

**Apakah persoalannya pada subsidi BBM?  
Tinjauan terhadap masalah subsidi BBM, ketergantungan pada minyak bumi,  
manajemen energi nasional,  
dan pembangunan infrastruktur energi**



**Hanan Nugroho**

Perencana bidang energi di BAPPENAS. E-mail:nugrohohn@bappenas.go.id

***Abstrak-** “Subsidi BBM” menjadi issue yang menarik perhatian besar publik. Makalah ini menguraikan pengertian dasar, praktek, dan kritik mengenai subsidi BBM yang diterapkan di Tanah Air. Dikemukakan perkembangan perdagangan minyak bumi yang dilakukan Indonesia. Lebih jauh, makalah ini melihat bahwa masalah subsidi BBM sangat erat kaitannya dengan ketergantungan Indonesia yang sangat besar terhadap BBM dalam konsumsi energi nasionalnya, suatu hal yang tak sehat karena negeri itu memiliki berbagai macam sumber energi yang lain. Dikemukakan langkah keluar dari perangkap subsidi BBM. Disimpulkan bahwa sebagian masalah subsidi BBM dapat diatasi melalui pengembangan manajemen energi nasional, yang menekankan efisiensi konsumsi BBM dan pengembangan diversifikasi sumber energi. Upaya diversifikasi energi dipertegas melalui rencana pembangunan infrastruktur energi.*

## **1. Pendahuluan**

Setiap tahun pemerintah mengeluarkan dana untuk “subsidi bahan bakar minyak (BBM)”. Jumlah subsidi BBM yang dianggarkan dalam APBN, selain cenderung meningkat, juga cukup besar dibandingkan komponen pengeluaran APBN yang lain, khususnya setelah krisis finansial/ekonomi 1997/98. Pemerintah bertekad untuk mengurangi subsidi BBM, dan menyatakan hal itu antara lain dalam UU No. 20 Tahun 2000 tentang Program Pembangunan Nasional yang menegaskan penghapusan subsidi BBM dapat dicapai pada tahun 2004.

Subsidi BBM sendiri telah menjadi *issue* yang ramai dibicarakan masyarakat, dengan topik perbincangan cukup luas meliputi apakah subsidi BBM itu membebani APBN atau apakah ia dapat dibenarkan secara ekonomi. Apakah subsidi tepat mengenai sasarannya? Apakah subsidi BBM merupakan kebijakan yang perlu diteruskan, apakah pemberian subsidi BBM juga merupakan pola yang diterapkan negara-negara lain? Bagaimana kaitan antara subsidi BBM dengan harga BBM dan dengan harga energi yang lain, bagaimana strategi untuk keluar dari perangkap subsidi BBM, dstnya adalah contoh dari topik yang dibicarakan berkenaan dengan subsidi BBM.

Pertanyaan kritis yang belakangan dikemukakan adalah apakah yang namanya pemberian “subsidi BBM” itu di Indonesia benar-benar terjadi? Apakah akuntansi yang melandasi angka-angka subsidi BBM itu tepat penggunaannya?<sup>1</sup>

Walaupun subsidi BBM telah menjadi topik dari pembicaraan sehari-hari, namun mengenai istilah “subsidi BBM” itu sendiri, faktor-faktor yang mempengaruhinya serta bagaimana upaya mengatasinya nampaknya belum menjadi pemahaman yang sama di kalangan anggota masyarakat, termasuk tokoh politik dan pejabat pemerintah.

Tulisan ini memberikan gambaran dasar mengenai subsidi BBM yang diterapkan oleh pemerintah Indonesia, mekanisme penyediaan BBM di Indonesia, kecenderungan perdagangan minyak Indonesia, serta kaitan subsidi BBM dan APBN. Selain menilai pelaksanaan subsidi BBM di Indonesia, lebih jauh tulisan ini mengusulkan langkah-langkah untuk mengurangi ketergantungan terhadap konsumsi BBM dengan memperbaiki pola konsumsi energi nasional. Penekanan diberikan pada pembangunan infrastruktur energi non-BBM untuk mempercepat pelaksanaan diversifikasi sumberdaya energi, sebagai bagian pula dari upaya mengurangi ketergantungan pada minyak dan menghilangkan subsidi BBM.

## **2. Pengertian dan definisi**

### **2.1 BBM, Subsidi BBM dan Harga BBM**

**BBM** (bahan bakar minyak): adalah jenis bahan bakar (*fuel*) yang dihasilkan dari pengilangan (*refining*) minyak mentah (*crude oil*). Minyak mentah dari perut bumi diolah dalam pengilangan (*refinery*) terlebih dulu untuk menghasilkan produk-produk minyak (*oil products*), yang termasuk di dalamnya adalah BBM. Selain menghasilkan BBM, pengilangan minyak mentah menghasilkan berbagai produk lain terdiri dari gas, hingga ke produk-produk seperti *naphtha*, *light sulfur wax residue* (LSWR) dan aspal.

BBM seperti didefinisikan oleh pemerintah Indonesia untuk keperluan pengaturan harga dan subsidi sekarang meliputi: (i) bensin (*premium gasoline*), (ii) solar (*IDO & ADO: industrial diesel oil & automotive diesel oil*), (iii) minyak bakar (FO: *fuel oil*) serta (iv) minyak tanah (*kerosene*). Definisi ini merupakan perkembangan dari periode sebelumnya yang masih mencantumkan avgas (*aviation gasoline*) dan avtur (*aviation turbo gasoline*, yaitu jenis-jenis bahan bakar yang dipergunakan untuk mesin pesawat terbang, dalam kategori sebagai BBM).

**Subsidi BBM**, sebagaimana dapat dipahami dari naskah RAPBN dan Nota Keuangan saban tahun, adalah “pembayaran yang dilakukan oleh Pemerintah Indonesia kepada PERTAMINA (pemegang monopoli pendistribusian BBM di Indonesia) dalam situasi dimana **pendapatan** yang diperoleh PERTAMINA dari tugas menyediakan BBM di Tanah Air adalah **lebih rendah** dibandingkan **biaya** yang dikeluarkannya untuk menyediakan BBM tersebut”. Dalam hal ia bernilai positif, seperti dulu sering dialami, angka itu disebut **Laba Bersih Minyak**.

Definisi mengenai “subsidi BBM” yang dikembangkan oleh pemerintah tersebut telah diturunkan ke dalam perhitungan akuntansi yang angka-angkanya kemudian menjadi dasar bagi

---

<sup>1</sup> Pertanyaan/kritik diajukan oleh Kwik Kian Gie dalam sejumlah tulisan/wawancara di berbagai media massa, di antaranya Bisnis Indonesia (22/11/2004), “Apakah subsidi BBM sama dengan uang keluar?”

program pemerintah untuk “menghapuskan subsidi BBM”, termasuk perancangan program-program pengurangan dampak kenaikan harga BBM.

**Harga BBM** di Indonesia adalah harga yang diatur oleh pemerintah dan berlaku sama di seluruh wilayah Indonesia. Pada dasarnya, pemerintah bersama DPR menetapkan harga BBM setelah memperhatikan biaya-biaya pokok penyediaan BBM yang diberikan PERTAMINA serta tingkat kemampuan (*willingness to pay*) masyarakat. Belakangan, dalam upaya menyesuaikan harga BBM di dalam negeri dengan perkembangan harga BBM internasional, dikeluarkan Keputusan Presiden yang memungkinkan PERTAMINA untuk secara berkala menyesuaikan harga BBM sesuai perkembangan MOPS (Middle Oil Platts, Singapore). Namun, mekanisme penyesuaian harga otomatis tersebut tidak terus dapat dipertahankan.

Harga BBM yang diberlakukan sekarang adalah: *premium gasoline* Rp. 1.810/liter, solar (IDO/ADO) Rp. 1.650/liter, minyak bakar Rp 1.560/liter, minyak tanah Rp. 700/liter.

Subsidi BBM diberikan oleh pemerintah kepada PERTAMINA sebagai konsekuensi dari penetapan harga BBM yang dilakukan oleh pemerintah. Pekerjaan PERTAMINA “melaksanakan tugas penyediaan dan pelayanan Bahan Bakar Minyak untuk keperluan dalam negeri” diperintahkan oleh Undang-Undang No. 8 Tahun 1971 tentang Pertamina sebagai tugas pelayanan masyarakat (*public service obligation*).

Undang-Undang Minyak dan Gas Bumi No 22 Tahun 2001 menegaskan bahwa penugasan khusus kepada PERTAMINA untuk menyediakan BBM di dalam negeri akan diakhiri pada (bulan November) 2005, namun bagaimana menggantikan peran Pertamina dalam hal ini nampaknya belum disiapkan dengan baik.<sup>2</sup>

## 2.2 Mekanisme dan elemen biaya penyediaan BBM

Gambar 1 secara sederhana menunjukkan aliran material dari minyak mentah menjadi BBM dan produk-produk minyak lainnya di Indonesia. Tampak dalam gambar bahwa BBM di Indonesia bersumber dari: (i) hasil pengolahan kilang dalam negeri, (ii) diimpor langsung dalam bentuk BBM, dan (iii) stok BBM di dalam negeri.

Untuk menghasilkan BBM, kilang-kilang minyak di Indonesia menggunakan *input*: (i) minyak mentah yang diimpor dari luar negeri, dan (ii) minyak mentah produksi dalam negeri.

