

V. Consumer Surplus and Consumer Welfare

- Definisi ukuran kesejahteraan konsumen merupakan salah satu masalah yg **paling kontroversial** dlm ilmu ekonomi. Tdk seperti kasus produsen dg ukuran (profit), **tidak ada ukuran yg dpt diamati utk konsumen yg memaksimalkan utilitasnya**.
- Dlm praktek, ekonom dpt mengamati **pendapatan dan keputusan konsumsi** pd berbagai harga, kemudian berdasarkan transaksi ekonomi ini, menghitung ukuran pengaruh kesejahteraan dlm nilai uang.
- Masalah menurunkan ukuran ini bukan terletak dlm membedakan antara analisis *cardinal* dan *ordinal*. Analisis ordinal umumnya hanya menggunakan kurva indifferens (KI). **Tdk ada usaha utk mengukur intensitas perubahan kepuasan (utilitas) dari KI yg satu ke KI yg lainnya**.
- Ukuran nilai uang yg merefleksikan *willingness to pay* (WTP) sebagian konsumen akan dihubungkan dg fungsi utilitas konsumen. Jadi, tdk mencari ukuran utilitas secara langsung, tapi **menduga *revealed WTP* (kemauan membayar yg ditampakkan) dlm nilai uang**.
- **Surplus konsumen** adalah alat yg paling **sering digunakan dlm studi empiris** meskipun banyak **kontroversi**. Isunya bervariasi dan kompleks, dan jawaban yg tepat membutuhkan teknik matematika lanjut (*Appendix B*). Bab ini berusaha menyederhanakan isu tsb tanpa menghindari substansinya utk pendekatan praktis dlm ekonomi kesejahteraan terapan.

5.1 Ide Surplus Konsumen

- Pertimbangkan masalah mengukur **pengaruh perubahan harga** (misalnya dlm Rp yg dikeluarkan utk barang). Dlm Gb5.1, awalnya konsumen mengkonsumsi q_0 dg harga p_0 pd kurva permintaan D . Dg **penurunan harga pd p_1** , konsumen menambah konsumsinya sebanyak q_1 . Org dpt berargumen bhw konsumen memperoleh **keuntungan sebesar $(p_0 - p_1)q_0$, luas daerah b** . Jika konsumen tetap mengkonsumsi sebanyak q_0 , akan ada tambahan pendapatan sebesar luas daerah b yg tersedia utk dibelanjakan barang/jasa lain. Inilah **ukuran perubahan kesejahteraan konsumen akibat perubahan harga**. Tapi nanti ditunjukkan ada ukuran lain dlm nilai uang yg mungkin lebih baik.
- Pertimbangkan kebalikannya dlm Gb5.1. Awalnya konsumen mengkonsumsi q_1 dg harga p_1 pd kurva permintaan D . Dg **kenaikan harga pd p_0** , konsumen butuh **kenaikan pendapatan sebesar $(p_0 - p_1)q_1$ atau luas daerah $b+c+d$** jika konsumen tetap mengkonsumsi sebanyak q_1 . Ada **paradoks karena kerugian akibat kenaikan harga, lebih besar** dari keuntungan akibat penurunan harga. **Seharusnya keduanya saling mengimbangi atau sama**.
- Paradoks ini dpt dipecahkan jika terjadi serangkaian **perubahan harga bertahap-tahap (sgt kecil) dlm Gb5.2**. Perolehan keuntungan akibat penurunan harga sama dengan kerugian akibat kenaikan harga, yaitu sebesar **luas daerah $b+c$ dlm Gb5.1**. Luas daerah $b+c$ berkaitan dg perubahan surplus konsumen, dan luas daerah $a+b+c$ merupakan surplus konsumen total utk harga p_1 dan daerah a merupakan surplus konsumen utk harga p_0 . Jadi surplus konsumen didefinisikan sbg **luas daerah dibawah kurva permintaan dan diatas garis harga**.
- Jules Dupuit (1844): *harga yg berkaitan dengan suatu kuantitas pd kurva permintaan adalah **harga maksimum yg mau dibayar** oleh konsumen utk unit*

terakhir yg dikonsumsi. → kurva permintaan adalah kurva marginal WTP. Dlm Gb5.3, konsumen mau membayar p_1 utk unit pertama, p_2 utk unit kedua, dst. Jika konsumen sebenarnya hanya membayar p_0 utk semua q_0 unit, maka konsumen memperoleh surplus $(p_1 - p_0)$ pd unit pertama yg dibeli..dst

