

# KAJIAN PERMINTAAN MINYAK GORENG PADA BERBAGAI GOLONGAN PENDAPATAN DAN SEGMENT PASAR DI INDONESIA <sup>1)</sup>

Oleh :

Delima H. Azahari Darmawan <sup>2)</sup>, I Wayan Rusastra <sup>2)</sup>  
dan Nizwar Sjafa'at <sup>2)</sup>

## Abstrak

Masalah kekurangan bahan baku minyak nabati tidak dapat dipecahkan dari segi produksi yang menitik beratkan pada satu jenis komoditi saja karena pada waktu ini telah pula terjadi perubahan-perubahan pada sektor konsumsi. Perubahan ini diterangkan dalam bentuk kebutuhan konsumsi dalam volume dan kualitas yang lebih tinggi. Walaupun terdapat kecenderungan untuk golongan pendapatan tinggi besarnya kenaikan konsumsi minyak goreng tidak sejalan dengan kenaikan pendapatan, namun terlihat bagi golongan ini keinginan mengkonsumsi minyak goreng dengan kualitas yang lebih baik, sekalipun harganya jauh lebih mahal.

Dalam pada itu dari sudut penawarannya, kebijaksanaan yang menitik beratkan pada peningkatan produksi kelapa saja tampaknya tidak akan mencarikan jalan keluar masalah kekurangan bahan baku tersebut diatas, karenanya perlu dikaji potensi sumber lainnya yang dapat menunjang tercapainya swasembada kebutuhan minyak goreng di Indonesia.

## Pendahuluan

Lemak dan Minyak nabati merupakan bahan pangan pokok dan bahan baku industri sabun dan kosmetika. Di Indonesia secara tradisional sumber utama minyak nabati untuk konsumsi adalah kelapa. Sejak tahun 1975, Indonesia untuk pertama kalinya mengimpor minyak nabati dalam bentuk kopra dan minyak makan. Terjadinya kekurangan kelapa ini disebabkan oleh bertambahnya pemakaian di dalam negeri dan produksi kelapa yang tidak menggembirakan.

Sejalan dengan kekurangan minyak nabati, pemerintah telah melakukan beberapa kebijaksanaan yang tujuannya meningkatkan produksi minyak nabati tersebut. Nampaknya kebijaksanaan yang ada hanya ingin memecahkan permasalahan minyak nabati dari segi produksi (*suplai*) saja, dalam hal ini hanya pada satu jenis komoditi saja, yaitu kelapa. Pada saat ini telah terjadi perubahan-perubahan pada sektor produksi maupun konsumsi (*demand*).

Kebijaksanaan menanggulangi masalah kekurangan minyak nabati dengan menitik beratkan pada peningkatan produksi kelapa saja akan

banyak hambatannya. Karenanya pengembangan komoditi secara vertikal dan horizontal merupakan cara yang perlu diintensifkan guna mengatasi masalah kekurangan minyak nabati. Perlu peningkatan produksi pada tiap jenis tanaman dan memperbanyak ragam sumber minyak nabati di Indonesia.

Dari segi permintaan terjadi pula pergeseran-pergeseran. Pergeseran dimanifestasikan oleh bentuk kebutuhan konsumsi dalam volume dan kualitas yang lebih tinggi. Bagi golongan berpendapatan tinggi ingin mengkonsumsi minyak nabati dengan kualitas yang lebih baik, sekalipun harganya jauh lebih mahal.

Permasalahan produksi minyak nabati di dalam negeri juga tidak luput dari pengaruh perdagangan internasional. Belakangan ini terjadi kecenderungan menurunnya harga minyak sawit dan meningkatnya harga minyak kelapa di pasar

1) Hasil suntingan dari Laporan Sistem Komoditi Minyak Nabati, Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Bogor.

2) Staf Peneliti pada Pusat Penelitian Agro Ekonomi, Badan Litbang Pertanian.

dunia. Bagi Indonesia sebagai salah satu negara penghasil berbagai jenis minyak nabati, terutama kelapa dan kelapa sawit diharapkan dapat mengatur pola konsumsi dan perdagangan minyak nabati.

Sejalan dengan itulah dalam masalah minyak nabati perlu diletakkan kebijaksanaan yang mendasar dan terpadu yang menyangkut permintaan dan penawarannya, sehingga dapat dituangkan dalam satu paket program permintaan dan penawaran.

Permintaan minyak nabati terdiri dari : (1) untuk konsumsi dalam negeri, dan (2) untuk ekspor. Konsumsi dalam negeri adalah dalam bentuk barang jadi yaitu : minyak goreng, sabun dan mentega sedangkan untuk ekspor adalah dalam bentuk minyak kasar (*crude palm oil*).

Sesuai dengan sifat fisik dan kimia minyak nabati, sifat tiap jenis minyak nabati juga berbeda-beda. Dengan demikian tiap jenis minyak nabati mempunyai barang jadi dan proses pengolahan yang berbeda pula.

Kajian ini memperhatikan permintaan barang jadi minyak goreng dengan bahan baku terutama yang berasal dari minyak kelapa dan minyak kelapa sawit.

Tujuan dari kajian ini adalah :

1. Mengungkap penyediaan bahan baku minyak nabati terhadap kapasitas terpasang industri pengolahan dan kebutuhan konsumsi dalam negeri.
2. Mempelajari pola konsumsi minyak goreng pada berbagai kelompok pendapatan dan segmen pasar.
3. Mempelajari beberapa aspek informasi pasar dan distribusi minyak goreng.

### **Kerangka Pemikiran**

Keseimbangan suatu pasar ditentukan oleh besarnya jumlah permintaan dan penawaran suatu barang. Penawaran minyak nabati terdiri dari : (1) produksi dalam negeri, (2) impor dan (3) sisa stok tahun yang lalu.