**Elemen biaya** penyediaan BBM di dalam negeri –dengan memperhatikan mekanisme penyediaan tersebut- adalah meliputi:

- (i) biaya impor minyak mentah (*crude oil*)
- (ii) biaya pembelian minyak mentah produksi dalam negeri<sup>3</sup>

---

<sup>2</sup> Ini masalah tersendiri (Hanan Nugroho, *Penyediaan BBM: Masalah Besar Menghadang*, Kompas, 6 Juli 2004).

<sup>3</sup> Minyak mentah impor dibeli dengan harga pasar (*market price*). Sebaliknya, minyak mentah produksi dalam negeri dibeli dengan harga yang berada di bawah harga pasar internasional. Selain itu, dalam skema *Production Sharing Contract* (PSC) Indonesia, ada kewajiban kepada pemegang kontrak untuk menjual sebagian produksinya ke dalam negeri dengan harga khusus yang lebih rendah dibandingkan harga pasar, khususnya bila produksi telah dilakukan lama (pasal mengenai DMO/*domestic market obligation*).

- (iii) biaya impor BBM
- (iv) biaya pengilangan (*refining*)
- (v) biaya distribusi
- (vi) biaya tak langsung.

Harga minyak dunia yang membumbung tinggi seperti belakangan ini akan meningkatkan biaya, khususnya untuk impor minyak mentah dan impor BBM. Karena harga jual BBM di pasar domestik harus mengikuti harga yang ditetapkan pemerintah, maka sebagai akibatnya “subsidi BBM” akan meningkat.

### 2.3 Kritik terhadap definisi “subsidi” BBM

Dalam angka-angka APBN, terdapat butir mengenai “subsidi BBM” dan “pendapatan minyak” (bagian dari pendapatan migas). Dalam naskah APBN versi yang lalu (menggunakan *t-account*) APBN, **subsidi BBM** terletak pada sisi kanan *t-account*, dalam kelompok pengeluaran mengenai subsidi. Pada sisi kiri *t-account* yang sama, terdapat butir mengenai **pendapatan minyak**.

Penting diperhatikan bahwa dalam terminologi mengenai subsidi BBM yang dikembangkan pemerintah, **tidak** terdapat kaitan langsung antara butir subsidi BBM dengan pendapatan minyak, yang angka-angkanya ditampakkan dalam naskah APBN tersebut.

Dengan memperhatikan definisi “subsidi BBM” yang telah diuraikan sebelumnya, perhitungan subsidi BBM secara sederhana dapat dilakukan dengan memanfaatkan model *spread-sheet* yang akan menghitung:

- (a) Penjualan produk-produk BBM =  $\Sigma \text{Volume}_{\text{BBM}(i)} * \text{Harga}_{\text{BBM}(i)}$
- (b) Biaya menghasilkan BBM =  $\Sigma$  Biaya (impor *crude*, pembelian minyak mentah DN, impor BBM, pengilangan, distribusi, tak langsung)
- (c) Subsidi BBM = (a) – (b)

Subsidi BBM adalah aliran dana dari Pemerintah ke PERTAMINA. Pendapatan minyak, di sisi lain, adalah aliran dana dari penjualan minyak mentah (*crude oil*) milik Pemerintah, yang diterimakan ke rekening Departemen Keuangan.<sup>4</sup> Kedua hal tersebut, adalah dua jenis bisnis yang terpisah, meskipun sebagian besar kegiatannya, yaitu penjualan minyak mentah dan penyediaan BBM dilakukan oleh PERTAMINA (sebelum berlakunya UU Minyak dan Gas Bumi 22/2001).

Kritik terhadap definisi mengenai “subsidi BBM” yang umumnya diajukan oleh masyarakat (termasuk Kwik Kian Gie yang menyusun model bagi perhitungan “subsidi BBM”) adalah “dimana letaknya **pendapatan minyak** dalam akuntansi subsidi BBM yang dilakukan

---

<sup>4</sup> Melalui Perjanjian Bagi Hasil (*Production Sharing Contracts*), secara sederhana dapat dikatakan, bahwa pendapatan dari penjualan minyak mentah, setelah dikurangi biaya-biaya, akan dibagi dengan proporsi 85:15 untuk Pemerintah dan Perusahaan PSC yang memproduksi minyak mentah tersebut. Pemerintah menjual minyak mentah miliknya tersebut dan itu yang kemudian menjadi pendapatan minyak pemerintah. Tugas mememanajementi PSC, sebelum UU Minyak dan Gas Bumi 22/2001 diterapkan, dilakukan oleh PERTAMINA.

pemerintah?” Mengapa tidak memasukkan pendapatan minyak sebagai bagian (sisi *input*) dari mekanisme perhitungan subsidi BBM tersebut?

Dengan memasukkan pendapatan minyak ke dalam perhitungan, maka, seperti ditunjukkan secara sederhana oleh Kwik Kian Gie, industri minyak bumi Indonesia masih selalu menghasilkan **surplus**. Di sisi lain, masyarakat pun masih memiliki kesan bahwa Indonesia adalah negara pengekspor minyak bumi, sehingga seharusnya kenaikan harga minyak dunia memberikan “*windfall profit*” bagi Indonesia, dan bukannya beban subsidi BBM yang begitu “mengerikan”. Mengapa untuk jenis industri yang “merupakan kekayaan negara” dan harus digunakan bagi “sebesar-besarnya kemakmuran rakyat” tersebut, rakyat harus membayar lebih mahal?

Pertanyaan masyarakat tersebut adalah kritik yang perlu dijelaskan dengan baik sebelum pemerintah secara agresif menjalankan program menaikkan harga BBM. Pertanyaan masyarakat tersebut sekaligus dapat dijadikan pertanyaan oleh pemerintah sendiri untuk mengevaluasi apakah definisi mengenai “subsidi BBM” yang selama ini diterapkannya merupakan definisi yang dapat diterima secara *scientific* dan bagi masyarakat umum, dan elemen-elemen subsidi BBM itu memang telah diperiksa dengan teliti.

Dari teori ekonomi sumberdaya alam, memasukkan pendapatan minyak ke dalam model perhitungan “subsidi BBM” adalah hal yang logis dan *fair*, karena “produksi dari alam” merupakan bagian dari keseluruhan proses produksi. Industri sumberdaya alam seperti minyak bumi, karena sifatnya yang “dari alam menghasilkan produk yang berharga” tidak tepat bila diperlakukan sama dengan industri pemrosesan atau manufaktur. Juga dalam mengenakan terminologi “subsidi” tersebut.

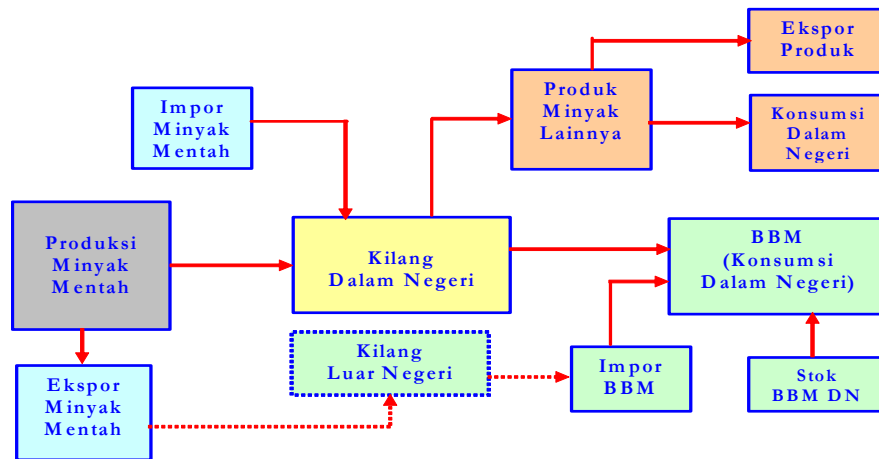
Namun demikian, ada pertimbangan lain bahwa minyak mentah merupakan komoditi yang dapat diperdagangkan secara internasional (*internationally tradable*), sehingga membiarkan minyak mentah dikonsumsi “secara murah” di dalam negeri juga bukan merupakan tindakan yang bijaksana. Menghitung harga minyak mentah di dalam negeri hanya dari biaya produksinya saja juga tidak tepat, karena selain nilai dari minyak bumi itu sendiri tidak dihargai, hal ini juga berarti suatu “kehilangan kesempatan” (*opportunity losses*) bila harga minyak bumi di pasar internasional meningkat tinggi. Lebih jauh, minyak mentah adalah sumber daya alam yang tidak dapat diperbaharui (*non-renewables*), sehingga menggunakannya secara “murah” juga bukan merupakan tindakan yang bijaksana.

Di dalam APBN, membiarkan penerimaan minyak tetap seperti semula (pos penerimaan sumberdaya alam migas dan pos penerimaan pajak migas) akan membuat “penyaluran/pemanfaatan” dari penerimaan itu untuk membiayai program-program pembangunan yang lain menjadi lebih leluasa, dan tak dibatasi hanya untuk memenuhi pos “subsidi BBM” saja. Dalam situasi dimana pendapatan migas masih menjadi andalan penerimaan negara, mempertahankan pos penerimaan migas di satu lajur dan “subsidi BBM” di lajur yang lain adalah lebih tepat.

Pilihan untuk menaikkan harga BBM sendiri mesti diberikan dengan mempertegas *opportunity* yang dapat dihasilkan dengan memberlakukan harga BBM pada tingkat yang rasional. Selain itu, harus dikaitkan dengan pengembangan strategi kebijakan energi nasional jangka panjang, sesuatu yang sering luput dalam pembahasan mengenai subsidi BBM, dan belum pula ditekankan dalam aplikasi kebijakan energi nasional.

