

EKONOMI KESEHATAN

BANDI

ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

EVALUASI EKONOMI KESEHATAN

Kuliah 3

Kuiah1: Ekonomi (*economic*), Kesehatan, dan Ekonomi Kesehatan

- APA yang dimaksud ekonomi?
- APA yang bukan ekonomi?
- APA yang dimaksud kesehatan (“Health”)?
- APA yang dimaksud “ekonomi kesehatan”?
- Konsep ekonomi kunci
 - Biaya kesempatan (*Opportunity cost*)
 - efisiensi

PENDAHULUAN

- **Ekonomi:**
 - cara membuat keputusan berdasarkan kelangkaan sumber daya
- **Ekonomi Kesehatan:**
 - cara membuat keputusan tentang kesehatan berdasarkan kelangkaan sumber daya

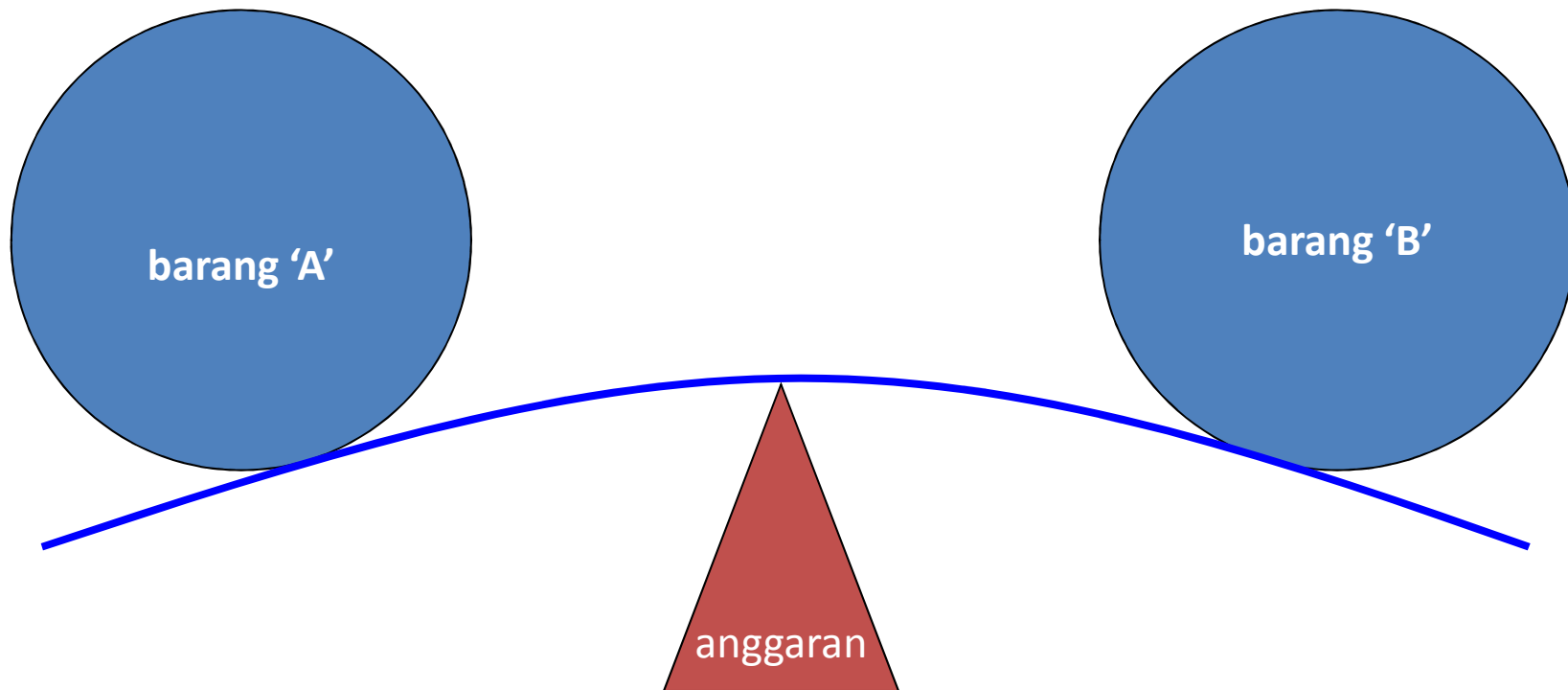
PENDAHULUAN

Ekonomika adalah sekitar...