Secara fungsional produksi ditentukan oleh faktor produksi (*input*) minyak nabati adalah hasil lemak dan minyak dari tanam-tanaman, jadi hasil tanaman adalah sebagai input minyak nabati. Proses terjadinya minyak nabati dari hasil-hasil tanaman tersebut adalah proses perubahan bentuk yang dilakukan dengan pengolahan, yang

memerlukan teknologi dan input-input tambahan lain.

Dengan demikian jumlah produksi minyak nabati tersebut ditentukan oleh tiga faktor, yaitu (1) bahan baku yang tersedia (2) jenis teknologi yang ada dan (3) sumber daya tambahan lainnya. Sumber daya lainnya adalah tanah, modal dan tenaga kerja.

Bahan baku minyak nabati adalah hasil beberapa jenis tanaman. Dengan demikian produksi minyak nabati merupakan tawaran dari produksi dari tanaman tersebut, disamping itu produksi tanaman tersebut dapat juga dijadikan untuk keperluan lain, yaitu konsumsi langsung atau bahan baku produk lainnya.

Dengan lain perkataan produksi minyak nabati tergantung pada bagian bahan baku yang tersedia untuk dijadikan minyak nabati atau merupakan sisa dari jumlah produksi tanaman tersebut dikurangi dengan pemakaian untuk keperluan lain. Jadi produksi minyak nabati secara ekonomi mempunyai hubungan fungsional dengan pemakaian untuk barang lainnya.

Hubungan teknis antara produk satu dengan lainnya dalam menggunakan faktor produksi, diperlihatkan dalam kurva kemungkinan produksi, sifat hubungan antara produk mencirikan bentuk-bentuk kurva kemungkinan produksi. Hubungan dapat berupa : bersama (komplemen) dan bersaing (substitusi).

Hubungan antara produk-produk yang gunakan bahan baku minyak nabati tergolong pada hubungan yang bersaing dengan daya desak yang semakin besar, karena tiap-tiap pertambahan pemakaian setiap jenis bahan baku minyak nabati untuk keperluan lain, berarti mengurangi jumlah bahan baku yang digunakan untuk minyak nabati.

Dalam bagian ini akan dilihat penyediaan bahan baku minyak nabati yang akan diolah menjadi minyak goreng. Dalam pada itu untuk melihat besarnya permintaan minyak nabati untuk konsumsi dalam negeri dilakukan dengan pendekatan teori permintaan yang dispesifikasi kedalam besaran-besaran elastisitas pendapatan terhadap permintaan minyak goreng di Indonesia.

Menurut teori ekonomi, besarnya permintaan terhadap suatu komoditi tergantung dari harga komoditi yang bersangkutan, harga komoditi lainnya, tingkat pendapatan, besarnya rumah tangga, susunan umur, selera, letak geografis dan lain sebagainya. Penggunaan anggaran belanja

per kapita merupakan satu cara untuk mengatasi masalah umur dan besarnya rumah tangga.

Pendugaan parameter permintaan dapat menggunakan data deret-waktu ataupun data penampang-lintang. Harga, pendapatan dan beberapa besaran ekonomi cenderung bergerak sejalan dengan waktu. Dalam analisa data deret waktu sebenarnya tidak dapat dipastikan apabila koefisien-koefisien yang diduga itu merupakan koefisien permintaan, mengingat adanya keseimbangan antara penawaran dan permintaan. Sebaliknya pada data penampang-lintang, dimana keterangan yang terkumpul merupakan anggaran rumah tangga yang jelas menunjukkan perilaku konsumen yang tidak mencerminkan keadaan penawaran. Jadi elastisitas yang diperoleh dari contoh penampang-lintang dapat diidentifikasi sebagai hubungan permintaan.

Dinyatakan lebih lanjut bahwa parameter yang diduga dari contoh penampang-lintang merupakan parameter jangka panjang. Pada pendugaan elastisitas pendapatan dibuat anggapan bahwa konsumen homogen. Peningkatan pendapatan yang mengakibatkan pola konsumsi memerlukan waktu penyesuaian, dan dengan dasar pemikiran itu, nilai duga elastisitas pendapatan dari analisa penampang-lintang dianggap sebagai elastisitas pendapatan jangka panjang.

Data konsumsi mengandung keterangan mengenai kontinyuitas mengenai anggaran belanja. Oleh karena itu pengukuran elastisitas permintaan terhadap pendapatan dibedakan menjadi elastisitas kuantitas permintaan dan elastisitas anggaran belanja. Elastisitas kuantitas menunjukkan perubahan kuantitas suatu komoditi yang diminta apabila terjadi perubahan pendapatan, sedangkan elastisitas anggaran belanja adalah perubahan anggaran belanja suatu komoditi bila terjadi kenaikan total anggaran belanja sebagai akibat perubahan pendapatan.

Dari fungsi permintaan  $g = f(y)$  dapat diturunkan elastisitas pendapatan :

$$n_i = \frac{dg_i}{g_i} : \frac{dy}{y}$$

dimana,  $n_i$  = elastisitas kuantitas komoditi i terhadap pendapatan  
 $g_i$  = kuantitas konsumsi komoditi (i) sebagai ukuran permintaan komoditi i  
 $dg_i$  = perubahan kuantitas komoditi i yang dikonsumsi  
 $y$  = pendapatan, dan  
 $dy$  = perubahan pendapatan.

Dari fungsi anggaran belanja  $E_{xi} = f(E_x)$  dapat diturunkan elastisitas anggaran belanja sebagai berikut :

$$E_i = \frac{dE_{xi}/E_{xi}}{dE_x/E_x}$$

dimana,

$E_i$  = elastisitas anggaran belanja komoditi (i) terhadap anggaran belanja total  
 $E_{xi}$  = anggaran belanja komoditi (i)  
 $E_x$  = anggaran belanja total, dan  
 $dE_x$  = perubahan anggaran belanja total.

