



# Selepas Bahan Bakar Fossil: Transisi fiskal Indonesia

GSI REPORT



© 2019 The International Institute for Sustainable Development  
Diterbitkan oleh the International Institute for Sustainable Development.

## International Institute for Sustainable Development

International Institute for Sustainable Development (IISD) adalah sebuah lembaga think tank independen yang mendorong solusi-solusi berkelanjutan atas berbagai permasalahan abad ke-21. Misi kami adalah mempromosikan pembangunan manusia dan keberlanjutan lingkungan. Kami melakukan hal ini melalui penelitian, analisis, dan produk pengetahuan yang mendukung pembuatan kebijakan yang seksama. Penggunaan cara pandang yang luas (*big picture*) memungkinkan kita untuk mengatasi berbagai akar penyebab dari sejumlah tantangan terbesar yang dihadapi bumi saat ini, yaitu perusakan lingkungan, eksklusi sosial, hukum dan peraturan ekonomi yang tidak adil, serta perubahan iklim. IISD memiliki lebih dari 120 staf dan 50 *associate* dan 100 konsultan dari seluruh dunia dan dari berbagai disiplin. Kerja kami telah memberikan dampak pada masyarakat di hampir 100 negara. Dengan menjalankan peran sebagai ilmuwan sekaligus ahli strategi, IISD berupaya membumikan pengetahuan menjadi tindakan nyata.

IISD terdaftar sebagai organisasi amal di Kanada, dan telah berstatus 501 (c) di Amerika Serikat. IISD menerima dukungan operasional utamanya dari Pemerintah Kanada yang disalurkan melalui International Development Research Centre (IDRC), serta dari Provinsi Manitoba. IISD juga menerima pendanaan proyek dari berbagai pemerintahan di dalam dan luar Kanada, lembaga-lembaga PBB, yayasan, sektor swasta, dan perorangan.

## GSI

IISD Global Subsidies Initiative (GSI) mendukung berbagai proses internasional, pemerintah pusat dan organisasi masyarakat sipil untuk menyelaraskan subsidi dengan pembangunan berkelanjutan. GSI melakukan hal ini dengan cara mempromosikan transparansi tentang sifat dan ukuran subsidi; mengevaluasi dampak ekonomi, sosial dan lingkungan dari subsidi; dan, bilamana dibutuhkan, memberikan masukan tentang cara terbaik mereformasi subsidi yang tidak efisien dan boros sumber daya. GSI berkantor pusat di Jenewa, Swiss, dan bekerja dengan berbagai mitra yang berada di seluruh dunia. Pada pendana utama GSI mencakup Pemerintah Denmark, Finlandia, Selandia Baru, Norwegia, Swedia, Swiss dan Inggris, serta KR Foundation.

## Selepas Bahan Bakar Fosil: Transisi fiskal Indonesia

Januari 2019

David Braithwaite  
Ivetta Gerasimchuk

### Kantor Pusat

111 Lombard Avenue, Suite 325  
Winnipeg, Manitoba  
Canada R3B 0T4

**Tel:** +1 (204) 958-7700

**Website:** [www.iisd.org](http://www.iisd.org)

**Twitter:** @IISD\_news

### Global Subsidies Initiative

International Environment House 2,  
9 chemin de Balaxert  
1219 Châtelaine  
Geneva, Switzerland  
Canada R3B 0T4

**Tel:** +1 (204) 958-7700

**Website:** [www.iisd.org/gsi](http://www.iisd.org/gsi)

**Twitter:** @globalsubsidies



## Ucapan Terima Kasih

Laporan ini merupakan hasil kerja sama antara International Institute for Sustainable Development (IISD) dengan PT. Q Energy Southeast Asia. Laporan ini dapat diselesaikan berkat dukungan keuangan dari Oak Foundation, Pemerintah Norwegia dan Pemerintah Swedia.

Para penulis berterima kasih kepada Anissa Suharsono, Irlly Ryalina dan Joachim Roth atas dukungan mereka yang sangat berharga dalam proses pengumpulan data dan penelitian untuk makalah ini.

Para penulis juga mengucapkan terima kasih kepada para pengkaji sejawat (peer reviewer) yang komentar-komentarnya sangat membantu penyempurnaan draft awal dari makalah ini:

- Emanuel Bria, Indonesia Country Manager/Asia-Pacific Senior Officer, Natural Resource Governance Institute
- Richard Bridle, Senior Policy Advisor and Lead, Renewable Energy, IISD
- Philip Gass, Senior Policy Advisor and Lead, Indonesia, Energy Programme of the IISD
- Hasrul Hanif, PhD student, Department of Politics, University of Sheffield & Dosen di Universitas Gadjah Mada
- Lucky Lontoh, Associate and Country Coordinator for Indonesia, IISD
- David Manley, Senior Economic Analyst, Natural Resource Governance Institute
- Peter Wooders, Energy Group Director, IISD
- EITI International Secretariat

Seluruh pandangan yang ditampilkan dan argumen yang digunakan di dalam laporan ini tidak selalu mencerminkan pandangan pendana dan pengkaji sejawat, dan karenanya tidak dapat dikaitkan dengan keduanya.



## Singkatan

<b>BI</b>	Bank Indonesia
<b>BP MIGAS</b>	Badan Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (The Upstream Oil and Gas Regulatory Agency)
<b>BPP</b>	Biaya Pokok Penyediaan (regional electricity supply costs)
<b>BRIICS</b>	Brazil, Russia, India, Indonesia, China and South Africa
<b>BPS</b>	Badan Pusat Statistik (Central Agency on Statistics)
<b>CO<sub>2</sub></b>	Karbondioksida
<b>DMO</b>	Domestic Market Obligation
<b>DPKK</b>	Dana Pengembangan Keahlian dan Ketrampilan (fees for hiring expatriates)
<b>DBH</b>	Dana Bagi Hasil (Revenue Sharing Fund)
<b>DPR</b>	People’s Representative Council (Dewan Perwakilan Rakyat)
<b>EITI</b>	Extractive Industries Transparency Initiative
<b>EOR</b>	Enhanced Oil Recovery
<b>GDP</b>	gross domestic product
<b>GOI</b>	Government of Indonesia
<b>GSI</b>	Global Subsidies Initiative
<b>GW</b>	gigawatt
<b>IEA</b>	International Energy Agency
<b>IDR</b>	Indonesian rupiah
<b>IISD</b>	International Institute for Sustainable Development
<b>IRENA</b>	International Renewable Energy Agency
<b>IUP</b>	Izin Usaha Pertambangan (business mining permits)
<b>LKPP</b>	Laporan Keuangan Pemerintah Pusat (Central Government Financial Reports)
<b>MMBTU</b>	million British thermal unit
<b>MMSCFD</b>	million standard cubic feet per day
<b>MTOE</b>	million tonnes of oil equivalent
<b>NRE</b>	new and renewable energy
<b>OPEC</b>	Organization of Petroleum Exporting Countries
<b>PBBKB</b>	Pajak Atas Penggunaan Bahan Bakar Kendaraan Bermotor (motor vehicle fuel taxes)
<b>PGN</b>	Perusahaan Gas Negara (state-owned gas company)
<b>PKP2B</b>	Perjanjian Karya Perusahaan Pertambangan Batubara (coal contracts of work)
<b>PLN</b>	Perusahaan Listrik Negara (state-owned electricity company)
<b>PNBP</b>	Penerimaan Negara Bukan Pajak (non-tax state revenue)



<b>POD</b>	plan of development
<b>POR</b>	Pay Out Ratio
<b>Pph</b>	pajak penghasilan (income tax)
<b>PSC</b>	production sharing contract
<b>RE</b>	renewable energy
<b>RPJMN</b>	Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (National Medium-Term Development Plan)
<b>SKK MIGAS</b>	Satuan Kerja Khusus Pelaksana Kegiatan Usaha Hulu Minyak dan Gas Bumi (Special Taskforce for Upstream Oil and Gas Business Activities)
<b>SME</b>	small or medium-sized enterprise
<b>SOE</b>	state-owned enterprise
<b>TCF</b>	trillion cubic feet
<b>TOE</b>	tonnes of oil equivalent
<b>TSCF</b>	trillion standard cubic feet
<b>VAT</b>	value added tax
<b>USD</b>	United States dollar



## Ringkasan Eksekutif

Indonesia adalah salah satu dari sedikit negara berkembang yang dapat cukup bangga akan keberhasilannya mengurangi ketergantungan fiskal pada pendapatan dari produksi bahan bakar fosil namun tetap mempertahankan pertumbuhan dan diversifikasi ekonomi dan sumber pendapatan pemerintah. Namun, Indonesia juga menghadapi sejumlah tantangan untuk melangkah lebih lanjut menuju sistem fiskal yang mendukung energi bersih dan ekonomi berkelanjutan.

Laporan ini menelusuri bagaimana Indonesia membebaskan pajak dan menyubsidi produksi dan konsumsi minyak, gas, batu bara dan listrik (yang mayoritasnya dihasilkan menggunakan batu bara). Makalah ini merupakan publikasi sandingan (*sister publication*) dari analisis IISD yang akan datang mengenai ketergantungan fiskal pada bahan bakar fosil di Indonesia dan negara-negara BRIICS lainnya (Brazil, Rusia, India, Tiongkok, dan Afrika Selatan), dan keduanya mengikuti metodologi yang sama. Analisis ini disusun untuk pembaca Indonesia dan internasional, yang meliputi pembuat kebijakan, peneliti, NGO, dan setiap orang yang tertarik dengan kebijakan fiskal dan transisi energi bersih.

## Bahan Bakar Fosil Bertanggung Jawab atas Arus Keluar Masuk Anggaran

Pemerintah Indonesia membebaskan pajak dan menyubsidi produksi dan konsumsi minyak, gas, batu bara, dan listrik. Gambar ES1 menampilkan gambaran singkat pajak dan subsidi yang terkait dengan produksi dan konsumsi bahan bakar fosil di Indonesia di sepanjang tahun 2014-2016. Perkiraan ini ditampilkan sebagai angka rata-rata tahunan untuk memuluskan dampak fluktuasi harga minyak dunia yang sangat mempengaruhi nilai pendapatan maupun subsidi.

Di sisi produksi, total pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi bahan bakar fosil jauh lebih besar daripada dukungan keuangan yang diberikan kepada industri tersebut.<sup>1</sup> Berbagai kebijakan fiskal Indonesia ditujukan untuk menangkap nilai ekonomi dari sumber daya alam (*resource rent*) yang terkait dengan ekstraksi bahan bakar fosil. Nilai batu bara dan khususnya minyak dan gas dapat menjadi jauh lebih tinggi di pasar dibandingkan biaya ekstraksinya. Nilai ekonomi dari bahan bakar fosil menghasilkan keuntungan di atas normal dan melampaui sektor-sektor lainnya. Karena itulah, kebijakan-kebijakan perpajakan pemerintah bertujuan untuk menangkap keuntungan-keuntungan di atas normal tersebut. Dalam konteks ini, Pemerintah Indonesia menarik pendapatan pajak (seperti pajak pendapatan dan PBB) dan pendapatan bukan pajak (atau PNB, yaitu ekuitas minyak dan gas (*equity oil and gas*)) dari ekstraksi bahan bakar fosil.

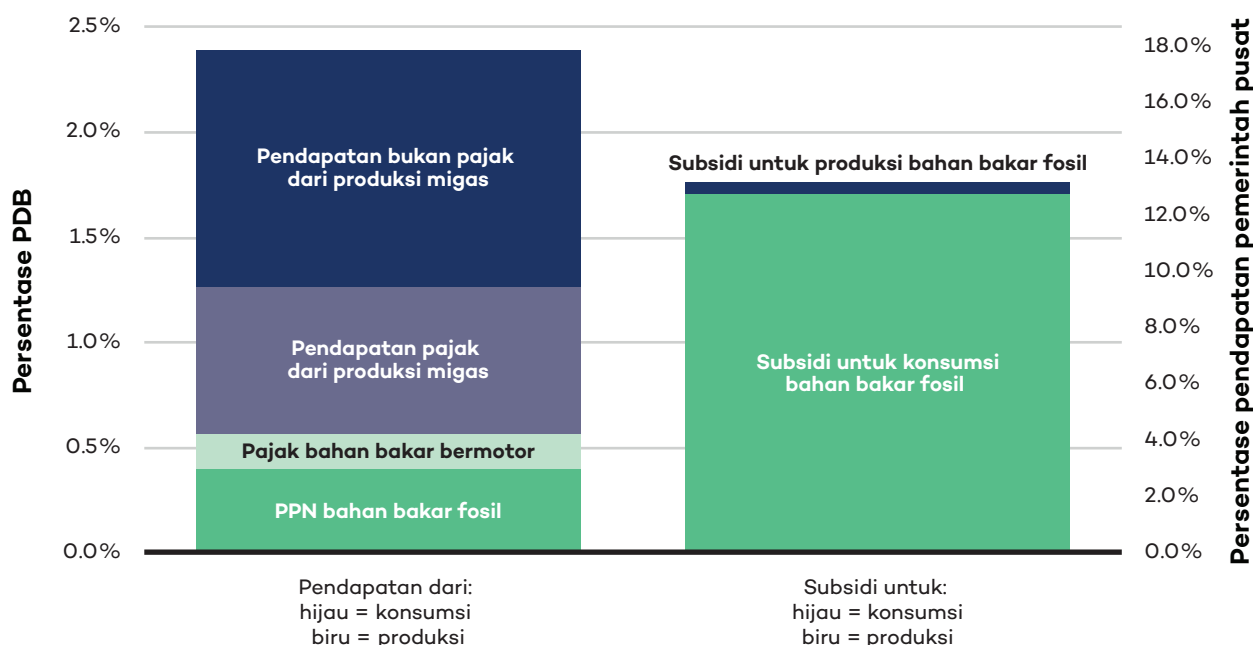
Di sisi konsumsi, Pemerintah Indonesia juga membebaskan pajak sekaligus menyubsidi bahan bakar fosil. Keseimbangannya adalah subsidi bersih untuk konsumen, karena dukungan Pemerintah Indonesia terhadap pengguna bahan bakar dan listrik sudah mencapai tiga kali lipat nilai pajak pada konsumen energi di Indonesia.

Karena sifat *resource rent* yang ada, produksi bahan bakar fosil memainkan peran yang relatif lebih besar bagi pendapatan Pemerintah Indonesia, dan bukan bagi ekonomi Indonesia secara keseluruhan. Pada tahun 2014-2016, pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi bahan bakar fosil rata-rata sebesar Rp 190 triliun (USD 16 miliar) per tahun (Kementerian Keuangan, 2017). Ini setara dengan 1,8 persen PDB Indonesia, atau 13,6 persen pendapatan total Pemerintah Indonesia pada tahun 2014-2016. Di dalam periode yang sama, ekstraksi minyak dan gas berkontribusi hanya sebesar 3,7 persen PDB, sementara penambangan batu bara hanya berkontribusi 2,1 persen kepada PDB (dihitung oleh Bank Indonesia, n.d.). Sektor manufaktur, konstruksi, perdagangan dan pertanian memainkan peran yang lebih besar bagi PDB Indonesia dibandingkan ekstraksi bahan bakar fosil (Statistik Indonesia, 2015).

<sup>1</sup> Dukungan keuangan ini dapat dikategorikan sebagai subsidi menurut Kesepakatan WTO tentang Subsidi dan Upaya Penyeimbangannya (*World Trade Organization's Agreement on Subsidies and Countervailing Measures*) (Attwood et al., 2017).



**Gambar ES1. Pendapatan dan subsidi pemerintah terkait bahan bakar fosil dan listrik di Indonesia, rata-rata sepanjang tahun 2014–2016**



Sumber: Pandangan penulis berdasarkan data dari Tabel 4 di laporan ini.

## Pemanfaatan Pendapatan Sektor Hulu Migas yang Terjebak di Dalam Subsidi Konsumsi

Banyak negara berkembang memandang *fossil fuel rent* sebagai sumber daya pembangunan, di mana pemerintah bertanggung jawab untuk mendistribusi pendapatan untuk kepentingan sosial kemasyarakatan. Di kebanyakan kasus, Indonesia tidak memberikan alokasi khusus (*earmark*) pendapatan bahan bakar fosil untuk tujuan belanja tertentu, dan hanya diputar kembali di dalam anggaran. Namun dalam praktiknya, jumlah pendapatan yang diperoleh Pemerintah Indonesia sebagai pendapatan pajak dan PNB dari industri minyak dan gas sesuai dengan nilai subsidi yang diberikan untuk konsumsi bahan bakar dan listrik (Gambar ES2).

Subsidi bahan bakar fosil merupakan cara distribusi *resource rent* yang amat tidak efisien. Di Indonesia, subsidi-subsidi tersebut justru sangat menguntungkan kelompok masyarakat dengan konsumsi paling besar, yaitu rumah tangga kaya, alih-alih miskin, dan justru mendorong pemborosan dalam konsumsi energi (Beaton, Lontoh, & Wai-Poi, 2017). Sejak awal, subsidi bahan bakar dirancang untuk meningkat ketika harga minyak naik, dan karenanya berfungsi sebagai kebijakan berulang yang mengorbankan keuntungan dan diversifikasi ekonomi. Seiring pertumbuhan konsumsi, bertumbuh pula nilai subsidi bahan bakar dan listrik, dan pada tahun 2012-2014 angka tersebut melampaui jumlah total pendapatan minyak dan gas Pemerintah Indonesia (Gambar ES2).

Pada akhir 2014, Indonesia memanfaatkan peluang yang ditimbulkan dari turunnya harga minyak internasional untuk menghapuskan sejumlah kebijakan yang tidak efisien ini. Pemerintah Indonesia menghapus subsidi bensin dan mengurangi subsidi diesel. Namun, pemerintah masih mensubsidi konsumsi listrik dan memberikan sejumlah dukungan untuk produksi minyak, gas dan batu bara (Braithwaite et al., 2010; Attwood et al. 2017). Sementara untuk subsidi konsumsi, Pemerintah Indonesia pun belum menjalankan rencana awalnya untuk menyesuaikan harga secara berkala. Penyesuaian harga bensin dan diesel yang terakhir kalinya dilakukan pada tahun 2016 (Kompas, 2018; Platts, 2018b). Pada awal 2018, dengan semakin mendekatnya tahun pemilu 2019 dan harga minyak kembali naik, pemerintah berkomitmen untuk menjaga harga stabil hingga akhir 2019.

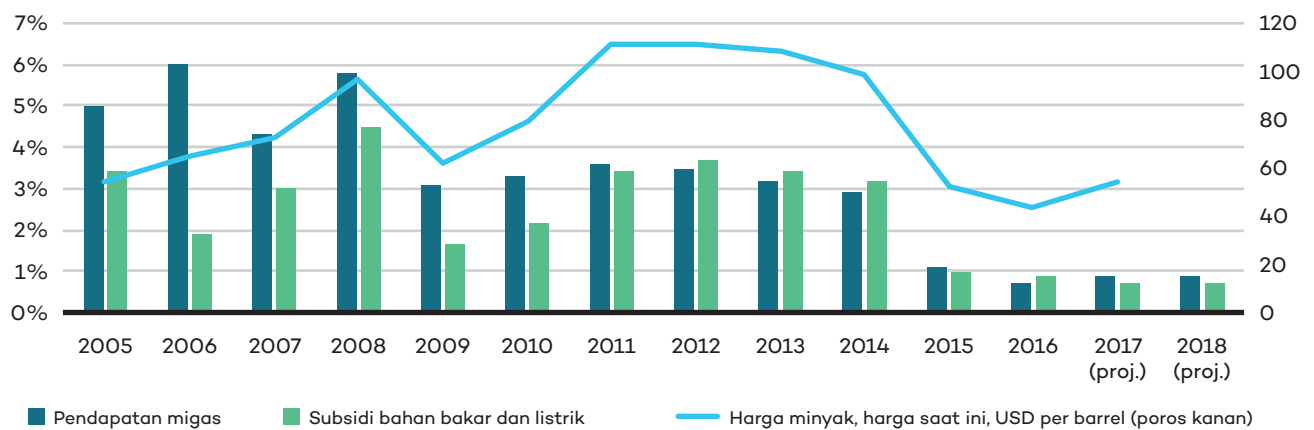


Keputusan-keputusan ini akhirnya berujung pada pemberlakuan kembali subsidi (Varagur, 2018), meskipun hal ini tidak dimasukkan ke dalam APBN. Alih-alih, Pemerintah Indonesia berharap BUMN Pertamina melakukan subsidi silang biaya mereka, yang diperkirakan sebesar Rp 24 triliun (USD 1,7 miliar) pada tahun 2018, dari operasi hulu yang menghasilkan keuntungan (Primadhyta, 2018; Platts, 2018b). Beberapa pengamat memandang bahwa kebijakan Pemerintah Indonesia yang menyerahkan PSC yang akan berakhir kepada Pertamina sebagai upaya lain untuk mengkompensasi perusahaan yang sudah memasok pasar bahan bakar domestik di harga yang ditetapkan rendah. Namun, dukungan pemerintah untuk kegiatan hulu Pertamina untuk mengkompensasi subsidi konsumsi ini tidak transparan dan tidak dihitung dengan jelas, dan karenanya berisiko menjadi tidak berkelanjutan.

Dengan latar belakang ini, pertanyaan mengenai bagaimana memanfaatkan pendapatan bahan bakar fosil secara optimal masih terbuka di Indonesia, khususnya karena pendapatan tersebut semakin menyusut (lihat bagian berikutnya dari Ringkasan Eksekutif). Salah satu contoh penggunaan pendapatan tersebut secara lebih produktif adalah penghapusan subsidi bahan bakar pada APBN 2015: reformasi tersebut menghasilkan penghematan senilai Rp 211 triliun (USD 15,6 miliar) dan memungkinkan dilakukannya investasi dalam skala yang serupa untuk jaring pengaman sosial, transportasi, infrastruktur, dan dana desa (Pradiptyo et al., 2016).

Beberapa daerah di Indonesia seperti Bojonegoro dan Musi Banyuasin mencoba model pemanfaatan *oil and gas resource rent* yang berbeda, yaitu yang disebut dengan *Sovereign Wealth Fund* (seperti Dana Bagi Hasil atau Dana Alokasi Khusus). Model ini memungkinkan kedua daerah tersebut untuk mengumpulkan pendapatan dari minyak dan gas, khususnya pada saat harga tinggi, dan memanfaatkannya untuk belanja pemerintah di berbagai bidang. Pemerintah Aceh juga telah memperkenalkan Pundi Dana Abadi dan mengalokasikan secara khusus (*earmark*) pendapatan tambahan yang berasal dari sumber daya alam untuk berbagai tujuan sosial. Pengalaman global menunjukkan bahwa Pundi Dana Abadi dapat menjadi alat yang efektif untuk mewujudkan pembangunan ekonomi berkelanjutan (seperti di Norwegia dan Chile), namun sangat bergantung pada desain dan administrasinya

**Gambar ES2. Pendapatan pemerintah dari minyak dan gas sektor hulu vs. subsidi konsumsi bahan bakar dan listrik di Indonesia, persen PDB**



Sumber: Pandangan penulis didasarkan pada laporan-laporan Konsultasi Pasal IV IMF (berdasarkan data teraudit dari Kementerian Keuangan) dan data harga minyak dari BP (2018).





## Pendapatan dari Produksi Bahan Bakar Fosil yang Menurun Drastis

Pendapatan pemerintah dari sektor hulu minyak dan gas telah menurun drastis di Indonesia, dari 35 persen dari total (7 persen PDB) pada tahun 2001 menjadi hanya 6 persen (kurang dari 1 persen PDB) pada tahun 2016 (IMF 2004, IMF 2017) (Gambar ES2). *Resource rent* batu bara lebih rendah dibandingkan minyak dan gas, dan secara keseluruhan, kontribusi batu bara terhadap pendapatan Pemerintah Indonesia relatif kecil.

Di masa depan, penurunan pendapatan Pemerintah Indonesia dari bahan bakar fosil akan terus berlanjut karena dua alasan. Pertama, terdapat tren penurunan ekspor bahan bakar fosil yang sudah cukup lama di Indonesia akibat penurunan produksi dan peningkatan konsumsi domestik. Kedua, transisi energi bersih sudah berlangsung di beberapa pasar ekspor kunci untuk bahan bakar fosil seperti Eropa, Tiongkok dan India (Clark, 2017). Laju transisi energi bersih memang masih belum pasti, namun berpeluang menghambat permintaan batu bara dan juga menyebabkan harga bahan bakar fosil tetap rendah (Fattouh, Poudineh & West, 2018; Mercure et al., 2018; Carbon Tracker, 2017; International Renewable Energy Agency [IRENA], 2014, 2017).