- Sumberdaya **terbatas**
- “keinginan” tak terbatas
- **Memilih** di antara “keinginan” yang “sesuai” dengan “anggaran” sumberdaya kita



Ekonomika adalah sekitar pilihan



Konsep 1: biaya kesempatan

“Nilai atas hilangnya manfaat yang disebabkan oleh penggunaan alternatif terbaik lainnya.”

CONTOH BIAYA KESEMPATAN

Pengeluaran untuk Kesehatan dalam satu tahun

Paediatric Care (No Children Treated in '000's)	Care of Elderly (No of Elderly Treated in '000's)	Opportunity Cost of Treating Children in Terms of Elderly Patients Forgone
0	30	0
1	28	2
2	24	6
3	18	12
4	10	20
5	0	30

Smith & Wright. 2014

IMPLIKASI BIAYA KESEMPATAN

- Memutuskan untuk **melakukan** A berimplikasi memutuskan untuk **tidak** melakukan B (i.e. Nilai manfaat dari $A > B$).
- Biaya dapat terjadi tanpa ada pengeluaran keuangan (secara langsung).
- Nilai tidak mesti ditentukan oleh “pasar”.

PANDANGAN AHLI EKONOMI TENTANG DUNIA.....



- Pessimis: *bottle ½ empty*
- Optimis: *bottle ½ full*
- Ahli ekonomi: *bottle ½ wasted*

inefisien!

Konsep2: efisiensi

- **Efficiency**= memaksimalkan manfaat untuk sumberdaya yang digunakan
- **Technical**= menemukan **efisiensi** tujuan tertentu pada biaya terendah (sumberdaya)
- **Allocative**= menghasilkan pola output (penawaran) **efisiensi** yang sesuai pola keinginan konsumen (permintaan)

Definisi

1. Pengendalian

- adalah serangkaian kegiatan manajemen
- yang dimaksudkan untuk menjamin agar suatu program/kegiatan yang **dilaksanakan** sesuai dengan **rencana** yang ditetapkan.

2. Pemantauan

- adalah kegiatan mengamati perkembangan pelaksanaan rencana pembangunan, mengidentifikasi serta mengantisipasi **permasalahan**
- yang timbul dan/atau akan timbul untuk dapat diambil **tindakan** sedini mungkin.

3. Evaluasi

- adalah rangkaian kegiatan membandingkan realisasi **masukan** (*input*), **keluaran** (*output*), dan **hasil** (*outcome*) terhadap **rencana** dan **standar**.

PP 39/2006 ps 1

Definisi

20. Efisiensi

- adalah derajat **hubungan** antara **barang/jasa** yang dihasilkan melalui suatu program/kegiatan dan
- **sumber daya** yang diperlukan untuk menghasilkan barang/jasa tersebut
- yang diukur dengan biaya per unit keluaran (*output*).

21. Efektifitas

- adalah **ukuran** yang menunjukkan seberapa jauh **program/kegiatan** mencapai **hasil** dan **manfaat** yang diharapkan.

22. Kemanfaatan

- adalah **kondisi** yang diharapkan akan dicapai bila **keluaran** (*output*) dapat diselesaikan tepat **waktu**, tepat **lokasi**, dan tepat **sasaran** serta berfungsi dengan optimal.