Pada analisa penampang-lintang, elastisitas anggaran belanja diperoleh lebih tinggi daripada elastisitas-kuantitas terhadap pendapatan. Keadaan ini antara lain disebabkan oleh adanya perbedaan kuantitas yang dibeli akibat perbedaan pendapatan. Selain itu anggaran belanja total umumnya lebih rendah dari pendapatan, dan kenaikan pendapatan diikuti oleh kenaikan anggaran belanja total pada tingkat kenaikan yang lebih kecil. Jadi  $dE_x/E_x$  lebih kecil dari  $dy/y$ . Untuk mengubah elastisitas anggaran belanja menjadi elastisitas kuantitas dapat digunakan rumus.

$$E_i \cdot E_y - E_{iy} = n_i$$

dimana,

$E_i$  = elastisitas anggaran belanja komoditi (i) terhadap pengeluaran total  
 $E_y$  = elastisitas anggaran belanja total terhadap pendapatan, yang menunjukkan perubahan anggaran belanja total sebagai akibat perubahan pendapatan  
 $E_{iy}$  = elastisitas harga terhadap pendapatan total yang digunakan sebagai pengukur perubahan kuantitas komoditi (i) yang dikonsumsi karena perubahan pendapatan  
 $n_i$  = elastisitas kuantitas komoditi (i) terhadap pendapatan.

Jika fungsi permintaan diduga dengan anggaran belanja total sebagai ukuran pendapatan, tidak diperlukan  $E_y$  sebagai penyesuaian, tetapi tetap diperlukan  $E_{iy}$ .

## Kerangka Analisa

Metoda analisa yang bersifat analitis digunakan untuk menelaah elastisitas konsumsi minyak nabati pada berbagai kelompok pendapatan. Pendugaan elastisitas pendapatan dari minyak nabati, yaitu pengaruh perubahan pendapatan terhadap anggaran belanja untuk nabati dapat menggunakan model berikut :

$$\log g = a + d_1 + d_2 + d_3 + d_4 + b_1 \log Y + b_2 (\log Y)^2$$

$$\log Ex = c + f_1 + f_2 + f_3 + f_4 + g_1 \log Y + g_2 (\log Y)^2$$

dimana :

$g$  = kuantitas minyak nabati yang dikonsumsi dalam sehari

$Ex$  = Nilai minyak nabati yang dikonsumsi tiap kapita sehari, atau anggaran belanja untuk minyak nabati per kapita sehari.

$a$  dan  $c$  adalah nilai duga titik potong dengan sumbu tegak.

$Y$  = pengeluaran total tiap kapita dalam seminggu merupakan nilai pendekatan dari pendapatan.  $d_1, d_2, d_3$  dan  $d_4$  adalah nilai duga koefisien peubah boneka, untuk pengamatan sub-ronde -1, sub-ronde -2, sub-ronde -3, dan sub-ronde -4 (Susenas, 1978),  $b_1$  dan  $b_2$  adalah nilai duga koefisien  $\log Y$ ,  $b_2$  dan  $g_2$  adalah nilai duga koefisien  $(\log Y)^2$ .

Besarnya nilai duga elastisitas pendapatan diperoleh dengan perhitungan sebagai berikut :

$$\eta = b_1 + 2 b_2 (\text{rata-rata } \log Y),$$

$$\epsilon = g_1 + 2 g_2 (\text{rata-rata } \log Y),$$

dimana :

$\eta$  = elastisitas permintaan minyak nabati terhadap pendapatan,

$\epsilon$  = elastisitas anggaran belanja untuk minyak nabati terhadap pendapatan.

Aspek lainnya diungkapkan secara tabulasi dengan analisa deskriptif. Pelita merupakan tahapan pembangunan di Indonesia dengan prioritas pembangunan ekonomi. Sektor pertanian termasuk perkebunan didalamnya, memegang posisi yang sangat penting. Karenanya aspek produksi, kebutuhan, dan parameter lainnya

sebagai refleksi penerapan suatu kebijaksanaan dilihat sesuai dengan tahapan pembangunan tersebut. Diharapkan akan dapat terungkap keberhasilan program dan permasalahan yang menyertainya.

Penelitian ini mengungkap aspek produksi, konsumsi dan aspek kebijaksanaan pada tingkat nasional. Analisa yang dilakukan adalah analisa agregat untuk Indonesia. Sistem komoditi minyak nabati Indonesia, tidak bisa dilepaskan keterkaitannya dengan pasaran nabati internasional. Minyak sawit merupakan komoditi ekspor utama dalam sub sektor perkebunan. Kopra dan minyak kelapa serta sumber minyak nabati lainnya tidak terlepas dari ketergantungan impor, dan tetap diharapkan dimasa didepan dapat memberi sumbangan terhadap ekspor komoditi bukan minyak dan gas bumi. Karenanya dalam kajian ini juga diungkap kecenderungan perkembangan produksi, konsumsi, pengadaan dan kebutuhan komoditi minyak nabati pada tingkat internasional.

Data yang digunakan seluruhnya berupa data sekunder baik berupa data deret waktu maupun data penampang lintang. Data dikumpulkan dari BPS Pusat, Ditjen Perkebunan, Staf Bina Perusahaan Negara Departemen Pertanian, Ditjen Aneka Industri Departemen Perindustrian, Badan Urusan Logistik Pusat, Kantor Pemasaran Bersama PTP I - IX Medan, dan institusi lainnya di Jakarta dan Bogor.

Untuk lebih mempertajam interpretasi data yang diperoleh, dilakukan peninjauan lapangan di PTP/PNP perkebunan kelapa sawit di Medan dan Lampung. Informasi lainnya diperoleh dari berbagai sumber di daerah peninjauan, Bogor, dan sekitarnya.

