

Analisis Ringkas Cepat

Oversupply

Perusahaan Listrik Negara

2023

www.bk.dpr.go.id

OVERSUPPLY PERUSAHAAN LISTRIK NEGARA

July 2023

PENDAHULUAN

Produksi listrik ditargetkan untuk dapat memenuhi rasio elektrifikasi dan konsumsi listrik per kapita. Kedua hal tersebut merupakan salah satu program prioritas dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2020-2024. Pada tahun 2024, rasio elektrifikasi ditargetkan untuk mencapai 100% dan konsumsi listrik per kapita ditargetkan sebesar 1400 kWh/kapita. Di samping itu, program pembangkit listrik 35.000 MW juga direncanakan untuk tuntas pada tahun 2024.

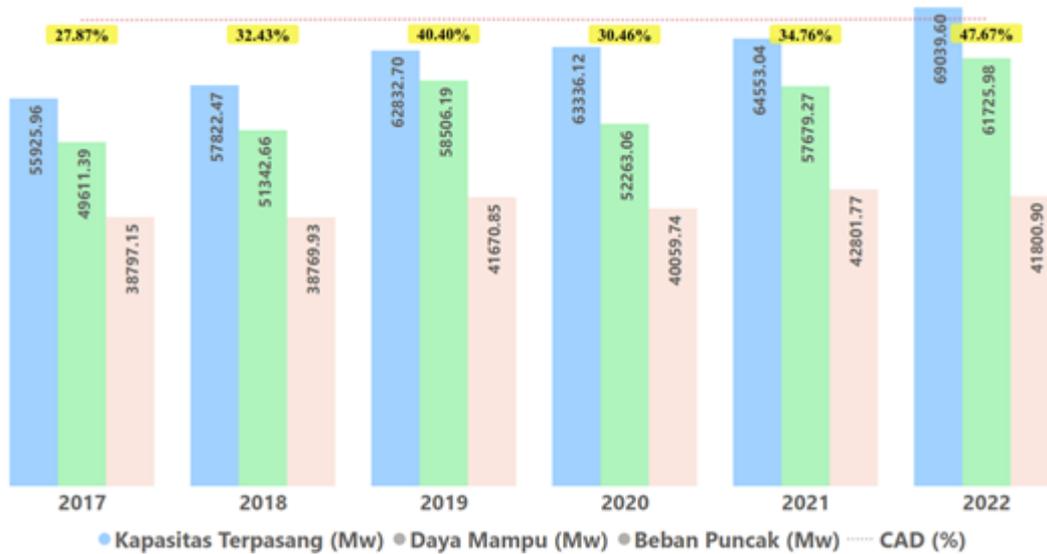
Realisasi rasio elektrifikasi per akhir tahun 2022 telah mencapai 99,63% dan konsumsi per triwulan I tahun 2023 telah mencapai 1.336 kWh/kapita (ESDM, 2023). Sementara itu, per Desember 2022, sebanyak 415 unit pembangkit dengan kapasitas 16.596 Megawatt (MW) atau 47% dari Proyek Pembangkit 35.000 MW telah *Commercial Operation Date* (COD) atau sudah beroperasi (ESDM, 2023).

PEMBAHASAN

Sepanjang tahun 2017-2022, kapasitas terpasang listrik terus mengalami peningkatan setiap tahunnya. Dari 55.926 MW pada tahun 2017 menjadi 69.040 MW pada tahun 2022 atau tumbuh sebesar 23,4%. Namun demikian, pada periode yang sama, beban puncak penggunaan listrik tidak mengalami pertumbuhan secara signifikan. Pada tahun 2017, beban puncak penggunaan listrik sebesar 38.797 MW meningkat menjadi 41.801 MW di tahun 2022 atau hanya meningkat sekitar 7,7%.

Tingginya pertumbuhan kapasitas terpasang listrik yang tidak berbanding lurus dengan pertumbuhan penggunaan listrik menimbulkan cadangan/*reserve margin* listrik yang tidak sedikit. Persentase cadangan daya pembangkit terhadap beban puncak penggunaan listrik cenderung mengalami peningkatan. *Reserve margin* listrik Indonesia secara agregat nasional pada tahun 2017 adalah sebesar 27,87%, dan terus meningkat menjadi 47,67% pada tahun 2022.