Secara khusus, konsumsi batu bara memiliki masa depan yang tidak lama, karena batu bara berharga mahal dan semakin kalah kompetitif dibandingkan sumber daya surya maupun angin, khususnya jika polusi udara dan dampak kesehatan juga dimasukkan ke dalam perhitungan biaya berbagai jenis energi (Attwood et al., 2017). Tren-tren tersebut mencerminkan fakta dalam pasar ekspor Indonesia maupun kondisi riil Indonesia sendiri.

Transisi energi bersih ini menimbulkan pertanyaan tentang aset pemerintah yang "*stranded*" dan ekspektasi pendapatan pemerintah di Indonesia. Climate Policy Initiatives (2014) dan IRENA (2017) menyusun estimasi nilai aset bahan bakar fosil yang berisiko menjadi *stranded asset* di Indonesia yang berkisar antara USD 200-300 miliar, dengan mayoritas nilainya terkonsentrasi di sektor hulu. Sebagai contoh, sebuah ladang gas utama di kawasan Production Sharing Contract (PSC) Natuna Timur akan sangat mahal untuk dikembangkan, antara lain karena gasnya mengandung salah satu CO<sub>2</sub> tertinggi di dunia. Pemerintah Indonesia dan BUMN seperti Pertamina mendukung pembangunan aset-aset yang berisiko menjadi *stranded asset* ini, dan juga mengakumulasi tanggung jawab aset-aset yang berakhir nilai ekonominya tersebut, yang dapat memberatkan anggaran publik.

## Selepas Bahan Bakar Fosil: Kesimpulan dan Rekomendasi

Pengalaman Indonesia telah menunjukkan bahwa suatu negara dapat mempertahankan pertumbuhan ekonominya dan menggantikan pendapatan dari produksi minyak dan gas dengan sumber lain. Sementara pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi minyak dan gas hulu turun drastis dari 35 persen dari total pada tahun 2001 menjadi hanya 6 persen pada tahun 2016, angka pertumbuhan PDB Indonesia (3-4 persen per tahun) dan defisit anggaran (2-3 persen) tetap tidak banyak berubah (IMF 2004, 2017).

Namun, tidak semua pengalaman transisi Indonesia berjalan mulus dan konsisten. Indonesia seringkali menerapkan kebijakan-kebijakan yang saling bertentangan satu sama lain. Salah satu contoh yang disebutkan di atas adalah reformasi subsidi konsumsi bahan bakar fosil pada akhir tahun 2014, yang kemudian dibatalkan dengan penerapan plafon harga (*price cap*) produk minyak eceran pada awal tahun 2018. Contoh lainnya adalah dorongan untuk elektrifikasi hampir menyeluruh dan meningkatkan pasokan listrik dengan menggunakan batu bara yang tidak memperhitungkan dampak negatif batu bara pada udara (polusi) dan kesehatan masyarakat.

Para pembuat kebijakan di Indonesia dan negara-negara lainnya dapat belajar dari pengalaman Indonesia dalam pembebanan pajak dan penyubsidian energi. Hasil dari pengamatan yang patut diperhatikan adalah sebagai berikut:



**1) Transisi fiskal untuk meninggalkan pendapatan pajak dan bukan pajak dari ekstraksi minyak, gas dan batu bara memerlukan diskusi yang serba transparan dan komprehensif.** Indonesia adalah salah satu anggota Extractive Industries Transparency Initiative (EITI), yang telah membantu meningkatkan transparansi pendapatan fiskal dari sektor ekstraktif di dalam negeri. Namun, untuk memperoleh sebanyak mungkin masukan, transparansi dan diskusi ini harus diperluas sehingga juga membahas pembebanan pajak konsumsi dan subsidi bahan bakar fosil untuk produksi maupun konsumsi bahan bakar fosil.

**2) Subsidi bahan bakar fosil adalah mekanisme yang tidak efisien untuk redistribusi pendapatan ekspor yang berkurang dari bahan bakar fosil.** Untuk memungkinkan alokasi sumber daya yang efisien dan ranah kompetisi yang setara (*level playing field*) untuk berbagai jenis energi, subsidi semacam ini harus dihapuskan, sementara konsumen energi yang rentan harus diberikan bantuan tepat sasaran. Sebagai contoh, sebagai bagian dari reformasi subsidi baru-baru ini, Pemerintah Indonesia meluncurkan skema bantuan sosial bernama Program Keluarga Produktif, yang memberikan kartu pintar kepada keluarga dengan anak usia sekolah dan juga untuk kebutuhan kesehatan (Beaton et al., 2017).

**3) Dibandingkan dengan negara-negara BRIICS lainnya, Indonesia masih belum memaksimalkan penggunaan ruang fiskal yang dapat diciptakan dengan membebaskan pajak atas konsumsi energi.** Pajak konsumsi bahan bakar (PPN dan pajak bahan bakar kendaraan motor) hanya menghasilkan sepertiga nilai subsidi bahan bakar dan listrik (0,57 per sen PDB vs. 1,7 per sen PDB pada rata-rata tahunan di sepanjang 2014-2016). Harga dan pajak domestik untuk bahan bakar fosil seharusnya mencerminkan biaya penuhnya, termasuk efek eksternal negatif seperti polusi dan dampak kesehatan.

**4) Pendapatan dari pembebanan pajak atas produksi dan konsumsi bahan bakar fosil dan juga penghematan dari reformasi subsidi harus diinvestasikan ke dalam pemanfaatan produktif yang dapat mendukung pembangunan sosial dan diversifikasi ekonomi.** Selama beberapa dekade, Pemerintah Indonesia menstimulasi pembangunan sektor manufaktur, keuangan, dan sektor-sektor lainnya, yang ketika semakin bertumbuh, semakin besar pula kontribusi pajaknya. Investasi pada *resource rent* harus jelas (*visible*) dan sejalan dengan kepentingan kelompok-kelompok rentan, mengurangi biaya hidup mereka setara atau lebih besar daripada biaya tambahan yang diciptakan. Area-area investasi tersebut mencakup jaring pengaman sosial, layanan kesehatan, pendidikan maupun layanan publik lainnya, infrastruktur, efisiensi energi, dan energi terbarukan. Investasi semacam itu akan menciptakan lapangan kerja baru yang berkelanjutan serta mendukung jalur transisi, termasuk di wilayah pedesaan dan wilayah-wilayah yang saat ini bergantung pada bahan bakar fosil.

**5) Energi terbarukan dapat menjadi salah satu sektor yang memimpin diversifikasi ekonomi dan transisi fiskal Indonesia untuk meninggalkan bahan bakar fosil.** Teknologi-teknologi energi terbarukan saat ini sudah menjadi jauh lebih kompetitif biaya, dan secara internasional, jauh lebih disukai dibandingkan bahan bakar fosil khususnya dari sisi biaya maupun dampaknya dalam bentuk polusi udara dan kesehatan masyarakat. Pemerintah Indonesia telah mengumumkan targetnya untuk meningkatkan porsi energi terbarukan di dalam bauran pasokan energi dari 7 persen pada 2015 menjadi 23 persen pada 2025, namun mengalami kesulitan dalam mencapai target tersebut (Bridle et al., 2018). Indonesia diberkahi dengan berbagai sumber energi terbarukan seperti panas bumi, surya, dan angin. Untuk sektor panas bumi di Indonesia, perlakuan fiskal masih serupa dengan yang diterapkan pada sektor minyak dan gas dalam hal skema untuk pendapatan pajak dan bukan pajak. Pendapatan dari sektor panas bumi relatif stabil dibandingkan dari minyak dan gas yang fluktuatif, namun ukurannya sesuai dengan perannya yang kecil di dalam produksi energi. Untuk menumbuhkan sektor energi terbarukan di Indonesia, diperlukan penghapusan subsidi konsumsi dan produksi bahan bakar fosil dan listrik, serta penciptaan iklim investasi yang lebih kondusif (Bridle et al., 2018).



## Table of Contents

<b>Pendahuluan .....</b>	<b>1</b>
<b>Bab 1. Kondisi Produksi Bahan Bakar Fosil di Indonesia .....</b>	<b>3</b>
1.1 Pergeseran Pasokan Energi Global .....	3
1.2 Tren di Sektor Minyak dan Gas Indonesia.....	4
Penurunan Cadangan, Produksi Minyak dan Gas, Serta Risiko <i>Stranded Asset</i> .....	5
Produksi vs. Konsumsi Minyak dan Gas .....	7
1.3 Tren Sektor Batu Bara Indonesia.....	10
1.4 Peran BUMN di Sektor Bahan Bakar Fosil Indonesia.....	12
Pertamina Mengambilalih PSC yang Berakhir .....	12
Pengambilalihan PGN oleh Pertamina .....	13
<b>Bab 2. Pendapatan dan Subsidi Pemerintah Terkait Bahan Bakar Fosil .....</b>	<b>14</b>
2.1 Tren Kunci dalam Elemen-Elemen APBN Indonesia Terkait Bahan Bakar Fosil.....	14
2.2 Pendapatan Pemerintah dari Produksi Bahan Bakar Fosil .....	15
Pendapatan dari Minyak dan Gas Hulu.....	16
Pendapatan Dari Penambangan Batu Bara .....	17
2.3 Pendapatan Pemerintah dari Konsumsi Bahan Bakar Fosil .....	18
Pendapatan dari Konsumsi Bahan Bakar Cair .....	18
Pendapatan dari Konsumsi Batu Bara dan Listrik Berbasis Batu Bara.....	18
2.4 Pendapatan Pemerintah dari Bahan Bakar Fosil vs. Subsidi Bahan Bakar Fosil.....	18
<b>Bab 3. Diversifikasi untuk Meninggalkan Bahan Bakar Fosil: Dulu &amp; Kini.....</b>	<b>23</b>
3.1 Kebijakan Nasional yang Ditujukan untuk Diversifikasi Ekonomi.....	24
3.2 Diversifikasi Ekonomi untuk Merespon Faktor-Faktor Eksternal .....	25
3.3 Diversifikasi Bauran Energi .....	26
3.4 Tantangan Diversifikasi di Tingkat Daerah.....	27
<b>Kesimpulan dan Rekomendasi .....</b>	<b>32</b>
<b>Referensi .....</b>	<b>34</b>
<b>Lampiran 1: Pendapatan Pemerintah dari Minyak dan Gas Hulu.....</b>	<b>39</b>
Pendapatan Bukan Pajak.....	39
Pendapatan Pajak.....	40
<b>Lampiran 2: Struktur Daerah di Indonesia .....</b>	<b>41</b>



## Pendahuluan

Indonesia adalah salah satu dari sedikit negara berkembang yang dapat cukup bangga akan keberhasilannya mengurangi ketergantungan fiskal pada pendapatan dari produksi bahan bakar fosil sembari melakukan diversifikasi sumber pendapatan pemerintah dan ekonomi secara umum. Sejak awal abad ke-21, Indonesia telah mengalami penurunan signifikan pendapatan pemerintah dari sektor hulu minyak dan gas - dari 35 persen pendapatan total (7 persen PDB) pada 2001 menjadi hanya 6 persen (kurang dari 1 persen PDB) pada 2016. Sementara itu, tingkat pertumbuhan PDB Indonesia (yaitu 3-4 persen per tahun) dan defisit anggaran (2-3 persen) masih hampir tidak berubah (IMF, 2004, 2017).

Di Indonesia, penurunan pendapatan dari sektor hulu minyak dan gas terjadi karena kombinasi berbagai faktor. Pertama adalah volatilitas harga minyak yang cukup memainkan peranan, meskipun pada 2001 dan 2016 harga minyak relatif rendah dibandingkan ketika mencapai puncaknya pada 2011-2014. Kedua, ekspor minyak Indonesia berkurang seiring dengan penyusutan produksi, sementara konsumsi domestik meningkat, dengan harga minyak dan gas pada pasar domestik jauh lebih rendah daripada pasar internasional. Ketiga, sektor-sektor lain meningkatkan kontribusinya sebagai hasil dari diversifikasi dan pertumbuhan ekonomi.

Dalam jangka panjang, Indonesia (dan juga negara-negara kaya sumber daya lainnya) akan terpapar dengan satu faktor lain yang dapat mengurangi peran dan kontribusi fiskal sektor bahan bakar fosil pada ekonomi mereka: transisi energi bersih (Fattouh, Poudineh & West 2018). Seiring dengan menurunnya harga energi terbarukan dan berbagai kebijakan iklim dan peraturan kesehatan yang semakin menekankan biaya riil dari bahan bakar fosil, permintaan akan minyak, gas dan batu bara diproyeksikan akan menurun, sehingga semakin memperlancar kemajuan teknologi penangkapan dan penyimpanan karbon (Mercure et al., 2018, Carbon Tracker, 2017; IRENA, 2014, 2017).

Namun demikian, masih terdapat ketidakpastian yang tinggi tentang sejauh mana laju transisi karbon-rendah, walaupun arahnya jelas menunjukkan adanya perpindahan dari bahan bakar fosil menjadi energi terbarukan - dan perpindahan ini telah berlangsung lebih cepat dari yang diperkirakan pada beberapa pasar ekspor kunci bahan bakar fosil seperti Eropa, Tiongkok dan India (Clark, 2017).

Penurunan setiap industri - tanpa kecuali industri bahan bakar fosil - merupakan prospek yang sangat menantang. Inilah mengapa Perjanjian Paris tentang perubahan iklim menyerukan transisi yang adil bagi para pekerja yang saat ini bergantung pada sektor bahan bakar fosil (Kerangka Konvensi PBB tentang Perubahan Iklim - United Nations Framework Convention on Climate Change [UNFCCC], 2015). Agar dapat dikelola dan membawa hasil positif, transisi energi bersih juga harus membantu mengurangi ketergantungan negara berkembang yang kaya sumber daya dari pendapatan dari ekspor bahan bakar fosil (Manley, Cust & Cecchinato 2017; Schloesser 2017).

Meskipun kisah penurunan peran sektor minyak dan gas di Indonesia tidak disebabkan oleh transisi energi bersih, Indonesia dan negara berkembang lainnya amat berkepentingan untuk menjadikan hal ini sebagai pelajaran mengenai kemungkinan dan kelayakan transisi tersebut dilaksanakan di perekonomian berpendapatan rendah-menengah. Beberapa mekanisme untuk mengurangi ketergantungan fiskal dan ekonomi pada bahan bakar fosil sudah umum dilakukan pada transisi di masa silam yang tidak terkait dengan perpindahan ke energi bersih, dan juga transisi masa depan yang akan ditentukan oleh kebijakan tersebut.

Banyak penelitian terdahulu berfokus pada pendorong makroekonomi dan politik dari diversifikasi pasca bahan bakar fosil di Indonesia (Usui, 1997; Rosser, 2007). Lebih lanjut, kerja Extractive Industries Transparency Initiative (EITI) - di mana Indonesia menjadi anggotanya - dan Natural Resource Governance Institute telah membantu meningkatkan transparansi atas pendapatan fiskal dari sektor ekstraktif di Indonesia (EITI, 2015; Natural Resources Governance Institute, 2015).



Dengan berdasarkan pada analisis yang ada maupun kerja jangka panjang Global Subsidies Initiative (GSI) Lembaga Kebijakan Pengadaan Pemerintah (LKPP), laporan konsultasi Pasal IV IMF, dan banyak sumber lainnya, **publikasi ini dijadikan sebagai upaya pertama untuk melakukan analisis terpadu mengenai bagaimana Indonesia menjalankan pembebanan pajak dan menyubsidi produksi dan konsumsi minyak, gas, batu bara, dan listrik** (yang mayoritasnya dihasilkan dengan batu bara). Makalah ini juga menggali pelajaran dari pengalaman Indonesia mengurangi ketergantungan fiskalnya pada bahan bakar fosil.

Bab 1 membahas situasi di sektor minyak, gas, dan batu bara, dan khususnya peran BUMN. Bab 2 berfokus pada dinamika pendapatan pemerintah dari bahan bakar fosil vs. pengeluaran pemerintah untuk subsidi bahan bakar dan listrik. Bab 3 berisi pengamatan atas kebijakan-kebijakan Indonesia yang terkait dengan diversifikasi ekonomi.

Analisis ini disusun untuk menyajikan pembelajaran dari pengalaman transisi fiskal Indonesia dalam meninggalkan ketergantungan terhadap pemasukan dari sektor minyak dan gas, hingga sektor batu bara Indonesia, dan juga sektor bahan bakar fosil di negara-negara berkembang lainnya. Pandangan-pandangan ini diharapkan bermanfaat bagi para pembuat kebijakan di Indonesia dan negara-negara berkembang lainnya maupun pemangku kepentingan lainnya dari sektor industri, buruh, masyarakat sipil, hingga akademisi. Laporan ini adalah publikasi sandingan dari laporan IISD mendatang yang berjudul *Setelah Bahan Bakar Fosil: Transisi Fiskal di BRIICS* dan disusun dengan metodologi yang sama.



# Bab 1. Kondisi Produksi Bahan Bakar Fosil di Indonesia

## RINGKASAN BAB

Produksi gas dan (khususnya) minyak mengalami stagnansi di Indonesia selama bertahun-tahun, sementara produksi batu bara tumbuh dengan cepat sejak akhir 1990-an hingga mencapai puncaknya pada 2013-2017. Seiring pertumbuhan populasi dan ekonomi Indonesia, meningkat pula konsumsi minyak, gas, dan batu bara domestik. Sebagai akibat dari dinamika permintaan dan penawaran ini, pada 2004 Indonesia berubah status dari net eksportir menjadi net importir minyak. Meskipun saat ini Indonesia masih menjadi net eksportir gas, Indonesia dapat berubah menjadi net importir dalam beberapa tahun ke depan. Sementara itu, Indonesia hingga saat ini masih menjadi eksportir batu bara termal terbesar di dunia.

Ekspor energi masih menjadi sumber pendapatan dan sumber devisa yang signifikan bagi Indonesia, khususnya untuk batu bara (USD 15,9 miliar pada 2015) dan gas alam (USD 10,3 miliar pada 2015), sementara nilai ekspor minyak lebih kecil dibandingkan nilai impor minyak dan produk minyak.

Pemerintah Indonesia saat ini menjalankan sejumlah reformasi yang bertujuan meningkatkan nilai tambah dari bahan bakar fosil di dalam perekonomian domestik. Reformasi-reformasi tersebut mencakup pengendalian harga bahan bakar dan kewajiban pasokan pasar, serta peningkatan peran PT Pertamina sebagai BUMN migas. Dampak dari reformasi ini adalah para produsen harus berjuang keras untuk mencetak keuntungan di pasar energi domestik Indonesia, yang juga mengurangi sumber pajak keuntungan yang diperoleh oleh pemerintah.

Jatuhnya harga minyak internasional baru-baru ini (diawali pada 2015 dan kembali menguat secara moderat pada 2018) dan pada batu bara (pada 2015-2016) memberikan gambaran tentang sejumlah potensi dampak dari transisi global ke energi karbon rendah. Pada skala global, penurunan harga minyak telah menghambat investasi di sektor hulu minyak dan gas. Indonesia sempat terpukul keras akibat penurunan alami yang terjadi di banyak ladang minyak utamanya. Selain itu, mayoritas sumber daya minyak dan gas yang tersisa terletak di wilayah terpencil dan berbiaya tinggi. Iklim investasi di minyak dan gas pun masih mengalami ketidakpastian. Untuk batu bara, para produsen Indonesia juga mengalami penyusutan margin. Investasi berkesinambungan di sektor bahan bakar fosil di Indonesia meningkatkan risiko Indonesia mengalami *stranded asset*.

## 1.1 Pergeseran Pasokan Energi Global

Seiring dengan cepatnya penurunan biaya energi terbarukan dan kebijakan iklim dan peraturan kesehatan yang menginternalisasikan biaya riil bahan bakar fosil di seluruh dunia, permintaan akan minyak, gas, dan batu bara diproyeksikan akan menurun dalam jangka menengah (Mercure et al., 2018; Carbon Tracker, 2017; IRENA, 2014, 2017). Hal yang masih dalam ketidakpastian adalah jangka waktu dan laju pasti dari penurunan ini (Fattouh, et al., 2018).

Penurunan permintaan atas bahan bakar fosil juga dapat menciptakan banyak aset bahan bakar fosil terdampar, akibat laju kemajuan teknologi penangkapan dan penyimpanan karbon yang begitu pesat (Caldecott, Howarth & McSharry, 2013; Schloesser 2017). Dalam pengertian yang lebih sempit, *stranded asset* adalah aset-aset yang kehilangan nilainya, atau menciptakan beban (liabilitas) baru, sebelum mencapai akhir usia ekonomi yang direncanakan. Dalam konteks negara-negara Asia, *stranded asset* seringkali terjadi akibat kapasitas berlebih yang disebabkan oleh investasi dan subsidi pada aset bahan bakar fosil, khususnya di sektor batu bara (Hao, 2016; Singh & Upadhyay, 2018).



Di tingkat global, estimasi dari Climate Policy Initiative (2014) memperkirakan nilai aset yang berisiko terdampak dapat mencapai 15 triliun, baik untuk ekstraksi maupun pembangkit listrik bahan bakar fosil. Model ini dikembangkan dengan asumsi bahwa dunia akan memenuhi target iklim yang disepakati dan juga harga minyak yang lebih tinggi, sehingga diperoleh kesimpulan bahwa nilai *stranded asset* juga akan menjadi lebih tinggi. Baru-baru ini, IRENA (2017) memperkirakan bahwa nilai aset yang berisiko terdampak adalah sebesar USD 7 triliun untuk aset ekstraksi bahan bakar fosil dan USD 1,9 triliun untuk pembangkit listrik tenaga bahan bakar fosil, jika skenario iklim mengalami penundaan.

Climate Policy Initiatives (2014) dan IRENA (2017) menyusun estimasi nilai aset bahan bakar fosil yang berisiko menjadi stranded asset di Indonesia, yaitu berkisar antara USD 200-300 miliar, yang mayoritas nilainya terkonsentrasi di sektor hulu minyak dan gas.

Jatuhnya harga minyak internasional baru-baru ini (diawali pada 2015 dan kembali menguat secara moderat pada 2018) dan pada batu bara (pada 2015-2016) memberikan gambaran tentang sejumlah potensi dampak yang ditimbulkan transisi global ke energi karbon rendah. Penurunan harga minyak juga menghantam profitabilitas perusahaan-perusahaan minyak dan gas besar. Pada 2015, seluruh perusahaan minyak dan gas mengalami penyusutan laba. Total, Chevron dan Shell mengalami penurunan laba lebih dari 50 persen, sementara laba BP dan ConocoPhillips menyusut hingga lebih dari 100 persen (Katadata & Anjangi, 2016, berdasarkan data dari laporan perusahaan dan Bloomberg Index). Hal ini mengakibatkan penurunan pendapatan yang besar yang diterima oleh pemerintah yang menjadi tuan rumah sektor minyak dan gas. Situasi ini kemungkinan akan terus berlanjut kecuali jika harga minyak global meningkat signifikan selama jangka waktu yang cukup panjang.

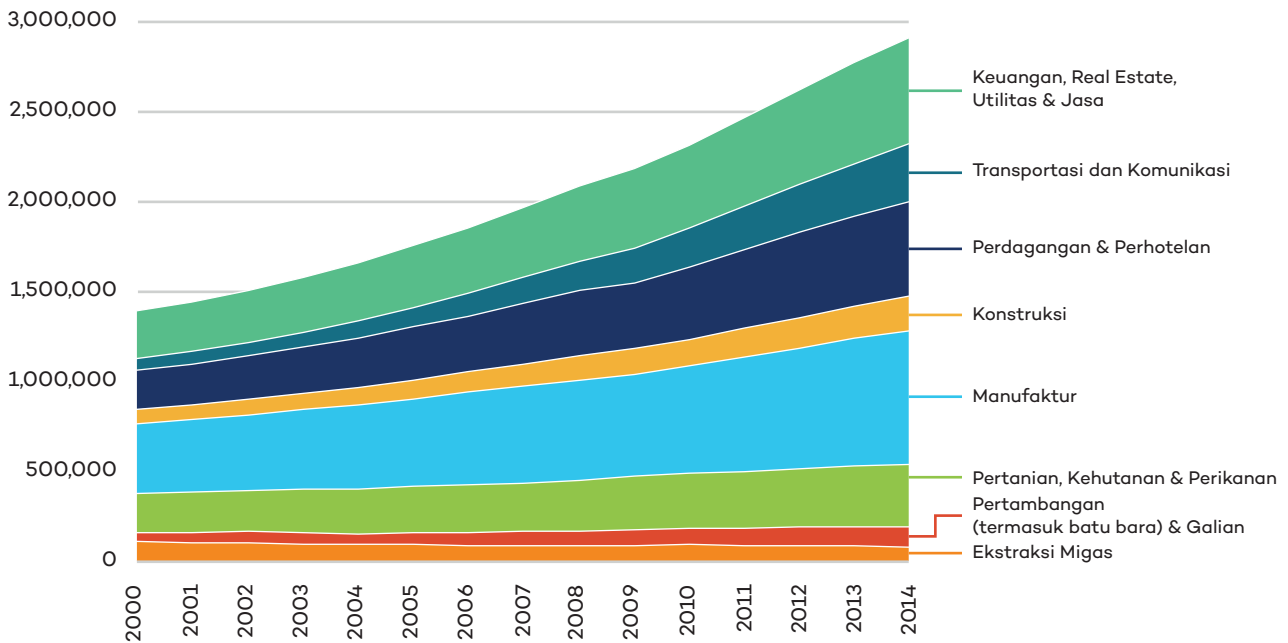
Tren serupa juga dapat dilihat terjadi pada batu bara, meskipun secara umum memang pendapatan pemerintah dari batu bara jauh lebih rendah. Pada 2014-2016, beberapa pasar ekspor batu bara Indonesia - khususnya Tiongkok - mengurangi permintaan mereka akan batu bara, sehingga harga batu bara pun menurun. Dalam jangka menengah, Indonesia juga akan menghadapi kemungkinan pasokan berlebih batu bara di pasar ekspor.

