

Ju 22-02-99

Efisiensi Energi

Dirgo D. Purbo



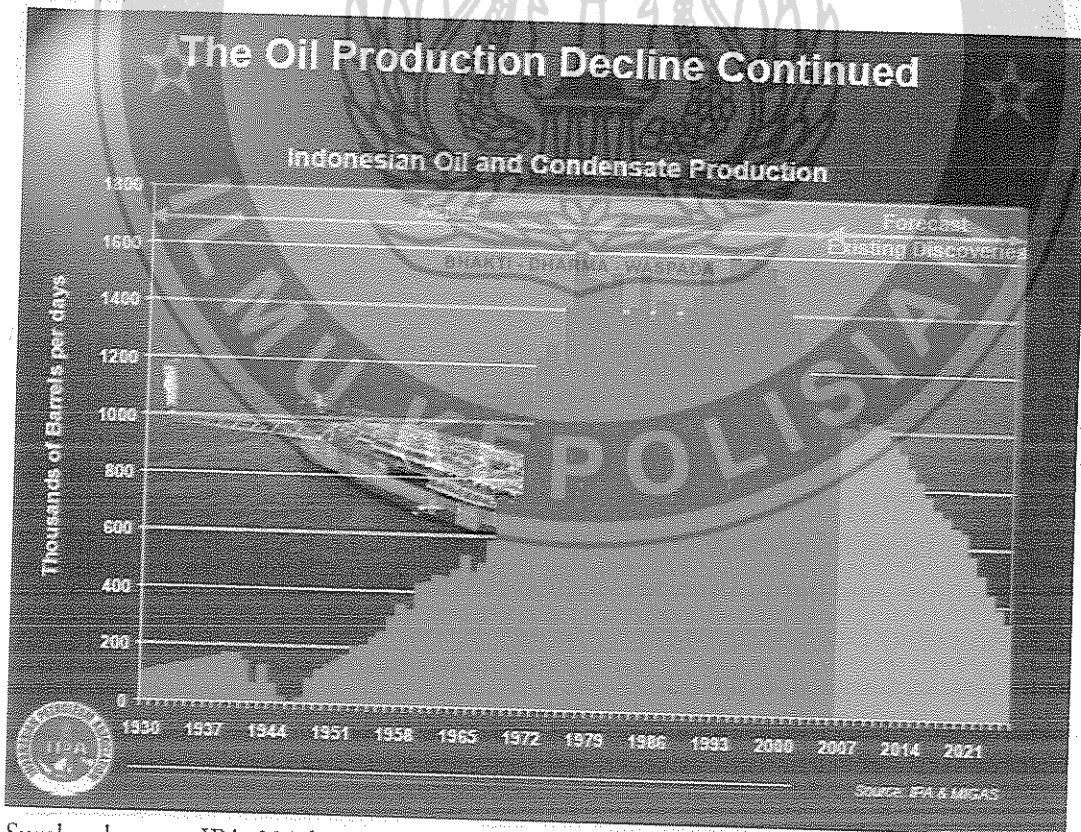
Menurut data dari berbagai sumber, Indonesia pada tahun 2007 mengkonsumsi kacang kedelai sekitar 1,6 juta ton per tahun yang perinciannya dapat dijelaskan sebagai berikut: 600 ribu ton dihasilkan dari petani di dalam negeri, sedangkan sisanya sebesar satu juta ton harus diimpor dari Amerika, Brasil dan Argentina. Ketika harga minyak mencapai US\$ 80 per barel, pengembangan *biofuel* menjadi sangat ekonomis dan sesuai dengan hu-

kum pasar terjadilah pengembangan secara besar besaran *biofuel* dengan bahan baku dari kacang kedelai. Begitu tinggi permintaan pasar di dalam negeri Amerika dan juga permintaan dari Cina, mengakibatkan kekurangan alokasi bagi pasar di Indonesia. Akibatnya sudah dapat ditebak bahwa harga kacang kedelai menjadi sangat mahal. Kacang kedelai yang merupakan bahan baku makanan rakyat Indonesia yang mempunyai nilai gizi sangat tinggi harus diimpor. Untuk mengatasi ini, pemerintah langsung melakukan penanaman program menanam kacang kedelai ratusan ribu hektar agar

terhindar dari faktor ketergantungan dan gejolak ekonomi global. Lahan dan pupuk yang murah dapat diperoleh di dalam negeri sendiri. Ada suatu target bahwa pada tahun-tahun depan impor kacang kedelai dapat dikurangi, bahkan bukan tak mungkin Indonesia bisa menempatkan diri sebagai major suplai kacang kedelai.

