



ASPEK SOSIO-EKONOMI PENANGANAN MUTU DAN KEAMANAN PANGAN

Ahmad Sulaeman, Ph.D.

Bagian Manajemen Pangan – Departemen Gizi Masyarakat, Fakultas Pertanian IPB

Disajikan pada Acara Appresiasi Manajemen Mutu Dan Keamanan Pangan

Badan Bimas Ketahanan Pangan-Deptan , Jogyakarta 2004

PENDAHULUAN

- Keamanan Pangan merupakan *concern* utama bagi Organisasi Pertanian dan Pangan dunia (FAO) dan WHO.
 - FAO: pemberian jaminan bahwa pangan tidak menyebabkan bahaya kepada konsumen ketika disiapkan dan atau dimakan sesuai dengan penggunaan yang dimaksudkan.
 - WHO berbicara dalam hal *foodborne illnesses*, atau penyakit bawaan makanan yang biasanya berupa infeksi atau intoksikasi, yang disebabkan oleh agent yang masuk ke dalam tubuh melalui makanan.
- Kedua organisasi sepakat keamanan pangan (food safety) adalah komponen penting dari ketahanan pangan (food security).



ARTI DAN PENTINGNYA KEAMANAN PANGAN

Fungsi Pangan

- Fungsi pangan dalam kehidupan manusia
- Makan untuk hidup atau hidup untuk makan?
- Harus dijamin bahwa makanan tersebut dapat memenuhi kebutuhan zat gizi, tidak menimbulkan kesakitan dan kejiwaan (aman) dan memenuhi selera.

ARTI DAN PENTINGNYA KEAMANAN PANGAN

**Aspek
Keamanan
Perlu
Diperhatikan**

- Dalam produksi, penanganan, penyimpanan, pengolahan dan penyajian makanan perlu diperhatikan
- Dalam praktiknya seringkali susah untuk dapat memenuhi seluruh kriteria di atas sekaligus.
- Masalahnya untuk dapat menyediakan pangan yang cukup, penggunaan berbagai pestisida untuk memberantas hama dan penyakit tumbuhan, berbagai obat-obatan dan hormon untuk produksi daging, ikan, susu dan telor yang cukup dan penggunaan berbagai bahan tambahan pangan sering tak terhindarkan → residu/kontaminan
- Masalah sanitasi dan higiene → cemaran mikroba

ARTI DAN PENTINGNYA KEAMANAN PANGAN

Keamanan Pangan

- Faktor mutu terpenting disamping mutu fisik/ penampakan, gizi, dan cita rasa
- Tidaklah tepat untuk mengabaikannya hanya demi mengejar target produksi dan terpenuhinya ketersediaan pangan
- Unsur penting ketahanan pangan → Deklarasi Roma (1992)
- Deklarasi Alma Ata (1978): keamanan makanan merupakan komponen esensial dari Primary Health Care.
- Komponen penting dan mempunyai peranan dalam menurunkan angka kesakitan dan angka kematian.

ARTI DAN PENTINGNYA KEAMANAN PANGAN

Pangan yang tidak Aman

- penyebab banyak penyakit yang dibawa oleh makanan, dari yang ringan hanya diare sampai pada botulisme, tipes, hepatitis, parasitis, efek kronis dari kontaminan bahan kimia dan lain-lain.
- menyebabkan *foodborne diseases* dan akibat lain yang ongkosnya lebih besar dibandingkan dengan ongkos yang dikeluarkan untuk menghasilkan produk yang aman atau untuk pengawasan keamanan pangan.
- tidak hanya mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat tetapi juga akan menurunkan produktivitas nasional, keadaan ekonomi, perdagangan internasional, serta merusak citra negara yang dapat berimplikasi pada sektor lainnya seperti pariwisata.



Keamanan
Pangan di era
pasar global



ARTI DAN PENTINGNYA KEAMANAN PANGAN

- Parameter daya saing sekaligus sebagai *trade barrier* dalam perdagangan global.
- Berdasarkan Putaran Uruguay tentang Negosiasi Perdagangan Multilateral ada dua ketentuan yang mengatur perdagangan dunia yaitu *Sanitary and Phytosanitary (SPS) Agreement* dan *Technical Barriers to Trade (TBT) Agreement*.
- konsumen makin meningkat pengetahuan dan kesadarannya akan pentingnya makanan yang aman → semakin kritis dalam memilih produk makanan. Dalam era pasar bebas, mereka tidak akan segan-segan memilih produk impor jika dianggap lebih bermutu dan aman dibandingkan dengan produk domestik → tidak dikehendaki karena dipastikan akan mematikan pertanian di dalam negeri.

Udang Indonesia Ditolak Eropa

9/9/04

A (Media): Udang Indonesia ditolak masuk negara Eropa dinilai tidak memenuhi standart kesehatan. Diduga eksportir dari Indonesia ke Eropa ini menggunakan kesehatan ilegal. Akibatnya beberapa perusahaan eksportir udang Indonesia tidak masuk daftar hitam di negara Eropa.

Terungkap saat Menteri Perdagangan dan Perikanan (Menteri Perdagangan) Rini MS Soewandhu Koordinator Perdagangan Eropa Pascal Lamy,

mic Minister (AEM) ke-36 di Jakarta yang berakhir 5 September lalu.

"Beberapa yang tidak diterima karena kualitas udang dan seafood yang kita eksport memang menurun kualitasnya. Informasi tersebut disampaikan langsung Pascal Lamy kepada saya. Tadi kita sudah sangat senang kualitas udang kita sudah sangat baik, tetapi dilihat dari beberapa bulan kualitas yang dikirim menurun," ujar Rini di Jakarta, kemarin.