Definisi

23. Keluaran (output)

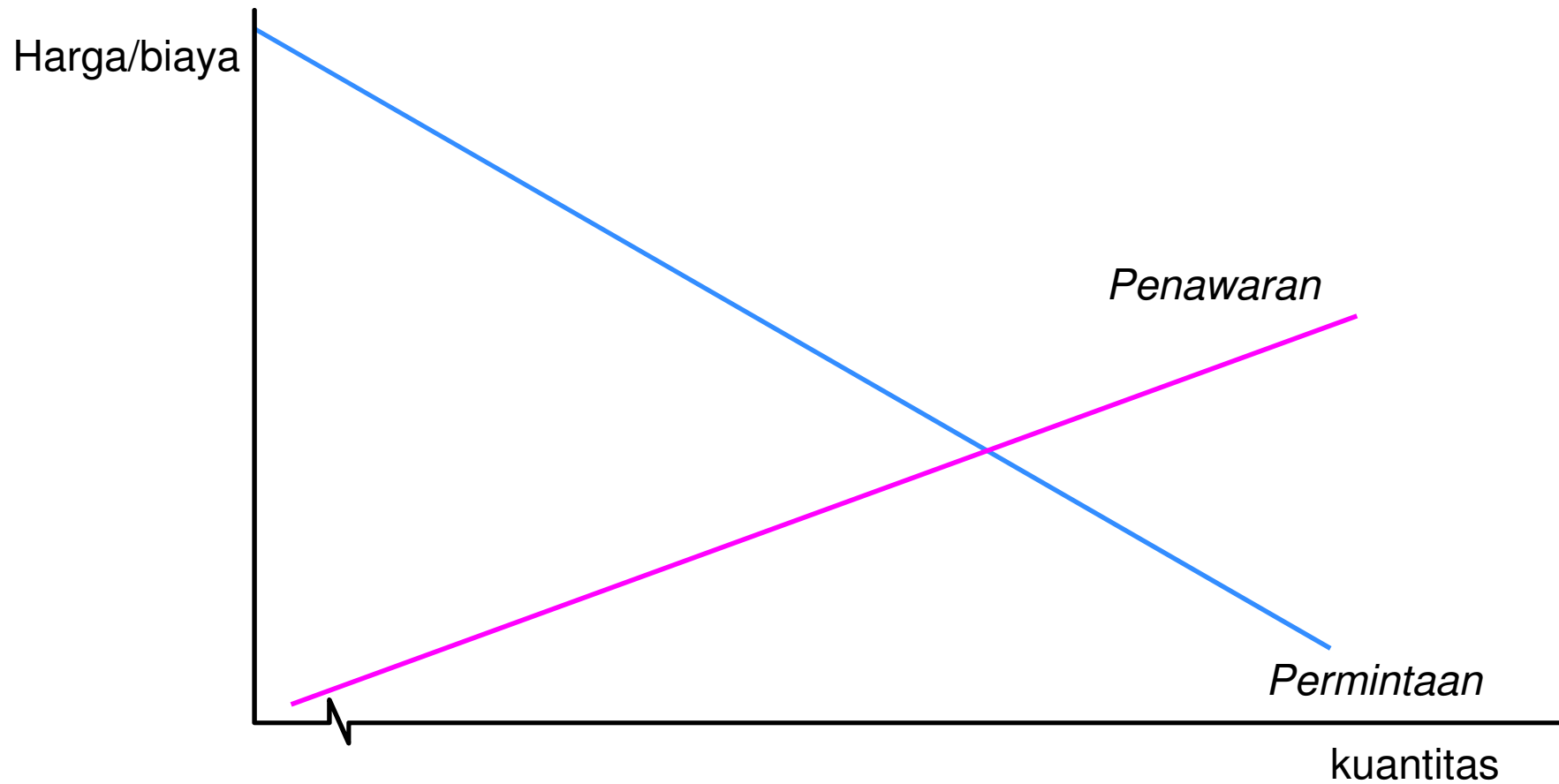
- adalah **barang** atau **jasa** yang dihasilkan oleh kegiatan
- yang dilaksanakan untuk mendukung pencapaian **sasaran** dan **tujuan** program dan kebijakan.