Lain halnya dengan produksi minyak Indonesia saat ini di mana kapasitas produksinya rata-rata sekitar 920 ribu barel per hari (bph). Dalam perubahan APBN 2008 terdapat perubahan

tingkat produksi dari 1 juta tiba-tiba menjadi ke 920 ribu barel per hari dikarenakan beberapa ladang minyak tidak pasti untuk mengalirkan *first oil*, pada tahun ini, salah satu adalah dari ladang minyak di Cepu. Sebagai gambaran profil produksi minyak dapat dibandingkan dengan tingkat produksi pada tahun 1971, di mana Indonesia dengan penduduk sekitar 120 juta orang, produksi minyak juga sekitar 920 ribu bph. Jadi terlihat jelas adanya perbedaan konsumsi energi per kapita antara tahun 2007 dan 1971.



Sumber laporan IPA 2006

Harga Minyak @ US\$ 100 per barel

berkaitan dengan tingginya harga minyak

Menjelang harga minyak internasional mencapai US\$ 100 per barel di akhir kuartal tahun 2007, berbagai pendapat mengatakan bahwa APBN 2008 akan aman dan pemerintah telah menetapkan bahwa harga BBM tidak akan naik. Namun setelah kuartal pertama tahun 2008 berjalan, banyak sekali perubahan kebijakan yang signifikan

Pada APBN-P 2008, pemerintah mematok harga minyak pada US\$ 95/barrel dengan produksi nasional sekitar 920 juta barrel. Tingginya harga minyak internasional menimbulkan kebingungan berbagai kalangan karena Indonesia sebagai anggota OPEC tidak bisa berpesta ria dengan petrodollar layaknya beberapa negara OPEC di kawasan Heartland.

Berikut di bawah ini adalah gambaran penghasilan yang diterima oleh setiap negara penghasil minyak OPEC di kawasan Heartland.

Negara	<i>Proven Reserved</i> (,000)/barel	<i>Production capacity</i> (,000)/ bph	<i>Potential earning per day(gross)</i> @US\$90/bbl,
Arab Saudi	261,750,000	9,500	US\$ 836 juta/hari
Iran	115,700,000	3,900	US\$ 343 juta/hari
Iraq	112,500,000	3,000	N/A
UAE	97,800,000	2,500	US\$ 220 juta/hari
Kuwait	96,500,000	2,400	US\$ 211 juta/hari
Qatar	15,200,000	800	US\$ 70 juta/hari

Menyikapi tingginya harga minyak saat ini, pemerintah mengambil kebijakan pemotongan anggaran bagi tiap-tiap departemen/instansi negara/ lembaga negara sebesar 10 -15 %. Berbagai kebijakan terus diambil

untuk mengamankan APBN. Di samping langkah strategis seperti pengalihan minyak tanah ke LPG, ditambah lagi adanya suatu gagasan pembatasan konsumsi bensin premium dengan menggunakan *smart card*.

Tampak begitu peliknya penanganan APBN terhadap tingginya harga minyak yang telah mencapai US\$100 per barel. Hal tersebut menimbulkan kepanikan sehingga muncul berbagai pernyataan bahwa rakyatlah yang menggunakan BBM sangat boros dan program subsidi BBM jaman Orde Baru merupakan kebijakan yang salah. Pertanyaan dari berbagai kalangan lantas timbul seperti: apakah kebijakan pemerintah Orde Baru memberikan subsidi BBM selama 30 tahun lebih merupakan kebijakan yang salah? Apakah hanya masyarakat tertentu saja yang menikmati murahness harga BBM tersebut? Apakah dengan adanya subsidi BBM telah menggiring masyarakat hidup sangat boros energi? Dan tentu sederetan pertanyaan lain masih akan terus timbul.