## 1.2 Tren di Sektor Minyak dan Gas Indonesia

Secara historis, sektor minyak dan gas di Indonesia telah berkontribusi signifikan bagi pertumbuhan ekonomi dan anggaran Pemerintah Indonesia. Namun, perannya di dalam ekonomi telah menurun selama satu dekade terakhir (Gambar 1). Saat ini, sektor manufaktur, konstruksi, perdagangan, dan pertanian memainkan peran yang lebih besar terhadap PDB Indonesia dibandingkan ekstraksi bahan bakar fosil (Statistics Indonesia, 2015).



**Gambar 1. PDB Indonesia pada tahun 2000, Harga Pasar Konstan Berdasarkan Asal Industri (Miliar Rupiah), 2000-2014**



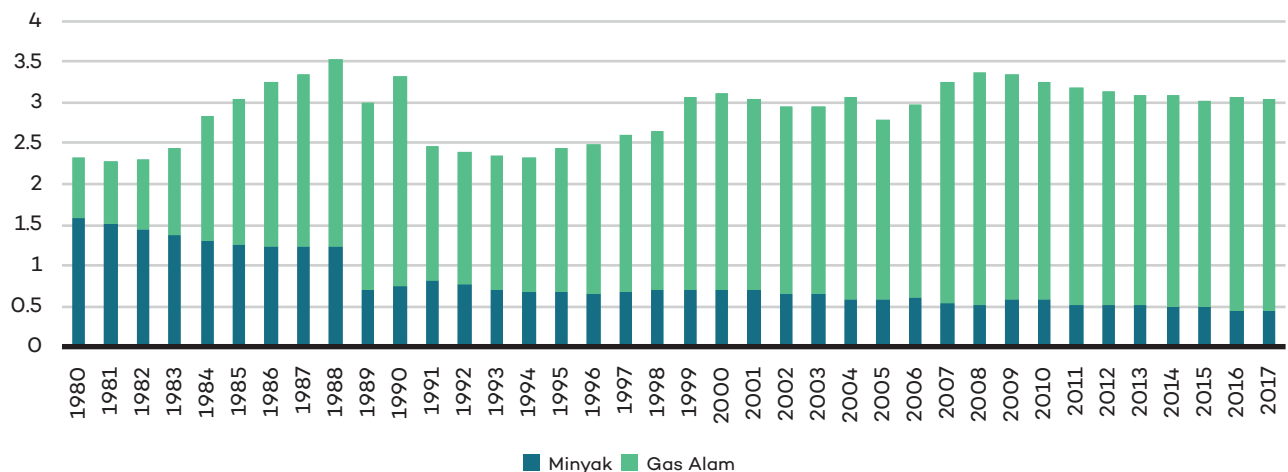
Source: Authors' presentation based on Statistics Indonesia, 2015.

### Penurunan Cadangan, Produksi Minyak dan Gas, Serta Risiko *Stranded Asset*

Mayoritas produksi minyak dan gas Indonesia saat ini berasal dari ladang darat dan dekat pantai yang semakin menua, dan akibatnya di mayoritas ladang tersebut, tingkat produksi menurun secara alami. Rencana Umum Energi Nasional jangka waktu 2015-2050 memandang *Enhanced Oil Recovery* (EOR) sebagai salah satu kontribusi utama untuk mengkompensasi penurunan alami produksi minyak dari sumur-sumur yang ada. Padahal, EOR sangat mahal dan tidak dapat terjangkau dengan harga minyak yang rendah.

Gambar 2 dan 3 menggambarkan penurunan cadangan dan produksi minyak keseluruhan di Indonesia pada tahun 1980-2017. Sementara itu, cadangan dan produksi gas meningkat di awal, lalu menjadi relatif stabil di sepanjang periode tersebut.

**Gambar 2. Cadangan terbukti minyak dan gas alam di Indonesia, billion tonnes of oil equivalent (btoe)**

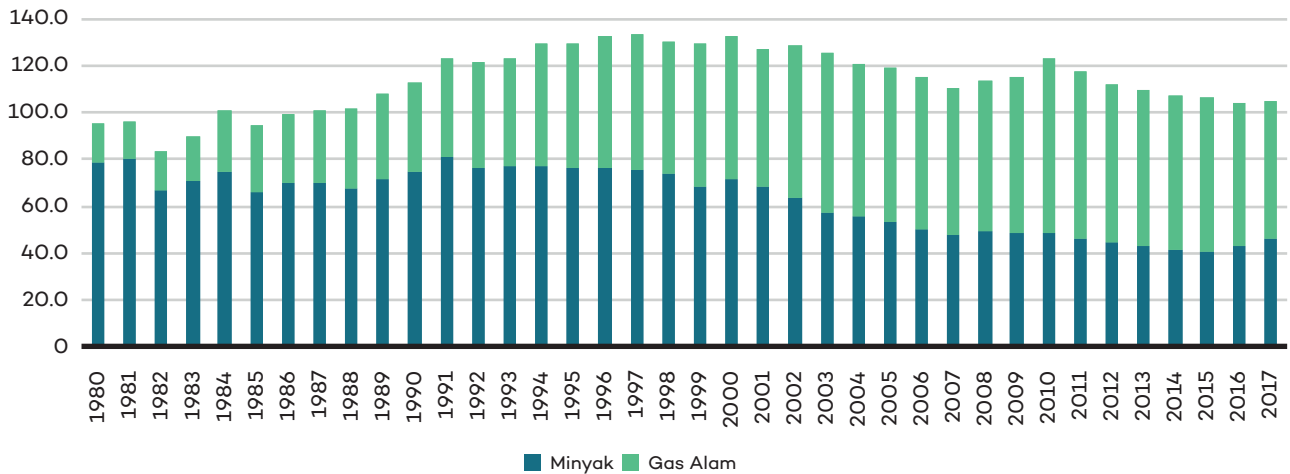


Sumber: Pandangan penulis berdasarkan BP, 2018.





**Gambar 3. Produksi minyak dan gas alam di Indonesia, million toe (mtoe)**



Sumber: Pandangan penulis berdasarkan BP, 2018.

Produksi minyak dan gas di Indonesia dikelola melalui **Kontrak Bagi Hasil/Production Sharing Contract (PSC)**. Sejak tahun 1970-an, PSC menjadi jenis kontrak kerja sama yang paling umum di bidang eksplorasi dan produksi minyak dan gas di sektor hulu Indonesia. PSC merupakan cara utama yang digunakan Pemerintah Indonesia untuk mengekstraksi nilai ekonomi dari pembangunan sumber daya minyak dan gas Indonesia. Nilai bahan bakar fosil dapat menjadi jauh lebih tinggi di pasar dibandingkan biaya ekstraksinya. Sewa bahan bakar fosil menghasilkan keuntungan di atas normal dan melampaui sektor-sektor lainnya.

Konsep umum di dalam PSC adalah bahwa kontraktor menanggung seluruh risiko dan biaya eksplorasi dan hanya dapat memulihkan biaya-biaya tersebut jika ada produksi yang dihasilkan dari eksplorasi tersebut. Ciri kunci lain dari sistem PSC adalah pembagian produksi minyak dan gas antara kontraktor PSC ("kontraktor") dengan Pemerintah Indonesia.

Produksi minyak dan gas yang dibagi dikenal sebagai ekuitas minyak dan gas (*equity oil and gas*), dan membentuk salah satu komponen utama dalam PNBP Pemerintah Indonesia (lihat Lampiran I untuk informasi lebih mendetail). Ekuitas Minyak atau Gas merujuk pada minyak dan gas yang tersisa setelah *cost recovery* (dan setiap kredit investasi) dan dibagi antara Pemerintah Indonesia dengan kontraktor. Untuk minyak, bagian Pemerintah Indonesia dari ekuitas minyak (*equity oil*) di mayoritas PSC lama adalah sebesar 85 persen, sementara 15 persen sisanya untuk kontraktor). Dalam PSC terbaru, bagian ekuitas minyak (*equity oil*) Pemerintah Indonesia berkurang menjadi 65 persen di dalam kasus PSC *offshore* dan wilayah terpencil di Indonesia Timur (PriceWaterhouseCoopers [PwC], 2018). Untuk gas, bagian ekuitas gas (*equity gas*) Pemerintah Indonesia adalah 70 persen, sementara 30 persen sisanya diberikan kepada kontraktor. Bagian ekuitas minyak (*equity oil*) atau gas kontraktor ditujukan untuk membantu kontraktor melakukan *cost recovery* setelah eksplorasi dan produksi. Kontraktor juga menerima bunga ekuitas (*equity interest*) pasca pajak untuk produksi yang masih berjalan.

Sebelum 2002, seluruh PSC ditandatangani oleh kontraktor dengan BUMN Pertamina (sebagai wakil pemerintah). UU No.2/2001 tentang Minyak dan Gas membedakan antara Pemerintah Indonesia sebagai regulator dan Pertamina sebagai operator, sehingga sejak 2002, banyak PSC ditandatangani dengan BP MIGAS, dan baru-baru ini dengan SKK MIGAS, yaitu badan-badan eksekutif yang beroperasi sebagai wakil pemerintah.

Pada Januari 2017, pemerintah memperkenalkan skema PSC baru yang didasarkan pada pembagian produksi bruto yang bertujuan untuk memberi insentif pada kegiatan eksplorasi dan produksi serta memberikan kebebasan lebih bagi kontraktor dalam pengeluaran dan pengadaan mereka. SKK MIGAS masih memegang



kendali akhir dalam manajemen operasi. Pada skema ini, tidak ada mekanisme *cost recovery* dan pembagian produksi yang disepakati antara pemerintah dengan kontraktor di sepanjang proses persetujuan perencanaan pengembangan (POD). Bergantung pada kondisi keekonomian ladang migas, pemerintah dapat menyesuaikan pembagian produksi ini maksimal sebesar 5 persen. Pembagian produksi bruto ini berlaku pada seluruh PSC dan juga pada PSC-PSC yang diperpanjang setelah periode awalnya berakhir (PWC 2017, 2018).

Namun, tidak semua PSC yang ada berproduksi. Kotak Teks 1 menyajikan salah satu contoh dari PSC yang berisiko menjadi *stranded asset*.

### Kotak Teks 1. PSC Natuna Timur

PSC Natuna Timur lebih jauh menggambarkan risiko *stranded asset*. Ladang gas besar ini terletak di Kepulauan Riau dan tidak dikembangkan selama bertahun-tahun, meskipun memiliki cadangan gas terbukti sebesar 46 triliun cubic feet (tcf) dan mengandung salah satu ladang gas terbesar di Asia. Gas di ladang ini mengandung salah satu karbon dioksida (CO<sub>2</sub>) tertinggi di dunia, yaitu sebesar 72 persen, dan akan memerlukan lebih dari USD 20 miliar untuk dikembangkan. Harga minyak dan gas yang rendah saat ini membuat pengembangan komersial ladang raksasa ini menjadi sulit. Salah satu hambatan lain adalah ladang tersebut terletak jauh dari pusat-pusat permintaan utama.

Berbagai kelompok perusahaan telah membentuk konsorsium untuk bersama-sama mengembangkan ladang raksasa berbiaya tinggi ini, namun hingga saat ini belum ada satu pun yang mampu memberikan kesepakatan yang cukup menarik bagi pemerintah. Pemerintah baru-baru ini memperkenalkan skema pembagian produksi bruto baru sebagai alternatif atas skema kontrak pembagian produksi saat ini, di mana naik turunnya pembagian keuntungan antara pemerintah dengan kontraktor bergantung pada berbagai faktor, termasuk muatan CO<sub>2</sub>. Namun, skema ini pun masih belum berhasil meyakinkan konsorsium kontraktor minyak dan gas bahwa ia cukup untuk mengembangkan Natuna Timur. Lebih lanjut, pengembangan ladang dengan muatan CO<sub>2</sub> yang tinggi dapat menyebabkan lepasnya gas rumah kaca berjumlah besar ke atmosfer, sehingga justru akan mengacaukan komitmen iklim Indonesia yang disepakati di dalam Kontribusi Nasional yang Diniatkan (*Intended Nationally Determined Contribution*) dan Kesepakatan Paris tentang Perubahan Iklim.

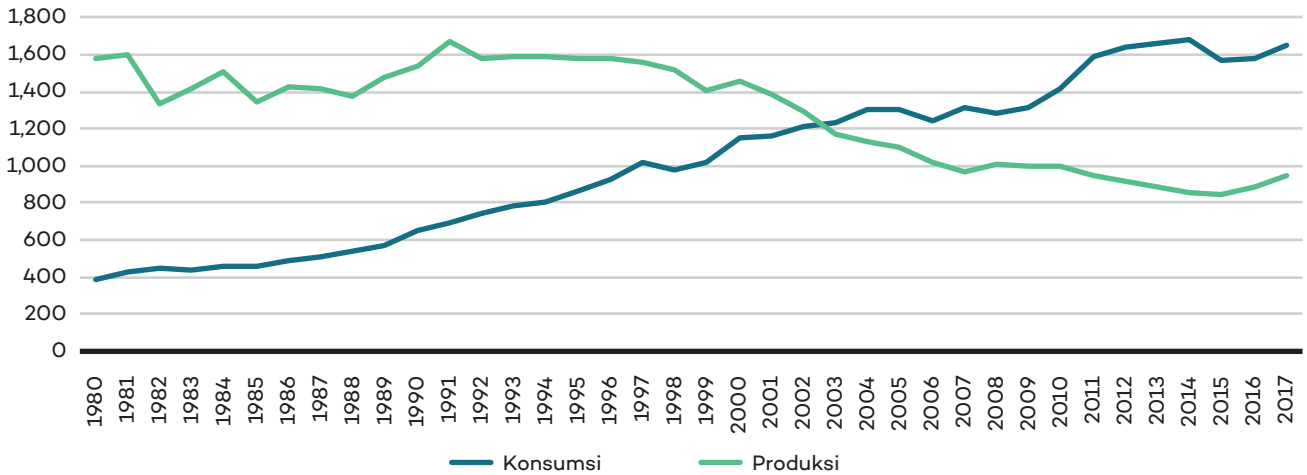
## Produksi vs. Konsumsi Minyak dan Gas

Seiring dengan tumbuhnya populasi dan konsumsi energi domestik Indonesia (Gambar 4 dan 5), dan semakin menipisnya cadangan minyak dan gas, pemerintah mulai memperlakukan kedua sumber daya ini sebagai sumber daya strategis untuk konsumsi domestik, alih-alih sebagai komoditas ekspor untuk menciptakan pendapatan (Natural Resources Governance Institute, 2015). Pada 2004, akibat kenaikan permintaan domestik, Indonesia berubah status dari net eksportir menjadi net importir minyak (Gambar 4 dan Kotak Teks 2 tentang hubungan dengan Organisation of Petroleum Exporting Countries [OPEC]).

Pada 2018, Indonesia masih menjadi net eksportir gas alam. Namun, Indonesia juga dapat menjadi net importir gas dalam bentuk LNG dalam beberapa tahun ke depan (Gambar 5).

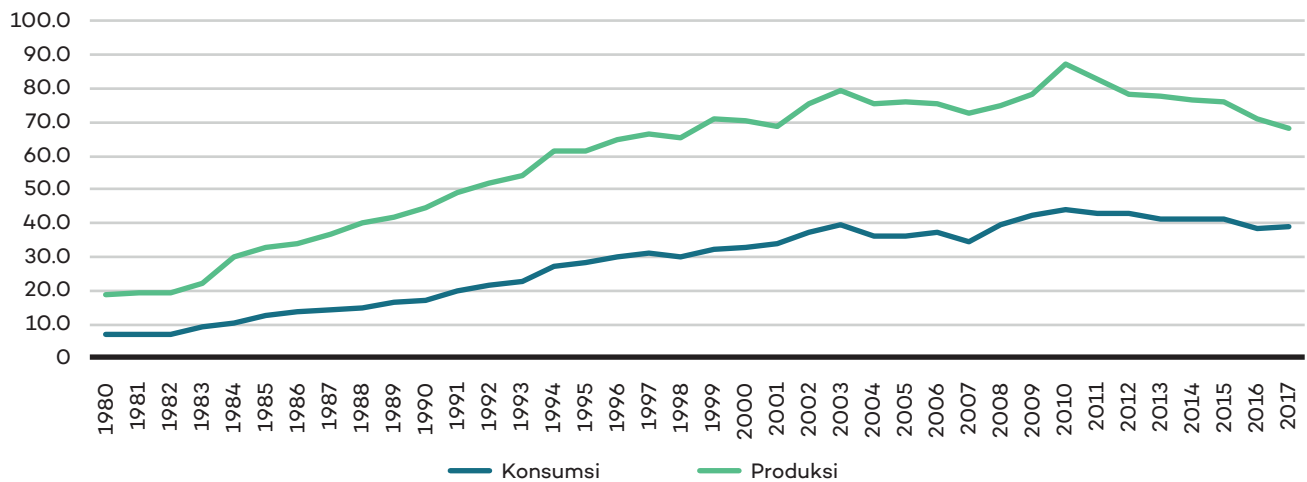


**Gambar 4. Produksi vs. konsumsi minyak di Indonesia, ribuan barel per hari**



Sumber: Pandangan penulis berdasarkan BP, 2018.

**Gambar 5. Produksi vs. konsumsi gas alam di Indonesia, billion cubic feet per hari**



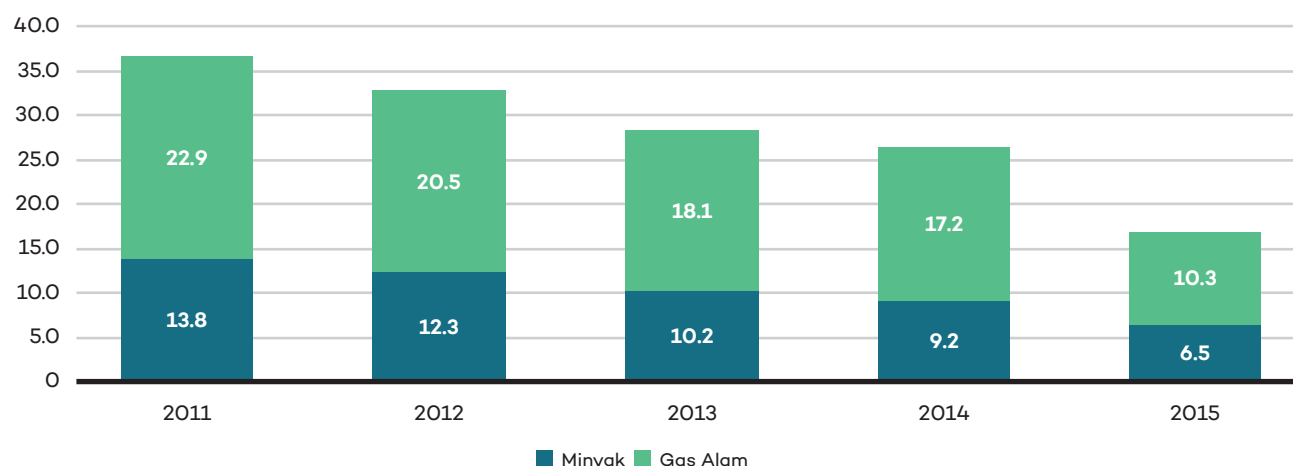
Sumber: Pandangan penulis berdasarkan BP, 2018.

Ekspor gas alam tetap berada di angka USD 10,3 miliar pada 2015, dan ekspor minyak di angka USD 6,5 miliar, yang mencerminkan penurunan nilai dari tahun-tahun sebelumnya (Gambar 6). Meskipun ekspor minyak dan gas masih memainkan peranan penting dalam menghasilkan devisa pemerintah, Indonesia juga mengimpor minyak dan produk minyak dalam jumlah yang hampir sama besarnya.

Ada perbedaan besar antara harga ekspor dan domestik bagi minyak dan gas Indonesia. Di tingkat domestik, pemerintah terus meregulasi harga bahan bakar agar tetap rendah (lihat Bagian 2.4 pada bab ini untuk melihat pembahasan subsidi untuk konsumen bahan bakar). Pemerintah Indonesia menerapkan *Domestic Market Obligation* (DMO) terhadap minyak dan gas. Untuk minyak, DMO mewajibkan kontraktor PSC untuk memasok 25 persen dari produksi totalnya ke pasar domestik dari bagian produksi ekuitas (*equity share of production*) mereka sebelum pajak. Untuk lima tahun pertama, kontraktor dibayar dengan nilai penuh atas minyak DMO-nya oleh SKK MIGAS, lalu angka ini dikurangi menjadi 10 persen dari harga tersebut pada tahun-tahun setelahnya. Untuk gas, DMO sebesar 25 persen berlaku pada PSC yang lebih baru, namun tidak ada diskon untuk harga penuh gas DMO setelah lima tahun.



**Gambar 6. Nilai ekspor minyak dan gas alam di Indonesia, USD miliar**



Sumber: EITI Indonesia Contextual Report 2015.

Dua Kebijakan Energi Nasional Indonesia yang terbaru - pada 2006 dan pada 2014 - secara bertahap mengubah arah gas alam dari untuk ekspor menjadi untuk penggunaan domestik (International Energy Agency [IEA], n.d.a, n.d.b). Untuk melaksanakan kebijakan ini, Pemerintah Indonesia memutuskan untuk menetapkan harga -subsidi- untuk gas yang digunakan oleh beberapa industri strategis terpilih untuk meningkatkan daya saing mereka di pasar internasional untuk ekspor, dan di pasar domestik untuk menggantikan impor. Pada 2016, Presiden mengeluarkan Keppres yang memerintahkan Menteri Energi untuk mengintervensi dan mengurangi harga gas hingga sepertiganya (USD 3) dari yang sebelumnya sebesar USD 9 per *million British thermal unit* (mmbtu) untuk tujuh industri domestik terpilih, termasuk pembangkit listrik dan manufaktur.

Membuat gas alam lebih murah bagi konsumen industri terpilih artinya mengabaikan profitabilitas komersial ekstraksi gas, dan dalam banyak kasus para pemasok gas menolak untuk melaksanakan penurunan harga ini, dengan alasan harga saat ini telah dikunci dengan kontrak penjualan jangka panjang. Kementerian ESDM saat ini berjuang untuk mencari cara untuk menurunkan harga gas (dan tidak dapat berharap produsen gas menurunkan harga, mengingat mayoritasnya telah terikat dalam kontrak penjualan jangka panjang). Pemerintah Indonesia telah mencari berbagai cara untuk mengkompensasi produsen gas untuk menjual gas di bawah harga domestik. Salah satu opsi yang dipertimbangkan pada 2018 antara lain adalah penerapan subsidi sektor hulu yang dapat mengimbangi kerugian pendapatan di sektor hilir, yaitu pengurangan Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP) dari sektor gas.

### Kotak Teks 2. Indonesia dan OPEC

Dahulu pada saat Indonesia masih menjadi net eksportir, Indonesia bergabung dengan Organisation of Petroleum Exporting Countries (OPEC) untuk pertama kalinya pada 1962. Hal itu terjadi hanya dua tahun setelah OPEC didirikan dan bertepatan dengan ketika OPEC memperluas keanggotaannya di luar lima negara pendiri awal. Pada 2004, Indonesia menjadi net importir minyak dan memutuskan untuk menanggukkan keanggotaannya di OPEC pada 2008.