Lebih jauh, Rini menerangkan

but berada di bawah standar *sanitary* dan *phyto sanitary* yang ditetapkan negara-negara Uni Eropa. Beberapa waktu lalu, katanya, Indonesia sudah mendapatkan bantuan dari Eropa dalam bentuk pelatihan dan peralatan agar mutu udang Indonesia sesuai yang diinginkan. "Bantuan tersebut diterima oleh Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP)," ujar Rini.

Berkaitan dengan penolakan tersebut, Rini menduga akibat adanya praktik *transhipment* yang dilakukan eksportir di dalam

tersebut kecil kemungkinan terjadi. Pasalnya, penurunan kualitas yang terjadi secara tiba-tiba. "Ini yang kita sedang kami teliti, kemungkinan bukan karena *transhipment*," ujarnya.

Melihat kondisi tersebut, dia berpendapat, Departemen Kelautan dan Perikanan (DKP) segera membenahi pengawasan pembebasan sertifikat standar kesehatan produk ikan Indonesia, sehingga udang Indonesia bisa diterima kembali di pasar Eropa. "Upaya ini harus cepat diawasi, jangan sampai Eropa melarang udang

MENGAPA MUTU DAN KEAMANAN PANGAN PENTING DIPERHATIKAN?

- Tuntutan konsumen akan makanan bermutu dan aman sejalan dengan peningkatan pendidikan dan pendapatan → pertumbuhan supermarket/hipermarket
→ indikator konsumen mencari yang lebih bersih, aman, dan sehat
- Amanat UUD 45 yang diamandemen, UU No 7/1996, UU No 8/1999 → tanggung jawab pemerintah
- Konsumen dapat menuntut tanggungjawab pemerintah dan produsen jika terjadi kasus foodborne disease

Pertanyaan-pertanyaan yang muncul berkaitan dengan urgensi penanganan mutu dan keamanan pangan

1. Apakah betul pernyataan bahwa karena masyarakat kita masih miskin, sebaiknya jangan bicara dulu mengenai mutu dan keamanan, yang penting mereka bisa makan atau kenyang dulu (pangan tersedia dalam jumlah yang cukup dan murah)?
2. Apakah mutu dan keamanan pangan merupakan sesuatu yang selalu mahal yang tak mungkin **terjangkau** oleh orang miskin?
3. Apakah sudah tepat program pemerintah tentang ketahanan pangan saat ini yang lebih memprioritaskan kepada penyediaan bahan makanan ketimbang mutu dan keamanan pangan.
4. Tidak bisakah keduanya sejalan dan seiring? Bukankah komponen dari ketahanan pangan diantaranya adalah mutu dan keamanan pangan?

Pertanyaan-pertanyaan yang muncul berkaitan dengan penanganan mutu dan keamanan pangan

1. Dari Sisi Produsen: Betulkah penanganan mutu dan keamanan pangan hanya akan menambah beban biaya saja tanpa memberikan nilai tambah atau insentif apapun?
2. Dari sisi pemerintah: Betulkah penanganan mutu dan keamanan pangan hanya akan menambah beban anggaran dan pekerjaan karena harus memerlukan biaya pembinaan, biaya pengawasan dan pemeriksaan yang tidak sedikit?
3. Dari segi konsumen: Betulkah keamanan pangan akan membuat produk menjadi lebih mahal sehingga susah terjangkau, selain bikin repot dan tidak praktis karena tiap membeli harus selalu teliti atau cerewet?

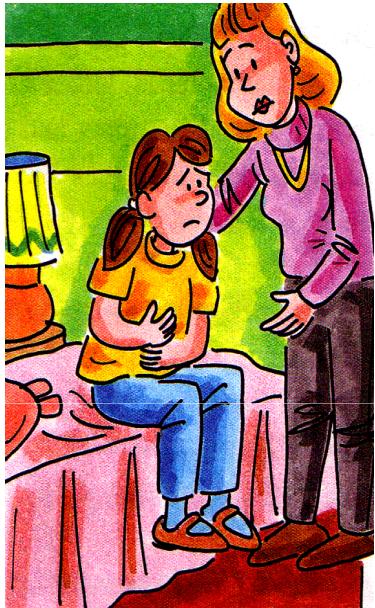


Pertanyaan-pertanyaan yang muncul berkaitan dengan penanganan mutu dan keamanan pangan

4. Apakah manfaat atau keuntungan sosial dan ekonomis dari penanganan mutu dan keamanan terhadap produsen/industri, pemerintah/negara dan individu/konsumen?
5. Bagaimana mengukur dampak ekonomis dari program penanganan mutu dan keamanan pangan yang tampaknya akan menghamburkan biaya?
6. Apakah pangan yang beredar sekarang ini memang tidak aman? Kok orangnya sehat-sehat?
7. Apa akibatnya kalau mutu dan keamanan pangan tidak ditangani serius? Baik bagi individu/masyarakat/konsumen, industri/produsen, maupun bagi negara/ pemerintah?



KASUS FOODBORNE DISEASE



- Telah sama-sama diketahui, makanan yang tidak aman dapat menyebabkan foodborne diseases atau penyakit bawaan makanan
- Hampir tiap bulan selalu muncul berita keracunan makanan, namun lebih banyak lagi yang tidak diberitakan karena hanya menimpa individu, sehingga jarang dilaporkan
- Di Indonesia banyak dari FD ini tidak dianggap serius sehingga sangat jarang dilaporkan
- Penanganan Mutu dan Keamanan ~~~pengurangan kejadian foodborne diseases

Media Ind. 8 Sept 04

49 Orang di Tangerang Keracunan Makanan

TANGERANG (Media): Sedikitnya 49 orang dari dua Desa di Kecamatan Legok, Kabupaten Tangerang, Banten, mengalami keracunan setelah mengonsumsi makanan yang dihidangkan di pengajian Maelis Ta'lim Jamie Al Fatah di Kampung Bojong RT 01/02, Desa Kemuning, Kecamatan Legok.