## Perkembangan Penyediaan Bahan Baku Minyak Nabati.

Proporsi bahan baku minyak goreng dari kelapa/kopra merupakan yang terbesar sumbangannya dalam total suplai bahan baku minyak goreng maupun produksi minyak goreng sendiri. Akan tetapi tingkat perkembangan produksi bahan baku dan minyak goreng dari kelapa ternyata rendah, hal ini disebabkan karena banyaknya pohon kelapa rakyat yang sudah tua dan tidak produktif lagi, sedangkan peremajaan pohon-pohon kelapa belum banyak dilakukan.

Tingkat perkembangan produksi kelapa selama tahun 1969 - 1983 adalah 3.93 persen, sebaliknya perkembangan produksi kelapa sawit tampak jauh lebih pesat yaitu 98.79 persen selama periode yang sama. Hal ini disebabkan karena kebanyakan pemilik tanaman kelapa sawit adalah perusahaan-perusahaan negara atau perseroan milik negara sehingga pengelolaan tanamannya sangat baik yang menyebabkan produktivitas tinggi.

Perkembangan produksi bahan baku lainnya yaitu inti sawit dan kacang tanah adalah 60.29 persen dan 10.25 persen selama periode tersebut. Perkembangan produksi kacang tanah yang rendah terutama disebabkan kacang tanah adalah tanaman rakyat sebagai tanaman selingan sehingga penanganannya tidak sebaik tanaman utama.

Tabel 1. Perkembangan produksi bahan baku minyak nabati tahun 1969 - 1983 dan proyeksinya pada tahun 2000 (dalam ton)

Tahun	Kelapa	Kelapa Sawit	Inti Sawit	Kacang Tanah
1969	1 167 220	188 800	41 670	229 340
1973	1 279 930	269 460	64 040	289 680
1978	1 578 240	501 950	94 600	395 270
1983	1 628 150	972 290	165 060	467 140
Trend (%)	3.93	98.79	32.18	10.25
1985	1 865 080	957 490	169 230	504 880
1990	2 084 820	1 223 280	211 570	599 250
1995	2 304 550	1 489 070	253 900	693 610
2000	2 524 290	1 754 860	296 240	787 980

Dari tabel 1 terlihat bahwa produksi kelapa tahun 1983 adalah 1 628 150 ton akan berkembang menjadi 2 524 290 ton pada tahun 2000, sedangkan kelapa sawit diperkirakan berkembang dari 972 290 ton pada tahun 1983 menjadi 1 754 860 ton pada tahun 2000.

Produksi Inti Sawit diperkirakan berkembang dari 165 060 ton menjadi 296 240 ton pada periode yang sama, sedangkan kacang tanah berkembang dari 467 140 ton menjadi 787 980 ton.

#### Perkembangan Penyediaan Bahan Baku Minyak Goreng.

Tabel 2 berikut ini akan memperlihatkan perkembangan produksi bahan baku minyak

goreng yang terdiri dari minyak kelapa, minyak kelapa sawit, minyak inti sawit dan minyak kacang tanah. Trend produksi berturut-turut adalah 7 persen, 98.79 persen, 60.29 persen dan 10.50 persen.

Produksi minyak kelapa adalah 682 990 ton pada tahun 1983 dan diperkirakan akan menjadi 1 097 520 ton, sedangkan produksi CPO adalah 972 290 ton tahun 1983 menjadi 1 754 860 ton tahun 2000. Produksi minyak inti sawit adalah 55 840 ton pada tahun 1983 diperkirakan berkembang menjadi 127 010 ton pada tahun 2000, sedangkan produksi minyak kacang tanah 18 390 ton menjadi 31 130 ton pada periode yang sama.

Tabel 2. Perkembangan produksi bahan baku minyak goreng tahun 1969 - 1983 dan proyeksinya sampai tahun 2000 (dalam ton)

Tahun	Minyak kelapa	Minyak kelapa sawit	Minyak inti sawit	Minyak kacang tanah
1969	321 920	188 800	560	8 950
1973	403 000	289 680	12 060	9 750
1978	568 200	501 950	44 390	15 420
1983	682 990	972 290	55 840	18 390
Trend (%)	7.00	98.79	60.29	10.50
1985	729 650	957 490	64 210	19 890
1990	846 270	1 223 280	85 140	23 640
1995	962 900	1 489 070	106 070	27 380
2000	1 079 520	1 754 860	127 010	31 130

#### Potensi Penyediaan Minyak Goreng Indonesia Tahun 1985 - 2000

Berdasarkan data Tabel 2 dan rendemen yang berlaku dalam setiap proses pengolahan bahan baku dapat dihitung potensi penyediaan minyak goreng Indonesia seperti pada Tabel 3 berikut ini.

#### Elastisitas Permintaan Minyak Goreng Terhadap Pendapatan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya elastisitas pendapatan untuk minyak goreng, baik elastisitas kuantitas maupun elastisitas anggaran belanja, pada umumnya lebih kecil dari satu. Dengan lain perkataan, pada umumnya permintaan minyak goreng kurang elastik terhadap perubahan pendapatan. Besarnya elastisitas pendapatan di daerah kota lebih tinggi daripada di daerah pedesaan. Bagi penduduk pedesaan dari

Tabel 3. Proyeksi penyediaan minyak goreng Indonesia tahun 1985 — 2000 (dalam ton)

Tahun	Produksi minyak goreng dengan bahan baku :					Total
	Minyak kelapa <sup>1)</sup>	Minyak kelapa sawit <sup>2)</sup>	Minyak inti sawit <sup>3)</sup>	Minyak kacang tanah <sup>4)</sup>	Minyak lain-lain <sup>5)</sup>	
1985	671 278	569 707	64 210	8 951	13 000	1 327 146
1990	778 568	727 852	85 140	10 638	13 000	1 615 198
1995	885 868	885 997	106 070	12 321	13 000	1 903 256
2000	993 158	1 044 142	126 010	14 009	13 000	2 191 319
2005	1 100 458	1 202 287	147 940	15 696	13 000	2 479 381

Sumber : Diolah dari data FAO, Integrated statistic system.

