

**PENGELOLAAN GAS BUMI
MENITI TRANSISI ENERGI:
PEMANFAATANNYA PADA INDUSTRI
PUPUK DAN BAJA**

Publica Indonesia Utama

2022

Sanksi Pelanggaran Pasal 113 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta:

- (1) Setiap Orang yang dengan tanpa hak melakukan pelanggaran hak ekonomi sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf i untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 1 (satu) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp100.000.000 (seratus juta rupiah).
- (2) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf c, huruf d, huruf f, dan/atau huruf h untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 3 (tiga) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).
- (3) Setiap Orang yang dengan tanpa hak dan/atau tanpa izin Pencipta atau pemegang Hak Cipta melakukan pelanggaran hak ekonomi Pencipta sebagaimana dimaksud dalam Pasal 9 ayat (1) huruf a, huruf b, huruf e, dan/atau huruf g untuk Penggunaan Secara Komersial dipidana dengan pidana penjara paling lama 4 (empat) tahun dan/ atau pidana denda paling banyak Rp1.000.000.000,00 (satu miliar rupiah).
- (4) Setiap Orang yang memenuhi unsur sebagaimana dimaksud pada ayat (3) yang dilakukan dalam bentuk pembajakan, dipidana dengan pidana penjara paling lama 10 (sepuluh) tahun dan/atau pidana denda paling banyak Rp4.000.000.000,00 (empat miliar rupiah).

Editor

Dr. Iwan Hermawan, SP., MSi.

**PENGELOLAAN GAS BUMI
MENITI TRANSISI ENERGI:
PEMANFAATANNYA PADA INDUSTRI
PUPUK DAN BAJA**

Juli Panglima Saragih
Eka Budiyanti
T. Ade Surya
Riyadi Santoso

Publica Indonesia Utama
2022

Perpustakaan Nasional RI. Katalog dalam Terbitan (KDT)

Pengelolaan Gas Bumi Meniti Transisi Energi: Pemanfaatannya pada Industri Pupuk dan Baja / Juli Panglima Saragih, Eka Budiyantri, T. Ade Surya, Riyadi Santoso | Ed. 1; Cet. 1.-Jakarta: Publica Indonesia Utama - 2022

xviii + 120 Hlm; 14,8 X 21 cm
ISBN: 978-623-5257-77-8
Cetakan Pertama, Desember 2022

Judul:

Pengelolaan Gas Bumi Meniti Transisi Energi: Pemanfaatannya pada Industri Pupuk dan Baja

Penulis : Juli Panglima Saragih, Eka Budiyantri, T. Ade Surya,
Riyadi Santoso
Editor : Dr. Iwan Hermawan, SP., MSi.
Penata halaman : Tim Kreatif Publica Institute
Desain Cover : Tim Kreatif Publica Institute

copyrights © 2022

Hak cipta dilindungi oleh Undang-Undang
All rights reserved

Diterbitkan oleh:

Publica Indonesia Utama Anggota IKAPI DKI Jakarta 611/DKI/2022
18 Office Park 10th A Floor Jl. TB Simatupang No 18, Kel. Kebagusan, Kec. Pasar Minggu Kota Adm. Jakarta Selatan, Prov. DKI Jakarta
publicaindonesiautama@gmail.com

KATA PENGANTAR

Buku yang berjudul “Pengelolaan Gas Bumi Meniti Transisi Energi: Pemanfaatannya pada Industri Pupuk dan Baja” adalah relevan dengan upaya Indonesia yang berkomitmen tinggi terhadap isu perubahan iklim dan sekaligus untuk mendorong peningkatan industri nasional. Gas bumi dinilai memiliki peran esensial untuk menjembatani menuju transisi energi, yaitu dari energi fosil ke energi yang lebih bersih, sehingga perubahannya berjalan mulus. Di sisi lain, masih terdapat tantangan dalam pengelolaan gas bumi yang berpotensi mengganggu peran gas bumi tersebut, yaitu disparitas harga gas bumi, terbatasnya infrastruktur gas bumi, dan kebutuhan serta pasokan gas bumi yang masih tersebar dan tidak merata. Pada tataran riil, industri pupuk dan baja merupakan industri yang diprioritaskan mendapatkan gas bumi. Perkembangan kedua industri tersebut sekaligus merefleksikan resultan dari berbagai kebijakan pemerintah dan dinamika kondisi gas bumi nasional.

Buku ini mencakup dua ulasan utama, yaitu (a) pengelolaan gas bumi meniti transisi energi dan (b) pemanfaatan gas bumi pada industri pupuk dan baja. Berbagai ulasan tersebut berasal dari empat karya tulis yang dikembangkan dari tema utama buku. Dua karya tulis menelaah pengelolaan gas bumi pada konstelasi makro, baik menyangkut kondisi *existing* gas bumi, aturan main sumber daya energi, tantangan, dan proyeksi kebutuhan gas bumi. Sedangkan karya tulis lainnya mengelaborasi pemanfaatan gas bumi pada konstelasi mikro atau sektoral yang spesifik menasar pada industri pupuk dan baja. Kedua kelompok ulasan tersebut saling mengisi dan melengkapi sehingga menghadirkan bacaan yang menarik.

Saya mengapresiasi dan berterima kasih kepada para penulis yang telah menunjukkan upayanya menelisik pengelolaan gas bumi dalam masa transisi energi dan pemanfaatannya pada industri pupuk dan baja. Tidak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada Dr. Iwan Hermawan, SP., MSi. dari Badan dan Riset Inovasi Nasional (BRIN) atas waktu dan tenaganya menyempurnakan alur saji dan perbaikan editorial lainnya sehingga buku ini layak disimak oleh pembaca dan diterbitkan. Kita berharap agar berbagai masukan penting yang direkomendasikan oleh para penulis bermanfaat bagi perencanaan dan eksekusi kebijakan pengelolaan gas bumi yang lebih baik.