Dari 49 orang tersebut, 42 orang di antaranya adalah warga Kampung Bojong, Desa Kemuning, Kecamatan Legok, sedangkan sisanya dari Kampung Palasari, Desa Palasari, Kecamatan Legok.

Menurut Maaf, kepala Urusan Umum Desa Kemuning, Kecamatan Legok yang ditemui wartawan di RSU Tangerang, kemarin dari 49 warga yang keracunan itu, delapan orang di antaranya dikirim ke Rumah Sakit Umum (RSU) Tangerang. Mereka di antaranya, Santi, 37 dan kedua anaknya (Anis, 12 dan Cucu, 6), Sumana, 37, dan seorang anaknya (Suci, 6,5).

Sedangkan mereka yang

masuk ke Rumah Sakit (RS) USA da Insani sebanyak tujuh orang, di antaranya Isha, 35 dan kedua orang anaknya (Devi, 11 dan Iqbal, 5). Sementara yang dikirim di RS Qadar Karawaci, Kota Tangerang, sebanyak dua orang, yaitu Diran dan Sugianto.

Sementara korban lainnya, tidak perlu dirawat ke rumah sakit karena terlebih dulu telah mendapat bantuan pengobatan dari puskesmas setempat.

Menurut ketetapan Santi yang ditemui wartawan di RSU Tangerang,

kejadian itu berawal ketika ia menghadiri acara pengajian rutin Maelis Ta'lim Jamie Al Fatah yang sekali gus selamatan tujuh bulanan atas kandungan Encum, 27, warga Kampung Bojong RT 01/02, Desa Kemuning, Kecamatan Legok, Kabupaten Tangerang, Minggu (5/9) siang.

Dalam acara tersebut, hidangan yang disajikan adalah nasi ke-

tan, nasi kebuli, lauk ayam, agar-agar, kue pisang dan lemper. Setelah memakan sebagian dari makanan yang dihidangkan tersebut, mereka yang hadir juga diberi nasi kotak yang berisi nasi kebuli dengan lauk ayam.

Sesampai di rumah, sekitar pu-

kul 17.00 WIB, Santi memakan nasi tersebut bersama kedua orang anaknya, Anis dan Cucu. Empat jam kemudian (sekitar pukul 22.00 WIB), kedua orang anaknya merasa pusing, mual, muntah dan buang-buang air. Begitu pula dengan

"Yan nunggu um rum mengan ban," kata makana gai per suda

dirinya, sehingga mereka tidak sadarkan diri karena mengalami dehidrasi (terlalu banyak menge luarkan cairan).

Ternyata, kejadian tersebut juga dialami oleh sejumlah tetangga Santi yang hadir pada acara pengajian itu. Untung saja, Sugiani, petugas puskesmas yang tinggal di wilayah tersebut mendengar informasi itu, sehingga ia

dang, Mulyono, langsung melarikan siswa dan guru yang keracunan ke RS Dr M Djamil Padang.

Setelah mendapat perawatan dan kondisi membaik, mereka diperbolehkan pulang. "Seluruhnya sudah dibolehkan pulang," ujar Mulyono.

Sedangkan Kepala Polsek Padang Timur Ajun Komisaris (AK) Herman kepada *Media* menyatakan belum mengetahui penyebab keracunan. Sampel nasi goreng tidak bisa diambil, karena ketika polisi tiba di kantin sekolah, nasi goreng yang diduga sebagai penyebab keracunan sudah habis. Polisi akhirnya mengambil sampel dari bumbu nasi goreng, kecap, dan nasi putih.

Menurut Herman, pihaknya sudah meminta keterangan kepada kepala sekolah, guru, jumlah murid, dan Fitriyati, pemilik kantin.

Kepala SMP Negeri 30 Pa-

22 Siswa SMP Negeri 30 Padang Keracunan Nasi Goreng

Media Ind. 8 Sy 04

Kepala Dinas Kesehatan Kota Padang Hasrir Saoes mengatakan, kejadian ini termasuk kejadian luar biasa di Padang, karena baru terjadi kali ini. Menurut dia, pihaknya ikut meneliti kasus tersebut dengan mengambil sampel dari muntahan siswa.

"Untuk sementara, keracunan diperkirakan karena bumbu nasi goreng, sayur, atau cabainya," kata Hasrir.

Keracunan juga menimpah 11 siswa kelas III dan V Sekolah Dasar Negeri (SDN) Sawahan III di Jl Wedodaren Surabaya, kemarin, setelah mereka mengonsumsi susu dalam kemasan yang dibagikan secara gratis di sekolah itu. Ke-11 korban dibawa ke puskesmas Jl Arjuno Surabaya untuk mendapat pengobatan.

Salah satu siswa, M Rizal, mengaku merasa pusing setelah minum susu itu. (HR/FL/N-2)