Pemerintah Indonesia mengaktifkan kembali keanggotaannya di OPEC pada awal 2016, yang kemungkinan bertujuan untuk memperluas sumber impor minyaknya dan memperoleh fasilitas yang lebih baik dari negara-negara anggota OPEC lainnya. Namun, Pemerintah Indonesia menanggukkan keanggotaannya di tahun yang sama karena OPEC meminta pemotongan 5 persen produksi dari seluruh anggotanya. Indonesia diyakini enggan menyepakati potongan ini. Selanjutnya pada Desember 2017, Wakil Menteri Energi dan Sumber Daya Mineral mengumumkan bahwa Pemerintah Indonesia telah mengetahui, dan karena alasan yang tidak diungkapkan, menolak tawaran OPEC untuk mengaktifkan kembali keanggotaan Indonesia (Petrominindo 2017).

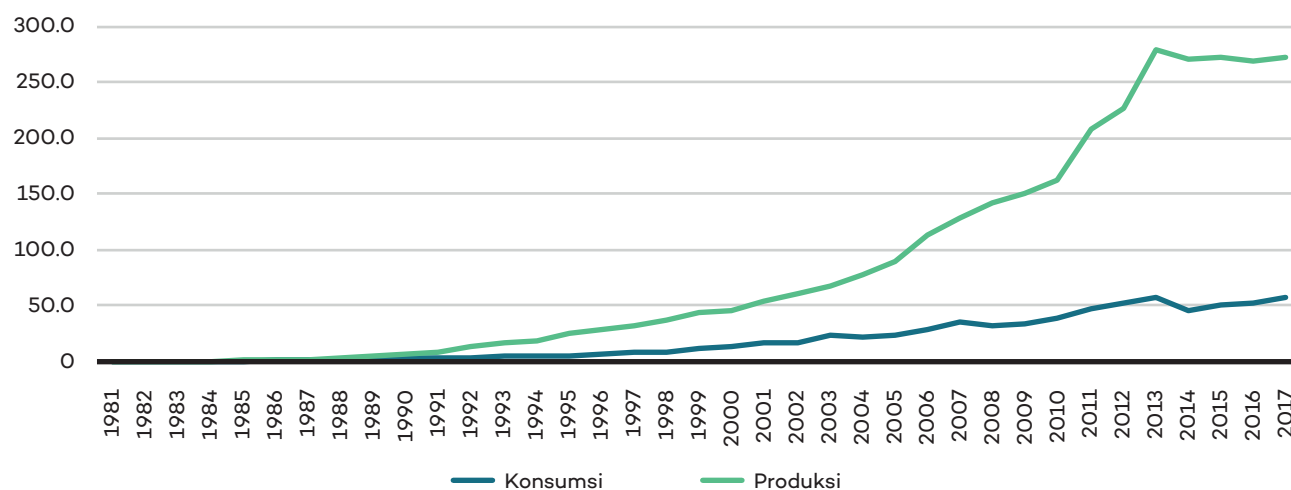


### 1.3 Tren Sektor Batu Bara Indonesia

Tidak seperti cadangan minyak dan gas yang terbatas, cadangan batu bara Indonesia sangat berlimpah. Kebanyakan dari cadangan batu bara tersebut adalah berupa batu bara ketel uap (termal) dan dapat diakses melalui penerapan penambangan terbuka (open-cast), yang jauh lebih murah dibandingkan penambangan bawah tanah. Pada akhir 2016, sumber daya batu bara berjumlah total sebesar 128 miliar ton, sementara cadangan batu bara total berjumlah 28,5 miliar ton. Rasio cadangan-produksi batu bara Indonesia menunjukkan bahwa dengan tingkat ekstraksi saat ini, cadangan batu bara Indonesia masih akan bertahan selama 60 tahun (BP, 2017).

Industri penambangan batu bara mulai bangkit pada pertengahan 1990-an, dan produksinya meningkat dari 77 juta ton pada 2000 menjadi 456 juta ton pada 2016. Di hampir sepanjang periode tersebut, sekitar 80 persen produksi diekspor, yang membuat Indonesia menjadi eksportir batu bara termal terbesar di dunia (Schloesser et al., 2017). Gambar 7 menyajikan detail lebih lanjut tentang dinamika produksi dan konsumsi batu bara di Indonesia.

**Gambar 7. Produksi batu bara vs. konsumsi gas alam di Indonesia, mtoe**



Sumber: Pandangan penulis berdasarkan BP, 2018.

Ekspor batu bara memainkan peranan yang signifikan di dalam penciptaan devisa bagi Pemerintah Indonesia. Ekspor batu bara berada di angka USD 15,9 miliar pada 2015, yang mencerminkan adanya penurunan nilai dari tahun sebelumnya, yang disebabkan terutama oleh rendahnya harga ekspor (Gambar 8). Pada 2014-2016, beberapa pasar ekspor batu bara Indonesia -khususnya Tiongkok- mengurangi permintaan mereka, yang berakibat pada turunnya harga. Namun, penurunan harga komoditas selama beberapa tahun terakhir tidak berdampak signifikan kepada industri batu bara separah penurunan harga minyak dan gas terhadap produksi sektor minyak dan gas. Dalam jangka menengah, Indonesia juga akan menghadapi kemungkinan pasokan berlebih batu bara di pasar ekspor, namun jangka waktu dan laju tren ini masih belum dapat dipastikan.

Pemerintah juga telah mempertimbangkan untuk meningkatkan konsumsi batu bara domestik (lihat Kotak Teks 3). Untuk mengelola pergeseran ini dan menerapkan plafon harga penjualan batu bara domestik, pemerintah memutuskan untuk menetapkan plafon produksi dan ekspor batu bara di dalam RPJMN periode 2015-2019 (BPKP, 2015).

Pada 2015, Pemerintah Indonesia memperkenalkan *Domestic Market Obligation* (DMO) batu bara yang mewajibkan minimal 25 persen produksi batu bara disediakan untuk melayani sektor listrik domestik. Namun, plafon ini selalu dinaikkan setiap tahunnya, karena perusahaan-perusahaan batu bara swasta selalu bergegas



ingin memasok pasar ekspor yang lebih menguntungkan (Prakoso, 2017). Tabel 1 menyajikan detail mengenai pembagian yang direncanakan dan aktual antara konsumsi domestik dengan ekspor batu bara.

Pada Maret 2018, Pemerintah Indonesia memperkenalkan harga maksimal untuk konsumsi batu bara oleh pembangkit listrik domestik di USD 70 per ton, sementara di saat yang sama memberikan kompensasi kepada perusahaan-perusahaan pertambangan dalam bentuk batas atas produksi yang lebih tinggi. Atas dasar perkembangan ini, para produsen batu bara Indonesia kemungkinan akan terus mendorong ekspor, mengingat perbedaan harga yang masih tetap signifikan (Platts, 2018a).

### Kotak Teks 3. Permintaan batu bara dari sektor listrik domestik

Konsumsi domestik batu bara diperkirakan akan meningkat karena adanya proyeksi pertumbuhan cepat permintaan listrik di Indonesia. Di satu sisi, konsumen yang ada semakin meningkatkan permintaan mereka. Di sisi lain, konsumen baru juga mendapatkan akses ke *grid*. Sesungguhnya salah satu target kunci yang ditetapkan oleh Presiden Joko Widodo pada saat dilantik pada 2014 adalah meningkatkan rasio elektrifikasi Indonesia dari 87 persen pada 2014 menjadi mendekati 97 persen pada 2019. Pada awal 2018, rasio ini berada di angka 93 persen.

Meskipun Pemerintah Indonesia memiliki target yang agresif untuk meningkatkan penggunaan energi terbarukan di bauran pasokan energi nasional, target-target tersebut sulit untuk dicapai (Bridle et al., 2018, juga lihat Bagian 3.3 laporan ini untuk penjelasan lebih detail). Dalam beberapa waktu mendatang, jelas bahwa Pemerintah Indonesia terus memandangi batu bara akan tetap menjadi bagian terbesar bauran pasokan bahan bakar untuk pembangkit listrik. Batu bara saat ini menjadi sumber energi bagi 57 persen dari 60.000 GW kapasitas pembangkit listrik di Indonesia, dan turut mendukung permintaan *baseload*. Namun, Pemerintah Indonesia memandangi batu bara sebagai cara tercepat untuk mendongkrak pasokan listrik tanpa memandangi dampak negatif batu bara terhadap polusi udara dan kesehatan masyarakat. Jika biaya-biaya negatif eksternal dan subsidi batu bara ini diperhitungkan, energi terbarukan sebenarnya berbiaya lebih rendah untuk pembangkit listrik di Indonesia dibandingkan batu bara (Attwood et al., 2017).

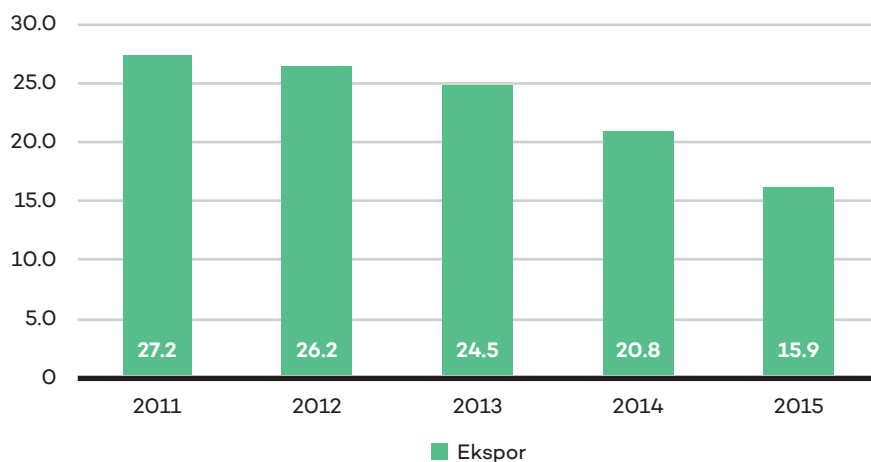
**Tabel 1. Coal cap Indonesia: Rencana dan praktik, Mt**

	2015	2016	2017	2018	2019
Plafon produksi menurut RPJMN 2015-19	425	419	413	406	400
Produksi, aktual	461	456	461	-	-
Penjualan domestik menurut RPJMN 2015-19	102	111	121	131	240
Penjualan domestik, aktual	87	91	97	-	-
Ekspor menurut RPJMN 2015-19	323	308	292	275	160
Ekspor, aktual	366	331	298	-	-

Sumber: Indikator-indikator RPJMN 2015-2019 dari BPKP (2015), indikator faktual berdasarkan Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (2018).



**Gambar 8. Nilai ekspor batu bara di Indonesia, USD miliar**



Sumber: EITI Indonesia Contextual Report 2015.

## 1.4 Peran BUMN di Sektor Bahan Bakar Fosil Indonesia

Terdapat dua BUMN yang aktif dalam eksplorasi dan produksi minyak dan gas: PT Pertamina dan PT Perusahaan Gas Negara (PGN). Terkait dengan ekstraksi, Pertamina dan PGN memproduksi minyak dan gas lebih sedikit daripada gabungan kontraktor PSC, namun mereka memiliki peran lain, yaitu mewakili Pemerintah Indonesia di beberapa PSC sebagaimana dijelaskan di atas. Pertamina memiliki kehadiran yang jauh lebih besar dibandingkan PGN dalam hal produksi minyak dan gas. Kegiatan utama PGN berfokus pada transmisi dan distribusi gas, namun PGN juga memiliki anak perusahaan (PT Saka Energy) yang terlibat di dalam produksi gas dan memiliki saham minoritas di beberapa PSC produsen gas.

Mayoritas penambangan batu bara dilakukan oleh swasta di Indonesia, namun terdapat satu BUMN besar, PT BUKIT ASAM (Persero) Tbk, yang juga bergerak di penambangan batu bara. Cukup banyak pembangkit listrik tenaga batu bara yang berada di bawah kendali BUMN lain, yaitu PT Perusahaan Listrik Negara (PLN).

Dan yang patut diperhatikan adalah UU No.19/2003 mengamanatkan agar BUMN tidak hanya berorientasi laba, namun juga bertindak demi kemaslahatan publik dan memberikan bimbingan dan bantuan kepada UKM, koperasi, dan kelompok masyarakat. Hal ini berarti BUMN wajib melaksanakan program kemitraan dan pembangunan masyarakat serta melaksanakan layanan publik. Salah satu contoh kasus kedua adalah kewajiban Pertamina untuk mendistribusikan bahan bakar subsidi ke seluruh Indonesia, khususnya minyak, diesel, bensin, dan LPG 3kg.

### Pertamina Mengambilalih PSC yang Berakhir

Pada beberapa tahun terakhir, Pemerintah Indonesia telah mengambil sejumlah langkah untuk meningkatkan kehadiran Pertamina di sektor minyak dan gas, serta meningkatkan bagian produksi minyak dan gasnya untuk memperoleh status bankabilitas yang lebih tinggi dan pendapatan yang lebih besar bagi perusahaan. Kebijakan-kebijakan yang meningkatkan peran Pertamina juga dipandang sebagai kompensasi atas kewajiban yang dibebankan oleh Pemerintah Indonesia untuk memasok produk minyak di bawah harga pasar domestik (lihat Bagian 2.4 tentang subsidi bagi konsumen bahan bakar).

Dalam konteks ini, Pemerintah Indonesia memprioritaskan Pertamina untuk mengambil alih hak operator PSC produksi minyak dan gas ketika sudah berakhir (PSC umumnya berlangsung selama 30 tahun dan dapat diperpanjang selama 20 tahun). Pada periode 2015-2025, 31 PSC akan memberikan kesempatan kepada Pertamina untuk meningkatkan cadangan minyak dan gas serta tingkat produksinya secara signifikan.



Contoh yang paling menonjol hingga saat ini adalah pengambilalihan Pertamina atas PSC Mahakam di Kalimantan Timur dari Total dan INPEX pada akhir 2017. PSC tersebut saat ini merupakan PSC produsen gas terbesar di Indonesia, yang memproduksi sebanyak 1.360 *million standard cubic feet per day* (mmscfd). Pertamina memiliki peluang untuk mengambil alih delapan PSC lain yang berakhir pada 2018. Namun, semua PSC tersebut tidak cukup menarik bagi Pertamina, mengingat *Gross Split Scheme* yang baru akan diberlakukan pada blok-blok yang habis masa berlakunya tersebut, yang dipandang bermasalah oleh Pertamina dan sebagian besar pemain industri lainnya. Selain itu, di banyak kesempatan, Pertamina juga mengambil alih tanggung jawab untuk mendanai biaya *abandonment* dan restorasi situs ketika ladang-ladang tua tersebut berhenti berproduksi, karena operator saat ini tidak diwajibkan melakukan hal tersebut di dalam kontrak bagi hasil (PSC) mereka. Untuk mengatasi isu ini, Pemerintah Indonesia baru-baru ini menerbitkan peraturan baru yang mewajibkan seluruh PSC untuk menyisihkan dana untuk menutup biaya *abandonment* ini di masa depan. Namun pemerintah memicu kontroversi ketika mencoba menerapkan peraturan ini kepada PSC-PSC yang ada yang tidak memiliki kewajiban ini.

### Pengambilalihan PGN oleh Pertamina

Pemerintah Indonesia baru-baru ini berinisiatif untuk menggabungkan Pertamina dan PGN melalui transfer 57 persen saham pemerintah di PGN kepada Pertamina. Rencana selanjutnya adalah mengubah Pertamina menjadi perusahaan induk, dengan sejumlah anak perusahaan yang beroperasi di bidang penyimpanan gas, transmisi dan distribusi gas, eksplorasi gas dan minyak, penyulingan minyak, dan pemasaran dan distribusi minyak. Tujuan besar dari rencana ini adalah untuk meningkatkan efisiensi dan menghilangkan duplikasi aktivitas pada area dimana Pertamina dan PGN saat ini terlibat dalam persaingan, khususnya di sektor transmisi dan distribusi gas melalui pipa, dan dalam kadar yang lebih lunak, dalam bidang produksi gas di sektor hulu. Hanya waktu yang bisa membuktikan apakah merger [in italics] dapat memperbaiki performa sektor migas, atau malah sebaliknya, menimbulkan ketidakefisienan yang lebih parah.





## Bab 2. Pendapatan dan Subsidi Pemerintah Terkait Bahan Bakar Fosil

### RINGKASAN BAB

Pemerintah Indonesia membebaskan pajak dan mensubsidi produksi dan konsumsi minyak, gas, batu bara, dan listrik.

Di sisi produksi, Pemerintah Indonesia menarik pajak (seperti pajak pendapatan dan PBB) dan pendapatan bukan pajak (atau PNBP, seperti ekuitas minyak dan gas (*equity oil and gas*)) dari ekstraksi bahan bakar fosil. Pada tahun 2014-2016, pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi bahan bakar fosil rata-rata sebesar Rp 190 triliun (USD 16 miliar) per tahun. Jumlah ini setara dengan 1,8 persen PDB Indonesia, atau 13,6 persen total pendapatan Pemerintah Indonesia pada tahun 2014-2016. Pendapatan pemerintah dari sektor hulu minyak dan gas telah menurun drastis di Indonesia, dari 35 persen dari total (7 persen PDB) pada 2001 menjadi hanya 6 persen (kurang dari 1 persen PDB) pada 2016. *Resource rent* jauh lebih rendah pada batu bara dibandingkan minyak dan gas, dan secara keseluruhan, kontribusi batu bara terhadap pendapatan Pemerintah Indonesia relatif kecil. Pemerintah Indonesia juga memberikan dukungan keuangan (yaitu dalam bentuk subsidi sesuai definisi WTO) untuk produksi bahan bakar fosil sebesar Rp 5 triliun (USD 0,4 miliar) atau 0,05 persen PDB.

Di sisi konsumsi, Pemerintah Indonesia juga membebaskan pajak sekaligus mensubsidi bahan bakar fosil. Keseimbangan terjadi dalam bentuk subsidi bersih kepada konsumen, karena pajak konsumsi bahan bakar (PPN dan pajak bahan bakar bermotor) hanya membentuk sepertiga nilai subsidi. Secara khusus, pendapatan Pemerintah Indonesia dari pajak konsumsi bahan bakar rata-rata adalah Rp 63 triliun atau USD 5 miliar (0,6 persen PDB), sementara subsidi untuk bahan bakar dan listrik rata-rata adalah Rp 190 triliun atau USD 16 miliar (1,7 persen PDB) selama 2014-2016.

Meskipun Indonesia tidak memberikan alokasi khusus (*earmarking*) untuk pendapatan bahan bakar fosil, jelas bahwa jumlah yang Pemerintah Indonesia peroleh dari pendapatan pajak dan bukan pajak dari industri minyak dan gas sesuai dengan nilai subsidi yang diberikannya untuk konsumsi bahan bakar dan listrik. Subsidi bahan bakar fosil merupakan cara yang sangat tidak efisien untuk mendistribusi *resource rent*, karena subsidi tersebut justru lebih menguntungkan kelompok kaya alih-alih kelompok miskin dan mendorong pemborosan konsumsi. Pada akhir 2014, Indonesia menghapus subsidi bensin dan mengurangi subsidi diesel. Namun, pemerintah belum menjalankan rencana awalnya untuk menyesuaikan harga secara berkala, dan pada awal 2018 berkomitmen untuk menjaga harga tetap stabil hingga akhir 2019. Keputusan-keputusan ini akhirnya membuat subsidi diterapkan kembali, dengan beban biaya sebesar Rp 24 triliun (USD 1,7 miliar) pada 2018 yang ditanggung oleh Pertamina. Indonesia juga terus mensubsidi konsumsi listrik.

Dalam konteks ini, pertanyaan tentang bagaimana menggunakan pendapatan bahan bakar fosil secara optimal masih terbuka untuk diperdebatkan di Indonesia, khususnya seiring menyusutnya pendapatan tersebut. Salah satu contoh penggunaan pendapatan tersebut secara lebih produktif adalah dari penghapusan subsidi bahan bakar pada APBN 2015: reformasi tersebut menghasilkan penghematan senilai Rp 211 triliun (USD 15,6 miliar) dan memungkinkan dilakukannya investasi dengan skala yang serupa untuk jaring pengaman sosial, transportasi, infrastruktur, dan dana desa.

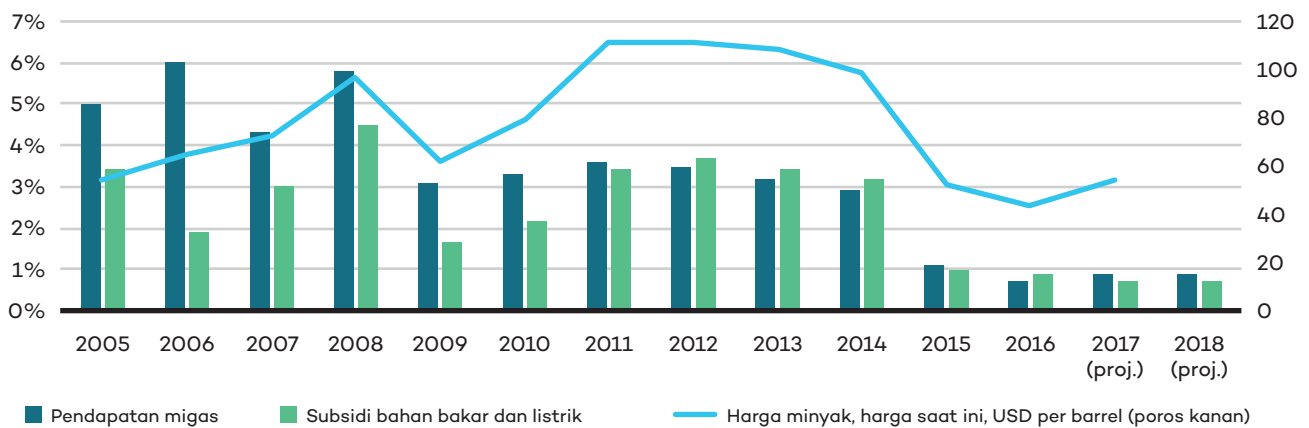


## 2.1 Tren Kunci dalam Elemen-Elemen APBN Indonesia Terkait Bahan Bakar Fosil

Karena sifat *resource rent* yang ada, produksi bahan bakar fosil memainkan peran yang relatif lebih besar bagi pendapatan Pemerintah Indonesia, dan bukan bagi ekonomi Indonesia secara keseluruhan. Pada tahun 2014-2016, pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi bahan bakar fosil rata-rata sebesar Rp 190 triliun atau USD 16 miliar per tahun (Kementerian Keuangan, 2017). Jumlah ini setara dengan 1,8 persen PDB Indonesia, atau 13,6 persen total pendapatan Pemerintah Indonesia pada tahun 2014-2016<sup>2</sup>. Di dalam periode yang sama, ekstraksi minyak dan gas hanya berkontribusi sebesar 3,7 persen PDB, sementara penambangan batu bara hanya berkontribusi 2,1 persen kepada PDB (dihitung oleh Bank Indonesia, n.d.).

Sejak awal abad ke-21, Indonesia telah mengalami penurunan signifikan pendapatan pemerintah dari sektor hulu minyak dan gas - dari 35 persen pendapatan total (7 persen PDB) pada 2001 menjadi hanya 6 persen (kurang dari 1 persen PDB) pada 2016 (IMF 2004, IMF 2017, lihat Gambar 9). Penurunan ini terjadi terutama akibat penurunan nilai ekspor gas sebagaimana dijelaskan pada Bab 1. Pendapatan Pemerintah Indonesia dari ekstraksi bahan bakar fosil kemungkinan akan menurun akibat tren ini dan juga transisi energi bersih (lihat Pendahuluan dan Bab 1).

**Gambar 9. Pendapatan pemerintah dari minyak dan gas hulu vs. subsidi konsumsi bahan bakar dan listrik di Indonesia, persentase PDB**



Sumber. Pandangan penulis berdasarkan laporan-laporan Konsultasi Pasal IV IMF (berdasarkan data teraudit dari Kementerian Keuangan) dan 2017 (proyeksi 2017 dan 2018 dari Kementerian Keuangan) serta data harga minyak dari BP (2018). Pendapatan pemerintah dari minyak dan gas hulu mencakup pajak pendapatan perusahaan dan berbagai skema non-pajak untuk minyak dan gas, namun tidak termasuk pajak bumi dan bangunan dari minyak dan gas hulu dan juga deviden dari Pertamina dan PGN. Karenanya, jumlah totalnya relatif lebih kecil dibandingkan di dalam laporan penuh untuk tahun-tahun tersebut dari EITI (2015) dan juga Gambar 10 dan Tabel 4 di Bagian 2.4. Subsidi untuk konsumsi energi mencakup subsidi bahan bakar dan listrik. Pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi maupun subsidi minyak dan gas berkaitan erat dengan fluktuasi harga minyak dunia. Pengurangan drastis subsidi pada 2006 adalah hasil dari upaya pengurangan subsidi pada 2005.

