

Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Kebutuhan Energi Final

Agus Sugiyono, Adiarso, dan Ira Fitriana

Ringkasan

- Pandemi COVID-19 berdampak terhadap kebutuhan energi sektoral. Kebutuhan energi menurun di beberapa sektor, antara lain industri, transportasi, komersial, dan sektor lainnya. Penurunan kebutuhan energi bervariasi di masing-masing sektor tergantung kepada efektifitas pelaksanaan pembatasan sosial berskala besar (PSBB). Kebutuhan energi di sektor industri bisa mencapai 27,4% (77,8 juta SBM). Namun, sektor rumah tangga justru menunjukkan kenaikan kebutuhan energi (akibat kebijakan PSBB seperti WFH).
- Pandemi COVID-19 juga menyebabkan penurunan permintaan pada komoditas energi, kecuali LPG. Dengan naiknya kebutuhan LPG, maka beban impor LPG bisa jadi akan naik dan akan mempengaruhi neraca perdagangan.
- Substitusi penggunaan LPG (misalnya kompor LPG ke kompor listrik) perlu dipertimbangkan supaya nantinya tidak menjadi beban dalam perekonomian.

1. Pendahuluan

Pusat Pengkajian Industri Proses dan Energi (PPIPE) - BPPT telah melakukan kajian terkait dampak Pandemi COVID-19 terhadap kebutuhan energi sektoral sampai dengan lima tahun ke depan. Kebutuhan energi sektoral diproyeksikan dengan skenario efektifitas pelaksanaan PSBB (Optimis, Moderat, dan Pesimis) dan dibandingkan dengan skenario dasar/*business as usual* (BAU). Skenario BAU merupakan kondisi bila tidak terjadi pandemi COVID-19. Kebutuhan energi nasional total pada tahun 2020 ini diperkirakan mengalami penurunan sekitar 11,0% (Skenario OPT), 15,7% (Skenario MOD), dan 20,5% (Skenario PES), atau mengalami penurunan sekitar 107,4 - 199,2 juta setara barel minyak (SBM). Rinciannya adalah:

a. Industri

Mengalami penurunan sekitar 13,3% (OPT), 19,4% (MOD), dan 25,6% (PES), atau berkisar antara 45,9 - 88,5 juta SBM.

b. Transportasi

Mengalami penurunan sekitar 12,8% (OPT), 18,1% (MOD), dan 23,4% (PES), atau berkisar antara 54,1 - 98,5 juta SBM.

c. Komersial

Mengalami penurunan sekitar 15,0% (OPT), 22,2% (MOD), dan 29,5% (PES), atau berkisar antara 7,4 - 14,5 juta SBM.

d. Rumah Tangga

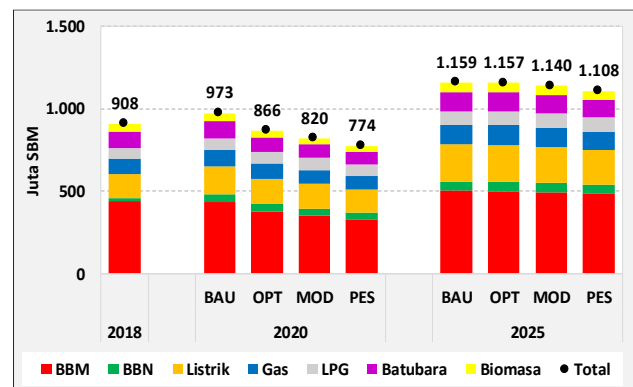
Mengalami peningkatan sekitar 1,6% (OPT), 3,3% (MOD), dan 4,9% (PES), atau berkisar antara 2,3 - 6,9 juta SBM.

e. Sektor Lainnya

Mengalami penurunan sekitar 14,2% (OPT), 20,7% (MOD), dan 27,2% (PES), atau berkisar antara 2,4 - 4,6 juta SBM.

