

KONSEP DASAR PERHITUNGAN ELASTISITAS

1. Memahami konsep dasar elastisitas beserta teknik perhitungan koefisien elastisitas permintaan dan penawaran.
2. Mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi elastisitas permintaan suatu produk.
3. Memahami hubungan elastisitas permintaan dengan penerimaan marjinal (kenaikan penerimaan), sehingga dapat membuat keputusan yang berkaitan dengan kebijakan perubahan harga yang efektif.
4. Memahami hubungan antara harga produk yang dijual dan harga produk lain, serta menentukan koefisien elastisitas harga-silang yang berguna untuk mengantisipasi perubahan harga yang dilakukan oleh perusahaan lain di pasar.
5. Memahami hubungan anggaran pengeluaran iklan dengan permintaan produk, serta menentukan elastisitas periklanan yang berguna untuk pembuatan keputusan yang efektif dan efisien berkaitan dengan strategi pengeluaran iklan dari suatu produk.
6. Menerapkan teori elastisitas untuk pembuatan keputusan bisnis efektif dalam bentuk solusi masalah-masalah bisnis.

Pada dasarnya dari setiap fungsi dalam ekonomi manajerial dapat diturunkan atau dihitung besaran elastisitas dari setiap variabel ekonomi yang berada di dalam fungsi itu. Dalam suatu fungsi selalu terdapat dua jenis variabel, yaitu: variabel tak-bebas (*dependent variable*) dan satu atau lebih variabel bebas (*independent variables*). Elastisitas mengukur persentase perubahan nilai variabel tak-bebas, sebagai akibat perubahan satu persen (1%) dalam nilai dari variabel bebas tertentu (ceteris paribus = dengan asumsi nilai dari variabel-variabel bebas yang lain dianggap konstan).

Dengan demikian dalam ekonomi manajerial dapat saja dihitung elastisitas permintaan yang diturunkan dari fungsi permintaan, elastisitas penawaran yang diturunkan dari fungsi penawaran, elastisitas produksi yang diturunkan dari fungsi produksi, elastisitas biaya yang diturunkan dari fungsi biaya, elastisitas investasi yang diturunkan dari fungsi investasi, dan sebagainya. Namun pembahasan dalam Bab III ini akan lebih memfokuskan pada perhitungan elastisitas permintaan beserta hubungannya dengan beberapa konsep dasar lainnya dalam ekonomi manajerial. Elastisitas penawaran akan disinggung secara sekilas, sedangkan elastisitas produksi dan biaya akan dibahas sekaligus dalam Bab-bab berikut yang akan membahas secara khusus topik-topik tersebut. Dengan demikian kita telah mengetahui bahwa konsep elastisitas dalam ekonomi manajerial adalah bersifat umum, yang mengukur sensitivitas atau kepekaan dari variabel tak-bebas terhadap perubahan variabel-variabel bebas tertentu dalam fungsi itu.

Konsep Dasar tentang Elastisitas Permintaan

Elastisitas harga dari permintaan atau sering disingkat sebagai elastisitas permintaan merupakan suatu ukuran sensitivitas atau kepekaan permintaan konsumen terhadap perubahan harga produk. Elastisitas permintaan ini diukur melalui koefisien elastisitas, yang dalam buku ini dinotasikan dengan E_p , dan didefinisikan sebagai persentase perubahan kuantitas yang diminta dibagi dengan persentase perubahan harga, sebagai berikut:

$$E_p = (\% \Delta Q / \% \Delta P) = (\Delta Q / Q) / (\Delta P / P) = (\Delta Q / \Delta P)(P / Q)$$

Karena harga produk dan kuantitas yang diminta berhubungan secara negatif (terbalik) dengan tanda dari slope parameter harga adalah negatif ($\Delta Q / \Delta P < 0$), sesuai dengan hukum permintaan, maka koefisien elastisitas permintaan (E_p) selalu bernilai negatif. Koefisien elastisitas permintaan selalu diucapkan dalam nilai mutlak (absolut).