<sup>1)</sup> 92% produksi minyak kelapa diproses menjadi minyak goreng.

<sup>2)</sup> Rendemen CPO menjadi minyak goreng adalah 59.5%.

<sup>3)</sup> Produksi minyak inti sawit seluruhnya adalah minyak goreng.

<sup>4)</sup> Rendemen minyak kacang tanah menjadi minyak goreng adalah 45%.

<sup>5)</sup> Produksi minyak goreng dari bahan lain-lain diasumsikan sama setiap tahun sebesar 13 000 ton.

golongan pendapatan rendah di Indonesia dan sebagian dari golongan sedang dan tinggi, elastisitas pendapatan untuk minyak goreng lebih besar dari 0.5, sedangkan untuk penduduk lainnya kurang dari 0.5. Sebagian penduduk golongan pendapatan tinggi, minyak goreng dianggap sebagai komoditi inferior (elastisitas pendapatan negatif), yang berarti apabila pendapatan meningkat, permintaan terhadap minyak goreng akan berkurang.

Tabel 4. Nilai Duga elastisitas Pendapatan dan Permintaan Minyak Goreng menurut golongan Pendapatan dan Daerah, di Daerah Pedesaan Indonesia

Daerah	Elastisitas Pendapatan	Golongan Pendapatan		
		Rendah	Sedang	Tinggi
1. Sumatera	$\eta$	0.7381	0.6966	0.9877
	$\epsilon$	0.3070	0.1828	0.5085
2. Jawa Barat	$\eta$	1.0714	0.8877	0.1407
	$\epsilon$	1.0375	0.8558	0.1982
3. Jawa Tengah & D.I. Yogyakarta	$\eta$	0.9656	—	—
	$\epsilon$	0.8311	0.6714	0.1443
4. Jawa Timur	$\eta$	1.1224	0.6373	0.1243
	$\epsilon$	1.0628	0.7524	0.2818
5. B a l i	$\eta$	0.4784	0.1620	0.1440
	$\epsilon$	0.6640	0.3472	0.2023
6. Nusa Tenggara Barat & Sulawesi Selatan	$\eta$	1.2234	0.1850	0.2176
	$\epsilon$	1.3066	0.9152	0.3437
7. Pulau lainnya	$\eta$	0.1190	0.0160	0.0010
	$\epsilon$	0.4576	0.8208	0.4811

Dari tabel 4 terlihat konsumsi minyak goreng penduduk pedesaan Sumatera untuk semua golongan pendapatan adalah lebih kecil dari satu, berturut-turut 0.7381, 0.6966 dan 0.5877 untuk golongan pendapatan rendah, sedang dan tinggi; terlihat pula peningkatan kuantitas tidak menimbulkan perbaikan kualitas bagi penduduk Sumatera. Hal ini ditunjukkan oleh elastisitas pengeluaran yang lebih rendah daripada elastisitas kuantitas.

Penduduk pedesaan golongan pendapatan rendah di pulau Jawa mempunyai elastisitas pendapatan yang elastik terhadap minyak goreng, kecuali di Propinsi Jawa Tengah & D.I. Yogyakarta dimana elastisitas pendapatannya adalah lebih kecil dari satu.

Hal ini berarti apabila pendapatan golongan rendah di pedesaan Jawa Barat & Jawa Timur meningkat sebesar 1 persen maka konsumsi minyak goreng akan meningkat masing-masing sebesar 1.071 persen dan 1.122 persen. Namun kenaikan kuantitas ini tidak diikuti dengan perbaikan kualitas minyak goreng yang dibeli.

Keadaan ini berbeda bagi penduduk golongan rendah di pedesaan Nusa Tenggara Barat & Sulawesi Selatan dimana elastisitas pendapatan yang lebih besar dari satu (1.223), kenaikan kuantitas akibat peningkatan pendapatan akan diikuti oleh perbaikan dalam kualitas minyak goreng yang dibeli.

Untuk daerah pedesaan Bali dan pulau-pulau lainnya, penduduk golongan pendapatan rendahnya mempunyai elastisitas permintaan yang kurang elastik dimana elastisitasnya adalah 0.478 dan 0.119. Namun peningkatan kuantitas yang

dibeli akan diikuti oleh perbaikan kualitas. Hal ini ditunjukkan oleh elastisitas anggaran pengeluaran yang lebih tinggi masing-masing 0.664 dan 0.457.

Penduduk daerah pedesaan golongan pendapatan sedang dan tinggi mempunyai nilai elastisitas pendapatan yang lebih kecil dari satu. Untuk daerah Sumatera dan pulau Jawa penduduk golongan pendapatan sedang nilai elastisitas tersebut adalah lebih besar dari 0.5, sedangkan untuk daerah Bali, Nusa Tenggara Barat, Sulawesi Selatan dan pulau-pulau lainnya nilai elastisitas tersebut lebih kecil dari 0.5 (berkisar dari 0.0160 - 0.1850), sedangkan untuk penduduk golongan pendapatan tinggi, pada umumnya nilai elastisitasnya lebih kecil dari 0.5.

Dari keadaan ini dapat disimpulkan bahwa di daerah pedesaan semakin tinggi pendapatan suatu golongan penduduk, peningkatan pendapatan akan meningkatkan konsumsi minyak goreng dengan proporsi yang semakin kecil. Pada umumnya golongan pendapatan tinggi di daerah pedesaan Indonesia akan mengkonsumsi minyak goreng dengan kualitas yang lebih baik apabila lebih banyak minyak goreng yang dibeli.

