

# STUDI TENTANG CADANGAN PENYANGGA MINYAK (CPM) UNTUK MEWUJUDKAN KETAHANAN ENERGI INDONESIA

Aziza Nur Persia<sup>1</sup>

Program Studi Keamanan Energi  
Universitas Pertahanan  
([aziza.nurpersia@gmail.com](mailto:aziza.nurpersia@gmail.com))

**Abstrak** - Negara memiliki ketahanan energi yang baik apabila memenuhi beberapa aspek, yaitu: ketersediaan energi dengan harga terjangkau, mudah dalam mengakses energi, diterima masyarakat secara luas namun tetap memperhatikan lingkungan. Salah satu cara mewujudkan ketahanan energi nasional yaitu membangun Cadangan Penyangga Minyak (CPM). Banyak negara telah memiliki CPM dan masuk ke dalam International Energy Agency sebagai bentuk konsistensi negara dalam mewujudkan ketahanan energi nasional maupun sebagai bentuk pertahanan terhadap ancaman krisis energi dunia. Dalam membangun CPM, ada beberapa aspek yang perlu diperhatikan agar terbentuk dengan tepat sesuai dengan tujuan dan manfaatnya. Tesis ini mencoba menganalisis aspek cadangan penyangga minyak dengan memperhatikan beberapa aspek diantaranya jenis, jumlah dan lokasi; aspek hukum, aspek pendanaan dan bisnis; mekanisme pelepasan serta badan pengelola CPM yang tepat. Penelitian menggunakan metode penelitian kualitatif, dengan pendekatan analisis Strengths-Weaknesses-Opportunities-Threats (SWOT), dan Studi Komparatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa CPM tahap awal berbentuk crude dengan jumlah penyimpanan setara 30 konsumsi minyak dan lokasi penyimpanan di dalam negeri. Untuk itu harus dibuat payung hukumnya yang mengatur tentang CPM dalam bentuk PP. Untuk pendanaannya, pemerintah dapat bekerjasama dengan swasta dan dapat mempertimbangkan skema konsorsium. CPM akan dikeluarkan jika memenuhi persyaratan yang diatur dalam Perpres, baik karna terjadinya krisis dan atau darurat energi (krisdaren) atau karna kenaikan harga minyak dalam negeri yang timbul akibat eskalasi geopolitik minyak dunia. Dari beberapa aspek-aspek pertimbangan pembangunan CPM, maka dapat diputuskan badan pengelola dapat bekerjasama antara BUMN dan BUMS.

**Kata Kunci:** Badan Pengelola, Cadangan Penyangga Minyak, International Energy Agency, Ketahanan Energi

## PENDAHULUAN

Suatu negara dikatakan memiliki ketahanan energi yang realtif lama apabila pasokan energi terjamin dengan harga terjangkau, mudah diakses, dan tidak merusak lingkungan. Ketahanan energi dapat terganggu jika terjadi bencana alam, aksi

kriminal/teroris, eskalasi suhu politik dunia, kenaikan harga minyak dan sebagainya. Ditinjau dari jenis sumbernya, energi dapat berupa bahan bakar fosil (minyak, gas, dan batubara), atau energi baru terbarukan (EBT: angin, air,

---

<sup>1</sup> Program Studi Keamanan Energi, Sekolah Kajian Pertahanan dan Strategi

matahari, panas bumi, biomassa, nuklir, hidrogen).

Saat ini konsumsi energi final di Indonesia masih didominasi oleh Bahan Bakar Minyak (BBM). Dilihat dari sektor penggunaannya, BBM digunakan di sektor transportasi, industri dan rumah tangga. Total konsumsi minyak nasional hingga saat ini sekitar 1,63 juta barel per hari (bph). Konsumsi ini terus naik seiring dengan peningkatan jumlah penduduk dan produktivitas masyarakat.

Konsumsi minyak yang tidak diimbangi dengan jumlah produksi nasional dapat memicu berbagai permasalahan, antara lain kelangkaan pasokan, kenaikan harga, kegiatan industri terhambat dan pengurusan devisa negara. Sehingga, untuk memenuhi ketidakseimbangan antara produksi dan konsumsi minyak nasional pemerintah harus mengimpor dari luar negeri. Agar pasokan minyak tersebut dapat sampai ke masyarakat diperlukan bukan hanya infrastruktur energi (kilang, tanki/depo, pipa, pembangkit, dan lain-lain), tapi juga sarana dan prasarana transportasi (jalan, jembatan dan pelabuhan). Sebagai sebuah negara pengimpor bersih minyak (net oil importer), mewujudkan ketahanan energi nasional berarti bahwa

Indonesia harus memiliki cadangan energi, utamanya berupa minyak.

Dalam Peraturan Pemerintah (PP) No.79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, cadangan energi terbagi atas tiga jenis, yaitu: cadangan strategis, penyangga dan operasional. Cadangan strategis adalah cadangan energi untuk masa depan. Cadangan penyangga adalah jumlah ketersediaan sumber energi dan energi yang disimpan secara nasional yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan energi nasional pada kurun waktu tertentu. Sedangkan cadangan operasional adalah cadangan yang disediakan Badan Usaha (BU) dan Industri Energi untuk menjamin kontinuitas pasokan energi. Ketiga cadangan tersebut merupakan komponen utama dalam mewujudkan Ketahanan Energi suatu bangsa.

Indonesia sebagai salah satu bangsa yang besar di dunia hanya memiliki cadangan strategis dan operasional. Kedua cadangan tersebut belum mampu mewujudkan ketahanan energi nasional. Oleh sebab itu, dalam satu dasawarsa terakhir pemerintah telah memikirkan untuk membangun Cadangan Penyangga Energi (CPM). CPM biasanya berupa minyak mentah (*crude*), BBM (avtur,

bensin, solar) dan atau BGG (LPG, LNG, CNG).

Di dunia, cadangan penyangga umumnya digunakan untuk menyimpan minyak mentah dan atau BBM. Cadangan Penyangga Minyak (CPM) banyak dibangun oleh negara maju, khususnya yang tergabung dalam International Energy Agency (IEA). Organisasi ini merupakan sebuah forum energi internasional yang berdiri dalam kerangka *The Organisation for Economic Co-operation dan Development* (OECD). IEA dibentuk sebagai akibat terjadinya gangguan pasokan minyak dari Timur Tengah ke negara-negara barat pada tahun 1970 an. Untuk menghindari hal yang sama terjadi lagi, IEA telah membuat keputusan strategis dengan mewajibkan negara-negara anggotanya untuk menyimpan CPM selama 90 hari impor.

Gangguan pasokan ke negara-negara IEA telah terjadi beberapa kali, terutama yang disebabkan oleh bencana alam. Sebagai contoh, Badai Katrina di Amerika Serikat (AS) tahun 2005 yang menyebabkan produksi minyak di Teluk Mexico dihentikan. Peristiwa kedua, kebocoran reaktor di PLTN Fukushima akibat Tsunami (2011). Jepang harus menghentikan sementara kegiatan

operasional seluruh unit PLTN dan digantikan dengan jenis pembangkit berbahan bakar fosil, utamanya gas dan minyak. Peristiwa besar lainnya yang belum lama terjadi yaitu Badai Irma dan Harvey di AS (2017). Akibatnya tersebut distribusi minyak di Amerika terhambat, karena produksi turun hingga 20%, pipa distribusi rusak dan 10 kilang berhenti produksi. Sebagai akibatnya, masyarakat dan industri harus mengalami kenaikan harga minyak nasional, dan pemerintah AS harus melepaskan CPM.

Mengingat pentingnya CPM dalam mewujudkan dan mendukung ketahanan energi nasional, pemerintah Indonesia sedang berupaya membangun fasilitas ini. Peraturan perundangan terkait pembangunan CPM yang telah tersedia antara lain: UU No. 30/2007 tentang Energi, PP Nomor 79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional, Perpres No. 41/2016 tentang Tata Cara Penetapan dan Penanggulangan Krisis Energi dan/atau Darurat Energi, dan Perpres No. 22/2017 tentang Rancangan Umum Energi Nasional. Berdasarkan peraturan perundangan di atas, pemerintah wajib membentuk Badan Pengelola (BP) dan menyediakan CPM, termasuk tanki dan isinya. Sementara itu, ketentuan

mengenai jumlah, jenis dan lokasi CPM diatur oleh Dewan Energi Nasional (DEN) sebagaimana diamanatkan dalam Pasal 5 UU No. 30/2007.

Tesis ini akan meneliti berbagai aspek terkait pembangunan CPM di Indonesia. Salah satu aspek yang akan didalami yaitu: jumlah, jenis dan lokasi CPM. Jumlah dan jenis minyak yang akan disimpan di CPM akan dianalisis berdasarkan dinamika kebutuhan yang disesuaikan dengan keadaan keuangan negara. Sementara, jumlah dan lokasi CPM yang optimal juga akan disarankan kepada pemerintah melalui DEN sebagai bahan masukan dalam pengambilan keputusan; Aspek-aspek lainnya yang akan dibahas dalam tesis ini adalah: aspek hukum; sumber pendanaan; bisnis, dan BP CPM.