Ringkasan Koefisien Elastisitas Permintaan (E_p)

No.	Elastisitas Penawaran	Sensitivitas Penawaran oleh Produsen terhadap Perubahan Harga Produk	Nilai Koefisien E_s
1.	Elastik Sempurna	$\% \Delta Q_s > 0\%$ dan $\% \Delta P = 0\%$	Tidak Terdefinisi
2.	Elastik	$\% \Delta Q_s > \% \Delta P$	> 1
3.	Elastik Unitary	$\% \Delta Q_s = \% \Delta P$	$= 1$
4.	Inelastik	$\% \Delta Q_s < \% \Delta P$	< 1
5.	Inelastik sempurna	$\% \Delta Q_s = 0\%$ dan $\% \Delta P > 0\%$	$= 0$

Koefisien Elastisitas Permintaan dari Berbagai Produk di Pasar Luar Negeri (Dikumpulkan dari Berbagai Sumber)

No.	Produk	Elastisitas Harga dari Permintaan	Sifat dari Elastisitas Permintaan
1.	GM Pontiac Catalina (Mobil Mewah)	-16,99	Elastik
2.	Furniture	-3,04	Elastik
3.	Buah-buahan	-3,02	Elastik
4.	Tepung kacang kedelai	-1,65	Elastik
5.	Bahan pakaian wol	-1,32	Elastik
6.	Barang pecah-belah dari Cina:		
	⇒ Jangka panjang	-1,30	Elastik
	⇒ Jangka pendek	-1,20	Elastik
7.	Peralatan penerima radio dan televisi (jangka pendek)	-1,20	Elastik
8.	Transportasi udara	-1,10	Elastik
9.	Daging sapi	-0,96	Inelastik
10.	Jagung	-0,77	Inelastik
11.	Keju		
12.	Pelayanan medik (ke dokteran)	-0,60	Inelastik
13.	Peralatan dapur	-0,60	Inelastik
14.	Baru:		
	⇒ Jangka panjang	-0,40	Inelastik
	⇒ Jangka pendek	-0,60	Inelastik
15.	Kapas	-0,51	Inelastik
16.	Pelayanan hukum	-0,50	Inelastik
17.	Bensin:		
	⇒ Jangka panjang	-1,50	Inelastik
	⇒ Jangka pendek	-0,43	Inelastik
18.	Listrik untuk perumahan:		
	⇒ Jangka panjang	-0,52	Inelastik
	⇒ Jangka pendek (1 tahun)	-0,06	Inelastik
19.	Perumahan	-0,40	Inelastik
20.	Rokok	-0,30 sampai -0,40	Inelastik
21.	Telur	-0,26	Inelastik
22.	Kopi	-0,15	Inelastik
23.	Pelayanan telepon rumah lokal:		
	⇒ Jangka panjang	-0,14	Inelastik
	⇒ Jangka pendek	-0,10	Inelastik
24.	Pelayanan telepon bisnis lokal:		
	⇒ Jangka panjang	-0,15	Inelastik
	⇒ Jangka pendek	-0,08	Inelastik

Beberapa Faktor yang Mempengaruhi Elastisitas Permintaan

- 1. Banyaknya produk substitusi yang tersedia di pasar pada tingkat harga kompetitif**, di mana semakin banyak produk substitusi yang tersedia di pasar akan menyebabkan elastisitas permintaan untuk suatu produk tertentu menjadi semakin elastik. Dalam situasi ini apabila terjadi kenaikan harga sebesar 1% pada suatu produk tertentu, maka kuantitas produk yang diminta akan berkurang lebih dari 1%, karena konsumen akan mengganti penggunaan produk itu dengan produk substitusi.
- 2. Penyesuaian periode waktu**, di mana secara umum elastisitas permintaan untuk suatu produk tertentu cenderung menjadi lebih elastik dalam jangka panjang dibandingkan dengan dalam jangka pendek. Apabila periode waktu bertambah panjang akan memberikan kesempatan lebih besar kepada produk-produk substitusi untuk memasuki pasar dan ketertinggalan waktu dari konsumen dalam menanggapi perubahan harga produk itu. Dalam situasi ini sering tampak bahwa dampak kenaikan harga suatu produk tertentu tidak langsung terlihat dalam jangka pendek, tetapi baru akan terlihat setelah suatu periode waktu tertentu yang lebih panjang, katakanlah setelah enam bulan, satu tahun, dll, sementara pada saat pengaruh kenaikan harga dari produk itu terlihat, telah bermunculan produk-produk substitusi baru di pasar.

