

Perkembangan Produksi Minyak Bumi dan Pemanfaatan Bahan Bakar Minyak di Indonesia

Oleh :
Hirwan Effendi

S A R I

Untuk kelangsungan serta keselarasan peningkatan produksi, pemerintah terus berusaha mendorong kegiatan eksplorasi untuk mendapatkan serta mencari deposit baru guna meningkatkan jumlah cadangan.

Produksi minyak Indonesia secara komersial dilakukan mulai tahun 1893 dengan memproduksi 0,730 juta barel. Pada tahun 1966 diproduksi sebesar 169,430 juta barel dan mencapai puncak produksi pada tahun 1977 sebesar 615,427 juta barel atau senilai 1,710 juta barel per hari. Kurun waktu 1966-1977 terjadi peningkatan produksi sebesar 263%.

Konsumsi bahan bakar minyak pada tahun 1950 adalah 6,630 juta barel atau setara 18.417 barel per hari. Pada tahun 1988 dikonsumsi sebesar 171,344 juta barel. Jadi, selama periode 1966-1988 ini terjadi peningkatan sebesar 418%.

ABSTRACT

The policy of the Government continues to be directed to encourage exploration in order to open deposit and increase production.

The commercial oil production started since 1893 with the level of production at 0,730 million barrels. In 1966 was 164.430 million barrels and the peak of production was reached in 1977 by 615.427 million barrels or 1.710 million barrels per day. During this periode (1966-1977) production has increased by 263%.

Consumption of petroleum products in 1950 reached 6.630 million barrels or 18.417 thousand barrels per day. In 1988 was reached 171.344 million barrels, during this periode (1966-1988) consumption has increased by 418%.

I. PENDAHULUAN

Pemanfaatan serta pencarian sumber energi berupa minyak bumi, batu bara dan gas alam, baik di tingkat nasional maupun internasional, terus dilaksanakan. Hal ini dapat dilihat dengan ditemukan lapangan maupun sumber cadangan baru. Ini pun diikuti pula dengan bertambahnya konsumsi energi, baik di negara maju maupun di negara berkembang.

Kiranya tidak berlebihan bila dinyatakan pemanfaatan energi di negara maju lebih efisien daripada di negara berkembang. Di negara maju (negara industri), mereka dapat mengurangi energi yang berasal dari minyak bumi. Ini disebabkan antara lain oleh keterbatasan sumber daya energi dan substitusi energi nonminyak terhadap energi minyak berhasil mereka jalankan dengan baik. Di samping itu, ditunjang pula

dengan tersedianya dana yang menunjang kegiatan ini.

Di negara berkembang, termasuk Indonesia, selain faktor demografi dan ekonomi juga dipengaruhi oleh belum jenuhnya konsumsi energi akibat tingkat konsumsinya rendah sekali di samping pemanfaatannya belum merata. Dana yang diperlukan (biaya modal) untuk penggantian bahan bakar minyak dengan nonminyak masih belum sepenuhnya tersedia di Indonesia.

Karena sangat besarnya peranan minyak dan gas bumi dalam komponen pembangunan di Negara Indonesia, maka pemerintah telah melakukan pengkajian beberapa ketentuan dan kebijaksanaan di bidang minyak dan gas bumi untuk pemanfaatannya.

Ketentuan dan kebijaksanaan ini perlu dilakukan karena bagaimanapun peranan minyak dan gas bumi masih tetap penting dalam menunjang pembangunan bangsa pada masa mendatang.

Hal ini dikatakan demikian karena minyak masih merupakan komoditas utama sebagai devisa negara, dan minyak juga sebagai sumber energi yang sangat penting untuk menggerakkan roda pembangunan di segala bidang.

Majunya kebudayaan mengakibatkan berkembangnya keperluan untuk kehidupan manusia dan salah satu keperluan yang tak dapat ditinggalkan dan dihindari yaitu energi.

Di sini penulis mencoba menguraikan tentang produksi minyak bumi dan pemanfaatan bahan bakar minyak sebagai pandangan dalam melihat penggunaan energi, khususnya minyak.

Secara komersial, minyak bumi Indonesia mulai dimanfaatkan pada tahun 1885 di pulau Sumatra, yaitu di Telaga Said daerah Aceh, walaupun pengeboran sumur taruhan (*wild cat*) pertama di Jawa Barat dilakukan pada tahun 1872.

Statistik produksi minyak bumi Indonesia dari tahun 1893 sampai tahun 1988 menunjukkan bahwa produksi minyak Indonesia meningkat terus, di mana pada tahun 1893 baru diproduksi 0,730 juta barel atau 2 ribu barel per hari, sedangkan pada tahun 1960-an rata-rata produksi 0,5 juta barel per hari, tahun 1970-an dan 1980-an menjadi 1,5 juta barel per hari. Peningkatan produksi ini sebagai hasil kegiatan serta penemu-

an sumber minyak bumi pada beberapa cekungan di Indonesia.

Penemuan-penemuan tersebut mengakibatkan suasana kegiatan perminyakan di Indonesia sangat menarik dan ini dapat dilihat dengan datangnya perusahaan asing untuk menanam modal dan kegiatan di bidang perminyakan.