Saat ini peraturan mengenai CPM sudah diakomodir oleh UU Energi dan peraturan turunnya, namun masih harus ditambahkan peraturan khusus yang mengatur mekanisme pembangunan dan pembentukan BP CPM. Pada sisi pendanaan dan bisnis, perlu dikaji lebih mendalam mengenai sumber dana, mekanisme pendanaan hingga analisis kemungkinan bisnis. Di sisi lain masih harus mengkaji BP pengelola yang tepat,

beberapa kemungkinannya yaitu BUMN, BUMS, BLU, dan Gabungan BUMN dan BUMS.

Dari rumusan masalah maka pertanyaan penelitian (*research question*) ini adalah:

1. Bagaimana pembangunan CPM dilihat dari aspek (a) jumlah, jenis dan lokasi; dan (b) hukum?
2. Bagaimana bentuk BP CPM yang tepat di Indonesia dilihat dari aspek (a) pendanaan; (b) bisnis; dan (c) mekanisme pelepasan?

### **Ruang Lingkup Penelitian**

Untuk menghindari pembahasan yang luas, maka penelitian ini difokuskan pada cadangan penyangga energi jenis minyak yang dilihat berdasarkan aspek pembangunan dan penentuan bentuk BP.

Aspeknya yaitu:

- (a) Jumlah, jenis dan lokasi
- (b) Hukum
- (c) Pendanaan dan bisnis
- (d) Mekanisme pelepasan

### **METODE PENELITIAN**

Desain penelitian ini menggunakan metode kualitatif. Data kualitatif akan diperoleh melalui wawancara mendalam dengan narasumber sebagai data primer.

Sedangkan, data sekunder berupa data kualitatif maupun kuantitatif diperoleh dari data olahan yang bersumber dari DEN, ESDM, dan Kemenkeu yang terkait dengan jurnal ilmiah, hasil penelitian ilmiah, buku referensi tentang CPM.

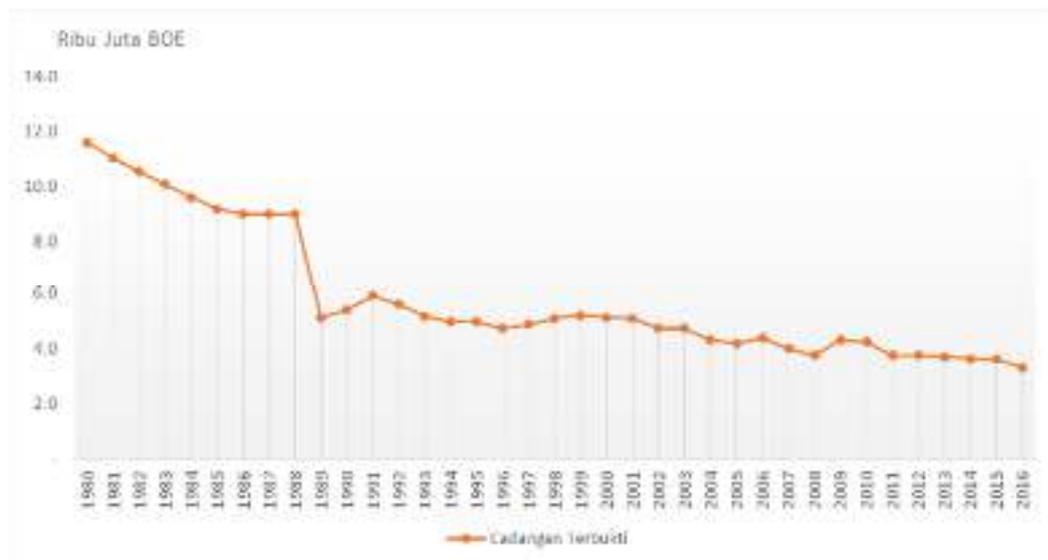
Data yang terkait akan dijelaskan pada sub bab 4.1. Sub bab ini menjelaskan tentang, kondisi minyak nasional, kilang dan penyimpanan, peraturan minyak terkait CPM, dan negara-negara yang memiliki CPM di berbagai belahan dunia.

Kondisi Minyak Nasional

Cadangan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Data Penelitian



**Gambar 4.1** Cadangan Minyak Terbukti, 2016

Sumber: BP Statistik, 2016

Pada Gambar 4.1 memperlihatkan bahwa cadangan terbukti (proven) minyak Indonesia (ribu juta barrel) dari tahun 1980 hingga tahun 2016 semakin menurun. Saat ini diketahui bahwa cadangan minyak Indonesia hanya sekitar 3,3 miliar barel (KESDM, 2016). Berdasarkan data *BP Statistical-Review of The World Energy Worldbook (2016)* menyebutkan bahwa Indonesia mengalami penurunan cadangan yang

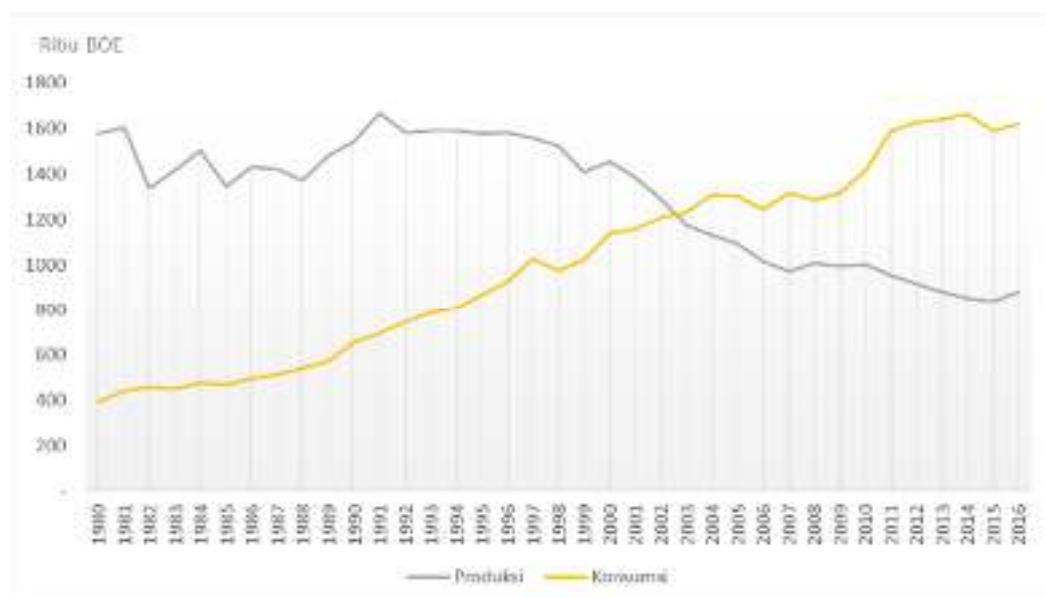
signifikan (berapa persen per tahun) dari tahun 1995-2015 dibandingkan dengan negara lain di Asia Pasifik. Menurut data Cadangan Minyak 1995-2015 di Asia Pasifik, volume minyak nasional terus menerus turun dari tahun ke tahun hingga tersisa 0.2% (2015). Dalam lima tahun terakhir, laju penemuan cadangan dibandingkan dengan tingkat produksi atau Rasio Pemulihan Cadangan (*reserve replacement ratio; RRR*) hanya

berkisar 65%. Nilai tersebut tergolong rendah dibandingkan dengan tingkat RRR ideal sebesar 100%. Rendahnya RRR dan penurunan produksi minyak disebabkan oleh sejumlah faktor, diantaranya rendahnya kegiatan eksplorasi minyak dan rendahnya tingkat keberhasilan eksplorasi yang dilakukan oleh perusahaan minyak, minimnya keterlibatan pemerintah langsung dalam kegiatan eksplorasi, maupun iklim investasi minyak yang kurang kondusif bagi pelaku usaha, seperti tumpang tindih lahan, perizinan yang rumit, permasalahan tata ruang, dan masalah sosial. Selain itu terdapat berbagai kendala teknis antara lain, penurunan cadangan secara alami lapangan yang sudah tua dan belum optimalnya penerapan teknologi *Enhanced Oil*

*Recovery (EOR)* pada sebagian besar lapangan-lapangan minyak tua di Indonesia (RUEN, 2017).

Namun banyaknya kendala dalam meningkatkan jumlah cadangan dalam negeri tersebut, Indonesia melakukan kegiatan eksplorasi dan eksploitasi hulu migas di luar negeri. Pada tahun 2016, BUMN bidang minyak dan gas, PT Pertamina (Persero) menandatangani nota kesepahaman pengembangan ladang minyak dengan kepanjangan (NIOC) di Iran. Langkah ini menunjukkan komitmen pemerintah dalam menambah cadangan minyak nasional dalam mengantisipasi kekurangan pasokan dalam negeri.