Untuk menjawab berbagai pertanyaan tersebut, tidak ada salahnya jika kita melihat apa yang mendasari keluarnya kebijakan subsidi BBM dan juga potensi kandungan sumber energi. Dengan berlandaskan Pancasila dan UUD 1945, pasal 33 ayat 3 menyatakan: "bahwa bumi dan air dan kekayaan alam yang terkandung didalamnya dikuasai oleh negara dan dipergunakan untuk sebesar-besarnya bagi kemakmuran rakyat".

Ternyata begitu besar potensi sumber daya minyak dan gas di Indonesia yang berjumlah sekitar 80 milyar barel untuk minyak dan 136 Tcf untuk gas alam yang tersebar di 60 cekungan di seluruh wilayah. Cadangan minyak terbukti tercatat sebesar 4,7 milyar dan 43,2 tcf untuk gas. Sebagian cekungan yang belum dieksplorasi berada di laut dalam dan di kawasan Indonesia Timur. Pada zaman *oil boom* dekade 70-an dan 80-an, kemampuan produksi Indonesia masih merupakan andalan untuk menghasilkan devisa. Bila melihat *profile* produksi minyak nasional kebelakang, pada tahun 1973 produksi minyak nasional kita berada di angka 1,3 juta barrel per hari (bph) dengan kondisi penduduk 120 juta jiwa dan harga minyak rata-rata berada di kisaran US\$ 8. Memasuki awal dekade 80-an, produksi nasional mencapai 1,5 juta bph dan harga minyak berkisar US\$ 15, sedangkan penduduk Indonesia sudah mencapai 150 juta jiwa. Pada era ini kontribusi minyak untuk pendapatan negara mencapai sekitar antara 62% - 67%.

Melihat data di atas, pantaskah negara memberikan subsidi BBM kepada rakyatnya? Tentu sudah sepa-

tutnya dan sangat wajar. Dengan adanya kebijakan subsidi pada waktu itu jelas membuat posisi Indonesia menjadi negara yang mempunyai *competitive advantage* bagi investor asing di tingkat regional dan langkah tersebut sudah ada payungnya yaitu UUD 45 pasal 33. Juga tidak bisa diabaikan bahwa pada era itu posisi Indonesia masih sebagai negara penghasil minyak dengan status, *significant net oil exporter*.

Berbeda dengan kondisi keuangan negara saat ini bila dibandingkan dekade sebelumnya. Dengan berbagai pertimbangan, dan adanya faktor ekonomi internal dan eksternal, subsidi BBM akhirnya dipertimbangkan untuk dicabut karena hasil penjualan minyak sudah tidak lagi sebagai *backbone* struktur penerimaan di APBN. Pertumbuhan penduduk dan perkembangan ekonomi telah menimbulkan tingkat konsumsi BBM dalam negeri sudah tidak lagi seimbang dengan penemuan-penemuan cadangan minyak yang besar. Meskipun baru-baru ini ada beberapa ladang minyak dan gas yang diketemukan dimana nilainya cukup signifikan.

Dengan menggunakan perbandingan data tahun 2001, kondisi hasil pen-

jualan minyak jauh berbeda di mana penduduk Indonesia yang telah mencapai 200 juta jiwa sedangkan tingkat produksi minyak nasional kita hanya 1,26 juta bph. Meskipun harga minyak internasional saat itu berada pada rata-rata US\$ 24, tetapi harus bandingkan juga indikator-indikator ekonomi lainnya pada dekade 70-an dan 80-an. Terlebih lagi adanya fakta bahwa tingkat konsumsi BBM dalam negeri sudah mencapai 1,23 juta bph atau 450 juta barrel per tahun. Seandainya menggunakan asumsi penggunaan BBM dalam negeri meningkat dengan sangat moderat sebesar 5% setiap tahun, pada akhir tahun 2002 sudah dapat diprediksi bahwa konsumsi BBM akan mencapai sekitar 1,29 juta bph atau 470 juta barrel per tahun dan setelah memasuki tahun 2008, konsumsinya sekitar 1,8 juta bph.