24. Hasil (outcome)

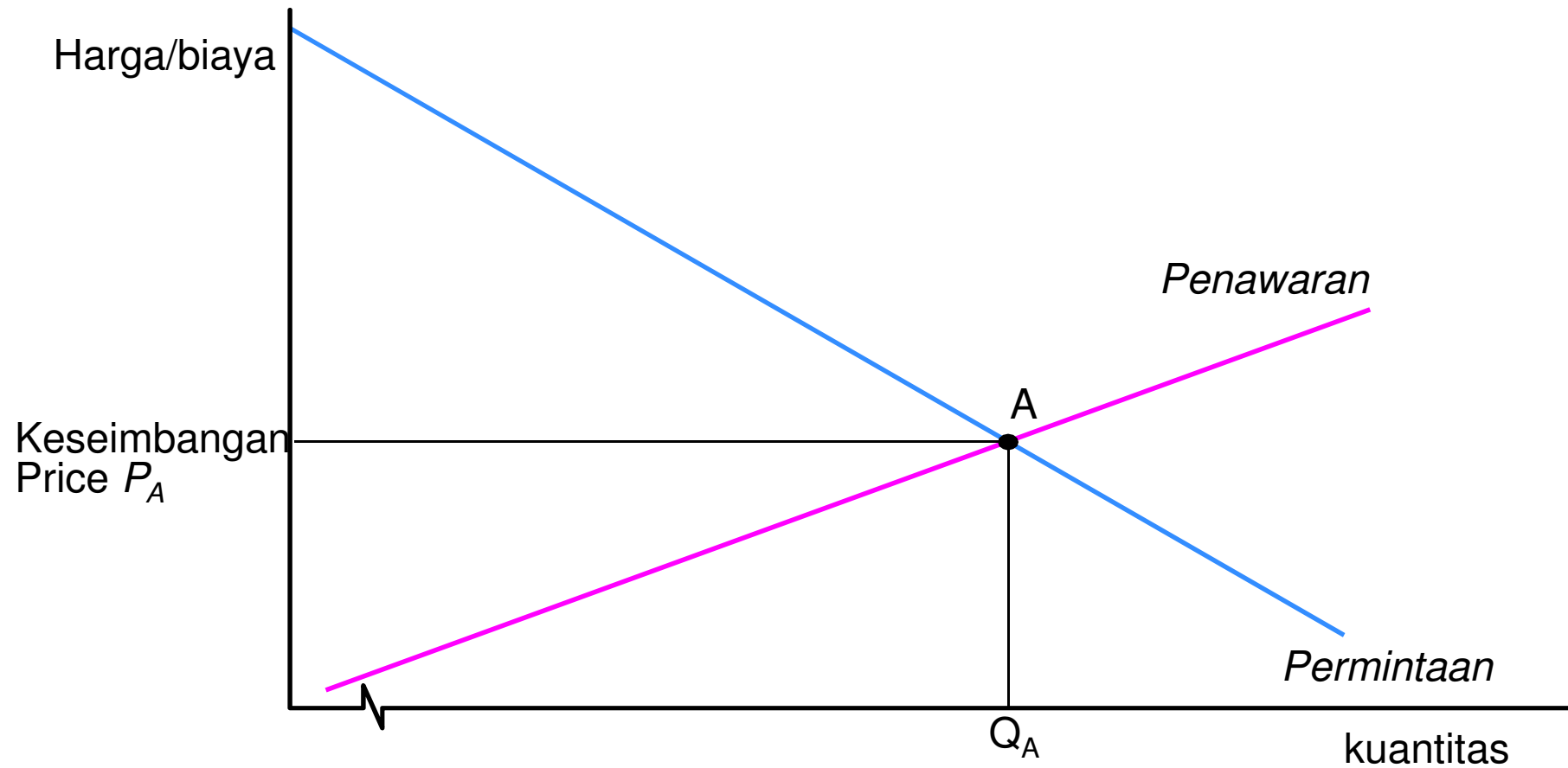
- adalah segala **sesuatu** yang mencerminkan berfungsinya **keluaran** dari kegiatan-kegiatan dalam satu program.

PP 39/2006 ps 1

Efficiency and 'the market'



Efficiency and 'the market'



Topik vs disiplin

Topic = bidang studi

Disiplin = alat konseptual (*conceptual apparatus*)

Ekonomi kesehatan adalah *discipline* ekonomi yang diterapkan pada topik kesehatan.

John Stuart Mills



Utilitarianisme

- Kebahagiaan (kesehatan) adalah barang terbesar
- Kebahagiaan dan ketidakbahagiaan dapat diukur dalam unit diskrit dan dihitung secara matematis
 - e.g. jumlah kebahagiaan, mengurangi sakit
- Tujuannya adalah produksi kebahagiaan maksimal, atau utilitas

Apa yang dianggap sebagai evaluasi "ekonomi"?

Sering rancu dengan evaluasi ekonomik

	BIAYA (INPUTS) DAN KONSEKUENSI (OUTPUTS) YG DIUJI?			
		Tidak		Ya
PERBANDINGAN DUA ATAU LEBIH ALTERNATIF?	Tidak	Deskripsi hasil (<i>Outcome</i>)	Deskripsi <i>Cost</i>	Deskripsi Biaya-Hasil
	Ya	Evaluasi <i>Efficacy</i> atau keefektifan	Analisis Kost	Evaluasi ekonomik penuh

Studi klinikal atau uji-coba

Source: Drummond et al 2005, dalam Teerawattananon 2014

JENIS EVALUASI EKONOMI

	NOMINATOR	DENOMINATOR
Biaya-minimalisasi	\$	-
Biaya-Efektivitas	\$	Hasil proses atau kesehatan dlm unit alami e.g. mmHg
Biaya-utilitas	\$	Hasil dalam unit Umum e.g. QALY, DALY
Biaya-manfaat	\$	\$