## Produksi



**Gambar 4.2** Produksi & Konsumsi Minyak 1980-2016

Sumber: BP Statistik, 2016

Dari gambar 4.2, diketahui bahwa produksi minyak pada periode tahun 1980-an terus naik dan mencapai puncaknya (oil peak) pada tahun 1996. Namun produksi berangsur turun secara signifikan mulai tahun 2000-an dan berlangsung hingga saat ini. Kondisi tersebut berbanding terbalik dengan jumlah total konsumsi minyak yang terus naik hingga pada tahun 2003, jumlah total konsumsi lebih besar daripada produksi. Kejadian tersebut memicu impor minyak 2004 dan sebagai titik balik runtuhnya era kejayaan minyak Indonesia. Produksi minyak Indonesia yang terus turun dari tahun ke tahun. Kondisi tersebut berbanding terbalik dengan negara lain seperti China, India dan Thailand yang cenderung konsisten menaikkan produksi minyak dari tahun ke tahun.

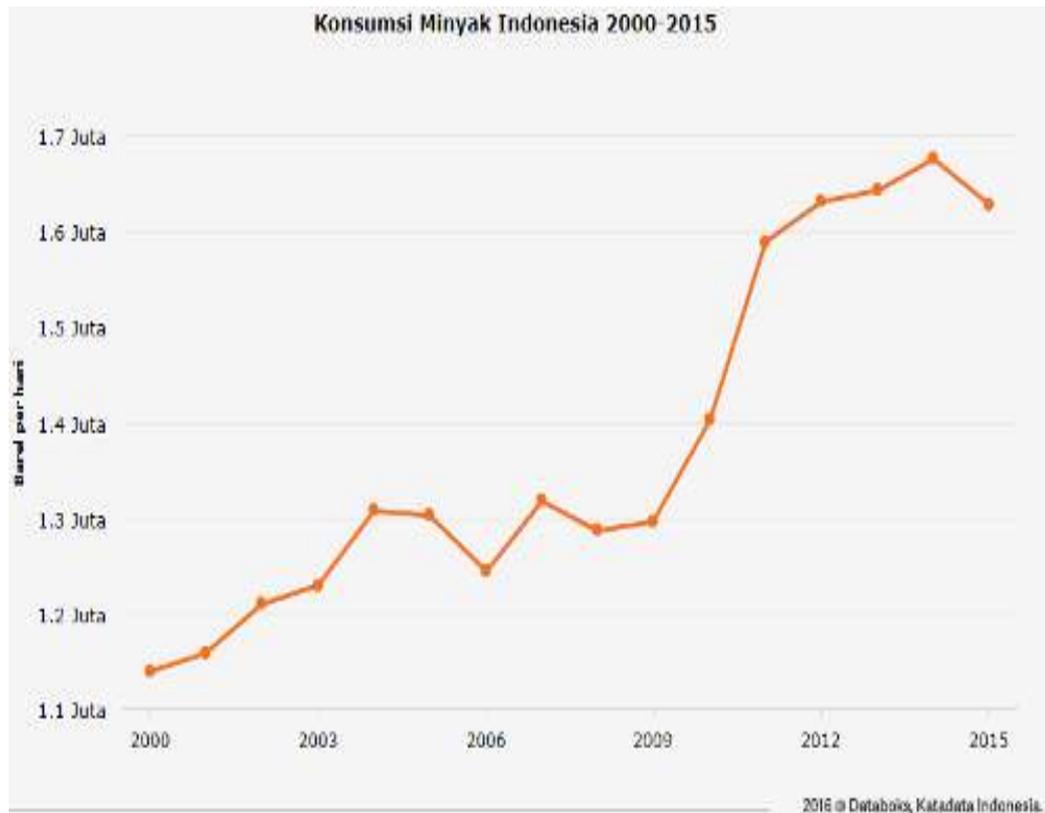
### **Konsumsi**

Menurut *Handbook of Energy and Economic Statistics of Indonesia* (2015) terbitan KESDM, rata-rata pertumbuhan pertumbuhan tahunan selama periode

2000-2014 sekitar 3,99% pertahun dari jumlah penduduk. Saat ini kebutuhan konsumsi minyak nasional kurang lebih mencapai lebih dari 1,6 juta bph. Tabel 4.3, menunjukkan bahwa konsumsi minyak Indonesia yang terus naik dari tahun ke tahun. Kondisi tersebut tidak sejalan dengan Bauran Energi Nasional (BEN) untuk mengurangi konsumsi energi fosil terutama minyak.

Kata Data juga merelease data konsumsi minyak nasional dari tahun 2000 hingga 2015. Tercatat bahwa sepanjang 14 tahun terakhir dari tahun 2000-2014, konsumsi nasional terus menerus naik hingga puncaknya 2014 hingga menyentuh angka 1.7 juta bph. Namun pada tahun 2015 turun sekitar 3.2 persen atau sekitar 1.63 juta bph. Penurunan konsumsi minyak hanya terjadi di Indonesia, namun di negara lain termasuk Jepang yang turun hingga 3.9 persen atau sekitar 158 ribu bph. Berikut adalah statistik minyak Indonesia





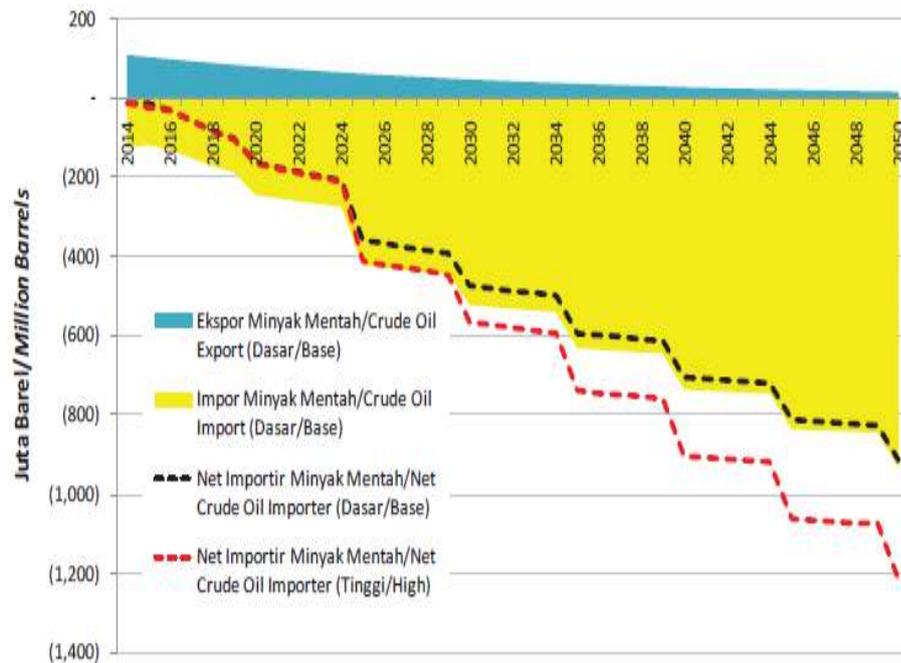
**Gambar 4.3** Konsumsi Minyak Indonesia 2000-2015  
 Sumber: [www.katadata.com](http://www.katadata.com)

### **Ekspor dan Impor**

Permintaan minyak dalam negeri yang naik setiap tahun tanpa diimbangi dengan kenaikan produksi, berpotensi meningkatkan ketergantungan impor

minyak. Tidak hanya itu, jika kondisi ini terus menerus dibiarkan, maka akan mempengaruhi perekonomian negara dan ketahanan nasional.





**Gambar 4.4** Proyeksi Ekspor dan Impor Minyak Bumi Indonesia  
 Sumber: *Energy Outlook Indonesia. 2016*

Dari gambar 4.4, diketahui bahwa ekspor minyak Indonesia diproyeksikan akan terus menurun dari tahun ke tahun, berbanding terbalik dengan impor yang semakin naik dari tahun ke tahun. Gambaran tersebut menambah daftar alasan mengapa CPM harus segera dibangun dan dijalankan oleh negara. Saat ini Indonesia masih mengimpor setengah dari konsumsi minyak

perharinya atau sekitar 800 bph minyak mentah dari 1,6 juta bph yang berasal dari negara. Disisi lain, Indonesia masih bisa mengekspor minyak karena ikatan kontrak dengan negara lain yang mengharuskan negara tetap melakukan kegiatan ekspor minyak. Berikut adalah tabel produksi minyak dan porsi ekspor-domestik 2016-2030.