Jakarta, 11 November 2022
Kepala Pusat Penelitian
Badan Keahlian - Setjen DPR-RI,

Achmad Sani Alhusain, S.E., M.A.
NIP. 19720511 199903 1 003

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	v
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel	x
Daftar Gambar	xi
Prolog	xiii

Bagian I

Kebijakan Pengelolaan dan Pemanfaatan Gas Bumi dan Transisi Energi..... 1

Juli Panglima Saragih

Pendahuluan	1
Potensi Cadangan Gas Alam	2
Kebijakan Pengelolaan SDA Gas Bumi	10
Pemanfaatan Gas Bumi di Dalam Negeri.....	10
Mengapa Indonesia Ekspor Gas Alam?	16
Jaringan Distribusi Gas Bumi Dalam Negeri	18
Penerimaan Negara dari Gas Bumi	25
Urgensi dan Tantangan Transisi Energi	26
Penutup	29
Daftar Pustaka	30

Bagian II

Tantangan dan Proyeksi Pemanfaatan Gas Bumi Indonesia.33

Eka Budiyaniti

Pendahuluan	33
-------------------	----

Pemanfaatan Gas Bumi Indonesia	37
Tantangan dan Proyeksi Pemanfaatan Gas Bumi Indonesia	42
Tantangan.....	42
Proyeksi.....	51
Penutup.....	55
Daftar Pustaka	55
Bagian III	
Kebijakan Harga Gas Bumi terhadap Dinamika Ekonomi Industri Pupuk.....	
59	
<i>T. Ade Surya</i>	
Pendahuluan	59
Harga Gas Bumi dan Dampaknya terhadap Perekonomian dan Kebutuhan Industri Pupuk.....	62
Harga Gas Bumi dan Tata Kelola Industri Pupuk.....	62
Harga Gas Bumi dan Dampaknya terhadap Perekonomian .	65
Harga Gas Bumi dan Kebutuhan Industri Pupuk	67
Harga, Produksi, dan Kebutuhan Gas Bumi: PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang	69
Urgensi Efisiensi Utilisasi Gas Bumi oleh Pabrik Pupuk.....	73
Penutup.....	74
Daftar Pustaka	75
Bagian IV	
Optimalisasi Pemanfaatan Gas Bumi untuk Mendukung Perkembangan Industri Baja Indonesia	
79	
<i>Riyadi Santoso</i>	
Pendahuluan	79
Pemanfaatan Gas Bumi pada Industri Baja	82
Eksistensi Industri Baja di Indonesia	82

Pemanfaatan Gas Bumi pada Industri Baja	84
Optimalisasi Pemanfaatan Gas Bumi pada Industri Baja..	86
Permasalahan, Persaingan, dan Peran Pemerintah pada Industri Baja.....	87
Permasalahan Industri Baja	87
Peta Persaingan Pada Industri Baja	89
Peranan Pemerintah	89
Tantangan dan Prospek Industri Baja	90
Tantangan pada Industri Baja.....	90
Prospek Pada Industri Baja	91
Determinan Optimisme Industri Baja Indonesia	94
Rencana Relokasi Ibu Kota Negara.....	96
Potensi Perkembangan Investasi Asing dan Kapasitas Produksi Pembuatan Baja	97
Opsi Pengembangan Industri Baja	99
Penutup	100
Daftar Pustaka	101
Epilog.....	105
Penutup	111
Indeks	113
Biografi Editor.....	116
Biografi Penulis.....	118

DAFTAR TABEL

Bagian I

Tabel 1. Kebutuhan Gas Bumi di Beberapa Sektor Tahun 2013-2019 (Dalam mmscf) 15

Tabel 2. Ekspor Gas Bumi & LNG (2013-2019) 18

Bagian II

Tabel 1. Pasokan Energi Primer-Gas Bumi Indonesia, Tahun 2015-2050 41

Bagian III

Tabel 1. Kebutuhan Gas Bumi oleh Pupuk PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang, Tahun 2021-2035 70

Tabel 2. Kebutuhan Gas Bumi oleh Pupuk PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang Menurut *Supplier*, Tahun 2021-2035 71

DAFTAR GAMBAR

Bagian I

Gambar 1. Jaringan Gas Alam untuk Masyarakat di Beberapa Kabupaten/Kota di Indonesia, berdasarkan Perpres Nomor 6 Tahun 2019	23
---	----

Bagian II

Gambar 1. Aliran Pemanfaatan Pasokan Gas Bumi	40
Gambar 2. Perkembangan Harga Gas Bumi di Dunia, Tahun 1980-2022	43
Gambar 3. Perbandingan Pasokan Ekspor dan Domestik, Tahun 2003-2021	49
Gambar 4. Bauran Energi Nasional.....	53
Gambar 5. Proyeksi Kebutuhan Gas Bumi untuk Industri.....	54

Bagian III

Gambar 1. Konsumsi Gas Bumi oleh Industri Pupuk, Periode 2015-hingga Semester I 2021) (Dalam satuan BBTud)	68
---	----

Bagian IV

Gambar 1. Tujuh Industri Pengguna Gas Bumi Berdasarkan Perpres No. 40 Tahun 2016. jo., Perpres Nomor 121 Tahun 2020, dan Permen ESDM Nomor 8 Tahun 2020 (Dalam satuan BBTUD).	81
Gambar 2. Konsumsi dan Produksi Baja Indonesia, Tahun 2016-2020	82

Gambar 3. Kinerja Sektor Konstruksi Tahun 2020-2021	92
Gambar 4. Contoh Produk Baja Tahun 2022.....	95
Gambar 5. Rencana Komplek Istana Negara IKN.....	97

PROLOG

PENGELOLAAN GAS BUMI MENITI TRANSISI ENERGI: PEMANFAATANNYA PADA INDUSTRI PUPUK DAN BAJA

Dr. Iwan Hermawan, SP., MSi.