2. Proyeksi Kebutuhan Energi Final Per Jenis

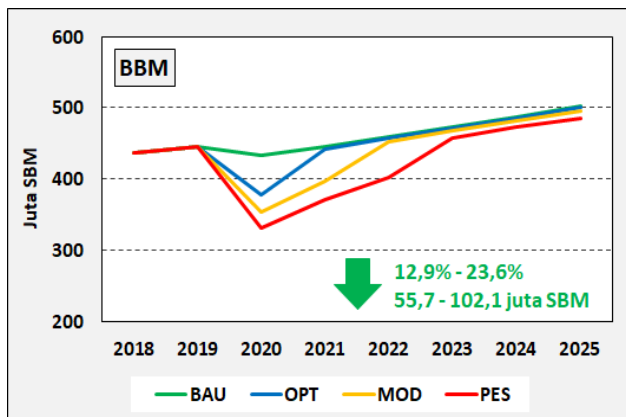
Jenis energi final yang dipertimbangkan meliputi BBM (bensin, minyak solar, minyak bakar, minyak tanah, avtur), BBN (biodiesel), listrik, gas bumi, LPG, batubara, biomassa, dan non BBM (untuk bahan baku). Pandemi COVID-19 diperkirakan akan mempengaruhi kebutuhan energi akibat melambatnya pertumbuhan ekonomi dan adanya kebijakan pembatasan aktivitas di luar rumah. Namun, pangsa masing-masing jenis energi praktis tidak mengalami perubahan yang berarti untuk seluruh skenario. Hal ini dikarenakan hampir seluruh jenis energi mengalami penurunan kebutuhan energi, kecuali LPG.



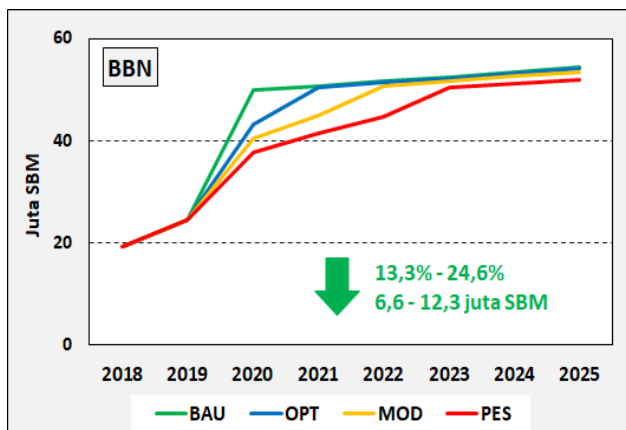
Gambar 8.1. Proyeksi Kebutuhan Energi Final Per Jenis

a. Bahan Bakar Minyak (BBM) dan Bahan Bakar Nabati (BBN)

BBM meliputi bensin, minyak solar, minyak bakar, minyak tanah, dan avtur, sedangkan BBN yang dipertimbangkan dalam kajian ini adalah biodiesel yang digunakan sebagai campuran minyak solar. BBM dan BBN sebagian besar digunakan untuk sektor transportasi (mencapai sekitar 80%), kemudian untuk sektor industri dan sektor lainnya, serta sebagian kecil untuk sektor komersial dan rumah tangga. Karena itu, kebutuhan bakar ini sangat dipengaruhi terutama oleh aktivitas di sektor transportasi. Pandemi COVID-19 mengakibatkan penurunan aktivitas di sektor transportasi dan pada akhirnya menurunkan kebutuhan BBM dan BBN. Pada tahun 2020 ini, jika dibandingkan dengan kondisi BAU, kebutuhan BBM diperkirakan akan mengalami penurunan sekitar 12,9% - 23,6% atau secara nominal berkisar antara 55,7 - 102,1 juta SBM. Sementara itu, BBN mengalami penurunan persentase sedikit lebih besar dibandingkan BBM total, yaitu antara 13,3% - 24,6% atau berkisar antara 6,6 - 12,3 juta SBM.