Gambar 1. Perkembangan Kapasitas, Beban, dan Reserve Margin di Indonesia



Sumber: Laporan Statistik PLN 2017 - 2022, (diolah)

Berdasarkan kajian McKinsey & Company dalam Dokumen Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik tahun 2021 disebutkan bahwa rata-rata *reserve margin* negara-negara lain berada antara 15%-40%. Sementara McKinsey menilai, *reserve margin* di Indonesia, khususnya Pulau Jawa seharusnya berada sekitar 35% (PLN, 2021). Namun, pada tahun 2022, *reserve margin* Indonesia mencapai lebih dari 40%. Hal tersebut dapat menjadi indikasi terjadinya *oversupply* pasokan listrik di Indonesia.

Dilihat dari wilayahnya, surplus produksi listrik Indonesia sebagian besar disumbang oleh Pulau Jawa. Surplus produksi listrik di Pulau Jawa tahun 2022 mencapai sekitar 27.659 GWh atau sebesar 81% dari total surplus secara nasional (PLN, 2022). Berdasarkan paparan PLN pada DPR dengan Komisi VII, *reserve margin* wilayah Jawa Bali mencapai 47% dan Wilayah Kalimantan mencapai 67% atau jauh di atas jumlah optimal *reserve margin* yang telah ditetapkan dalam RUPTL PT. PLN yaitu sebesar 40%. Beberapa wilayah lain juga mengalami *reserve margin* di atas nilai optimal seperti Jayapura (83%) dan Nias (98%).

Oversupply listrik menjadi salah satu ancaman yang cukup serius bagi keuangan negara karena pemerintah masih memberikan subsidi dan kompensasi listrik kepada PLN (Abra Talattov, 2022).

1. Faktor-faktor yang menyebabkan *oversupply* listrik, antara lain:

- a. Tingginya *oversupply* listrik di Indonesia tidak terlepas dari penetapan target pertumbuhan kebutuhan listrik sebagaimana tertuang dalam Rencana Usaha

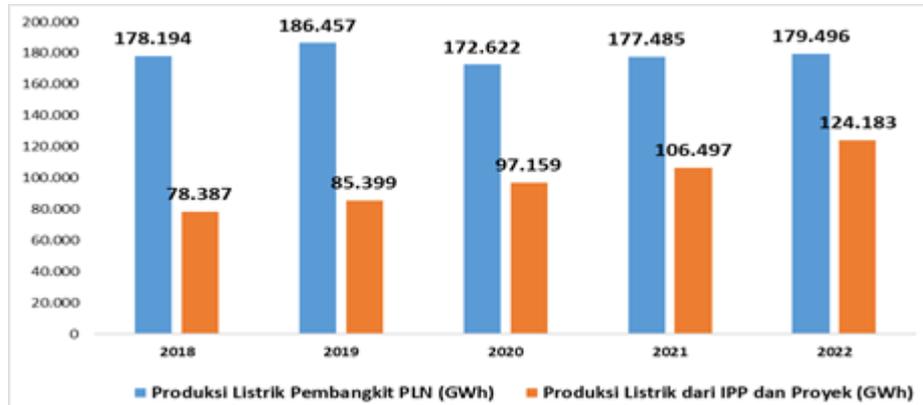
Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) tahun 2019 – 2028 yang diproyeksikan mencapai 6,4% per tahun, yang menyebabkan penambahan kapasitas produksi listrik tiap tahunnya meningkat tinggi (PLN, 2021). Faktanya, pertumbuhan konsumsi listrik per KWh di Indonesia cenderung tidak bergerak tinggi, dan bahkan sempat terpengaruh akibat pandemi Covid-19 pada tahun 2020 lalu. Direktorat Jenderal Ketenagalistrikan Kementerian ESDM (2022) menyebutkan bahwa perkembangan konsumsi listrik per kapita tahun 2018 sebesar 1.065 KWh, meningkat menjadi 1.084 KWh pada tahun 2019, sebesar 1.089 KWh di tahun 2020, 1.123 KWh pada tahun 2021, dan sebesar 1.169 di tahun 2022. Jumlah tersebut jauh tertinggal dibandingkan rata-rata negara di ASEAN, yang konsumsi listrik per kapitanya mencapai 3.672 KWh per kapita (Kompas, 2022). Hal tersebut mengindikasikan rendahnya konsumsi listrik rumah tangga di Indonesia jika dibandingkan dengan negara-negara lain. Sedangkan penggunaan listrik rumah tangga menjadi kelompok dengan permintaan yang besar setiap tahunnya.