Untuk membandingkan terapi A vs terapi B

1

$$\frac{\text{Biaya (A)}}{\text{Hasil (A)}} > \frac{\text{Biaya (B)}}{\text{Hasil (B)}}$$

2

$$\frac{\text{Biaya (A)} - \text{Biaya (B)}}{\text{Hasil (A)} - \text{Hasil (B)}}$$

Kebutuhan untuk berpikir inkremental

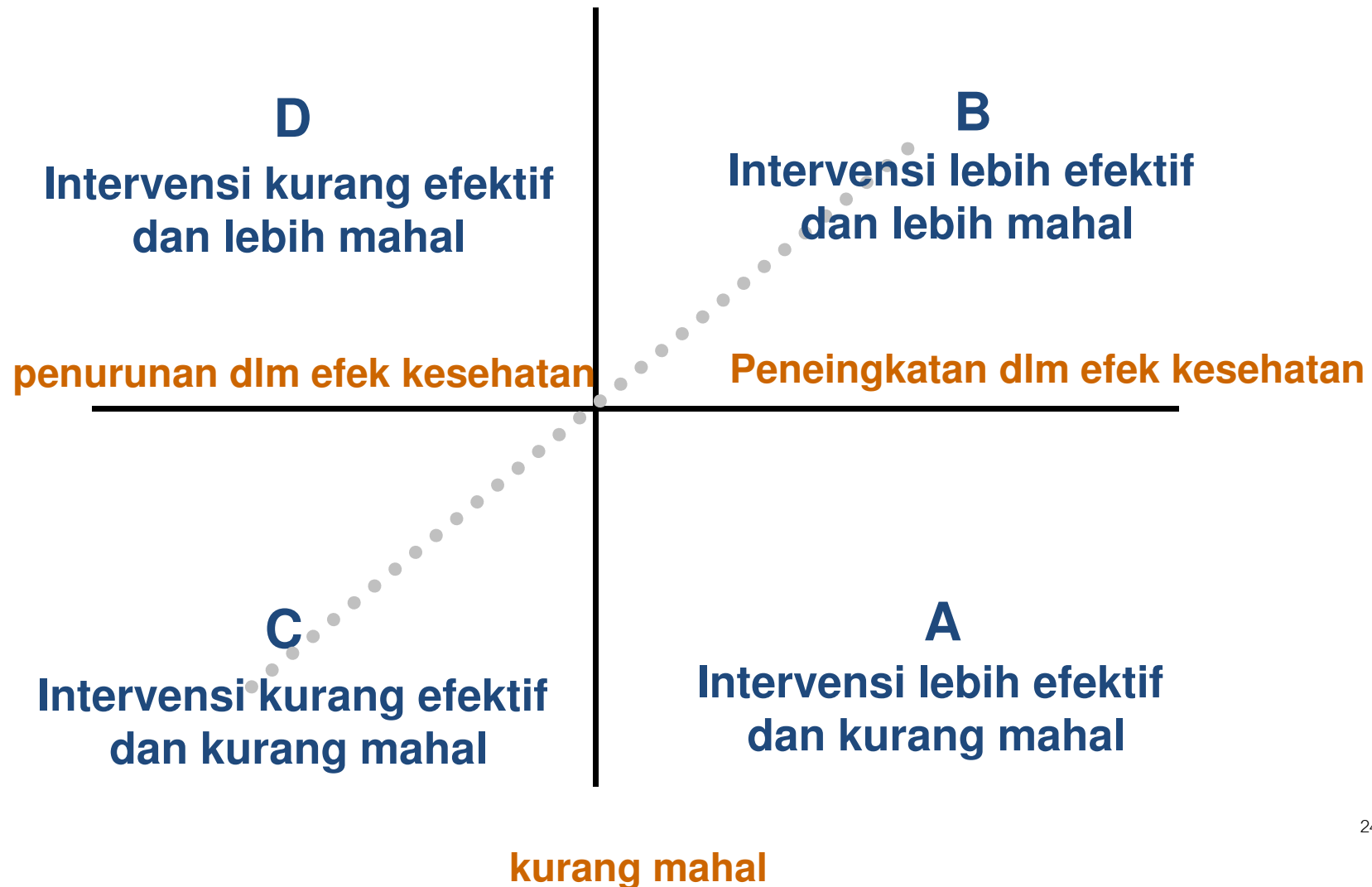
- Analisis Marjinal:
 - memerlukan penilaian dari biaya **relatif** dan manfaat dari setiap penambahan atau pengurangan **marjinal** dalam produksi/konsumsi
- Artikel dari Neuhauser and Levicky 1975: “APA manfaat yang kita peroleh dari *sixth stool-guaic*” (N Engl J Med) pada *stool tests* mendeteksi kanker kolonik (lihat Teerawattananon, 2014)