Tabel 5 menunjukkan elastisitas pendapatan kuantitas bagi penduduk kota golongan pendapatan rendah pada umumnya lebih kecil dari satu, kecuali di daerah DKI Jakarta dan Bali. Untuk golongan ini, penduduk DKI Jakarta mempunyai elastisitas pendapatan 1.03 yang berarti apabila pendapatan meningkat 1 persen, maka konsumsi minyak goreng naik dengan 1.03 persen. Peningkatan kuantitas ini diikuti pula oleh sedikit perbaikan dalam kualitas minyak goreng yang dibeli. Perbaikan kualitas ini pada umumnya terjadi pada semua daerah kota untuk golongan pendapatan rendah.

Dari tabel 5 juga terlihat bahwa penduduk kota golongan pendapatan sedang di seluruh daerah Indonesia mempunyai elastisitas pendapatan yang kurang dari satu. Namun untuk golongan pendapatan ini terlihat bahwa peningkatan kuantitas minyak goreng yang dibeli diikuti dengan perbaikan kualitas minyak yang dibeli. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya elastisitas pengeluaran yang pada umumnya lebih besar dari elastisitas kuantitas terhadap pendapatan.

Untuk golongan pendapatan tinggi, penduduk kota di daerah Sumatera mempunyai elastisitas pendapatan yang negatif, yaitu -0.2179 untuk kuantitasnya dan -0.1302 untuk elastisitas pengeluarannya atau dengan lain perkataan penduduk kota di Sumatera yang mempunyai pendapatan tinggi menganggap minyak goreng adalah komodi inferior yang berarti apabila pendapatan naik 1 persen, konsumsi menurun 0.21 persen.

Keadaan yang berbeda terlihat pada penduduk kota di Jawa Barat yang mempunyai pendapatan tinggi, dimana elastisitas kuantitasnya adalah 1.365 sedangkan elastisitas pengeluarannya adalah 1.236. Ini berarti peningkatan kuantitas minyak goreng yang dikonsumsi penduduk kota golongan tinggi tidak diikuti dengan perbaikan kualitas minyak goreng yang dibeli.

Daerah Jawa dan DKI Jakarta elastisitasnya pada umumnya lebih kecil dari satu yaitu berkisar antara 0.1324 (Jawa Tengah & DI. Yogyakarta) sampai 0.8376 (Jawa Timur). Sedangkan untuk pulau-pulau lain seperti Kalimantan dan lain sebagainya elastisitas pendapatannya adalah negatif.

#### Proyeksi Permintaan Minyak Goreng di Indonesia

Elastisitas permintaan minyak goreng di Indonesia secara agregat adalah 0.46839. Selan-

Tabel 5. Nilai Daya Elastisitas Pendapatan dan Permintaan Minyak Goreng menurut golongan Pendapatan dan Daerah, di Daerah Kota Indonesia

Daerah	Elastisitas Pendapatan	Golongan Pendapatan		
		Rendah	Sedang	Tinggi
1. Sumatera	$\eta$	0.7562	0.4893	-0.2179
	$\epsilon$	0.9787	0.5817	-0.1302
2. DKI Jakarta	$\eta$	1.0367	0.5350	0.2232
	$\epsilon$	1.07574	0.4614	0.2197
3. Jawa Barat	$\eta$	0.8631	0.4796	1.3658
	$\epsilon$	0.9050	0.5097	1.2369
4. Jawa Tengah & D.I. Yogyakarta	$\eta$	0.7893	0.6430	0.1324
	$\epsilon$	0.5209	0.5497	0.1394
5. Jawa Timur	$\eta$	0.8030	0.0590	0.8376
	$\epsilon$	0.8517	0.4922	-0.3929
6. Bali	$\eta$	1.0796	0.3570	—
	$\epsilon$	0.7013	0.8062	—
7. Nusa Tenggara Barat & Sulawesi Selatan	$\eta$	0.4320	0.7836	—
	$\epsilon$	1.0478	0.7913	—
8. Pulau lainnya	$\eta$	0.4934	0.1340	-0.2480
	$\epsilon$	0.7108	0.6053	0.1630

Tabel 6. Elastisitas Permintaan Agregat Terhadap Pendapatan

Golongan pendapatan	Pedesaan		Kota		Pedesaan + Kota	
	n	e	n	e	n	e
Rendah	0.80902	0.81036	0.85237	0.81554	0.83382	0.81333
Sedang	0.48782	0.66165	0.38149	0.59629	0.43060	0.62648
Tinggi	0.12278	0.28048	0.27602	0.09480	0.19310	0.19494
Rata-rata	0.43028	0.55196	0.50337	0.51402	0.46839	0.53218

jutnya apabila diperhitungkan kenaikan pendapatan adalah 5 persen per tahun dan kenaikan penduduk adalah 2 persen setiap tahunnya maka konsumsi minyak goreng per kapita akan meningkat dari 4,4892 kg/tahun pada tahun 1978 menjadi 6,81 kg/tahun pada tahun 1980, dan 10,64 kg/tahun pada tahun 2000.

Proyeksi permintaan minyak goreng dapat dilihat pada tabel 7 berikut ini.

Tabel 7. Proyeksi kenaikan konsumsi, konsumsi per kapita, Jumlah penduduk dan kebutuhan minyak goreng Indonesia tahun 1980 - 2000.

Tahun	Kenaikan konsumsi (%)	Konsumsi per kapita (kg/tahun)	Jumlah Penduduk (juta jiwa)	Kebutuhan minyak goreng (ton)
1980	51.64	6.81	146.002	994 274
1985	65.91	7.44	161.196	1 199 298
1990	84.11	8.26	177.972	1 470 049
1995	107.35	9.35	192.641	1 801 193
2000	137.01	10.64	216.943	2 308 273

Kebutuhan minyak goreng total akan berkembang dari 994 274 ton pada tahun 1980 menjadi 2 308 273 ton pada tahun 2000.