PANGAN YANG
TIDAK AMAN

FOODBORNE DISEASES



TERCEMAR PATOGEN → KUALITAS
SANITASI DAN HIGIENE

TERCEMAR BAHAN KIMIA

TINGGINYA RESIDU PESTISIDA DAN
OBAT-OBATAN

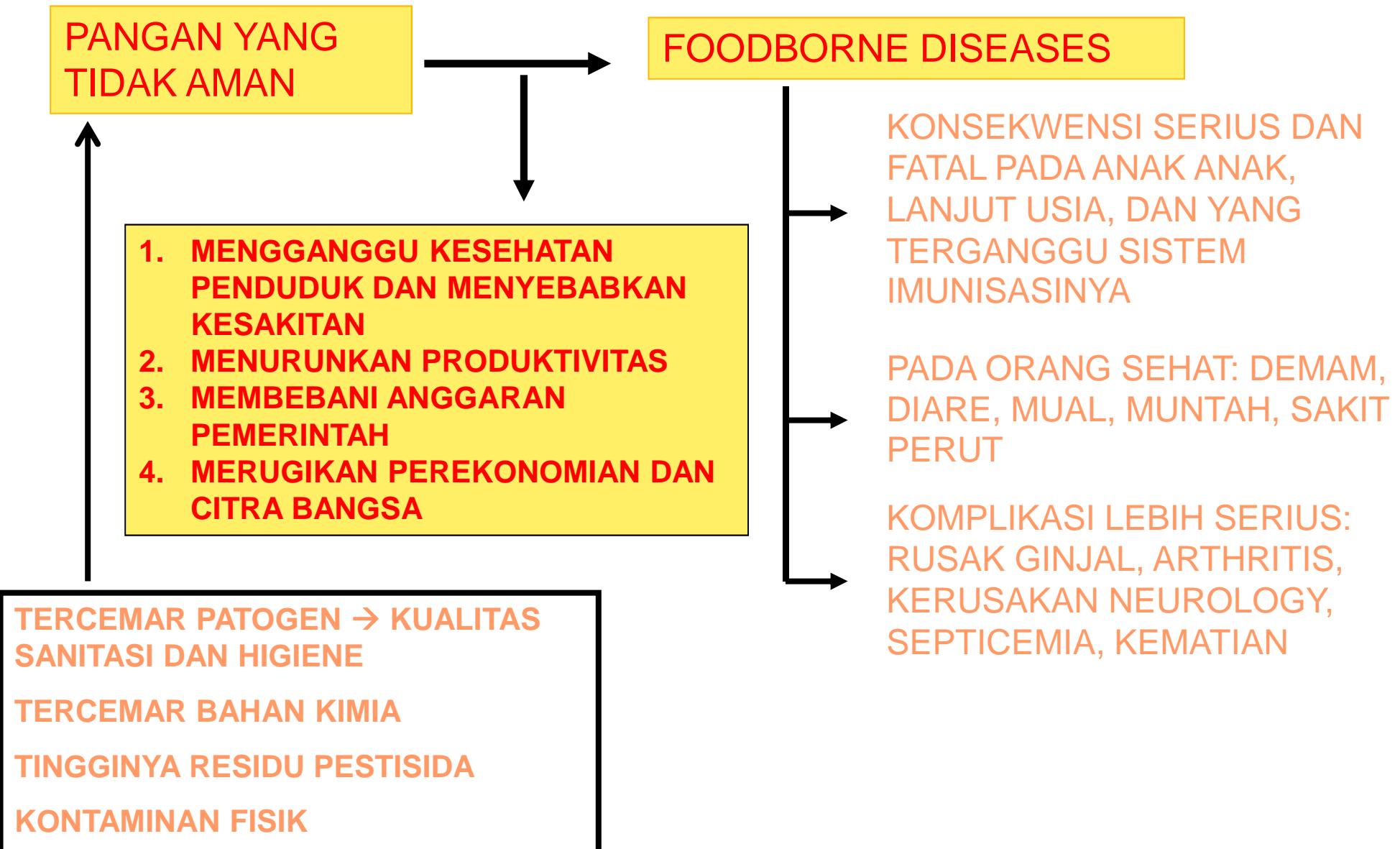
KONTAMINAN FISIK

KONSEKWENSI SERIUS DAN
FATAL PADA ANAK ANAK,
LANJUT USIA, DAN YANG
TERGANGGU SISTEM
IMUNISASINYA

PADA ORANG SEHAT: DEMAM,
DIARE, MUAL, MUNTAH, SAKIT
PERUT

KOMPLIKASI LEBIH SERIUS:
RUSAK GINJAL, ARTHRITIS,
KERUSAKAN NEUROLOGY,
SEPTICEMIA, KEMATIAN









Kejadian Foodborne disease

Di luar negeri

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Terdapat kesulitan dalam memperkirakan besarnya kejadian, terdapat sejumlah perkiraan dari kasus foodborne diseases. Kebanyakan berasal dari Amerika Serikat, dimana infrastruktur surveilans lebih maju.
- Mead et al (1999) dan CDC (2000): di USA: tiap tahun 76 juta orang mengalami keakitan, 325.000 orang dirawat di rumah sakit, dan 5000 kematian.
- Di Inggris, tiap tahunnya terjadi sekitar 4.5 juta kasus dengan 50-60 kematian.
- Kanada: 2.2 juta kasus tiap tahun
- Australia: 4.2 juta kasus tiap tahun



Kejadian Foodborne disease

Indonesia

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Data pasti belum ada, kebanyakan under reported
- Dari pencacahan sumber resmi:
 - Dalam periode 1951-83 setiap tahun terjadi korban keracunan tempe bongkek yang seluruhnya berjumlah 7525 orang dan 972 orang diantaranya meninggal dunia.
 - Musibah terbesar terjadi tahun 1975 dimana korban mencapai 1036 orang dan 125 orang diantaranya tewas.
 - Bulan Oktober 1983, 11 orang dari 157 korban keracunan tempe bongkrek meninggal.
 - Tahun 1988 terjadi lagi kasus keracunan karena tempe bongkrek dengan korban 276 orang dan 36 orang diantaranya tewas.

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

Kejadian
Foodborne
disease

Indonesia



- Data tahun 1986: penyebab kematian yang paling tinggi: diare yaitu 12/100 kematian diikuti oleh penyakit kardiovaskular, yaitu 9.7/100 kematian (Balitbangkes Depkes RI, 1986).
- Kasus-kasus diare tersebut sangat erat hubungannya dengan masalah keamanan pangan.
- 1995: 116.075 kasus diare, 31.919 kasus keracunan
- 1989-2000: 400 notifikasi → 25.908 kasus
- 1997-2000: 65 outbreaks → 7067 kasus dan 15 kematian.