3. **Masa pakai dari produk**, di mana semakin lama masa pakai suatu produk tertentu akan memberikan kemungkinan penundaan pembelian produk itu oleh konsumen untuk keperluan penggantian, hal ini menyebabkan elastisitas permintaan untuk produk yang bermasa pakai lama akan menjadi semakin elastik.

4. **Derajat kepentingan atau kebutuhan konsumen terhadap produk**, di mana semakin tinggi derajat kepentingan atau kebutuhan konsumen terhadap produk tertentu, maka elastisitas permintaan dari produk itu menjadi semakin inelastik. Dalam situasi ini sering tampak bahwa elastisitas permintaan untuk produk-produk yang memenuhi kebutuhan primer (seperti: pasta gigi, sabun, beras, daging, dll.) pada umumnya inelastik, dibandingkan produk-produk kebutuhan sekunder (seperti: mobil, telepon genggam, komputer, dll.) yang pada umumnya lebih elastik.

5. **Derajat kejenuhan pasar dari produk**, di mana semakin tinggi derajat kejenuhan pasar bagi suatu produk tertentu, maka elastisitas permintaan terhadap produk itu menjadi semakin inelastik. Dalam situasi ini, meskipun harga diturunkan tetapi karena pasar dari produk itu telah jenuh, maka tidak akan mempengaruhi permintaan terhadap produk itu.

6. **Range penggunaan dari produk**, di mana semakin lebar atau semakin luas range penggunaan dari suatu produk tertentu akan menyebabkan elastisitas permintaan untuk produk itu menjadi semakin elastik. Penggunaan yang semakin luas dari suatu produk tertentu (seperti: kertas, plastik, aluminium, kaca, dll.), akan memberikan peluang munculnya beragam produk sejenis yang dijual di pasar, sehingga kenaikan harga pada produk tertentu dapat disubstitusi oleh konsumen dengan produk-produk alternatif.

7. **Persentase anggaran konsumen yang dibelanjakan untuk produk**, di mana semakin tinggi persentase dari anggaran konsumen yang dibelanjakan untuk suatu produk tertentu akan menyebabkan elastisitas permintaan untuk produk itu semakin elastik. Produk-produk yang berharga mahal (seperti: berlian, pakaian mahal, mobil, dll.), di mana untuk membeli produk itu

Hubungan Elastisitas Permintaan Televisi dengan Penerimaan Total

No.	Titik Kombinasi (P, Q)	P (Rp. 100.000)	Q (Ribu unit)	TR = P x Q (Rp. Ratus Juta)	E_p	Sifat Elastisitas Permintaan
1.	A	13,0	22,1	287,3	-8,82	Elastik
2.	B	12,0	37,1	445,2	-4,85	Elastik
3.	C	11,0	52,1	573,1	-3,17	Elastik
4.	D	10,0	67,1	671,0	-2,24	Elastik
5.	E	9,0	82,1	738,9	-1,64	Elastik
6.	F	8,0	97,1	776,8	-1,24	Elastik
7.	G	7,0	112,1	784,7	-0,94	Inelastik
8.	H	6,0	127,1	762,6	-0,71	Inelastik

Hubungan Elastisitas Permintaan dengan Penerimaan Total

No.	Elastisitas Permintaan	Perubahan Harga Produk (ΔP)	Dampak pada Penerimaan Total (TR)
1.	Elastik	• Meningkat • Menurun	• Menurun • Meningkat
2.	Elastik Unitary	• Meningkat • Menurun	• Tetap (tidak berubah) • Tetap (tidak berubah)
3.	Inelastik	• Meningkat • Menurun	• Meningkat • Menurun

Hubungan Elastisitas Permintaan dengan Penerimaan Marjinal

Elastisitas permintaan memberikan informasi penting kepada manajer tentang bagaimana penerimaan total akan terpengaruh melalui perubahan harga produk. Konsep penting yang berkaitan dengan keputusan penetapan harga dan output adalah penerimaan marjinal, yang biasa dinotasikan sebagai: MR (*Marginal Revenue*).