#### Proyeksi Permintaan Minyak Goreng di DKI Jakarta

Secara agregat elastisitas pendapatan minyak goreng di DKI Jakarta adalah 0.6259 dengan konsumsi per kapita per tahun pada tahun 1980 adalah 8.14 kg. Konsumsi minyak goreng per kapita yang diproyeksi menunjukkan kenaikan dari 8.14 kg pada tahun 1980 menjadi 21.57 kg pada tahun 2000. Tingkat kenaikan konsumsi rata-rata selama periode tersebut adalah 5.7 persen dengan tingkat kenaikan pendapatan adalah 5 persen setiap tahunnya.

Apabila kenaikan penduduk DKI Jakarta diperkirakan meningkat 5.13 persen maka jumlah penduduk akan berkembang dari 7.3145 juta jiwa pada tahun 1980 menjadi 19.9149 juta pada tahun 2000. Dengan demikian kebutuhan total minyak goreng untuk DKI Jakarta akan meningkat pula dari 59.788 ribu ton pada tahun 1980 menjadi 430.299 ribu ton pada tahun 2000.

#### Proyeksi Permintaan Minyak Goreng di Jawa Barat

Konsumsi minyak goreng per kapita yang diproyeksi menunjukkan kenaikan dari 4.72 kg pada tahun 1980 menjadi 12.51 kg pada tahun 2000. Tingkat kenaikan konsumsi pada periode tersebut rata-rata adalah 7.71 persen setiap tahunnya.

Apabila diperhitungkan kenaikan pendapatan adalah 5 persen setiap tahunnya dengan kenaikan penduduk 1.87 persen setiap tahunnya maka proyeksi kebutuhan total minyak goreng di Jawa Barat didapatkan sebesar 458.47 ribu ton (Tabel 8).

#### Proyeksi Permintaan Minyak Goreng di Jawa Tengah

Elastisitas pendapatan agregat di Jawa Tengah adalah 0.7048. Apabila diperhitungkan kenaikan pendapatan adalah 5 persen setiap tahun, maka jumlah kenaikan konsumsi pada tahun 1980 adalah 177.70 persen. Sehingga kebutuhan total minyak goreng pada tahun 1980 adalah 90.349 ribu ton dengan konsumsi per kapita adalah 3.50 kg/tahun.

Konsumsi per kapita ini meningkat menjadi 9.27 kg/tahun pada tahun 2000, sehingga apabila kenaikan penduduk adalah 1.87 persen setiap tahunnya maka jumlah penduduk di propinsi Jawa Tengah pada tahun 2000 adalah 37.343 juta jiwa yang memerlukan 346.169 ribu ton minyak goreng.

## Proyeksi Permintaan Minyak Goreng di Jawa Timur

Konsumsi minyak goreng per kapita yang diproyeksikan menunjukkan kenaikan dari 3.72 kg pada tahun 1980 menjadi 9.86 kg pada tahun 2000. Tingkat kenaikan selama periode tersebut adalah 5.57 persen per tahun. Jumlah konsumsi minyak goreng yang diproyeksikan pula menunjukkan kenaikan dari 112.050 ribu ton pada tahun 1980 menjadi 429.708 ribu ton pada tahun 2000. Kenaikan konsumsi minyak goreng tersebut diperkirakan karena adanya penambahan penduduk sebesar 1.87 persen setiap tahun.

## Proyeksi permintaan minyak goreng di Lampung

Konsumsi minyak goreng per kapita yang diproyeksikan menunjukkan kenaikan dari 6.01 kg pada tahun 1980 menjadi 15.92 kg pada tahun 2000. Tingkat kenaikan konsumsi pada periode 1980 - 2000 adalah 3.76 persen per tahun. Hal ini diperkirakan karena elastisitas pendapatan agregat di propinsi ini adalah 0.4136 dan kenaikan pendapatan diperkirakan 5 persen setiap tahunnya.

Selanjutnya apabila kenaikan penduduk di propinsi ini diperkirakan 3 persen setiap tahunnya, maka kebutuhan minyak goreng akan meningkat dari 22.201 ribu ton pada tahun 1980 menjadi 104.833 ribu ton pada tahun 2000.

Tabel 8. Proyeksi konsumsi per kapita dan kebutuhan total minyak goreng di beberapa segmen pasar di Indonesia tahun 1980 - 2000, (kg/kapita/tahun)

Tahun	DKI Jakarta	Jawa Barat	Jawa Tengah	Jawa Timur	Lampung
<b>Konsumsi per kapita</b>					
1980	8.14	4.72	3.50	3.72	6.01
1985	10.33	6.04	4.44	4.72	7.63
1990	13.27	7.69	5.70	6.06	9.79
1995	16.85	9.77	7.28	7.70	12.50
2000	21.57	12.51	9.27	9.86	15.92
<b>Kebutuhan total (ton)</b>					
1980	59 788	120 482	90 349	112 050	22 201
1985	97 391	169 180	105 776	156 015	32 519
1990	160 633	235 806	177 076	219 675	48 186
1995	261 832	327 509	247 964	306 044	71 200
2000	430 299	458 466	346 169	429 708	104 833

## Prospek Penawaran dan Permintaan Minyak Goreng di Indonesia

Prospek penawaran dan permintaan minyak goreng pada masa-masa yang akan datang dapat diperoleh gambaran sebagai berikut.