Kejadian
Foodborne
disease
Indonesia



FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Tahun 1990-1996 dan antara tahun 2002-2004, di Indonesia hampir tiap bulan terjadi minimal satu kasus keracunan makanan yang melibatkan karyawan pabrik, anak sekolah, panti asuhan, peserta rapat, peserta kenduri, dan keluarga.
- Selama periode Januari - April 2004 saja terdapat 37 kasus foodborne disease di berbagai propinsi yang menimpa 2208 orang, 37 orang meninggal dan lebih dari 400 orang harus dirawat di rumah sakit karena kondisinya kritis.



Dampak sosio
ekonomi terhadap
individu

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Biaya medis
- Hilang pendapatan
- Sakit dan penderitaan
- Kehilangan waktu santai
- Biaya pengasuhan anak
- biaya menghindari resiko
- ongkos perilaku yang berubah
- modifikasi rumah
- biaya rehabilitasi
- biaya bantuan hukum



Dampak sosio
ekonomi terhadap
Produsesn

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Penarikan produk
- turunnya produktivitas
- Penutupan pabrik
- clean-up
- Kehilangan pasar
- Jatuh imej
- Pengurusan asuransi
- Biaya hukum.



Dampak sosio
ekonomi terhadap
Negara

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Biaya surveilens
- Penyelidikan outbreak
- Kehilangan produktivitas nasional pada daerah endemik
- Berkurangnya ekspor
- Biaya jaminan sosial dan perawatan,
- pengangguran
- Kehilangan turis
- Kehilangan sumberdaya manusia.



Contoh dampak
ekonomi

FOODBORNE DISEASE DAN DAMPAK SOSIAL EKONOMI

- Kasus foodborne disease di Amerika Serikat yang tiap tahun menimpa sekitar 76 juta pasien, 325.000 diantaranya dirawat dan menyebabkan lebih dari 5000 kematian memerlukan biaya pertahun untuk pengobatan, hilangnya produktivitas dsb sekitar US \$ 10 – 83 miliar.
- Pada 17 Juli 2002 dilaporkan sebanyak 19 juta pounds hamburger harus ditarik dari pasaran karena tercemar bakteri *E. coli* salah satu bakteri patogen penyebab foodborne disease.. Sebelumnya 1977 sekitar 25 juta ground beef ditarik dari pasaran juga karena tercemar *E. coli*.

Dampak Ekonomi Pangan Yang tidak Aman

	<i>Jumlah kasus/th</i>	<i>Biaya \$(US)</i>	<i>Sumber Pustaka</i>
USA	99 juta	23 Milyar	Garthwright (1988)
CAN	33 juta	7.7 milyar	Kvenberg and Archer (1987)
USA	12.6 juta	8.4 milyar	Todd (1989)
USA	6.3 juta	4.8 milyar	Roberts (1989)

Morbiditas dan mortalitas dari diare

Estimasi morbiditas global

2.6 episode/anak/tahun **1980 - 1990** **Bern et al (1992)**

2.2 episode/anak/tahun → 1982 Snyder and Merson (1982)
Estimasi mortalitas global

