

## **ANALISIS PENAWARAN DAN PERMINTAAN BBM Studi Kasus di Propinsi Daerah Istimewa Yogyakarta**

**Ahmad Ma'ruf**

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta  
macrov\_jogja@yahoo.com

### **Abstract**

*Fuel oil or bahan bakar minyak (BBM) is among the most strategic commodity in Indonesia. Any change either in its price, quantity or both will immediately affect the macro as well as microeconomic stability. Therefore, maintaining synchronization in the supply of BBM and demand for it is necessary, in order to ensure the social welfare improvement and macroeconomic stability of the community.*

*It is remarkably admitted that market structure of the BBM until 2004 has been monopolistic, which directly implies to the pattern of the BBM supply. As BBM becomes the primary commodity in the community, especially in industrial sector and transportation, the demand for BBM is consequently inelastic. The inelastic demand for BBM is applied to its main types such as gasoline, diesel, kerosene, and elpiji (natural gas), though the degree may vary from one to another.*

*Keywords: supply, demand, demand elasticity, dan cross elasticity*

### **PENDAHULUAN**

Keberadaan Bahan Bakar Minyak (bensin, solar maupun kerosin/minyak tanah) di pasaran akan berpengaruh terhadap kestabilan perekonomian mikro masyarakat. Hal ini dikarenakan tingginya ketergantungan masyarakat akan BBM yang masih sangat sulit untuk mencari penggantinya. Sektor-sektor yang sangat erat kaitannya dengan konsumsi BBM adalah sektor rumah tangga, industri, transportasi, dan kelistrikan.

Penawaran BBM dari PT Pertamina ditentukan oleh kuota BBM yang berbeda dari waktu ke waktu. Besarnya kuota BBM untuk setiap daerah, salah satunya ditentukan oleh kebijakan pemerintah daerah, sehingga penting bagi pemerintah daerah untuk mendapatkan informasi seberapa besar permintaan BBM di masyarakat.

Mekanisme distribusi BBM yang baik dan ketaatan terhadap aturan menjadi hal pokok ketersediaan BBM di pasaran yang sesuai dengan jumlah

penawaran dari Pertamina. Penyimpangan terhadap aturan dan mekanisme yang ada, biasanya menjadi faktor utama perbedaan jumlah BBM yang beredar dengan jumlah BBM yang disuplai Pertamina.

Hasil analisis *supply-demand* BBM sebagai salah satu alat guna memberikan informasi yang diharapkan dapat dipakai sebagai acuan pengambilan kebijakan untuk mengantisipasi timbulnya kelangkaan atau ketidaksesuaian jumlah BBM yang diinginkan masyarakat dengan jumlah BBM yang disuplai Pertamina.

## MAKSUD DAN TUJUAN

Maksud dari studi adalah untuk meningkatkan pola pengawasan dan pengendalian *supply-demand* BBM untuk mengantisipasi timbulnya ketidaksesuaian jumlah BBM yang diinginkan masyarakat dengan jumlah BBM yang disuplai Pertamina. Sementara itu, tujuan dari studi adalah:

1. Mengetahui pola penawaran (*supply*) BBM dari Pertamina yang didistribusikan di pasar DIY.
2. Mengetahui pola permintaan (*demand*) masyarakat di Propinsi DIY terhadap komoditi BBM, khususnya bensin, solar, dan minyak tanah.

## METODE PENELITIAN

### Data dan Sumber Data

Data yang digunakan dalam studi ini adalah data primer dan sekunder. Data primer diperoleh melalui

wawancara pada beberapa responden dengan menggunakan metode *selected random sampling*. Sementara itu, data sekunder bersumber dari BPS, PT Pertamina, Pemda DIY, dan hasil-hasil studi lain yang terkait dengan topik ini.

## ALAT ANALISIS

Metode yang digunakan adalah metode elastisitas permintaan, yaitu menggambarkan derajat kepekaan fungsi permintaan terhadap perubahan yang terjadi pada variabel-variabel yang mempengaruhi.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan *Ordinary Least Square* dengan regresi berganda (*Multiple Regression*) untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Model diambil dari penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Carol A. Dahl (1982). Penelitian Dahl didasarkan pada model teoritik yang dapat dituliskan sebagai berikut:

$$\ln QGAS = f(\ln PGAS, \ln GDP, \ln VEH)$$

dimana :

- $\ln QGAS$  merupakan logaritma jumlah permintaan *gasoline*, yang diwakili oleh tingkat konsumsinya,
- $\ln PGAS$  merupakan logaritma harga *gasoline* (bensin premium),
- $\ln GDP$  merupakan logaritma pendapatan riil,
- $\ln VEH$  adalah logaritma jumlah kendaraan yang mengkonsumsi *gasoline*.



## TINJAUAN PUSTAKA

Teori yang berhubungan dengan penelitian ini yaitu Teori Permintaan (*Demand Theory*), termasuk didalamnya teori tentang faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan dan dan elastisitas permintaan. Nopirin (1997) dalam bukunya menulis bahwa jumlah barang (*normal goods*) yang diminta, tidak hanya dipengaruhi oleh faktor harga barang itu sendiri, namun juga dipengaruhi oleh beberapa faktor lain, yaitu :

1. Perubahan pendapatan. Apabila pendapatan konsumen meningkat dengan harga suatu barang yang sama, maka konsumen dapat membeli barang tersebut dengan jumlah yang lebih banyak, *ceteris paribus*.
2. Selera konsumen terhadap suatu barang akan meningkatkan permintaan meskipun harga tidak berubah.
3. Perkiraan (ekspektasi), apabila konsumen memperkirakan harga suatu barang meningkat di masa mendatang, maka konsumen akan cenderung membeli barang tersebut lebih banyak pada saat ini.
4. Jumlah konsumen, apabila jumlah penduduk bertambah, maka jumlah permintaan barang akan cenderung meningkat walaupun harga tidak turun.
5. Harga barang lain. Hubungan satu barang dengan barang lain dapat bersifat substitusi (saling mengganti) dan saling melengkapi (komplementer). Misalnya barang A dan B adalah substitusi, maka apabila harga barang A naik, maka permintaan akan barang B akan meningkat karena harganya yang dirasakan lebih murah. Pada kasus barang komplementer, ketika permintaan barang A meningkat, maka permintaan barang B juga akan meningkat.

Adanya perubahan pada lima faktor di atas menyebabkan pergeseran (kurva) permintaan (*changes in demand curve*), sementara pada faktor harga barang itu sendiri, menyebabkan perubahan permintaan (*changes in quantity demanded*).

Hampir sama dengan faktor-faktor di atas, dalam sumber yang lain, Gould dan Ferguson (1980), menyebutkan hal-hal yang menentukan permintaan suatu barang/jasa (*goods*) antara lain :

1. Harga barang tersebut (*price of the commodity*). Berdasarkan pada hukum permintaan bahwa jumlah yang diminta bervariasi secara terbalik dengan harga. Atau dengan kata lain kurva permintaan mempunyai *slope* (kemiringan) yang negatif; perubahan pada harga nominal menyebabkan pergerakan (*movement*) di dalam suatu kurva permintaan tertentu. Pergerakan ini menggambarkan perubahan terbalik pada kuantitas yang diminta.
2. Pendapatan (*money income*). Untuk hampir semua individu dan komoditas, dengan lebih besarnya pendapatan, lebih besar pula permintaan. Ketika pendapatan meningkat, kurva permintaan akan bergeser ke kanan, demikian pula sebaliknya.
3. Selera (*taste*). Pola selera atau kesenangan (preferensi) seseorang

bervariasi dari waktu ke waktu. Peningkatan selera seseorang pada suatu komoditas akan meningkatkan permintaannya akan komoditas tersebut. Hal yang sama juga terjadi pada situasi sebaliknya.