Memberikan penjelasan bahwa menaikkan harga BBM merupakan pilihan yang harus dilakukan pemerintah di antara “ruang pilihan lainnya yang mungkin tersedia” dalam rangka pengamanan APBN merupakan tugas yang harus dapat dilakukan secara arif oleh pemerintah.

**Gambar 1.** Aliran material minyak mentah dan BBM di Indonesia



#### 2.4 Tinjauan sekilas perdagangan minyak bumi Indonesia

Indonesia adalah pengeksport dan pengimpor, baik untuk minyak mentah (*crude oil*) maupun produk-produk minyak (*oil products*), termasuk BBM.

Produksi minyak mentah Indonesia menunjukkan *trend* menurun (setelah mencapai puncaknya pada tahun 1977), karena kegiatan ini masih mengandalkan sumur-sumur tua yang telah merosot produktivitasnya tanpa tambahan lapangan baru maupun kegiatan EOR (*enhanced oil recovery*) yang berarti. Lazimnya dulu, sekitar separuh dari produksi tersebut diekspor, namun angka ekspor sekarang sudah jauh menurun; selain karena kemampuan produksi yang merosot, juga karena meningkatnya kebutuhan minyak mentah untuk diolah di dalam negeri. Ekspor minyak mentah seperti yang terbaca dalam statistik ekspor minyak mentah dari Indonesia belakangan lebih banyak dilakukan/dimiliki oleh perusahaan pemegang kontrak *production sharing*, bukan pemerintah Indonesia.

Konsumsi BBM di Indonesia terus meningkat, sekitar 5 persen setahun dalam dekade terakhir. Konsumsi BBM belakangan telah mencapai sekitar 1,3 juta barel per hari. Volume BBM yang dihasilkan kilang-kilang dalam negeri belum mencukupi kebutuhan konsumsi BBM di dalam negeri tersebut. Sebagian BBM, khususnya solar dan minyak tanah, harus diimpor, dengan harga jauh lebih mahal dibandingkan harga jual di dalam negeri.<sup>5</sup>

<sup>5</sup> Produksi minyak mentah Indonesia berasal dari lapangan Minas, Widuri, Cinta, Arjuna, dst. Ekspor minyak mentah ditujukan khususnya ke negara-negara industri Asia Timur. Impor minyak mentah berasal dari kawasan Timur Tengah dan Asia (Malaysia, Vietnam). Ekspor produk-produk minyak Indonesia yang terbesar adalah nafta dan LSWR. Kapasitas kilang Indonesia adalah 1.057 ribu barel perhari, terdapat di di Dumai, P. Brandan, Musi, S. Pakning, Balikpapan, Cilacap, Balongan, Cepu dan Kasim. Sebagian besar impor BBM Indonesia dilakukan dari Singapura, yang merupakan salah satu bunker dan pasar produk minyak terbesar di dunia.

**Tabel 1. Ikhtisar Statistik Minyak & Gas Bumi**

	2000	2001	2002	2003
<b>Minyak Mentah</b>				
Produksi (juta barel)	517,5	489,3	455,6	418,6
Ekspor (juta barel)	223,5	241,6	217,3	191,8
Nilai ekspor (juta US\$)	6.282	5.650	4.928	4.720*
Impor (juta barel)	79,9	112,9	124,1	137,1
Nilai impor (juta US\$)	2.304	2.852	3.047	3.600*
<b>Produk Minyak</b>				
Produksi kilang (juta barel)	276,7	283,4	365,8	278,3
Ekspor (juta barel)	67,1	55,2	55,5	56,3
Nilai ekspor (juta US\$)	1.676	1.249	1.059	1.335*
Impor (juta barel)	90,0	89,6	106,9	109,7
Nilai impor (juta US\$)	2.986	2.577	3.074	3.425*
Konsumsi BBM (juta barel)	344,8	351,5	363,5	383,8
<b>Keuangan Negara</b>				
Pendapatan minyak (triliun Rp.)	44,8	57,9	44,0	39,9
Pendapatan gas alam (triliun Rp.)	12,9	17,4	14,5	16,3
Subsidi BBM (triliun Rp.)	53,8	68,4	31,2	30,0

Sumber: Ditjen Migas (Statistik Minyak & Gas); Dep.Keuangan (Nota Keuangan), berbag  
\* = Perkiraan

Tabel 1 merangkumkan perkembangan ekspor dan impor minyak mentah dan produk-produk minyak Indonesia, termasuk pendapatan ekspor gas bumi dan perkembangan subsidi BBM.

Kenaikan harga minyak akan meningkatkan jumlah subsidi BBM, namun secara akuntansi sederhana juga dapat ditunjukkan bahwa selama volume ekspor minyak mentah Indonesia masih > volume impornya, maka perdagangan minyak mentah Indonesia masih akan menghasilkan surplus.<sup>6</sup>

Yang mengkhawatirkan adalah perkembangan impor produk minyak Indonesia, yang telah menghasilkan “perdagangan negatif” produk-produk minyak Indonesia selama beberapa tahun terakhir ini (Tabel 2).

<sup>6</sup> Apalagi pola yang dijalankan selama ini, kita mengekspor minyak mentah yang bernilai tinggi (mahal) dan mengimpor minyak mentah yang bernilai lebih rendah. Surplus juga akan diperoleh melalui penjualan gas alam yang meningkat karena harga gas alam dikaitkan sebagai fungsi terhadap harga minyak mentah. Dalam derajat yang lebih kecil, kenaikan pendapatan juga bisa diperoleh dari peningkatan harga batubara.

**Tabel 2. Produksi kilang dan impor**

Jenis BBM	Produksi Kilang			Impor BBM		
	2001	2002	2003	2000	2001	2002
Solar	15.253	15.031	15.035	7.194	7.879	9.637
M. Bakar	5.579	5.948	5.386	2.021	729	1.232
M. Tanah	9.221	9.001	9.310	2.966	2.718	2.719
Bensin	11.631	11.304	11.063	1.984	2.410	3.154
Disel	1.448	1.336	1.238	304	-	-

Sumber: Statistik Minyak dan Gas Bumi, Ditjen Migas

### 3. Perkembangan subsidi BBM

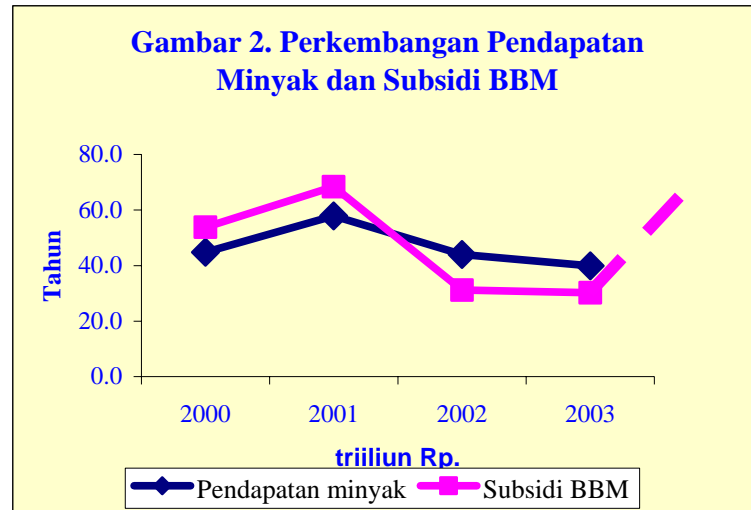
#### 3.1 Mengkhawatirkan

Sebagai telah diilustrasikan pada Tabel 1, angka subsidi BBM menunjukkan perkembangan yang mengkhawatirkan, khususnya pada tahun 2000 dan 2001. Meskipun terdapat penurunan subsidi BBM pada tahun 2002 dan 2003 sebagai hasil dari dinaikkannya harga BBM, namun karena harga minyak mentah dunia yang kemudian melonjak tinggi, diperkirakan subsidi yang harus dikeluarkan Pemerintah akan meningkat lagi dalam tahun 2004 (menjadi sekitar 60 triliun Rupiah).

Pemerintah Indonesia sesungguhnya baru mengeluarkan subsidi BBM yang sangat besar sejak terjadinya sejak krisis moneter/ekonomi 1998. Lonjakan perubahan kurs Rp./US\$ sekitar tiga kali lipat menjadi faktor utama yang menyebabkan meningkatnya angka subsidi tersebut, karena penjualan BBM di dalam negeri menggunakan Rupiah dan harganya tidak segera disesuaikan, sedangkan sebagian komponen penyediaan BBM adalah mata uang US\$.

Gambar 2 menegaskan perkembangan subsidi BBM dan membandingkannya dengan pendapatan minyak, yang angka-angkanya bersumber dari APBN. Terlihat bahwa besaran subsidi BBM telah melampaui pendapatan yang diperoleh dari memproduksi dan mengespor minyak mentah Indonesia. Ini mengindikasikan bahwa sesungguhnya kemampuan APBN untuk menopang subsidi BBM telah sangat merosot, apalagi bila 'subsidi BBM' diharapkan dapat ditanggung dari hasil pendapatan minyak kita sendiri.





Faktor utama yang menyebabkan terjadinya peningkatan subsidi BBM adalah karena meningkatnya konsumsi BBM di Tanah Air. Peningkatan konsumsi BBM ini terus terjadi bahkan ketika ekonomi Indonesia mengalami kemerosotan antara tahun 1998-2000. Peningkatan kebutuhan akan BBM tersebut selanjutnya meningkatkan: (i) **impor** minyak mentah, dan (ii) **impor** produk BBM. Peningkatan impor baik untuk minyak mentah maupun produk BBM tersebut mengakibatkan peningkatan biaya penyediaan BBM.