**Tabel 4.1** Produksi Minyak dan Porsi Pemanfaatannya untuk Ekspor-Domestik 2016-2030

Pemanfaatan	2017	2018	2019	2020	2025	2030
Domestik	503,5	442,1	400,2	365,0	471,2	575,1
	67%	68%	69%	70%	83%	85%
Ekspor	246,9	208,1	179,9	155,3	96,5	101,6
	33%	32%	31%	30%	17%	15%
Total Produksi	750,4	650,2	580,1	520,3	567,7	676,5

\*dalam ribuan bph

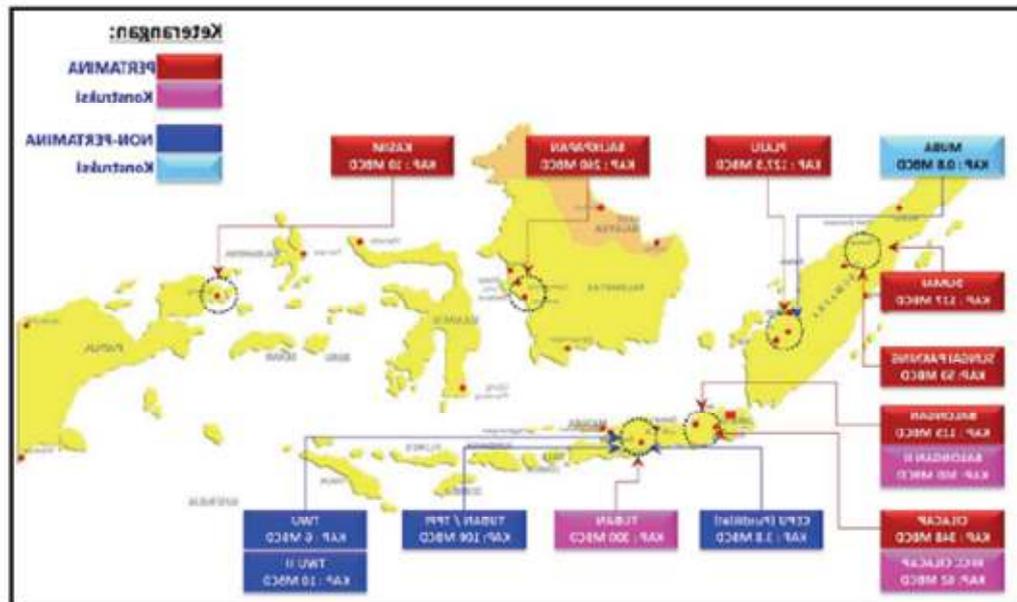
Sumber: RUEN, 2017

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa akan ada kenaikan produksi yang cukup signifikan pada tahun 203. Kenaikan ini akan dipicu oleh kenaikan produksi dari sisi pemanfaatan teknologi dan juga komitmen pemerintah dalam memfasilitasi kegiatan eksplorasi.

### Infrastruktur dan Penyimpanan

Kilang pengolahan minyak merupakan bagian dari infrastruktur energi yang vital dalam penyediaan dan mendistribusikan

minyak. Keterbatasan kapasitas kilang menyebabkan negara mengalami ketergantungan impor minyak mentah dan BBM. Volume impor minyak mentah cenderung meningkat setiap tahun. Kilang terakhir yang dibangun oleh negara adalah Balongan (1994). Saat ini total kapasitas kilang minyak dalam negeri mencapai 1,167 bph (desain produksi) dari total 10 kilang.



Gambar 4.5 Produksi Minyak Tahun 2015-2050

Sumber: Renstra Migas 2015-2019

Gambar 4.5 menjelaskan tentang kebutuhan BBM Indonesia yang tercatat sebesar 1,6 juta bph. Namun, kapasitas kilang BBM Indonesia hanya sebesar 1,16 juta barrel per hari (bph) dan hanya dapat

menghasilkan produksi BBM sebesar 650 ribu bph. Sehingga untuk memenuhi kebutuhan BBM dalam negeri, diperlukan impor sekitar 950 ribu bph. Selain impor, negara juga melakukan impor minyak

mentah untuk input Kilang BBM dalam negeri. Produksi minyak mentah Indonesia tidak seluruhnya diolah di Kilang BBM dalam negeri, sekitar 40% produksi minyak mentah diekspor karena tidak semua spesifikasi kilang BBM dalam negeri cocok untuk mengolah minyak mentah Indonesia.

Volume impor *crude* cenderung meningkat setiap tahun. Keterbatasan ini diperparah dengan tidak adanya penambahan kilang sejak pembangunan kilang Balongan (1994). Saat ini total kapasitas kilang minyak dalam negeri mencapai 1,167 bph (desain produksi) dari total 10 kilang (2014). Saat ini sudah bertambah satu kilang non-pertamina sehingga dapat meningkatkan kemampuan produksi BBM sekitar 681 ribu bph. Lokasi kilang tersebut di Tuban oleh PT TPPI dengan kapasitas 1000 mbcd (RUEN, 2017).

Kilang merupakan salah satu fasilitas penyimpanan CPM. Fasilitas tersebut terdiri atas:

- a) fasilitas penyimpanan yang meliputi tangki timbun, tanki terapung;
- b) fasilitas penyaluran yang meliputi instalasi pipa, terminal, pelabuhan; dan/atau

c) fasilitas lain yang terkait.

Penyediaan infrastruktur cadangan penyangga energi dilakukan dengan mengoptimalkan infrastruktur energi yang sudah ada melalui mekanisme pemanfaatan dan penggunaan barang milik negara sesuai dengan ketentuan dan peraturan perundang-undangan. Apabila ketersediaan infrastruktur yang dimaksud tidak mencukupi dapat dilakukan pembangunan Infrastruktur cadangan penyangga energi baru. Sementara pembangunan Infrastruktur cadangan penyangga energi baru dapat dilakukan melalui skema KPBU. Dalam pelaksanaan skema KPBU, maka Menteri dapat menunjuk BUMN di bidang energi sebagai PJP.

#### *Peraturan Minyak Terkait CPM*

Cabang-cabang produksi yang penting dan menguasai hajat hidup orang banyak dikuasai oleh negara dan dipergunakan sebesar-besarnya untuk kemakmuran rakyat. Hal ini telah tertuang dalam pasal 33 ayat 2 dan 3 Undang-Undang Dasar (UUD) 1945 dan menjelaskan bahwa negara memiliki porsi yang besar untuk menentukan pengelolaan SDA. Pasal ini secara jelas melarang adanya penguasaan SDA oleh pihak-pihak tertentu, dengan

tujuan menghindari praktek monopoli ataupun oligopoli kekayaan alam.

Minyak bumi merupakan salah satu SDA yang utama dalam memenuhi kebutuhan energi di dunia dan dalam negeri saat ini. Minyak yang terkandung di dalam Wilayah Hukum Pertambangan Indonesia merupakan kekayaan nasional yang dikelola oleh pemerintah. Penyelenggaraan ini meliputi beberapa kegiatan usaha minyak yaitu kegiatan hulu (eksplorasi dan eksploitasi) dan kegiatan usaha hilir (pengolahan, pengangkutan, penyimpanan, dan niaga). Guna mengatur penyediaan serta pemanfaatannya, pemerintah sebagai perwakilan negara memiliki peran yang besar.

Fungsi pemerintah sebagai regulator adalah mengeluarkan regulasi. Hal ini sudah dilakukan sejak awal kemerdekaan dengan menurunkan regulasi terkait migas dari UUD 1945, antara lain:

1. UU No. 44/1960 tentang Pertambangan Minyak dan Gas Bumi.
2. UU No. 15/1962 tentang Penetapan PP Pengganti UU No. 2 Tahun 1962 tentang Kewajiban Perusahaan Minyak Memenuhi Kebutuhan Dalam Negeri, dan

3. UU No. 8/1971 tentang Perusahaan Pertambangan Minyak dan Gas Bumi Negara.
4. UU No. 22/2001 tentang Minyak dan Gas.

Setiap regulasi ini dibuat dengan mempertimbangkan perkembangan minyak pada skala nasional maupun internasional. UU No. 22 Tahun 2001 menyebutkan bahwa minyak bahwa minyak merupakan salah satu SDA strategis yang bersifat tidak terbarukan dan merupakan komoditas. Minyak juga mempunyai peranan penting dalam perekonomian nasional, sehingga pengelolaannya harus memberikan kesejahteraan kepada rakyat secara maksimal.

Sebagai perturan migas terakhir, UU No. 22 Tahun 2001 memiliki peraturan turunan yang terkait dengan CPM, yaitu:

1. UU No.30/2007 tentang Energi
2. PP No. 79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN)
3. Perpres No. 41/2016 tentang Krisis dan Darura Energi (Krisdaren)
4. Perpres No. 22 Tahun 2017 Tentang Rencana Umum Energi Nasional (RUEN)

Dalam rentang waktu yang cukup lama setelah terbitnya UU Migas, pada tahun

2007 pemerintah membuat UU khusus yang mengatur tentang energi yaitu UU No.30/2007. Dalam regulasi ini menjelaskan mengenai pengertian berbagai bentuk cadangan termasuk CPM serta penyediaannya. Lembaga yang ditunjuk dalam menentukan jenis, jumlah, waktu dan lokasi CPM diatur oleh DEN.

PP No. 79/2014 tentang KEN menyebutkan, CPM disediakan untuk menjamin ketahanan energi nasional sejalan dengan efisiensi energi bahan bakar. CPM akan disediakan secara bertahap sesuai dengan kondisi keekonomian dan kemampuan keuangan negara. Perpres 41/2016 tentang krisdaren juga menyebutkan bahwa CPM adalah cadangan yang akan dilepaskan sebagai tindakan penanggulangan krisdaren. Hal ini mengacu kepada tata cara pelepasan CPM.

Perpres No. 22 Tahun 2017 Tentang RUEN menyebutkan, salah satu permasalahan energi nasional adalah belum tersedianya CPM yang berperan sangat penting negara untuk mengurangi dampak ekonomi, politik dan sosial yang terjadi akibat krisdaren. Ketidaktersediaan ini menyebabkan menurunnya ketahanan energi Indonesia dan membuat posisi tawar politik,

pertahanan keamanan dan bisnis energi Indonesia terhadap negara-negara lain menjadi lemah.