4. Harga barang lain (*prices of related commodities*), hubungan satu barang dengan barang lain dapat bersifat substitusi (saling mengganti) dan saling melengkapi (komplementer). Misalnya barang A dan B adalah substitusi, apabila harga barang A naik, maka permintaan akan barang B akan meningkat karena harganya dirasakan lebih murah. Pada kasus barang komplementer, ketika permintaan barang A meningkat, maka permintaan barang B juga akan meningkat.

Keempat faktor ini, secara bersama-sama menentukan tingkat permintaan (*level of demand*) dan jumlah barang yang diminta untuk setiap individu. Selanjutnya penjumlahan secara agregat *individual demand* akan diperoleh *market demand*.

Elastisitas adalah suatu pengertian yang menggambarkan derajat kepekaan. Elastisitas permintaan menggambarkan derajat kepekaan fungsi permintaan terhadap perubahan yang terjadi pada variabel-variabel yang mempengaruhinya.

Permintaan (*demand*) diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu *elastic*, *unitary elastic*, dan *inelastic*. Semua tergantung pada nilai  $h$ . Bila :  $h > 1$ ; *demand* dikatakan elastis, yaitu persentase perubahan harga akan menghasilkan persentase perubahan permintaan yang lebih besar.

Misalnya dengan peningkatan kecil pada harga, akan mengakibatkan permintaan berkurang dengan proporsi yang lebih besar dari perubahan harga tersebut.

$h = 1$ ; *demand* dikatakan *unitary elasticity*, ini berarti persentase perubahan harga akan menghasilkan persentase perubahan permintaan dengan tingkat yang sama. Misalnya dengan peningkatan kecil pada harga, akan mengakibatkan permintaan berkurang sebesar proporsi peningkatan harga tersebut.  $h < 1$ ; *demand* dikatakan inelastis, ini berarti persentase perubahan harga akan menghasilkan persentase perubahan permintaan yang lebih kecil. Misalnya dengan peningkatan kecil pada harga, akan mengakibatkan permintaan menurun lebih kecil dari peningkatan harga tersebut.

Pada dasarnya ada tiga variabel yang mempengaruhi permintaan, oleh itu dikenal tiga elastisitas permintaan, yaitu :

- a. Elastisitas harga barang itu sendiri (*price elasticity of demand*).
- b. Elastisitas pendapatan (*income elasticity of demand*).
- c. Elastisitas silang (*cross elasticity of demand*).

Elastisitas harga adalah tingkat kepekaan relatif dari jumlah yang diminta konsumen, akibat adanya perubahan harga. Dengan kata lain, elastisitas harga adalah perubahan proporsional dari sejumlah barang yang diminta dibagi dengan perubahan proporsional dari harga.



Koefisien elastisitas harga biasanya diberi simbol  $\eta$ , yaitu huruf latin *eta*. Dan untuk membedakannya dengan elastisitas harga yang lain, maka diberi simbol  $\eta_{xx}$  yang merupakan elastisitas harga langsung (*direct elasticity*). Karena jumlah yang diminta berhubungan negatif dengan harga, maka koefisien ini selalu bertanda negatif. Secara simbol, elastisitas harga ini dapat ditulis :

$$\eta_{xx} = - \frac{dQ/Q}{dP/P} = - \frac{dQ \cdot P}{dP \cdot Q}$$

dimana:

d : jumlah perubahan,

Q : jumlah yang diminta,

P : harga per unit.

Penentuan permintaan suatu barang elastis atau inelastis sangat penting terutama bagi pemerintah dalam mengambil kebijaksanaan pasar komoditi individu. Elastisitas harga tidak tetap, melainkan bervariasi terhadap jenis-jenis barang. Pada pokoknya ada empat faktor yang menyebabkan mengapa elastisitas untuk berbagai komoditi berbeda-beda. Faktor-faktor tersebut antara lain: tersedia tidaknya barang pengganti yang baik di pasar, jumlah penggunaan dari barang tersebut, jenis barang dalam preferensi konsumen, dan periode waktu dimana konsumen membutuhkan barang tersebut.

Semakin banyak dan baik ketersediaan barang pengganti di pasar, maka elastisitas barang tersebut cenderung akan makin besar. Sebaliknya, bila di pasar tersedia sedikit barang pengganti, maka elastisitasnya pun akan kecil. Misalnya transportasi

udara, di pasar banyak tersedia transportasi lain selain udara, misalnya kapal laut mewah, bus eksekutif, dan lain-lain, sehingga untuk jenis komoditas ini, elastisitasnya cenderung akan sangat elastis.

Demikian pula dengan semakin banyaknya kemungkinan jumlah penggunaan barang tersebut, maka semakin besar pula koefisien elastisitasnya. Misalnya barang seperti plastik, penggunaan komoditas ini sangat beragam, sehingga ada kecenderungan koefisien elastisitas untuk komoditas ini cukup tinggi. Demikian pula sebaliknya untuk jenis barang yang sedikit penggunaannya, elastisitasnya pun akan lebih rendah.

Pada umumnya, barang-barang yang termasuk dalam kelompok barang-barang mewah (*luxury goods*), misalnya mobil mercedes, *home theater*, dan lain-lain bersifat elastis, sedangkan barang-barang kebutuhan sehari-hari (seperti beras, sabun, minyak, gula dan lain-lain) bersifat inelastis.

Permintaan konsumen yang sifatnya untuk memenuhi kebutuhan masa mendatang (yang sifatnya dapat ditunda) bersifat elastis, sementara barang yang sifatnya untuk memenuhi kebutuhan sekarang lebih bersifat inelastis.

Pembelian seseorang pada suatu barang sangat sensitif pada perubahan penghasilan orang tersebut, baik dalam pengertian nominal maupun riil. Secara sederhana, fungsi permintaan dapat ditulis  $Q=f(P,M)$ , dimana M adalah pendapatan dalam arti uang.

Elastisitas pendapatan adalah tingkat perubahan relatif dari jumlah barang yang diminta konsumen karena adanya perubahan penghasilan. Dengan kata lain, Elastisitas pendapatan adalah perubahan pada proporsi dari jumlah barang yang diminta dibagi dengan perubahan pada proporsi dari perubahan pendapatan. Secara simbol, elastisitas pendapatan ini dapat ditulis :

$$\eta_M = - \frac{dQ/Q}{dM/M} = - \frac{dQ.M}{dM.Q}$$

Berdasarkan besarnya elastisitas pendapatan, komoditi dapat diklasifikasikan menjadi dua jenis, yaitu kebutuhan pokok (*necessities*) dan kebutuhan barang mewah (*luxuries*). Komoditas dengan elastisitas kecil disebut barang kebutuhan pokok. Di lain pihak komoditas dengan koefisien elastisitas lebih besar dari 1, maka komoditas tersebut diklasifikasikan dalam barang lux.