- b. *Oversupply* listrik juga disebabkan penurunan tingkat konsumsi listrik masyarakat akibat Pandemi Covid-19. Pada tahun 2019, neraca *supply* dan *demand* listrik masih dalam kondisi ideal, dimana cadangan daya (*reserve margin*) tercatat sebesar 32%. Namun pada Tahun 2020 mulai terjadi peningkatan kelebihan daya dimana cadangan daya tercatat meningkat menjadi 39,9% dan pada tahun 2022 diperkirakan mencapai 56% (PLN, 2023). Hal tersebut disebabkan karena penurunan rata-rata pertumbuhan konsumsi listrik menjadi 4,9% di bawah target semula 6,4% sebagai akibat dari penerapan PSBB, permintaan listrik menurun karena adanya pembatasan kegiatan perkantoran, bisnis, komersial, dan manufaktur yang menyebabkan penurunan pendapatan masyarakat sedangkan pemakaian energi listrik salah satunya dipengaruhi faktor pendapatan. Asumsinya jika pendapatan rumah tangga meningkat akan diikuti dengan peningkatan konsumsi energi listrik, sebaliknya jika pendapatan rumah tangga menurun maka secara otomatis mereka akan mengurangi penggunaan listrik untuk menekan biaya (Rosadi & Amar, 2019).
- c. Maraknya penggunaan Pembangkit Listrik Tenaga Surya (PLTS) independen oleh sejumlah sektor industri swasta dan rumah tangga juga turut andil dalam *oversupply* listrik di Indonesia. Penggunaan listrik oleh PLTS pada industri dan rumah tangga akan menurunkan penggunaan terhadap listrik yang *disupply* dari PLN sehingga akan menyebabkan kelebihan pasokan dari PLN akibatnya PLN berpotensi mengalami kerugian akibat pasokan listrik yang tidak terpakai. Berdasarkan hasil ringkasan RUPTL 2021-2030 akibat pandemi Covid-19 terdapat ketidakpastian permintaan (*demand*) pertumbuhan listrik. Realisasi pertumbuhan

listrik pada tahun 2020 hanya sebesar -0,79%, sehingga pertumbuhan listrik untuk 10 tahun ke depan diproyeksikan rata-rata sebesar 4,9% per tahun atau lebih rendah dari RUPTL 2019-2028 dengan rata-rata sebesar 6,4% per tahun. Oleh karena penurunan *demand* listrik tersebut pengembangan pembangkit EBT juga perlu memperhitungkan *supply* dan *demand*, kesiapan, sistem keekonomian, serta harus diikuti kemampuan domestik untuk memproduksi industri EBT dengan tetap memperhatikan landasan untuk mencapai *carbon neutral* tahun 2060 yaitu memperhitungkan bauran energi dari EBT sebesar 23% tahun 2025.

- d. Adanya skema *Take or Pay* dalam perjanjian jual beli listrik PLN dengan produsen listrik swasta (*independent power producer/IPP*) yang dapat menjadi beban PLN. Melalui skema *take or pay*, PLN membeli produksi listrik IPP secara penuh meskipun daya yang dihasilkan pembangkit tersebut tidak digunakan.
- e. Persoalan *oversupply* listrik juga dapat disebabkan karena pemerintah terus menambah jumlah PLTU yang merupakan agenda 35.000 MW. Berdasarkan Siaran Pers Nomor:040. Pers/04/SJI/2023 Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral Republik Indonesia terhitung hingga bulan Desember 2022, sebanyak 415 unit pembangkit dengan kapasitas 16.596 Megawatt (MW) atau 47% dari Proyek Pembangkit 35.000 MW telah *Commercial Operation Date* (COD) atau sudah beroperasi. Saat ini Indonesia sudah memiliki *reserve margin* sebesar 56%, apabila ditambah 415 unit pembangkit lagi dengan kapasitas 16.596 MW maka akan terjadi *oversupply* pasokan daya PLN.