Estimasi mortalitas global

4.6 juta **1982** **Snyder and Merson (1982)**

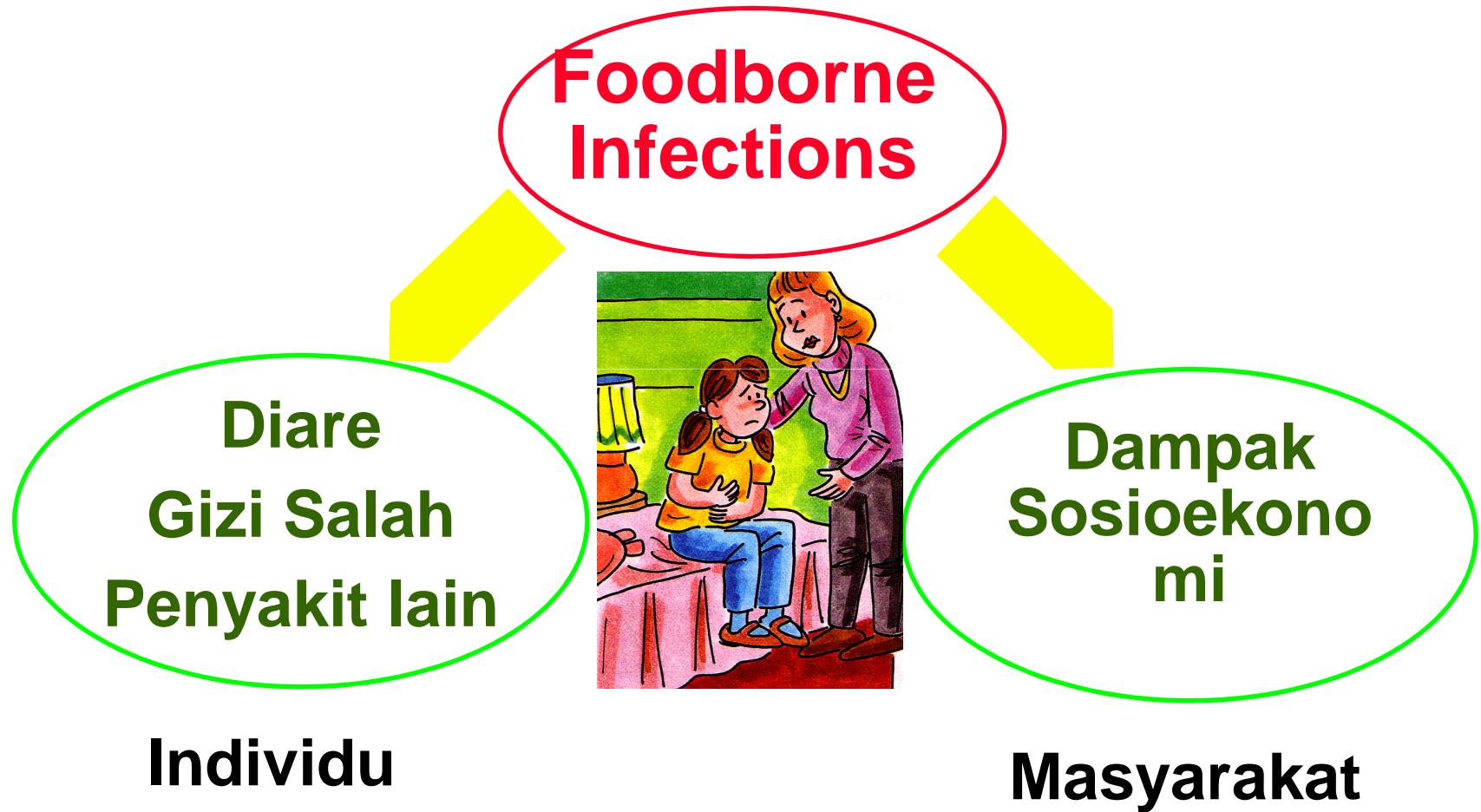
Dampak Ekonomi Pangan Yang Tidak Aman

Penyakit yang ditularkan makanan memiliki biaya sosial dan ekonomi yang signifikan

Penyakit yang ditularkan makanan dapat menimbulkan komplikasi.

Situasi yang terjadi dapat menyebabkan lingkaran setan; banyak jalan untuk menanggulanginya melalui tindakan pencegahan.

Konsekuensi Penyakit Bawaan Makanan



**SETIAP BAHAN PANGAN MEMPUNYAI RISIKO
TERHADAP KESEHATAN MANUSIA**



**PERLU SISTEM PENANGANAN MUTU DAN KEAMANAN
PANGAN**

Lemahnya kontrol penggunaan pestisida/bahan kimia/BTP dan kontrol mikroba

Buruknya praktik-praktik sanitasi dan higiene dalam produksi dan penanganan pasca panen

impor produk pertanian segar yang tidak diikuti pengawasan yang efektif

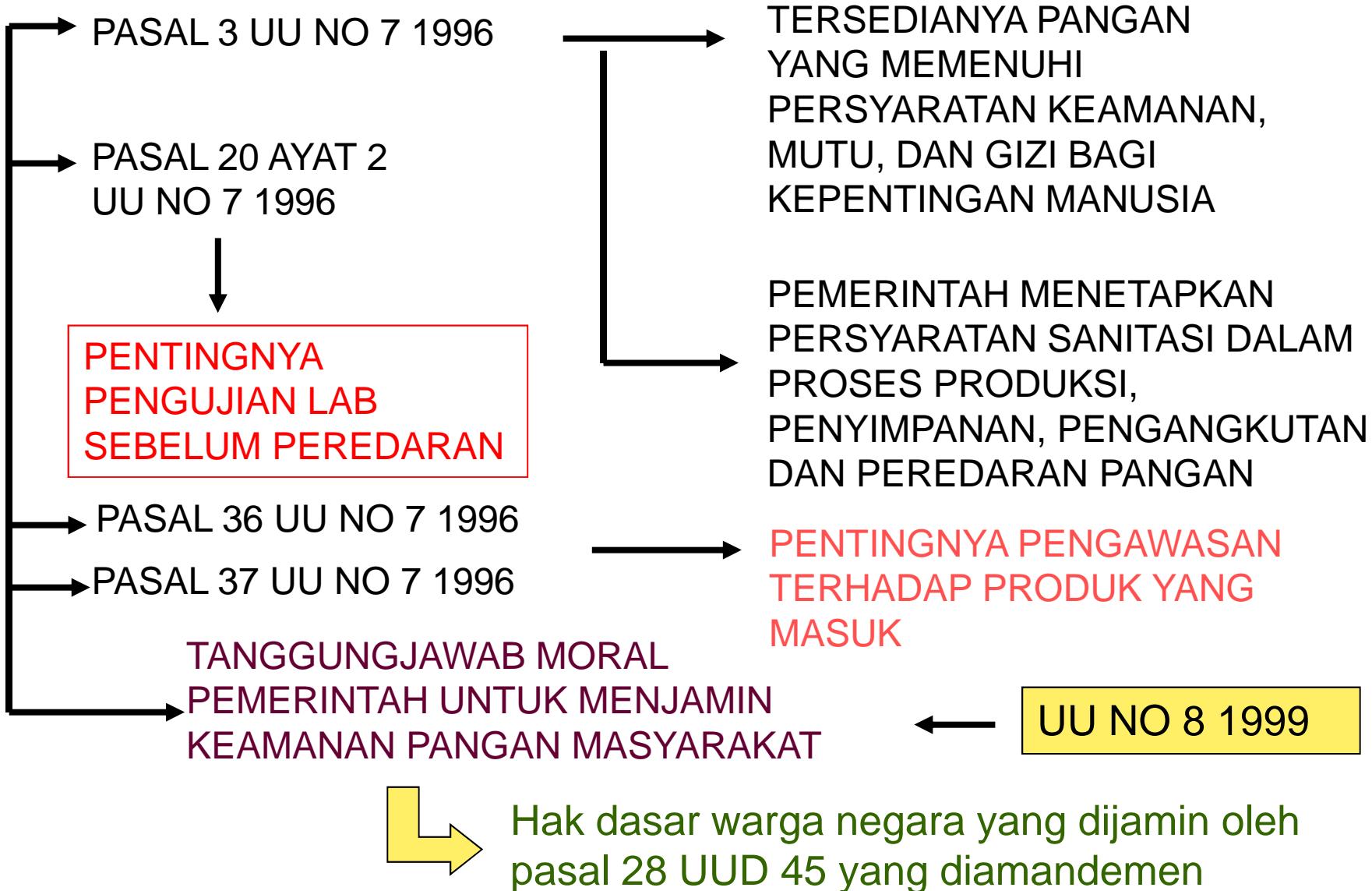
PRODUSEN

**TIDAK ADA JAMINAN
KEAMANAN PANGAN**

KONSUMEN

PEMERINTAH

TANGGUNGJAWAB PEMERINTAH





Pendekatan cost of illness (COI)