Buku yang bertajuk “Pengelolaan Gas Bumi Meniti Transisi Energi: Pemanfaatannya pada Industri Pupuk dan Baja” memuat dua ulasan utama yang ditambahkan oleh isu aktual. Ulasan pertama berbicara mengenai pengelolaan gas bumi nasional dan urgensinya dalam masa transisi energi. Untuk menggenapinya, ulasan pertama juga mengelaborasi tentang kompleksitas tantangan dan proyeksi pemanfaatan gas bumi di Indonesia. Pada ulasan kedua memuat representasi sisi sektor riil dari ulasan sebelumnya. Ulasan tersebut mendiskusikan tentang kebijakan harga gas bumi terhadap dinamika ekonomi industri pupuk di Indonesia dan juga optimalisasi pemanfaatan gas bumi guna mendukung perkembangan industri baja di Indonesia.

Pengelolaan Gas Bumi Meniti Transisi Energi

Kupasan mengenai pengelolaan gas bumi di masa transisi energi menyajikan gambaran utuh tentang eksistensi gas bumi sebagai sumber energi yang lebih bersih dibandingkan energi fosil lainnya. Potensi tersebut berperan penting dalam rangka menjembatani utilisasi transisi energi nasional menuju energi

baru terbarukan. Apalagi Indonesia memiliki *endowment factor* gas bumi yang besar dan juga beragam sehingga harapan tinggi disematkan kepada gas bumi sebagai agen transisi energi nasional.

Keberartian sumber energi di dalam masa transisi energi secara khusus dan pembangunan ekonomi secara umum telah menstimulasi munculnya intervensi pemerintah dalam mengelola gas bumi. Indikasinya tampak dari berbagai aturan main yang telah dirilis oleh pemerintah, mulai dari Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang (Perppu) Nomor 44 Tahun 1960 tentang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi hingga Undang-Undang Nomor 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (*Omnibus Law*), termasuk aturan-aturan turunannya. Muara aturan main tersebut membidik pada pengelolaan gas bumi yang ditujukan untuk kepentingan di dalam negeri, baik sektor industri, transportasi, komersial, rumah tangga, maupun lainnya.

Upaya mewujudkan peran gas bumi guna mendukung fase transisi energi menyisakan tantangan pelik. Setidaknya terdapat tiga tantangan yang perlu dicermati dalam rangka mengeskalisasi peran gas bumi tersebut, yaitu (1) disparitas harga gas bumi cukup signifikan akibat kondisi sumber pasokan gas bumi, (2) produksi gas bumi belum mampu memenuhi kebutuhan domestik akibat terbatasnya infrastruktur gas bumi, dan (3) kebutuhan serta pasokan gas bumi yang tersebar dan tidak merata di berbagai pulau.

Indikasi akselerasi transisi energi menuju utilisasi energi baru terbarukan tampak nyata dari persentasenya yang semakin meningkat pada bauran energi dari tahun ke tahun. Oleh sebab itu, mengkalkulasi proyeksi penggunaan gas bumi hingga beberapa tahun ke depan menjadi sangat fundamental. Setidaknya proyeksi tersebut untuk memastikan kondisi ketersediaan dan kontinuitas gas bumi dalam mendukung masa transisi energi.

Pemanfaatan Gas Bumi pada Industri Pupuk dan Baja

Kajian dengan topik kebijakan harga gas bumi terhadap dinamika ekonomi industri pupuk membedah lebih jauh terkait dengan implementasi kebijakan penetapan harga gas bumi kepada industri pupuk. Gas bumi merupakan bahan baku utama dan juga bahan bakar bagi industri pupuk, di mana proporsinya mencapai hingga 70 persen dari total biaya produksi. Oleh karena itu, peran gas bumi sangat vital bagi kelangsungan hidup usaha industri pupuk.

Peraturan Presiden (Perpres) Nomor 40 Tahun 2016 tentang Penetapan Harga Gas Bumi dan direvisi dengan Perpres Nomor 121 tahun 2020 tentang Perubahan atas Perpres Nomor 40 Tahun 2016 tentang Penetapan Harga Gas Bumi merupakan manifestasi keberpihakan pemerintah untuk mendukung pertumbuhan dan perkembangan industri pupuk nasional. Namun kebijakan harga gas bumi “murah” tersebut menghadirkan *trade off* antara mendorong peningkatan kapasitas produksi dan daya saing pupuk nasional dengan penurunan ruang fiskal.

Salah satu industri strategis lainnya yang patut mendapatkan prioritas pemanfaatan gas bumi adalah industri baja. Industri tersebut merupakan penopang primer pembangunan infrastruktur dan sekaligus berpeluang meningkatkan penerimaan negara melalui devisa. Keterkaitan produksi dan *output* industrinya dengan sektor-sektor lain mengarah tidak hanya secara *backward linkage* tetapi juga *forward linkage*. Oleh sebab itu, kebijakan penetapan harga gas bumi diharapkan memberikan insentif industri baja untuk meningkatkan volume pemakaian gas bumi dan meraih nilai lebih dari pemakaian energi yang efisien.

Resultan di dalam jangka pendek memperlihatkan kinerja industri baja nasional resiliensi selama pandemi Covid-19. Namun ketika aktivitas pelaku ekonomi mulai

meningkat pasca penanganan pandemi Covid-19 dilonggarkan, intensitas kompetisi pasar baja pun cenderung naik. Berbagai permasalahan yang dihadapi oleh industri baja, seperti ketersediaan bahan mentah yang masih sulit, isu seputar sumber daya manusia (SDM), dan mahalanya investasi di sisi hulu industri baja, menjadi unsur yang dapat memburamkan capaian industri baja nasional.

Tujuan dan Sasaran

Pengelolaan gas bumi sebagai jembatan dalam meniti transisi energi menuju *net zero emission* dinilai sangat esensial dan aktual. Gas bumi, sebagai energi yang lebih bersih dibandingkan energi fosil lainnya, berperan menjadi energi sementara dan perantara guna menggeser utilisasi energi fosil ke energi yang lebih bersih. Periode transisi energi tersebut bahkan tidak kalah krusialnya dibandingkan dengan periode saat penggunaan energi baru terbarukan secara penuh dilakukan.