Oversupply akan berdampak positif apabila pemerintah tidak memberikan subsidi dan mengkompensasi PLN. Namun, faktanya pemerintah masih tetap memberikan subsidi dan kompensasi terhadap PLN. Pada tahun 2023 pemerintah menetapkan subsidi listrik sebesar Rp72,32 triliun dan pemberian pinjaman kepada PLN sebesar Rp386 miliar (Nota Keuangan APBN, 2023). Kemudian *oversupply* juga akan berdampak positif bagi PLN apabila produksi listrik semuanya dilakukan oleh PLN. Namun faktanya, pengembang listrik swasta atau Independent Power Producer (IPP) terus menunjukkan tren peningkatan (Gambar 2).

Gambar 2. Perkembangan Produksi Listrik PLN dan IPP

Sumber: Laporan Tahunan PLN, 2022, (diolah)

Tingginya *oversupply* listrik di Indonesia berimplikasi terhadap inefisiensi anggaran dalam APBN. Hal tersebut disebabkan karena 62,5% energi listrik masih bersumber dari batubara (PLN, 2022). Sedangkan, harga batubara untuk kebutuhan domestik dengan ketentuan *Domestic Market Obligation* (DMO) ditetapkan sekitar USD70 per ton batubara. Sementara harga acuan batubara per Mei 2023 sebesar USD206.16 per ton batubara (Kementerian ESDM, 2023). Pemerintah menanggung selisih harga atas produksi listrik yang dihasilkan, baik dalam bentuk subsidi listrik, maupun dana kompensasi. PLN menerima subsidi dan dana kompensasi pada tahun 2022 sekitar Rp135 triliun, dan meningkat menjadi Rp167 triliun di tahun 2023. Dengan asumsi biaya pokok produksi (BPP) sebesar Rp1.333 per KWh, diperkirakan ada potensi pemborosan anggaran pada dana subsidi dan dana kompensasi sekitar Rp123 triliun (Perdana, A.P., 2022).

Beban pemborosan ini bukan hanya beban PLN, melainkan beban bagi pemerintah. Menurut Laporan Tahunan PLN 2022, saham sepenuhnya (100%) dimiliki oleh Pemerintah Republik Indonesia. Beban tersebut tentunya akan menggerus Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN). Dibandingkan untuk membayar pemborosan tersebut, alangkah baiknya anggaran sebesar Rp35,19 untuk peningkatan ekonomi lainnya, seperti pengembangan ekonomi kreatif dan pariwisata yang juga merupakan program prioritas pembangunan nasional dalam RPJMN 2020-2024.

Kemudian menurut Laporan Badan Pemeriksa Keuangan (BPK) dalam Laporan Hasil Pemeriksaan Kepatuhan atas Pengelolaan Stimulus Tarif Tenaga Listrik dalam Program Pemulihan Ekonomi Nasional untuk Penanganan Pandemi Covid-19 Tahun 2021 pada PT PLN (Persero) dan Instansi Terkait pada tahun 2022 menyajikan target pendapatan penjualan listrik tahun 2021 dimana anggaran pendapatan usaha PLN pada RKAP 2021 mencapai Rp289,89 triliun yang terdiri dari penjualan tenaga listrik, penyambungan pelanggan dan kegiatan lainnya. Sementara Biaya usaha PLN pada tahun yang sama

mencapai Rp328,93 triliun sehingga mengakibatkan PLN rugi sebesar Rp39,04 triliun. Untuk menutupi defisit tersebut pemerintah memberikan subsidi sebesar Rp56,58 triliun. Apabila kondisi *oversupply* terjadi terus menerus akan mengakibatkan PLN tidak mampu membiayai biaya operasi PLN yang lebih besar dari laba yang PLN peroleh. Ketidakmampuan PLN dalam mencetak laba untuk menutupi biaya operasional membebani pemerintah terus menerus untuk dapat menopang aktivitas kerja PLN melalui pemberian subsidi.