- Berbagai pendekatan telah dilakukan untuk mengukur dampak ekonomi foodborne diseases.
- Salah satunya adalah pendekatan "cost of illness" (COI).
- Pendekatan COI mengukur jumlah pengeluaran medis dan kehilangan produktivitas yang disebabkan oleh sakit atau kematian.
- Pendekatan ini mengukur biaya dari pangan yang tidak aman sebagai biaya pengobatan foodborne diseases ditambah hilangnya produktivitas ketika korban tidak bisa bekerja (Crutchfield and Allshouse, 1998).

Keuntungan Pendekatan cost of illness (COI)



Keuntungan dari pendekatan COI adalah pendekatan ini memanfaatkan data yang tersedia yang cukup terpercaya dan konsisten sepanjang waktu. Karena konsep ini mudah dimengerti dan data diperoleh dari transaksi pasar, ukuran COI telah digunakan secara luas untuk beberapa dekade (Crutchfield and Allhouse, 2004).

COI untuk Patogen



Departemen Pertanian Amerika telah mengestimasi COI untuk tujuh patogen (seperti tertera pada tabel 1) yang ditemukan pada beberapa daging dan unggas.

Perkiraan ini dihitung dari jumlah kasus foodborne illness dan kematian tahunan; jumlah kasus yang menyebabkan komplikasi sekunder; dan biaya medis yang terkait, biaya hilangnya produktivitas, dan biaya spesifik sakit lainnya.

Tabel 1. Perkiraan Luasan Foodborne Illness Tiap Tahun untuk Tujuh Patogen Utama di Amerika Serikat

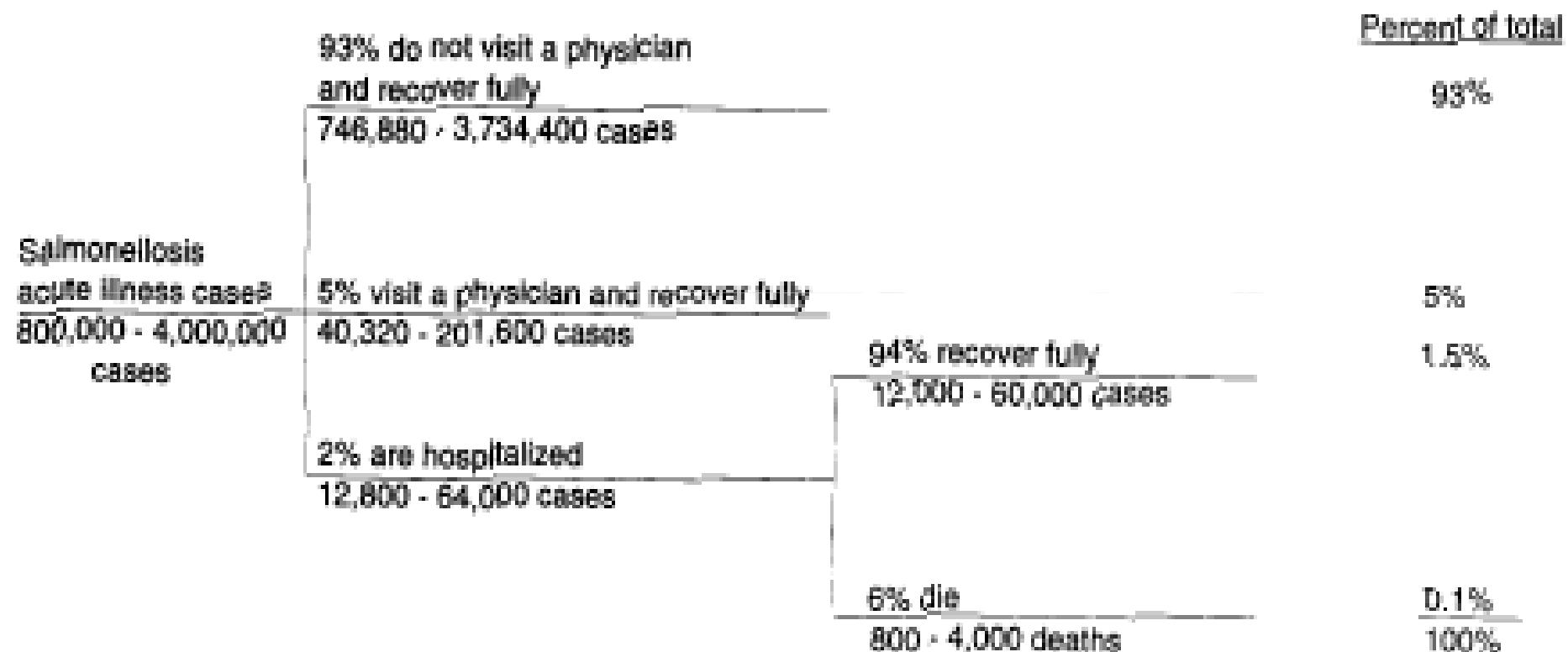
Patogen	Jumlah Kasus	Jumlah Kematian
<i>Salmonella</i>	696,000- 3,840,000	870 - 1,920
<i>Campylobacter</i>	1,100,000 - 7,000,000	116 - 564
<i>E. coli</i> O157.:H7	16,000 - 32.000	63 - 126
<i>Listeria monocytogenes</i>	928 - 1,767	230 - 485
<i>Staphylococcus aureus</i>	1,513,000	454
<i>Clostridium perfringens</i>	10,000	100
<i>Toxoplasma gondii</i>	1581	40
Total	3.300.000-12.300.000	1.900-3.700