Indonesia mempunyai komitmen tinggi terhadap isu perubahan iklim. Hal itu diwujudkan melalui berbagai inisiatif kesepakatan selama lima dekade terakhir, termasuk di dalamnya berkenaan dengan *Sustainable Development Goals* (SDGs). Di sisi lain, dinamika perubahan eksternal tidak terelakkan dan memengaruhi kondisi domestik Indonesia, seperti pandemi Covid-19, ancaman krisis pangan, dan potensi laju inflasi. Kombinasi determinan tersebut diduga berpotensi mendegradasi peran gas bumi dalam menjembatani menuju transisi energi nasional. Oleh sebab itu, ulasan tentang perkembangan pengelolaan gas bumi, tantangan, dan proyeksi kebutuhannya dalam koridor transisi energi menjadi penting untuk dipahami. Selain itu, berbagai upaya memprioritaskan pemanfaatan gas bumi bagi industri pupuk dan baja dapat menjadi contoh melihat efektivitas kebijakan pemerintah. Elaborasi pengelolaan gas bumi pada tataran makro dan mikro/

sektoral tersebut akan menghasilkan pembelajaran tentang upaya menempatkan gas bumi pada masa transisi energi dan sekaligus mendorong daya saing industri pengguna gas bumi.

Jakarta, 11 November 2022

Editor

EPILOG

PENGELOLAAN GAS BUMI MENITI TRANSISI ENERGI: PEMANFAATANNYA PADA INDUSTRI PUPUK DAN BAJA

Dr. Iwan Hermawan, SP., MSi.

Buku ini memuat tema tentang pengelolaan gas bumi dalam meniti periode transisi energi dan pemanfaatannya pada industri pupuk dan baja. Cakupan pembahasannya berkenaan dengan (1) pengelolaan gas bumi dan urgensinya dalam transisi energi, (2) tantangan dan proyeksi pemanfaatan gas bumi Indonesia, (3) kebijakan harga gas bumi terhadap dinamika ekonomi industri pupuk, dan (4) optimalisasi pemanfaatan gas bumi untuk mendukung perkembangan industri baja. Keempat pembahasan tersebut dihimpun ke dalam dua gugus istimewa, yaitu pengelolaan gas bumi meniti transisi energi dan pemanfaatan gas bumi pada industri pupuk dan baja.

Pengelolaan Gas Bumi Meniti Transisi Energi

Buku ini diawali artikel yang disusun oleh Juli Panglima Saragih dengan judul “Kebijakan Pengelolaan dan Pemanfaatan Gas Bumi dan Transisi Energi”. Pembahasannya menyajikan narasi pengelolaan gas bumi secara komprehensif mulai dari ragam jenis dan besarnya potensi serta cadangan gas bumi di Indonesia, aturan main sumber daya energi hingga urgensi menempatkan gas bumi dalam kerangka transisi energi.

Endowment factor gas bumi menjadi modal dasar untuk memantik *multiplier effect* yang lebih tinggi, meningkatkan daya saing, dan mendorong pertumbuhan ekonomi. Upaya mendorong akselerasi pemanfaatan gas bumi di dalam negeri, pemerintah telah merilis berbagai aturan yang berhubungan dengan penetapan harga gas bumi, *domestic market obligation* (DMO), dan insentif investasi sisi hulu gas bumi. Hasilnya menunjukkan tren peningkatan pemanfaatan gas bumi untuk berbagai sektor industri, transportasi, rumah tangga, dan lainnya.

Salah satu bentuk peningkatan pemanfaatan gas bumi tampak dari pembangunan jaringan distribusi gas bumi untuk sektor rumah tangga. Selain mendiversifikasi energi, tujuan pemanfaatan gas bumi tersebut adalah mengurangi anggaran subsidi energi, menyediakan energi bersih dan murah, serta menjadi program komplementer konversi minyak tanah ke LPG. *Pilot project* pembangunan dan pengembangan jaringan distribusi gas bumi sektor rumah tangga telah dilakukan oleh pemerintah di berbagai wilayah Indonesia berlokus dekat sumber gas bumi.

Beberapa catatan yang perlu diperhatikan berkaitan dengan transisi energi dari energi fosil ke energi terbarukan, yaitu (1) potensi cadangan terbukti energi primer berbasis fosil berperan penting meredam gejolak dan krisis energi saat transisi energi dijalankan, (2) transisi energi perlu mempersiapkan pengembangan energi terbarukan, dan (3) transisi energi tidak berarti menghilangkan energi fosil. Sedangkan tantangan besar dalam melakukan transisi energi adalah (1) adanya disparitas aksesibilitas energi bersih, (2) proses transisi energi membutuhkan dana sangat besar, dan (3) membutuhkan dukungan riset dan teknologi sehingga dapat menurunkan biaya dan meningkatkan nilai tambah pada produk industri energi baru terbarukan.

Eka Budiyaniti menulis artikel berjudul “Tantangan dan Proyeksi Pemanfaatan Gas Bumi Indonesia”. Poin krusialnya dimulai dari paradigma dalam melihat arah kebijakan energi ke depan sesuai dengan Rencana Umum Energi Nasional (RUEN). Eksistensi sumber daya energi tidak hanya dijadikan sebagai komoditas ekspor, tetapi juga modal pembangunan nasional. Atas landasan itu, utilisasi energi baru terbarukan untuk menopang pembangunan nasional menjadi bagian yang tidak terpisahkan dan gas bumi memiliki peran di dalamnya. Setidaknya terdapat empat poin yang mengkonfirmasi peran gas bumi tersebut, yaitu gas bumi (1) membuka akses ke sumber energi bersih yang terjangkau dan andal, (2) menjadi pasokan energi yang fleksibel dan kontinu, (3) menjadi sumber energi bersih utama bagi rumah tangga, dan (4) menjadi jembatan pengembangan sumber energi terbarukan.

