

GAMBARAN PENYEBAB KEMATIAN KARENA KANKER DI 15 KABUPATEN/KOTA, INDONESIA TAHUN 2011 (Profiles the Causes of Cancer Deaths in 15 Districts/Municipalities, Indonesia Year 2011)

Eva Sulistiowati¹, Dina Bisara Lolong², Lamria Pangaribuan²

Naskah Masuk: 15 Februari 2016, Review 1: 19 Februari 2016, Review 2: 22 Februari 2016, Naskah Layak Terbit: 28 Maret 2016

ABSTRAK

Latar Belakang: Kanker merupakan penyakit penyebab kematian ketiga di dunia setelah penyakit infeksi dengan insidensi yang terus meningkat setiap tahunnya. Dalam memenuhi statistik penyebab kematian tersebut perlu pencatatan penyebab kematian yang memenuhi standar internasional dan menggambarkan data seluruh masyarakat. **Metode:** Formulir Keterangan Penyebab Kematian (FKPK) merupakan instrumen pencatatan penyebab kematian yang memenuhi kriteria International Classification of Diseases-10 (ICD-10) yang direkomendasikan oleh WHO. Pengumpulan data kematian dilakukan dengan mengisi FKPK sejak 1 Januari–31 Desember 2011 di 15 kabupaten/kota di Indonesia. Kemudian ditentukan penyebab dasar kematian berdasarkan aturan dalam statistik kematian. **Hasil:** Kematian yang disebabkan karena kanker di 15 kabupaten/kota yang terjadi pada tahun 2011 berjumlah 2433 kasus. Proporsi kematian karena kanker lebih besar (53,3%) pada perempuan dibandingkan dengan (46,7%) laki-laki, kejadian kematian di rumah lebih banyak di banding di Rumah Sakit (62,2%, 37,8%). Penyebab kematian karena kanker terbesar pada laki-laki adalah (17,5%) malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct, sedangkan pada perempuan adalah (26,0%) malignant neoplasm of breast. Pada anak usia 0–18 tahun proporsi kematian terbanyak adalah (44,05%) leukemia. **Kesimpulan:** Kejadian kanker di Indonesia cukup tinggi. Kanker dapat dicegah sehingga perlu upaya promotif dan preventif dengan cara menerapkan PHBS dan CERDIK.

Kata kunci: penyebab kematian; kanker; 15 kab/kota Indonesia

ABSTRACT

Background: Cancer is the third leading cause of deaths in the world and the incidence increases each year. In fulfilling the statistics cause of deaths, it is necessary to record causes of deaths that meets international standard and describing the community data. **Methods:** The Formulir Keterangan Penyebab Kematian (FKPK) is an instrument for recording causes of deaths with criteria of the International Classification of Diseases-10 (ICD-10) as recommended by World Health Organization (WHO). Data collection were done by filling the FKPK since January 1st to December 31th, 2011 in 15 districts/municipalities in Indonesia. Underlying causes of deaths is determined based on rules of the mortality statistics. **Results:** Cancer cause of deaths in 15 districts/municipalities which occurred in 2011 were 2433 cases. The proportion of deaths due to cancer was higher among (53.3%) women than (46.7%) men and the deaths at homes were higher than in hospitals (62.2%, 37.8%). The highest proportion of cancer cause of death in men was (17.5%) liver and intrahepatic bile duct, whereas in women was (26.0%) breast cancer. The proportion cancer among children aged ≤ 18 years mostly was (44.05%) leukemia. **Conclusion:** The incidence of cancer in Indonesia is quite high. Cancer can be prevented, so it needs promotive and preventive efforts to prevent cancer by performing the Clean and Healthy Behaviors and CERDIK.