Semua negara penghasil minyak pernah memberikan kebijakan subsidi bagi rakyatnya selagi batas kemampuan uang negara dari hasil penjualan minyaknya mengizinkan. Salah satu negara penghasil minyak seperti Brunei saja yang penduduknya hanya 397 ribu jiwa dan terkenal dengan surplus dari hasil penjualan minyaknya, dalam beberapa tahun

belakangan ini sudah mulai mengurangi/memotong anggaran untuk program-program subsidi di berbagai sektor. Kalau Indonesia sudah dapat menekan anggaran subsidi BBM pada APBN dari puluhan triliun hanya menjadi belasan triliun, atau di kemudian hari menjadi "zero" triliun, lantas apakah ini merupakan tujuan akhir? Karena yang menjadi persoalan bagi Indonesia berikutnya, ialah bagaimana langkah kedepan untuk mengatasi posisi Indonesia yang telah menjadi *negara net oil importer*?

Alternatif energi berikutnya yang tersedia dan dapat digunakan sebagai bahan bakar yakni BBG, namun sayangnya saat ini tidak memberikan pilihan kepada konsumen karena keterbatasan sarana. Fasilitas yang tersedia semakin lama bukannya bertambah melainkan semakin berkurang dan serta lagi tidak adanya insentif yang diberikan oleh pemerintah bagi para penggunanya

Menghadapi situasi ini tidak ada salahnya kalau kita mengikuti langkah-langkah negara industri/negara maju dalam upaya efisiensi energi seperti di Amerika. Setelah Amerika mengalami *oil shock* kedua kali, lang-

kah pertama yang diambil oleh Departemen Energi dalam pelaksanaan efisiensi energi ialah langsung menerapkan kebijakan kepada pengendara bermotor dengan memberlakukan *speed limit* 55 mph/88 km bagi seluruh kendaraan.

Dari hasil kajian departemen tersebut diindikasikan bahwa dengan batas kecepatan itu bila jalan secara konstan akan menghemat BBM sampai 20%. Langkah kedua yakni dengan menganjurkan kepada industri-industri mobil untuk mendesain kendaraan-kendaraan dalam bentuk yang lebih kecil bermesin 4 silinder, *compact*, aerodinamis dan ringan. Begitu gencar kampanye efisiensi energi oleh pemerintah, pabrik-pabrik kendaraan bermotor mempunyai orientasi yang mengindikasikan "*good mileage*" yang artinya ratio penggunaan bahan bakar setiap satu gallon akan memberikan jarak tempuh yang lebih jauh dibandingkan dengan kendaraan-kendaraan sebelumnya yang bermesin 6 atau 8 silinder sehingga dapat memberikan keuntungan ekonomi bagi para pemakainya.

Kendaraan bermotor dengan desain baru akan mempunyai nilai jual tinggi bila dipasang label pada kendaraan-

nya berupa *ratio good mileage* seperti 44 miles/gallon atau sama dengan satu liter untuk delapan belas kilometer, dan seterusnya. Tidak di Amerika saja, di Perancis pun kampanye efisiensi energi juga terjadi, bahkan lebih ketat di mana temperatur ruangan di setiap kantor dipasang khusus *thermometer* dan tidak boleh di-*setting* di bawah 22 derajat celsius selama musim panas. Setiap saat selalu ada petugas investigasi yang melakukan inspeksi mendadak (*sidak*).

Meskipun kondisi di Indonesia jauh berbeda dengan kedua negara tersebut, minimal yang dapat kita lakukan sekarang ini ialah mulai berkampanye untuk efisiensi energi pada sektor transportasi. Banyak kalangan yang selalu mengecilkan dampak dari faktor kenaikan harga BBM. Sering kali dikatakan bahwa biaya BBM sangat kecil hanya mewakili sebesar 7% sampai 10% dari biaya operasi pada transportasi umum atau *production cost* pada suatu industri. Kecilnya persentase itu kalau dilihat secara akunting memang sangat benar tetapi akan lain ceritanya kalau dilihat secara makro ekonomi. Dampak ekonomi atas perubahan harga BBM (naik), bisa dilihat dengan