Sehubungan dengan ini, seorang ahli ekonomi bernama Cristian Lorent Ernst Engel mengemukakan sebuah "hukum konsumsi" yang didasarkan pada penelitiannya di Eropa pada abad 19. Menurutnya, elastisitas bahan makanan pokok adalah sangat kecil, pakaian dan perumahan hampir mendekati satu (1), sedangkan rekreasi, pelayanan kesehatan dan barang mewah, elastisitasnya lebih besar dari satu.

Menurut Engel, besarnya persentase untuk bahan makanan bagi suatu keluarga atau bangsa merupakan index yang baik untuk menggambarkan

kesejahteraan. Semakin miskin suatu keluarga atau bangsa, maka semakin besar persentase pengeluarannya untuk bahan makanan. Meskipun kesimpulan yang dibuat oleh Engel ini sangat kasar untuk digeneralisasi, tapi sedikit banyak cukup untuk memberikan gambaran mengenai kesejahteraan.

Pengukuran elastisitas antara dua jenis barang diperlukan untuk melihat hubungan antara keduanya, baik hubungan yang bersifat saling melengkapi atau yang saling mengganti. Semakin tinggi elastisitas silang, maka semakin tinggi tingkat hubungan saling mengganti atau melengkapi antara keduanya.

Pengertian elastisitas silang sendiri adalah pengukuran tentang derajat kepekaan relatif dari jumlah barang yang diminta sebagai akibat adanya perubahan tingkat harga barang yang lain. Dengan kata lain, merupakan perubahan proporsional dari jumlah barang X yang diminta konsumen dibagi dengan perubahan proporsional dari harga barang Y. Secara simbol hal ini dapat ditulis :

$$\eta_{xy} = \frac{dQ_x.P_y}{dP_y.Q_x}$$

Berdasarkan koefisien elastisitas silang ini, kedua barang dapat diklasifikasikan menjadi dua macam, yaitu bila  $\eta_{xy} > 0$ , maka hubungannya bersifat saling mengganti. Dan bila  $\eta_{xy} < 0$ , maka hubungannya lebih bersifat saling melengkapi.



## ANALISIS PENAWARAN BBM

Dinamika penjualan suatu komoditi mencerminkan suatu rangkaian berbagai keseimbangan transaksi atas komoditi tersebut dalam berbagai harga jual dan periode waktu tertentu. Hal ini juga terjadi pada komoditi BBM (dalam studi ini difokuskan pada bensin/premium, solar, dan minyak tanah). Hal yang menarik dari sisi penawaran BBM adalah pihak yang menyediakan komoditi adalah perusahaan tunggal, yaitu hanya PT Pertamina. Dengan demikian, struktur pasar dalam komoditi ini bersifat monopoli. Kondisi ini sangat dimungkinkan akan terjadi perubahan di masa mendatang, karena regulasi (UU Migas nomor 22 Tahun 2001) yang sekarang berlaku membuka kesempatan pada perusahaan lain untuk menjadi kompetitor Pertamina.

Implikasi dari struktur pasar BBM yang monopoli adalah pengendalian jumlah penawaran akan sangat dominan ditentukan oleh Pertamina. Pada sisi lain, karena komoditi ini diposisikan sebagai komoditi yang pokok/strategis, dimana mempengaruhi secara langsung hajat hidup orang banyak, maka harga BBM meskipun dipatok terhadap dinamika harga pasar Internasional, namun tetap dikontrol oleh pemerintah.

Penawaran BBM di DIY ataupun di daerah lain sangat dipengaruhi oleh tingkat permintaan masyarakat, dengan berbagai variabel yang berpengaruh, seperti pertumbuhan kegiatan ekonomi, baik sektor rumah tangga, transportasi, industri, dan sektor lainnya. Semakin tinggi kegiatan ekonomi, semakin tinggi pula penawaran BBM.

Kondisi peningkatan penjualan BBM di DIY ini terlihat dari peningkatan secara positif dari realisasi penjualan BBM, seiring dengan pertumbuhan positif dari kegiatan ekonomi DIY secara agregat. Dalam periode waktu pengamatan studi ini (Januari-Desember 2002 dan Januari-Agustus 2003) tampak bahwa realisasi jumlah penjualan meningkat rata-rata perbulan sebesar 1,04 persen untuk produk BBM jenis bensin, 0,28 persen untuk produk BBM jenis solar, dan sebesar 0,16 persen untuk jenis minyak tanah.

Dinamika tingkat pertumbuhan penjualan BBM di DIY apabila dilihat berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan, tampak bahwa ada pola pertumbuhan penjualan yang berbeda antar kabupaten/kota di DIY. Untuk jenis bensin (premium), daerah yang memiliki tingkat pertumbuhan rata-rata paling tinggi adalah Kabupaten Gunung Kidul, yaitu rata-rata perbulan tumbuh sebesar 1,91 persen. Pertumbuhan permintaan bensin pada seluruh kabupaten/kota di DIY sangat dipengaruhi oleh dinamika sektor transportasi umum (*public transportation*) dan pemenuhan kebutuhan transportasi rumah tangga (*personal transportation*).

Sedangkan untuk jenis solar, daerah yang memiliki rata-rata pertumbuhan tertinggi penjualan solar adalah Kabupaten Bantul, yaitu sebesar 0,87 persen. Peningkatan penjualan jenis solar, selain terkait dengan dinamika sektor transportasi, juga dipengaruhi oleh pertumbuhan sektor industri. Pada penjualan solar ini, untuk Kabupaten Gunung Kidul justru secara

rata-rata mengalami pertumbuhan negatif secara tipis, yaitu sebesar minus 0,01 persen.

Sementara itu, untuk jenis minyak tanah, tampak bahwa Kabupaten Gunung Kidul merupakan daerah yang memiliki rata-rata pertumbuhan penjualan tertinggi, yaitu mencapai 10,69 persen, sedangkan daerah yang mengalami kontraksi tertinggi dari nilai pertumbuhan penjualan minyak tanah adalah Kabupaten Bantul, yaitu minus 2,59 persen, sedangkan untuk Kabupaten Sleman minus 1,83 persen dan Kulon Progo sebesar minus 0,85 persen.

Dinamika pertumbuhan penjualan BBM di DIY pada semua jenis apabila dilihat secara *time series*, tampak

kl atau rata-rata penjualan tiap bulannya sebesar 8.353 kl, sedangkan untuk jenis minyak tanah sebesar 229.360 kl atau secara rata-rata penjualan perbulan sebesar 11.468 kl.

Dinamika tingkat penjualan BBM di DIY apabila dilihat berdasarkan wilayah administrasi pemerintahan, tampak bahwa ada perbedaan penjualan BBM antar kabupaten/kota di DIY. Untuk jenis bensin, daerah yang memiliki tingkat rata-rata penjualan paling tinggi adalah Kabupaten Sleman, yaitu rata-rata perbulan sebesar 9.411 kl. Tingkat permintaan bensin pada seluruh kabupaten/kota di DIY sangat dipengaruhi oleh dinamika sektor transportasi umum (*public transportation*) dan pemenuhan kebutuhan

**Tabel 1**  
Rata-Rata Tingkat Penjualan BBM di DIY  
Menurut Jenis dan Kabupaten/Kota (dalam kilo liter)

Jenis BBM	Kota Jogja	Sleman	Bantul	Kulon Progo	Gunung Kidul	DIY
premium	6012	9411	4304	1608	1316	22675
Solar	1435	3164	2062	849	828	8353
Minyak tanah	2401	3232	1882	1693	2287	11468

Sumber : Pertamina, diolah

terjadi pola konjungtur, dimana terjadinya pola turun dan naik secara ekstrim dalam setiap satu bulan. Kondisi ini sangat mungkin terjadi karena kebijakan dalam proses distribusi bukan dari sisi perubahan permintaan masyarakat.