Di sisi lain, meskipun harga jual BBM telah dinaikkan secara berangsur, namun besar kenaikan tersebut belumlah cukup untuk mengejar besaran biaya penyediaan BBM yang juga meningkat. Dengan demikian, subsidi BBM yang diberikan pemerintah cenderung meningkat.

### 3.1 Kritik terhadap subsidi BBM

#### 3.1.1 Pola dan sasaran pemberian subsidi

Subsidi BBM selama ini diberikan oleh Pemerintah kepada PERTAMINA dalam bentuk aliran uang (*cash*). Pola ini mengandung kelemahan bahwa subsidi BBM tidak tepat menjangkau kelompok masyarakat yang pantas memperoleh subsidi, tidak mendorong PERTAMINA untuk lebih efisien dalam menjalankan tugasnya menyediakan BBM di Tanah Air, selain tidak memperhatikan pola permintaan BBM yang dimiliki kelompok-kelompok masyarakat di Tanah Air.

Beberapa studi mengatakan bahwa secara umum subsidi BBM yang dilakukan Pemerintah tidak mengena kelompok sasaran yang ingin dituju. Subsidi BBM lebih membantu kelompok kaya daripada tersampaikan kepada yang lebih berhak menerimanya, yakni kaum *dhuafa*.<sup>7</sup>

Belakangan dikembangkan mekanisme dimana dana yang diperoleh dari kenaikan harga minyak ditampung di sebuah rekening pemerintah untuk kemudian disalurkan ke kelompok masyarakat / sektor ekonomi yang dipandang layak mendapatkan subsidi sebagai kompensasi kenaikan harga BBM. Pola yang dikembangkan ini, meskipun nampaknya memberikan

<sup>7</sup> Studi yang dilakukan LPEM-UI, PIE-DESMD dan USAID (2003) menunjukkan dengan jelas gejala tersebut.

“gambaran rasa keadilan”, namun juga mengandung kelemahan karena tidak secara langsung memperbaiki akar masalah “subsidi BBM” di samping menciptakan banyak hal dan prosedur baru di luar kerangka standar APBN yang sistemnya telah lebih mapan.

Subsidi sebaiknya diberikan kepada kelompok masyarakat tak mampu (*kaum dhuafa*) dalam bentuk tunjangan keuangan (*food stamp*, dsb), bantuan pendidikan/latihan, maupun penciptaan kegiatan ekonomi lokal secara langsung serta perbaikan tatanan ekonomi secara struktural, tanpa perlu dikaitkan dengan istilah BBM.

Sebaliknya, pemakaian BBM, khususnya untuk *gasoline* dalam transportasi perkotaan, khususnya di Jawa, tetap pantas untuk membayar harga ekonomi dari jenis BBM itu sendiri. Dengan perkataan lain, kenaikan harga BBM sehingga makin mendekati harga ekonominya tetap perlu dilakukan, dengan analisis yang baik mengenai jenis BBM, besaran harga serta pentahapan penyesuaiannya. Di sisi lain, pemetaan terhadap kelompok-kelompok masyarakat miskin dapat dilakukan secara terpisah (misalnya dilakukan oleh Komite Nasional Penanggulangan Kemiskinan) tanpa harus selalu dikaitkan dengan masalah subsidi BBM.

### **3.2 Angka biaya penyediaan BBM**

Dalam melakukan tugas menyediakan BBM, PERTAMINA mengimpor minyak mentah, membeli minyak mentah dari dalam negeri, memproses minyak mentah menjadi BBM, mengimpor BBM, dan mendistribusikan BBM ke seluruh pelosok Tanah Air. PERTAMINA juga menjual semua BBM itu dengan harga yang ditetapkan Pemerintah.

Biaya-biaya untuk menghasilkan dan mendistribusikan BBM (*BBM costs*) maupun pendapatan yang diperoleh dari penjualan BBM merupakan angka-angka kritis (dalam orde triliunan Rupiah) yang menentukan besaran subsidi BBM. Perhitungan untuk memperoleh angka “harga pokok penjualan” membutuhkan pekerjaan akuntansi yang besar dan cukup rumit, khususnya untuk elemen biaya di kilang maupun pemilahan pangsa minyak mentah yang bisa dibebankan ke subsidi. Ini karena sifat fisik minyak mentah dan operasi kilang yang tak membedakan penggunaan untuk BBM maupun non-BBM serta bervariasinya produk-produk yang dihasilkan dari kilang-kilang yang ada.

Secara kasar dapat digambarkan bahwa belakangan ini elemen biaya terbesar untuk menyediakan BBM di dalam negeri adalah buat pembelian minyak mentah dan impor produk (sekitar 80 persen dari keseluruhan biaya untuk tingkat harga minyak US\$ 40/barel). Selebihnya, biaya dipergunakan untuk pengilangan, distribusi dan biaya tak langsung.

Hal yang kritis adalah selama ini angka-angka yang digunakan untuk menetapkan besaran subsidi tersebut adalah angka-angka yang merupakan laporan atau hasil perhitungan PERTAMINA sendiri, yang juga mendapat audit Badan Pemeriksa Keuangan. Pemerintah (Departemen Keuangan) menggunakan angka-angka dari PERTAMINA itu untuk menentukan jumlah subsidi yang mesti dibayarkan Pemerintah.

Dalam kenyataannya, bisnis penyediaan BBM oleh PERTAMINA tersebut melibatkan besaran Rupiah yang sangat besar, dan terdiri dari sejumlah kegiatan yang sangat rinci. Sebagai contoh, impor minyak mentah akan melibatkan data berapa kali pengapalan, berapa besar volumenya, apa jenis minyak mentahnya, berapa harganya, diimpor dari mana, dilakukan oleh siapa, disuplai ke kilang mana, dan seterusnya. Selama ini, bisnis yang “menyangkut hajat hidup orang banyak” dan melibatkan angka-angka Rupiah yang sangat besar tersebut tidak

pernah dilaporkan secara transparan dalam kadar yang cukup rinci kepada publik. Ini faktor yang mesti diperbaiki.

Penggunaan konsultan independen untuk melakukan perhitungan atau audit pekerjaan penyediaan BBM di dalam negeri tersebut akan meningkatkan transparansi dan memberikan petunjuk yang baik apakah operasi penyediaan BBM yang dilakukan oleh PERTAMINA selama ini telah cukup efisien dibandingkan “rata-rata industri” (*industry average*).

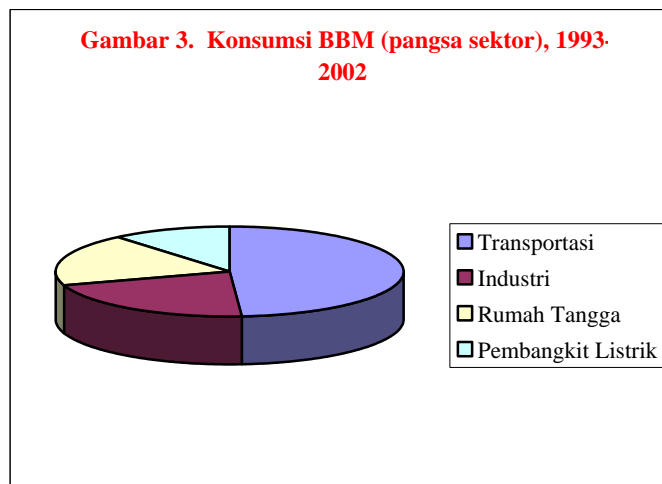
Laporan teratur mengenai bisnis penyediaan BBM semestinya dapat disampaikan kepada umum melalui situs *web* yang dikembangkan PERTAMINA. Komite Pengawas Persaingan Usaha (KPPU) perlu memantau pekerjaan “monopoli” penyediaan BBM yang dilakukan PERTAMINA, dan juga melaporkan hasil pemantauannya kepada masyarakat.

## 4. Keluar dari perangkap subsidi BBM

### 4.1 Pola konsumsi BBM: boros

Secara umum, cara kita mengkonsumsi BBM adalah lebih boros dibandingkan negara-negara tetangga ASEAN maupun kawasan Asia lainnya.<sup>8</sup> Harga BBM yang murah, label sebagai pengeksport minyak bumi, serta infrastruktur/peralatan yang dipakai untuk mengkonsumsi BBM yang kondisinya belum baik, sering dipandang sebagai faktor yang menyebabkan kurang efisiennya penggunaan konsumsi BBM di Tanah Air. Kurang efisiennya pemakaian BBM tersebut masih terdapat pada seluruh sektor pemakai BBM dan seluruh jenis BBM.

Gambar 3 memperlihatkan pangsa penggunaan BBM berdasarkan sektor pemakai selama dekade terakhir.



Sumber: Ditjen Migas

<sup>8</sup> Intensitas minyak (*oil intensity*), yaitu rasio antara konsumsi minyak bumi dengan GDP yang dihasilkan suatu negara, lazim digunakan sebagai indikator untuk menunjukkan “boros” atau tidak produktifnya penggunaan minyak bumi di negara tersebut. Intensitas minyak bumi dapat diamati perkembangannya, misalnya dari statistik *International Energy Agency* yang diterbitkan saban tahun. Jepang merupakan contoh ekstrim dimana konsumsi minyak bumi sangat efisien. Indonesia termasuk yang terboros di antara negara-negara ASEAN dalam mengkonsumsi minyak bumi.

