

# Teori Perilaku Konsumen dan Analisa Permintaan

## Bagian 2

AK2163 - Mikroekonomi

Dr. Lukman Hanif Arbi

Prodi Aktuaria  
FMIPA ITB

20 September, 2019

# Pokok2 Pembahasan

Analisa Permintaan - Bagian 2

Analisa Kesejahteraan Konsumen

Studi Kasus - Aneka Pajak Terhadap Konsumen

# Pokok2 Pembahasan

Analisa Permintaan - Bagian 2

Analisa Kesejahteraan Konsumen

Studi Kasus - Aneka Pajak Terhadap Konsumen

- ▶ Sebelum menutup pembahasan analisa permintaan harus dijelaskan hubungan antara kedua fungsi permintaan, yaitu menurut *Marshall* dan *Hicks*
- ▶ Untuk itu dibutuhkan pembahasan **fungsi utilitas/kepuasan tak langsung** (*indirect utility function*) dan **fungsi pengeluaran** (*expenditure function*)
- ▶ Setelah itu bisa membahas tiga materi penting dalam teori konsumen yaitu:
  1. Penguraian dampak perubahan harga
  2. Analisa kesejahteraan konsumen
  3. (Re)Konstruksi fungsi utilitas dan fungsi permintaan

## Fungsi Utilitas/Kepuasan Tak Langsung (*Indirect Utility Function*)

Fungsi utilitas/kepuasan dimana jumlah2 barang/jasa diganti dengan fungsi permintaan *Marshall* masing2 ( $v(p_1, p_2, m)$ )

## Fungsi Pengeluaran (*Expenditure Function*)

Fungsi anggaran (tanpa variabel pendapatan  $m$ ) dimana jumlah2 barang/jasa diganti dengan fungsi permintaan *Hicks* masing2 ( $e(p_1, p_2, \bar{u})$ )

## Contoh

Mengikuti pembahasan pertemuan sebelumnya, untuk fungsi utilitas  $u(q_1, q_2) = q_1 q_2 \dots$

# Fungsi Utilitas Tak Langsung dan Fungsi Pengeluaran

Dapat dibuktikan bahwa:

- ▶  $e(\mathbf{p}, v(\mathbf{p}, m)) = m$
- ▶  $v(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u})) = \bar{u}$

yaitu...

- ▶ jika tingkat utilitas  $\bar{u}$  dalam fungsi pengeluaran dimasukkan fungsi utilitas tak langsung  $v(\mathbf{p}, m)$ , akan menghasilkan tingkat pendapatan  $m$
- ▶ jika tingkat pendapatan  $m$  dalam fungsi pengeluaran dimasukkan fungsi pengeluaran  $e(\mathbf{p}, \bar{u})$ , akan menghasilkan tingkat utilitas  $\bar{u}$

# Fungsi Utilitas Tak Langsung dan Fungsi Pengeluaran

- ▶ Kita sudah tahu bahwa  $f(f^{-1}(x)) = x$  yaitu jika suatu fungsi diterapkan pada inversnya maka akan menghasilkan variabel aslinya dan itu yang terjadi disini
- ▶ Maka disimpulkan<sup>1</sup> bahwa fungsi utilitas tak langsung dan fungsi pengeluaran saling menjadi semacam invers bagi yang satunya

---

<sup>1</sup>Materi pengayaan.



# Fungsi Permintaan *Marshall* dan *Hicks*

Secara definisi:

$$\blacktriangleright q_{mi}(\mathbf{p}, m) = q_{hi}(\mathbf{p}, v(\mathbf{p}, m))$$

$$\blacktriangleright q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u}) = q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))$$

# Analisa Perubahan Harga

Ekonom tingkat mikro biasa membagi **Efek Total** perubahan harga menjadi dua bagian:

## Efek Substitusi

Perubahan jumlah barang/jasa yang dikonsumsi pada tingkat kepuasan yang sama

## Efek Pendapatan

Perubahan jumlah barang/jasa yang dikonsumsi sehubungan dengan “naik/turunnya pendapatan” konsumen akibat perubahan harga