Namun mewujudkan peran penting gas bumi di Indonesia dalam kaitannya mendukung masa transisi energi baru terbarukan menyisakan tantangan yang kompleks. Tantangan tersebut teridentifikasi melalui tiga faktor, yaitu (1) dinamika harga gas bumi di dunia dan Indonesia, di mana perkembangan harga gas bumi di Indonesia salah satunya dipengaruhi oleh volatilitas harga gas bumi di dunia sebagai *benchmark*. Sedangkan harga gas bumi di Indonesia diatur melalui banyak *beleid*. Namun demikian, kebijakan menghadirkan gas bumi “murah” tersebut menuai polemik karena setiap proyek lapangan gas bumi memiliki nilai keekonomian yang berbeda-beda, (2) perizinan yang rumit, di mana pemerintah melalui Undang-Undang No. 11 Tahun 2020 tentang Cipta Kerja (UU Cipta Kerja) memberikan kemudahan dalam perizinan usaha, termasuk usaha gas bumi. Akan tetapi UU Cipta Kerja tersebut berpotensi menimbulkan ketidakpastian investasi minyak dan gas bumi (migas), khususnya terkait izin usaha investasi migas di Indonesia, (3)

kebutuhan gas bumi domestik cenderung stagnan sepanjang tahun 2012-2021, dan (4) infrastruktur gas bumi terbatas dan belum terintegrasi. Ketersediaan infrastruktur gas bumi masih terbatas pada daerah yang permintaannya lebih tinggi dan dekat dengan titik *supply*. Oleh karena itu, dibutuhkan dukungan penyediaan gas bumi yang efisien dan pengelolaan yang terintegrasi antara pasokan dan permintaan pasar gas bumi.

Berdasarkan proyeksi yang dilakukan oleh Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), potensi cadangan gas bumi nasional mencapai 62,4 triliun kaki kubik (Tcf) dengan cadangan terbukti 43,6 Tcf yang dapat diproduksi selama 20 tahun ke depan. Dari total potensi gas bumi tersebut, 85 persennya berada di wilayah timur Indonesia. Oleh sebab itu, pembangunan infrastruktur gas bumi di wilayah timur Indonesia menjadi kunci utama untuk menunjang ketahanan energi nasional. Selain itu, salah satu cara mengoptimalkan peran gas bumi adalah dengan menjadikan tantangan pengelolaan gas bumi tersebut sebagai peluang. Peluang ini diharapkan dapat mengungkit pemanfaatan gas bumi untuk menciptakan *multiplier effect* yang mendukung pertumbuhan ekonomi nasional.

Pemanfaatan Gas Bumi pada Industri Pupuk dan Baja

Artikel ketiga ditulis oleh T. Ade Surya dengan judul “Kebijakan Harga Gas Bumi terhadap Dinamika Ekonomi Industri Pupuk”. Esensi dari Perpres Nomor 40 Tahun 2016 dan Perpres perubahannya adalah penetapan harga gas bumi paling tinggi sebesar USD6 per MMbtu di titik serah pengguna gas bumi yang diperuntukkan salah satunya bagi sektor industri pupuk. Kebijakan pemerintah menetapkan harga gas bumi tersebut dinilai sangat penting untuk meningkatkan produksi dan menguatkan daya saing industri pupuk di pasar global.

Di sisi lain, kebijakan tersebut memiliki *trade off* yang berdampak pada penurunan penerimaan negara dari gas bumi. Walaupun demikian, penting untuk disadari bahwa gas bumi bukan lagi hanya dianggap sebagai komoditas perdagangan, tetapi merupakan sumber daya untuk mengembangkan industri nasional. Perubahan paradigma pemanfaatan gas bumi dari *revenue generator* menjadi untuk menciptakan *multiplier effect* dalam mendukung pertumbuhan ekonomi nasional tersebut sudah seharusnya dilakukan.

Kebijakan penetapan harga gas bumi untuk beberapa sektor industri tertentu diharapkan memberikan dampak positif bagi negara, antara lain tambahan pajak dan deviden dari sektor industri, pengurangan pengeluaran pemerintah untuk subsidi pada sektor pupuk dan kelistrikan, meningkatkan daya saing industri, dan menyerap tenaga kerja. Salah satu contoh pabrik pupuk yang representatif diulas terkait dengan dinamika kebijakan pemerintah dalam memprioritas gas bumi bagi pengembangan industri/pabrik pupuk di Indonesia adalah PT. Pupuk Sriwidjaja Palembang (Pusri). Kebijakan harga gas bumi tersebut berdampak positif terhadap peningkatan kinerja Pusri, yaitu (a) meningkatkan daya saing Pusri di pasar komersil karena adanya penurunan biaya produksi, (b) mendukung program revitalisasi Pabrik Pusri-IIIB, dan (c) mengurangi biaya subsidi pupuk atas pupuk bersubsidi yang dibayarkan pemerintah kepada Pusri.

Selain insentif dari kebijakan harga gas bumi, pabrik pupuk perlu berbenah diri. Untuk meningkatkan efisiensi penggunaan gas bumi maka pabrik pupuk yang sudah lama beroperasi atau berumur tua dan “boros” menggunakan gas bumi perlu segera direvitalisasi atau dengan membangun pabrik baru. Kebijakan penyesuaian harga gas bumi akan sia-sia digulirkan apabila tidak diikuti dengan akselerasi efisiensi produksi pupuk oleh industri pupuk.