Industri minyak bumi di Indonesia merupakan satu dari beberapa penghasil minyak dunia yang telah lebih dari 100 tahun melakukan kegiatan di bidang perminyakan. Indonesia juga merupakan salah satu dari anggota negara peng ekspor minyak OPEC yang mengalami pengaruh dari akibat perubahan harga minyak bumi.

Menurut statistik produksi minyak bumi Indonesia, tahun 1903 telah diproduksi 5,85 juta barel atau 16 ribu barel per hari dan mencapai puncaknya pada tahun 1977 dengan total produksi 615,427 juta barel atau 1,71 juta barel per hari.

Pada periode 1942-1948, produksi minyak bumi Indonesia menurun dengan produksi rata-rata 0,100 juta barel per hari disebabkan perang kemerdekaan. Tetapi setelah perang kemerdekaan, produksi minyak bumi meningkat terus, yang antara lain disebabkan oleh :

- kegiatan perminyakan yang diusahakan secara komersial;
- tersedianya dana dan sistem kontraktual;
- penelitian dan pengembangan teknologi perminyakan;
- meningkatnya konsumsi energi; dan
- penemuan cadangan baru.

Pemanfaatan bahan bakar minyak di Indonesia setiap tahunnya memperlihatkan kenaikan. Seperti dapat dilihat pada tahun 1950 konsumsi bahan bakar minyak (BBM) mencapai 6,630 juta barel atau 18.417 barel per hari; sedangkan pada tahun 1960 meningkat menjadi 20,716 juta barel atau 57.550 barel per hari dan pada tahun 1970 telah dikonsumsi sebesar 39.690 juta barel atau 110.251 barel per hari. Konsumsi meningkat terus dari tahun ke tahun, di mana pada tahun 1986 mencapai 150,809 juta barel atau 424.470 barel per hari dan tahun 1988 meningkat menjadi 171,344 juta barel atau 475.957 barel per hari.

Melihat produksi minyak bumi dan kon-

Husky Oil International Inc.
Husky Oil (Limau) Ltd.

CONGRATULATIONS TO PERTAMINA
ON THEIR 32nd ANNIVERSARY

KUNINGAN PLAZA SOUTH TOWER, SUITE 307, JL. H.R. RASUNA SAID KAV. C 11-14
PO BOX 91/KBYT, JAKARTA 12940, INDONESIA TELEPHONES ; 5200055, 515010

TELEX : 62468 HUSKY IA FAX : 5200639



CONGRATULATIONS TO PERTAMINA
ON THEIR 32ND ANNIVERSARY

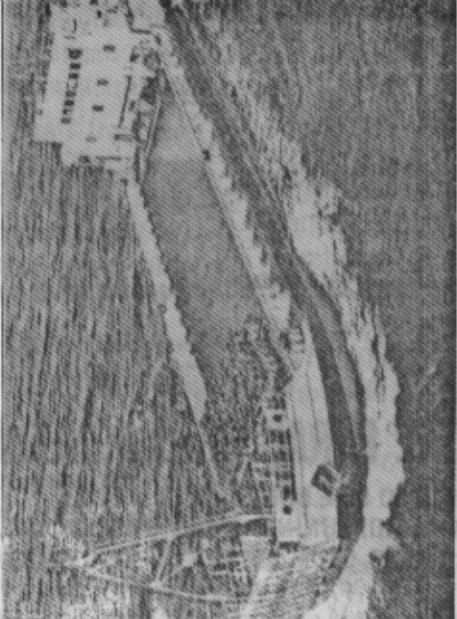
OCCIDENTAL BERAU OF INDONESIA, INC.

LIPPO LIFE BUILDING, SUITE 603
JALAN H.R. RASUNA SAID, KUNINGAN KAV B-10, JAKARTA, INDONESIA
TELEPHONE: 512006, 512062, 512101 TELEX: 62439-OXYINO
FAX : 5200624