Tabel 9. Proyeksi penawaran dan permintaan minyak goreng Indonesia tahun 1985 - 2000 (dalam ton)

Tahun	Penawaran <sup>1)</sup>	Permintaan <sup>2)</sup>	+ / -
1985	1 327 146	1 199 298	127 848
1990	1 615 198	1 470 049	145 149
1995	1 903 256	1 801 193	102 063
2000	2 191 319	2 308 273	-116 954

Keterangan :

- 1). Angka penawaran berdasarkan perhitungan pada Tabel 3.
- 2). Angka permintaan berdasarkan perhitungan pada Tabel 7.

Dari tabel 9 terlihat bahwa sampai dengan tahun 1995 untuk keperluan minyak goreng terjadi kelebihan penawaran sebesar 102 063 ton apabila secara potensial seluruh sumber minyak goreng dimanfaatkan.

Pada tahun 2000 barulah terjadi kekurangan sebesar 116 954 ton yang ditimbulkan dari kecepatan konsumsi yang melebihi kecepatan produksi.

## Kesimpulan

1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa besarnya elastisitas pendapatan untuk minyak goreng, baik elastisitas kuantitas maupun elastisitas anggaran belanja, pada umumnya lebih kecil dari satu dengan lain perkataan permintaan minyak goreng kurang elastik terhadap perubahan pendapatan.
2. Bagi penduduk pedesaan dari golongan rendah di Indonesia dan sebagian dari golongan tinggi, elastisitas pendapatan untuk minyak goreng lebih besar dari 0.5, sedangkan untuk penduduk lainnya kurang dari 0.5.
3. Konsumsi minyak goreng penduduk pedesaan Sumatera untuk semua golongan pendapatan adalah lebih kecil dari satu berturut-turut 0.7381, 0.6966 dan 0.5877. Untuk golongan pendapatan rendah, sedang dan tinggi terlihat

- pula peningkatan kuantitas tidak menimbulkan perbaikan kualitas bagi penduduk Sumatera.
4. Penduduk pedesaan golongan pendapatan rendah di Pulau Jawa mempunyai elastisitas pendapatan yang elastik terhadap minyak goreng, kecuali di propinsi Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta. Hal ini berarti apabila pendapatan golongan rendah di pedesaan Jawa Barat dan Jawa Timur meningkat 1 persen, maka konsumsi minyak goreng akan meningkat masing-masing sebesar 1.071 persen dan 1.122 persen. Namun kenaikan kuantitas ini tidak diikuti dengan perbaikan kualitas minyak goreng yang dibeli.
  5. Keadaan diatas berbeda bagi penduduk golongan rendah di pedesaan Nusa Tenggara Barat dan Sulawesi Selatan dimana elastisitas akibat peningkatan pendapatan akan diikuti oleh perbaikan dalam kualitas minyak goreng yang dibeli.
  6. Untuk daerah pedesaan Bali dan pulau-pulau lainnya, penduduk golongan pendapatan rendah mempunyai elastisitas permintaan yang kurang elastik dimana elastisitasnya adalah 0.478 dan 0.119. Namun peningkatan kuantitas yang dibeli akan diikuti oleh perbaikan kualitas.
  7. Elastisitas pendapatan kuantitas bagi penduduk kota golongan pendapatan rendah pada umumnya lebih kecil dari satu, kecuali di daerah DKI Jakarta dan Bali. Untuk golongan ini, penduduk DKI Jakarta mempunyai elastisitas pendapatan 1.03 yang berarti apabila pendapatan meningkat 1 persen, maka konsumsi minyak goreng naik dengan 1.03 persen; peningkatan kuantitas ini diikuti oleh sedikit perbaikan dalam kualitas minyak goreng yang dibeli. Perbaikan kualitas ini pada umumnya terjadi pada semua daerah kota untuk golongan pendapatan rendah.
  8. Penduduk kota golongan pendapatan sedang di seluruh daerah Indonesia mempunyai elastisitas pendapatan yang kurang dari satu. Namun untuk golongan pendapatan ini terlihat adanya peningkatan kualitas minyak goreng yang dibeli. Hal ini ditunjukkan oleh besarnya elastisitas pengeluaran yang pada umumnya lebih besar dari elastisitas konsumsi terhadap pendapatan.
  9. Untuk golongan pendapatan tinggi, penduduk kota di daerah Sumatera mempunyai elastisitas pendapatan yang negatif, yaitu -0.2179 untuk kuantitasnya dan -0.1302 untuk elastisitas pengeluarannya atau dengan lain perkataan penduduk kota di Sumatera yang mempunyai pendapatan tinggi menganggap minyak goreng adalah komoditi inferior, berarti apabila pendapatan naik 1 persen, konsumsi menurun 0.21 persen.
  10. Keadaan yang berbeda terlihat pada penduduk kota di Jawa Barat yang mempunyai elastisitas pendapatan yang tinggi, dimana elastisitas kuantitasnya adalah 1.365 sedangkan elastisitas pengeluarannya adalah 1.236. Ini berarti peningkatan kuantitas minyak goreng yang dikonsumsi penduduk kota golongan tinggi tidak diikuti dengan perbaikan kualitas minyak goreng yang dibeli.
  11. Daerah Jawa dan DKI Jakarta pada umumnya elastisitasnya lebih kecil dari satu yaitu berkisar antara 0.1324 (Jawa Tengah dan D.I. Yogyakarta) sampai 0.8376 (Jawa Timur). Sedangkan untuk pulau-pulau lain seperti Kalimantan dan lain sebagainya elastisitas pendapatan juga negatif.
  12. Elastisitas permintaan minyak goreng di Indonesia secara agregat adalah 0.46839. Selanjutnya apabila diperhitungkan kenaikan pendapatan adalah 5 persen per tahun dan kenaikan penduduk adalah 2.38 persen setiap tahunnya dan konsumsi minyak goreng per kapita pada tahun 1978 adalah 4.4892 kg per tahun, maka pada tahun 1980 kebutuhan total minyak goreng adalah 998 550 ton yang akan berkembang menjadi 3 258 969 ton pada tahun 2005.