Key words: causes of deaths; cancer; 15 districts/municipalities Indonesia

PENDAHULUAN

Kanker merupakan pertumbuhan dan penyebaran sel abnormal yang tidak terkontrol, dapat disebabkan oleh faktor eksternal antara lain rokok, infeksi suatu

organisme/biologis, kimia, dan radiasi dan faktor internal seperti mutasi yang diturunkan, hormon, kondisi sistem imun dan mutasi yang disebabkan oleh faktor metabolisme (Jemal *et al.*, 2011). Kanker

¹ Pusat Teknologi Terapan Kesehatan dan Epidemiologi Klinik

² Pusat Teknologi Intervensi Kesehatan Masyarakat

Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan RI Jl. Percetakan Negara No. 29, Jakarta 10560.

Telp. 021-42872392 dr.eva_s@yahoo.com

merupakan penyakit penyebab kematian ketiga di dunia setelah penyakit sistem sirkulasi dan penyakit infeksi dengan insidensi yang terus meningkat setiap tahun (WHO, 2012). Setiap tahun diperkirakan 12 juta orang di dunia menderita kanker dan 7,6 juta diantaranya meninggal dunia (Direktorat PTM P2PL, 2010). Pada tahun 2030 kejadian tersebut diperkirakan dapat mencapai 26 juta orang dan 17 juta di antaranya meninggal akibat kanker, dengan peningkatan lebih cepat terjadi di negara miskin dan berkembang. Laporan *Global Burden Cancer* (Globocan, 2012) diperkirakan insidens kanker di Indonesia sebesar 134 per 100.000 penduduk. Estimasi ini tidak jauh berbeda dengan hasil Riskesdas 2013 yang dilakukan oleh Badan Litbangkes bahwa prevalensi kanker di Indonesia sebesar 1,4 per 1000 penduduk.

Walaupun insiden kanker semakin meningkat, namun insidens dan mortalitas kanker di Indonesia belum dapat diketahui secara pasti karena belum ada registrasi kanker berbasis populasi (Direktorat PTM P2PL, 2010). Dalam memenuhi statistik penyebab kematian tersebut, khususnya kanker diperlukan pencatatan penyebab kematian yang memenuhi standar internasional dan menggambarkan data seluruh masyarakat. Formulir Keterangan Penyebab Kematian (FKPK) merupakan instrumen pencatatan penyebab kematian yang memenuhi kriteria *International Classification of Diseases-10* (ICD-10) yang dapat digunakan langsung oleh dokter yang memeriksa atau yang merawat almarhum/ah sebelum meninggal. WHO merekomendasikan penggunaan standar FKPK yang memungkinkan mencatat beberapa penyebab kematian. Selain itu, WHO mengembangkan konsep *underlying cause of death* agar memungkinkan presentasi statistik yang seragam dan interpretasi untuk perbandingan internasional. WHO juga merekomendasikan bahwa semua tabulasi primer dari penyebab kematian harus berdasarkan pada *underlying cause of death* (Depkes, 2010).

Pencatatan penyebab kematian sudah dilaksanakan secara bertahap di beberapa kota oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Pencatatan penyebab kematian di 15 kabupaten/kota mulai dilaksanakan pada tahun 2010, namun analisis penyebab kematian karena kanker belum dilakukan. Analisis ini bertujuan menentukan proporsi kematian karena kanker pada usia dewasa yaitu laki-laki dan perempuan serta anak.

METODE

Jenis penelitian implementasi dan analisis terhadap data kematian di 15 kabupaten/kota di Indonesia yang dikumpulkan pada tahun 2011. Lima belas (15) kabupaten/kota yang dipilih adalah 1) Kabupaten Langkat, 2) Kota Palembang, 3) Kabupaten Padang Pariaman, 4) Kabupaten Bekasi, 5) Kabupaten Gresik, 6) Kota Yogyakarta, 7) Kabupaten Gianyar, 8) Kota Manado, 9) Kota Balikpapan, 10) Kabupaten Banjar, 11) Kabupaten Gowa, 12) Kabupaten Kupang, 13) Kota Mataram, 14) Kota Ambon, dan 15) Kabupaten Sorong.