Pemakai terbesar BBM nasional adalah sektor **transportasi**. Bagi sektor transportasi sendiri, BBM adalah bahan bakar utama (nyaris 100 persen) yang sulit digantikan dengan bahan bakar lain. Tidak efisiennya pemakaian BBM di sektor transportasi sangat jelas diperlihatkan terutama pada transportasi darat di kota-kota besar, dimana mobil-mobil tua yang boros BBM dan kemacetan (penghamburan BBM secara sia-sia) menjadi pemandangan sehari-hari. Dengan laju pertumbuhan kendaraan yang sangat cepat, yang tak diimbangi dengan penambahan infrastrukturnya, tidak efisiennya penggunaan BBM di sektor transportasi ini menjadi masalah yang makin berat yang dihadapi pemerintah kota. Di Indonesia pernah dicobakan penggunaan BBG (bahan bakar gas) sebagai alternatif bahan bakar untuk transportasi, namun proyek tersebut kini tak dilanjutkan.

Dari jenis-jenis BBM yang diatur harganya oleh pemerintah, bensin (*premium gasoline*) digunakan untuk transportasi; minyak disel digunakan untuk transportasi, industri dan pembangkit tenaga listrik, minyak bakar digunakan oleh industri sedangkan minyak tanah digunakan oleh sektor rumah tangga (dan sebagian industri).

Selain sistem transportasi yang buruk, faktor yang mengakibatkan rendahnya efisiensi pemakaian BBM di Indonesia adalah penggunaan mesin-mesin tua di industri, pemakaian solar yang terlalu besar untuk pembangkit tenaga listrik dan subsidi yang terlalu besar untuk penggunaan minyak tanah. Secara umum, harga BBM yang rendah juga mengakibatkan borosnya penggunaan BBM, di samping menghalangi substitusi BBM dengan sumber energi lain.

Sering dikatakan (dari sisi teori manajemen energi), bahwa efisiensi atau konservasi adalah seolah menemukan cadangan/*reserves* baru energi. Bila konsumsi BBM di Tanah Air dapat dihemat 10 persen, seolah kita memperoleh 130.000 bph produksi minyak mentah, atau yang di dunia eksplorasi “real” membutuhkan biaya sangat besar untuk menemukan hal itu.

Meningkatkan efisiensi pemakaian BBM, dengan demikian, merupakan langkah penting yang bermanfaat bukan saja untuk menghemat biaya operasi tapi juga untuk keluar dari perangkap subsidi BBM (lihat Bagian 5.2).

#### **4.2 Menaikkan harga BBM: mengurangi disparitas**

Disparitas harga, antara harga impor minyak mentah dan BBM dengan harga jual BBM di dalam negeri (yang ditetapkan Pemerintah) telah cenderung makin lebar. Disparitas harga ini merupakan faktor yang menyebabkan munculnya subsidi BBM. Disparitas harga tampak paling jelas pada minyak tanah, yang dijual dengan harga termurah dibandingkan jenis BBM lainnya.

Disparitas harga BBM yang terlalu besar, antara harga jual di dalam negeri dengan harga jual di negara-negara tetangga, memunculkan kerawanan dalam bentuk penyelundupan BBM (dan minyak mentah) dari dalam negeri ke luar. Disparitas harga yang besar antara berbagai jenis BBM, memunculkan sejumlah kasus “pengoplosan BBM” di berbagai tempat di Tanah Air. Dengan demikian, disparitas harga BBM tersebut perlu dikurangi.

Pengurangan jumlah subsidi BBM dapat dilakukan dengan **memperkecil disparitas** antara: (i) pendapatan dari menjual BBM di dalam negeri dengan (ii) biaya-biaya untuk menyediakan BBM di dalam negeri.

Langkah-langkah yang dapat ditempuh untuk mewujudkan hal itu, untuk butir (i), adalah menaikkan harga jual BBM di dalam negeri sehingga makin mendekati tingkat keekonomiannya. Hal ini dapat dilakukan bertahap, dengan memilih jenis BBM yang dipercepat penyesuaian harganya dan memperkecil kelompok penerima subsidi BBM. Peningkatan harga BBM dapat diawali dengan mendekati harga BBM kepada biaya rata-rata untuk memproduksinya (*average production costs*) sebelum pada akhirnya dapat mencapai formula “*cost + fee*” yang lazimnya diberikan kepada bisnis komersial. Ini dengan catatan bahwa bila pemerintah akan terus mengatur harga BBM untuk skala yang besar seperti sekarang.

Untuk butir (ii), langkah-langkah yang mungkin dilakukan adalah mengurangi ketergantungan terhadap impor minyak mentah melalui pencarian harga minyak mentah yang lebih murah, perluasan kilang dalam negeri, serta menurunkan biaya distribusi dan pemberian “kemudahan” untuk perusahaan BBM (misalnya penurunan pajak di *downstream*). Menghemat konsumsi final BBM akan berarti pula mengurangi impor BBM dan minyak mentah. Demikian pula, meningkatkan produksi minyak mentah di dalam negeri melalui penambahan lapangan baru atau *enhanced oil recovery* akan memperbesar suplai yang dapat diberikan ke kilang dalam negeri, yang dapat berarti pengurangan komponen biaya impor minyak mentah.

Dalam status sebagai **eksportir neto**, dan konsumsi di dalam negeri yang lebih kecil dibandingkan ekspor, perdagangan minyak Indonesia masih dapat menghasilkan surplus, yang sebagiannya dapat digunakan untuk membiayai subsidi BBM.

Namun demikian, kombinasi antara penurunan produksi dan peningkatan konsumsi telah memerosotkan kemampuan ekspor minyak mentah Indonesia. Di sisi lain, impor minyak mentah maupun produk minyak juga meningkat cepat. Hal-hal ini telah menyebabkan Indonesia tergelincir menjadi **importir neto**. Bila situasi menjadi importir neto ini tidak bisa diperbaiki dalam waktu dekat, atau bahkan terjerumus ke dalam **ketergantungan impor** yang sangat besar, maka penghapusan subsidi BBM akan merupakan keputusan yang tidak bisa dihindarkan. Ini karena perdagangan minyak Indonesia tidak bisa lagi menghasilkan surplus untuk membiayai subsidi BBM, sementara sumber lain untuk membiayai subsidi BBM hampir tidak bisa ditemukan lagi dalam struktur APBN.

### **4.3 Pendapatan minyak untuk kita**

Selain berdasarkan alasan yang telah dikemukakan sebelumnya, mengurangi subsidi BBM hingga ke tingkat yang serendah mungkin perlu dilakukan, karena alasan-alasan berikut:

- (i) Harga BBM yang rendah dan subsidi yang tidak tepat sasaran menyebabkan penggunaan BBM menjadi boros, tidak mendorong efisiensi. Lebih jauh, hal ini akan mengakibatkan ketergantungan yang sangat tinggi pada BBM yang dalam jangka panjang akan membahayakan “*security of energy supply*” kita.
- (ii) Pada dasarnya negara seperti Indonesia masih membutuhkan tambahan dana untuk kegiatan eksplorasi, riset-riset di bidang minyak dan gas bumi dan sumber-sumber energi alternatif. Sebagian pendapatan dari penjualan/produksi minyak bumi, selayaknya dimanfaatkan untuk membiayai kegiatan-kegiatan seperti ini yang akan bermanfaat untuk memperpanjang umur industri minyak bumi di Tanah Air.

- (iii) Peningkatan harga minyak pada umumnya lebih menguntungkan negara-negara konsumen, khususnya yang menerapkan pajak karbon (*carbon tax*) hingga 200 persen atau lebih dari harga BBM yang dijual di negeri tersebut. Daripada kenaikan harga minyak tersebut lebih menguntungkan negara-negara konsumen, lebih bijaksana bila "*windfall profit*" karena kenaikan harga minyak mentah tersebut dapat kita gunakan sendiri secara lebih produktif, termasuk untuk melakukan riset-riset di bidang energi baru, pencarian lapangan minyak (dan sumber daya energi lainnya) yang baru, dstnya.
- (iv) Indonesia bukanlah negara pengeksport besar untuk minyak bumi. Dibandingkan anggota OPEC lainnya, cadangan dan produksi minyak bumi Indonesia tidak besar, apalagi bila dibagi dengan jumlah penduduk. Rasio ekspor minyak bumi Indonesia dibandingkan konsumsi dalam negerinya pun telah semakin kecil. Indonesia dalam hal ini tidak bisa mencontoh beberapa anggota OPEC yang memberikan subsidi untuk konsumsi BBM di negeri mereka. Bagi Indonesia, memanfaatkan pendapatan minyak secara lebih bijaksana adalah lebih baik daripada menggunakannya untuk membiayai konsumsi BBM yang boros oleh masyarakat.

## **5. Manajemen energi nasional**

### **5.1 Pola konsumsi energi**

Subsidi BBM merupakan masalah yang perlu diatasi. Namun, masalah yang lebih mendasar terletak pada pola konsumsi energi nasional itu sendiri. Ciri yang dapat dikemukakan dari pola konsumsi energi nasional kita antara lain adalah: (i) terlalu tergantung pada BBM, (ii) tidak mencerminkan kekayaan sumberdaya energi yang kita miliki, dan (iii) sangat terlambat dalam mengembangkan sumber-sumber energi non-BBM.

Gambar 4 menunjukkan perkembangan konsumsi energi final Indonesia. Tampak jelas bahwa ketergantungan pada minyak bumi sangat besar. Dalam dekade terakhir, pangsa penggunaan BBM dalam konsumsi energi final (*final energy consumption*, di luar listrik) masih sekitar 70 persen.

