adalah sebesar 1.300 juta ton.³²

Secara geografis, letak Indonesia berada pada jalur cincin api (ring of fire) dunia. Ini membuat Indonesia memiliki banyak gunung berapi, dan logikanya negeri kita ini pun memiliki sumber panas bumi (geothermal) dalam jumlah yang berlimpah. Bahkan yang terbesar di dunia.

Seorang peneliti senior di institusi GeoForschungZentrum Potsdam – Jerman, pada pelaksanaan forum Indonesia Business Day (IBD), mengatakan potensi panas bumi yang dimiliki Indonesia sekitar 27-28 Gigawatt dan banyak yang belum tereksplorasi. Forum diskusi yang terselenggara berkat kerjasama antara KBRI di Berlin dengan pemerintah kota Berlin itu membawa tema "Mobility and Energy: Potentials, Business Opportunities, and Challenges". Forum diselenggarakan berkenaan dengan Asia Pacific Week 2009.³³ Dari semua sumber energi panas bumi yang ada

³¹ Keputusan Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral Nomor : 2682 K/ 21/ MEM/ 2008, hal 39.

³² 20 Desember 2011, *Potensi Sumber Energi Lokal di setiap Provinsi di Indonesia*, di akses 20 Maret 2012, URL: <http://indone5ia.wordpress.com/2011/12/20/potensi-sumber-energi-lokal-di-setiap-propinsi-di-indonesia/>

³³ KBRI Berlin, 14 Oktober 2009, *Indonesia Berpotensi Besar Menjadi Centre of Excellence bagi Industri Geothermal Dunia*, di akses 12 Desember 2011, URL:<http://www.deplu.go.id/Pages/News.aspx?IDP=2841>

di dunia , Indonesia menyimpan 40% dari sumber energi yang ada. Hal ini menarik investor-investor asing untuk berinvestasi disektor energi panas bumi yang dimiliki Indonesia.

Amerika Serikat siap membantu negara Indonesia dalam menggarap energi panas bumi (geothermal) dengan mengembangkan infrastrukturnya seperti di negara-negara lain. Hal tersebut diungkapkan oleh Wakil Menteri Luar Negeri Amerika Serikat untuk bidang ekonomi, energi dan pertanian Robert D Hormats usai diskusi "Peranan Indonesia Dalam Perekonomian Global" dengan mahasiswa di Gedung GDLN, Kampus Universitas Udayana, Jalan PB Sudirman, Denpasar, Jumat 22 Juli 2011. Robert menyebutkan, Indonesia memiliki potensi geothermal yang besar yakni 27.000 MW. Hal itu memungkinkan perusahaan-perusahaan di negara Amerika untuk ikut mengembangkan potensi tersebut.³⁴

Perancis juga berminat untuk berinvestasi dalam energi panas bumi di Indonesia senilai dua miliar dolar AS, sebagai bagian dari rencana pembangunan infrastruktur energi di Indonesia. Hal tersebut diungkapkan oleh Menko Perekonomian Hatta Rajasa, se usai menerima delegasi pengusaha Perancis yang dipimpin Menteri Perdagangan Luar Negeri Pierre Lellouche dan Menteri Transportasi Thierry Mariani serta Presiden Kamar Dagang dan Industri (IFCCI) Alain-Pierre Mignon di Jakarta. Kepala Badan Koordinasi Penanaman Modal (BKPM) Gita Wirjawan

³⁴ 22 Juli 2011, *AS Siap Bantu Indonesia Garap Geothermal*, di akses tanggal 12 Desember 2011, URL: <http://www.investor.co.id/energy/as-siap-bantu-indonesia-garap-geothermal/16601>

menambahkan, Perancis akan melakukan studi kelayakan terlebih dahulu sebelum mengembangkan energi panas bumi di Indonesia.³⁵

Dan masih banyak lagi pihak asing yang telah dan akan berkerjasama dengan Indonesia dalam berbagai proyek sumber energi panas bumi di Indonesia seperti; Konsorsium (*Medco Geothermal Indonesia, Ormat technology Inc / USA, Kyusu Electric Power Inc / Jepang, dan Itochu Corp. / Jepang*) proyek PLTP Sarulla 330/3x110 MW, di Kab. Tapanuli Utara dan Selatan, Sumatera Utara, berminat menggarap proyek senilai US\$(1,3-1,4) miliar yang didanai oleh JBIC (*Japan Bank for International Corp.*) dan ADB (*Asian Development bank*) dan beberapa bank komersial; *Panax Geothermal Ltd.* (Australia) bersama PT *Bakrie Power* berminat untuk mengembangkan proyek PLTP Sokorja (P. Flores 30 MW) dan PLTP Dairi Prima (Sumut, 25 MW), dll.³⁶

Di wilayah Aceh sendiri memiliki potensi energi yang cukup besar, yang dapat dimanfaatkan untuk membangkitkan tenaga listrik yang bersih dan ramah lingkungan. Untuk panas bumi, terdapat 17 lokasi sumber energi geothermal yang memiliki potensi sekitar 1.115 MWE, dimana dua diantaranya yaitu; Gunung Seulawah Aceh dan di Jaboi Kota Sabang yang telah ditetapkan menjadi wilayah kerja pertambangan (WKP).³⁷

³⁵ 1 Juli 2011, *Perancis Berminat Investasi Geothermal US\$ 2 Miliar*, di akses tanggal 19 Januari 2012, URL: <http://www.investor.co.id/energy/perancis-berminat-investasi-geothermal-us-2-miliar/15202>

³⁶ Fathurrahman, 13 April 2012, *Kondisi EBT di INDONESIA / Renewable Energy in Indonesia*, di akses 15 April 2012, URL: <http://energibarudanterbarukan.blogspot.com/2011/02/kondisi-ebt-saat-ini-di-indonesia.html>

³⁷ *Suplai Energi Listrik di Aceh Terbatas*, di akses pada 3 Maret 2012, URL: http://www.medanbisnisdaily.com/news/read/2011/01/18/15590/suplai_energi_listrik_di_aceh_terbatas/#.T16ypXpgE0k

Dengan potensi yang dimiliki oleh Aceh inilah, diharapkan dapat mengatasi krisis listrik yang ada. Khusus untuk potensi panas bumi, Aceh akan menjajaki kerjasama pembangunan proyek pembangkit listrik tenaga panas bumi di Seulawah dengan Jerman.