Pada tahap awal (tahun 2010) dilakukan sosialisasi tentang pencatatan penyebab kematian kepada pihak-pihak yang terkait di 15 kabupaten/kota di atas. Selanjutnya dilakukan pelatihan oleh peneliti Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kemenkes RI tentang *Autopsi Verbal* (AV) kepada paramedis puskesmas, pengisian Formulir Keterangan Penyebab Kematian (FKPK) kepada seluruh dokter di Rumah Sakit dan dokter di puskesmas serta pelatihan '*coding*' berdasarkan ICD 10 kepada petugas rekam medis RS maupun Puskesmas.

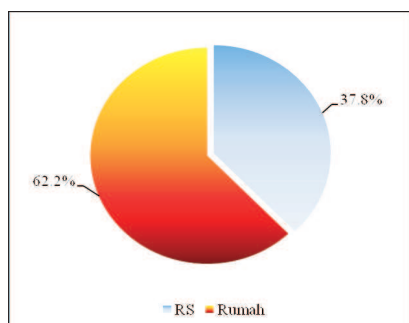
Autopsi Verbal (AV) adalah wawancara yang dilakukan terhadap keluarga almarhum/ah untuk memperoleh informasi tentang gejala/tanda dan riwayat penyakit dari awal sampai meninggal. Formulir Keterangan Penyebab Kematian (FKPK) mencakup informasi identitas jenazah, keterangan khusus untuk kematian di rumah atau di perjalanan (termasuk *Death on Arrival/DOA*) dan penyebab kematian berdasarkan ICD-10 untuk keperluan statistik penyebab kematian. Pengkodean menurut ICD-10 diisi oleh petugas kode yang sudah dilatih (Kemenkes, 2010).

FKPK adalah sertifikat penyebab kematian yang digunakan untuk mencatat dan melaporkan kejadian kematian dan penyebab kematian menurut ICD-10. Kematian yang terjadi di rumah, FKPK diisi oleh dokter puskesmas berdasarkan hasil AV sedangkan kematian di Rumah Sakit diisi oleh dokter yang merawat berdasarkan catatan medis pasien (Kemenkes, 2010).

Sampel penelitian adalah semua kematian karena kanker yang terjadi pada penduduk di 15 kabupaten/kota pada tahun 2011. FKPK yang terkumpul sejak 1 Januari – 31 Desember 2011, kemudian ditentukan penyebab dasar kematiannya (*underlying cause of death*) berdasarkan aturan dalam statistik kematian. Analisis menggunakan kode mortalitas berdasarkan ICD-10 volume 1 *tabular list 1* (WHO, 2005).

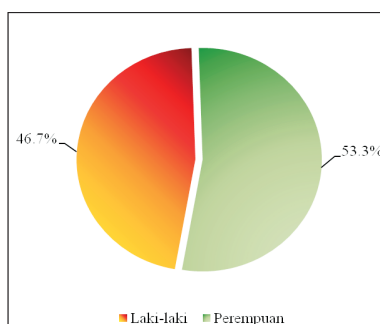
HASIL

Keseluruhan data kematian yang terkumpul di 15 kabupaten/kota pada tahun 2011 berjumlah 36.834, di mana kematian yang disebabkan kanker berjumlah 2433 kasus. Berdasarkan tempat kejadiannya, meninggal karena kanker hampir 2 kali lipat di luar Rumah Sakit (rumah) dibandingkan di Rumah Sakit (Gambar 1).



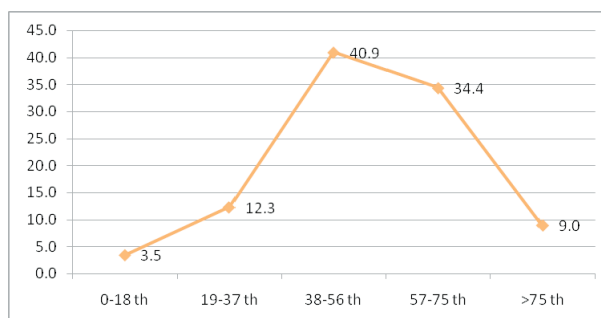
Gambar 1. Proporsi Kematian Kanker Menurut Tempat Meninggal di 15 Kabupaten/Kota Indonesia Tahun 2011.