Sementara itu di sisi lain, kita dianugerahi dengan berbagai macam sumber energi, bahkan beberapa di antaranya (gas bumi dan batubara) tersedia dalam jumlah yang lebih besar dan harga yang lebih murah dibandingkan minyak bumi. Tabel 3 menunjukkan data cadangan, serta rasio cadangan/produksi dari beberapa sumberdaya utama energi kita.

Gambar 5 menunjukkan pola konsumsi energi Indonesia berdasarkan sektor pemakai dan jenis energi yang dipakai (2002).

### **5.2 Efisiensi, substitusi, diversifikasi energi**

Efisiensi pemakaian energi, khususnya BBM, mesti diperbaiki. Ini dapat ditempuh dengan pendekatan teknologi maupun ekonomi.

Tabel 3. Potensi Sumberdaya Energi Primer Indonesia

No.	Sumber Energi	Potensi	Potensi Dunia	Cadangan Terbukti	Produksi (Tahun)	Rasio Cadangan/Produksi
1.	Minyak Bumi	321 miliar barel	1,2%	5 miliar	500 juta barel	10 tahun
2.	Gas Bumi	507 TSCF	3,3%	90 TSCF	3 TCF	30 tahun
3.	Batubara	50 miliar ton	3%	5 miliar ton	100 juta ton	50 tahun
4.	Tenaga Air	75 ribu MW	0,02%	75 ribu MW	4200 MW	18 tahun
5.	Panas Bumi	27 ribu MW	40%	2.305 MW	807 MW	Sebagai energi terbarukan, dapat terus menerus dikonsumsi

Sumber : DESDM, 2003

Audit energi merupakan kegiatan yang hampir tidak pernah dilakukan secara nasional. Hal ini perlu dilakukan untuk mengetahui secara tepat tingkat efisiensi pemakaian energi yang kita lakukan, sebelum langkah-langkah efisiensi yang tepat mulai dilakukan.<sup>9</sup>

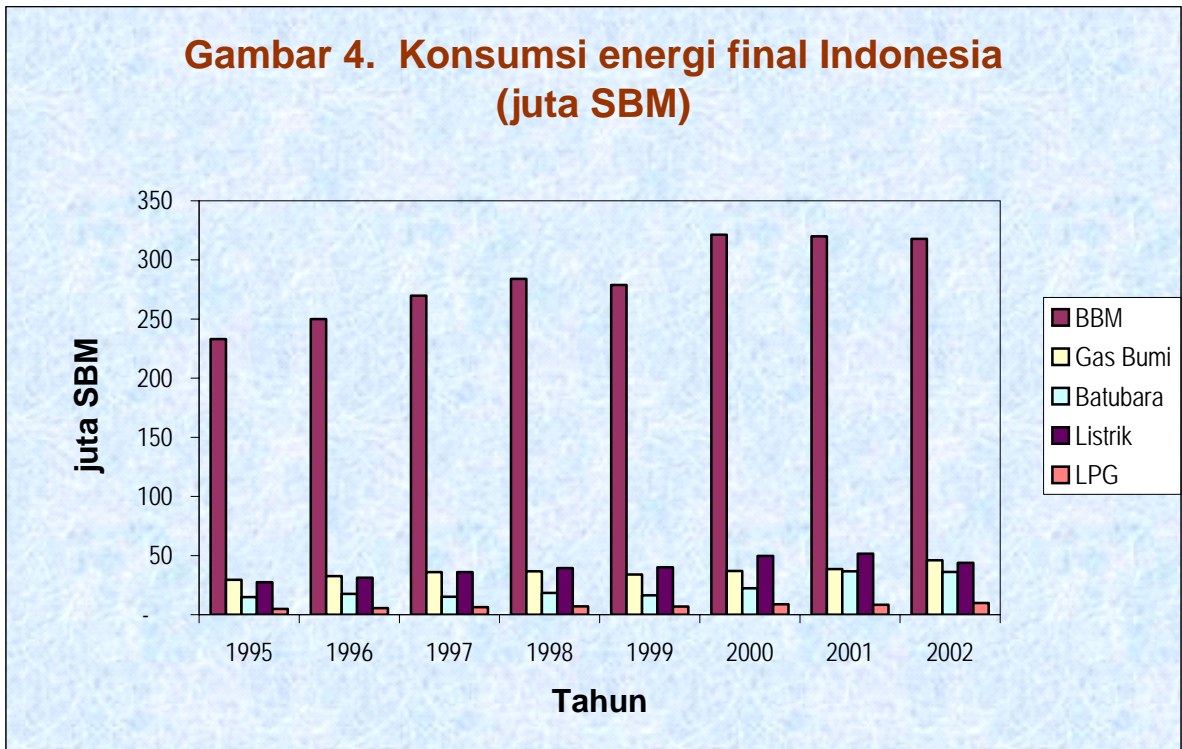
Selain peningkatan efisiensi konsumsi BBM, **substitusi BBM** dengan sumber energi lain (gas bumi, batubara, dsbnya) sesungguhnya sangat terbuka untuk dilakukan di Indonesia, mengingat ketersediaan sumber-sumber energi alternatif dalam jumlah yang melimpah dan harga yang murah. Sumberdaya panas bumi (*geothermal*), khususnya, merupakan sumberdaya yang unik buat Indonesia karena ketersediaannya yang sangat besar (terbesar di dunia) dan merupakan sumberdaya energi yang terbaru (*renewables*), namun masih sangat sedikit dimanfaatkan di Indonesia.

Beberapa langkah efisiensi/substitusi yang layak dilakukan untuk mengurangi ketergantungan terhadap BBM, antara lain:

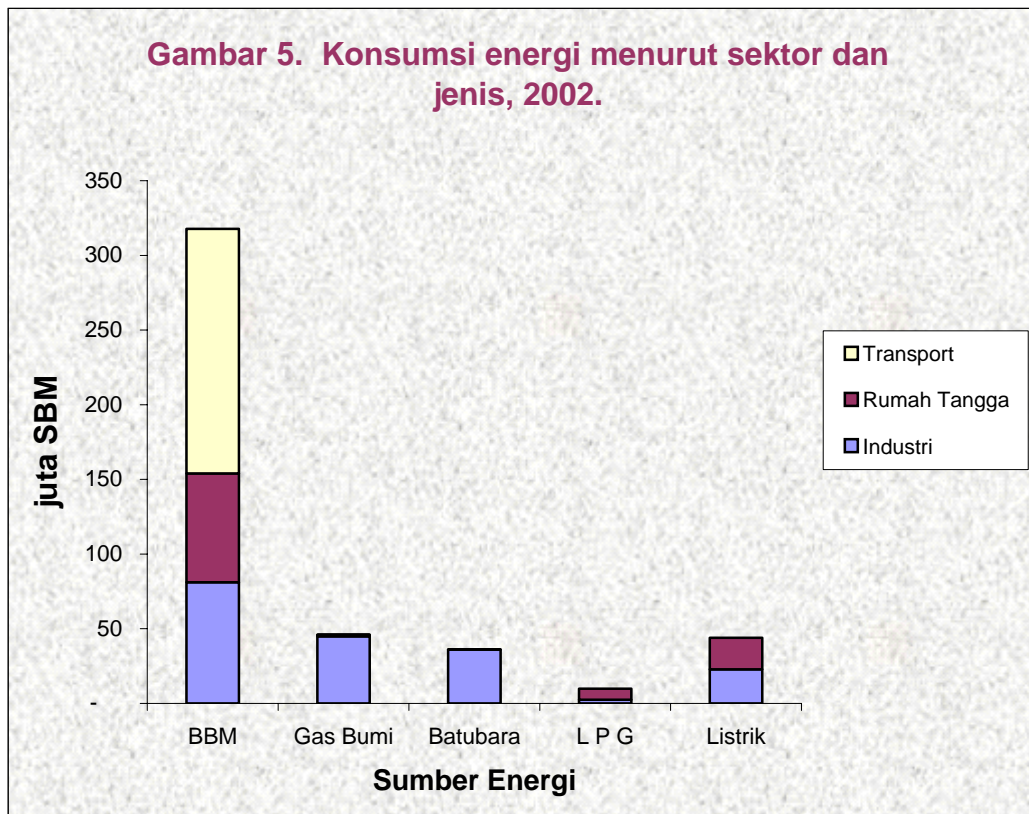
- (i) meningkatkan efisiensi pemakaian BBM di sektor transportasi dengan memaksa berlakunya sistem transportasi perkotaan yang lebih efisien dalam penggunaan energi (yang berarti pula lebih sehat secara lingkungan).
- (ii) menggantikan pemakaian solar di pembangkit-pembangkit tenaga listrik disel yang tersebar di seluruh tanah air dengan pembangkit listrik batubara, panas bumi, gas, atau yang mengandalkan sumber energi setempat.
- (iii) mengurangi/mensubstitusi pemakaian minyak tanah dengan mengembangkan pemakaian briket batu bara, menyediakan LPG dalam tabung kecil, mempercepat pemanfaatan dan penyebaran CNG (*compressed natural gas*) serta mempercepat pembangunan jaringan distribusi gas bumi ke rumah-rumah tangga.
- (iv) menerapkan strategi pendanaan bagi upaya peningkatan efisiensi, rehabilitasi, substitusi BBM dan diversifikasi energi.
- (v) menerapkan harga BBM yang lebih mahal dibandingkan yang dipraktekkan sekarang.

<sup>9</sup> Beberapa negara, misalnya Jepang dan Thailand memiliki badan khusus yang bertugas membuat rencana dan melakukan langkah-langkah efisiensi energi. Konservasi energi, seperti ditunjukkan oleh pengalaman beberapa negara, dapat menghasilkan penghematan yang penting dalam pengeluaran energi maupun biaya-biaya produksi.