#### *CPM Negara-Negara di Dunia*

Isu mengenai pentingnya memiliki ketersediaan minyak sudah dimulai sejak sekitar tahun 1960. Pada saat itu, wilayah Timur Tengah menjadi pusat perdagangan minyak dunia. Beberapa negara yang berada di benua Asia, Eropa dan Amerika membeli minyak dari negara-negara Jazirah Arab (Irak, Iran, Saudi Arabia dan Kuwait) untuk kebutuhan minyak nasional.

Tahun 1973, terjadi perang antara Israel melawan Mesir dan Suriah, perang tersebut dinamakan Perang Yom Kippur. Ketika perang terjadi, negara-negara minyak di Jazirah Arab yang tergabung ke dalam organisasi *Organization Petroleum Exporting Countries* (OPEC) mengembargo minyak ke negara Amerika dan beberapa negara di Benua Eropa karena membantu Israel. Embargo dimaksudkan sebagai bentuk dukungan negara OPEC terhadap Mesir dan Suriah. Akibat dari embargo tersebut yaitu eskalasi harga minyak dunia dan kesulitan untuk mendapatkan minyak. Kondisi ini dikenal dengan nama “oil shock”.

Embargo minyak akibat Perang Yom Kippur yang telah merusak perekonomian dunia secara signifikan. Akibat peristiwa tersebut, timbul pemikiran baru bahwa negara harus memiliki cadangan minyak dalam jumlah besar dan dapat disimpan dalam jangka waktu yang cukup lama sebagai bentuk antisipasi jika terjadi krisis energi. Konsep penyimpanan minyak di masing-masing negara secara perlahan-lahan mulai dipertimbangkan saat itu. Penyimpanan tersebut baik dalam bentuk *crude* dan/atau BBM yang dikenal luas sebagai SPR. Alasan yang mendasari perlunya SPR karena kesadaran bahwa energi fosil masih sangat mendominasi konsumsi energi dunia, bahkan hingga beberapa dekade mendatang. Penyimpanan minyak merupakan sebuah tindakan preventif jika terjadi krisis akibat dari berbagai faktor, seperti bencana alam, fluktuasi harga, eskalasi suhu geopolitik, aksi kriminalisme, perang dan lain-lain. Hal itu juga yang menjadi latar belakang terbentuknya IEA setahun setelah peristiwa embargo minyak.

Berdasarkan standar penyimpanan SPR, negara-negara anggota IEA harus menyimpan minyak mentah dan atau BBM dalam jangka waktu minimal 90 hari

konsumsi minyak impor. Minyak dan/atau BBM ini disimpan diberbagai lokasi yang sebagian besar di dalam wilayah negaranya dan akan dilepaskan jika memenuhi standar yang ditetapkan oleh masing-masing negara.

#### *Amerika Serikat*

Amerika Serikat (AS) menggantungkan kehidupan perekonomian, perdagangan, perindustrian hingga militer dengan melakukan impor minyak dari Timur Tengah. Pada tahun 1973 terjadi embargo minyak Timur Tengah yang menyebabkan pasar minyak di AS terpuak dan membuat ketidakstabilan dan ketidakpastian perekonomian dalam negeri. Setahun kemudian (1974), Amerika bersama negara pengimpor minyak lainnya membentuk sebuah lembaga yang bernama IEA untuk mengatur penyimpanan minyak dalam negeri sebagai cadangan.

Saat bersamaan, AS membentuk *Energy Policy and Conservation Act (EPCA)* yang memiliki tujuan untuk meningkatkan produksi dan pasokan energi, mengurangi permintaan energi, efisiensi energi, dan kewenangan eksekutif untuk menanggapi gangguan pasokan energi. Dalam penyimpanan SPR, AS

memfokuskan pada jenis *crude* dan disimpan di sepanjang pesisir teluk bagian Texas dan Louisiana (U.S Gulf Coast). Amerika menggunakan metode penyimpanan dengan menggunakan *Underground Storage* berada di Kubah Batuan Garam (*Salt Dome Formations*). Penerapan SPR didanai penuh oleh pemerintah AS, baik dari pembelian hingga penyimpanan dan perawatan SPR secara keseluruhan. SPR digunakan untuk menghadapi krisis minyak. AS mengenal dua cara dalam pelepasan SPR menurut kriteria, yaitu:

1. Jika terjadi kekurangan suplai minyak maka SPR akan dilepaskan oleh Presiden AS sebagai pemegang otoritas. Kriteria pelepasan SPR adalah jika terjadi gangguan pasokan yang parah akibat bencana alam atau perintah dari IEA.
2. Jika otoritas pelepasan SPR adalah Menteri Energi AS maka kriterianya adalah sebagai usaha penjualan minyak yang maksimal penjualannya mencapai 5 juta barel, dan pengakuisisian minyak atau perubahan komposisi minyak mentah. Tidak seperti negara lainnya yang tidak memperjualbelikan minyak, AS

sebaliknya. Ada beberapa alasan AS menjual minyaknya:

1. Setelah ditemukannya *shale gas* (2005), AS berfikir tidak perlu menambah lagi cadangan minyak alih-alih menjualnya. Dalam laporan Departmen Energi AS yang berjudul “Long-Term Strategic Review of the U.S Strategic Petroleum Reserve” (2016), membatalkan target 1 milyar barel minyak lalu menyarankan negara untuk mengurangi SPR ke kisaran 530-600 juta barel (cadangan 60 hari minyak).
2. Infrastruktur SPR yang sudah tua dan butuh perawatan, sehingga pada akhirnya kongres AS mengeluarkan perintah penjualan SPR dan hasil penjualan tersebut (\$375 juta dollar). Pembeli utamanya adalah BP dan Valero Marketing and Supply Co.
3. AS mengimpor sekitar 6 juta barel dari OPEC (2007). Namun pada tahun 2015, impor turun menjadi 2,9 juta barel. Dalam sebuah laporan terkini, EIA mengatakan bahwa AS bisa menjadi energi independen pada tahun 2026. Saat ini AS adalah negara yang memiliki CPM terbesar di dunia dengan kapasitas cadangan *crude* hingga 694,4 juta barel ([www.oilprice.com](http://www.oilprice.com), 2017).

### Tiongkok

Tiongkok menjadi negara kedua terbesar yang memiliki SPR setelah AS mengalahkan Jepang (www.oilprice.com, 2017). Pada Maret 2017, untuk pertama kalinya Tiongkok membeli *crude* dari AS dengan total pembelian 550 ribu barel dengan nilai transaksi sebesar \$26.8 juta dollar. Berbanding terbalik dengan AS yg menjual *crude* nya karena penemuan *shale gas* dan mahal nya biaya perawatan infrastruktur SPR, Tiongkok sedang giat-giatnya menimbun minyak (*stockpiling emergency reserve*) ketika harga *crude* dunia sedang turun dengan kisaran harga di bawah \$50/barel.

Detail besaran SPR yang dimiliki Tiongkok masih simpang siur hingga saat ini. Hal ini disebabkan pemerintah Tiongkok merahasiakan detail jumlah pasti SPR mereka dan tidak mau mempublikasikan. Oleh karena itu, informasi mengenai besarnya hanya perkiraan. Menurut catatan peneliti (29 Juni 2016) oleh analis JP Morgan Chase & Co, termasuk Ying Wang, China telah membangun SPR sekitar 400 juta barel.

### Jepang

Keterbatasan SDA menyebabkan Jepang mengimpor sebagian besar sumber energi khususnya minyak, gas dan batubara. Jepang membangun SPR pertama kali di tahun 1972 sebelum perang Yom Kippur meletus. Ketika embargo minyak terjadi (1973) yang menyebabkan pasokan minyak nasional menurun secara drastis, maka Jepang berinisiatif mengembangkan SPR yang sebelumnya telah dibangun. Awal pembangunan SPR dilakukan oleh *private sector* secara sukarela. Beberapa tahun kemudian, pemerintah Jepang mengeluarkan peraturan resmi terkait dengan pembangunan dan pengembangan SPR. Pemerintah Jepang mulai membangun cadangan nasionalnya (*national stockpiling*) tahun 1978, pembangunan *national stockpiling* secara bertahap dengan target 30 juta KL cadangan nasional, tahap pertama tersebut tercapai tahun 1989. Seiring dengan bertambahnya jumlah konsumsi energi nasional, pemerintah Jepang menetapkan kenaikan jumlah cadangan yang diatur dalam perundangan.

Jepang memiliki dua lembaga negara yang mengatur tentang energi. Masing-masing bernama *Japan National Oil Company* (JNOC) yang bertugas untuk

mengelola minyak dan *The Metallic Minerals Exploration Financing Agency of Japan* (MMAJ) yang bertugas untuk mengelola besi dan mineral. Kedua lembaga ini kemudian bergabung (2004) dan berganti nama menjadi *Japan Oil, Gas and Metals National Corporation* (JOGMEC), yang memiliki peranan sebagai lembaga administratif independen yang terlibat kegiatan untuk mencapai kestabilan cadangan SDA dan energi Jepang.