## 2.2 Pendapatan Pemerintah dari Produksi Bahan Bakar Fosil

Pemerintah Indonesia menurunkan pajak (seperti pajak pendapatan) dan pendapatan bukan pajak (PNBP, seperti ekuitas minyak dan gas (*equity oil and gas*)) dari produksi minyak, gas, dan batu bara (lihat Tabel 2 dan Lampiran I untuk penjelasan lebih detail).

<sup>2</sup> Perkiraan ini ditampilkan sebagai rata-rata tahunan untuk memuluskan dampak fluktuasi harga minyak dunia yang sangat mempengaruhi nilai pendapatan maupun subsidi.



**Tabel 2. Pendapatan pajak dan bukan pajak dari ekstraksi bahan bakar fosil di Indonesia**

Pendapatan pajak dari ekstraksi bahan bakar fosil:	Pendapatan Negara Bukan Pajak (PNBP)
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pajak Pendapatan (PPh)</li> <li>• Pajak Bumi dan Bangunan (PBB)</li> <li>• Pajak lainnya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ekuitas minyak dan gas (equity oil &amp; gas)</li> <li>• Pendapatan tambang umum:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sewa lahan</li> <li>• Royalti</li> </ul> </li> <li>• Deviden dari BUMN bahan bakar fosil: Pertamina, PGN, Bukit Asam</li> <li>• PNBP lainnya:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendapatan minyak mentah (<i>domestic market obligation</i>, tercatat dalam unit volume)</li> <li>• <i>Signature bonus</i> dan bonus produksi</li> <li>• Biaya alih keterampilan dan kejuruan dari pekerja asing (DPKK)</li> <li>• Biaya data</li> <li>• Biaya <i>abandonment</i> dan restorasi situs</li> </ul> </li> </ul>

Sumber: Berdasarkan Kementerian Keuangan, 2016; EITI, 2015; PriceWaterhouseCoopers, 2018

### Pendapatan dari Minyak dan Gas Hulu

Baik pendapatan pajak dan bukan pajak membentuk apa yang disebut sebagai "bagian pemerintah" (*government take*). Indonesia memiliki salah satu "bagian pemerintah" tertinggi di dunia dari industri minyak dan gas hulu. Jumlahnya mencapai 81 persen (sebagai perbandingan, di Norwegia, bagian pemerintah hanya sebesar 76 persen, sementara di Brazil jumlahnya 56 persen; lihat Martén, Whittaker, & de Bourio, 2015).

Secara historis, penerimaan dari sektor minyak dan gas hulu merupakan bagian pendapatan pemerintah yang paling fluktuatif (volatil). Kementerian Keuangan melaporkan penerimaan tersebut secara terpisah (Kementerian Keuangan, 2016). Lebih lanjut, sebagian besar pendapatan pemerintah dari minyak dan gas hulu masuk dalam bentuk PNBP. Salah satu bentuk dari pendapatan bukan pajak tersebut adalah ekuitas minyak dan ekuitas gas (*equity oil and equity gas*)<sup>3</sup> dari PSC yang dimiliki swasta internasional dan perusahaan-perusahaan Indonesia (lihat Bagian 1.2. untuk penjelasan lebih mendetail). Pendapatan bukan pajak juga mencakup *domestic market obligation (DMO)*, biaya merekrut ekspatriat, *signature bonus*, *bonus produksi*, biaya data, biaya *abandonment* dan biaya restorasi situs.

Pertamina memainkan peran yang semakin penting dalam menciptakan pendapatan pemerintah dari sektor minyak dan gas hulu. Pemerintah telah melaksanakan Kontrak Migas Pertamina dengan Pertamina untuk setiap wilayah kerja minyak dan gasnya. Hal ini mirip dengan PSC yang dilakukan Pemerintah Indonesia dengan perusahaan-perusahaan minyak dan gas swasta, dan Pemerintah Indonesia menghasilkan pendapatan dari Pertamina dengan cara yang sama dengan yang dilakukannya bersama dengan kontraktor PSC. Pemerintah Indonesia juga menerima pendapatan dari deviden yang dibayarkan Pertamina kepada Pemerintah Indonesia sebagai pemegang sahamnya (lihat Tabel 3).

Sebagaimana dijelaskan pada Bagian 1.4, Pertamina saat ini masih dalam proses mengambil alih banyak PSC yang berakhir masa berlakunya dan juga melakukan *merger* dengan PGN. Dua perkembangan ini akan menghasilkan perluasan produksi minyak dan gas Pertamina, dan membantu Pertamina untuk menjadi satu-satunya BUMN yang aktif dalam produksi minyak dan gas hulu. Di masa depan, hal ini akan

<sup>3</sup> Untuk istilah-istilah dalam huruf miring, silakan lihat Lampiran 1 laporan ini.



membuat Pemerintah Indonesia menjadi lebih bergantung pada Pertamina untuk menghasilkan pendapatan yang diharapkan dapat diterima dari sektor minyak dan gas. Perkembangan ini akan semakin menambah ketidakpastian yang akan dihadapi Pemerintah Indonesia terkait tingkat pendapatan yang diharapkan dapat diperoleh dari sektor ini karena dua alasan.

Pertama, Pemerintah Indonesia akan perlu menyeimbangkan permintaan atas pendapatan deviden dengan kepentingan Pertamina sendiri untuk menahan dana eksplorasi dan program pengembangan di masa depan. Kedua, mungkin terdapat keraguan terhadap efisiensi operasional Pertamina dan kemampuannya dalam menjaga produksi minyak dan gas dari PSC yang berakhir yang sedang diambil alih oleh Pertamina sekarang. Secara khusus, jika Pemerintah Indonesia terus meregulasi harga bahan bakar domestik dan berharap Pertamina menyerap biaya subsidi konsumen ini, basis keuntungan perusahaan akan dikorbankan.

**Tabel 3. Pendapatan pemerintah dalam bentuk deviden BUMN bahan bakar fosil**

BUMN	Kepemilikan Pemerintah	Deviden yang dibayarkan kepada Pemerintah Indonesia pada 2016	Deviden yang dibayarkan kepada Pemerintah Indonesia pada 2017
PT Pertamina	100%	Rp 6,8 triliun = USD 511 juta	Rp 11,6 triliun = USD 867 juta
PT PGN	100%	Rp 1,3 triliun = USD 95 juta	Rp 1 triliun = USD 78 juta
PT Bukit Asam	65%	Rp 0,4 triliun = USD 33 juta	Rp 0,4 triliun = USD 32 juta
PT PLN	100%	Rp 2,1 triliun = USD 161 juta	Rp 2,2 triliun = USD 161 juta

Sumber: Kementerian Keuangan (2017).

### Pendapatan Dari Penambangan Batu Bara

Di sektor batu bara, *resource rent* biasanya jauh lebih rendah dibandingkan minyak dan gas hulu. Karenanya, tidak ada PSC yang setara untuk batu bara, dan pendapatan bukan pajak dari sektor batu bara (misalnya royalti dan deviden) jauh lebih tidak signifikan bagi anggaran Pemerintah Indonesia dibandingkan dari minyak dan gas.

Perjanjian Karya Pengusahaan Pertambangan Batu Bara (PKP2B) diperkenalkan pada tahun 1960-an sebagai kerangka kerja bagi investasi asing di sektor pertambangan. PKP2B mencakup nilai pajak, nilai royalti, dan ketentuan-ketentuan lain yang relevan bagi eksplorasi dan produksi batu bara. Pada tahun 2009, UU Minerba yang baru mewajibkan PKP2B dikonversi menjadi IUP ketika berakhir.

Sumber pendapatan utama negara dari pertambangan batu bara adalah sebagai berikut (PriceWaterhouseCoopers, 2018; Kementerian Keuangan, 2016):

- Royalti batu bara: Di mayoritas PKP2B dan IUP, jumlahnya ditetapkan antara 3 persen hingga 7 persen dari harga jual, bergantung pada *grade* batu bara.
- Pajak pendapatan perusahaan.
- PPN: Berlaku bagi mayoritas jasa dan barang yang diperoleh, dan juga pada penjualan batu bara.
- Deviden dari ekuitas Pemerintah Indonesia di PT Bukit Assam Batu Bara (BUMN).
- Iuran Tetap Sewa Lahan (*Dead Rent*): Produsen diwajibkan membayar biaya reservasi wilayah konsesi.
- Pajak Bumi dan Bangunan (PBB).
- Pajak impor: PPN atas nilai impor.

Kementerian Keuangan melaporkan data tentang pendapatan pertambangan umum yang digabungkan untuk pertambangan batu bara dan pertambangan mineral lainnya. Pada 2015-2016, untuk batu bara dan mineral lainnya, pendapatan pajak rata-rata adalah sebesar Rp 30 triliun (USD 2,5 miliar) per tahun, sementara pendapatan bukan pajak berada di angka yang hampir sama (EITI, 2015). Berdasarkan data ini, maka



pendapatan pajak dan bukan pajak dari batu bara dapat dianggap berada di sekitar 40 persen. Karenanya, Pemerintah Indonesia mengumpulkan pendapatan pajak dan bukan pajak dari batu bara di tingkat Rp 25 triliun (USD 2 miliar) per tahun.

## 2.3 Pendapatan Pemerintah dari Konsumsi Bahan Bakar Fosil

Pendapatan pemerintah dari konsumsi bahan bakar fosil di Indonesia terbatas dan mayoritasnya dikalahkan oleh subsidi untuk konsumen energi (lihat Bagian 2.4).

### Pendapatan dari Konsumsi Bahan Bakar Cair

Untuk minyak dan gas, sektor hilir mencakup pengilangan minyak, pemrosesan, penyimpanan, distribusi, dan pemasaran gas. Mayoritas kegiatan-kegiatan ini masih sangat didominasi oleh Pertamina, walaupun dalam beberapa tahun terakhir telah muncul kompetisi dari beberapa perusahaan swasta, khususnya dalam memasok minyak ke pengguna industri dan komersial serta perusahaan pertambangan, dan dalam jumlah terbatas juga kepada pengecer, di mana porsi pasar Pertamina melebihi 90 persen.

PPN sebesar 10 persen telah dimasukkan ke dalam harga bahan bakar untuk konsumen. Pemerintah daerah mampu menerapkan pajak lokal dalam bentuk pajak bahan bakar kendaraan bermotor (PBBKB) hingga maksimal sebesar 10 persen. Secara umum, nilai yang ditetapkan adalah 5 persen.

### Pendapatan dari Konsumsi Batu Bara dan Listrik Berbasis Batu Bara

Untuk batu bara dan listrik berbasis batu bara, subsidi juga mengalahkan pendapatan pemerintah (lihat Bagian 2.4). Jalur pendapatan terbesar adalah deviden yang dibayarkan oleh PLN, sebagai BUMN yang memonopoli sektor listrik (Rp 3,96 triliun atau USD 295,9 juta pada 2015, lihat Tabel 3). Jalur pendapatan lain yang dilaporkan terpisah oleh Kementerian Keuangan adalah PPN batu bara (Rp 1 triliun atau USD 73 juta pada 2017). Listrik dikecualikan dari PPN kecuali untuk rumah tangga dengan konsumsi yang tinggi (6.600 volt-ampere dan lebih) (PriceWaterhouseCoopers 2017).

## 2.4 Pendapatan Pemerintah dari Bahan Bakar Fosil vs. Subsidi Bahan Bakar Fosil

Di kebanyakan kasus, Indonesia tidak mengalokasikan secara khusus (*earmark*) pendapatan bahan bakar fosil untuk tujuan belanja tertentu, dan hanya diputar kembali di dalam anggaran. Namun dalam praktiknya, jumlah pendapatan yang diperoleh Pemerintah Indonesia sebagai pendapatan pajak dan PPNBP dari industri minyak dan gas sesuai dengan nilai subsidi yang diberikan untuk konsumsi bahan bakar dan listrik. Gambar 10 menampilkan estimasi-estimasi berikut sebagai rata-rata tahunan pada 2014-2016 untuk memuluskan dampak fluktuasi harga minyak dunia yang sangat mempengaruhi nilai pendapatan dan subsidi. Tabel 4 menjabarkan angka yang sama berdasarkan tahun. Yang lebih penting lagi, tidak semua subsidi untuk bahan bakar fosil, khususnya di sektor ekstraksi dan pembangkit listrik berbahan bakar fosil, dapat dikuantifikasi akibat kurangnya pelaporan.

Subsidi bahan bakar fosil merupakan cara yang sangat tidak efisien dalam mendistribusi sewa sumber daya (Kotak Teks 4). Di Indonesia, subsidi-subsidi tersebut justru sangat menguntungkan kelompok masyarakat dengan konsumsi paling besar, yaitu rumah tangga kaya, alih-alih miskin, dan justru mendorong pemborosan dalam konsumsi energi (Beaton, et al., 2017). Sejak awal, nilai subsidi bahan bakar dirancang untuk meningkat ketika harga minyak naik, dan karenanya berfungsi sebagai kebijakan berulang yang mengabaikan keuntungan dan diversifikasi ekonomi. Seiring pertumbuhan konsumsi, bertumbuh pula nilai subsidi bahan bakar dan listrik, dan pada tahun 2012-2014 angka tersebut melampaui jumlah total pendapatan minyak dan gas Pemerintah Indonesia (Gambar 9).



Pada akhir 2014, Indonesia memanfaatkan peluang yang ditimbulkan dari turunnya harga minyak internasional untuk menghapuskan sejumlah kebijakan yang tidak efisien ini. Pemerintah Indonesia menghapus subsidi bensin dan mengurangi subsidi diesel. Namun, Pemerintah Indonesia masih belum menjalankan rencana awal untuk menyesuaikan harga secara berkala. Penyesuaian harga bensin dan diesel yang terakhir kalinya dilakukan pada tahun 2016 (Kompas, 2018; Platts, 2018b). Pada awal 2018, dengan semakin mendekatnya tahun pemilu 2019 dan harga minyak kembali naik, pemerintah berkomitmen untuk menjaga harga stabil hingga akhir 2019.

Keputusan-keputusan ini akhirnya berujung pada pemberlakuan kembali subsidi (Varagur, 2018), meskipun hal ini tidak dimasukkan ke dalam APBN. Alih-alih, Pemerintah Indonesia berharap BUMN Pertamina melakukan subsidi silang biaya mereka, yang diperkirakan sebesar Rp 24 triliun (USD 1,7 miliar) pada tahun 2018, dari operasi hulu yang menghasilkan keuntungan (Primadhyta, 2018; Platts, 2018b). Beberapa pengamat memandang bahwa kebijakan Pemerintah Indonesia yang menyerahkan PSC yang akan berakhir kepada Pertamina adalah upaya lain untuk mengkompensasi perusahaan yang sudah memasok pasar bahan bakar domestik di harga yang ditetapkan rendah. Namun, pertukaran dukungan pemerintah kepada kegiatan hulu Pertamina untuk mengganti subsidi konsumsi ini tidak transparan dan tidak memiliki dasar perhitungan yang jelas, dan karenanya dikhawatirkan tidak akan berkelanjutan.

Pemerintah masih mensubsidi konsumsi listrik: serupa dengan Pertamina, PLN sebagai pemonopoli listrik milik negara diwajibkan memasok listrik kepada konsumen dengan menanggung kerugian, dan karenanya menerima kompensasi dari pemerintah (PLN, 2017). Subsidi listrik berjumlah Rp 50,6 triliun (USD 3,7 miliar) pada 2017 (Kementerian Keuangan, 2017). Selain itu, Pemerintah Indonesia juga memberikan sejumlah dukungan untuk produksi minyak, gas, dan batu bara yang memenuhi kualifikasi untuk disubsidi berdasarkan Kesepakatan WTO tentang Subsidi dan Upaya Penyeimbangannya (*Agreement on Subsidies and Countervailing Measures of the World Trade Organisation*) (Braithwaite et al., 2010; Attwood et al., 2017).



#### Kotak Teks 4. Subsidi Indonesia pada konsumsi bahan bakar fosil sebagai kebijakan redistribusi yang tidak efisien

Terlepas dari sasarannya untuk membantu rumah tangga miskin, subsidi bahan bakar fosil di Indonesia justru semakin menguntungkan kelompok kaya. Subsidi bahan bakar fosil Indonesia telah dilaksanakan melalui harga rendah yang diatur untuk bahan bakar fosil dan listrik, dengan kompensasi diberikan kepada perusahaan pemasar energi secara langsung dari APBN.

Pada 2004, separuh masyarakat termiskin Indonesia hanya menerima seperempat pengeluaran subsidi bensin dan diesel; pada 2014, porsi ini bahkan menyusut kembali hingga seperlimanya. Sebaliknya, porsi subsidi yang dinikmati 20 persen masyarakat terkaya Indonesia meningkat di sepanjang periode ini dari 44 persen ke 50 persen (Beaton, et al., 2017).

Indonesia telah mencoba beberapa upaya untuk mereformasi subsidi konsumen bahan bakar fosilnya. Dalam beberapa kasus, reformasi subsidi memungkinkan dilakukannya perluasan bertahap sistem perlindungan sosial Indonesia - namun juga biasanya merupakan kenaikan harga sekaligus dan hanya sekali (*one-off*), yang dampaknya dengan cepat dikalahkan inflasi, pertumbuhan konsumsi, dan kenaikan harga minyak dunia (Beaton, et al., 2017).

Namun, ternyata Pemerintah Indonesia mengalami kesulitan menghapus subsidi pada periode harga minyak tinggi di pasar dunia karena dua alasan. Pertama, penerusan langsung (*pass-through*) dari harga tinggi di pasar domestik ini akan mengakibatkan guncangan bagi konsumen. Kedua, pendapatan minyak dan gas telah berfungsi sebagai "penyangga" terhadap reformasi subsidi bahan bakar fosil. Menurut Venables (2016), "umumnya, jika suatu pemerintahan mulai menerapkan strategi ekonomi yang membebaskan biaya besar kepada perekonomiannya, akhirnya perubahan akan dibebankan kepada pemerintah akibat penurunan pendapatan. Namun, *resource rent* menjadi semacam penyangga."

Pada akhir 2014, ketika harga minyak jatuh, Indonesia menerapkan pengurangan skala besar subsidi konsumsi bensin dan diesel. Hasilnya, Indonesia berhasil menghemat Rp 211 triliun (USD 15,6 miliar) untuk subsidi bahan bakar fosil, yang setara dengan 10,6 persen dari pengeluaran pemerintah total. Penghematan subsidi bahan bakar pada 2015 direalokasikan kepada investasi besar-besaran di kesejahteraan sosial dan infrastruktur melalui peningkatan anggaran bagi berbagai kementerian (Rp 148 triliun atau USD 10,1 miliar), BUMN (Rp 63 triliun atau USD 4,5 miliar), dan transfer ke daerah dan desa (Rp 35 triliun dan USD 2,5 miliar) (Pradiptyo et al., 2016). Namun, dengan semakin dekatnya pemilu 2019 mendatang dan kenaikan kembali harga minyak, pada awal 2018 Indonesia mengatur kembali plafon harga bahan bakar fosil, dan menerapkan kembali subsidi (Varagur, 2018).

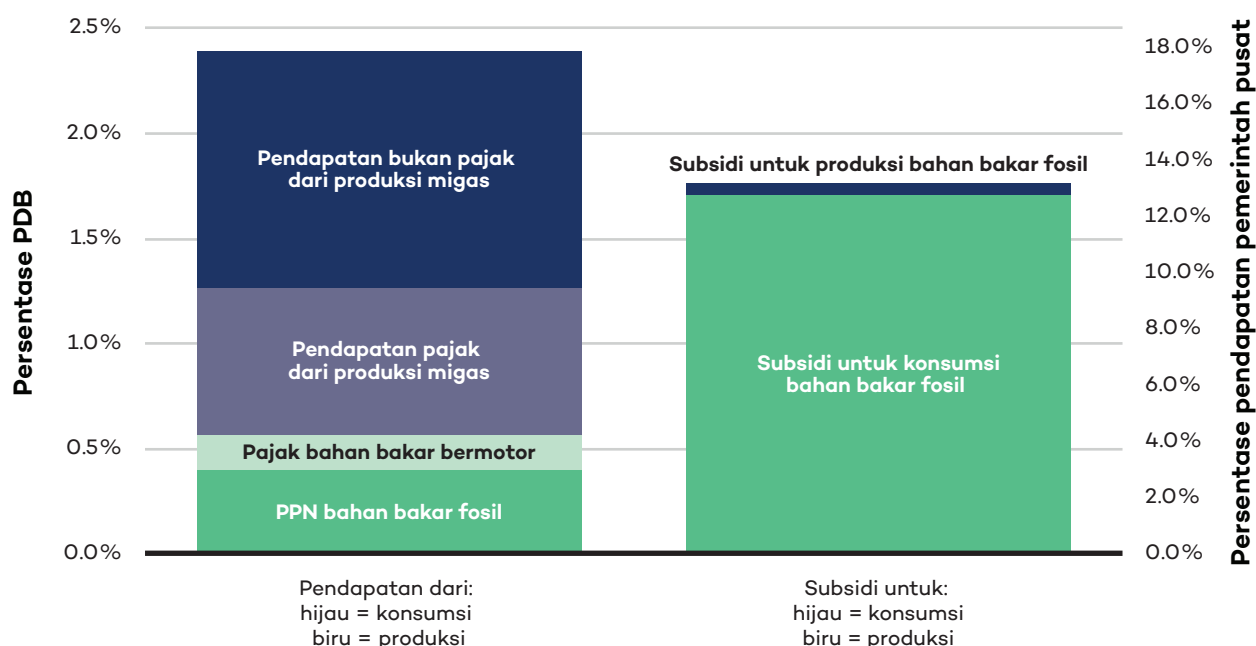
Global Subsidies Initiative IISD telah mempublikasikan berbagai materi tentang besaran subsidi Indonesia untuk produksi dan konsumsi bahan bakar fosil (Braithwaite et al. 2010; Lontoh & Beaton, 2015; Pradiptyo, 2016; Attwood et al., 2017, dan publikasi lainnya), dan kami menyarankan pembaca melihat karya-karya berikut untuk melihat pembahasan rinci tentang subsidi energi Indonesia: <https://www.iisd.org/gsi/where-we-work/indonesia>.

Tabel 4 dan Gambar 10 membandingkan subsidi dan pendapatan bahan bakar fosil dari sisi persentase PDB (poros kiri pada Gambar 10) dan pendapatan pemerintah pusat (poros kanan pada Gambar 9). Untuk tren waktu ke waktu, lihat Gambar 9 pada Bagian 2.1. Meskipun Gambar 9 dan Tabel 4 didasarkan pada metodologi yang berbeda untuk merangkum berbagai elemen pendapatan pemerintah dari bahan bakar fosil, tren yang ditunjukkan tampak serupa: pendapatan dari bahan bakar fosil berkurang dan tidak mampu lagi menutup biaya subsidi konsumsi bahan bakar dan listrik.

Rata-rata tahunan pada 2014–2016, pendapatan Pemerintah Indonesia dari produksi bahan bakar fosil dan subsidi untuk konsumsi bahan bakar dan listrik hampir sama, yaitu sebesar Rp 190 triliun (USD 16 miliar) per tahun (1,8 persen PDB Indonesia). Pada periode yang sama, pendapatan dari konsumsi bahan bakar fosil berjumlah total Rp 63 triliun (USD 5 miliar) atau 0,6 persen PDB. Sementara itu, subsidi untuk produksi bahan bakar fosil mencapai Rp 5 triliun (USD 0,4 miliar) atau 0,05 persen PDB.



**Gambar 10.** Pendapatan dan subsidi pemerintah terkait bahan bakar fosil dan listrik di Indonesia, rata-rata sepanjang tahun 2014–2016



Sumber: Pandangan penulis berdasarkan data dari Tabel 4. Tidak semua subsidi untuk bahan bakar fosil dapat dikuantifikasi akibat kurangnya pelaporan.