Penerimaan marjinal (MR) sering dikaitkan dengan elastisitas permintaan (E_p), karena penerimaan marjinal melibatkan perubahan dalam penerimaan total (TR) yang disebabkan oleh pergerakan sepanjang suatu kurva permintaan

No.	P (Rp. 100.000)	Q (Ribu unit)	TR = P x Q (Rp. Ratus Juta)	ΔTR (Rp. Ratus Jun)	ΔQ (Ribu unit)	MR = $\Delta TR / \Delta Q$ (Rp. Ratus Ribu)
1.	13,0	22,1	287,3	-	-	-
2.	12,0	37,1	445,2	157,9	15	10,52667
3.	11,0	52,1	573,1	127,9	15	8,52667
4.	10,0	67,1	671,0	97,9	15	6,52667
5.	9,0	82,1	738,9	67,9	15	4,52667
6.	8,0	97,1	776,8	37,9	15	2,52667
7.	7,0	112,1	784,7	7,9	15	0,52667
8.	6,0	127,1	762,6	-22,1	15	-1,47333

Apabila penerimaan marjinal (MR) positif, maka penerimaan total akan meningkat sejalan dengan peningkatan kuantitas produk yang terjual, dan elastisitas permintaan adalah elastik. Apabila penerimaan marjinal (MR) negatif, maka penerimaan total akan menurun meskipun terjadi peningkatan kuantitas produk yang terjual, dan elastisitas permintaan adalah inelastik. Apabila penerimaan marjinal (MR) nol, maka penerimaan total akan maksimum, dan elastisitas permintaan adalah elastik unitary.

Untuk setiap kurva permintaan, linear maupun nonlinear, apabila *elastisitas permintaan elastik, $E_p > 1$, maka penerimaan marjinal (MR) akan positif. Apabila elastisitas permintaan inelastik, $E_p < 1$, maka penerimaan marjinal (MR) akan negatif.*

Apabila elastisitas permintaan elastik unitary, $E_p = 1$, maka penerimaan marjinal (MR) akan nol. Dengan demikian, bentuk hubungan ini dapat dituliskan secara matematik, sebagai berikut:

$$MR = P(1 + 1/E_p)$$

di mana E_p adalah elastisitas harga dari permintaan

Contoh penerapan

Untuk menjelaskan tentang teknik perhitungan elastisitas periklanan dari permintaan, bayangkan bahwa dalam suatu survei pasar yang komprehensif terhadap permintaan televisi berwarna (multi-fungsi) ditemukan fungsi permintaan secara umum dari produk TV itu, sebagai berikut:

Dimana:

$$QDX = -1,4 - 15 P_x + 7,5 P_r + 2,6 I + 2,5 A$$

Keterangan:

QD_x = kuantitas permintaan (penjualan) TV berwarna (multi-fungsi) dalam ribu unit

P_x = harga dari TV berwarna (multi-fungsi) dalam ratus ribu rupiah

P_r = harga dari TV lain (produk lain) dalam ratus ribu rupiah

I = pendapatan konsumen dalam jutaan rupiah

A = pengeluaran iklan untuk produk TV berwarna (multi-fungsi), dalam ratus juta rupiah

2. Permintaan untuk ban mobil dicirikan oleh koefisien elastisitas berikut: elastisitas harga = -3,5; elastisitas harga-silang dengan produk mobil = -2,5; dan elastisitas pendapatan = 2,0.

Identifikasi apakah setiap pernyataan berikut adalah benar atau salah dan mengapa!

- a. Kurva permintaan untuk ban mobil mempunyai slope negatif.
- b. Suatu kenaikan harga untuk ban mobil akan menurunkan kuantitas ban yang diminta, dan meningkatkan penerimaan total (TR) yang diterima oleh penjual.
- c. Elastisitas harga mengindikasikan bahwa penurunan 2% dalam harga ban akan meningkatkan penerimaan total (TR) sebesar 7%.
- d. Kenaikan 10% dalam harga mobil akan menurunkan permintaan ban sebesar 25%.
- e. Ban dan mobil merupakan produk komplementer, serta ban merupakan produk inferior.

3. Gunakan skedul permintaan berikut untuk menghitung penerimaan total (TR), penerimaan marjinal (MR), dan elastisitas harga dari permintaan (EP). Kemudian tunjukkan hubungan di antara penerimaan marjinal (MR), harga (P), dan elastisitas Permintaan

Harga (P)	Kuantitas Yang Diminta (Q)
\$60	8
\$50	16
\$40	24
\$30	32
\$20	40
\$10	48

Contoh Penerapan Konsep Elastisitas dalam Bentuk Solusi Masalah

1 Anda diminta untuk memberikan saran kepada seorang Rektor dari sebuah universitas besar. Universitas itu sedang menghadapi penurunan pendaftaran mahasiswa baru, dan oleh karena itu pihak universitas sedang mempertimbangkan untuk menurunkan biaya pendidikan. Anda diminta untuk memperkirakan dampak penurunan biaya pendidikan itu. Faktor-faktor apa yang seyogianya Anda pertimbangkan? Jelaskan!

