

## **EXECUTIVE SUMMARY**

RUKN 2019-2038 merupakan pemutakhiran dari RUKN 2008-2027. RUKN 2019- 2038 memuat kebijakan ketenagalistrikan nasional, arah pengembangan penyediaan tenaga listrik, kondisi penyediaan tenaga listrik saat ini, dan proyeksi kebutuhan tenaga listrik untuk 20 tahun ke depan.

Kebijakan ketenagalistrikan nasional meliputi kebijakan penyediaan tenaga listrik, kebijakan keteknikan, dan perlindungan lingkungan. Kebijakan penyediaan tenaga listrik terdiri atas kebijakan bauran energi primer, manajemen kebutuhan dan penyediaan, konservasi energi bidang ketenagalistrikan, investasi dan pendanaan, perizinan, wilayah usaha, harga jual dan sewa jaringan, tarif dan subsidi, jual beli lintas negara, listrik perdesaan, perlindungan konsumen, penyelesaian perselisihan, dan penegakan ketentuan pidana. Kebijakan keteknikan dan perlindungan lingkungan terdiri atas kebijakan keselamatan, standardisasi, kelaikan teknik, perlindungan lingkungan, tenaga teknik, tingkat komponen dalam negeri, usaha jasa penunjang, dan pengawasan keteknikan.

Arah pengembangan penyediaan tenaga listrik sejalan dengan tujuan pembangunan ketenagalistrikan sebagaimana ketentuan dalam Pasal 2 ayat (2) Undang-Undang Nomor 30 Tahun 2009 tentang Ketenagalistrikan, yaitu untuk menjamin ketersediaan tenaga listrik dalam jumlah yang cukup, kualitas yang baik, dan harga yang wajar.

Arah pengembangan penyediaan tenaga listrik pada bidang pembangkitan antara lain EBT minimum 23% pada tahun 2025, pembangkit yang menggunakan BBM hanya untuk menyediakan pasokan tenaga listrik yang bersifat mendesak dan sementara seperti penanggulangan daerah krisis penyediaan tenaga listrik, PLTG/GU/MG/MGU platform, PLTU menggunakan Clean Coal Technology (CCT), pemanfaatan sumber energi primer setempat, dan pemanfaatan energi nuklir sejalan dengan KEN.

Pada bidang penyaluran, pengembangan diarahkan untuk menyalurkan tenaga listrik ke Kawasan Ekonomi Khusus, pariwisata, dan Kawasan Industri, transmisi HVDC untuk evakuasi daya jarak jauh (point to point antar pulau), minimal 1 Gardu Induk (GI) untuk setiap kabupaten/kota, penambahan trafo GI apabila pembebanan telah mencapai sekitar 70%, pembangunan Gas Insulated Switchgear (GIS) untuk lahan terbatas, penurunan susut, dan rehabilitasi jaringan tua.

- vi -

Arah pengembangan listrik perdesaan dan smart grid adalah perluasan akses listrik di daerah terpencil dan tersebar serta penerapan smart grid di Jawa Bali

mulai tahun 2020.

Asumsi dan target yang digunakan dalam RUKN 2019-2038 antara lain rata-rata pertumbuhan ekonomi nasional sekitar 6,0%, rata-rata inflasi sekitar 3,5%, rata-rata pertumbuhan penduduk sekitar 0,8%, target rasio

elektrifikasi sekitar 99,9% di tahun 2019 dan sekitar 100% di tahun 2020, serta mengakomodasi semua potensi demand untuk KEK, KI, smelter, dan kendaraan listrik.

Pada tahun 2025 ditargetkan bauran EBT minimum 23%, gas sekitar 22%, batubara sekitar 55%, dan BBM sekitar 0,4%. Sementara itu pada tahun 2038, ditargetkan bauran EBT minimum 28%, gas sekitar 25%, batubara sekitar 47%, dan BBM sekitar 0,1%. Target bauran energi tersebut berlaku baik bagi PT PLN (Persero) maupun pemegang wilayah usaha lainnya dimana dalam upaya pencapaiannya dapat dilakukan kerjasama antar pemegang wilayah usaha.

Berdasarkan asumsi dan target tersebut, dilakukan pemodelan untuk 34 provinsi sehingga menghasilkan proyeksi kebutuhan tenaga listrik nasional untuk periode 20 tahun sebagai berikut:

1. rata-rata pertumbuhan kebutuhan energi listrik sekitar 6,9% per tahun;
2. komposisi kebutuhan tenaga listrik Nasional tahun 2019-2035 diperkirakan akan didominasi oleh sektor industri, kemudian diikuti oleh sektor rumah tangga, bisnis, publik, dan transportasi. Mulai tahun 2036 kebutuhan tenaga listrik sektor transportasi diperkirakan akan lebih besar daripada sektor publik;
3. rata-rata kebutuhan tambahan kapasitas pembangkit (DMN)<sup>1</sup> sekitar 8,5 GW per tahun;
4. total kebutuhan tambahan kapasitas pembangkit (DMN) sekitar 170 GW yang terdiri dari PLTU/MT 51 GW, PLTP 9 GW, PLTA/M & PS 34 GW, PLTG/GU/MG 65 GW, Battery 0,3 GW, PLTD 0,1 GW, dan PLT EBT Lainnya 10 GW. PLT EBT Lainnya terdiri atas Variable Renewable Energy (VRE) sekitar 6 GW dan PLT Bio sekitar 4 GW.