perkembangan harga-harga kebutuhan pokok seperti harga sembako naik 5%, harga bahan bangunan naik 4%, harga obat-obatan naik, harga minuman naik, biaya rawat rumah sakit naik, angkutan umum naik, petugas satpam minta dinaikkan gajinya, karyawan menuntut kenaikan ongkos transportasi, harga *spare parts* naik, ongkos kirim dokumen naik. Keseluruhan kenaikan harga ini bermuara pada inflasi, pengangguran, lambannya pertumbuhan ekonomi, dan lain sebagainya.

OIL Faktor

Di sinilah letak perbedaan dengan komoditi lainnya, bahwa minyak (atau BBM) disebut sebagai komoditi strategis. Alasan lain untuk menaikkan harga BBM yang selalu diperdebatkan bahwa subsidi ini ternyata salah alamat atau hanya untuk orang mampu saja yang selalu menikmati. Apakah hanya kriteria itu saja yang menjadi alasan dan tolak ukur untuk menaikkan harga BBM?

Padahal pengguna BBM, diantaranya puluhan ribu nelayan yang menggunakan solar untuk pergi ke laut guna menangkap ikan. Dalam kesempatan

an ini ada baiknya pembaca memperoleh gambaran tentang kehidupan nelayan. Dari hasil *interview* dikatakan bahwa dahulu sewaktu harga solar sekitar Rp 1.000 /liter, mereka dapat berlayar selama satu setengah bulan dengan menggunakan anggaran tertentu, sebut saja "X" rupiah dengan hasil tangkapan sekitar 1,5 ton. Kemudian begitu harga solar naik menjadi Rp 4.500, dengan menggunakan anggaran yang sama, jangka waktu berlayar berkurang menjadi dua minggu, hasil tangkapannya terpotong juga menjadi 0,5 ton.

Lalu, bagaimana dengan ribuan petani yang menggunakan traktor tangan? Bagaimana dengan sopir mikrolet atau ojek? Apakah mereka juga termasuk golongan mampu? Lain halnya dengan pengusaha-pengusaha angkutan umum yang selalu dapat menuntut atas penyesuaian tarif baru bila ada kenaikan harga BBM, dan dalam hal ini konsumen dengan sangat terpaksa menyesuaikan diri karena tidak punya pilihan.

Minyak sudah merupakan bagian dari kehidupan manusia modern yang sulit dipisahkan. Penggunaan minyak tidak bisa dibilang hanya untuk ke-

lompok tertentu, karena seluruh lapisan masyarakat sudah sangat tergantung pada penggunaan minyak. Tidak heran kalau ada tukang ojek yang hanya mempunyai uang sebesar Rp 10.000 pada pagi hari, ketika ditanya mana dulu yang akan diisi, tanki kosong atau perut kosong? Tukang ojek menjawab dengan akal sehat secara spontan, "Jelas tanki kosong dulu dong". Jawaban yang kira-kira hampir sama juga berlaku bagi siapapun bila ada pilihan untuk memprioritaskan antara BBM dan kebutuhan lainnya, termasuk petugas keamanan untuk berpatroli, supir angkot, kopaja, taksi, bajaj, bemo, truk, dan lain-lain. Apakah kelompok terakhir ini yang tumpuan dapurnya tergantung oleh harga BBM termasuk golongan mampu?

Mungkin salah satu alasan yang tepat diberikan kepada masyarakat untuk mencabut subsidi BBM adalah karena kemampuan produksi minyak mentah nasional kita memang sudah menurun secara alami. Nilai ekonomi yang diperoleh dengan tingginya harga minyak dunia tidak bisa lagi diperoleh ketika kemampuan produksi nasional mengalami penurunan, sedangkan disatu sisi tingkat konsumsinya sudah jauh melebihi dari

tingkat produksi nasional. Maka dari itu agar dana APBN dari hasil migas tidak terkuras banyak diperlukan dukungan masyarakat dengan melakukan efisiensi energi

Mengutip Amory Lovins dalam artikel "*Energy Strategy: The Road Not Taken?*" (*Foreign Affairs Magazine*, 1976) menyatakan bahwa efisien energi merupakan ukuran fisik kemampuan setiap peralatan yang ada untuk mengubah bahan mentah ke dalam pekerjaan yang bermanfaat. Maka meningkatkan efisiensi energi ialah melakukan lebih banyak aktivitas dengan energi yang sama atau lebih sedikit adalah dasar untuk meningkatkan kesejahteraan ekonomi (kalau definisi hemat energi berperan bagaimana mengurangi penggunaan energi).

