



MENGATASI KRISIS LISTRIK DI JAWA DAN SUMATERA

Eka Budiyaniti*)

Abstrak

Pertumbuhan ekonomi dan jumlah penduduk suatu negara seharusnya diimbangi dengan pertumbuhan pasokan kebutuhan energi listriknya. Di Indonesia, masalah suplai energi listrik timbul akibat kebutuhan energi listrik yang meningkat lebih pesat dibandingkan dengan kemampuan PT PLN untuk memenuhi pasokan listrik yang dibutuhkan. Akibatnya, terjadi krisis listrik seperti yang terjadi di wilayah Sumatera Utara dan Pulau Jawa. Pemerintah menghadapi sejumlah kendala serius dalam rangka pemenuhan pasokan listrik secara nasional. Sejumlah kendala ini antara lain mencakup infrastruktur, pembebasan lahan, biaya investasi, harga jual listrik dll. Dalam rangka mengatasi krisis listrik ke depan, pemerintah, PT PLN dan konsumen harus bekerja sama lebih kuat untuk mengatasi kendala-kendala tersebut.

Pendahuluan

Seiring dengan terus tumbuhnya pertumbuhan ekonomi, pertumbuhan konsumsi listrik juga mengalami pertumbuhan pesat. Pembangunan sistem kelistrikan saat ini sudah tidak sesuai dengan pertumbuhan kebutuhan listrik. Hal ini yang menyebabkan terjadinya krisis listrik.

Saat ini, pemerintah Indonesia baru mampu memenuhi 75 persen kebutuhan listrik masyarakatnya. Penduduk yang belum bisa menikmati listrik sebagian besar tersebar di daerah-daerah terpencil yang berpenduduk sedikit. Selain itu masyarakat di beberapa daerah juga sampai saat ini belum bisa mendapatkan pasokan listrik selama 24 jam.

Salah satu daerah yang mengalami krisis listrik adalah provinsi Sumatera Utara (Sumut).

Sejak tahun 2005, krisis listrik di Sumut tidak kunjung selesai. Saat ini kebutuhan listrik Sumut sebesar 1.700 MW (megawatt), sedangkan kekurangan pasokan sekitar 330 MW. Jumlah ini di luar cadangan daya yang dibutuhkan sebagai cara untuk mengantisipasi jika terjadi gangguan pembangkit. Rasio elektrifikasi (tingkat perbandingan jumlah penduduk suatu wilayah yang menikmati listrik dengan jumlah total penduduk di wilayah tersebut) di Sumut pada tahun 2013 relatif besar, yaitu sebesar 89,6 persen tetapi provinsi ini justru mengalami krisis listrik. Krisis listrik di Sumut menjadi peringatan bahwa Indonesia sudah mulai kekurangan pasokan listrik yang akan diperkirakan meluas ke wilayah lain.

Pemerintah juga memprediksi Pulau Jawa akan mengalami krisis energi listrik

*) Peneliti Muda Bidang Ekonomi dan Kebijakan Publik pada Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi (P3DI) Setjen DPR RI, email: eqa_blue@yahoo.com



dalam rentang waktu empat tahun mendatang, yakni tahun 2018. Kajian PT PLN misalnya, setiap tahun pertumbuhan beban listrik di seluruh Pulau Jawa mencapai kira-kira 9 persen. Menurut PLN, potensi krisis listrik tersebut terjadi karena pesatnya pertumbuhan aktivitas perekonomian di Pulau Jawa sehingga berimbas pada meningkatnya konsumsi listrik. Konsekuensinya, ancaman krisis listrik ini harus segera diantisipasi oleh pemerintah agar krisis listrik tidak terjadi di wilayah lainnya dan tidak mengganggu pertumbuhan ekonomi Indonesia.

Kondisi Kebutuhan Listrik di Indonesia

Sepanjang tahun 2013, konsumsi listrik di Indonesia sebesar 188 *terrawatt-hour* atau TWh (rumah tangga 41 persen, industri 34 persen, komersial 19 persen, dan publik 6 persen), sedangkan kapasitas daya terpasang pembangkit listrik hanya mencapai 47.128 MW. Realisasi pertumbuhan kebutuhan listrik pada tahun 2013 mencapai 7,8 persen, dan direncanakan pada tahun 2014 ini akan menambah kapasitas daya pembangkit sebesar 3.605 MW atau meningkat 7,6 persen dibandingkan tahun 2013, sehingga total kapasitas terpasang pada akhir tahun menjadi 50.733 MW. Tambahan daya pembangkit pada 2014 tersebut berasal dari proyek percepatan 10.000 MW tahap I dan II.