Number of test	Total cases detected	Total costs (\$)	Average costs (\$)
1	65.9469	77,511	1,175
2	71.4424	107,690	1,507
3	71.9003	130,199	1,811
4	71.9385	148,116	2,059
5	71.9417	163,141	2,268
6	71.9420	176,331	2,451

Number of test	Incremental cases detected	Incremental costs (\$)	Incremental costs / case (\$)
1	65.9469	77.511	1,175
2	5.4956	30.179	5,492
3	0.4580	22.509	49,150
4	0.0382	17.917	469,534
5	0.0032	15.024	4,724,695
6	0.0003	13.190	47,107,214

Kebijakan keefektifan Biaya

lebih mahal



Elemen Kunci & Rekomendasi utama

- Mendefinisikan skop studi dan pemilihan pembanding
- Mendefinisikan tipe evaluasi
- “Pembanding”: praktik umum, yang paling efektif, disebut efektif-biaya, paling murah (*least expensive*)
- Analisis biaya-utilitas (*Baht/QALY*)

Key elements & major recommendations

- Mengukur biaya
- Mengukur efek klinikal
- Perspektif sosial dan termasuk biaya kesempatan
- Menggunakan data lokal
- Reviu sistemik dan analisis meta atas RCT
- Titik akhir klinikal, bukan hasil semu (*surrogate outcomes*)
- Pemodelan dimungkinkan

Key elements & major recommendations

- Penanganan waktu (*Handling time*)
- Penanganan ketidakpastian (*Handling uncertainty*)
- Cukup panjang untuk menangkap biaya penuh dan efek dari intervensi
- Tingkat diskon 3%
- Persyaratan wajib
- Analisis sensitivitas Probabilistik

Evaluasi ekonomik

Lihat: Teerawattananon, 2014;
Smith & Wright. 2014

ALASAN

- Deteksi awal untuk infeksi HIV yang tak diketahui
 - Individual: menyediakan pelayanan tepat, e.g. *prophylaxis* dari infeksi oportunistik, penganan antiretroviral
 - Penduduk: mencegah penularan horisontal dan /atau vertikal
- Tes Konseling HIV sukarela (*voluntary HIV counselling testing* (VCT) yang diberikan Penyedia kesehatan –tidak cukup bukti tentang keefektifan dan nilai uang (*value for money*)/ ekonomi

Approaches

- **Effectiveness**

- Studi terandum klaster (*pair-matched*) → tingkat penerimaan uji HIV dan tingkat deteksi infeksi HIV

- **Efficiency**

- Evaluasi ekonomik (analisis keefektifan biaya /*cost-effectiveness analysis*)

Skup studi

- Setting: rumah sakit komunitas dengan prevalensi HIV rendah dan tinggi
- Penduduk Target : 13-64 th yang mengunjungi OPD
- Intervensi:
 - daftar informasi
 - 7-minute VDO bagi konseling grup
 - Sistem Anonim bagi pengujian HIV

Hospitals	Time (period)	Eligible patients	Number of HIV test performed	% acceptance rate for HIV test	Number of new HIV infection detected
<i>Low HIV prevalence</i>					
Control	Pre-intervention	6,888	23	0.33 (0.19,0.39)	1
	Intervention	6,821	32	0.47 (0.27,0.56)	1
Experiment	Pre-intervention	10,202	39	0.38 (0.26,0.50)	3
	Intervention	6,127	544	8.88 (8.16,9.59)	9
<i>High HIV prevalence</i>					
Control	Pre-intervention	11,681	54	0.46 (0.34,0.59)	8
	Intervention	12,175	33	0.27 (0.18,0.36)	8
Experiment	Pre-intervention	15,670	48	0.31 (0.21,0.38)	8
	Intervention	13,818	486	3.52 (3.21,3.82)	12

Teerawattananon, 2014

Results (Teerawattananon, 2014)

		Including protocol inducted costs	Excluding protocol inducted costs
Costs	Experimental clusters	104,158	69,928
	Control clusters	39,795	20,235
HIV cases detected	Experimental clusters	21	
	Control clusters	9	
HIV infections averted	Experimental clusters	1.86	
	Control clusters	0.12	
Incremental cost		64,363	49,693
Incremental outcomes	HIV cases detected	12	
	HIV infections averted	1.74	
ICER (PPP USD per HIV case detected)		5,364	4,141
ICER (PPP USD per HIV infection averted)		36,979	28,551

PPP USD = international US dollar

ICER = Incremental cost-effectiveness ratio

EFISIENSI

APA efisiensi?