Artikel terakhir ditulis oleh Riyadi S. dengan judul “Optimalisasi Pemanfaatan Gas Bumi untuk Mendukung Perkembangan Industri Baja Indonesia”. Salah satu industri strategis yang mendapatkan prioritas pemanfaatan gas bumi adalah industri baja. Industri tersebut merupakan penopang utama pembangunan infrastruktur dan juga memiliki *backward linkage* serta *forward linkage* ke berbagai sektor yang menopang pembangunan ekonomi. Oleh sebab itu, dengan adanya kebijakan penetapan harga gas bumi maka industri baja diharapkan dapat meningkatkan kapasitas produksinya dan mendapatkan nilai lebih dari pemakaian energi yang efisien. Urgensi pemanfaatan gas bumi untuk perkembangan industri baja juga dapat dilihat dari tren kenaikan produksi dan konsumsi baja dari tahun ke tahun. Di sisi lain, gap antara konsumsi dan produksi baja nasional masih dipenuhi dari impor.

Pemanfaatan gas bumi untuk industri baja di PT. Krakatau Steel (Persero), Tbk. (PT. KS) Cilegon, Provinsi Banten terbukti membantu menjaga kelangsungan dan pertumbuhan produksi baja nasional. Bahkan selama pandemi Covid-19, PT. KS mampu bertahan dan mengalami pertumbuhan *market share*. Prospek cerah tersebut semakin terhela dengan (a) adanya tugas kepada PT. KS untuk mendukung logistik dan pembangunan pada sektor sipil maupun sektor *utilities*, baik yang dibalut dengan proyek strategis nasional maupun yang tidak, seperti proyek kereta api cepat, jalan tol, kereta baru (Sumatera, Kalimantan, dan Sulawesi), Ibu Kota Negara (IKN), rumah Tapera, area metropolitan, (b) kinerja sektor konstruksi menunjukkan tren pertumbuhan positif, dan (c) adanya kebijakan hilirisasi industri. Selain berbagai situasi ekonomi, politik, dan pasca pandemi Covid-19 yang mulai kondusif, terdapat beberapa faktor lain yang juga ikut meningkatkan perkembangan industri baja nasional. Berbagai faktor tersebut mencakup rencana relokasi ibu kota negara, perkembangan investasi asing, kapasitas

produksi pembuatan baja, dan berbagai opsi pengembangan industri baja nasional.

Penutup

Paparan tentang pengelolaan gas bumi dalam rangka menuju transisi energi yang didukung oleh empat artikel tersebut memberikan refleksi berharga dalam memahami kondisi dan kebijakan energi nasional. Komitmen Indonesia yang tinggi terhadap isu perubahan iklim dan adanya perubahan eksternal yang dinamis, baik pandemi Covid-19, potensi ancaman krisis pangan, dan potensi laju inflasi, semakin mengukuhkan peran esensial gas bumi di dalam mengantarkan transisi energi nasional.

Ragam jenis dan banyaknya potensi serta cadangan gas bumi Indonesia memberikan fleksibilitas tinggi menuju transisi energi sehingga diharapkan dapat meredam potensi gejolak dan krisis energi. Di sisi lain, permasalahan dan tantangan di dalam pengelolaan gas bumi masih terhampar untuk diselesaikan, baik menyangkut kendala geografis, keterbatasan infrastruktur, investasi yang mahal, inovasi dan teknologi yang rendah, hingga isu tentang SDM. Setidaknya adanya pergeseran paradigma pengelolaan gas bumi, dari *revenue generator* menjadi penciptaan *multiplier effect*, dapat mengakselerasi pertumbuhan kapasitas produksi gas bumi melalui pemanfaatan gas bumi yang lebih banyak bagi kepentingan di dalam negeri.

Industri pupuk dan baja merupakan sektor strategis yang diprioritaskan memperoleh *benefit* dari kebijakan pemanfaatan gas bumi nasional. Hal tersebut disebabkan masing-masing industri tersebut memiliki *outcome* yang sangat krusial untuk mendukung pembangunan ekonomi, baik terkait dengan pencapaian ketahanan pangan maupun menopang pembangunan infrastruktur. Lebih jauh lagi, keberlangsungan usaha kedua industri tersebut juga berkaitan erat dengan tingkat

penyerapan tenaga kerja, taraf kesejahteraan masyarakat, dan termasuk juga derajat kesuksesan dalam mengoptimalkan penggunaan energi yang lebih bersih atau ramah lingkungan di sektor riil.

Perspektif kebijakan pengelolaan gas bumi ke depan yang perlu dipertimbangkan adalah peran aktif pemerintah (pusat dan daerah) yang perlu diimbangi dengan kesiapan sektoral dan masyarakat dalam memanfaatkan atau menggunakan gas bumi di dalam aktivitasnya. Selain itu, untuk mewujudkan keberhasilan pengelolaan gas bumi meniti transisi energi tersebut membutuhkan orkestrasi kebijakan karena melibatkan lintas sektor, baik Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral (ESDM), Kementerian Badan Usaha Milik Negara (BUMN), Kementerian Perindustrian, dan K/L lainnya.

Jakarta, 11 November 2022

Editor

INDEKS

A

ASEAN 60, 96, 99, 116

D

Daya Saing 83, 102

Domestik x, 37, 48, 49, 55, 60, 75

E

Efisiensi viii

Ekspor vii, ix, x, 16, 18, 49

Energi v, vii, ix, x, xiii, 1, 3, 5, 7, 9, 16, 18, 26, 27, 28, 30, 31, 33, 34, 35,
37, 38, 41, 42, 45, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 61, 70, 71, 72, 75, 76, 77,
80, 105, 107, 108, 112, 118, 119, 120

Energi Fosil 34, 56

G

Gas Alam vii, x, 2, 3, 5, 7, 16, 23, 25, 30, 31, 63, 75, 83, 102

Gas Bumi v, vii, viii, ix, x, xiii, xiv, xv, 1, 5, 6, 7, 10, 11, 14, 15, 16, 18, 19,
20, 25, 26, 30, 31, 33, 34, 37, 38, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 50,
55, 56, 59, 60, 61, 62, 65, 66, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 76, 77, 79,
80, 81, 82, 84, 86, 100, 101, 102, 103, 105, 107, 108, 110, 116, 118