Pada tahun 2013, rasio elektrifikasi Indonesia mencapai 80,51 persen atau meningkat sebesar 76,56 persen dibandingkan tahun 2012. Rasio elektrifikasi yang masih di bawah 50 persen adalah provinsi Papua (36,41 persen), dan provinsi yang rasionya masih di bawah 70 persen antara lain NTT (54,77 persen), Sulawesi Tenggara (62,51 persen), NTB (64,43 persen), Kalimantan Tengah (66,21 persen), Sulawesi Barat (67,6 persen), Gorontalo (67,81 persen), dan Kepulauan Riau (69,66 persen).

Kondisi infrastruktur kelistrikan di Indonesia sangat memprihatinkan. Kapasitas pembangkit yang dimiliki sebesar 35,33 GW (gigawatt) untuk memenuhi kebutuhan sejumlah 237 juta jiwa. Kapasitas tersebut jauh di bawah kemampuan produksi listrik Singapura dan Malaysia. Kapasitas pembangkit di Singapura mampu memproduksi listrik sebesar 10,49 GW untuk memenuhi kebutuhan 5,3 juta penduduk. Sementara kapasitas pembangkit Malaysia sebesar 28,4 GW untuk kebutuhan 29 juta penduduk.

Beberapa Faktor Penyebab Krisis Listrik

Untuk mengimbangi pertumbuhan ekonomi, dibutuhkan tambahan pasokan listrik sebesar 4-5 MW setiap tahunnya. Minimnya tambahan pasokan listrik tersebut didorong sejumlah kendala seperti pembebasan lahan, infrastruktur, dan biaya.

Pembangunan transmisi listrik di Sumatera yang lambat disebabkan kurangnya integrasi PLN dengan BUMN Karya (sinergi BUMN). Orientasi pembangunan jaringan PLN masih menunggu bantuan luar negeri serta proses investasi asing. Upaya PLN membangun pembangkit listrik untuk mengimbangi lonjakan permintaan listrik tidak berjalan sesuai rencana. PLTU Batang (Jawa Tengah) ditargetkan menjadi menjadi pembangkit listrik terbesar di Indonesia karena menghasilkan 2.000 MW dari dua PLTU. Rencananya pembangunan PLTU yang diperkirakan membutuhkan total biaya Rp35 triliun itu seharusnya sudah dimulai proses pembangunannya pada 6 Oktober 2013, namun saat ini masih tertunda karena masalah pembebasan lahan warga.

Selain masalah pembebasan lahan, proyek pembangunan pembangkit listrik juga mengalami berbagai macam kendala lain seperti proses perizinan yang panjang dan tidak memiliki standar baku serta pendanaan. Hambatan lainnya adalah masalah ketersediaan peralatan, material, maupun sumber daya manusia (SDM) akibat pembangunan yang dilakukan secara serentak.

Sepanjang tahun 2013, PLN menghabiskan 7,47 juta kiloliter BBM untuk seluruh pembangkit listrik di Indonesia akibat terhentinya pasokan gas untuk PLTGU Belawan pada Juli 2013. Jumlah tersebut lebih tinggi 12.000 kiloliter dari target yang ditetapkan dalam Rencana Kerja dan Anggaran Perusahaan (RKAP) perubahan yang diajukan perseroan. Biaya produksi pun menjadi lebih besar jika dibanding memakai energi dasar dari batubara dan gas. Perubahan harga minyak yang signifikan membuat PLN harus mengeluarkan biaya lebih besar. Oleh sebab itu, tahun ini PLN akan lebih fokus konversi energi dari BBM ke batubara dan gas sebagai salah satu bentuk penghematan.

Beberapa Alternatif Solusi

Secara lokalitas, salah satu solusi untuk mengatasi krisis listrik di Sumut adalah pembangunan transmisi listrik berdaya 500 kilo volt yang membentang 1.200 KM di sepanjang

Sumatera. Proses pembangunan tersebut sudah dilaksanakan sejak tahun 2008, tetapi dalam prosesnya terkendala oleh masalah perizinan, karena infrastruktur transmisi yang harus melewati hutan-hutan. Wilayah Sumatera Selatan (Sumsel) menjadi pilihan sebagai tempat untuk membangun transmisi yang memasok listrik ke Sumut karena persediaan listriknya cukup. Pembangunan transmisi akan dipusatkan di Palembang, Sumsel. Dipilihnya kota Palembang karena kota ini merupakan lumbung listrik nasional. Pembangunan di Palembang juga relatif lebih murah. Jika di Pekanbaru akan membutuhkan biaya lebih besar, sebab harga listrik per watt Rp2.000 sedangkan di Palembang hanya Rp800 per watt.