B

**P.T. PERUSAHAAN PELAYARAN
BHAITA**

SERVING PETROLEUM, MINING INDUSTRIES AND
GENERAL CARGO WITH : TUGBOATS, BARGES,
SUPPLYVESSEL, LANDING CRAFTS



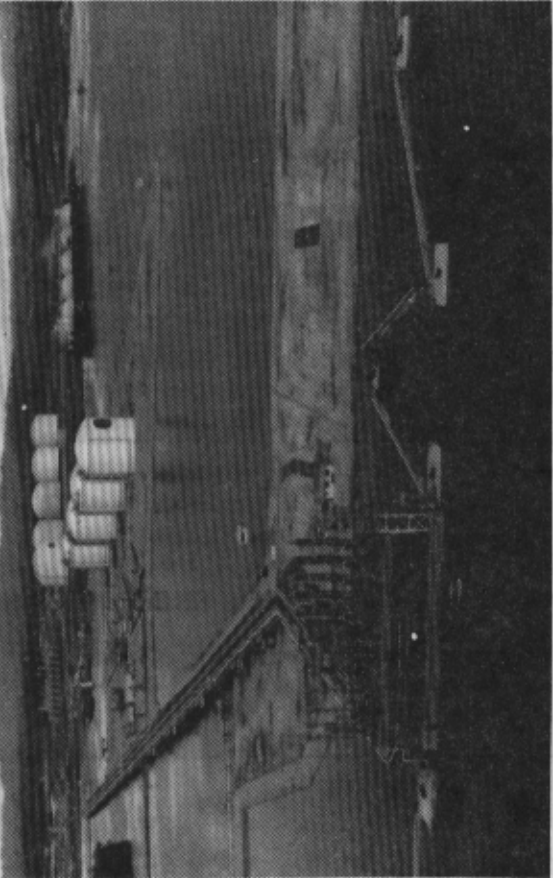
**CONGRATULATIONS TO PERTAMINA
ON THEIR 32ND ANNIVERSARY**

HEAD OFFICE :
WISMA BHAITA
33, JLN. CILOSARI - JAKARTA 10330

BRANCHES :
SORONG, TANJUNG PRIOK AND TANJUNG PANDAN

P

PERTAMINA LNG BADAK



P.T. BADAK. N.G.L. Co
PENGHASIL L.N.G.
YANG AMAN – ANDAL – EFFISIEN,
BERSAMA – SAMA P.T. ARUN. N.G.L. Co
MERUPAKAN PENGEKSORT L.N.G. TERBESAR
DI SELURUH DUNIA

sumsi bahan bakar minyak di Indonesia selama ini, maka kedisiplinan dan sifat hemat terhadap minyak bumi amat diperlukan, baik dalam upaya mencari sumber minyak baru maupun pemanfaatan bahan bakar minyak, sebab telah diketahui bahwa minyak merupakan sumber energi yang suatu saat akan habis dan tidak dapat diperbarui lagi.

II. PRODUKSI MINYAK BUMI

Perkembangan proses industrialisasi dan mekanisasi yang berlangsung terus merupakan faktor utama meningkatnya konsumsi minyak bumi, di samping kenaikan jumlah penduduk dan perbaikan tarap kehidupan.

Kegiatan pencarian minyak bumi mengalami perubahan pada kurun waktu tertentu. Pada tahun 1973-1980, dengan naiknya harga minyak, kegiatan eksplorasi pun meningkat. Tetapi dengan merosotnya harga minyak bumi tahun 1981-1987, kegiatan eksplorasi juga ter-

lihat menurun.

Sampai dengan tahun 1950-an, terdapat 12 daerah wilayah (cekungan) yang memproduksi minyak bumi sejak awal ditemukan yaitu : Sumatra Utara, Sumatra Tengah, Sumatra Selatan, Jawa Barat, Jawa Timur, Kutai, Seulawah, Tarakan, Barito, Bintuni, Natuna Barat, dan Bula.

Korelasi pembagian cekungan (*Basinal Area*) di Indonesia sebelum tahun 1985 terdiri dari 40 cekungan; dan sekarang pembagian tersebut menjadi 60 cekungan. Sampai saat ini, dari 60 cekungan tersebut, baru diproduksi sebanyak 16 cekungan yang terdiri dari lebih kurang 350 lapangan.

Untuk kelangsungan serta peningkatan produksi minyak bumi, program pemerintah terus berusaha mendorong kegiatan eksplorasi untuk mendapatkan serta mencari deposit baru. Pada Tabel 1. dapat dilihat produksi minyak bumi Indonesia dari tahun 1893 sampai tahun 1988.

Tabel 1.
Produksi minyak bumi Indonesia

(Ribu barel)

No.	Tahun	Produksi	Kumulatif	Produksi per hari
1.	1893	730	730	2
2.	1900	2.196	13.514	6
3.	1910	10.950	90.585	30
4.	1920	17.529	219.684	49
5.	1930	41.728	477.300	116
6.	1940	62.011	976.372	172
7.	1950	48.400	1.217.321	120
8.	1960	149.910	2.236.146	416
9.	1970	311.546	4.217.504	865
10.	1977	615.427	7.571.541	1.710
11.	1980	577.016	9.325.702	1.603
12.	1981	584.838	9.910.540	1.625
13.	1982	488.189	10.398.729	1.356
14.	1983	490.483	10.889.212	1.362
15.	1984	467.237	11.356.449	1.298
16.	1985	431.248	11.787.697	1.198
17.	1986	458.404	12.246.101	1.273
18.	1987	422.693	12.668.794	1.158
19.	1988	426.603	13.095.397	1.169

Sumber : 1. 1893 - 1977 : Annual Statistic Bulletin 1978

2. 1977 - 1980 : Oil & Gas Jurnal

3. 1981 - 1988 : Statistik Perminyakan Indonesia

Direktorat Jenderal Migas

Meningkatnya produksi minyak bumi di negara kita ini, di mana peranan pemerintah besar sekali dan telah melakukan berbagai usaha dan kegiatan untuk menarik modal asing melaksanakan aktivitas perminyakan di Indonesia, dapat dilihat dari berbagai macam bentuk kontrak telah dibuat oleh pemerintah, di samping penelitian-penelitian lain yang berhubungan dengan aktivitas perminyakan.

Seperti diketahui, harga minyak bumi sangat besar pengaruhnya dalam penemuan cadangan minyak karena minyak bumi masih memegang peranan dalam penerimaan negara seperti telah diuraikan dalam Repelita V. Bila harga minyak berada di bawah patokan (merosot) maka berarti para pemegang modal asing mungkin akan mengurangi upaya pencarian atau menghasilkan minyak. Dalam hal ini berarti mengakibatkan penambahan cadangan minyak tidak akan seimbang dengan jumlah yang diproduksi untuk menyiapkan kebutuhan dalam negeri maupun sumber devisa.