Kementerian Ekonomi, Perdagangan dan Industri (METI) Jepang mendelegasikan segala pengelolaan SPR kepada JOGMEC. JOGMEC berkontribusi untuk menstabilkan pasokan minyak juga menyediakan dukungan dana dan teknologi untuk kegiatan eksplorasi dan pengembangan proyek yang dilakukan oleh perusahaan Jepang. JOGMEC melaksanakan program pembangunan cadangan yang disiapkan untuk menghadapi kemungkinan adanya gangguan suplai, menyiapkan struktur yang mengelola cadangan minyak nasional, serta mekanisme pelepasan dengan cara cepat dalam situasi darurat.

SPR dijalankan melalui dua program:

1. *Stockpiling* nasional yang langsung dikendalikan oleh pemerintah, dan

2. *Stockpiling* sektor swasta yang dilaksanakan oleh perusahaan swasta yang diatur dalam peraturan khusus.

Jenis energi yang dikelola oleh pemerintah maupun swasta ini dalam bentuk *crude* dan BBM. Saat ini Jepang ditetapkan sebagai negara ketiga terbesar yang memiliki SPR.

Metode penyimpanan SPR ada empat, yaitu:

1. Tangki yang berada di atas tanah (*aboveground tank system*),
2. Tangki bawah tanah (*in-ground tank system*),
3. Tangki dibawah terowongan batuan (*water-sealed type underground rock cavern tank system*)
4. Tangki apung (*floating tank system*) yang tersebar di 10 lokasi berbeda di seluruh Jepang.

Untuk mendanai seluruh aktivitas pendirian, pengelolaan serta operasional SPR, pendanaan bersumber dari METI, Pemerintah, dan Swasta/*commercial bank*. Dalam membangun dan mengelola SPR, banyak pihak yang ikut terkait dengan proyek ini yaitu Pemerintah Jepang, Perusahaan Swasta Jepang (*Private Companies*), Masyarakat Jepang

(Japanese Public), serta Pemerintah dan/atau Perusahaan di luar Jepang (Foreign Government and Companies).

Seluruh SPR berada di wilayah Jepang, lokasi umumnya dipilih lokasi yang strategis di pesisir yang aman dari tsunami ataupun gempa bumi. Untuk penentuan tapak/lokasi underground storage, pemerintah Jepang melakukan kajian riset tersendiri. JOGMEG mengoperasikan cadangan minyak mentah milik negara di 10 lokasi fasilitas penyimpanan. Beberapa tanki penyimpanan berstatus sewa dari swasta. Sebanyak delapan (8) lokasi fasilitas penyimpanan tersebar di pesisir pantai barat yang tidak berisiko tsunami. Sebanyak empat (4) fasilitas penyimpanan berada di atas permukaan tanah (above-ground), tiga (3) fasilitas penyimpanan berada di bawah permukaan tanah (under-ground), dua (2) fasilitas penyimpanan adalah floating tank, dan satu (1) fasilitas penyimpanan berada setengah di bawah permukaan tanah (in-ground).

Jepang memiliki beberapa mekanisme dalam pelepasan SPR. Salah satu mekanismenya adalah pelepasan ketika terjadi krisis energi akibat dari bencana alam maupun peperangan. Jepang

merupakan salah satu anggota dari IEA sehingga diharuskan memberikan bantuan kolektif jika terjadi krisis/darurat energi di negara anggota IEA lainnya. Pelepasan SPR pertama oleh Jepang di tahun 1979. Saat itu Jepang mengalami krisis kedua sehingga *private-sector* harus melepaskan cadangan minyaknya.

Jepang, menjadi negara SPR terbesar ketiga dengan total sekitar 324 juta barel (2017). Saat ini Jepang tidak melakukan kegiatan penambahan maupun menjual cadangannya, pertimbangannya yakni cadangan saat ini masih dalam level yang aman dan cukup untuk mengatasi permasalahan apabila terjadi gangguan.

#### *Korea Selatan*

Korea Selatan (Korsel) mulai membangun SPR sejak tahun 1980-an sebagai tindakan preventif akibat dari krisis minyak dunia (1979). Pada mulanya, Korsel membangun *storage* bawah tanah (underground storage) sebagai cadangan nasional. Pada akhir 2012, cadangan minyak negara Korsel sebesar 291 juta barel, yang terdiri dari 146 juta barel adalah cadangan pemerintah, dan 145 miliar barel adalah cadangan operasional industri (milik swasta).

Pemerintah Korsel memberikan wewenang pengelolaan minyaknya kepada suatu lembaga yang bernama *Korean National Oil Corporation* (KNOC). Korsel memiliki peraturan lainnya sebagai langkah untuk memastikan tidak adanya krisis minyak pada sektor industri dengan mewajibkan perusahaan petrokimia, importir bensin dan importir LPG untuk menyisihkan cadangan, berdasarkan jumlah penjualan domestik tahun sebelumnya. KNOC memiliki berbagai jenis cadangan yang tersebar di seluruh lokasi berbeda.

### *Spanyol*

Spanyol merupakan negara kelima terbesar SPR di dunia (www.oilprice, 2017). SPR Spanyol berkapasitas 120 juta barel setara dengan 90 hari konsumsi domestik sesuai dengan kebijakan Uni Eropa. Pemerintah berkewajiban mempertahankan persediaan minyak untuk mengatasi kemungkinan krisis pada awalnya diterapkan Spanyol pada tahun 1927. Hal tersebut sebagai konsekuensi ketergantungan negara tersebut akan energi. Kewajiban cadangan semakin meningkat sebagai hasil komitmen internasional yang diasumsikan oleh Spanyol saat

bergabung dengan IEA pada tahun 1974 dan Uni Eropa pada tahun 1986.

Lokasi penyimpanan CPM tersebar di beberapa wilayah, yaitu Malaga, Sevilla, Valencia, Madrid, Bilbao, Vigo, Verrol, Coruna, Salamanca, Pamplona, Alcazar, Merida, Rota, Motril, Huelva, Gerona, Lerida Barcelona. Spanyol memiliki sistem penyimpanan campuran (mixed) dimana tanggung jawab untuk menjaga persediaan hidrokarbon dibagi antara CORES (pemerintah) dan industri.

CORES adalah perusahaan publik nirlaba yang berada di bawah naungan Kementerian Energi, Pariwisata dan Agenda Digital. CORES dan Kementerian Energi, Pariwisata dan Agenda Digital merupakan badan hukum yang terpisah, beroperasi di bawah hukum privat. Pada bulan Desember 2013, CORES ditunjuk sebagai *Central Stockholding Entity*. Sejak didirikan pada tahun 1995 CORES telah berkontribusi untuk menjamin keamanan pasokan di Spanyol dengan memegang saham produk minyak bumi dan mengendalikan cadangan produk minyak.

### **Hasil Penelitian dan Pembahasan**

Pemerintah berkomitmen dalam memfasilitasi kegiatan eksplorasi dan membantu perusahaan minyak dalam

memproduksi minyak. Selain itu pemerintah juga dapat mengharmonisasi pembelian minyak yang disimpan dalam bentuk CPM. Hal ini merupakan komitmen dari pemerintah untuk generasi selanjutnya dengan melihat kondisi minyak nasional saat ini. Porsi penggunaan minyak akan terus turun di masa depan, sesuai dengan Bauran Energi Nasional (BEN), namun secara volume tentunya akan meningkat. Hal ini akan berdampak kepada ketergantungan akan minyak.

#### **Jenis, Jumlah dan Lokasi CPM**

##### **a. Jenis**

Jenis *crude* maupun BBM memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, namun analisis pertimbangan untuk memiliki jenis mana yang harus diprioritaskan adalah hal yang penting. *Crude* memiliki banyak kelebihan dibandingkan dengan BBM, karna harga beli dan biaya perawatan yang murah. Namun di sisi lain, *crude* memiliki kelemahan dalam kecepatan distribusi kepada konsumen jika sewaktu-waktu dibutuhkan untuk menanggulangi krisis. Lambatnya distribusi ketika terjadi krisis juga dapat diperparah dengan keterbatasannya cadangan

operasional. Oleh karena itu, dimungkinkan untuk kedua jenis ini harus dimiliki pemerintah. Alasan utamanya yaitu pertimbangan distribusi dan keamanan pasokan.