Sumber: DJLPE: Statistik Energi & Ketenagalistrikan



Sumber: DJLPE: Statistik Energi & Ketenagalistrikan



## **6. Pembangunan infrastruktur energi**

Perangkap subsidi BBM dan ketergantungan yang tinggi pada BBM dapat diselesaikan secara mendasar apabila Indonesia berhasil mengembangkan kebijakan “bauran energi” (*energy mix policy*) yang optimum untuk diterapkan di dalam negeri.

Ketergantungan yang sangat tinggi pada BBM di Indonesia adalah gejala yang tidak sehat, namun sesungguhnya dapat dihindarkan, bila kebijakan diversifikasi sumber energi dilakukan dengan konsisten.

Substitusi BBM dengan gas bumi dan batubara akan memiliki dampak yang cukup besar terhadap pengurangan ketergantungan terhadap minyak bumi, yang secara tak langsung mengurangi pula subsidi BBM. Gas bumi sendiri adalah bahan bakar yang bagus, ramah lingkungan, cadangan kita besar, dan infrastrukturnya dapat dibangun cepat. Gas bumi cocok digunakan sebagai substitusi BBM untuk pembangkit listrik, industri, rumah tangga dan transportasi. Batubara, meskipun secara lingkungan kalah baik dibandingkan gas bumi, adalah sumber energi murah yang tersedia cukup melimpah di Tanah Air, namun belum cukup banyak dimanfaatkan. Batubara cocok digunakan untuk pembangkitan listrik skala menengah/besar dan sebagai bahan bakar untuk berbagai jenis industri seperti semen dan bahan konstruksi, dan juga untuk rumah tangga (briket).

Pembangunan infrastruktur energi merupakan terjemahan yang jelas dari kebijakan diversifikasi dan substitusi terhadap BBM. Pembangunan infrastruktur energi, khususnya untuk penyaluran gas dan batubara merupakan kunci bagi upaya substitusi BBM dengan gas bumi dan batubara, yang akan menekan konsumsi BBM dan mengurangi subsidi BBM.

Sumber-sumber gas bumi dan batubara yang terletak dalam jarak yang jauh perlu dihubungkan dengan pusat-pusat konsumsi energi yang sebagian besar berada di Jawa. Perencanaan pembangunan infrastruktur energi merupakan langkah strategis untuk mewujudkan hal itu.<sup>10</sup>

Dibandingkan dengan beban subsidi BBM yang ditanggung Pemerintah (yang telah melewati batas akal sehat), maka biaya pembangunan infrastruktur penyaluran energi, seperti transmisi gas bumi atau penyiapan pelabuhan dan angkutan batubara, adalah tidak terlalu mahal. Karena itu, pembangunan infrastruktur energi untuk mengurangi ketergantungan terhadap minyak bumi, yaitu dengan pembangunan infrastruktur gas bumi dan batubara di dalam negeri, perlu segera dilakukan.<sup>11</sup>

### **6.1 Infrastruktur gas bumi**

Undang-Undang Minyak & Gas Bumi No. 22 Tahun 2001 dengan tegas telah menyatakan prioritas untuk menggunakan gas bumi bagi kebutuhan dalam negeri. Sejak dikembangkannya lapangan gas raksasa di Bontang dan Arun dalam periode 1970-80 Indonesia telah berkembang

---

<sup>10</sup> Hanan Nugroho, *Increasing the share of natural gas in national industry and energy consumption: Infrastructure development plan?* **Perencanaan Pembangunan** No. IX/03, Juni 2004.

<sup>11</sup> Studi *Kebijakan Energy Mix di Indonesia*, dilakukan BAPPENAS (2003) merumuskan kebutuhan infrastruktur energi serta perkiraan biaya yang dibutuhkan.

menjadi pengeksport terbesar dunia untuk LNG (gas bumi cair), yang kemudian juga mengeksport gas bumi melalui pipa ke ke Singapura dan Malaysia. Kini kritik dilontarkan bahwa LNG Indonesia belakangan telah dijual murah, baik ke Fujian (Cina) maupun ke California (USA). Bertolak belakang dengan reputasi sebagai pengeksport terbesar LNG di dunia, industri hilir gas bumi di dalam negeri Indonesia masih sangat ketinggalan.

Kendala (*constraint*) bagi pemanfaatan gas di dalam negeri adalah belum tersedianya infrastruktur, khususnya jaringan pipa-pipa transmisi, untuk membawa gas itu dari lokasinya yang jauh dan tersebar di Tanah Air ke pusat permintaan yang sebagian besarnya ada di Jawa.

Jaringan gas yang telah dibangun di Tanah Air masih sangat terbatas dan sederhana. Panjang jaringan transmisi baru 2.152 km dan jaringan distribusi 2.850 km. Ini sangat pendek dibandingkan dengan jaringan transmisi dan distribusi yang telah dibangun di Amerika Serikat (450 ribu km hanya untuk transmisi), Inggris (sekitar 300 ribu km distribusi) atau bahkan Jepang yang mengandalkan LNG impor dari Indonesia. Selain masih pendek, ruas transmisi gas bumi di Indonesia masih terpisah-pisah, belum terinterkoneksi, dan belum memungkinkan lalu lintas gas yang efisien. Di samping masih terbatasnya jaringan transmisi, perusahaan penyimpan gas atau pemakaian fasilitas gas bersama belum terdapat di Tanah Air. Distribusi gas yang ada pun baru melayani sejumlah kecil kota dengan konsumen sedikit.

Tabel 4 menunjukkan ruas transmisi yang telah dikembangkan di Indonesia. Terlihat bahwa jumlah ruas yang telah dibangun masih sangat sedikit, sebagian besar baru menghubungkan lapangan gas bumi ke pabrik pemrosesan/pupuk atau pembangkit listrik. Volume gas bumi yang dapat dialirkan pun masih sedikit.

Penambahan kapasitas untuk mengalirkan gas bumi ke konsumen-konsumen melalui pembangunan infrastruktur gas bumi secara agresif perlu dilakukan. Rencana induk pengembangan jaringan transmisi dan distribusi gas bumi tersebut mesti segera diterbitkan dan kegiatan untuk memulai pembangunannya dapat dilakukan. Pengalaman pembangunan infrastruktur gas bumi di banyak tempat lain menunjukkan bahwa begitu suatu pembangunan prasarana selesai dilakukan, permintaan terhadap gas bumi akan meningkat dengan cepat.

Walaupun pembangunan infrastruktur gas bumi akan membantu substitusi terhadap BBM, namun lebih jauh, pembangunan infrastruktur gas bumi juga membutuhkan rencana yang matang untuk membangun industri hilir gas bumi itu sendiri.<sup>12</sup>

## **6.2 Infrastruktur batubara**

Sebagai halnya gas bumi, batubara Indonesia lebih banyak yang dieksport daripada yang dikonsumsi di dalam negeri. Persentase ekspor tersebut bahkan lebih besar untuk batubara daripada gas bumi. Dari sekitar 115 juta ton batubara yang diproduksi di Indonesia tahun 2003, sekitar 75 persen dijual sebagai komoditi ekspor. Tujuan ekspor utama batubara Indonesia adalah Taiwan, Jepang dan Korea Selatan. Batubara Indonesia disukai karena kadar panasnya (*calorific value*)-nya yang tinggi, sedangkan kandungan sulfurnya rendah. Indonesia sendiri telah tumbuh sebagai pengeksport batubara ketiga terbesar didunia.

---

<sup>12</sup> Hanan Nugroho, *Pengembangan industri hilir gas bumi Indonesia: tantangan dan gagasan*, **Perencanaan Pembangunan** No. IX/04, September 2004.

**Tabel 4. Jaringan transmisi gas bumi yang telah dikembangkan di Indonesia**

No.	Nama Pipa	Diameter (inch)	Panjang (km)	Kapasitas (MMSCFD)	Lokasi	Peruntukan
<b>Jalur Pengumpul</b>						
1.	Lepas Laut-L. Seumawe	30	109	1,000	Aceh	LNG
2.	Daratan-L. Seumawe/Arun	16 - 42	30 - 34	200 - 2,000	Aceh	LNG /Industri
3.	Badak-Bontang	42	57	2,000	Kaltim	LNG
4.	Lapangan-Badak-Bontang	20 - 36	10 - 70	300 - 1,500	Kaltim	Gas
5.	Lepas Laut- Jawa Barat	16 - 26	20 - 70	200 - 600	Jawa Barat	Proc. Platform
6.	Lapangan Grissik	16 - 26	13 - 50	200 - 600	Sumatra Slt.	Ke Jalur Penjualan
<b>Jalur Penjualan</b>						
7.	Lepas Laut - T. Priok/ Muara Karang	16 - 26	10 - 55	200 - 600	Laut Jawa- Jakarta	Listrik
8.	Cilamaya-Cilegon	24	220	500	Jabar	Industri
9.	Pagerungan-Gresik	24 - 28	3 - 370	500 - 700	Jatim	Listrik/ Industri
10.	Prabumulih-Palembang	20 - 28	15 - 50	300 - 500	Sumsel	Listrik/ Industri
11.	Grissik-Duri	28	550	700	Sumatra	Proyek EOR Duri
12.	Natuna-Singapura	16 - 28	10 - 470	200 - 700	L. China Sel.	Ekspor/Listrik
13.	Grissik-Sakernan	28	135	700	Sumatra Riau	Transmissi
14.	Sakernan-Batam- Singapura	28	335	700	(Sumatra)	Ekspor/Listrik