- Minimal 2 alasan menggunakan perubahan surplus konsumen sbg ukuran manfaat konsumen; (1) menggambarkan jumlah perbedaan biaya akibat harga berkurang terus dari p_0 ke p_1 , dan (2) memberikan perubahan dlm kemauan konsumen membayar diatas harga yg sebenarnya dibayar.
- 2 Pendekatan ini hanya mempunyai makna ordinal karena tdk mengukur utilitas secara langsung. (Misalnya 2 individu dg fungsi utilitas berbeda mungkin berperilaku sama shg mempunyai kurva D dan surplus konsumen yg sama) Keduanya merupakan ukuran perubahan kesejahteraan dimana uang yg disimpan (atau apa yg mau dibayar konsumen) hanya merefleksikan perubahan dlm utilitas konsumen.

5.2 Ketergantungan Jalur (urutan) dari Surplus Konsumen

- Perubahan dlm surplus konsumen tdk begitu baik didefinisikan utk kasus dimana beberapa harga berubah secara bersamaan atau pendapatan dan harga berubah bersama-sama. Dlm kasus ini tergantung urutan perubahan2 harganya, atau secara umum pd jalur penyesuaian. Masalah ini disebut *path-dependency problem*.
- Misalnya perubahan dari harga p_0 dan pendapatan m_0 ke harga p_1 dan pendapatan m_1 dlm Gb5.4. Kita mungkin mengevaluasi penyesuaian harga lebih dulu kemudian penyesuaian pendapatan sbgmn diungkapkan sepanjang jalur L_1 ; atau penyesuaian pendapatan lebih dulu kemudian penyesuaian harga sbgmn diungkapkan sepanjang jalur L_2 dlm Gb5.4(a). Pertimbangkan ukuran kesejahteraan dlm Subbab 5.1. Jika perubahan harga (dari p_0 ke p_1) dipertimbangkan dulu, perubahan surplus konsumen sebesar daerah x dimana $D(m_0)$ adalah permintaan pada pendapatan awal. Jika kemudian ditambah kenaikan pendapatan (dari m_0 ke m_1), maka memperoleh total ukuran perubahannya adalah daerah $x + (m_1 - m_0)$.
- Jika perubahan pendapatan (dari m_0 ke m_1) dipertimbangkan dulu, memperoleh pengaruh pendapatan sebesar $m_1 - m_0$, kurva permintaan bergeser ke $D(m_1)$. Jika kemudian ditambah penurunan harga (dari p_0 ke p_1), maka sepanjang jalur L_2 memperoleh total ukuran perubahannya adalah $(m_1 - m_0) + \text{daerah } (x+y)$, yg jelas berbeda dengan jalur L_1 (!?).
- Contoh perubahan harga beberapa barang. Gb5.5 menggambarkan harga barang q_1 dan barang q_2 berubah dari p_1^0 dan p_2^0 ke p_1^1 dan p_2^1 . Dua kemungkinan jalur penyesuaian dlm perhitungan surplus konsumen digambarkan dlm Gb5.5(a) oleh L_1 dan L_2 . Sepanjang jalur L_1 , harga barang q_1 berubah dulu dari p_1^0 ke p_1^1 , yg memperoleh keuntungan sebesar daerah u dibawah kurva $D_1(p_2^0)$ awal dlm Gb5.5(b). Dlm proses kurva permintaan barang q_2 bergeser dari $D_2(p_1^0)$ ke kurva $D_2(p_1^1)$; jadi dapat perolehan tambahan sebesar daerah $x+y$ akibat penurunan harga barang q_2 dari p_2^0 ke p_2^1 dlm Gb5.5(c). Jika jalur L_2 dievaluasi, pertama memperoleh manfaat sebesar daerah x dulu dlm pasar barang q_2 , kemudian memperoleh manfaat sebesar daerah $u+v$ dlm pasar barang q_1 . Jadi ukuran perubahan kesejahteraan dari dua jalur tersebut tidak harus sama, kecuali dlm kasus2 khusus yg akan dibahas dlm bagian berikut. Banyak jalur perubahan

harga dapat terjadi (misalnya L_3) shg menghasilkan banyak ukuran perubahan harga.