Maka masalah diversifikasi energi di dalam negeri harus dikembangkan terus dan dilakukan studi dengan perhitungan yang matang. Tetapi dalam penetapan harga dan produksi minyak bumi Indonesia tidak dapat berdiri sendiri karena keterikatannya sebagai anggota OPEC.

Untuk masa mendatang perlu diperkirakan usaha dan kegiatan yang lebih baik dalam pelaksanaan aktivitas perminyakan, di mana hal ini memungkinkan karena telah ditunjang oleh peralatan dan teknologi yang canggih.

III. ENERGI DALAM KEHIDUPAN DAN PERKEMBANGANNYA

Majunya kebudayaan mengakibatkan berkembangnya keperluan hidup manusia, seperti sandang, pangan, dan papan. Di samping itu yang tak kalah pentingnya adalah energi.

Energi dalam kehidupan manusia modern sudah merupakan kebutuhan mutlak dan bagian yang tak terpisahkan dari kehidupan sehari-hari. Selama ini yang banyak dipakai adalah sumber energi berasal dari minyak, gas bumi, dan batu bara. Pembakaran sumber daya alam ini menimbulkan sisa pembakaran yang mengotori udara dan menimbulkan dampak negatif bagi lingkungan.

an. Di samping itu, sumber daya alam ini tidak bisa diperbarui.

Pertambahan jumlah penduduk, modernisasi peralatan, dan pembangunan sektor pertanian yang diarahkan penggunaannya kepada minyak bumi akan memperpendek masa pakai minyak bumi.

Industri minyak yang diusahakan di negara kita ini telah banyak memberikan manfaat. Namun, di samping itu masih banyak pula hal-hal yang perlu diungkapkan dan dikaji lebih lanjut untuk memecahkan berbagai permasalahan yang ditimbulkan dewasa ini. Minyak dan gas bumi adalah kekayaan alam yang berhasil meningkatkan kesejahteraan rakyat kita di masa lalu dan harapan kita agar peranan ini masih bisa berlangsung di masa mendatang.

Pada Tabel 2. dapat dilihat perkembangan konsumsi bahan bakar minyak di Indonesia.

Tahun 1950 konsumsi bahan bakar minyak per hari baru mencapai 18.417 barel dan meningkat menjadi 57.545 barel pada tahun 1960. Selama periode ini (1950-1960) konsumsi bahan bakar minyak naik sebesar 212%.

Bila dilihat konsumsi pada tahun 1970 sebesar 110.251 barel per hari, maka terjadi kenaikan sebesar 91,60% dibandingkan dengan konsumsi tahun 1960.

Konsumsi ini terus meningkat sesuai dengan perkembangan sektor kegiatan yang memanfaatkannya. Pada tahun 1980 dikonsumsi 387.828 barel per hari; tahun 1986 meningkat menjadi 424.470 barel per hari; dan pada tahun 1988 adalah 475.957 barel per hari, naik sebesar 12,13% bila dibandingkan dengan tahun 1986.

Pada Tabel 3. dapat dilihat perkembangan konsumsi bahan bakar minyak dalam setiap sepuluh tahun. Pada tahun 1960 konsumsi naik 212% dibandingkan tahun 1950. Begitu juga dengan konsumsi tahun 1970, 1980, dan tahun 1988 yang terus mengalami kenaikan.

Kenaikan yang sangat tinggi terjadi pada tahun 1980 bila dibandingkan dengan tahun 1970 dan tahun 1960 bila dibandingkan dengan 10 tahun sebelumnya.

Walaupun tingkat kenaikan pada tahun 1988 dibandingkan dengan tahun 1987, di mana ke-

naikannya 5,20% dan angka ini lebih kecil dengan angka kenaikan rata-rata konsumsi selama tahun 1950-1986 sebesar 9,072%. Tetapi kalau dilihat kepada jumlah konsumsi ini, apakah tidak merupakan tantangan bagi kita untuk dapat memanfaatkan penggunaan minyak bumi secara lebih tepat dan efisien.

Untuk melihat perbandingan konsumsi bahan bakar minyak di Indonesia dengan beberapa negara seperti Republik Korea, Pilipina, dan Malaysia dapat dilihat pada grafik 1, 2, 3, dan Tabel 4.

Tabel 2.

Penjualan bahan bakar minyak di Indonesia

(Ribu barel)

Tahun	Jumlah	Kumulatif	Konsumsi per hari
1950	6.630	6.630	18,417
1955	14.337	60.100	39,824
1960	20.716	150.357	57,545
1965	30.859	283.297	85,718
1970	39.690	459.424	110,251
1975	78.952	761.32	219,311
1980	139.618	1.329.403	387,828
1985	155.284	2.131.040	431,346
1986	152.809	2.283.849	424,470
1987	162.883	2.446.732	452,454
1988	171.344	2.618.078	475,957

Kelompok Tekno Ekonomi PPPTMGB "Lemigas"
Sumber ADP - Pertamina

Tabel 3.