H

Harga viii, x, xv, 11, 25, 26, 31, 42, 43, 44, 45, 46, 58, 59, 60, 61, 62, 63,
64, 65, 67, 69, 72, 75, 76, 77, 79, 80, 84, 101, 102, 103, 108, 116

Harga Gas Bumi viii, x, xv, 11, 26, 42, 43, 45, 46, 59, 60, 61, 62, 65, 67,
76, 77, 79, 80, 84, 101, 102, 103, 108

I

Ibu Kota Negara (IKN) 87, 110

Industri v, viii, x, xiii, xv, 11, 12, 15, 16, 24, 25, 30, 31, 36, 37, 45, 46, 52, 54, 55, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67, 68, 75, 76, 77, 79, 80, 81, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 93, 94, 99, 100, 101, 102, 103, 105, 108, 110, 111, 116, 118, 119

Industri Baja viii, 79, 82, 83, 84, 86, 87, 88, 89, 90, 91, 94, 99, 100, 102, 110

Industri Pupuk v, viii, x, xiii, xv, 59, 62, 63, 64, 67, 68, 75, 76, 105, 108, 116

Infrastruktur 11, 26, 50, 57, 119

Infrastruktur Gas 26, 50

J

Jaringan Gas Bumi 19, 30

K

Kapasitas viii, 97, 99

Kebijakan vii, 1, 6, 10, 11, 12, 18, 25, 31, 34, 38, 46, 58, 59, 61, 65, 66, 74, 79, 92, 101, 105, 108, 109, 119, 120

Kementerian Perindustrian 13, 62, 83, 94, 112

Kinerja xi, 63, 74, 92, 116

Konsumsi x, 67, 68, 82

Kontrak 65

Kontraktor Kontrak Kerja Sama 65

L

Liquified Natural Gas 11

M

Migas 5, 10, 12, 17, 25, 26, 30, 32, 44, 47, 48, 49, 50, 62, 66, 68, 75, 102

Minyak dan Gas Bumi xiv, 5, 7, 10, 18, 25, 30, 34, 44, 47, 50, 56, 66, 68, 73, 75, 118

P

Pabrik viii, 63, 69, 70, 72, 73, 100, 109

Pabrik Pupuk viii, 73

Pasokan ix, x, 11, 20, 39, 40, 41, 48, 49

Pembangkit Listrik 15

Penetapan xv, 6, 7, 26, 37, 45, 46, 55, 60, 61, 65, 75, 76, 79, 84, 101, 103
Pengembangan viii, 19, 30, 62, 75, 84, 99, 101, 102, 119
Peningkatan 38, 48
Produksi viii, x, 6, 30, 69, 82, 97
Program 19, 51, 64, 120
Prospek viii, 88, 90, 91, 92, 93, 102, 110
Pupuk v, viii, ix, x, xiii, xv, 59, 62, 63, 64, 67, 68, 69, 70, 71, 73, 75, 76,
105, 108, 109, 116

R

Revitalisasi 64, 73, 76, 116
Rumah Tangga 20, 26, 31, 37, 56

S

Sektor Konstruksi xi, 92

T

Transisi v, vii, xiii, 1, 26, 27, 28, 31, 52, 105
Transisi Energi v, vii, xiii, 1, 26, 28, 31, 105

BIOGRAFI EDITOR



Dr. Iwan Hermawan, SP., MSi. menyelesaikan pendidikan doktoral Ilmu Ekonomi di Universitas Indonesia pada tahun 2020. Saat ini bekerja sebagai peneliti di Pusat Riset Ekonomi Industri, Jasa, dan Perdagangan, Badan Riset dan Inovasi Nasional (BRIN) dengan fokus pada isu-isu ekonomi makro, ekonomi internasional,

dan ekonomi pertanian. Beberapa karya tulis ilmiah yang telah dipublikasikan melalui jurnal terakreditasi, prosiding, dan buku, antara lain yaitu “Ekonomi Subsidi Bahan Bakar Minyak dan Dampaknya terhadap Kinerja Perekonomian Indonesia” (Bagian buku, Setjen DPR RI, 2010), “Revitalisasi Industri Pupuk melalui Ketersediaan Gas Bumi di Indonesia” (Bagian buku, Setjen DPR RI, 2014), “Measuring ASEAN Rice Non-Tariff Measures (NTMs) and Its Impact on Indonesian Food (Rice) Security” (ICAME, 2018), “Indonesian Readiness for Digital Economy: Case on Trade Flows in ASEAN Region” (ICOT 2019), “The Impact of ASEAN Economy Community on Indonesian Food Security: Rice Case” (bagian buku *Challenges of the Global Economy: Some Indonesian Issues*, 2019), “Integrasi Harga Beras Era Perdagangan Terbuka dan Dampaknya terhadap Swasembada dan Kesejahteraan Pelaku Ekonomi Beras” (Buletin Ilmiah Litbang Perdagangan, 2020), dan “Scrutinizing Indonesia’s Agricultural Start-ups” (ICSIHESS, 2021). Selain itu, terlibat di berbagai kajian/kegiatan penelitian dengan tema “Dampak Kenaikan Harga BBM terhadap Kinerja Perekonomian Indonesia dan Respons Masyarakat” (BRIN, 2022), “Potensi

Dampak Pembentukan *Holding* BUMN Pangan terhadap Perekonomian Indonesia” kerja sama antara ITAPS-IPB dengan RNI *Holding Company* (2021), “Kajian Dampak Sosial Ekonomi atas Fasilitas Likuiditas Pembiayaan Perumahan” kerja sama antara ITAPS-IPB dengan BLU PPDPP Kementerian Perumahan Rakyat, dan sebagainya.