Sumber: Buzby et al., 1996

Table 6—Estimated U.S. salmonellosis cases, 1993

Severity of illness	<u>Estimated cases</u>	
	Low	High
<i>Number</i>		
No physician visit ¹	746,880	3,734,400
Physician visit ²	40,320	201,600
Hospitalized ³	12,000	60,000
Deaths ⁴	800	4,000
Total ⁵	300,000	4,000,000

Distribution of estimated annual U.S. salmonellosis cases and disease outcomes¹



¹Percentages are rounded.

Prepared by Economic Research Service, USDA.

Table 7—Cost summary for U.S. salmonellosis cases, 1993¹

Severity of illness	Cost per case		Estimated cases and total costs			
	Cohen <i>et al.</i>	This analysis	Low		High	
			Cases	Costs	Cases	Costs
	1976\$	1993\$	Number	M ² . Dollars	Number	M ² . Dollars
No physician visit ²	125	371	746,880	276.8	3,734,400	1,384.1
Physician visit ³	222	794	40,320	32.0	201,600	180.0
Hospitalized ⁴	1,750	9,087	12,000	109.0	60,000	545.2
Deaths ⁵	N/A	385,355	800	308.3	4,000	1,541.4
Total ⁶	N/A	N/A	800,000	726.1	4,000,000	3,630.8

If 87-96% are foodborne, foodborne costs are \$0.6-3.5 billion annually⁷

Pendekatan cost of illness (COI)



- Menetapkan laju insiden untuk foodborne illness merupakan hal yang menantang disebabkan sebagian besar sifat dari kesakitan ini.
- Banyak individu yang tidak menyadari makanan sebagai penyebab kesakitan mereka dan sering bahkan bila mereka menyadari, mereka tidak konsultasi ke dokter.
- Akhirnya, dokter tidak selalu menyadari kesakitan tersebut sebagai akibat makanan.
- Sebagai akibatnya, jumlah kasus foodborne disease sebagian besar tidak terlaporkan.

Pendekatan cost of illness (COI)



- Sekali laju insiden ditetapkan biaya media dapat dihitung. Termasuk di sini adalah ongkos dokter, rumah sakit, obat-obatan, dan bahan-bahan.
- Kehilangan produktivitas dihitung untuk waktu yang tidak masuk kerja menggunakan upah harian dilakukan dengan jumlah waktu tidak masuk kerja sebagai perkiraan nilai hilangnya output.
- Kehilangan produktivitas juga dihitung untuk orang yang tidak mampu kembali kerja atau yang meninggal.

Ongkos Foodborne Disease



Berdasarkan laporan terbaru (CDC 2000) mengenai kejadian foodborne disease di Amerika Serikat yang tiap tahun menimpa sekitar 76 juta pasien, 325.000 diantaranya dirawat dan menyebabkan lebih dari 5000 kematian akan memerlukan biaya pertahun untuk pengobatan, hilangnya produktivitas dsb sekitar US \$ 10 – 83 miliar.

PAN

Kerugian Ekonomi Akibat Foodborne Diseases

	Jumlah kasus/th	Biaya \$(US)	Sumber Pustaka
USA	99 juta	23 Milyar	Garthwright (1988)
CAN	33 juta	7.7 milyar	Kvenberg and Archer (1987)
USA	12.6 juta	8.4 milyar	Todd (1989)
USA	6.3 juta	4.8 milyar	Roberts (1989)

LANGKAH KE DEPAN



- Menyadari arti dan pentingnya mutu dan keamanan pangan, serta dampak ekonomi dari diabaikannya masalah keamanan pangan, perlu diambil langkah-langkah strategis untuk penanganan mutu dan keamanan pangan di Indonesia.
- Program ketahanan pangan harus selalu menyertakan semua aspek yang terkandung didalamnya. Masih banyaknya rakyat Indonesia yang mengalami kekurangan pangan hendaknya tidak menjadi alasan untuk menempatkan aspek mutu dan keamanan pangan sebagai prioritas yang kesekian setelah kecukupan pangan tercapai.

LANGKAH KE DEPAN



- Sesuai dengan amanat UUD 45 yang diamanademen, UU No 7 tahun 1996, UU No 8 tahun 1999, pemerintah dituntut tanggungjawabnya untuk membina, mengawasi produksi pangan yang bermutu dan aman serta memberikan pendidikan kepada konsumen mengenai pangan yang bermutu dan aman dan mendorong konsumen untuk dapat menghargai produk yang bermutu dan aman tersebut sehingga menjadikan insentif bagi produsen untuk terus meningkatkan mutu dan keamanan pangan produknya.

LANGKAH KE DEPAN



- Untuk melindungi rakyat Indonesia pemerintah perlu semakin memantapkan sistem keamanan pangan nasional yang terpadu mulai dari tingkat produksi sampai konsumsi.
- Penerapan sistem standar mutu dan keamanan pangan yang diakui secara nasional, regional dan internasional perlu dilakukan agar produk Indonesia mampu bersaing dengan produk luar dan membatasi membanjirnya produk luar yang tidak memenuhi standar keamanan pangan.

LANGKAH KE DEPAN



- Mengingat kepincangan dalam sistem pengawasan keamanan pangan yang ada di Indonesia, dimana untuk produk segar belum mendapat perhatian serius, perlu segera ditetapkan sistem keamanan untuk produk segar dan sistem pengawasannya berikut infrastruktur untuk mendukung hal tersebut.