Gambar 8.2. Proyeksi Kebutuhan BBM

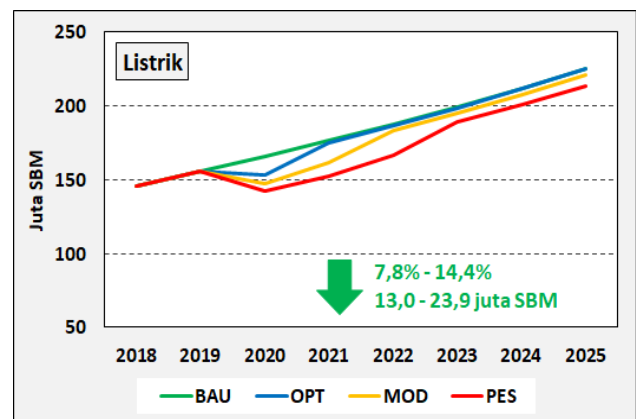


Gambar 8.3. Proyeksi Kebutuhan BBN

Namun, pada tahun selanjutnya, kebutuhan BBM dan BBN akan meningkat kembali (mengalami pemulihan). Rentang waktu terjadinya pandemi akan mempengaruhi waktu pemulihannya. Pada skenario OPT, penurunan kebutuhan BBM dan BBN diperkirakan hanya terjadi pada tahun 2020, kemudian akan meningkat kembali pada tahun 2021. Selanjutnya, pada skenario MOD, dampak pandemi akan lebih lama, dan kebutuhan BBM dan BBN diperkirakan akan pulih pada tahun 2022. Sedangkan pada skenario terburuk (PES), kebutuhan BBM dan BBN mulai pulih tahun 2023, tetapi dengan tingkat kebutuhan yang lebih rendah sekitar 3,3% - 4,0% dari skenario BAU.

b. Listrik

Listrik digunakan terutama di sektor rumah tangga, industri, dan komersial, serta sebagian kecil di sektor transportasi. Pandemi COVID-19 diperkirakan akan menurunkan kebutuhan listrik di semua sektor kecuali rumah tangga (akibat peningkatan aktivitas di rumah). Namun, peningkatan tersebut tidak sebanding dengan penurunan kebutuhan listrik di sektor industri dan komersial, sehingga secara total kebutuhan listrik akan menurun. Pada tahun 2020, jika dibandingkan dengan kondisi BAU, kebutuhan listrik diperkirakan akan mengalami penurunan sekitar 7,8% -14,4% atau setara 13,0 - 23,9 juta SBM. Pada tahun selanjutnya, kebutuhan listrik akan meningkat kembali.

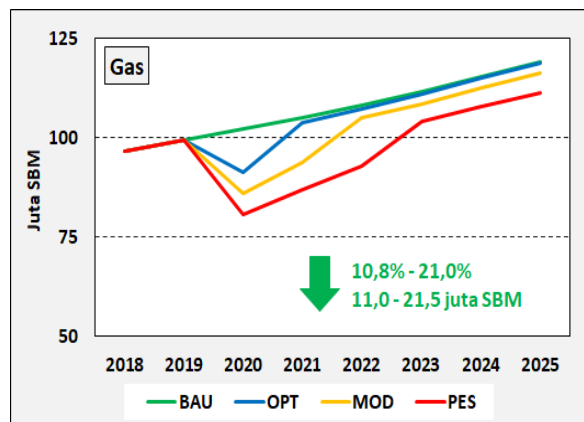


Gambar 8.4. Proyeksi Kebutuhan Listrik

c. Gas

Gas sebagian besar digunakan di sektor industri, sedangkan sisanya untuk sektor komersial, rumah tangga, dan transportasi. Dengan adanya penurunan aktivitas terutama di sektor industri dan komersial, maka kebutuhan gas bumi juga akan menurun. Dibandingkan dengan kondisi BAU, kebutuhan gas diperkirakan akan mengalami penurunan sekitar 10,8% - 21,0% atau secara

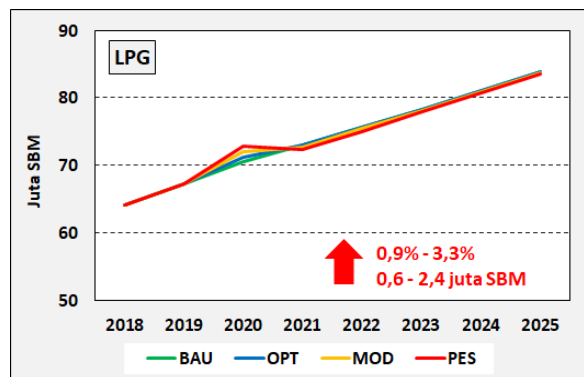
nominal berkisar antara 11,0 - 21,5 juta SBM (pada tahun 2020). Kebutuhan gas diperkirakan akan meningkat kembali pada tahun selanjutnya dengan peningkatan yang bervariasi sesuai skenario.