Secara agregat, jumlah penjualan keseluruhan BBM di DIY dalam 20 bulan (2002-2003) mencapai 453.492 kl untuk jenis bensin atau rata-rata penjualan dalam sebulan sebesar 22.674 kl. Untuk jenis solar sebesar 167.058

transportasi rumah tangga (*personal transportation*).

Posisi kedua, setelah Kabupaten Sleman dalam penjualan bensin adalah Kota Yogyakarta. Hal ini sangat wajar karena jumlah sarana transportasi publik dan pribadi paling banyak berada di kedua wilayah ini, sedangkan daerah yang paling rendah tingkat rata-rata penjualan bensin adalah Gunung Kidul, meskipun pada daerah ini mengalami pertumbuhan penjualan yang paling tinggi untuk jenis bensin.

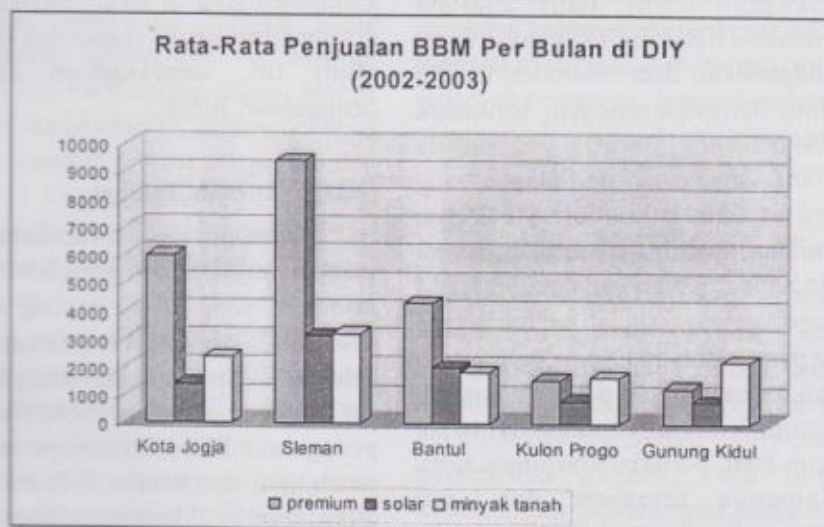


Untuk BBM jenis solar, daerah yang memiliki rata-rata penjualan tertinggi adalah Kabupaten Sleman, yaitu sebesar 3.164 kl. Jumlah penjualan jenis solar, selain terkait dengan dinamika sektor transportasi, juga dipengaruhi oleh skala kegiatan sektor industri di suatu wilayah. Daerah kedua yang memiliki tingkat penjualan tertinggi dalam jenis solar setelah Kabupaten Sleman adalah Kabupaten Bantul. Pada kedua daerah ini merupakan basis lokasi industri pengolahan, baik skala kecil, sedang, dan besar sehingga

lain, yaitu mencapai 3.232 kl, diikuti Kota Yogyakarta dan Kabupaten Gunung Kidul. Gambaran rata-rata penjualan BBM di DIY dapat dilihat pada grafik berikut ini.

Secara *time series*, dinamika penjualan pada semua jenis BBM di DIY, tampak terjadi pola konjungtur dengan *trend* yang meningkat tipis pada jenis solar dan minyak tanah, sedangkan untuk jenis bensin memiliki *trend* positif yang cukup tinggi. Gambaran fluktuasi jumlah penjualan

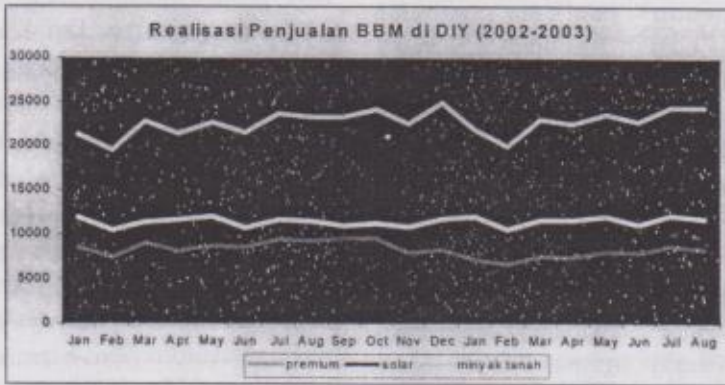
Gambar 1



permintaan solar untuk kebutuhan sektor industri di daerah ini sangat tinggi.

Sementara itu, penjualan BBM jenis minyak tanah, tampak bahwa Kabupaten Sleman merupakan daerah yang memiliki rata-rata penjualan tertinggi, seperti halnya jenis BBM yang

BBM di DIY pada semua jenis BBM, termasuk *trend* penjualan dalam periode studi dapat dicermati pada grafik berikut ini.



### Analisis Permintaan BBM

Berbeda dengan analisis penawaran BBM, pada analisis permintaan BBM di DIY ini tidak dapat menggunakan data sekunder, karena dalam banyak komoditi, termasuk BBM tidak ada informasi secara nyata tentang kondisi riil permintaan yang bersifat data sekunder. Meskipun demikian, apabila diasumsikan bahwa terjadinya fluktuasi pada jumlah BBM yang ditawarkan adalah bentuk respon atas permintaan maka pola permintaan akan sama dengan pola konsumsi. Namun demikian, asumsi ini tidak cukup kuat, perilaku konsumen tidak selamanya terespon dari sisi penawaran.

Berdasarkan masalah tersebut di atas, maka dalam penelitian ini dilakukan studi yang berbasis data lapangan yang bersifat primer, yaitu data yang diambil secara langsung dari pengguna BBM di DIY. Sektor pengguna BBM yang diamati dalam penelitian ini adalah sektor rumah tangga (termasuk didalamnya usaha skala kecil), sektor industri, dan sektor

transportasi, dan sektor kelistrikan, dengan sebaran wilayah seluruh kabupaten/kota di DIY. Berikut ini disampaikan profil responden dalam studi ini, berdasarkan sektor penggunaan BBM.

### Sektor Rumah Tangga

Dari sampel sektor rumah tangga yang diambil dalam penelitian ini, informasi yang paling penting untuk dikaji adalah tingkat pendapatan keluarga, kepemilikan alat transportasi, sarana memasak/kompur, tingkat penggunaan BBM, khususnya minyak tanah, gas, dan bensin. Informasi ini akan menunjukkan pola konsumsi (permintaan) dari sektor rumah tangga terhadap beberapa jenis BBM.