**Tabel 4.** Pendapatan Pemerintah dari Bahan Bakar Fosil vs. Subsidi Bahan Bakar Fosil

Operasi fiskal, persen PDB	Kategori	Yurisdiksi	Upaya kunci	2014	2015	2016	Rata-rata 2014–2016
Pendapatan pemerintah pusat di luar hibah	Patokan	Nasional (pusat)	Total pendapatan pemerintah pusat di luar hibah	14,6	13	12,5	13,4
Pendapatan pajak pendapatan perusahaan dari produksi minyak dan gas	Produksi bahan bakar fosil	Nasional (pusat)	Lihat Bagian 2.2	0,83	0,43	0,29	0,52
Pajak bumi dan bangunan dari perusahaan minyak	Produksi bahan bakar fosil	Nasional (pusat)	Lihat Bagian 2.2	0,19	0,22	0,12	0,18
Pendapatan bukan pajak dari produksi minyak & gas	Produksi bahan bakar fosil	Nasional (pusat)	Lihat Bagian 2.2	2,05	0,68	0,36	1,03
Pendapatan pajak dan bukan pajak dari produksi batu bara	Produksi bahan bakar fosil	Nasional (pusat)	Lihat Bagian 2.2	Data tidak ada (data batu bara dijumlahkan dengan data pendapatan pemerintah dari pertambangan umum)			
Deviden dari BUMN energi: Pertamina, PGN & PLN	Produksi bahan bakar fosil (termasuk pembangkit listrik berbahan bakar fosil)	Nasional (Pusat)	Lihat Bagian 2.2 dan Tabel 3	Data tidak ada	0,11	0,08	0,09





Operasi fiskal, persen PDB	Kategori	Yurisdiksi	Upaya kunci	2014	2015	2016	Rata-rata 2014–2016
<b>Pendapatan total dari produksi bahan bakar fosil</b>	<b>Produksi bahan bakar fosil</b>	<b>Nasional (Pusat)</b>	<b>Lihat Bagian 2.2</b>	<b>3,07</b>	<b>1,44</b>	<b>0,85</b>	<b>1,82</b>
<b>Subsidi (transfer anggaran dan pembebasan pajak) untuk produksi bahan bakar fosil</b>	<b>Produksi bahan bakar fosil</b>	<b>Nasional (pusat)</b>	<b>Pembebasan pajak untuk menstimulasi investasi pengembangan minyak dan gas baru</b>	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>	<b>0,04</b>	<b>0,05</b>
PPN 10% atas bensin, diesel, minyak tanah, dan LPG	Konsumsi bahan bakar fosil	Nasional (pusat)	Lihat Bagian 2.3 Estimasi PPN atas penjualan diesel, bensin, minyak tanah, dan LPG	0,44	data tidak ada	0,33	0,39
PPN 10% atas batu bara	Konsumsi bahan bakar fosil	Nasional (pusat)	Lihat Bagian 2.3 PPN atas batu bara	0,00	0,01	0,01	0,01
Pajak spesifik pada penggunaan bahan bakar fosil	Konsumsi bahan bakar fosil	Daerah (lokal)	Lihat Bagian 2.3 5% pajak bahan bakar kendaraan bermotor (daerah, tidak ada pajak khusus di tingkat nasional)	0,19	data tidak ada	0,14	0,17
<b>Pendapatan total dari konsumsi bahan bakar fosil</b>	<b>Konsumsi bahan bakar fosil</b>	<b>Nasional dan daerah</b>	<b>Lihat Bagian 2.3</b>	<b>0,63</b>	<b>data tidak ada</b>	<b>0,58</b>	<b>0,57</b>
<b>Subsidi (transfer anggaran dan pembebasan pajak) untuk konsumsi bahan bakar fosil</b>	<b>Konsumsi bahan bakar fosil</b>	<b>Nasional (pusat)</b>	<b>Lihat Bagian 2.1, 2.3 dan Kotak Teks 3 pada Bab 3 Transfer anggaran untuk menjaga harga bahan bakar di bawah harga pasar</b>	<b>3,24</b>	<b>1,03</b>	<b>0,86</b>	<b>1,71</b>

Sumber: Kementerian Keuangan, 2016; Kementerian Keuangan, 2017; OECD analysis of budgetary support and tax expenditures (n.d.), World Bank (n.d.); Open Data, perhitungan penulis didasarkan pada harga bahan bakar cair dan volume konsumsi. Tidak seluruh subsidi untuk bahan bakar fosil dapat dikuantifikasi akibat kurangnya pelaporan.



## Bab 3. Diversifikasi untuk Meninggalkan Bahan Bakar Fosil: Dulu & Kini

### RINGKASAN BAB

Seperti banyak negara berkembang kaya sumber daya lainnya, Indonesia awalnya memperlakukan industri bahan bakar fosilnya sebagai sapi perahan ekspor, di mana pemerintah bertanggung jawab untuk mendistribusikan sewa ekspor ini untuk mendukung pembangunan. Namun, Pemerintah Indonesia kemudian mengubah pendekatan ini, awalnya terhadap minyak, kemudian terhadap gas alam. Pertimbangan ulang ini juga diberlakukan pada batu bara.

Selama beberapa dekade, Pemerintah Indonesia mencari berbagai cara untuk menginvestasikan sebagian pendapatan bahan bakar fosil ke dalam diversifikasi ekonomi. Beberapa kebijakan tersebut terbukti produktif, seperti pengembangan sektor manufaktur, keuangan, dan lainnya; sektor-sektor yang tumbuh tersebut kemudian juga menjadi pembayar pajak yang besar. Kebijakan lainnya justru tidak efisien dan tidak konsisten, karena Pemerintah Indonesia seringkali menerapkan sejumlah kebijakan bersamaan yang bertentangan satu sama lain. Salah satu contohnya adalah yang disebutkan di Bab 2, yaitu sejarah subsidi konsumsi bahan bakar fosil selama satu dekade; bahkan ketika akhirnya direformasi pada 2014, subsidi kembali diberlakukan dengan plafon harga produk minyak eceran pada awal 2018. Contoh lainnya adalah dorongan untuk elektrifikasi hampir menyeluruh dan meningkatkan pasokan listrik dengan menggunakan batu bara yang tidak memperhitungkan dampak negatif batu bara pada udara (polusi) dan kesehatan masyarakat. Inkonsistensi kebijakan juga menghambat perkembangan sektor energi terbarukan Indonesia, yang sebenarnya berpotensi menjadi mesin pendorong diversifikasi basis ekonomi dan pajak Indonesia yang semakin menjauh dari bahan bakar fosil.

Dengan latar belakang ini, pertanyaan mengenai bagaimana memanfaatkan pendapatan bahan bakar fosil secara optimal masih terbuka di Indonesia, khususnya karena pendapatan tersebut semakin menyusut. Salah satu contoh penggunaan pendapatan tersebut secara lebih produktif adalah penghapusan subsidi bahan bakar pada APBN 2015: reformasi tersebut menghasilkan penghematan senilai Rp 211 triliun (USD 15,6 miliar) dan memungkinkan dilakukannya investasi dengan skala yang serupa untuk jaring pengaman sosial, transportasi, infrastruktur, dan dana desa.

Beberapa daerah di Indonesia seperti Bojonegoro dan Musi Banyuasin mencoba model pemanfaatan sewa sumber daya minyak dan gas yang berbeda, yaitu yang disebut dengan Sovereign Wealth Fund (DBH/DAK). Model ini memungkinkan kedua daerah tersebut untuk mengumpulkan pendapatan dari minyak dan gas, khususnya pada saat harga tinggi, dan memanfaatkannya untuk belanja pemerintah di berbagai bidang. Pemerintah Aceh juga telah memperkenalkan Pundi Dana Abadi dan secara khusus mengalokasikan pendapatan tambahan yang berasal dari sumber daya alam untuk berbagai tujuan sosial. Pengalaman global menunjukkan bahwa Pundi Dana Abadi dapat menjadi alat yang efektif untuk mewujudkan pembangunan ekonomi berkelanjutan (seperti di Norwegia dan Chile), namun sangat bergantung pada desain dan administrasinya.

Pengalaman Indonesia menempatkan diversifikasi ekonomi sebagai fungsi faktor internal dan eksternal. Faktor-faktor internal mencakup perubahan produksi dan konsumsi nasional (seperti dijelaskan pada Bagian 1.2 dan 1.3 pada Bab 1) dan kebijakan nasional yang ditujukan pada diversifikasi ekonomi (lihat Bagian 3.1. di bawah). Faktor-faktor eksternal dapat dirangkum sebagai faktor yang mempengaruhi anggaran dan ekonomi Indonesia secara luas, termasuk krisis keuangan dan perubahan pasar minyak, gas, dan batu bara global, khususnya dinamika harga. Faktor-faktor ini saling terkait, dan hubungan sebab-akibat yang ditimbulkannya tidak selalu mudah dilihat.



### 3.1 Kebijakan Nasional yang Ditujukan untuk Diversifikasi Ekonomi

Seperti banyak negara berkembang kaya sumber daya lainnya, Pemerintah Indonesia memandang modal minyak, gas, dan batu baranya sebagai sumber daya untuk pembangunan. Pasal 33 (3) UUD 1945 menyatakan bahwa "Bumi, air, dan kekayaan alam yang terkandung di dalamnya dikuasai oleh negara dan digunakan untuk sebesar-besarnya kemakmuran rakyat".

Namun, baik di Indonesia maupun di negara berkembang kaya sumber daya lainnya, terdapat berbagai pandangan tentang bagaimana cara terbaik menggunakan sumber daya untuk "sebesar-besarnya kemakmuran rakyat." Dalam hal ini, para peneliti menemukan adanya pergeseran paradigma dalam hal bagaimana Pemerintah Indonesia memprioritaskan penggunaan cadangan minyak dan gas.

Pada tahun-tahun pertama, pengembangan minyak dan gas berorientasi ekspor dan dipandang sebagai sapi perahan ekspor bagi pemerintah. Pemerintah kemudian bertanggung jawab atas redistribusi *resource rent* tersebut sesuai dengan prioritas nasional - tugas yang terbukti sulit bagi mayoritas negara berkembang yang kaya sumber daya (Venables 2016). Salah satu contoh khas dari ketidakefisienan redistribusi pendapatan bahan bakar fosil ini adalah penggunaan ruang fiskal yang dihasilkan dari pendapat dari sektor minyak di Indonesia untuk memberikan subsidi konsumsi bahan bakar fosil, sebagaimana dijelaskan pada Bab 2 dan Kotak Teks 4. Selain lebih menguntungkan bagi kelompok kaya alih-alih kelompok miskin, subsidi bahan bakar dan listrik juga mendorong pemborosan konsumsi bahan bakar, sehingga mempercepat penipisan cadangan sumber daya Indonesia.

Namun, seiring dengan tumbuhnya populasi dan konsumsi energi domestik Indonesia dan semakin menipisnya cadangan minyak dan gas, pemerintah mulai memperlakukan bahan bakar fosil sebagai sumber daya strategis untuk konsumsi domestik, alih-alih sebagai komoditas untuk menciptakan pendapatan ekspor. Dua Kebijakan Energi Nasional Indonesia yang terbaru - dari 2006 dan dari 2014 - secara bertahap mengubah arah pasokan minyak dan gas dari ekspor menjadi untuk penggunaan domestik (IEA n.d. A, IEA n.d.). Serupa dengan itu, meskipun mayoritas batu bara masih diproduksi untuk ekspor, terdapat upaya-upaya awal untuk mengubah orientasinya menjadi untuk pasokan pasar domestik. Untuk melaksanakan reorientasi ini, Pemerintah Indonesia bergantung pada dua kebijakan. Pertama, Pemerintah Indonesia membatasi ekspor gas dan batu bara, dengan menetapkan DMO untuk kedua bahan bakar tersebut (lihat Bagian 1.2 dan 1.3). Kedua, Pemerintah Indonesia menstimulasi perluasan kapasitas industri hilir domestik untuk menciptakan nilai tambah lebih dari gas alam.

Namun, realita ekonomi di Indonesia masih jauh dari konsisten, baik sumber daya bahan bakar fosil sebagai "sapi perahan ekspor" maupun "sumber konsumsi domestik". DMO untuk batu bara adalah salah satu contoh yang baik: sejak diterapkan plafon ekspor batu bara pada 2015, pemerintah semakin melonggarkannya dari tahun ke tahun (lihat Bagian 1.3).

Dapat dikatakan bahwa kurangnya konsistensi dan kejelasan di seluruh sektor bahan bakar fosil Indonesia merupakan salah satu faktor yang memperlambat perkembangan DMO ini, dan karenanya, membuatnya sulit menjadi dominan di perekonomian Indonesia. Banyak undang-undang dan peraturan terbaru cenderung tidak jelas dan terkadang bahkan bertentangan satu sama lain. Kebanyakan ketidakjelasan ini terjadi di sektor ekstraktif, di mana kebijakan dan peraturan yang mempengaruhi rantai pasok belum dipantau dan ditegakkan secara memadai. Secara khusus, perpanjangan proses revisi UU Migas oleh Pemerintah Indonesia dan DPR telah menciptakan banyak ketidakpastian bagi komunitas investor, dan kebingungan ini akan terus terjadi hingga sasaran-sasaran baru diumumkan dan undang-undang revisi tersebut diterbitkan. Pengelolaan sumber daya alam juga terdampak negatif akibat kurangnya koordinasi antara kementerian terkait. Salah satu perkembangan positif yang terjadi adalah keputusan Pemerintah Indonesia untuk bergabung dengan EITI yang memberikan transparansi arus pendapatan yang lebih jelas antara perusahaan-perusahaan swasta dengan BUMN di sektor ekstraktif dan Pemerintah Indonesia.



Dengan latar belakang ini, pertanyaan mengenai bagaimana memanfaatkan pendapatan bahan bakar fosil secara optimal masih terbuka di Indonesia, khususnya karena pendapatan tersebut semakin menyusut. Salah satu contoh penggunaan pendapatan tersebut secara lebih produktif adalah penghapusan subsidi bahan bakar pada APBN 2015: reformasi tersebut menghasilkan penghematan senilai Rp 211 triliun (USD 15,6 miliar) dan memungkinkan dilakukannya investasi dengan skala yang serupa untuk jaring pengaman sosial, transportasi, infrastruktur, dan dana desa (lihat Bagian 2.4).

Sejak 2015, pemerintah mulai berfokus untuk meningkatkan tidak hanya kapasitas infrastruktur di seluruh Indonesia, namun juga efisiensi rantai pasok domestik, sebagai upaya untuk meningkatkan daya saing industri ekspor Indonesia. RPJMN Pemerintah Indonesia untuk 2015-2019 mengakui adanya kebutuhan untuk meningkatkan daya saing Indonesia, dan untuk mencapai hal ini, ditetapkan target untuk mengurangi biaya logistik dari 24 persen PDB pada 2015 menjadi 19 persen pada 2019. Juga, langkah lebih lanjut telah diambil untuk diversifikasi demi mengurangi ketergantungan pada bahan bakar fosil dengan menetapkan target untuk meningkatkan tingkat pertumbuhan ekspor non-minyak dari 8 persen pada 2015 menjadi 14 persen pada 2019 serta meningkatkan porsi manufaktur di dalam ekspor total dari 44 persen pada 2015 menjadi 65 persen pada 2019 (BPKP, 2015). Manfaat riil dari inisiatif-inisiatif tersebut masih harus terus diamati.

### 3.2 Diversifikasi Ekonomi untuk Merespon Faktor-Faktor Eksternal

Para ahli Indonesia maupun mancanegara seringkali bicara mengenai reformasi ekonomi Indonesia sebagai serangkaian kebijakan yang mengikuti Hukum Sadli (Patunru & Rahardja, 2015). Hukum yang berasal dari Mohammad Sadli, salah seorang ekonom utama dan mantan Menteri Pertambangan dan Energi pada masa kebangkitan Indonesia awal dari kemiskinan pada 1970-an ini menyatakan: "waktu yang baik menghasilkan kebijakan buruk, dan waktu yang buruk menghasilkan kebijakan baik." Karena alasan inilah terdapat dua periode ketika membicarakan sejarah Indonesia.

**Periode pertama adalah sejak pertengahan 1970-an hingga 2000.** Pada tahun-tahun tersebut, harga minyak internasional turun setengahnya dari USD 27 per barel pada 1985 menjadi USD 14 per barel pada tahun berikutnya. Angka tersebut tetap rendah hingga 1998 dan meningkat menjadi USD 20 per barel pada 2000. Jatuhnya harga minyak ini mengakibatkan kerugian drastis bagi pendapatan fiskal Indonesia (lihat Gambar 9 pada Bagian 2.1). Krisis keuangan Asia pada 1997 juga semakin menambah tekanan pada anggaran Pemerintah Indonesia.

Sebagai jawaban, pada pertengahan 1980-an Pemerintah Indonesia menerapkan sejumlah reformasi ekonomi untuk mendorong pembangunan industri dan menciptakan basis pajak yang lebih terdiversifikasi untuk mengkompensasi kejatuhan drastis pendapatan minyak. Secara khusus, Pemerintah Indonesia mendukung dibentuknya Association of Southeast Asian Nations (ASEAN) Free Trade Area dan juga mendorong Bogor Declaration at Asia-Pacific Economic Cooperation (APEC). Kedua inisiatif tersebut memprioritaskan integrasi ekonomi yang lebih besar dengan negara-negara tetangga Indonesia. Bersama-sama, langkah-langkah ini membantu meningkatkan produktivitas sektor manufaktur, yang membantu menggantikan sejumlah kerugian pendapatan minyak negara. Pada akhir 1990-an, Pemerintah Indonesia dengan sigap kembali meluncurkan reformasi ekonomi untuk mempercepat pemulihan dari krisis keuangan Asia serta mematuhi program IMF.

**Periode kedua berlangsung sejak awal 2000 hingga saat ini.** Pada awal 2000, harga minyak mulai meningkat cepat menjadi USD 36 per barel pada 2004, menjadi USD 61 pada 2006, lalu USD 94 pada 2008, dan mencapai puncaknya di USD 109 pada 2012. Jatuhnya harga minyak saat itu sangat mendadak, yaitu dari USD 96 per barel pada 2014, ke USD 50 pada 2015, terus ke USD 40 pada 2016, dan baru mulai meningkat perlahan pada akhir 2017.

Hingga puncak harga minyak pada 2012, pendapatan Pemerintah Indonesia dari sektor minyak dan gas kembali meningkat, dan pemerintah tidak merasa adanya kebutuhan mendesak untuk mencari sumber pendapatan



lainnya. Terlihat ada peluang yang dilewatkan pada periode ini - yaitu tidak adanya perspektif jangka panjang ke depan yang seharusnya dapat membuat Pemerintah Indonesia memanfaatkan kenaikan pendapatan minyak negara dengan cepat untuk melaksanakan kebijakan menyimpan sebagian dari pendapatan tersebut untuk generasi mendatang, atau melaksanakan mekanisme untuk menghadapi volatilitas harga komoditas. Alih-alih, hingga jatuhnya kembali harga minyak pada akhir 2014, sebagian dari pendapatan dari "durian runtuh" ini digunakan untuk menyubsidi harga domestik bahan bakar fosil seperti dijelaskan pada Bagian 2.4 dan Kotak Teks 4 pada Bab 2.

### 3.3 Diversifikasi Bauran Energi

Rencana Umum Energi Nasional yang diterbitkan oleh Dewan Energi Nasional pada 2016 menetapkan target agar Energi Baru dan Terbarukan memenuhi 31 persen kebutuhan energi nasional pada 2050, dengan pengurangan porsi minyak dari 46 persen pada 2015 menjadi 25 persen pada 2025, gas di angka relatif tetap yaitu 23 persen pada 2015 menjadi 22 persen pada 2025 dan 24 persen pada 2050), sementara batu bara naik dari 26 persen pada 2015 menjadi 30 persen pada 2025, lalu turun kembali ke 25 persen pada 2050.

Sesuai dengan visi jangka panjang ini dan juga pelaksanaan Perjanjian Paris tentang perubahan iklim, Indonesia mengumumkan komitmen tanpa syaratnya untuk mengurangi emisi sebesar 29 persen relatif dari skenario "business-as-usual" pada 2030 mendatang. Indonesia juga berkomitmen untuk meningkatkan target pengurangan emisi hingga 41 persen pada 2030 (Pemerintah Indonesia, 2016).

Pelaksanaan tujuan-tujuan transisi energi jangka panjang ini mencakup target menengah, yang telah diumumkan pada 2015, menjadi tiga kali lipat porsi energi baru dan terbarukan (EBT) di bauran pasokan energi nasional, dari persentasenya yang hanya 7 persen pada 2015 menjadi 23 persen pada 2025 (Gambar 11). Sasaran EBT ini tidak hanya mencakup pembangkit listrik dari sumber terbarukan, namun juga biofuel yang digunakan untuk transportasi. Jika target kebijakan ini dapat dipenuhi, ia akan menurunkan ukuran pasar domestik untuk bahan bakar fosil. Namun, kemajuannya hingga saat ini terbilang lambat, dan masih di bawah ekspektasi yang ditetapkan. Hal ini menimbulkan pertanyaan tentang komitmen Pemerintah Indonesia untuk mencapai target-target agresif EBT yang telah ditetapkannya (Bridle et al., 2018). Pada 2017, BPK mengutarakan kekhawatirannya mengenai defisiensi kebijakan energi terbarukan di Indonesia (Aisyah & Singgih, 2017).

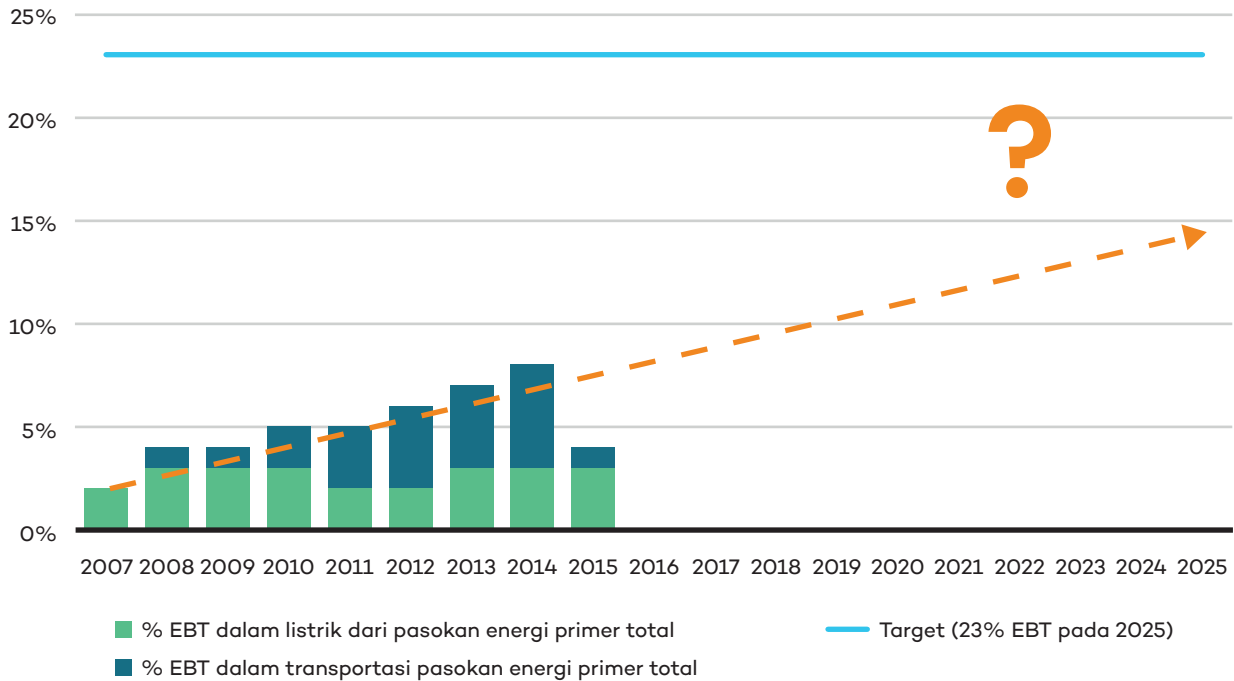
Alasan pencapaian di bawah harapan ini adalah kesulitan bagi pengembang proyek dalam memperoleh izin lahan, penentangan dari pemasok bahan bakar besar (khususnya perusahaan tambang batu bara yang memasok pembangkit listrik domestik), kurangnya insentif fiskal dan lainnya dari pemerintah untuk EBT, serta regulasi harga energi yang berkesinambungan. Di satu sisi, harga bahan bakar fosil yang teregulasi memberikan keunggulan harga dibandingkan sumber EBT, khususnya bahan bakar untuk pembangkit listrik skala besar. Di sisi lain, harga listrik yang diregulasi rendah mempersulit proyek EBT untuk menjadi layak komersial (Bridle et al., 2018). Selain itu, terdapat pula keengganan dari banyak bank lokal untuk mendanai proyek EBT, dan jika pun ada, bank tersebut membebankan bunga yang tinggi.

Bagaimana pun, Indonesia diberkahi dengan sumber daya energi terbarukan yang berlimpah, khususnya panas bumi, tenaga surya, dan angin. Di dunia internasional, biaya pembangkitan energi terbarukan telah mencapai keseimbangan dengan teknologi listrik tradisional seperti batu bara termal (Bridle et al., 2018). Energi terbarukan jauh lebih unggul dibandingkan dengan batu bara dan bahan bakar fosil lainnya jika polusi udara dan dampak kesehatan dimasukkan ke dalam perhitungan biaya riil (Attwood et al., 2017).