Persentase kenaikan konsumsi bahan bakar minyak

Tahun	Konsumsi BBM (Ribu barel)	% kenaikan
1950	6.630	
1960	20.716	212
1970	39.690	91
1980	139.618	252
1985	155.284	11
1986	152.809	- 1,60
1987	162.883	- 6,60
1988	171.344	- 5,20

Tabel 4

Konsumsi bahan bakar minyak pada beberapa negara

(Juta ton)

INDONESIA

Tahun	Transpor	%	Industri	%	Daya	%	R.T/Komer	%	Jumlah
1973	3.0	34.1	2.0	22.7	0.8	9.1	3.0	34.1	8.8
1975	3.5	29.7	2.0	16.9	1.5	12.7	4.8	40.7	11.8
1977	4.5	30.0	3.0	20.0	2.0	13.3	5.5	36.7	15.0
1979	5,5	31.4	4.0	22.9	2.0	11.4	6.0	34.3	17.5
1981	7.0	31.1	4.5	20.0	4.0	17.8	7.0	31.1	22.5
1983	7.0	28.6	6.0	24.5	4.5	18.4	7.0	28.6	24.5
1985	7.2	29.1	5.0	20.2	5.5	22.3	7.0	28.3	24.7
Rata-rata		30.6		21.0		15.0		33.4	

Sumber : (7)

REPUBLIC KOREA

Tahun	Transpor	%	Industri	%	Lain ²	%	R.T/Komer	%	Jumlah
1973	2.0	20.6	5.5	56.7	2.0	20.6	0.2	2.1	9.7
1975	2.5	23.4	6.0	56.1	2.0	18.7	0.2	1.9	10.7
1977	4.0	29.6	6.0	44.4	2.5	18.5	1.0	7.4	13.5
1979	6.0	32.4	9.0	48.6	2.0	10.8	1.5	8.1	18.5
1981	5.0	29.4	6.5	38.2	1.5	8.8	4.0	23.5	17.0
1983	6.0	34.3	6.5	37.1	2.0	11.4	3.0	17.1	17.5
1985	7.0	35.9	7.0	35.9	2.0	10.3	3.5	17.9	19.5
Rata-rata		29.3		45.3		14.1		11.1	

PILIPINA

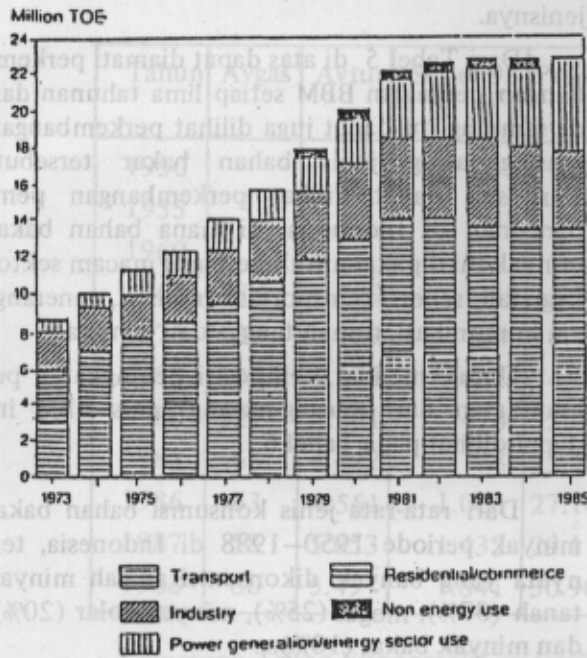
Tahun	Transpor	%	Industri	%	Daya	%	R.T/Komer	%	Jumlah
1973	3.0	35.5	3.5	41.2	1.5	17.6	0.5	5.9	8.5
1975	3.0	34.9	3.0	34.9	2.0	23.3	0.6	7.0	8.6
1977	3.0	31.3	3.5	36.5	2.5	26.0	0.6	6.3	9.6
1979	3.0	30.9	3.6	37.1	2.5	25.8	0.6	6.2	9.7
1981	3.0	33.0	3.0	33.0	2.5	27.5	0.6	6.6	9.1
1983	3.0	33.0	3.0	33.0	2.5	27.5	0.6	6.6	9.1
1985	2.5	37.3	2.0	29.9	1.7	25.4	0.5	7.5	6.7
Rata-rata		33.6		35.0		24.7		6.56	

MALAYSIA

Tahun	Transpor	%	Industri	%	Daya	%	R.T/Komer	%	Jumlah
1973	1.8	43.2	1.3	32.1	0.8	19.8	0.2	4.9	4.1
1975	1.8	32.1	2.0	35.7	1.3	23.2	0.5	8.9	5.6
1977	2.0	33.3	2.0	33.3	1.5	25.0	0.5	8.3	6.0
1979	2.5	33.8	2.0	27.0	2.4	32.4	0.5	6.8	7.4
1981	2.8	31.4	2.5	28.6	3.0	34.3	0.5	5.7	8.8
1983	3.2	34.0	2.5	26.6	3.2	34.0	0.5	5.3	9.4
1985	3.1	33.3	2.6	28.0	3.1	33.3	0.5	5.4	9.3
Rata-rata		34.5		30.2		28.9		6.5	