Secara umum, nilai rata-rata tingkat pendapatan total sektor rumah tangga adalah sebesar Rp 1.465.833 per bulan dengan pendapatan terendah Rp 500.000 dan tertinggi Rp 5.000.000, tingginya pendapatan sektor rumah tangga di atas upah minimum regional yang ditetapkan P emda DIY tahun 2004, menandakan bahwa



kesejahteraan responden cukup baik meskipun dengan standar deviasi sebesar Rp 941.621. Data ini menunjukkan level pendapatan responden, termasuk keluarga dengan skala pendapatan menengah, dimana secara teoritis, konsumen pada skala ini memiliki kemampuan untuk melakukan pilihan pada barang dan jasa yang dikonsumsi secara wajar/normal, termasuk di dalamnya konsumsi terhadap jenis bahan bakar yang dipergunakan untuk rumah tangga (memasak) dan transportasi.

Sementara itu, dari sisi kepemilikan kendaraan bermotor oleh sektor rumah tangga, diperoleh bahwa jenis kendaraan yang paling banyak digunakan oleh sektor rumah tangga adalah sepeda motor, yaitu sebesar 68 persen, mobil sebesar 27 persen dan sepeda angin sebesar 5 persen. Struktur kepemilikan alat transportasi ini akan berimplikasi pada dominasi permintaan jenis BMM yang berupa bensin untuk pemenuhan kebutuhan transportasi keluarga, dengan skala permintaan yang relatif rendah. Dari kedua jenis kendaraan ini, jumlah rata-rata konsumsi bensin untuk rumah tangga adalah sebesar 79 liter per bulan.

### Sektor Industri

Sampel untuk sektor industri diambil pada beberapa perusahaan yang ada di DIY dengan target informasi yang relevan dengan studi ini adalah tingkat kepemilikan alat transportasi, tingkat penggunaan BBM, sementara informasi tingkat produksi tidak dapat diperoleh dengan sempurna karena keengganan pemilik untuk

diketahui nilai riil omset. Meskipun demikian, dengan diperolehnya informasi tingkat penggunaan BBM oleh sektor industri telah menunjukkan pola permintaan dari sektor ini.

Kebutuhan BBM oleh sektor industri, tidak saja untuk menggerakkan mesin produksi, namun juga untuk sarana transportasi (yang pada sebagian besar juga sebagai rangkaian produksi dan distribusi). Jumlah rata-rata penggunaan BBM per bulan pada sektor ini adalah sebanyak 1.221 liter untuk bensin dan 8.664 liter untuk solar.

Sementara itu, dari sisi penggunaan sarana transportasi diketahui bahwa sebagian besar sektor industri menggunakan mobil, yaitu sebanyak 66 persen, dengan kendaraan mayoritas berjenis truk, khususnya untuk industri menengah dan besar.

### Sektor Kelistrikan

Sektor kelistrikan yang dimaksud adalah kegiatan usaha yang menghasilkan tenaga listrik untuk kepentingan komersial. Termasuk dalam sektor ini adalah usaha-usaha persewaan genset, baik untuk kepentingan penerangan pada saat hajatan, ataupun penyedia tenaga listrik untuk *sound system*, dan lainnya. Pada sektor kelistrikan ini, hal yang perlu dicermati adalah pada tingkat penggunaan BBM untuk kegiatan produksi (genset) dan penggunaan BBM untuk sarana transportasinya.

Dari data primer diperoleh bahwa jumlah rata-rata penggunaan BMM per bulan oleh sektor kelistrikan adalah sebesar 700 liter untuk bensin, dan 256 liter untuk solar. Penggunaan solar ini

juga dipengaruhi oleh jenis kendaraan yang digunakan dalam usaha ini mayoritas adalah truk (50 persen). Pilihan jenis kendaraan ini karena sektor kelistrikan membutuhkan modal transportasi yang besar untuk mengangkut mesin-mesin dan kabel-kabel listrik yang besar.

### Sektor Transportasi

Sektor transportasi merupakan sektor yang paling banyak menggunakan BBM, khususnya untuk jenis bensin dan solar. Perubahan harga BBM, selalu direspon oleh sektor ini dengan melakukan kenaikan tarif, sehingga sektor ini sering dijadikan alasan untuk melakukan peningkatan harga pada barang konsumsi dengan alasan ada kenaikan biaya transportasi. Pada penelitian ini, untuk sektor transportasi yang perlu dicermati, selain dari tingkat penggunaan dari BBM, namun juga jenis kendaraan yang dipergunakan dalam sektor ini.

berimplikasi pada tingkat penggunaan BBM, dimana dari responden yang ada diperoleh jumlah rata-rata penggunaan per bulan jenis bensin untuk sektor transportasi adalah sebanyak 90.500 liter, sedangkan untuk jenis BBM solar adalah sebanyak 123.070 liter per bulan.

Dari keseluruhan responden pada keempat sektor yang diamati dalam melakukan konsumsi BBM, diperoleh jumlah konsumsi rata-rata per bulan untuk jenis BBM bensin dan solar. Penggunaan kedua jenis BBM ini, selain untuk kegiatan produksi, namun juga untuk kebutuhan transportasi dari masing-masing sektor. Rekap dari penggunaan BBM dari keseluruhan responden pada keempat sektor dapat disajikan pada tabel di bawah ini.

### Pola Konsumsi BBM Jenis Bensin

Analisis permintaan suatu barang, termasuk komoditi BBM, dapat dicermati dengan melakukan analisis regresi dari beberapa faktor yang

**Tabel 2**  
Rata-Rata Konsumsi Bensin dan Solar  
(dalam liter per bulan)

Sektor	Bensin	Solar
Rumah Tangga	79	-
Industri	1.221	8.664
Kelistrikan	700	256
Transportasi	90.500	123.070

Sumber: data primer, diolah

Dari responden yang ada, jenis kendaraan yang digunakan dalam kegiatan usaha jasa transportasi jenis kendaraan yang paling banyak digunakan adalah bus sebesar 68 persen dan colt 32 persen. Proporsi ini

mempengaruhinya. Dari hasil regresi ini akan diperoleh beberapa nilai koefisien dari tiap variabel yang berpengaruh sehingga dapat menggambarkan sebuah pola konsumsi atas suatu jenis BBM oleh suatu sektor.



Permintaan masyarakat terhadap BBM jenis bensin, sangat dipengaruhi oleh variabel jumlah kendaraan yang menggunakan bahan bakar bensin (K), tingkat pendapatan (Y), dan harga beli bensin (Pb). Diluar dari ketiga variabel tersebut, masih ada faktor yang berpengaruh, seperti perubahan selera, perubahan harga bahan bakar substitusi, seperti solar, dll. Namun karena faktor dominan masih dari tiga variabel di atas, maka dalam studi ini variabel yang berpengaruh terhadap permintaan bensin adalah jumlah kendaraan, pendapatan, dan harga bensin.

Beberapa istilah dalam model permintaan terhadap bensin dapat dijelaskan sebagai berikut : Cb adalah Konsumsi Bensin per bulan (liter), K adalah Jumlah Kendaraan berbahan bakar bensin yang dimiliki (unit), Y adalah Pendapatan total per bulan (Rp), Pb adalah harga bensin (Rp per liter), F adalah uji ANOVA atau F test, R adalah derajat kepercayaan atau koefisien determinasi, Sig adalah signifikansi variabel independen terhadap variabel dependen.