Pendapatan fiskal dari sektor EBT di Indonesia sesuai dengan ukurannya yang masih relatif kecil. Para produsen energi terbarukan diuntungkan dengan pembebasan pajak tertentu, namun tetap dikenakan berbagai pajak lain sebagaimana produsen listrik lainnya, antara lain pajak pendapatan. Untuk sektor panas bumi, perlakuan fiskal masih serupa dengan yang diterapkan pada sektor minyak dan gas dalam hal skema untuk pendapatan pajak dan bukan pajak. Karenanya, EBT di Indonesia berpotensi untuk berkontribusi lebih besar kepada anggaran jika porsinya di dalam bauran energi ditingkatkan, khususnya mengingat pendapatan fiskal dari energi terbarukan tidak mengalami volatilitas yang sama dengan pendapatan dari minyak dan gas. Sebagai perbandingan, pendapatan bukan pajak dari sektor minyak dan gas berjumlah Rp 44 triliun (USD 3,3 miliar) pada 2016 dan Rp 78 triliun (USD 6,1 miliar) pada 2017, dengan varian yang ditentukan oleh harga minyak dan gas di pasar dunia. Sementara itu, pendapatan bukan pajak dari sektor panas bumi tetap stabil dan berjumlah Rp 0,9 triliun (USD 70 juta) pada 2016 dan 2017 (Kementerian Keuangan, 2017).

**Gambar 11. Apakah Indonesia sudah di jalan yang benar untuk memenuhi target 23 persen energi baru terbarukan pada 2025?**



Sumber: Bridle, et al., 2018, berdasarkan data dari PLN.

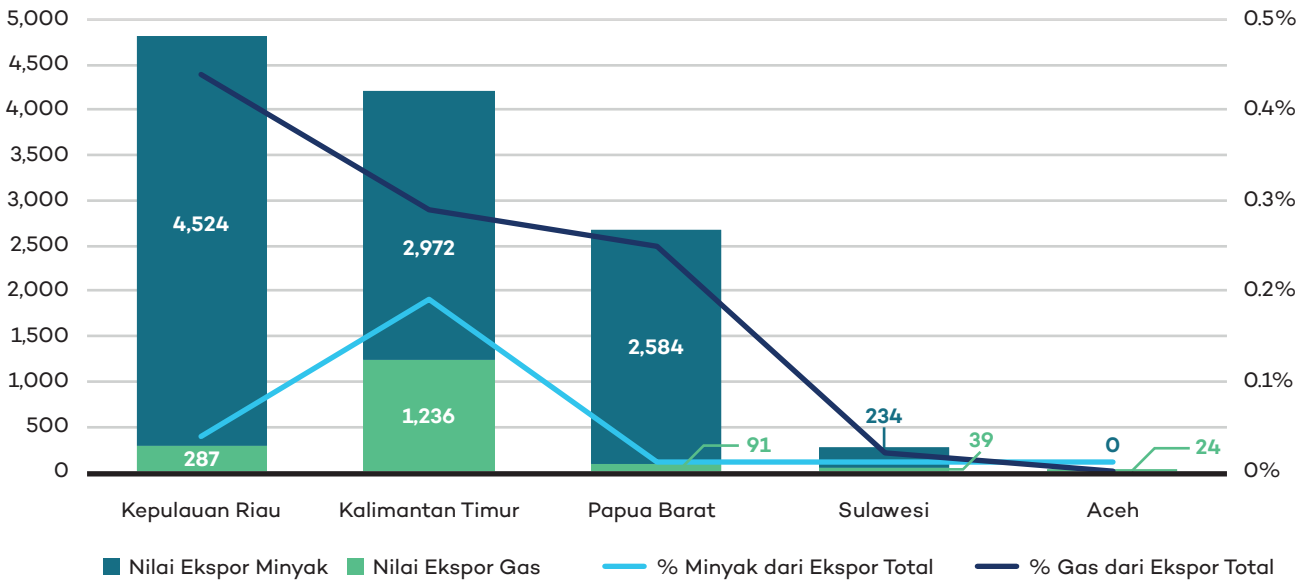
### 3.4 Tantangan Diversifikasi di Tingkat Daerah

Indonesia adalah negara kesatuan yang dibagi menjadi sejumlah provinsi yang terdiri dari berbagai kabupaten dan kota (lihat Lampiran II untuk detail lebih lanjut). Sejumlah daerah di Indonesia lebih rentan mengalami penurunan produksi bahan bakar fosil.

Gambar 12 dan 13 menunjukkan bagaimana mayoritas ekspor minyak, gas, dan batu bara berasal hanya dari beberapa provinsi, yang menciptakan ketergantungan tinggi dari provinsi-provinsi tersebut terhadap volume (dan harga) ekspor yang tinggi dan berkesinambungan untuk memperoleh pendapatan dan lapangan kerja. Misalnya, Provinsi Kepulauan Riau di Sumatera dan Kalimantan Timur merupakan sumber dari 69 persen nilai total ekspor minyak Indonesia - provinsi Kalimantan Timur, Kepulauan Riau dan Papua Barat merupakan sumber dari seluruh ekspor gas Indonesia (98 persen). Terkait batu bara, ekspor batu bara tersebar lebih merata di beberapa provinsi, meskipun mayoritas berasal dari tiga provinsi di Kalimantan dan beberapa provinsi di Sumatera.

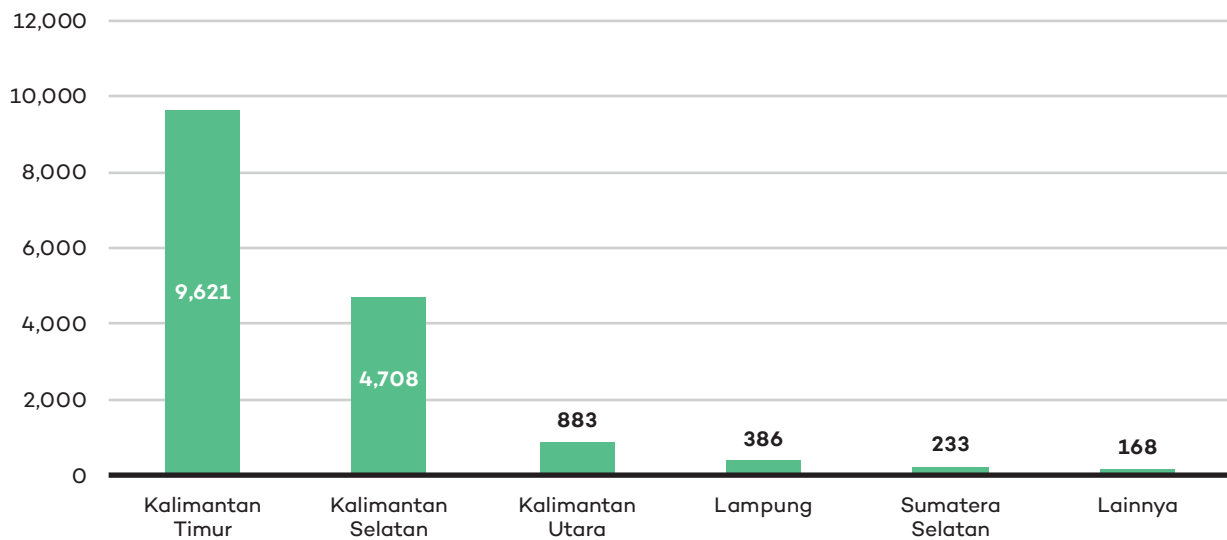


**Gambar 12.** Nilai ekspor minyak dan gas alam berdasarkan provinsi di Indonesia, USD juta



Sumber: Diadaptasi dari Foreign Trade Statistics oleh SITC (EITI, 2015).

**Gambar 13.** Nilai ekspor batu bara berdasarkan provinsi di Indonesia pada 2015, USD juta



Sumber: Diadaptasi dari Foreign Trade Statistics oleh SITC code 2015-2016 (EITI, 2015).

Kebijakan desentralisasi yang diterapkan Pemerintah Indonesia sejak awal 2000 menetapkan bahwa daerah-daerah kaya sumber daya akan menerima manfaat fiskal lebih besar dari ekstraksi minyak, gas, dan pertambangan di wilayah mereka. Kebijakan ini juga memberikan kekuasaan pengambilan keputusan yang lebih besar bagi pemerintah daerah terkait urusan administratif dan fiskal. Hal ini mendorong diterapkannya berbagai pajak dan pungutan lokal baru, dan khusus pertambangan, terjadi peningkatan drastis pemberian izin pertambangan.

Daerah-daerah penghasil minyak dan gas dialokasikan 15,5 persen dan 30,5 persen dari pendapatan pemerintah pusat dari produksi minyak dan gas melalui Dana Bagi Hasil (DBH):



- Minyak: 3,1 persen diberikan kepada provinsi, 6,2 persen kepada kabupaten di mana minyak tersebut diproduksi, dan 6,2 persen kepada kabupaten/kota lain di provinsi yang sama.
- Gas: 6,1 persen kepada provinsi, 12,2 persen kepada kabupaten di mana gas tersebut diproduksi, dan 12,2 persen kepada kabupaten/kota lain di provinsi yang sama..

Pendapatan negara dari pertambangan batu bara juga dibagi kepada daerah. Terkait sewa lahan, 64 persen diberikan kepada kabupaten penghasil, 16 persen kepada provinsi, dan 20 persen sisanya kepada pemerintah pusat. Dalam hal royalti, kabupaten penghasil dan kabupaten sekitarnya masing-masing menerima 32 persen, 16 persen diberikan kepada provinsi penghasil, dan 20 persen kepada pemerintah pusat.

Tabel 5 menggambarkan nilai transfer DBH kepada daerah. Tabel ini menunjukkan pembayaran DBH ke 10 daerah penerima terbesar di masing-masing subsektor ekstraktif (minyak dan gas alam, dan pertambangan batu bara yang digabungkan dengan pertambangan mineral lainnya).

**Tabel 5. Daerah penerima DBH terbesar sektor minyak dan gas dan sektor mineral dan batu bara pada 2015, Rp juta.**

MINYAK		GAS ALAM		MINERAL DAN BATU BARA	
Daerah	Transfer dari DBH	Daerah	Transfer dari DBH	Daerah	Transfer dari DBH
<b>Provinsi Riau</b>	<b>1.048.999</b>	<b>Provinsi Kalimantan Timur</b>		<b>Provinsi Kalimantan Timur</b>	<b>1.790.176</b>
• Kabupaten Bengkalis	1.040.512	• Kabupaten Kutai Kertanegara	1.158.774	• Kabupaten Kutai Kertanegara	1.343.942
• Kabupaten Siak	563.820	• Kabupaten Kutai Timur	1.045.952	• Kabupaten Kutai Timur	1.603.274
• Kabupaten Rokan Hilir	563.511	• Kabupaten Penajam Paser Utara	201.283	• Kabupaten Paser	657.185
• Kabupaten Kampar	460.671	• Kota Bontang	192.664	• Kabupaten Kutai Barat	619.716
		• Kota Samarinda	187.067	• Kota Samarinda	508.681
<b>Provinsi Kalimantan Timur</b>	<b>303.850</b>				
• Kabupaten Kutai Kertanegara	302.138	<b>Provinsi Sumatera Selatan</b>		<b>Provinsi Kalimantan Selatan</b>	<b>801.079</b>
		• Kabupaten Musi Banyuasin	580.973	• Kabupaten Tanah Bumbu	446.311
<b>Provinsi Jawa Timur</b>	<b>398.399</b>	• Kabupaten Sumatera Selatan	367.740		
• Kabupaten Bojonegoro	770.182			<b>Provinsi Kalimantan Utara</b>	
		<b>Papua Barat</b>	<b>574.339</b>	• Kabupaten Berau	778.275
<b>Papua Barat</b>	<b>246.602</b>				
		<b>Provinsi Kepulauan Riau</b>	<b>220.317</b>	<b>Papua Barat</b>	
				• Kabupaten Mimika	588.823
		<b>Provinsi Aceh Darussalam</b>	<b>215.365</b>		

Catatan: Termasuk 0,5 persen alokasi khusus untuk DBH minyak dan gas.

Sumber: Diadaptasi dari EITI, 2015.





Perkiraan lapangan kerja yang dihasilkan industri ekstraksi bahan bakar fosil di Indonesia berbeda menurut sumber yang berbeda. Menurut Badan Pusat Statistik (BPS), jumlah pekerja di "industri ekstraktif" (yaitu minyak dan gas, dan pertambangan - statistik terpilah di subsektor ekstraktif tidak tersedia) pada 2015 relatif rendah, yaitu setara dengan 1,15 persen angkatan kerja total di Indonesia, yaitu 1,3 juta pekerja (EITI, 2015). Terdapat tren umum dalam penurunan lapangan kerja di industri ekstraktif disebabkan otomatisasi. Minyak dan gas adalah sektor yang lebih padat teknologi dibandingkan pertambangan, sehingga menyerap pekerja lebih sedikit.

Meskipun jumlah pekerjaan di sektor minyak dan gas relatif kecil dibandingkan angkatan kerja Indonesia total, konsentrasi sektor ini dapat menyebabkan implikasi negatif bagi beberapa komunitas yang saat ini menghadapi penurunan ekstraksi bahan bakar fosil. Katadata, sebuah lembaga penelitian dan media Indonesia, melakukan sejumlah penelitian untuk Indonesian Petroleum Association (IPA) tentang dampak penurunan investasi minyak dan gas terhadap perekonomian daerah yang bergantung pada minyak dan gas hulu (didasarkan pada informasi dari BPS, Kementerian Keuangan, dan survei). Penelitian tersebut berfokus pada 10 kabupaten di 6 provinsi (sebagian besar sama dengan yang ditampilkan di Tabel 5). Menurut penelitian Katadata, antara tahun 2014 dan 2015, dalam kebanyakan kasus, kabupaten-kabupaten tersebut mengalami penurunan pendapatan DBH hingga mencapai 58 persen atau lebih (Katadata, 2016). Selain itu, penurunan investasi di sektor minyak dan gas juga menyebabkan penurunan belanja untuk barang dan jasa lokal (dan juga yang dibeli dari luar negeri). Hal ini, menurut penelitian tersebut, mengakibatkan tumpang tindih hingga mendekati 50.000 pekerjaan. Jumlah tertinggi PHK terjadi di provinsi-provinsi penghasil minyak dan gas yang memiliki zona industri, di mana lebih dari 10.000 karyawan di-PHK pada 2015.

Karenanya, diversifikasi ekonomi menjadi amat penting untuk pembangunan daerah ekstraksi bahan bakar fosil Indonesia ke depan. Namun, kesadaran pemerintah pusat akan hal ini (kecuali Bank Indonesia) masih rendah (lihat Kotak Teks 5). Beberapa pemerintah daerah mencari opsi Pundi Dana Abadi (PDA) untuk menginvestasikan pendapatan minyak dan gas dan mendukung diversifikasi ekonomi mereka. Model ini memungkinkan pemerintah daerah tersebut untuk memperoleh pendapatan minyak dan gas, khususnya pada saat harga tinggi, dan menggunakannya untuk belanja pemerintah di berbagai bidang. Pengalaman global menunjukkan bahwa Pundi Dana Abadi dapat menjadi alat yang efektif untuk mewujudkan pembangunan ekonomi berkelanjutan (seperti di Norwegia dan Chile), namun sangat bergantung pada desain dan administrasinya.

Dua inisiatif pertama dalam pembentukan PDA daerah ini berasal dari Musi Banyuasin di Sumatera Selatan dan Bojonegoro di Jawa Timur. Musi Banyuasin adalah salah satu daerah dengan cadangan minyak, gas, dan batu bara terbesar di Indonesia. UN Development Program (UNDP) memberikan bantuan kepada pemerintah daerah untuk membentuk PDA (UNDP, 2017). Bojonegoro memproduksi hampir 20 persen minyak Indonesia. Pemerintah daerah tersebut juga menjajaki opsi-opsi pengelolaan sewa sumber daya dari lahan yang ditemukan pada 2001, yang merupakan salah satu penemuan minyak terbesar di Indonesia selama 30 tahun terakhir. Bank Dunia memberikan bantuan kepada Pemerintah Bojonegoro untuk membentuk PDA, dengan menggunakan pengalaman negara-negara Amerika Latin sebagai rujukan (Natural Resource Governance Institute, 2012). Pemerintah Aceh juga telah memperkenalkan Pundi Dana Abadi dan secara khusus mengalokasikan pendapatan tambahan yang berasal dari sumber daya alam untuk berbagai tujuan sosial.

Masih perlu diamati seberapa cepat contoh-contoh ini akan direplikasi oleh pemerintah daerah lainnya. Pemerintah Indonesia dan DPR telah membahas berbagai peluang untuk membentuk Dana Ketahanan Energi (DKE) nasional selama beberapa tahun terakhir. Pada 2015, Dewan Energi Nasional (DEN) mengusulkan menarik pendapatan untuk DKE dari penjualan produk minyak dengan memanfaatkan harga minyak global yang rendah. Namun ide ini tampaknya belum diterapkan, dan kenaikan harga minyak baru-baru ini kemungkinan telah menghentikan inisiatif ini, khususnya karena diterapkannya kembali subsidi konsumsi bahan bakar (lihat Bagian 2.4 dan Kotak Teks 4).



### **Kotak Teks 5. Mencari jalur alternatif untuk daerah-daerah yang bergantung pada ekstraksi sumber daya alam di Indonesia**

Bank Indonesia (BI) adalah Bank Sentral Indonesia. Pada Februari 2018, BI menginstruksikan kepada perwakilan-perwakilannya di daerah untuk mengidentifikasi sumber kegiatan ekonomi selain komoditas berbasis sumber daya alam, di daerah-daerah yang amat bergantung pada komoditas-komoditas tersebut. Tujuannya adalah untuk memungkinkan para perwakilan BI untuk memberikan saran yang lebih baik kepada pemerintah-pemerintah daerah dalam mengelola perekonomian lokal mereka. Namun, belum ada kegiatan spesifik yang diusulkan selain pariwisata, yang terhambat di beberapa lokasi karena pemimpin daerahnya menolak memberikan akses kepada lahan dan sumber daya lokal. Hal ini merupakan yang pertama kali muncul ketika pemerintah pusat menyadari kebutuhan untuk mencari kegiatan ekonomi alternatif di daerah-daerah yang saat ini menderita akibat penurunan investasi dan produksi minyak dan gas. Diperlukan lebih banyak kebijakan untuk melakukan transisi yang adil dan diversifikasi ekonomi bagi daerah-daerah tersebut.



## Kesimpulan dan Rekomendasi

Pendapatan bahan bakar fosil memainkan peranan kunci bagi pembangunan ekonomi Indonesia selama beberapa dekade terakhir. Saat ini pendapatan-pendapatan ini berkurang dengan cepat, khususnya akibat faktor-faktor yang menyebabkan turunnya harga komoditas di pasar dunia, serta penurunan ekspor akibat pertumbuhan permintaan domestik dan penurunan alami produksi dari banyak ladang minyak yang sudah tua. Pemerintah Indonesia masih melakukan penilaian dampak ekonomi dan sosial dari tren berjalan ini, dan bagaimana cara mengatasi dampak-dampak tersebut di tingkat nasional maupun daerah.

Para pembuat kebijakan di Indonesia dan negara-negara lainnya dapat belajar dari pengalaman Indonesia dalam pembebanan pajak dan penyubsidian energi. Hasil dari pengamatan yang patut diperhatikan adalah sebagai berikut:

**1) Transisi fiskal untuk meninggalkan pendapatan pajak dan bukan pajak dari ekstraksi minyak, gas dan batu bara memerlukan diskusi yang serba transparan dan komprehensif.** Indonesia adalah salah satu anggota *Extractive Industries Transparency Initiative* (EITI), yang telah membantu meningkatkan transparansi pendapatan fiskal dari sektor ekstraktif di dalam negeri. Namun, untuk memperoleh sebanyak mungkin masukan, transparansi dan diskusi ini harus diperluas sehingga juga membahas pembebanan pajak konsumsi dan subsidi bahan bakar fosil untuk produksi maupun konsumsi bahan bakar fosil.

**2) Subsidi bahan bakar fosil adalah mekanisme yang tidak efisien untuk redistribusi pendapatan ekspor yang berkurang dari bahan bakar fosil.** Untuk memungkinkan alokasi sumber daya yang efisien dan ranah kompetisi yang setara (*level playing field*) untuk berbagai jenis energi, subsidi semacam ini harus dihapuskan, sementara konsumen energi yang rentan harus diberikan bantuan tepat sasaran. Sebagai contoh, sebagai bagian dari reformasi subsidi baru-baru ini, Pemerintah Indonesia meluncurkan skema bantuan sosial bernama Program Keluarga Produktif, yang memberikan kartu pintar kepada keluarga dengan anak usia sekolah dan juga untuk kebutuhan kesehatan (Beaton et al., 2017).

**3) Dibandingkan dengan negara-negara BRICS lainnya, Indonesia masih belum memaksimalkan penggunaan ruang fiskal yang dapat diciptakan dengan membebaskan pajak atas konsumsi energi.** Pajak konsumsi bahan bakar (PPN dan pajak bahan bakar kendaraan bermotor) hanya menghasilkan sepertiga nilai subsidi bahan bakar dan listrik (0,57 persen PDB vs. 1,7 persen PDB pada rata-rata tahunan di sepanjang 2014-2016). Harga dan pajak domestik untuk bahan bakar fosil seharusnya mencerminkan biaya penuhnya, termasuk efek eksternal negatif seperti polusi dan dampak kesehatan.

**4) Pendapatan dari pembebanan pajak atas produksi dan konsumsi bahan bakar fosil dan juga penghematan dari reformasi subsidi harus diinvestasikan untuk pemanfaatan produktif yang dapat mendukung pembangunan sosial dan diversifikasi ekonomi.** Selama beberapa dekade, Pemerintah Indonesia menstimulasi pembangunan sektor manufaktur, keuangan, dan sektor-sektor lainnya, yang ketika semakin bertumbuh, semakin besar pula kontribusi pajaknya. Investasi pada *resource rent* harus jelas (*visible*) dan sejalan dengan kepentingan kelompok-kelompok rentan, mengurangi biaya hidup mereka dalam jumlah setara dengan atau lebih besar daripada biaya tambahan yang diciptakan. Area-area investasi tersebut mencakup jaring pengaman sosial, layanan kesehatan, pendidikan maupun layanan publik lainnya, infrastruktur, efisiensi energi, dan energi terbarukan. Investasi semacam itu akan menciptakan lapangan kerja baru yang berkelanjutan serta mendukung jalur transisi, termasuk di wilayah perdesaan dan wilayah-wilayah yang saat ini bergantung pada bahan bakar fosil.



**5) Energi terbarukan dapat menjadi salah satu sektor yang memimpin diversifikasi ekonomi dan transisi fiskal Indonesia untuk meninggalkan bahan bakar fosil.** Teknologi-teknologi energi terbarukan saat ini sudah menjadi jauh lebih kompetitif biaya, dan secara internasional, jauh lebih disukai dibandingkan bahan bakar fosil khususnya dari sisi biaya maupun dampaknya dalam bentuk polusi udara dan kesehatan masyarakat. Pemerintah Indonesia telah mengumumkan targetnya untuk meningkatkan porsi energi terbarukan di dalam bauran pasokan energi dari 7 persen pada 2015 menjadi 23 persen pada 2025, namun mengalami kesulitan dalam mencapai target tersebut (Bridle et al., 2018). Indonesia diberkahi dengan berbagai sumber energi terbarukan seperti panas bumi, surya, dan angin. Untuk sektor panas bumi di Indonesia, perlakuan fiskal masih serupa dengan yang diterapkan pada sektor minyak dan gas dalam hal skema untuk pendapatan pajak dan bukan pajak. Pendapatan dari sektor panas bumi relatif stabil dibandingkan dari minyak dan gas yang fluktuatif, namun ukurannya sesuai dengan peran kecilnya di dalam produksi energi. Untuk menumbuhkan sektor energi terbarukan di Indonesia, diperlukan penghapusan subsidi konsumsi dan produksi bahan bakar fosil dan listrik, serta penciptaan iklim investasi yang lebih kondusif (Bridle et al., 2018).