##### **b. Jumlah**

Jumlah yang memungkinkan untuk memiliki CPM pada tahap awal yaitu 30 hari setara konsumsi minyak nasional. Perhitungannya, 15 hari *crude* dan 15 hari BBM. Jika saat ini konsumsi minyak sekitar 1.6 juta barel, jika dibutuhkan 30 hari CPM maka pemerintah harus memiliki cadangan sekitar 48 juta barel. Berikut perkiraan perhitungannya:

$1.6 \text{ juta barel} \times 30 \text{ hari setara konsumsi} = 48 \text{ juta barel}$

$48 \text{ juta barel} \times \$ 50 \text{ (asumsi harga } \textit{crude} \text{ dan BBM masing-masing)} = \$ 2.400 \text{ juta}$

$\$ 2.400 \text{ juta} \times \text{Rp } 13.000 \text{ (perkiraan kurs rupiah)} = 31.2 \text{ Triliun}$

Dengan perhitungan diatas kertas dengan asumsi perekonomian dan jumlah konsumsi masyarakat cenderung stabil, maka pemerintah akan sulit memenuhi CPM tahap pertama jika hanya mengandalkan dana APBN. Dana APBN untuk dialokasikan CPM hanya Rp 1 Triliun (2017), sehingga dana tersebut hanya

mampu menyimpan satu hari *crude* setara konsumsi nasional.

c. Lokasi

CPM harus berlokasi di tempat yang strategis dan dapat menjangkau area yang luas. Selain itu, faktor keamanan harus dipertimbangkan dalam penentuan lokasi untuk mencegah terjadinya sabotase oleh pihak tertentu. Berikut analisis lokasi CPM :

1. Di dalam wilayah NKRI, tidak di Luar Negeri karena pertimbangan faktor kecepatan distribusi dan keamanan.
2. Infrastruktur pengelolaan dan distribusi
3. Dekat dengan kilang pengolahan minyak
4. Dekat dengan pelabuhan untuk mempermudah distribusi
5. Berdekatan dengan daerah yang tingkat konsumsinya tinggi
6. Dekat dengan perbatasan negara (dari sisi pertahanan)

**Aspek Hukum**

Regulasi yang melandasi kajian CPM diantaranya adalah sebagai berikut:

1. Undang-undang Republik Indonesia Nomor 30/2007 Tentang Energi
2. PP No. 79/2014 tentang Kebijakan Energi Nasional (KEN) pasal 13 s.d. pasal 16.
3. Perpres No. 7/2013 tentang APSA
4. Perpres Nomor 41/2016 tentang Tata Cara Penetapan dan Penanggulangan Krisis Energi dan/atau Darurat Energi.

Dari semua peraturan tersebut, telah jelas diamanatkan pembangunan CPM sesegera mungkin. Dengan adanya butir pasal yang menyatakan pembangunan CPM dalam PP No.79/2014, namun selanjutnya dapat segera membuat peraturan khusus yang menangani pembangunan CPM dalam payung hukum PP.

Kemudian dalam upaya membangun CPM, pemerintah harus memiliki payung hukum yang kuat yang diwujudkan dalam bentuk selain Perpres, melainkan PP. Peraturan ini merupakan suatu bentuk komitmen dan upaya mewujudkan pembangunan CPM. Selain itu, dimaksudkan untuk mencegah maupun menangani adanya permasalahan di lapangan yang tidak dijelaskan dalam UU No. 30/2007 tentang Energi dan PP

79/2014 tentang KEN. Kemudian PP tidak dapat tergoyahkan ataupun diubah jika terjadi pergantian presiden. Sehingga peraturan mengenai CPM relevan jika dalam bentuk PP bukan Perpres.

### **Aspek Pendanaan dan Bisnis**

Dana CPM dapat bersumber dari berbagai pihak, menggunakan APBN pemerintah, BUMN dan/atau BUMS. Aspek pendanaan sangat mempengaruhi pola pengelolaan CPM dan BP. Penetapan kebijakan penggunaan APBN bila pembangunan dan pengelolaannya dilakukan oleh pemerintah. Pendanaan untuk membangun CPM disesuaikan dengan kondisi keuangan negara dan juga pihak yang berkepentingan atas CPM. Pihak yang telah disebutkan sebelumnya memiliki hubungan erat dengan mekanisme pelepasan jika terjadi gangguan kelangkaan minyak secara masif. Tidak menutup kemungkinan, aliran dana dapat bersumber dari Non-APBN yaitu Badan Nasional Penanggulangan Bencana (APBN), Pemerintah Daerah (Provinsi/Kabupaten/Pemkot).

Jika skenario pembangunan dan pengelolaannya dilakukan dengan menunjuk BUMN Migas yaitu Pertamina,

maka seluruh kendali pengelolaan dari pengadaan hingga pelepasan, dilakukan oleh Pertamina. Analisis yang memungkinkan juga karena Pertamina memiliki kompetensi dalam pengelolaan minyak serta memiliki dana yang cukup untuk membangun CPM secara bertahap.

Pemerintah akan membentuk Holding BUMN Energi. Jika terjadi pelaksanaan kebijakan ini, maka BUMN dapat menggabungkan asetnya sehingga memudahkan permodalan. Perusahaan milik negara tersebut dengan mudah membangun CPM tanpa bantuan APBN. Aspek bisnis berkaitan erat dengan pembangunan dan pengelolaan (pengadaan, pengolahan dan pelepasan) CPM. Hal ini diperkuat dengan berbagai faktor pendukung dan penunjang dalam membangun CPM. Sebagaimana diketahui bahwa memulai rencana pembangunan CPM tidaklah mudah, harus berdasarkan pertimbangan keuangan yang besar dan tingkat resiko yang ditimbulkan.

Biaya pembangunan dan pengelolaan CPM sangat besar, badan pengelola akan bertanggung jawab membiayai proyek ini. Dana ini dapat dikatakan “dana mati” karena dana akan terus dikeluarkan untuk kebutuhan operasional untuk membiayai

“cadangan mati”. Oleh karena itu akan dibuat skenario khusus perpuatan bisnis untuk jenis BBM. Dana tersebut nantinya akan mencukupi kebutuhan operasional pengelolaan dan disisi lain dapat memperoleh keuntungan yang dapat digunakan untuk menambah suplai. Secara umum, industri minyak dilakukan dari hulu (*upstream*) hingga hilir (*downstream*). Kegiatan industri tersebut dibagi menjadi lima tahapan, yaitu eksplorasi, produksi, pengolahan, transportasi, dan distribusi (pemasaran).

#### ***Infrastruktur dan Penyimpanan***

Diketahui bahwa total lokasi kilang dan storage masing-masing daerah adalah sebagai berikut:

1. Riau : volume 1.096.562 bph
2. Papua : volume 1.779.000 bph
3. Jawa Timur : volume 69.000 bph
4. Sumatra Utara : volume 301.979 bph
5. Kalimantan Timur: volume 633.701 bph

Berdasarkan data perhitungan tersebut, maka diketahui ada dua wilayah yang memiliki volume storage cukup besar yaitu Riau dan Papua. Jika pemerintah ingin membangun CPM harus

memperhitungkan kilang dan storage termasuk juga infrastruktur pendukung lainnya. Ada banyak skema dalam membangun infrastruktur, kilang dan storage. Salah satunya yaitu dengan cara Pemerintah membangun sendiri dengan skema pinjaman modal dan skema sewa kepada BUMN atau BUMS Migas.

#### ***Mekanisme Pelepasan***

CPM akan dilepaskan dalam beberapa kondisi diantaranya yaitu jika terjadi Krisdaren atau ketika harga minyak dalam negeri naik. Penetapan dan penanggulangan krisdaren dilakukan untuk kepentingan publik didasarkan oleh kondisi teknis operasional dan kondisi nasional. Ketentuan ini tercantum dalam Perpres 41 Tahun 2016 tentang tata cara penetapan dan penganggulangan Krisdaren.

Penetapan secara operasional dibagi menjadi dua kondisi, yaitu saat terjadi krisis, dan/atau darurat energi. Kondisi krisis ditetapkan jika cadangan operasional minimum energi (BBM) di wilayah distribusi niaga diperkirakan tidak terpenuhi dan tidak tertanggulangi oleh BU. Sedangkan untuk menetapkan kondisi darurat energi, maka pertimbangan dari tingkat kesulitan dan

lamanya waktu penanganan gangguan untuk melakukan pemulihan pasokan energi dan tidak dapat dipulihkan oleh BU. Penetapan krisdaren berdasarkan kondisi nasional jika mengakibatkan terganggunya fungsi pemerintahan, kehidupan sosial masyarakat dan/atau terganggunya kegiatan perekonomian. Penetapan kedua kondisi ini lebih lanjut diatur dalam Peraturan Menteri.

Pemerintah dapat merujuk kepada negara yang memiliki CPM sebagai acuan dasar dalam penentuan persyaratan pelepasan CPM. Beberapa negara seperti USA, Jepang dan China dengan pertimbangan tertentu diantaranya jika terjadi lonjakan permintaan akibat dari gangguan pasokan dalam negeri. Selain itu, terjadinya bencana alam yang ditetapkan secara nasional yang mengakibatkan sarana dan prasarana energi terputus dan jalur distribusi terganggu. Dapat terjadi akibat dari kenaikan harga minyak dunia sehingga negara harus mengurangi impor dan mulai menggunakan cadangan nasional.

### **Analisis Badan Pengelola CPM**

Pengelolaan CPM harus memenuhi beberapa persyaratan baik teknis maupun non-teknis. Salah satu elemen

yang harus dimiliki adalah Pengelola (BP) yang menangani manajemen serta operator sebagai pengendali teknis pelaksanaan serta pemeliharaan CPM. Indonesia memiliki beragam bentuk institusi maupun badan baik dari pemerintah maupun swasta. Keduanya memiliki kemampuan dalam pengelolaan maupun pemeliharaan suatu aset.

Dalam menentukan BP, maka ada beberapa poin pertimbangan yang dianalisis. Berikut analisis BP dengan mempertimbangkan aspek kemampuan pendanaan, biaya investasi, kompetensi pengelolaan secara manajerial maupun teknis, aspek keamanan serta kedaulatan negara.