Bangsa Indonesia sudah cukup dikenal mempunyai budaya paternalistik atau panutan, yaitu apa yang diucapkan oleh pemimpin/tokoh sebagian besar akan diikuti langkahnya (meskipun sekarang sedikit mengalami pergeseran). Dalam situasi sekarang negara dalam keadaan defisit anggaran, alangkah baiknya bila kita punya program untuk mengambil langkah "*mengencangkan ikat pinggang*"

melalui pendekatan efisiensi energi. Beberapa waktu yang lalu pernah ada suatu anjuran kepada para pejabat agar tidak menggunakan jas. Himbauan tersebut maksudnya tidak lain agar mulai menjalankan cara hidup sederhana. Alangkah baiknya juga kalau himbauan tersebut dilanjutkan dengan mencanangkan program efisiensi energi.

Program ini dapat dimulai dengan mengganti kendaraan-kendaraan dinas dengan kendaraan yang lebih sederhana yang mempunyai "*good mileage*" atau kalau perlu menggunakan BBG. Ongkos perawatan kendaraan juga secara otomatis menjadi jauh berkurang, lebih murah. Bukanlah anggaran subsidi BBM pada APBN itu juga merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari penggunaan BBM untuk kendaraan-kendaraan dinas para pejabat. Bila ada tamu negara resmi datang berkunjung ke Jakarta, baik tamu yang datang dari negara donor atau lembaga-lembaga keuangan internasional seperti World Bank, IMF, ADB gunakan saja kendaraan yang memakai BBG. Tidak perlu menggunakan kendaraan sedan mewah yang mempunyai rasio penggunaan BBM 1:4. Apalagi bila tamu-tamu negara tersebut berasal dari

negara industri maju, dimana energi sudah merupakan bagian dari kepentingan nasional.

Mereka justru akan mengapresiasi langkah itu karena memang Indonesia yang kaya atas cadangan gas alam, tapi sedang menghadapi *energy gap*. Ada baiknya juga untuk pasang *sticker* dengan dua bahasa di dalam kendaraannya yang menyatakan "Kendaraan ini menggunakan BBG karena peduli atas efisiensi energi dan lingkungan hidup". Tidak perlu kita berkecil hati, justru kita tunjukkan kepada bangsa lain bahwa citra Indonesia yang sekarang sudah beda. *Image* tersebut salah satunya dilakukan melalui program efisiensi energi. Mungkin langkah ini amat strategis bagi para elite politik untuk mengambil simpati pengikutnya menjelang pesta demokrasi tahun 2009. Momen ini sangat baik dengan memperlihatkan kehidupan bernegara dijalankan secara sederhana kepada rakyat.

Menjadi pejabat publik tidak identik dengan fasilitas kendaraan sedan mewah. Salah satu contoh yang dapat ditiru adalah Norwegia, sebagai negara penghasil minyak *significant net oil exporter* di benua Eropa dengan GDP US\$ 89,5 billion, income per capita US\$ 20.800, tetapi para menternya tidak menggunakan sedan mewah.

Program efisiensi energi juga berlaku sama untuk kendaraan umum atau taksi, terutama bagi taksi yang beroperasi di Bali, provinsi yang sudah dikenal sebagai jendela pariwisata Indonesia. Bagi taksi yang menggunakan BBG akan diberikan keringanan membayar STNK atau berbagai insentif lainnya. Indonesia kini menghadapi defisit anggaran dan menghadapi *energy gap*. Oleh karena itu perlu untuk mengambil langkah-langkah strategis dan taktis demi penghematan di segala sektor, yang dimulai dari energi. □