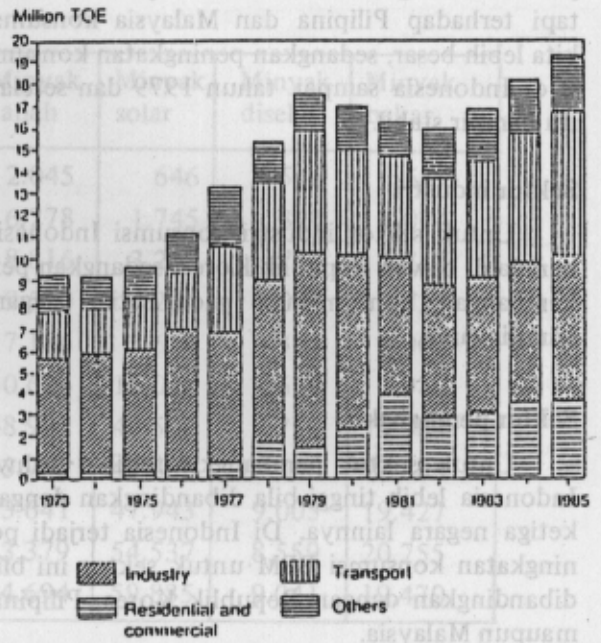
Grafik 1.
Petroleum Products consumption pattern

INDONESIA



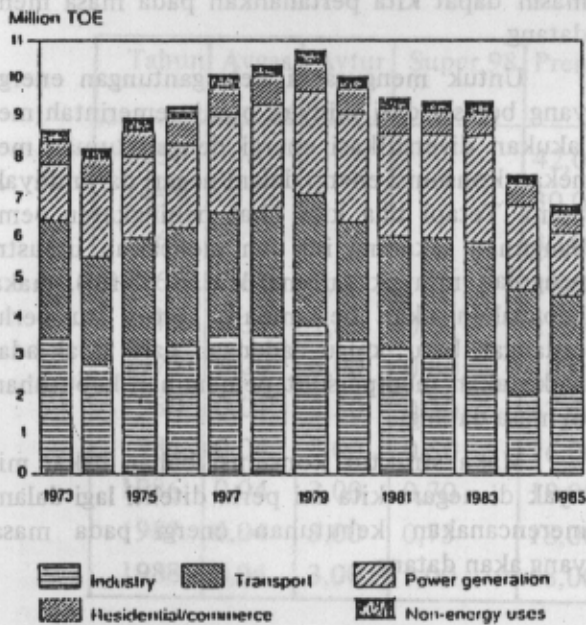
Grafik 2.
Petroleum products consumption

REPUBLIC KOREA



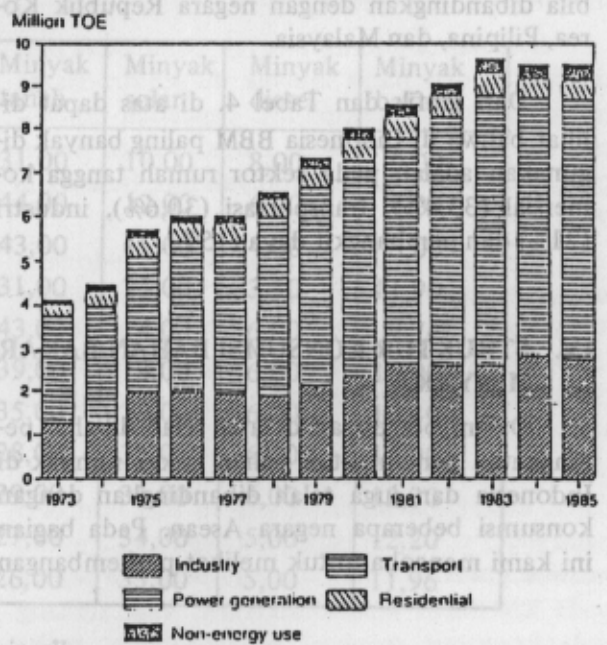
Grafik 3.
Petroleum products consumption by sector

PILIPINA



Grafik 4.
Petroleum products consumption pattern

MALAYSIA



Sumber : (7)

Sektor transportasi

Konsumsi bahan bakar minyak di sektor transportasi di Indonesia boleh dikatakan hampir sama dengan konsumsi di Republik Korea, tapi terhadap Pilipina dan Malaysia konsumsi kita lebih besar, sedangkan peningkatan konsumsi di Indonesia sampai tahun 1979 dan setelah itu hampir stabil.

Sektor industri

Untuk sektor industri konsumsi Indonesia berada di bawah Republik Korea, sedangkan perkembangan konsumsinya pada setiap negara hampir sama.

Sektor pembangkit

Untuk sektor pembangkit terlihat bahwa Indonesia lebih tinggi bila dibandingkan dengan ketiga negara lainnya. Di Indonesia terjadi peningkatan konsumsi BBM untuk sektor ini bila dibandingkan dengan Republik Korea, Pilipina, maupun Malaysia.

Sektor rumah tangga/komersial

Pada sektor rumah tangga/komersial BBM di Indonesia jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan negara Republik Korea, Pilipina maupun Malaysia. Di samping itu pertumbuhan pemakaian BBM di sektor ini Indonesia lebih cepat bila dibandingkan dengan negara Republik Korea, Pilipina, dan Malaysia.

Dari grafik dan Tabel 4. di atas dapat dilihat bahwa di Indonesia BBM paling banyak digunakan adalah pada sektor rumah tangga komersial (33,4%), transportasi (30,6%), industri (21%) dan pembangkit daya (15%).