Selain solusi membangun transmisi pembangkit listrik di Sumsel, terdapat enam solusi jangka pendek dan jangka menengah yang disepakati oleh DPR, PLN, dan Gubernur Sumut untuk mengatasi krisis listrik di Sumut. *Pertama*, rencana pemenuhan tambahan pasokan dari PT Inalum dari 90 MW menjadi 135 MW yang ditargetkan terealisasi 3-10 Maret 2014. *Kedua*, penyelesaian pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan gangguan pembangkit 180 MW (PLTGU Belawan GT 2.2+HRSG+steam turbin). Ini diperkirakan beroperasi tanggal 10 Maret 2014. *Ketiga*, rencana tambahan pasokan dari penyelesaian pekerjaan pemeliharaan dan perbaikan gangguan pembangkit 75 MW (PLTU Labuhan Angin 2). Ini diperkirakan beroperasi 10 Maret 2014. *Keempat*, mempercepat penyelesaian proyek PLTU Nagan Raya 2 x 95 MW (unit 2 sebesar 60 MW dalam tahap pengujian mulai 10 Maret, COD bulan April 2014 untuk unit 1 dan Juni 2014 untuk unit 2). *Kelima*, yaitu dibutuhkan tambahan cadangan pasokan sebesar 30 persen dari beban puncak 1700 MW sebesar 510 MW yang akan dipenuhi dari pengoperasian sewa PLTD MFO 120 MW secara bertahap (April 20 MW sampai Juni 120 MW). *Keenam*, dari PLTU Pangkalan Susu dengan kapasitas 2 x 200 MW pada akhir tahun 2014, dengan catatan transmisi 275 KV dapat tersambung pada Maret 2014.

Sedangkan untuk mengantisipasi terjadinya krisis listrik di Pulau Jawa pada tahun 2018 nanti, pemerintah akan terus berupaya menambah proyek pembangkit listrik akibat mundurnya penyelesaian PLTU Jawa tengah 2 x 1.000 MW. Jadi di Pulau Jawa akan ada tambahan 7000 MW khusus untuk mengantisipasi perkiraan krisis listrik pada tahun 2018.

Kesiapan penyediaan infrastruktur untuk mendukung pertumbuhan permintaan tenaga listrik sekitar 9 persen per tahun atau penambahan daya sekitar 5000 MW per tahun antara lain pemerintah telah melaksanakan program percepatan pembangunan pembangkit PLTU batubara 10.000 MW Tahap I (*Fast Track Program/FTP I*). Saat ini proyek percepatan pembangkit Tahap I yang telah beroperasi komersial dengan total kapasitas 6.377 MW.

Selain itu, dilaksanakan juga program percepatan pembangunan pembangkit Tahap II dengan melibatkan swasta dan lebih memperbanyak energi terbarukan yang terdiri dari PLTU batubara (10.870 MW), PLTP (4.965 MW), PLTG (280 MW), dan PLTA (1.803 MW).

Di samping proyek-proyek FTP I dan II, juga terdapat proyek reguler PLN, swasta melalui skema *Independent Power Producer (IPP)* dan *Public Private Partnership (PPP)*, serta beberapa proyek swasta yang terintegrasi (mulai pembangkitan sampai dengan distribusi tenaga listrik) melalui penetapan wilayah usaha penyediaan tenaga listrik atau disebut *Private Power Utilities (PPU)*.

Untuk pembangkitan listrik, Indonesia harus mampu mengurangi ketergantungan terhadap pembangkit listrik berbahan bakar BBM. Sumber energi di Indonesia sebenarnya sangat banyak dan tak hanya energi fosil seperti BBM. Indonesia kaya dengan sumber-sumber energi terbarukan seperti tenaga surya, air, angin, dan energi panas bumi. Sumber energi alternatif atau energi baru dan terbarukan tersebut dapat dimanfaatkan untuk tenaga listrik.