Terhadap besarnya *oversupply* produksi listrik yang terjadi saat ini, terdapat beberapa rekomendasi kebijakan yang dapat menjadi pertimbangan, di antaranya:

- a. Dalam jangka pendek, solusi pragmatis untuk mengatasi *oversupply* produksi listrik dapat dilakukan dengan mendorong konsumsi listrik pada masyarakat. Beberapa langkah yang dapat ditempuh yaitu dengan mempercepat peralihan kendaraan listrik di Indonesia, mendorong penggunaan kompor induksi listrik, serta mendorong penggunaan *rice cooker* listrik. Pada satu sisi, langkah tersebut akan meningkatkan beban APBN melalui pemberian insentif yang mendorong permintaan masyarakat, serta berpotensi meningkatkan inflasi. Pemerintah juga perlu untuk mendorong pertumbuhan ekonomi sehingga dapat meningkatkan *demand* terhadap listrik serta menciptakan *demand* baru di Kawasan industri, Kawasan ekonomi khusus, destinasi wisata prioritas, destinasi wisata super prioritas, dan lainnya (PLN, 2021). Namun, disisi lain langkah jangka pendek tersebut dapat mendorong pertumbuhan ekonomi yang lebih tinggi. Langkah lain yang dapat dilakukan untuk mendorong konsumsi listrik masyarakat, antara lain melalui memfokuskan terhadap pasokan listrik di kawasan industri; Memperbanyak SPKLU untuk mendorong percepatan ekosistem kendaraan listrik; Program percepatan elektrifikasi di bidang pertanian dan maritim; dan Memperluas *Ratio Elektrifikasi* secara nasional khususnya di wilayah Indonesia Timur dan DIY Yogyakarta.
- b. Dalam jangka menengah dan panjang, beberapa langkah yang dapat dilakukan untuk mengoptimalkan *oversupply* listrik di antaranya dengan mengurangi produksi listrik berbasis batubara, melalui metode *co-firing* atau pencampuran batubara dan biomassa, maupun dengan pengembangan energi baru terbarukan lainnya. Selain itu, pemerintah dapat mendorong pengembangan penggunaan listrik pada lahan-lahan pertanian dan perkebunan, mengingat masih lebih dari 25% GDP Indonesia disumbangkan dari sektor pertanian, dan masih tingginya tenaga kerja di sektor pertanian. Berdasarkan kajian Kompas tahun 2023, memperlihatkan bahwa elektrifikasi pertanian memberikan dampak signifikan terhadap efektivitas dan efisiensi pada produksi pertanian, terutama dalam proses

irigasi. Penggunaan listrik dalam proses irigasi dinilai lebih efektif dari sisi waktu, serta lebih efisien dari sisi biaya, dibandingkan penggunaan bahan bakar solar (Anugrahanto, N.C., 2023). Pemerintah juga perlu untuk melakukan relokasi pembangkit ke daerah-daerah atau sistem-sistem yang membutuhkan untuk meminimalkan biaya dan meningkatkan utilisasi aset (PLN, 2021). Selain itu, dalam jangka panjang dapat dilakukan negosiasi dengan IPP terkait jumlah pasokan listrik yang dibutuhkan oleh PLN dan juga mengkaji ulang efektivitas sistem *take or pay* yang selama ini berjalan antara PLN dengan IPP.

- c. Melakukan renegotiasi terhadap kontrak *Take or Pay* serta memundurkan operasional PLTU.