IV. STRUKTUR KONSUMSI BAHAN BAKAR MINYAK

Dalam penjelasan di atas telah dibahas peningkatan pemanfaatan bahan bakar minyak di Indonesia dan juga telah dibandingkan dengan konsumsi beberapa negara Asean. Pada bagian ini kami mencoba untuk melihat perkembangan

struktur konsumsi bahan bakar minyak di Indonesia.

Untuk lebih jelasnya pada Tabel 5. kami sajikan penjualan bahan bakar minyak menurut jenisnya.

Dari Tabel 5 di atas dapat diamati perkembangan penjualan BBM setiap lima tahunan dan di samping itu dapat juga dilihat perkembangan masing-masing jenis bahan bakar tersebut. Dari sini dapat dilihat perkembangan pembangunan di Indonesia, di mana bahan bakar minyak ini dipakai untuk berbagai macam sektor kegiatan, seperti transportasi, industri, penerangan, komunikasi, rumah tangga dan lainnya.

Untuk melihat komposisi peningkatan pemanfaatan dari masing-masing jenis BBM ini dapat dilihat pada Tabel 6.

Dari rata-rata jenis konsumsi bahan bakar minyak periode 1950-1988 di Indonesia, ternyata yang banyak dikonsumsi adalah minyak tanah (37%), mogas (25%), minyak solar (20%), dan minyak bakar (10%).

Pada grafik dan Tabel 7. dapat dilihat bahwa produksi minyak bumi jauh lebih tinggi daripada konsumsi BBM. Dari sisa produksi ini dilakukan ekspor minyak bumi ke negara konsumen untuk menghasilkan devisa negara. Perlu menjadi perhatian bagi kita apakah pola ini masih dapat kita pertahankan pada masa mendatang.

Untuk mengurangi ketergantungan energi yang berasal dari minyak bumi pemerintah melakukan diversifikasi energi dengan tujuan menekan konsumsi energi dalam negeri dari minyak bumi. Tetapi bila kita lihat peningkatan pembangunan sekarang ini dan mencakup industri pengolahan minyak (aromatik dan olefin), maka kebutuhan akan bertambah. Untuk itu perlu cadangan baru; kalau cadangan baru tidak ada, maka akan mempersulit pemenuhan kebutuhan di masa datang.

Maka struktur konsumsi bahan bakar minyak di negara kita ini perlu diteliti lagi dalam merencanakan kebutuhan energi pada masa yang akan datang.

Tabel 5.

Penjualan bahan bakar minyak berdasarkan jenis

(Ribu barel)

Tahun	Avgas	Avtur	Super 98	Premium	Minyak tanah	Minyak solar	Minyak diesel	Minyak bakar
1950				2.806	2.045	646	546	587
1955				4.368	6.278	1.745	871	1.074
1960				6.192	8.816	3.208	783	1.717
1965	188	479		8.528	9.570	7.264	1.093	3.733
1970	139	709	44	9.780	17.186	5.629	2.304	3.900
1975	135	2.575	661	14.285	30.624	18.024	4.679	7.970
1980	127	3.261	474	23.447	48.999	40.502	7.719	15.089
1985	66	4.442	738	25.205	43.955	47.683	10.330	22.863
1986	63	4.561	1.026	27.143	43.641	47.943	9.005	19.427
1987	58	5.053	1.432	29.111	43.379	54.537	8.559	20.755
1988	60	5.497	1.841	30.906	44.694	59.835	9.041	19.470

Kelompok Tekno Ekonomi "Lemigas"
Sumber ADP - Pertamina

Tabel 6.

Perkembangan penjualan bahan bakar minyak di Indonesia terhadap totalnya

(%)

Tahun	Avgas	Avtur	Super 98	Premium	Minyak tanah	Minyak solar	Minyak diesel	Minyak bakar
1950				42,00	31,00	10,00	8,00	9,00
1955				30,00	44,00	12,00	6,00	8,00
1960				30,00	43,00	15,00	4,00	8,00
1965	0,60	2,00		28,00	31,00	23,00	3,50	11,90
1970	0,35	1,80	0,11	25,00	43,00	14,00	6,00	9,74
1975	0,20	3,00	0,80	18,00	39,00	13,00	6,00	10,00
1980	0,01	2,30	0,30	17,00	35,00	29,00	6,00	10,40
1985	0,04	3,00	0,50	16,00	28,00	31,00	6,50	15,00
1986	0,04	3,00	0,70	18,00	29,00	31,00	6,00	12,30
1987	0,04	3,00	0,75	18,00	27,00	34,00	5,00	12,20
1988	0,04	3,00	1,00	18,00	26,00	35,00	5,00	11,96

Kelompok Tekno Ekonomi PPPTMGB "Lemigas"

Tabel 7.

Produksi minyak bumi
dan konsumsi BBM di Indonesia
(Ribu barel)

Tahun	Produksi M. Bumi	Konsumsi BBM
1950	48400	6630
1955	85974	14337
1960	149910	20716
1965	175430	30359
1970	311546	39690
1975	476855	78952
1980	577016	139619
1985	431248	155285
1986	458404	152809
1987	422693	162883
1988	426603	171344

Produksi minyak bumi dan konsumsi BBM
di Indonesia

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berbagai usaha telah dilaksanakan oleh pemerintah untuk peningkatan produksi minyak bumi di Indonesia, baik untuk sumber devisa maupun sebagai bahan bakar. Hal ini dapat dilihat dengan meningkatnya produksi minyak bumi dan penemuan lapangan yang menambah jumlah cadangan minyak.