Gambar 8.5. Proyeksi Kebutuhan Gas

d. Liquefied Petroleum Gas (LPG)

LPG sebagian besar digunakan untuk kegiatan memasak di sektor rumah tangga, dan sebagian lagi di sektor industri dan komersial. Adanya kebijakan WFH, menyebabkan kebutuhan LPG di sektor rumah tangga meningkat. Walaupun aktivitas di sektor komersial dan industri mengalami penurunan, namun kebutuhan LPG masih akan mengalami sedikit peningkatan. Peningkatan konsumsi LPG diperkirakan hanya terjadi pada tahun 2020 (untuk semua skenario). Jika dibandingkan dengan skenario BAU, kebutuhan LPG diperkirakan mengalami peningkatan sekitar 0,9% - 3,3% atau 0,6 -2,4 juta SBM (tahun 2020). Namun, pada tahun berikutnya (2021), kebutuhan LPG untuk ketiga skenario tersebut akan menurun kembali (sama dengan BAU) karena terjadinya pemulihan kembali aktivitas di luar rumah.

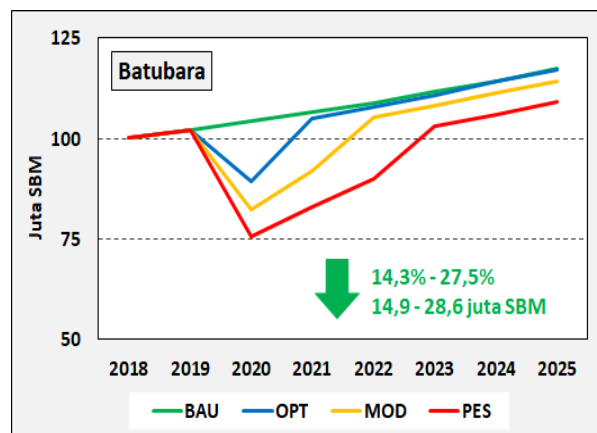


Gambar 8.6. Proyeksi Kebutuhan LPG

e. Batubara

Batubara digunakan sebagai bahan bakar di sektor industri. Penurunan aktivitas di sektor industri

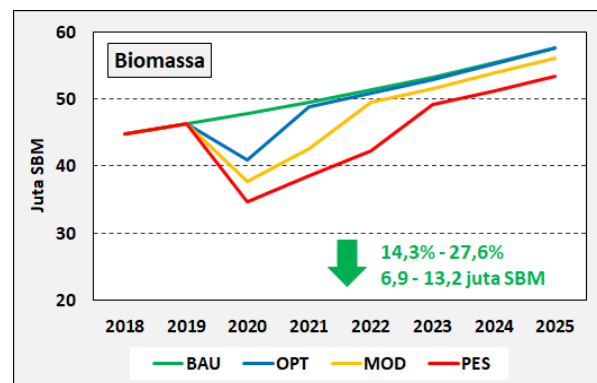
selanjutnya akan menurunkan konsumsi batubara. Jika dibandingkan dengan kondisi BAU, kebutuhan batubara diperkirakan akan mengalami penurunan sekitar 14,3% - 27,5% atau secara nominal berkisar antara 14,9 - 28,6 juta SBM (tahun 2020). Kebutuhan batubara diperkirakan akan meningkat kembali pada tahun selanjutnya dengan sedikit penurunan terhadap tingkat pertumbuhan BAU.