DAFTAR PUSTAKA

- Abra Talattov. (2022). Bukan Mengada-ada, Ini Bukti Nyata Over Supply Listrik PLN. Diakses dari <https://www.cnbcindonesia.com/news/20220930174544-4-376381/bukan-mengada-ada-ini-bukti-nyata-over-supply-listrik-pln#:~:text=Berdasarkan%20data%20yang%20ia%20paparkan,listrik%20sebesar%2024%2C72%25>, pada tanggal 7 Juli 2023.
- Anugrahanto, N.C. 2023. Berkah Elektrifikasi Untuk Petani Lahan Pasir. Diakses dari <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2023/06/20/berkah-elektrifikasi-pertanian-bagi-petani-lahan-pasir-di-bantul> pada 7 Juli 2023.
- BPK. 2022. Laporan Hasil Pemeriksaan Kepatuhan atas Pengelolaan Stimulus Tarif Tenaga Listrik dalam Program Pemulihan Ekonomi Nasional untuk Penanganan Pandemi Covid-19 Tahun 2021 pada PT PLN (Persero) dan Instansi Terkait.
- ESDM. (2023). Data Realisasi Ketenagalistrikan. Diakses dari <https://gatrik.esdm.go.id/>, pada tanggal 7 Juli 2023.
- ESDM. (2023). Proyek 35.000 MW: 47 Persen Pembangkit Telah Beroperasi. Diakses dari <https://www.esdm.go.id/id/media-center/arsip-berita/proyek-35000-mw-47-persen-pembangkit-telah-beroperasi>, pada tanggal 7 Juli 2023.
- Perdana, A.P. 2022. Permintaan Tenaga Listrik Masih Menjadi Tantangan. Diakses dari <https://www.kompas.id/baca/ekonomi/2022/06/09/aspek-permintaan-masih-menjadi-tantangan-transisi-energi> pada 7 Juli 2023.
- PT PLN(Persero). 2023. Rapat Dengar Pendapat Komisi VII tanggal 8 Februari 2023. Jakarta: PT PLN (Persero).
- PT PLN (Persero) Statistik PLN 2017-2022. Jakarta: PT PLN (Persero).
- PT PLN (Persero). 2021. Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) 2021-2030. Jakarta: PT PLN (Persero).
- PT PLN (Persero). 2019. Rencana Usaha Penyediaan Tenaga Listrik (RUPTL) 2019-2028. Jakarta: PT PLN (Persero).
- PT PLN (Persero). 2022. Laporan Tahunan 2022.
- Rosadi, M., & Amar, S. (2019). Faktor - Faktor Yang Mempengaruhi Konsumsi Listrik di Indonesia Jurnal Kajian Ekonomi Dan Pembangunan, 1(2). <http://ejournal.unp.ac.id/students/index.php/epb/article/view/6170/3089>

Pengarah:

Dr. Inosentius Samsul, S.H., Mum.

Penanggungjawab:

Dr. Ari Mulianta Ginting, S.E., M.S.E.

Tim Penyusun:

Arjun Rizky Mahendra Nazhid, S.E

Dahiri S.Si., M.Sc.,

Iranisa S.E., M.Acc,

Martha Carolina S.E.Ak., M.Ak.,

Nova Aulia Bela S.E.,

Ollani Vabiola Bangun S.IP, M.M.,

Orlando Raka Bestianta, S.E.,

Rendy Alvaro S.Sos., M.E.,

Riza Aditya Syafri, S.Ak.,

Savitri Wulandari, S.E.,

Slamet Dhul Fadli S.E., CP. NLP.,

Desain dan Layout:

Adhytia Pratama, S.I.Kom.

Agam Noor Syahbana, S. E.

Arjun Rizky Mahendra Nazhid, S. E.

Cahyo Bagaskara, S. IP

Mochammad Ramadhan, S. E.

Nuzul Azmi, S. M.

Orlando raka bestianta, S. E.

Analisis Ringkas Cepat

Oversupply

Perusahaan Listrik Negara



PUSAT ANALISIS ANGGARAN DAN AKUNTABILITAS KEUANGAN NEGARA

BADAN KEAHLIAN, SEKRETARIAT JENDERAL DPR RI

**Gedung Sekretariat Jenderal DPR RI Lantai 6
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan, Jakarta Pusat 10270
www.bk.dpr.go.id**