- Jadi ada ambiguitas dlm menentukan perubahan surplus konsumen berkaitan dg perubahan harga² dan/atau pendapatan yg berpengaruh terhadap konsumen. Dlm kasus produsen, ambiguitas ini tdk ada karena berdasarkan maksimisasi profit, pemilik atau pemegang saham perusahaan (produsen) tdk mempunyai preferensi tentang aspek apapun dlm operasi perusahaan, selain pendapatan neto (profit). Perubahan harga hanya mengarah ke ekspansi atau kontraksi kendala anggaran produsen tanpa memiringkan gambar anggaran dlm ruang dimensi dimana di atasnya produsen mempunyai preferensi. Yaitu, kenaikan profit produsen sama dgn kenaikan pendapatan konsumen, jadi tdk ada divergensi antara ukuran kompensasi dan ekuivalensi. Tetapi, dlm kasus konsumen, perubahan harga² akan mengarah ke efek pendapatan dan efek substitusi antara komoditi yg preferensinya berbeda utk kelompok yg berbeda.

5.3 Kekhas-an Surplus Konsumen (tugas)

- Masalah ketidak-khas-an *hanya muncul dalam konteks ukuran uang* tentang perubahan kesejahteraan. (berbeda dengan Perubahan utilitas yang khas). Tetapi *ukuran uang merupakan satu-satunya pendekatan yang layak dalam masalah kesejahteraan ekonomi terapan, karena utilitas konsumen tidak dapat diamati secara langsung.*
- Meskipun ukuran uang khas, tidak berarti mengikuti ukuran perubahan utilitas.
- Pertimbangkan Gb5.4 dan kondisi dimana perubahan surplus khas. Mengkaji 2 jalur L_1 dan L_2 , akan diperoleh hasil yang sama, hanya jika kurva permintaan $D(m_0)$ dan $D(m_1)$ serupa.
- Jika kurva permintaan tidak dipengaruhi perubahan pendapatan, maka perubahan surplus konsumen dalam Gb5.4(b) sama saja, tidak tergantung lintasan dalam Gb5.4(a).
- Jadi, jika harga dan pendapatan keduanya berubah, *ukuran surplus konsumen khas, hanya jika pengaruh pendapatannya nol*; artinya tidak ada perubahan kuantitas (Δq) yang dikonsumsi akibat perubahan pendapatan (Δm). (bukan berarti pengaruh kesejahtraannya nol). Kondisi ini berkaitan dengan **elastisitas pendapatan nol**.
- Dalam Lampiran B ditunjukkan untuk perubahan banyak harga. Kondisi ini tidak berlaku jika semua harga dan pendapatan berubah karena perubahan pendapatan tidak akan diimbangi dengan penyesuaian pengeluaran. Jadi kendala anggaran konsumen dilanggar.
- Kasus peta *Kurva Indiferens yg mengarah ke kurva permintaan yg sama, meskipun pendapatan berbeda*, dpt dilihat pd Gb5.6.
- Karena garis anggaran utk tingkat pendapatan berbeda tapi harga sama harus paralel, maka kurva permintaan pd tingkat pendapatan berbeda diperoleh hanya jika peta KI konsumen paralel secara vertikal.
- Utk kasus perubahan harga-harga pd Gb 5.5, dua jalur L_1 dan L_2 mengarah ke perubahan surplus konsumen yg sama jika **luas $u + (x+y) = \text{luas } x + (u+v)$; yaitu luas $v = \text{luas } y$** . Asumsi untuk memenuhi kondisi ini apa?
- Jika perubahan-perubahan harga (Δp_1 dan Δp_2) menjadi kecil, maka bentuk v dan y mendekati jajargenjang, yang luasnya merupakan hasil perkalian perubahan harga (Δp_i) dan perubahan kuantitasnya, $\Delta q_1 = q_1^3 - q_1^0 = q_1^1 - q_1^2$ dan $\Delta q_2 = q_2^3 - q_2^0 = q_2^1 - q_2^2$.
- Jadi asumsinya adalah $\Delta p_1 \cdot \Delta q_1 = \Delta p_2 \cdot \Delta q_2$, atau $\Delta q_1 / \Delta p_2 = \Delta q_2 / \Delta p_1$.
- Secara intuisi, kondisi ini berimplikasi bhw permintaan harus sedemikian rupa sehingga *perubahan konsumsi barang ke-1 akibat perubahan harga barang ke-2 harus sama dengan perubahan konsumsi barang ke-2 akibat perubahan harga barang ke-1*. Bukti matematik di Lampiran B.
- Implikasi ekonomi yg menarik dpt dikembangkan jika terjadi perubahan pendapatan. Kita dpt menggunakan konsep *kehomogenan permintaan derajat-nol dalam harga dan pendapatan*.
- Suatu pilihan konsumsi konsumen tidak berubah karena semua harga dan pendapatan berubah (terkoreksi) secara proporsional (misalnya redenominasi unit uang).
- Misalnya semua harga berubah secara proporsional, misal: $p_1^1 = \alpha p_1^0$ dan $p_2^1 = \alpha p_2^0$ sehingga $\Delta p_2 / \Delta p_1 = p_2^0 / p_1^0$