Secara umum, dari hasil olah data primer pada seluruh sektor yang disurvei di DIY diperoleh model permintaan terhadap BBM jenis bensin. Terhadap model korelasi antara permintaan bensin dengan variabel yang mempengaruhi, maka dapat diketahui tingkat respon perubahan permintaan apabila ada perubahan variabel yang mempengaruhinya. Guna mencermati pola perubahan permintaan, maka dapat digunakan konsep elastisitas permintaan jenis

bensin oleh keseluruhan sektor. Dari hasil oleh data, diperoleh tingkat elastisitas permintaan sebagai berikut :

$$C_b = 8.261 + 0,0358 K - 0,00154 P_b + 0,0490 Y$$

$$R^2 = 0,852$$

$$F = 10,621 \text{ dengan sig} = 0,000$$

Dari model tersebut, dapat dijelaskan bahwa:

Angka  $R^2$  yang besarnya 0,852 (lebih besar dari 0,50) menunjukkan bahwa terjadi korelasi/hubungan antara variabel dependen dalam hal ini adalah konsumsi bensin dengan variabel independennya adalah sangat kuat, dimana sebesar 85 persen pola konsumsi bensin di DIY mampu dijelaskan oleh variabel yang mempengaruhi, yaitu jumlah kendaraan, harga bensin, dan tingkat pendapatan.

Semua sektor memiliki F test yang signifikan dimana hipotesis  $H_0$  adalah variabel independen tidak berhubungan dengan variabel dependen, sedangkan hipotesis alternatif yaitu  $H_a$  adalah variabel independen berhubungan dengan variabel dependen.

Dari nilai koefisien elastisitas tersebut di atas, tampak bahwa koefisien elastisitas dari keseluruhan variabel bernilai kurang dari 1. Hal ini berarti sifat elastisitas permintaan terhadap BBM jenis bensin adalah inelastis. Dengan demikian, konsumsi/permintaan akan bensin tidak reponsif terhadap perubahan harga, pendapatan, dan jumlah kendaraan.

Nilai 0,0358 pada variabel jumlah kendaraan menunjukkan bahwa apabila terjadi penambahan jumlah kendaraan

yang menggunakan bensin di DIY sebesar 1 persen unit maka berakibat menaikkan konsumsi sebesar 0,035 persen liter bensin di DIY per bulan.

Nilai 0,0490 pada variabel pendapatan menunjukkan bahwa apabila terjadi kenaikan pendapatan total sebesar 1 persen per bulan maka berakibat menaikkan konsumsi/permintaan bensin di DIY sebesar 0,0490 persen liter per bulan.

Nilai -0,00154 pada variabel harga bensin menunjukkan apabila terjadi kenaikan harga bensin 1 persen maka berakibat menurunkan konsumsi/permintaan bensin di DIY sebesar 0,00154 persen liter per bulan.

### **Respon Atas Kenaikan Harga dan Kelangkaan Bensin**

Untuk mengetahui respon atas permintaan BBM jenis bensin, maka dilakukan pendalaman sikap terhadap keseluruhan responden atas perubahan harga bensin. Setelah dilakukan tabulasi statistik, maka diperoleh gambaran respon dari semua sektor yang terkait dengan permintaan bensin.

Terhadap kenaikan harga bensin, bentuk respon konsumsi bensin oleh sektor rumah tangga, industri, kelistrikan, dan transportasi adalah bersifat cenderung tetap, yaitu sebesar 66 persen tidak akan mengurangi ataupun menambah permintaan bensin. Hal ini relevan dengan nilai koefisien elastisitas harga/permintaan untuk bahan bakar bensin yang bersifat inelastis. Artinya apabila terjadi kenaikan harga bensin maka permintaan bensin relatif tidak berubah.

Pada sisi lain, ada sebanyak 31 persen responden yang akan mengurangi permintaan jika terjadi kenaikan harga bensin. Hal ini terjadi karena seorang responden menggunakan bensin dan solar secara bersamaan atau membebankan kenaikan harga bensin tersebut kepada konsumen, seperti yang terjadi ketika harga BBM naik maka tarif angkutan menjadi naik dan harga-harga menjadi naik. Sementara itu, proporsi substitusi dengan BBM jenis lain, dalam hal ini solar relatif kecil yaitu hanya 3 persen. Artinya bensin sangat sulit bersubstitusi dengan solar karena merupakan barang kebutuhan pokok, dan seorang tidak mudah untuk bersedia membeli alat transportasi yang menggunakan solar hanya karena harga bensin naik, biayanya terlalu mahal untuk membeli alat-alat tersebut.

Permasalahan yang sering muncul terhadap permintaan BBM adalah masalah kelangkaan. Apabila terjadi kelangkaan bensin di pasaran karena berbagai alasan, misalnya *supply* bensin dikurangi atau terjadi ketidklancaran dalam proses distribusi bensin, maka respon sektor rumah tangga, industri, kelistrikan dan transportasi cenderung mengurangi konsumsinya karena bensin sulit ditemukan di pasaran (72 persen). Meskipun demikian, ada 10 persen responden yang berupaya akan mengganti dengan jenis BBM yang lain jika keadaan sudah tidak memungkinkan, dan sebanyak 3 persen responden yang akan membeli bensin dalam jumlah yang besar sebelum harga bensin naik jika memiliki



informasi mengenai kelangkaan bensin dan menimbunnya kemudian akan menjual kembali bensin tersebut dengan harga di atas harga pasar.

### **Pola Konsumsi BBM Jenis Solar**

Permintaan masyarakat terhadap BBM jenis solar, sangat dipengaruhi oleh variabel jumlah kendaraan yang menggunakan bahan bakar solar (K), tingkat pendapatan (Y), dan harga beli solar (Ps). Di luar dari ketiga variabel tersebut, masih ada faktor yang berpengaruh, seperti perubahan selera, perubahan harga bahan bakar substitusi, seperti bensin, dll. Namun karena faktor-dominan masih dari tiga variabel di atas, maka dalam studi ini variabel yang berpengaruh terhadap permintaan solar adalah jumlah kendaraan, pendapatan, dan harga solar.

Secara umum, dari hasil olah data primer pada seluruh sektor yang disurvei di DIY diperoleh model permintaan terhadap BBM jenis solar. Terhadap model korelasi antara permintaan solar dengan variabel yang mempengaruhi, maka dapat diketahui tingkat respon perubahan permintaan apabila ada perubahan variabel yang mempengaruhinya. Guna mencermati pola perubahan permintaan, maka dapat digunakan konsep elastisitas permintaan jenis solar oleh keseluruhan sektor. Dari hasil olah data, diperoleh tingkat elastisitas permintaan sebagai berikut:

$$C_s = 89.315 + 0,0265 \text{ } \hat{a}K - 0,0633Ps$$

$$R^2 = 0,968$$

$$F = 52,778 \text{ dengan sig} = 0,000$$

Nilai 89.315 adalah taksiran besarnya konsumsi/permintaan solar di DIY yang mencapai 89.315 liter yang tidak dipengaruhi oleh jumlah kendaraan dan harga solar tetapi dipengaruhi di luar model.

Dari nilai koefisien elastisitas tersebut di atas, tampak bahwa koefisien elastisitas dari variabel harga bernilai kurang dari 1. Hal ini berarti sifat elastisitas harga/permintaan terhadap BBM jenis solar adalah inelastis. Sementara itu, untuk respon dari jumlah kendaraan bersifat positif.

Nilai 0,0256 dari variabel jumlah kendaraan menunjukkan bahwa apabila terjadi penambahan jumlah kendaraan yang menggunakan solar di DIY sebesar 1 persen unit maka berakibat menaikkan konsumsi solar di DIY sebesar 0,0265 persen liter per bulan.