BIOGRAFI PENULIS



Juli Panglima Saragih, lahir di Kota Tebingtinggi, Sumatera Utara, tanggal 21 Juli 1964. Saat ini bekerja sebagai Analis Legislatif Ahli Madya Bidang Ekonomi, Keuangan, Industri, dan Pembangunan di Pusat Penelitian Badan Keahlian DPR RI. Pendidikan formal yang sudah ditempuh adalah Sarjana (S1) dari FISIP Universitas Negeri Padjadjaran Bandung tahun 1988 dan Pascasarjana (S2) Magister Manajemen (MM) dari STIE Nusantara Jakarta tahun 1999. Aktif menulis di surat kabar nasional dan daerah, dan beberapa majalah dalam negeri sejak tahun 1992. Menulis buku tentang: 'Desentralisasi fiskal ...' yang diterbitkan oleh Penerbit PT. Ghalia Indonesia (GI), Jakarta, April 2003, dan beberapa buku lainnya. Aktif melakukan penelitian di dalam negeri, dan mengikuti berbagai seminar serta pendidikan dan pelatihan yang berkaitan dengan keparlememen, dan lain-lain. Terlibat dalam Tim Penyusun UU: (1) UU Anti Monopoli dan Persaingan Usaha Tidak Sehat; (2) UU Perlindungan Konsumen; (3) UU Pertambangan Mineral dan Batubara; (4) UU Perindustrian; (5) UU Pajak Daerah dan Retribusi Daerah; (6) UU Lembaga Keuangan Mikro; (7) UU Perasuransian; (8) UU Perubahan UU Nomor 22 Tahun 2001 tentang Minyak dan Gas Bumi; serta (9) RUU Energi Baru dan Terbarukan. Penulis dapat dihubungi melalui email: juli.saragih@dpr.go.id dan julipsaragih@gmail.com. Penulis juga sudah melakukan kunjungan dinas ke luar negeri seperti; Amerika Serikat, Australia, Canada, India, Philippina, Thailand dan Vietnam.



Eka Budiyanthi, lahir di Jakarta, 22 Januari 1984. Menempuh studi S1 pada jurusan Matematika – Fakultas MIPA, Universitas Padjadjaran pada tahun 2001 dengan kekhususan matematika terapan. Kemudian melanjutkan pendidikan pascasarjana pada Jurusan Ilmu Ekonomi – Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia pada tahun 2006 dengan kekhususan kebijakan moneter dan perbankan. Saat ini penulis bekerja di Pusat Penelitian - Badan Keahlian Sekretariat Jenderal DPR RI sebagai Analis Legislatif bidang ekonomi, keuangan, industri, dan pembangunan (Ekkuinbang). Beberapa topik jurnal dan buku yang telah ditulis antara lain adalah time inconsistency dalam kebijakan moneter, inflation targeting, subsidi pajak, pinjaman luar negeri, stabilitas sistem keuangan, krisis Eropa, sektor keuangan, green banking, twin deficit, bank khusus industri, industri manufaktur, investasi, e-commerce, industri 4.0, perdagangan beras, skema pembiayaan infrastruktur, dan industri keuangan syariah. Penulis dapat dihubungi melalui email: eka.budiyanthi@dpr.go.id.



T. Ade Surya, menyelesaikan pendidikan S1 Teknik Industri di Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia dan pendidikan S2 Magister Management di Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Gadjah Mada. Penulis bekerja sebagai Analis Legislatif bidang ekonomi, keuangan, industri, dan pembangunan pada Pusat Penelitian-Badan Keahlian Sekretariat Jenderal DPR RI. Beberapa topik penelitian tentang kebijakan publik telah dilakukan oleh penulis antara lain: Kebijakan Pengelolaan Dana Pensiun di Sektor Korporasi, Kebijakan Pengembangan Energi Baru dan Terbarukan,

Kebijakan Percepatan Pembangunan Daerah Kepulauan, Implementasi Kebijakan Pembangunan Infrastruktur untuk Pemerataan Ekonomi, Strategi Pengembangan Energi terbarukan di Wilayah 3T, dan Pengelolaan Pelabuhan di Indonesia: Aspek Kebijakan, Ekonomi, dan Lingkungan. Penulis dapat dihubungi melalui email: teuku.surya@dpr.go.id.



Riyadi Santoso, adalah analis kebijakan ahli madya pada Pusat Analisis Legislatif, Badan Keahlian Dewan (BKD) Sekretariat Jenderal DPR RI. Lahir di Jakarta, 5 Februari 1964, dengan Pendidikan Strata 1 (S1) Jurusan Ilmu Administrasi Negara, Fakultas Ilmu Sosial dan Ilmu Politik (FISIPOL), Universitas Gadjah Mada (UGM), Bulaksumur, Yogyakarta, tahun 1989. Pendidikan Pasca Sarjana (S2), di Program Magister Perencanaan dan Kebijakan Publik (MPKP), Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia (UI), Depok, lulus tahun 2002. Pelatihan pegawai parlemen pada Parliamentary Programme di Loksabha, Parlemen India, New Delhi tahun 2005. Penulis aktif menulis di berbagai Jurnal ilmiah, di antaranya Jurnal Analisis Kebijakan Pusaka LAN RI, Jurnal Madani Unisma Bekasi, Jurnal Prodigy Pusat PUU BKD Setjen DPR RI dan Jurnal Kajian Pusat Penelitian (Puslit), BKD Setjen DPR RI, dengan judul Tulisan: “Dilema Kebijakan Cukai Tembakau di Indonesia” tahun 2018. Tulisan yang lain dengan judul: “Kebijakan Energi di Indonesia: Menuju Kemandirian”, juga dimuat pada “Prociding Borobudur Conference on Public Administration, From Medieval to Contemporary Thoughts”, pertemuan ilmiah internasional pada tahun 2016 di Universitas Tidar Magelang. Penulis juga pernah sebagai Ketua Umum Asosiasi Analisis Kebijakan Indonesia (AAKI) Periode 2016-2019. Penulis dapat dihubungi melalui email: riyadi.santoso@dpr.go.id.