Dikaitkan dengan kesamaan **luas v dan y**, maka

$$\Delta q_1 / \Delta q_2 = \Delta p_2 / \Delta p_1 = p_2^0 / p_1^0$$

Jadi, *rasio penyesuaian* q_1 dan q_2 berkaitan dgn perubahan harga secara proporsional adalah konstan (yaitu ditentukan oleh rasio harga awal)

- Menggunakan kehomogenan permintaan, perubahan harga secara proporsional ini *ekuivalen dengan kebalikan* perubahan pendapatan secara proporsional. Misalnya, pendapatan naik dua kali mempunyai pengaruh yang sama terhadap konsumen (tanpa mempertimbangkan kekayaan) dengan penurunan semua harga setengahnya.
- Jadi, argumen tersebut berimplikasi bhw *rasio penyesuaian konsumsi dlm merespons perubahan pendapatan adalah konstan*, yang ditentukan oleh harga-harga.
- Interpretasi dlm konteks peta KI konsumen berimplikasi jalur ekspansi pendapatan garis-lurus mulai dari titik 0, misalnya $E(p_1^0, p_2^0)$ dan $E(p_1^1, p_2^1)$ dalam Gb5.7. Jika pendapatan naik dari 0 dengan harga p_1^0 dan p_2^0 , maka perubahan kuantitas selalu proporsional; jadi rasio antara kuantitas adalah konstan (p_2^0/p_1^0). Sifat peta KI seperti ni disebut *homothetic*.
- Secara geometris, dari Gb5.7, sifat homotetis berimplikasi bhw *sembarang perubahan persentase pendapatan* (dgn asumsi harga tatap) *mengarah ke perubahan persentase yg sama dlm semua kuantitas yg dikonsumsi*; jadi semua elastisitas pendapatan harus sama dengan 1.
- *Jika semua harga berubah, perubahan surplus konsumen adalah khas, hanya jika peta KI homotetis, yg terjadi hanya jika elastisitas pendapatan sama dengan satu.* --> Lampiran B
- Jika hanya beberapa harga berubah, maka sifat homotetis diperlukan berkaitan dengan beberapa barang yang harganya berubah. Jadi, *syarat perlu dan cukup untuk kekhasan perubahan surplus konsumen adalah bhw semua elastisitas pendapatan utk barang-barang yg harganya berubah, harus sama* (tapi tidak harus satu).
- Dlm realitas apakah ada konsumen yg tdk merubah konsumsi beberapa barangnya jika pendapatan berubah? utk barang spt garam bisa, tapi umumnya pendapatan mempengaruhi konsumsi.
- Begitu juga kasus perubahan harga-harga. Misalnya jika pendapatan naik 10%, apakah konsumen akan menaikkan konsumsi roti dan nonton bioskop 10% juga? Bukti empiris, responnya berbeda utk kebanyakan barang.
- Kenaikan pendapatan cenderung menaikkan belanja utk barang-barang mewah, dan cenderung menurunkan barang-barang kebutuhan utama.
- Aplikasi syarat perlu utk kasus2 ini dpt dikaji secara empiris dgn menduga elastisitas pendapatannya.

5.4 *Constancy of the Marginal Utility of Income* (tugas)

5.5 Ringkasan

Untuk memperoleh ke khas-an surplus konsumen, elastisitas pendapatan harus sama utk semua barang yg harganya berubah, dan elastisitas ini harus bernilai nol jika pendapatan berubah. Struktur preferensi seperti ini kontradiksi dgn banyak bukti empiris.