Saat ini porsi konsumsi energi baru dan terbarukan baru 6 persen dari total kebutuhan energi nasional. Hal ini disebabkan pengembangan energi baru dan terbarukan terhambat oleh sejumlah masalah, diantaranya kebijakan pemberian subsidi saat ini belum ditujukan untuk energi baru dan terbarukan; tumpang tindih lahan karena beberapa jenis energi baru dan terbarukan seperti panas bumi dan tenaga air kebanyakan berada di kawasan hutan; minimnya pendanaan yang disebabkan masih rendahnya investasi di sektor energi baru dan terbarukan karena perbankan banyak yang belum mengetahui secara detail dan jelas kegiatan energi baru dan terbarukan; dan terakhir adalah persoalan harga, di mana harga jual energi baru dan terbarukan masih di atas harga keekonomian.

Penggunaan sumber energi alternatif akan jauh lebih ekonomis dibandingkan

menggunakan BBM. Tarif dasar listrik dapat diturunkan secara bertahap, sehingga dana subsidi dapat dialokasikan untuk sektor lain seperti pembangunan infrastruktur, subsidi pendidikan, dan kesehatan.

Penutup

Permasalahan krisis listrik harus ditangani dari kedua sisi penyediaan dan permintaan. Dalam memperbaiki sisi penyediaan tenaga listrik, pemerintah perlu memprioritaskan program untuk meningkatkan efisiensi pembangkit, menghilangkan kebocoran di transmisi, dan menerapkan *good corporate governance* (tata kelola korporasi yang baik). Proyek percepatan pembangunan pembangkit listrik di Indonesia harus didukung oleh setiap lapisan masyarakat. Sedangkan dalam mengelola sisi permintaan listrik, konsumen harus ikut berperan serta, baik melakukan penghematan pemakaian listrik dan berpartisipasi dalam proses penyusunan kebijakan listrik. Sudah saatnya pemerintah lebih berupaya untuk mendorong pengembangan pemakaian energi baru dan terbarukan sebagai energi alternatif untuk pembangkit listrik. Peran serta dan dukungan DPR juga diperlukan untuk mengawasi jalannya program-program yang telah diusung pemerintah dalam mengatasi krisis listrik. Dengan demikian diharapkan krisis listrik yang sedang terjadi dapat teratasi dan mencegah terjadinya krisis listrik di wilayah lainnya.

Rujukan

1. "Atasi krisis listrik Medan, Dahlan kirim listrik dari Palembang", <http://www.merdeka.com/uang/atasi-krisis-listrik-medan-dahlan-kirim-listrik-dari-palembang.html>, diunduh tanggal 8 Maret 2014.
2. "Jero Wacik: Pulau Jawa Krisis Listrik Tahun 2018 karena Kebanyakan Mal", <http://www.tribunnews.com/regional/2014/03/05/jero-wacik-pulau-jawa-krisis-listrik-tahun-2018-karena-kebanyakan-mal>, diakses tanggal 8 Maret 2014.
3. "Potensi Listrik Limbah RI 32.000 MW, Tapi Pemerintah Pilih Subsidi BBM", <http://finance.detik.com/read/2014/02/28/113245/2511189/1034/potensi-listrik-limbah-ri-32000-mw-tapi-pemerintah-pilih-subsidi-bbm>, diakses tanggal 3 Maret 2014.
4. "Pulau Jawa Diprediksi Krisis Listrik di 2018", <http://www.neraca.co.id/article/39023/Pulau-Jawa-Diprediksi-Krisis-Listrik-di-2018/4>, diakses tanggal 9 Maret 2014.
5. "Inilah Kesepakatan Solusi Krisis Listrik", http://waspada.co.id/index.php?option=com_content&view=article&id=318017:inilah-kesepakatan-solusi-krisis-listrik&catid=14:medan&Itemid=27, diakses tanggal 9 Maret 2014.
6. "Krisis Listrik, Dahlan Minta BUMN Karya Bangun Transmisi Listrik", <http://economy.okezone.com/read/2014/03/07/19/951342/krisis-listrik-dahlan-minta-bumn-karya-bangun-transmisi-listrik>, diakses tanggal 8 Maret 2014.
7. "Komisi VII DPR Dan PT PLN Medan Sepakat Menyelesaikan Krisis Listrik", <http://www.dpr.go.id/id/berita/komisi7/2014/mar/04/7726/Komisi-VII-DPR-Dan-PT-PLN-Medan-Sepakat-Menyelesaikan-Krisis-Listrik>, diakses tanggal 9 Maret 2014.
8. "Pemerintah Harus Serius Perhatikan Masalah Listrik", <http://www.sindotrijaya.com/news/detail/6019/pemerintah-harus-serius-perhatikan-masalah-listrik#>. UxvImz-SySo, diakses tanggal 9 Maret 2014.