## Referensi

- Aisyah, R. & V. P. Singgih (2017b, December 13). *Reforms needed in renewable sector: BPK*. Retrieved from <http://www.thejakartapost.com/news/2017/12/13/reforms-needed-renewable-sector-bpk.html>
- Anjangi, L. (2016, February 18). *Harga Minyak Rendah Laba Terjun Bebas*. Katadata Retrieved from <https://katadata.co.id/infografik/2016/02/18/harga-minyak-rendah-laba-terjun-bebas>
- Attwood, C. Bridle, R. Gass, P. Halimanjaya, A. Laan, T. Lontoh, L., Sanchez, L. & Toft, L. (2017). *Financial supports for coal and renewables in Indonesia*. IISD-GSI. Retrieved from <https://www.iisd.org/library/financial-supports-for-coal-and-renewables-indonesia>
- Bank of Indonesia (n.d.). *Indonesian economic and financial statistics*. Real sector statistics. Retrieved from <https://www.bi.go.id/en/iru/economic-data/real-sector/Contents/Default.aspx>
- Beaton, C., Lontoh, L. & Wai-Poi, M. (2017). Indonesia: Pricing reforms, social assistance, and the importance of perceptions. In G. Inchauste, & D. Victor (eds.). *The political economy of energy subsidy reform* (133–208). Retrieved from <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/26216/9781464810077.pdf>
- BP. (2002, June). *BP statistical review of world energy June 2002*. Retrieved from <https://www.griequity.com/resources/industryandissues/Energy/bp2002statisticalreview.pdf>
- BP. (2007, June). *BP statistical review of world energy June 2007*. Retrieved from [https://www.bp.com/content/dam/bp-country/en\\_ru/documents/publications\\_PDF\\_eng/Statistical\\_review\\_2007.pdf](https://www.bp.com/content/dam/bp-country/en_ru/documents/publications_PDF_eng/Statistical_review_2007.pdf)
- BP. (2018, June). *BP statistical review of world energy*. Retrieved from <https://www.bp.com/en/global/corporate/energy-economics/statistical-review-of-world-energy.html>
- BPKP (Financial Supervisory Agency). (2015). *National Medium-Term Development Plan for the period 2015–2019 (RPJMN 2015–19)*. BPKP, Jakarta. Retrieved from <http://www.bpkp.go.id/sesma/konten/2254/Buku-I-II-dan-III-RPJMN-2015-2019.bpkp>
- Braithwaite, D., Soelaiman, S., Wiroyudo, G. K., Trimurdadi, H., Soeleman, S., Utomo, S. P., & Rakhmanto, P. A. (2010). *Fossil fuels - At what cost? Government support for upstream oil and gas activities in Indonesia*. Winnipeg/Geneva: IISD/GSI. Retrieved from <http://www.iisd.org/library/fossil-fuels-what-cost-government-support-upstream-oil-and-gas-activities-indonesia>
- Bridle, R., Gass, P., Halimajaya, A., Lontoh, L., McCulloch, N., Petrofsky, E., & Sanchez, L. (2018). *Missing the 23 per cent target: Roadblocks to the development of renewable energy in Indonesia*. Retrieved from <https://www.iisd.org/library/missing-23-cent-target-roadblocks-development-renewable-energy-indonesia>
- Caldecott, B., Howarth, N. & McSharry, P. (2013). *Stranded assets in agriculture: Protecting value from environment-related risks*. Smith School of Enterprise and the Environment, University of Oxford. Retrieved from <https://www.smithschool.ox.ac.uk/publications/reports/stranded-assets-agriculture-report-final.pdf>
- Carbon Tracker Initiative. (2017). *Stranded assets*. Retrieved from <https://www.carbontracker.org/terms/stranded-assets/>
- Clark, P. (2017). The Big Green Bang: how renewable energy became unstoppable. *Financial Times*. Retrieved from <https://www.ft.com/content/44ed7e90-3960-11e7-ac89-b01cc67cfeec>
- Climate Policy Initiative. (2014). *Moving to a low-carbon economy: The impact of policy pathways on fossil fuel asset values*. CPI Energy Transition Series. Retrieved from <https://climatepolicyinitiative.org/wp-content/uploads/2014/10/Moving-to-a-Low-Carbon-Economy-The-Impacts-of-Policy-Pathways-on-Fossil-Fuel-Asset-Values.pdf>



EITI Indonesia. (2015). *EITI Indonesia report: Contextual report*. Retrieved from <https://eiti.org/sites/default/files/documents/vol-2-contextual-report-english-web.pdf>

Fattouh, B., Poudineh, R. & West, R. (2018). *The rise of renewables and energy transition: what adaptation strategy for oil companies and oil-exporting countries?* Retrieved from <https://www.oxfordenergy.org/wpcms/wp-content/uploads/2018/05/The-rise-of-renewables-and-energy-transition-what-adaptation-strategy-for-oil-companies-and-oil-exporting-countries-MEP-19.pdf>

Government of Indonesia (GOI). (2016). *First Nationally Determined Contribution of the Republic of Indonesia*. Retrieved from [https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Indonesia%20First/First%20NDC%20Indonesia\\_submitted%20to%20UNFCCC%20Set\\_November%20%202016.pdf](https://www4.unfccc.int/sites/ndcstaging/PublishedDocuments/Indonesia%20First/First%20NDC%20Indonesia_submitted%20to%20UNFCCC%20Set_November%20%202016.pdf)

Hao, F. (2016, June 7). Subsidies blamed for overcapacity in China's coal sector. *China Dialogue*. Retrieved from <https://www.chinadialogue.net/article/show/single/en/8991-Subsidies-blamed-for-overcapacity-in-China-s-coal-sector>

Hendrix, C. S. (2017, February). *Kicking a crude habit: Diversifying away from oil and gas in the 21st century* (Working Paper). Peterson Institute for International Economics. Retrieved from <https://piie.com/publications/working-papers/kicking-crude-habit-diversifying-away-oil-and-gas-21st-century>

International Energy Agency (IEA). (n.d.a). *Summary of Indonesia Presidential Regulation on National Energy Policy (No. 5/2006)*. Paris: International Energy Agency. Retrieved from <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/indonesia/name-42497-en.php>

International Energy Agency. (n.d.b). *Summary of Indonesia National Energy Policy (Government Regulation No. 79/2014)*. Paris: International Energy Agency. Retrieved from <https://www.iea.org/policiesandmeasures/pams/indonesia/name-140164-en.php>

International Monetary Fund (IMF). (2004). *Indonesia: 2004 IMF Article IV Consultation Report*. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2004/cr04188.pdf>

International Monetary Fund. (2006). *Indonesia: 2006 IMF Article IV Consultation Report*. Washington, DC: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2006/cr06319.pdf>

International Monetary Fund. (2009). *Indonesia: 2009 IMF Article IV Consultation Report*. Washington, DC: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2009/cr09230.pdf>

International Monetary Fund. (2011). *Indonesia: 2011 IMF Article IV Consultation Report*. Washington, DC: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2011/cr11309.pdf>

International Monetary Fund. (2015). *Indonesia: 2014 IMF Article IV Consultation Report*. Washington, DC: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr1574.pdf>

International Monetary Fund. (2018). *Indonesia: 2017 IMF Article IV Consultation Report*. Washington, DC: International Monetary Fund. Retrieved from <https://www.imf.org/~media/Files/Publications/CR/2018/cr1832.ashx>

International Renewable Energy Agency (IRENA). (2014). *REmap 2030. A renewable energy roadmap*. Abu Dhabi: IRENA. Retrieved from [http://www.irena.org/~media/Files/IRENA/Agency/Publication/2014/IRENA\\_REmap\\_Report\\_June\\_2014.pdf](http://www.irena.org/~media/Files/IRENA/Agency/Publication/2014/IRENA_REmap_Report_June_2014.pdf)

International Renewable Energy Agency. (2017). *Stranded assets and renewables. How the energy transition affects the value of energy reserves, buildings and capital stock*. Abu Dhabi: IRENA. Retrieved from [http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA\\_REmap\\_Stranded\\_assets\\_and\\_renewables\\_2017.pdf](http://www.irena.org/DocumentDownloads/Publications/IRENA_REmap_Stranded_assets_and_renewables_2017.pdf)

Katadata. (2016). *Presentation at 40th Indonesian Petroleum Association's Convention and Exhibition*. May 2016.



- Kompas. (2015). Asumsi Harga Tak Realistis. Kompas. Retrieved from <https://kompas.id/baca/ekonomi/2018/02/19/asumsi-harga-tak-realistic>
- Lontoh, L. & C. Beaton (2015). *G20 subsidies to oil, gas and coal production: Indonesia*. IISD-ODI-OCI. Retrieved from <https://www.iisd.org/library/g20-subsidies-oil-gas-and-coal-production-indonesia>
- Manley, D., Cust, J., & Cecchinato, G. (2017). *Stranded nations? The climate policy implications for fossil fuel-rich developing countries* (OxCarre Policy Paper 34). Retrieved from <https://www.oxcarre.ox.ac.uk/images/stories/papers/PolicyPapers/oxcarrepp201634.pdf>
- Martén, I., Whittaker, P. and Á. M. de Bourio (2015). *Government take in upstream oil and gas*. BCG. Retrieved from <https://www.bcg.com/en-ch/publications/2015/government-take-in-upstream-oil-and-gas-framing-a-more-balanced-dialogue.aspx>
- Mercure J.-F., Pollitt, H., Viñuales, J.-E., Edwards N.R., Holden, P.B., Chewpreecha, U., Salas, P., Sognnaes, I., Lam, A. & Knobloch, F. (2018). Macroeconomic impact of stranded fossil fuel assets. *Nature Climate Change*, 8. Retrieved from <https://www.nature.com/articles/s41558-018-0182-1>
- Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia. (2016). *Statistics of renewable energy and energy conservation 2016 (Statistik EBTKE 2016)*. Retrieved from <http://ebtke.esdm.go.id/post/2017/03/07/1583/statistik.ebtke.2016>
- Ministry of Energy and Mineral Resources of the Republic of Indonesia. (2018). *Handbook of energy & economic statistics of Indonesia*. Retrieved from <https://www.esdm.go.id/en/publikasi/handbook-of-energy-and-economic>
- Ministry of Finance of Indonesia. (2014). *Central Government Financial Report 2014*. Retrieved from <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/laporan/laporan-keuangan-pemerintah-pusat/>
- Ministry of Finance of Indonesia. (2015). *Central Government Financial Report 2015*. Retrieved from <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/laporan/laporan-keuangan-pemerintah-pusat/>
- Ministry of Finance of Indonesia. (2016). *Central Government Financial Report 2016*. Retrieved from <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/laporan/laporan-keuangan-pemerintah-pusat/>
- Ministry of Finance of Indonesia. (2017). *Central Government Financial Report 2017*. Retrieved from <https://www.kemenkeu.go.id/publikasi/laporan/laporan-keuangan-pemerintah-pusat/>
- Natural Resource Governance Institute. (2012). *Indonesia: Fuelling the future*. Retrieved from <https://resourcegovernance.org/analysis-tools/publications/indonesia-fueling-future>
- Natural Resource Governance Institute. (2015, August). *Country Strategic Note: Indonesia*. Retrieved from [https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/nrgi\\_indonesia-strategy\\_20160803.pdf](https://resourcegovernance.org/sites/default/files/documents/nrgi_indonesia-strategy_20160803.pdf)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (n.d). *OECD analysis of budgetary support and tax expenditures*. Retrieved from [https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FFS\\_IDN](https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=FFS_IDN)
- Patunru, A. A., & Rahardja, S. (2015, July). *Trade protectionism in Indonesia: Bad times and bad policy*. Retrieved from <https://www.lowyinstitute.org/publications/trade-protectionism-indonesia-bad-times-and-bad-policy>
- Pertamina. (2016). *Annual report: Embracing change, leveraging challenges*. Retrieved from <http://pertamina.com/media/12350c89-ae5d-4e2b-b747-930d5c78ac2e/AR-2016-PERTAMINA.pdf>
- Petromindo. (2017, December 6). *RI turns down offer to reactivate OPEC Membership*.
- Petromindo. (2018, February 02). *PLN Meets Jokowi to Demand Lower Coal Price*.



- Platts. (2018a). *Indonesian cap on domestic utility coal prices may lead to hike in exports*. Retrieved from <https://www.platts.com/latest-news/coal/singapore/indonesian-cap-on-domestic-utility-coal-prices-26907597>
- Platts. (2018b). *Indonesia's fuel price fiasco may put \$1.7 bln dent in Pertamina's finances*. Retrieved from <https://www.hellenicshippingnews.com/indonesia-fuel-pricefiasco-may-put-1-7-bln-dent-in-pertaminas-finances/>
- PLN. (2017). *PLN's consolidated financial statements for 2015*. Retrieved from <http://documents.worldbank.org/curated/en/559011484030816450/P123994-PLNs-Consolidated-Financial-Statements>
- Pradiptyo, R., Susamto, A., Wirotomo, A., Adisasmita, A. & Beaton, C. (2016). *Financing Development With Fossil Fuel Subsidies: The reallocation of Indonesia's gasoline and diesel subsidies in 2015*. Winnipeg/Geneva: IISD/GSI. Retrieved from <https://www.iisd.org/library/financing-development-fossil-fuel-subsidies-reallocation-indonesias-gasoline-and-diesel>
- Prakoso, R. (2017). Indonesia will exceed coal production cap again next year. *Jakarta Globe*. Retrieved from <http://jakartaglobe.id/business/indonesia-will-exceed-coal-production-cap-next-year/>
- PriceWaterhouseCoopers. (2017, May). *Oil and gas in Indonesia: Investment and taxation guide*. Retrieved from <https://www.pwc.com/id/en/energy-utilities-mining/assets/oil%20and%20gas/oil-and-gas-guide-2017.pdf>
- PriceWaterhouseCoopers. (2018). *Oil and gas in Indonesia Investment and taxation guide*. May 2018, 9th Edition. Retrieved from <https://www.pwc.com/id/en/energy-utilities-mining/assets/oil-and-gas/oil-and-gas-guide-2018.pdf>
- Primadhyta, S. (2018). Laba Pertamina anjlok 24 persen jadi RP34 triliun. *CNN Indonesia*. Retrieved from <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20180502211737-85-295250/laba-pertamina-anjlok24-persen-jadi-rp34-triliun>
- Roehrkasten, S., Thielges, S., & Qui, R. (2016, December). *Sustainable energy in the G20: Prospects for a global energy transition*. IASS Retrieved from [http://publications.iass-potsdam.de/pubman/item/escidoc:1906900:11/component/escidoc:1914905/IASS\\_Study\\_1906900.pdf](http://publications.iass-potsdam.de/pubman/item/escidoc:1906900:11/component/escidoc:1914905/IASS_Study_1906900.pdf)
- Rosser, A. (2007). Escaping the resource curse: The case of Indonesia. *Journal of Contemporary Asia*, 37(1), Retrieved from [http://faculty.nps.edu/relooney/Indonesia\\_3.pdf](http://faculty.nps.edu/relooney/Indonesia_3.pdf)
- Schlösser, T., Schultze K.R., Ivleva, D., Wolters, S., & Scholl C. (2017). *From riches to rags? Stranded assets and the governance implications for the fossil fuel sector* (Discussion paper). Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit (GIZ). Retrieved from [https://www.bmz.de/rue/en/releases/aktuelleMeldungen/2017/november/20171103\\_Publication\\_Stranded\\_ASsets\\_Study/index.html](https://www.bmz.de/rue/en/releases/aktuelleMeldungen/2017/november/20171103_Publication_Stranded_ASsets_Study/index.html)
- Singh, R.K. & Upadhyay, A. (2018, January 1). Coal power pace slows in India as glut leaves plants Unused. *Bloomberg*. Retrieved from <https://www.bloomberg.com/news/articles/2018-01-01/coal-power-s-pace-slows-in-india-as-glut-leaves-plants-unused>
- SKK MIGAS. (2016). *Laporan Tahunan*. Retrieved from [https://skkmigas.go.id/images/upload/file/AR\\_SKK\\_MIGAS\\_INDO\\_2016.pdf](https://skkmigas.go.id/images/upload/file/AR_SKK_MIGAS_INDO_2016.pdf)
- Statistics Indonesia. (2015). GDP at 2000 Constant Market Prices By Industrial Origin (Billion Rupiahs), 2000-2014. Retrieved from <https://www.bps.go.id/subject/11/produk-domestik-bruto--lapangan-usaha-.html#subjekViewTab3>
- The 1945 Constitution of the Republic of Indonesia. As amended by the First Amendment of 1999, the Second Amendment of 2000, the Third Amendment of 2001 and the Fourth Amendment of 2002. Unofficial translation. Retrieved from [http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_protect/---protrav/---ilo\\_aids/documents/legaldocument/wcms\\_174556.pdf](http://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_protect/---protrav/---ilo_aids/documents/legaldocument/wcms_174556.pdf)





United Nations Development Programme (UNDP). (2017). *Sovereign wealth fund for SDGs financing in Indonesia post oil and gas era*. Retrieved from <http://www.id.undp.org/content/indonesia/en/home/presscenter/pressreleases/2017/08/10/sovereign-wealth-fund-for-sdgs-financing-in-indonesia-post-oil-and-gas-era-musi-banyuasin-district-has-agreed-to-work-on-the-development-of-sovereign-wealth-fund.html>

United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). (2015). *Paris Agreement, 2015*. Retrieved from [https://unfccc.int/sites/default/files/english\\_paris\\_agreement.pdf](https://unfccc.int/sites/default/files/english_paris_agreement.pdf)

Usui, N. (1997). Dutch disease and policy adjustments to the oil boom: A comparative study of Indonesia and Mexico. *Resources Policy*, 23(4), 151–162.

Varagur, K. (2018). *Indonesia to effectively continue fuel subsidy*. Retrieved from <https://www.voanews.com/a/indonesia-fuel-subsidy/4304709.html>

Venables, Anthony J. 2016. Using natural resources for development: Why has it proven so difficult? *Journal of Economic Perspectives*, 30(1), 161–84. doi 10.1257/jep.30.1.161

World Bank. (n.d.). *Open data*. Retrieved from [data.worldbank.org](http://data.worldbank.org)



# Lampiran 1: Pendapatan Pemerintah dari Minyak dan Gas Hulu

## Pendapatan Bukan Pajak

- **Ekuitas minyak (equity oil):** Ciri kunci sistem PSC adalah pembagian produksi minyak dan gas antara kontraktor PSC ("kontraktor") dengan Pemerintah Indonesia. Produksi minyak dan gas yang dibagi dikenal sebagai ekuitas minyak dan gas (*equity oil and gas*). Porsi ekuitas minyak (*equity oil*) Pemerintah Indonesia di mayoritas PSC adalah 85 persen (15 persen sisanya untuk kontraktor) dan porsi ekuitas gas (*equity gas*) Pemerintah Indonesia adalah 70 persen (30 persen untuk kontraktor).

Kontraktor diberikan porsi persentase yang sedikit lebih tinggi dalam beberapa kasus. Porsi ekuitas minyak (*equity oil*) ini dibayarkan setelah dipotong *cost recovery* (lihat paragraf selanjutnya). Pada mayoritas kasus, ekuitas minyak (*equity oil*) Pemerintah Indonesia dijual oleh Pertamina kepada pengilangan lokal atau luar negeri (jika spesifikasi minyak mentahnya tidak sesuai dengan kebutuhan pengilangan lokal), dan ekuitas gas (*equity gas*) dijual oleh Pertamina atau kontraktor atas nama Pemerintah Indonesia.

Harus dipahami bahwa di bawah sistem PSC, kontraktor berhak mendapatkan pemulihan atas seluruh biaya operasional yang diizinkan yang terkait dengan kegiatan eksplorasi, pembangunan, dan produksi. Namun, *cost recovery* ini hanya diizinkan setelah proyek sudah mulai berproduksi. Biaya eksplorasi yang timbul di situs lain di PSC yang sama, selain di lokasi produksi, dapat menerima pemulihan. Jika tidak terdapat produksi dari situs manapun di dalam wilayah PSC, maka tidak ada kesempatan untuk mendapatkan *cost recovery* eksplorasi apapun. Seluruh peralatan yang dibawa masuk ke Indonesia untuk eksplorasi dan produksi minyak dan gas adalah milik pemerintah, dan mayoritasnya berhak mendapatkan *cost recovery*.

- **Deviden dari BUMN bahan bakar fosil:** Pertamina, PGN, Bukit Asam
- **Domestic Market Obligation (DMO):** Kewajiban untuk memberikan sebagian dari jatah kontraktor dalam bentuk minyak dan/atau gas alam untuk memenuhi kebutuhan domestik. Untuk minyak, DMO mewajibkan kontraktor PSC untuk memasok 25 persen dari produksi totalnya ke pasar domestik dari bagian produksi ekuitas mereka sebelum pajak. Untuk lima tahun pertama, kontraktor dibayar dengan nilai penuh atas minyak DMO-nya oleh SKK MIGAS, lalu angka ini dikurangi menjadi 10 persen dari harga tersebut pada tahun-tahun setelahnya. Untuk gas, DMO sebesar 25 persen berlaku pada PSC yang lebih baru, namun tidak ada diskon untuk harga penuh gas DMO setelah lima tahun. DMO dicatat sebagai pendapatan dalam unit volume fisik.
- **Sumber pendapatan minyak dan gas hulu lainnya:** Pemerintah Indonesia memperoleh pendapatan lebih dari berbagai pembayaran yang diwajibkan atas Kontraktor, yang mencakup:
  - o Biaya alih keterampilan dan kejuruan dari pekerja asing (DPKK) Biaya sebesar USD 1.200 per tahun untuk setiap ekspatriat yang direkrut.
  - o *Signature bonus*: Di mayoritas kasus, *signature* bonus dibayarkan di angka sekitar USD 1 hingga USD 41 juta oleh kontraktor yang diberikan PSC.
  - o Bonus produksi: Kontraktor membayar bonus ini ketika mencapai tingkat produksi tertentu yang telah disepakati di awal.
  - o Biaya data: Biaya yang dibayarkan ketika kontraktor menerima data dari Pemerintah Indonesia untuk memutuskan apakah akan mengajukan penawaran untuk areal baru.
  - o Biaya *abandonment* dan restorasi situs: Di dalam PSC yang diterbitkan baru-baru ini, kontraktor membayarkan biaya ini kepada Pemerintah Indonesia untuk pembersihan lingkungan setelah suatu situs ditinggalkan.



## Pendapatan Pajak

Pendapatan pajak dari sektor hulu dihasilkan melalui berbagai cara:

- **Pajak pendapatan perusahaan dan pajak laba cabang:** Dibayarkan oleh kontraktor.
- **Potongan pajak pihak ketiga:** Dibayarkan dalam berbagai transaksi seperti pembayaran bunga luar negeri, pembayaran deviden dan bunga domestik, gaji pegawai, dsb.
- **Pajak Bumi dan Bangunan (PBB):** Objek pajak bumi dan bangunan sektor minyak dan gas didasarkan pada konsep pajak bumi dan/atau bangunan di dalam wilayah kerja.
- **Transfer PSC:** Transfer kepada pihak lain ini dibebankan pajak 5 persen dari *gross proceed* dan selama tahap eksploitasi sebesar 7 persen gross proceed (PP No. 79/2010), kecuali jika transfernya kepada perusahaan nasional.
- Pajak daerah lainnya.



## Lampiran 2: Struktur Daerah di Indonesia

Indonesia terbagi menjadi 34 provinsi (sebelumnya disebut sebagai Daerah Tingkat I). Provinsi terdiri dari kabupaten dan kota (sebelumnya disebut Daerah Tingkat II), yang dibagi menjadi sejumlah kecamatan. Provinsi, kabupaten dan kota memiliki lembaga pemerintah daerah dan parlemennya sendiri.

Jumlahnya saat ini adalah sebagai berikut:

### **Pemerintah daerah tingkat tinggi:**

- 34 Provinsi
- 5 provinsi berstatus khusus
- DKI Jakarta
- DKI Jakarta
- Aceh
- Yogyakarta
- Papua
- Papua Barat

### **Pemerintah daerah tingkat bawah:**

- 416 Kabupaten
- 98 Kota

Kabupaten dan kota dibagi menjadi kecamatan yang saat ini berjumlah 6.543. Kecamatan terdiri dari desa dan kelurahan yang saat ini berjumlah 75.244. Meskipun setara, desa memiliki kekuasaan lebih besar dibandingkan kelurahan.

© 2019 The International Institute for Sustainable Development  
Published by the International Institute for Sustainable Development.

**IISD Head Office**

111 Lombard Avenue, Suite 325  
Winnipeg, Manitoba  
Canada R3B 0T4

**Tel:** +1 (204) 958-7700

**Website:** [www.iisd.org](http://www.iisd.org)

**Twitter:** @IISD\_news

**Global Subsidies Initiative**

International Environment House 2  
9 chemin de Balexert, 1219 Châtelaine  
Geneva, Switzerland

**Tel:** +41 22 917-8683

**Website:** [www.iisd.org/gsi](http://www.iisd.org/gsi)

**Twitter:** @globalsubsidies