Berdasarkan jenis kelamin, kematian karena kanker lebih banyak (53,3%) pada perempuan dibandingkan (46,7%) laki-laki sebagaimana Gambar 2.



Gambar 2. Proporsi Kematian Kanker Menurut Jenis Kelamin di 15 Kabupaten/Kota Indonesia Tahun 2011.

Pada Gambar 3 tampak bahwa berdasarkan kelompok umur, kematian karena kanker meningkat dengan bertambahnya umur. Kematian karena kanker yang terbanyak pada kelompok umur 38-56 tahun atau yang merupakan usia produktif dan kemudian menurun. Sedangkan kanker pada anak tercatat hanya 3,5%.



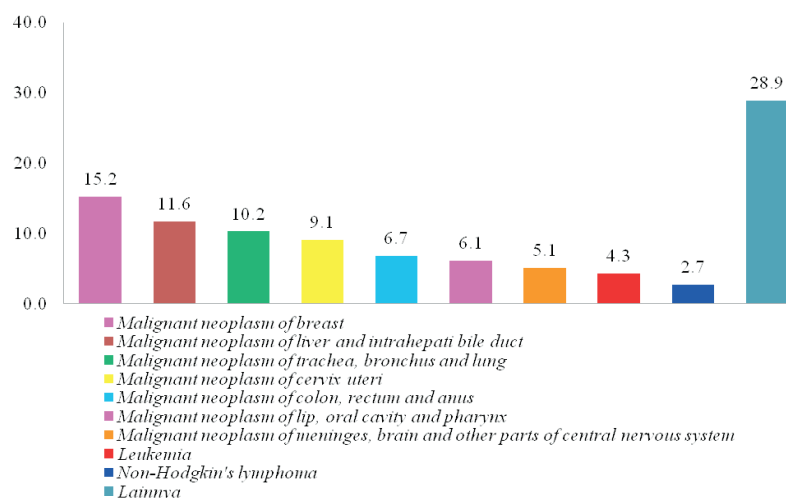
Gambar 3. Proporsi Kematian Kanker Menurut Kelompok Umur di 15 Kabupaten/Kota Indonesia Tahun 2011.

Tabel 1 menunjukkan jenis kanker terbanyak yang tercatat di luar fasilitas kesehatan (rumah) adalah 15,9% *malignant neoplasm of breast* (kanker payudara) dan 11,2% *malignant neoplasm of cervix uteri* (kanker leher rahim). Sedangkan *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung* (kanker paru) terbanyak di RS sebesar 14,1%.

Sepuluh besar penyebab kematian karena kanker secara umum pada semua kelompok umur dan jenis kelamin tampak pada Gambar 4. Proporsi terbanyak adalah (15,2%) *malignant neoplasm of breast*; diikuti (11,6%) *liver and intrahepatic bile duct*; (10,2%) *trachea, bronchus and lung*; (9,1%) *cervix uteri*; (6,7%) *colon, rectum and anus*; (6,1%) *lip, oral cavity and pharynx*; (5,1%) *meninges, brain and other parts of central nervous system*; (4,3%) leukemia; (2,7%) *Non-Hodgkin's lymphoma*; dan (28,9%) kanker pada organ lainnya.

Tabel 1. Proporsi Jenis Kanker Menurut Tempat Meninggal di 15 Kabupaten/Kota Indonesia Tahun 2011

No	Rumah Sakit	%	Rumah	%
1	<i>Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung</i>	14,1	<i>Malignant neoplasm of breast</i>	15,9
2	<i>Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct</i>	14,0	<i>Malignant neoplasm of cervix uteri</i>	11,2
3	<i>Malignant neoplasm of breast</i>	14,0	<i>Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct</i>	10,2
4	<i>Malignant neoplasm of colon, rectum and anus</i>	7,4	<i>Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung</i>	7,9
5	<i>Leukemia</i>	6,4	<i>Malignant neoplasm of lip, oral cavity and pharynx</i>	7,5