Nilai -0,0633 pada variabel harga solar menunjukkan apabila terjadi kenaikan harga solar 1 persen maka berakibat menurunkan konsumsi/permintaan solar di DIY sebesar 0,0633 persen liter per bulan

### **Respon Atas Kenaikan Harga dan Kelangkaan Solar**

Apabila terjadi kenaikan harga solar maka respon konsumen sebesar 73 persen akan tetap mengkonsumsi solar dalam jumlah sama seperti sebelum ada kenaikan harga karena bagi sektor Industri dan Kelistrikan yang banyak menggunakan alat transportasi berbahan bakar solar, solar menjadi kebutuhan pokok. Sementara itu, hanya sebanyak 21 persen responden yang akan

mengurangi konsumsinya apabila terjadi kenaikan harga solar. Hal ini mungkin terjadi karena produsen di sektor industri dan kelistrikan akan membebankan kenaikan harga tersebut kepada konsumen dengan menaikkan harga barang dan jasa yang ditawarkannya. Selain itu, responden yang akan melakukan substitusi hanya 6 persen.

Sedangkan untuk sektor transportasi, solar merupakan hal yang sangat penting bagi kelangsungan usahanya karena banyak bus dan colt yang harus menggunakan bahan bakar ini, oleh karenanya meskipun harga naik pola konsumsinya cenderung tetap, hanya sedikit sekali yang menguranginya karena jika dikurangi maka bus dan colt yang dioperasikan akan berkurang atau terjadi pengurangan jam operasional sehingga pendapatannya menurun, mereka lebih menyukai mengkonsumsi dengan jumlah tetap dan kenaikan harga tersebut dibebankan pada konsumen dampaknya tarif angkutan umum naik.

Terhadap terjadinya kelangkaan solar, maka mayoritas responden (67 persen) akan melakukan efisiensi dalam penggunaan solar. Sementara itu, ada sebanyak 16 persen responden yang dalam melakukan konsumsi solar dengan jumlah yang tetap, sedangkan hanya 5 persen yang akan melakukan penimbunan solar sebagai cadangan.

### **Pola Konsumsi BBM Jenis Minyak Tanah**

Sektor yang melakukan rata-rata konsumsi minyak tanah terbesar adalah sektor rumah tangga dan industri. Pada

sektor kelistrikan dan transportasi cenderung tidak menggunakan bahan bakar minyak tanah. Pada sisi lain, untuk konsumsi gas elpiji yang terbesar juga terjadi di sektor industri. Konsumsi minyak tanah oleh sektor rumah tangga hanya sebesar 35,5 liter per bulan atau sekitar 1 hingga 2 liter per hari.

Secara umum, dari hasil olah data primer pada seluruh sektor yang disurvei di DIY diperoleh model permintaan terhadap BBM jenis minyak tanah. Terhadap model korelasi antara permintaan minyak tanah dengan variabel yang mempengaruhi, maka dapat diketahui tingkat respon perubahan permintaan apabila ada perubahan variabel yang mempengaruhinya. Guna mencermati pola perubahan permintaan, maka dapat digunakan konsep elastisitas permintaan jenis minyak tanah oleh keseluruhan sektor. Dari hasil olah data, diperoleh tingkat elastisitas permintaan sebagai berikut:

$$\text{LnCm} = 70,578 - 0,0287 \text{ LnPm} + 0,0192 \text{ LnY}$$

$$R^2 = 0,966$$

$$F = 170,063 \text{ dengan sig} = 0,000$$

Koefisien elastisitas, dalam hal ini variabel harga dan pendapatan bernilai kurang dari 1, artinya inelastis terhadap permintaan minyak tanah dengan demikian konsumsi/permintaan akan minyak tanah tidak responsif terhadap perubahan harga dan pendapatan.

Nilai 0,0192 Y, apabila terjadi kenaikan pendapatan total sebesar 1 persen maka berakibat menaikkan konsumsi/permintaan minyak tanah di DIY sebesar 0,0192 persen liter per



bulan. Nilai  $-0,00287$  Pm, apabila terjadi kenaikan harga minyak tanah 1 persen maka berakibat menurunkan konsumsi/permintaan minyak tanah di DIY sebesar  $0,0287$  persen liter per bulan.

### Respon atas Kenaikan Harga dan Kelangkaan Minyak Tanah

Meskipun terjadi kenaikan harga minyak tanah maka sektor rumah tangga dan industri tetap akan mengkonsumsi dalam jumlah yang tetap seperti sebelum adanya kenaikan harga (84 persen) karena minyak tanah merupakan barang pokok. Hal ini terlihat dari koefisien elastisitas permintaan minyak tanah terhadap harga minyak tanah yang kurang dari 1, hanya ada 6 persen responden yang akan beralih ke kayu bakar, biasanya terjadi pada responden yang bertempat tinggal di desa-desa yang masih banyak dijumpai pohon-pohon besar di hutan sehingga kayunya dapat digunakan sebagai bahan bakar pengganti minyak tanah, tetapi hal ini sulit sekali dilakukan di perkotaan.

Respon terhadap kelangkaan minyak tanah untuk sektor rumah tangga dan sektor industri adalah ada sebanyak 83 persen yang menyatakan akan mengurangi konsumsinya, 10 persen menimbun, dan 7 persen mengganti bahan bakar. Sementara itu, bagi sektor industri pengurangan konsumsi minyak tanah dilakukan jika supply minyak tanah benar-benar tidak memadai.

### Pola Konsumsi BBM Jenis Gas

Permintaan masyarakat terhadap BBM jenis gas, sangat dipengaruhi oleh variabel tingkat pendapatan (Y), dan harga beli gas (Pg). Di luar dari ketiga variabel tersebut, masih ada faktor yang berpengaruh, seperti perubahan selera, perubahan harga bahan bakar substitusi, seperti minyak tanah.

Secara umum, dari hasil olah data primer pada seluruh sektor yang disurvei di DIY diperoleh model permintaan terhadap BBM jenis gas. Terhadap model korelasi antara permintaan gas dengan variabel yang mempengaruhi, maka dapat diketahui tingkat respon perubahan permintaan apabila ada perubahan variabel yang mempengaruhinya. Guna mencermati pola perubahan permintaan, maka dapat digunakan konsep elastisitas permintaan jenis gas oleh keseluruhan sektor. Dari hasil olah data, diperoleh tingkat elastisitas permintaan sebagai berikut:

$$C_g = 31,251 + 0,0151Y - 0,0270 P_g, \\ R^2 = 0,996$$

$$F = 897,926 \text{ dengan sig} = 0,000$$

Koefisien Ln menunjukkan elastisitas, dalam hal ini variabel harga dan pendapatan bernilai kurang dari 1 artinya inelastis terhadap permintaan gas. Dengan demikian konsumsi/permintaan akan gas tidak reponsif terhadap perubahan harga dan pendapatan.

Permintaan gas di DIY terus meningkat. Dari survey lapangan diperoleh bahwa alasan penggunaan gas, 45 persen karena penggunaan alat,

18 persen karena mudah diperoleh, terkadang sektor rumah tangga cukup dengan mengangkat telpon kepada distributor tabung gas yang telah ada untuk melakukan pemesanan tabung gas kemudian akan diantar, saat ini semakin banyak toko-toko kelontong di DIY yang menyediakan tabung gas, 28 persen menjawab penggunaan gas lebih praktis karena dapat menghemat waktu, 5 persen menjawab bahwa menggunakan lebih bersih daripada menggunakan kompor minyak tanah, dan dirasa lebih murah dengan kemudahan yang didapat maka harga gas elpiji sebesar 4 persen.