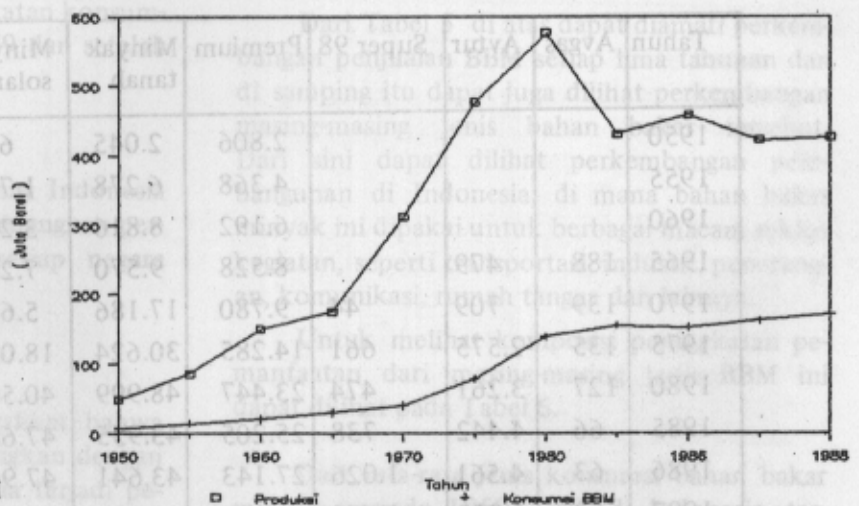
Kegiatan eksplorasi minyak bumi tidak bisa dilepaskan dari harga minyak itu sendiri. Harga minyak naik, maka eksplorasi pencarian minyak meningkat. Tetapi apabila harga minyak turun, maka kegiatan eksplorasi minyak pun berkurang pula.

Konsumsi bahan bakar minyak di Indonesia setiap tahunnya meningkat terus. Hal ini disebabkan dengan bertambahnya jumlah penduduk dan meningkatnya aktivitas lain yang membutuhkan bahan bakar ini seperti transportasi, komunikasi, industri, penerangan dan lain sebagainya.

Sudah diketahui bahwa minyak ini tidak dapat diperbarui seperti tanaman dan mungkin pada suatu saat akan habis, sedangkan kita masih membutuhkannya. Jadi bila kita masih berpegang pada ketentuan seperti sekarang, baik tentang pola konsumsi maupun pengadaannya, maka

Grafik 5

Produksi minyak bumi dan konsumsi BBM
di Indonesia



pemanfaatan minyak sebagai sumber energi maupun devisa negara akan lebih cepat habis. Tetapi dengan teknologi canggih dan peralatan yang modern mungkin permasalahan tersebut bisa diatasi. Disarankan, baik dalam pencarian minyak bumi maupun konsumsinya, hendaklah dilakukan selektif dan seefisien mungkin serta mencari pola yang tepat dalam pelaksanaannya, seperti mencari bentuk kontrak yang menarik bagi si penanam modal dalam hal pencarian minyak tanpa mengurangi kepentingan bangsa sendiri, dan perlunya strategi energi yang merupakan pegangan dasar pembuatan keputusan tentang kebijaksanaan-kebijaksanaan energi.

Strategi ini biasanya mencakup beberapa hal seperti harga, energi, subsidi dan investasi, pengembangan sumber daya energi, substitusi energi, dan masalah energi lainnya.

Di samping itu, dalam pola konsumsi energi diberikan suatu rangsangan atau penghargaan bagi si pemakai energi yang hemat dalam pemanfaatan bahan bakar minyak, dan memberikan sanksi bagi si pemakai yang boros dalam pemanfaatan energi. Karena sudah diketahui untuk pencarian dan pengadaan minyak bumi itu membutuhkan dana yang besar dan dengan risiko yang sangat tinggi.

KEPUSTAKAAN

1. Ringkasan Data Lapangan-Lapangan Produksi Hidrokarbon di Indonesia, Pertamina EBANG GEOLOGI LITBANG EP JAKARTA, Maret 1987

2. Bunga Rampai 100 Tahun Perminyakan Indonesia, Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Minyak dan Gas Bumi "LEMI-GAS" 1985

3. Energy Policy Experience of Asian Countries, ASIAN DEVELOPMENT BANK, Manila Februari 1987.

1. A D P VII PERTAMINA (tidak dipublikasikan).

4. Emil Salim, 1985, "Pengembangan Minyak dan Gas Bumi Berwawasan Lingkungan", Pidato Temu Karya Perminyakan 100 Tahun Usaha Pertambangan Minyak dan Gas Bumi di Indonesia, Jakarta, Oktober.

5. Mertani. B, 1987, "Menyadap Energi dari Perut Bumi" Warta CALTEX No. 12 Triwulan IV.

6. Nigel J.D Lucas, Jayaprakasha Ambali, Eugene Chang, Energy Policies In Asia A Comparative study, Energy Technology Division Asian Institute of Technology Bangkok, Thailand, Mc Graw-Hill Book Company, Singapore.

* Paper disajikan pada Presentasi Ilmiah Pengolahan Senyawa Aluminium Silikat PTM - Bandung