### *Pemerintah (KESDM)*

Kelebihan Pemerintah sebagai BP yaitu kedaulatan negara terjamin, karena kepemilikan CPM dikuasai oleh negara tanpa campur tangan pihak luar/asing, sehingga negara memiliki *bargain position* yang cukup besar dalam menghadapi tantangan/ancaman dari luar.

Namun negara memiliki kekurangan yang cukup riskan yaitu tidak memiliki dana untuk membeli cadangan minyak baik berupa *crude* maupun BBM. Sedangkan dalam mendirikan CPM,

beberapa hal yang harus dipenuhi yaitu pembelian cadangan minyak, pemenuhan infrastruktur penyimpanan, pengolahan hingga distribusi dan juga biaya perawatan dan pemeliharaan cadangan maupun infrastruktur pendukung lainnya. Selain itu juga, negara tidak boleh mengambil keuntungan apapun yang dihasilkan oleh proyek pembangunan CPM tersebut sehingga praktis penggunaan APBN digunakan untuk membiaya seluruh pelaksanaan pembangunan CPM. Negara juga tidak memiliki kompetensi yang cukup baik dalam pengelolaan secara manajerial maupun teknis pelaksanaan.

#### *BUMN Migas*

BUMN Migas memiliki banyak kelebihan dibandingkan bentuk BP lainnya. BUMN memiliki kemampuan kompetensi pengelolaan secara manajerial maupun teknis secara baik. Selama ini BUMN Migas telah berhasil memenuhi kebutuhan migas nasional maupun kerjasama dengan perusahaan migas asing, sehingga dari sudut pandang pekerjaan sudah memiliki *track record* yang cukup baik. BUMN juga bagian dari pemerintah sehingga kedaulatan negara terjamin. Selain itu, BUMN merupakan

badan usaha yang salah satu tujuan didirikannya yaitu untuk mencari keuntungan, sehingga jika menggunakan sistem penjualan/bisnis, maka hasil dari selisih keuntungan penjualan dapat digunakan sebagai dana pemeliharaan. Namun BUMN juga memiliki kelemahan yaitu dalam segi pendanaan dan investasi. Besarnya nilai investasi untuk pembelian *crude* ditambah dengan pendanaan disisi pengelolaan yang besar, dikhawatirkan BUMN tidak dapat berjalan sendiri.

#### *BUMS*

Sama halnya dengan jenis badan lainnya, BUMS juga memiliki beberapa kelebihan. Kelebihan BUMS yaitu kemampuan pendanaan yang baik. BUMS skala Nasional maupun Internasional diperhitungkan memiliki dana yang besar sehingga aspek pendanaan bukanlah hal yang sulit. Selain itu BUMS juga memenuhi aspek dari investasi dan kompetensi pengelolaan secara manajerial maupun teknis yang dinilai cukup baik. Salah satu orientasinya yaitu menghasilkan keuntungan dapat menjadi nilai tambah jika proses bisnis dijalankan. Namun BUMS memiliki kekurangannya yang cukup penting yaitu tidak ada *handling* pemerintah sehingga poin

kedaulatan negara hilang dari aspek ini. Aspek kedaulatan negara menjadi poin terpenting karena amanat dari UU 30/17 tentang Energi, pemerintah wajib menyediakan CPM untuk menjamin ketahanan energi nasional. Sehingga kesimpulannya adalah CPM dibangun dan dimiliki oleh negara.

#### *BLU*

Sebagaimana BUMN Migas, BLU juga memiliki banyak kelebihan dibandingkan badan lainnya. BLU dapat memiliki kompetensi pengelolaan secara manajerial maupun teknis dan juga kedaulatan negara terjamin. Namun, aspek pendanaan menjadi isu yang cukup krusial mengingat BLU mendapatkan dana dari pemerintah pusat (APBN) sedangkan keuangan negara tidak memungkinkan untuk mengeluarkan dana yang cukup besar untuk pembangunan dan pemeliharaan CPM.

BLU memberikan pelayanan berupa penyediaan barang dan/atau jasa tanpa mengutamakan mencari keuntungan yang didasarkan pada prinsip efisiensi dan produktivitas. Oleh karena itu, jika menggunakan BLU, maka sistem bisnis tidak dapat dilaksanakan.

#### *Kerjasama BUMN dan BUMS Migas*

Kerjasama antar BU Negara dan BU Swasta dinilai memiliki banyak kelebihan untuk menutupi beberapa kelemahan masing-masing badan. Perjanjian konsorsium adalah salah satu jalan terbentuknya kerjasama ini. Dalam perjanjian antar BU ini akan dibahas secara gamblang dimulai dari perencanaan, pengelolaan, pemeliharaan, hingga peraturan yang berkaitan dengan CPM secara teknis maupun teknis.

Kelebihannya yaitu kemampuan pendanaan yang jauh lebih besar daripada hanya mengandalkan APBN atau cadangan dana masing-masing BU. Aspek kompetensi pengelolaan secara manajerial maupun teknis akan lebih baik. BUMN dan BUMS memiliki orientasi yang sama dalam menghasilkan keuntungan, aspek ini dapat menjadi nilai penting dalam menjalankan seluruh mekanisme perencanaan hingga pemeliharaan. Aspek kedaulatan negara juga tidak terganggu dengan adanya kejelasan kepemilikan saham yang ketentuannya dapat diatur kemudian, namun BUMN harus memiliki porsi yang cukup tinggi

dibandingkan BUMS sehingga kontrol pemerintah masih kuat.

Ada beberapa kelebihan dan kekurangan dari masing-masing bentuk BP yang telah dianalisis sesuai dengan aspek yang harus dipenuhi sebagai syarat pembentukan BP tersebut. Kesimpulan dari kelima bentuk lembaga/badan tersebut, tidak semua lembaga/badan dapat memenuhi semua kriteria masing-masing. Namun dengan adanya konsorsium antara BUMN dan BUMS memiliki peluang baru dalam menutupi kelemahan masing-masing tanpa kehilangan kontrol negara didalamnya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pengkajian dan Penerapan Teknologi. (2016). Outlook Energi Indonesia 2016: Pengembangan Energi untuk Mendukung Industri Hijau. Jakarta : Agus Sugiono, Anindhita, Laode M.A. Wahid, Adiarso.
- Dewan Energi Nasional. (2014). Buku Ketahanan Energi Indonesia Tahun 2014.
- Dewan Energi Nasional. (2016). Cadangan Penyangga Energi.
- Freeman, Makia. 2016. Perang Suriah: Geopolitik dan Geo-Jalur Pipa. <http://imanrajawaliterbang.org/perang-suriah-geopolitik-dan-geo-jalur-pipa/>.
- International Energy Agency. (2012). Sistem Tanggap Darurat Kelangkaan Pasokan Minyak. Diakses pada tanggal 30 Juli 2016 dari [http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/eppd\\_brochure\\_bahasa\\_2012.pdf](http://www.iea.org/publications/freepublications/publication/eppd_brochure_bahasa_2012.pdf)
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2016). Energy Outlook Indonesia 2016. Diakses pada tanggal 1 Maret 2017 dari <http://www.esdm.go.id>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2017). Rencana Umum Energi Nasional. Diakses pada tanggal 5 Maret 2017 dari <http://www.esdm.go.id>
- Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. (2015). Rencana Strategis Kementerian Energi dan Sumber Daya Mineral. Diakses pada tanggal 1 Maret 2017 dari <http://www.esdm.go.id>
- Kothari, C.R.2004. *Reseach Methodology: Method and Thechniques*. New Delhi: New Age International (P),Ltd.
- Moleong, Lexy J. (2007). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung : Remaja Rosdakarya.
- Morgan, J.P. (2016) National People's Congress (NPC) 13th FYP, Bloomberg J.P Morgan. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2016 dari [www.oilprice.com](http://www.oilprice.com)
- Nafi, Muchamad. (2015, Oktober). Andy Noorman Sommeng: Minyak Kita Diatur Singapura. Diakses pada tanggal 1 Agustus 2016 dari <http://katadata.co.id/opini/2015/10/16/andy-noorman-sommeng-minyak-kita-diatur-singapura>.
- Lestari, Daurina dan Fikri Halim. (2016). Diakses pada tanggal 3 Agustus 2016 dari <http://bisnis.news.viva.co.id/news/read/799362-pemerintah-siapkan>

dana-ketahanan-energi-rp-1-6-triliun.

Peraturan Pemerintah No. 79 Tahun 2014  
Tentang Kebijakan Energi Nasional.

Peraturan Presiden No. 41 Tahun 2016  
Tentang Tata Cara Penetapan dan  
Penanggulangan Krisis Energi  
Dan/Atau Darurat Energi.

Rangkuti, Freddy. 2016. *Teknik Membedah  
Kasus Bisnis; Analisis SWOT*. Jakarta :  
Gramedia Pustaka Utama.

BP Statistical Review of World Energy  
2016 Worldbook (2016). Cadangan  
Minyak Terbukti. Diakses pada  
tanggal 18 September 2017 dari  
<http://www.bp.com>