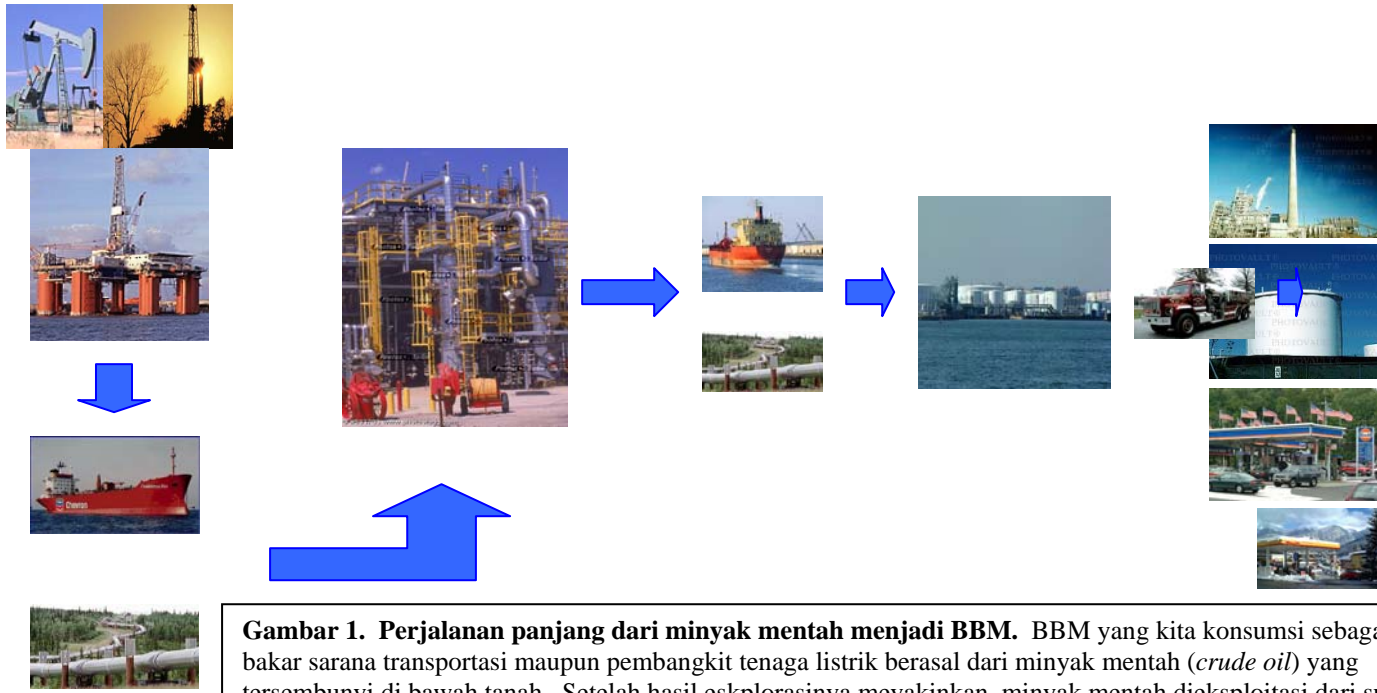
Sumber: kompilasi dari Ditjen Migas &amp; PGN

Sebagai halnya gas bumi, batubara mesti lebih banyak digunakan di dalam negeri. Jaringan infrastruktur mesti pula diperbesar agar pemanfaatan batubara dapat ditingkatkan, mengurangi pemakaian BBM. *Master plan* pengembangan infrastruktur batubara (yang meliputi pelabuhan, jalan kereta api, penyimpanan/penimbunan) perlu segera diterbitkan. Termasuk dalam hal ini adalah mengembangkan pembangkit tenaga listrik mulut tambang (*mine mouth power plant*) untuk menggantikan pemakaian BBM di wilayah yang memiliki kekayaan batubara tersebut. Skema pembiayaan bagi pembangunan prasarana batubara itu pun mesti diperjelas dengan mempertegas peranan pemerintah pusat, pemerintah daerah, BUMN dan Pelaku Usaha lainnya, serta sumber-sumber pembiayaannya. Demikian pula, kerangka regulasi yang lebih baik untuk pengembangan batubara nasional mesti disiapkan.

## 7. Kesimpulan dan Saran

- (i) Matematika sederhana perdagangan minyak Indonesia perlu diungkapkan agar masyarakat tidak menangkap kesan bahwa harga minyak rendah mengakibatkan pemerintah susah karena pendapatan minyaknya berkurang dan harga minyak tinggi membuat pemerintah lebih susah karena beban subsidi yang ditanggungnya bertambah.
- (ii) Secara akuntansi subsidi BBM, tidak terdapat kaitan antara pendapatan dari penjualan minyak mentah dengan biaya yang dibutuhkan untuk menyediakan BBM di dalam negeri.
- (iii) Subsidi BBM telah berkembang melampaui kemampuan dari pendapatan ekspor minyak bumi untuk menanggung beban studi BBM tersebut. Karena itu, secara bertahap, subsidi BBM perlu dihapuskan.

- (iv) Efisiensi konsumsi BBM di Indonesia perlu diperbaiki melalui perbaikan penggunaan BBM di sektor transportasi, industri, pembangkit tenaga listrik, maupun rumah tangga.
- (v) Ketergantungan yang tinggi pada minyak bumi dalam pola konsumsi energi (*energy mix*) kita adalah gejala yang tidak sehat. Perbaikan hal ini dapat dilakukan melalui upaya **substitusi** BBM dengan sumber-sumber energi non-BBM (mengembangkan **diversifikasi** sumber-sumber energi).
- (vi) Pembangunan infrastruktur energi, khususnya gas bumi dan batubara, merupakan kunci bagi keberhasilan usaha pengurangan ketergantungan terhadap minyak bumi, sekaligus melepaskan diri dari perangkap subsidi BBM.



**Gambar 1. Perjalanan panjang dari minyak mentah menjadi BBM.** BBM yang kita konsumsi sebagai bakar sarana transportasi maupun pembangkit tenaga listrik berasal dari minyak mentah (*crude oil*) yang tersembunyi di bawah tanah. Setelah hasil eskplorasinya meyakinkan, minyak mentah dieksploitasi dari sumur minyak, dikumpulkan ke stasiun pengumpul (*gathering station*), kemudian dari situ, melalui pipa atau tanker dikirimkan ke pengilangan (*refining*). Di kilang, minyak mentah diolah untuk menjadi berbagai macam produk minyak, di antaranya BBM (bensin, minyak tanah, slar, dsb.). BBM yang dihasilkan di kilang diperl disalurkan pula ke depo penyimpanan dan dari situ ke industri, pembangkit listrik atau pompa bensin dan dikonsumsi oleh masyarakat.

## Daftar Pustaka

- Bank, Ferdinand. 2000. *Energy Economics, a modern introduction*. Netherland: Kluwer Academic Publishers.
- Barnes, Philip. 1995. *Indonesia: the political economy of energy*. Oxford: Oxford Institute for Energy Studies
- Collins, Tom. 2003. *National oil companies: restructuring, commercialization and privatization*. Private Consultant.
- Gie, Kwik Kian. 2004. *Apakah subsidi BBM sama dengan uang keluar?* Bisnis Indonesia, 22 November 2004.
- Komite Pengawas Persaingan Usaha. 2003. *Kajian industri minyak dan gas bumi*. Jakarta: KPPU.
- Masseron, Jean. 1990. *L'economie des hydrocarbures*. Paris: Institut Francais du Petrole.
- Nugroho, Hanan. 2004. *Increasing the share of natural gas in national industry and energy consumption: infrastructure development plan?* Jakarta: **Perencanaan Pembangunan IX/3/2004**, h. 20-33.
- Nugroho, Hanan. 2004. *Pengembangan industri hilir gas bumi Indonesia: tantangan dan gagasan*. Jakarta: **Perencanaan Pembangunan IX/4/2004**, h. 32-52.
- Nugroho, Hanan. 2004. *Penyediaan BBM Nasional, Masalah Besar Menghadang*. Jakarta: Kompas, 6 Juli 2004.
- Nugroho, Hanan. *Financing Indonesia's natural gas infrastructure.. INDOGAS 2005: the 2nd international conference*, Jakarta, 17-20 Januari 2005
- Nugroho, Hanan, et all. 2004. *Gas energy pricing in Indonesia for promoting the sustainable economic growth. Proceeding: The 19th World Energy Congress & Exhibition, Sydney, 5-9 September 2004.*
- Nugroho, Hanan, et all. **Forthcoming**. *Indonesia: deregulation of power industry after the implementation of new electricity law.*
- Nugroho, Hanan. 2004. *Percepat infrastruktur untuk mendongkrak pemakaian gas bumi*. Koran Tempo, 30 November 2004.
- Nugroho, Hanan. 2004. *Subsidi BBM bukan uang keluar, tapi mesti ditekan*. Bisnis Indonesia, 2 Desember 2004.
- Peirce, William. 1996. *Economics of the energy industries*. Connecticut: Praeger Publishers.
- Widodo, Hanan Nugroho et. all. 2004. *Modelling Indonesia's energy and infrastructure by INOSYD. Prosiding: Kongres World Energy Council*, Komite Nasional Indonesia, Jakarta: November 2004.
- Suseno, Franz. 2005. *Jangan tunda pencabutan subsidi BBM*. Kompas, 14 Januari 2005.
- World Bank. 2000. *Indonesia oil and gas sector study*. Washington: The World Bank.