Gambar 8.7. Proyeksi Kebutuhan Batubara

f. Biomassa

Biomassa komersial digunakan sebagai salah satu bahan bakar di sektor industri dan komersial. Penurunan aktivitas pada kedua sektor tersebut akan menurunkan kebutuhan biomassa komersial. Tahun ini kebutuhan biomassa diperkirakan akan mengalami penurunan sekitar 14,3% - 27,6% atau sekitar 6,9 - 13,2 juta SBM. Namun, pada tahun selanjutnya, kebutuhan biomassa akan mengalami pemulihan. Semakin lama masa pandemi berlangsung, waktu untuk pemulihannya menjadi semakin lama. Akibatnya, perbedaan kebutuhan biomassa dari kondisi BAU menjadi semakin besar.



Gambar 8.8. Proyeksi Kebutuhan Biomassa

3. Penutup dan Rekomendasi

Kajian ini melengkapi hasil kajian kebutuhan energi sebelumnya. Dengan mengetahui kebutuhan energi final per jenis energi, maka gambaran tentang peta kebutuhan energi secara lebih rinci bisa diperoleh. Secara umum pandemi COVID-19 menyebabkan penurunan permintaan pada komoditas energi, kecuali LPG. Kebutuhan BBM akan menurun paling besar dan yang paling kecil penurunannya adalah listrik. Kebutuhan BBM ini berkaitan langsung dengan aktivitas masyarakat, baik untuk aktivitas bekerja, bersekolah ataupun kegiatan lainnya. Kebijakan PSBB yang membatasi aktivitas akan menyebabkan penurunan kebutuhan BBM yang cukup besar.

Penurunan permintaan komoditas energi akan menyebabkan pelemahan harga. Harga energi, terutama energi fosil akan semakin murah sehingga program pengembangan energi terbarukan akan mengalami hambatan. Target EBT hingga 2025 yang mencapai 23% dalam bauran energi nasional, seperti yang tertuang dalam Rencana Umum Energi Nasional (RUEN), akan sulit tercapai. Pemerintah perlu penyesuaian target pengembangan EBT dan memperpanjang waktu penyelesaian proyek EBT yang sedang dalam pembangunan. Paska pandemi, setelah kebutuhan energi berangsur-angsur meningkat, akan cenderung lebih mudah dan murah dipenuhi dari penggunaan energi fosil.

LPG perlu mendapat perhatian tersendiri karena pandemi COVID-19 justru kebutuhannya meningkat. Kenaikan LPG dapat dipahami karena meningkatnya aktivitas rumah tangga, namun dalam beberapa tahun ke depan bisa kembali ke pertumbuhan semua. Karena kapasitas kilang minyak nasional sampai saat ini tidak bertambah, maka produksi LPG dari kilang juga diperkirakan tetap. Artinya, dengan naiknya kebutuhan LPG, maka beban impor LPG bisa jadi akan naik (meskipun tidak signifikan) dan akan sedikit berpengaruh terhadap neraca perdagangan. Substitusi penggunaan LPG untuk jangka panjang perlu mendapat perhatian supaya nantinya tidak menjadi beban dalam perekonomian.

Selanjutnya, setelah dampak COVID-19 terhadap kebutuhan energi diinventarisasi, perlu juga dilakukan inventarisasi dampak untuk penyediaan energi. Penyediaan energi perlu dibahas secara komprehensif dari berbagai aspek, seperti produksi, ekspor dan impor, yang merupakan faktor penting bagi perekonomian nasional.

Referensi

- [1] Google (2020) *COVID-19 Community Mobility Report: Indonesia*, April 2020, [google.com/covid19/mobility](https://www.google.com/covid19/mobility/), diakses 4 Mei 2020.
- [2] IEA (2020) *Global Energy Review 2020: The impacts of the Covid-19 crisis on global energy demand and CO₂ emissions*, International Energy Agency.
- [3] P. Carlsson-Szlezak, M. Reeves, and P. Swartz (2020) *What Coronavirus Could Mean for the Global Economy*, Harvard Business Review, March 3.
- [4] Word Bank (2020) *East Asia and Pacific in the Time of COVID-19*, The World Bank.