2. Diketahui bahwa fungsi permintaan untuk produk X Adalah sebagai berikut:

$$Q_X = a(P_X) + (P_Y) + (A_X) + (A_Y) + (I)f$$

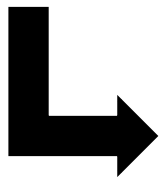
di mana P adalah harga jual, A adalah pengeluaran iklan, dan I adalah pendapatan per kapita.

- Jika $f = -0,6$ bagaimanakah sifat dari produk X itu?
- Jika $e = +0,9$ bagaimanakah hubungan antara produk X dan produk Y?
- Jika $c = -0,9$ apakah kondisi ini konsisten dengan yang dinyatakan dalam point b?
- Apakah tanda koefisien b positif atau negatif? Jika nilai absolut dari koefisien b lebih besar dari satu, maka apakah artinya?

Pada tahun sekarang (tahun 0), saat survei pasar ini dilakukan, rata-rata harga TV berwarna (multi-fungsi) di pasar adalah: Rp. 1,1 juta, rata-rata harga TV lain (produk lain, fungsi terbatas) adalah: Rp. 0,9 juta, rata-rata pendapatan konsumen TV berwarna (multi-fungsi) adalah: Rp. 10 juta, dan total pengeluaran iklan untuk produk TV berwarna (multi-fungsi) adalah: Rp. 5 milyar rupiah.

Berdasarkan informasi di atas, kita dapat menghitung elastisitas periklanan dari permintaan untuk produk televisi (ceteris paribus = dengan asumsi pengaruh dari variabel lain dalam fungsi permintaan adalah konstan). Dalam kasus ini kita boleh mengubah fungsi permintaan televisi di atas, ke dalam fungsi permintaan yang hanya melibatkan variabel pengeluaran iklan sebagai variabel bebas, $QD_x = f(A)$, dengan jalan mensubstitusikan nilai-nilai dari variabel bebas lain, kecuali pengeluaran iklan, ke dalam persamaan permintaan, sebagai berikut:

$$\begin{aligned} QDX &= -1,4 - 15 P_x + 7,5 P_r + 2,6 I + 2,5 A \\ &= -1,4 - 15(11) + 7,5(9) + 2,6(10) + 2,5A \\ &= -72,9 + 2,5A \end{aligned}$$



**Elastisitas Periklanan dari Permintaan untuk Produk
Televisi pada Berbagai
Anggaran Pengeluaran Iklan (Ceteris Paribus)**

Elastisitas Periklanan dari Permintaan untuk Produk Televisi pada Berbagai Anggaran Pengeluaran Iklan (Ceteris Paribus)

No.	Titik Kombinasi (A, Q)	A (Rp. Ratus Juta)	Q (Ribu unit)	ΔQ (Rp. Ratus Juta)	ΔA (Ribu unit)	$E_A = (\% \Delta Q / \% \Delta A) = (\Delta Q / \Delta A)(A/Q)$
1.	A	35	14,6	-	-	-
2.	B	40	27,1	12,5	5	3,69
3.	C	45	39,6	12,5	5	2,84
4.	D	50	52,1	12,5	5	2,40
5.	E	55	64,6	12,5	5	2,13
6.	F	60	77,1	12,5	5	1,95
7.	G	65	89,6	12,5	5	1,81
8.	H	70	102,1	12,5	5	1,71



SILAHKAN DIHITUNG DAN BUKTIKAN E_a TERSEBUT.

CONTOH PERHITUNGAN ELASTISITAS PERMINTAAN DIATAS JUGA BERLAKU SECARA UMUM UNTUK JENIS ELASTISITAS LAINNYA:

1. Elastisitas Penawaran
2. Elastisitas Harga Silang
3. Elastisitas Pendapatan
4. Elastisitas Iklan
5. Dan lainnya

HARAP ANDA PELAJARI DENGAN BAIK DAN TELITI PENERAPAN KONSEP ELASITAS TERSESBUT