## Persamaan Slutsky (*Slutsky Equation*)

Pembagian/penguraian ini secara matematis dikenal sebagai **Persamaan Slutsky** (*Slutsky Equation*):

$$\Delta ET = \Delta ES + \Delta EP$$

## Persamaan Slutsky (*Slutsky Equation*)

Versi kontinu persamaan ini dapat diturunkan dengan memulai dari kenyataan bahwa fungsi permintaan *Hicks* sama dengan fungsi permintaan *Marshall* jika variabel pendapatan disubstitusikan dengan fungsi pengeluaran:

$$q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u}) = q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))$$

kemudian kedua disisi diturunkan menurut harga salah satu barang/jasa  $p_j$

$$\frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j} = \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial p_j}$$

## Persamaan Slutsky (*Slutsky Equation*)

Sebelah kiri berupa penurunan parsial biasa, tapi yang kanan harus dipertimbangkan penurunan totalnya:

$$\frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j} = \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial p_j} + \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial e(\mathbf{p}, \bar{u})} \frac{\partial e(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j}$$

$$\frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j} = \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial p_j} + \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial y} q_{mj}(\mathbf{p}, y)$$

## Persamaan Slutsky (*Slutsky Equation*)

Menurut definisi persamaan Slutsky:

- ▶ Definisi efek total diwakili oleh  $\frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial p_j}$
- ▶ Definisi efek substitusi diwakili oleh  $\frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j}$
- ▶ Definisi efek pendapatan diwakili oleh  $\frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial y} q_{mj}(\mathbf{p}, y)$

Maka tinggal diurutkan sesuai definisi:

$$\frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial p_j} = \frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j} - q_{mj}(\mathbf{p}, y) \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial m}$$

## Persamaan Slutsky (*Slutsky Equation*)

Melakukan perkalian  $p_j/q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))$  pada kedua sisi persamaan (dan satu hal lagi) menghasilkan persamaan *Slutsky* versi kelentingan:

$$\frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial p_j} \frac{p_j}{q_{mi}} = \frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})}{\partial p_j} \frac{p_j}{q_{mi}} - q_{mj}(\mathbf{p}, m) \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))}{\partial m} \frac{p_j}{q_{mi}} \frac{m}{m}$$
$$\frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))/q_{mi}}{\partial p_j/p_j} = \frac{\partial q_{hi}(\mathbf{p}, \bar{u})/q_{mi}}{\partial p_j/p_j} - \frac{p_j q_{mj}}{m} \frac{\partial q_{mi}(\mathbf{p}, e(\mathbf{p}, \bar{u}))/q_{mi}}{\partial m/m}$$

yang dapat ditulis sebagai:

$$\varepsilon = \varepsilon_h - \theta \varepsilon_y$$

dimana  $\theta$  adalah proporsi pendapatan yang digunakan untuk memperoleh barang/jasa ke- $j$ .

# Pokok2 Pembahasan

Analisa Permintaan - Bagian 2

Analisa Kesejahteraan Konsumen

Studi Kasus - Aneka Pajak Terhadap Konsumen



# Analisa Kesejahteraan Konsumen

- ▶ Money  $\neq$  Happiness
- ▶ Biasanya kita menggunakan surplus konsumen yang hanya mencerminkan perubahan pendapatan (pendekatan *Marshall*)
- ▶ Ukur perubahan kesejahteraan dengan metode yang berlandaskan pendekatan *Hicks*:
  1. Perubahan Mengkompensasi (Compensating Variation)
  2. Perubahan Equivalen (Equivalent Variation)

## Perubahan Mengkompensasi (Compensating Variation)

Perubahan pendapatan sehingga tingkat utilitas konsumen sama dengan tingkat sebelum ada perubahan harga.

$$CV = e(p_1^1, p_2, \bar{u}^0) - e(p_0^1, p_2, \bar{u}^0)$$

## Perubahan Equivalen (Equivalent Variation)

Perubahan pendapatan sehingga tingkat utilitas konsumen sama dengan tingkat setelah ada perubahan harga.

$$EV = e(p_1^1, p_2, \bar{u}^1) - e(p_0^1, p_2, \bar{u}^1)$$

# Pokok2 Pembahasan

Analisa Permintaan - Bagian 2

Analisa Kesejahteraan Konsumen

Studi Kasus - Aneka Pajak Terhadap Konsumen

# Studi Kasus - Aneka Pajak Terhadap Konsumen

# Renungan

Money  $\neq$  Happiness

Makanya ada dua fungsi permintaan

## Pertemuan Berikut...

- ▶ Teori Penawaran