SIAPA yang tahu?

- Secara ekstrem sulit untuk mengukur output

DUA ASPEK POKOK TENTANG EFISIENSI

A. Efisiensi dalam penggunaan jasa (*utilization of services*)

- Konstrain sisi Permintaan
- Konstrain sisi Penawaran

B. Efisiensi dalam produksi jasa

- Skala produksi
- Campuran input
- Mendapatkan skala yang benar dan campuran memerlukan....(hal-hal berikut):

Pengetahuan:

- data, analisis

Insentif:

- tenaga kesehatan, tenaga administrasi, perencana

**APA yang harus dikontribusikan ahli
Ekonomi pada Kebijakan
Kesehatan?**

kontribusi ahli Ekonomi pada Kebijakan Kesehatan

- Pendekatan Realistik untuk permasalahan hidup: yang tidak *romantic* ataupun *monotechnic*
- *Aptitude* dan *training* bagi analisis kuantitatif
- Pemahaman-pemahaman tentang pembuatan keputusan dalam menghadapi ketidakpastian
- Pengalaman dalam mengkomparasi manfaat dan biaya (risiko)

kontribusi ahli Ekonomi pada Kebijakan Kesehatan

- Kemampuan berfikir dalam istilah sistemik: “anda tak dapat mengubah hanya dengan satu hal”
- Apresiasi tentang perbedaan antara ukuran rata-rata dan marjinal
- Apresiasi tentang perbedaan antara suatu perubahan melalui (along) suatu fungsi dan pergantian fungsi tersebut
- Apresiasi tentang perbedaan antara variabel tergantung (endogenous) dan bebas (exogenous)

**Beberapa bidang spesifik untuk
Kolaborasi di antara ahli ekonomi,
Tenaga kesehatan, dan Pembuat
kebijakan**

Kolaborasi ahli ekonomi, Tenaga kesehatan, dan Pembuat kebijakan

- Evaluasi manfaat dan biaya tentang teknologi baru
- Pengukuran tentang BAGAIMANA insentif mempengaruhi perilaku pasien, tenaga kesehatan, dan staf administrasi rumahsakit
- Analisis perbedaan tren waktu dan perbedaan *cross-sectional* dalam pemanfaatan (*utilization*) pelayanan kesehatan

Kolaborasi ahli ekonomi, Tenaga kesehatan, dan Pembuat kebijakan

- Analisis perbedaan tren waktu dan perbedaan *cross-sectional* dalam kesehatan
- Hasil pemantauan proyek uji-coba (*demonstration*)
- Menjaga pembuat kebijakan agar tidak membuat kesalahan yang besar

Current and Future Challenges to Health Policy

- BGM *egalitarian a system does society want?*
- BGM menemukan keseimbangan yang benar antara kontrol administratif dan pasar?
- BGM menentukan jumlah yang tepat dan campuran dari personil pelayanan kesehatan?
- BGM mendanai pengeluaran pelayanan kesehatan?
- BGM memperbaiki (reimburse) rumah sakit dan tenaga kesehatan?
- BGM menemukan teknologi baru medikal di waktu mendatang?

REFERENSI

- Peraturan Pemerintah Nomor 39/2006 tentang Tata Cara Pengendalian dan Evaluasi Pelaksanaan Rencana Pembangunan.
- Teerawattananon, Yot . 2014. **Lecture 1: Introduction to Health Economic Evaluation**. yot@ihpp.thaigov.net atau www.si.mahidol.ac.th/...
- **Victor R. Fuchs. 2003. [Health Economics and Health Policy](#). Stanford University, Department of Health, London, 9 May 2003, www.pitt.edu/~super7/14011-15001/14271.ppt**
- Smith, Richard & David Wright. 2014. **Health Economics** for Prescribers. www.economicsnetwork.ac.uk/health/CAP_lecture_1.ppt