### **Respon atas Kenaikan Harga dan Kelangkaan Gas**

Apabila terjadi kenaikan harga gas, maka banyak konsumen akan meresponnya dengan mengkonsumsi dalam jumlah yang tetap seperti halnya sebelum ada kenaikan harga (80 persen). Hal ini menunjukkan kesediaan konsumen untuk membayar gas dengan harga tinggi cukup besar, bahkan tidak jarang konsumen lebih memilih harga gas tinggi daripada terjadi kelangkaan sedangkan yang bersedia mengurangi konsumsi hanya 7 persen sedangkan konsumen yang bersedia substitusi dengan minyak tanah hanya sebesar 10 persen. Hal ini menunjukkan meskipun harga minyak tanah relatif lebih murah akan tetapi konsumen lebih cenderung memilih gas, kecuali jika telah menggunakan minyak tanah secara bersamaan dengan gas (minyak tanah sebagai "sambungan" gas).

Apabila terjadi kelangkaan akan *supply* gas di pasar maka konsumen

gas baik itu sektor rumah tangga maupun industri dan kelistrikan (72 persen) akan mengurangi jumlah yang dikonsumsi terutama untuk pemakaian-pemakaian sekunder. Selain itu, 16 persen akan tetap meminta dalam jumlah yang tetap karena lebih menyukai menggunakan gas dengan segala keunggulannya dibandingkan dengan bahan bakar lainnya seperti minyak tanah, sehingga hanya 7 persen yang berniat akan melakukan substitusi dengan minyak tanah itupun dilakukan karena telah memiliki kompor gas sebelumnya.

### **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data sekunder dan primer, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Dalam periode tahun 2002 dan bulan Januari-Agustus 2003, realisasi penjualan BBM meningkat (1,04 persen untuk bensin; 0,28 persen untuk solar; dan sebesar 0,16 persen untuk minyak tanah) dengan tingkat pertumbuhan penjualan paling tinggi untuk jenis bensin adalah Kabupaten Gunung Kidul, sedangkan untuk solar adalah Kabupaten Bantul, jenis minyak tanah adalah Kabupaten Gunung Kidul.
2. Jumlah rata-rata konsumsi bensin untuk rumah tangga adalah sebesar 79 liter per bulan. Untuk sektor industri sebanyak 1.221 liter untuk bensin dan 8.664 liter untuk solar. Sektor kelistrikan adalah sebesar 700 liter untuk bensin, dan 256 liter untuk solar. Untuk sektor transportasi adalah sebanyak



90.500 liter, sedangkan untuk jenis BBM solar adalah sebanyak 123.070 liter per bulan.

3. Secara umum permintaan BBM di DIY dipengaruhi oleh variabel jumlah kendaraan, tingkat pendapatan dan harga beli BBM. Sifat elastisitas permintaan terhadap BBM jenis bensin, solar, minyak tanah, dan gas elpiji adalah inelastis. Dengan demikian, konsumsi/permintaan akan jenis-jenis BBM tersebut tidak responsif terhadap perubahan harga, pendapatan, maupun jumlah kendaraan.
4. Terhadap kenaikan harga, bentuk respon konsumsi bensin, solar, minyak tanah, dan gas elpiji oleh sektor rumah tangga, industri, kelistrikan, dan transportasi pada umumnya adalah bersifat cenderung tetap, tidak akan mengurangi ataupun menambah permintaan. Apabila terjadi kelangkaan bensin, solar, minyak tanah, dan gas elpiji di pasaran karena berbagai alasan, maka respon sektor rumah tangga, industri, kelistrikan dan transportasi secara umum akan cenderung mengurangi konsumsinya (efisiensi penggunaan).

## REKOMENDASI

1. BBM merupakan komoditi strategis bagi masyarakat, sehingga ketersediaan komoditi ini perlu dipantau secara kontinu. Hal ini diperlukan untuk menghindari terjadinya kelangkaan BBM, serta

mengeliminir terjadinya misalokasi/misdistribusi. Ketersediaan BBM pada satu periode, juga dipengaruhi oleh pola penggunaan BBM oleh masyarakat. Oleh karena itu, untuk memperkirakan ketepatan ketersediaan BBM pada periode tertentu, maka diperlukan analisis perilaku konsumen (masyarakat) terhadap BBM. Pemantauan pola konsumsi BBM dapat dilakukan secara periodik, minimal tiap tiga bulan sekali. Hal ini ditujukan agar pihak regulator (Pemda) dapat mengantisipasi terhadap perubahan konsumsi B BM, sehingga tidak terjadi kelangkaan BBM.

2. Guna menentukan tingkat kebutuhan BBM secara ideal, dimana diselaraskan dengan kemampuan penyediaan (*supply*) BBM dan tingkat kebutuhan dari semua sector (*demand*), maka perlu dilakukan perhitungan secara bersama-sama dengan mencermati beberapa variabel, yang diantaranya adalah: a) tingkat perubahan harga, yang dapat dicermati dengan memperhatikan elastisitas harga dari BBM, tingkat inflasi regional, dan ekspektasi harga oleh konsumen, b) tingkat daya beli masyarakat, yang dapat dicermati dengan elastisitas pendapatan, dan perubahan pendapatan per kapita riil, c) tingkat perubahan jumlah kendaraan dan atau mesin produksi (mobil, motor, mesin produksi), yang dapat dilihat dari elastisitas jumlah kendaraan. Pencermatan akan lebih baik apabila diikuti informasi perubahan spesifikasi, seperti cc kendaraan, d) tingkat

perubahan ekonomi makro, dimana dapat dilihat dari elastisitas PDBR sektoral (berdasar lapangan usaha), memasukan variabel pertumbuhan ekonomi, dll, e) tingkat perubahan jumlah penduduk, dapat dilihat dari elastisitas jumlah penduduk neto (sudah memperhatikan penduduk

masuk-keluar) dan f) variabel lain yang dianggap perlu, seperti budaya konsumsi dari masyarakat local, termasuk ekspektasi dan agenda-agenda kegiatan ekonomi, sosial, politik dalam periode tertentu (triwulanan) dimasa mendatang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2001-2004, *Daerah Istimewa Yogyakarta dalam Angka*, BPS Propinsi DIY, Yogyakarta.
- Anonim, 2003, *Realisasi Penjualan BBM Cabang Yogyakarta Tahun 2002*, Pertamina Bagian Pengadaan-Distribusi UPMS IV, Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Anonim, 2003, *Laporan Realisasi Bulan Agustus 2003*, DPC Hiswana Migas DIY, Yogyakarta
- Dahl, Carol A., 1982, *Do Gasoline Elasticity Vary?*, Land Economics, Vol.58, No.3, pp.373-382.
- Gould J.P. and Ferguson C.E., 1980, *Microeconomic Theory*, Fifth Edition, Richard D. Irwin Inc., Homewood, Illinois.
- Nopirin, 1997, *Pengantar Ilmu Ekonomi Makro dan Mikro*, Edisi Pertama, Cetakan keempat, BPFE Yogyakarta.