Gambar 4. Proporsi Penyebab Kematian Karena Kanker di 15 Kabupaten/Kota di Indonesia pada Semua Umur dan Jenis Kelamin Tahun 2011

Tabel 2. Proporsi Penyebab Kematian Karena Kanker Menurut Jenis Kelamin pada Semua Umur di 15 Kabupaten/Kota di Indonesia Tahun 2011

No	Laki-Laki (n = 1136)	%	No	Perempuan (n = 1297)	%
1	<i>Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct</i>	17,5	1	<i>Malignant neoplasm of breast</i>	26,0
2	<i>Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung</i>	15,5	2	<i>Malignant neoplasm of cervix uteri</i>	16,2
3	<i>Malignant neoplasm of lip, oral cavity and pharynx</i>	7,5	3	<i>Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct</i>	6,5
4	<i>Malignant neoplasm of colon, rectum and anus</i>	7,4	4	<i>Malignant neoplasm of colon, rectum and anus</i>	6,2
5	<i>Malignant neoplasm of meninges, brain and other parts of central nervous system</i>	6,3	5	<i>Malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung</i>	5,6
6	<i>Leukemia</i>	5,2	6	<i>Malignant neoplasm of lip, oral cavity and pharynx</i>	4,9
7	<i>Malignant neoplasm of prostat</i>	3,3	7	<i>Malignant neoplasm of meninges, brain and other parts of central nervous system</i>	4,1
8	<i>Non-Hodgkin's lymphoma</i>	3,3	8	<i>Malignant neoplasm of other and unspecified parts of uterus</i>	3,5
9	<i>Malignant neoplasm of breast</i>	2,9	9	<i>Leukemia</i>	3,5
10	<i>Malignant neoplasm of stomach</i>	2,5	10	<i>Malignant neoplasm of ovary</i>	3,3

Tabel 3. Proporsi Penyebab Kematian Karena Kanker pada Usia 0–18 tahun di 15 Kabupaten/Kota di Indonesia Tahun 2011 (n = 84)

No	Jenis kanker	Jumlah	Proporsi
1	<i>Leukemia</i>	37	44,05
2	<i>Malignant neoplasm of meninges, brain and other parts of central nervous system</i>	12	14,3
3	<i>Non- Hodgkin's lymphoma</i>	6	7,1
4	<i>Malignant neoplasm of other and ill-defined digestive organs</i>	6	7,1
5	<i>Malignant neoplasm of bone and cartilage</i>	4	4,8
6	<i>Malignant neoplasm of eye and adnexa</i>	3	3,6
7	Lainnya	16	19,0
TOTAL		84	100,0

Penyebab kematian karena kanker terbanyak pada 1136 laki-laki masing-masing 17,5% *Malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct* dan 15,5% *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung* merupakan, diikuti 7,5% *malignant neoplasm of lip, oral cavity and pharynx*; 7,4% *colon, rectum and anus* dan 6,3% *meninges, brain and other parts of central nervous system*. Sementara penyebab kematian karena kanker terbanyak pada 1297 kasus kematian perempuan masing-masing 26,0% kanker *malignant neoplasm of breast* dan 16,2% *cervix uteri* disajikan pada Tabel 2.

Tabel 3 menunjukkan penyebab kematian karena kanker pada anak usia 0–18 tahun terbanyak adalah (44,05%) leukemia. *Malignant neoplasm of meninges, brain and other parts of central nervous system* (14,3%); *Non-Hodgkin's lymphoma* dan *malignant neoplasm of other and ill-defined digestive organs* masing-masing 7,1%. *Malignant neoplasm of bone and cartilage* (4,8%), *malignant neoplasm of eye and adnexa* (3,6%).

PEMBAHASAN

Analisis data COD di 15 kabupaten/kota tahun 2011 menunjukkan bahwa kasus kematian karena kanker lebih banyak terjadi di rumah dibandingkan dengan di RS. Penderita kemungkinan hanya dilakukan terapi paliatif di rumah karena faktor sosial ekonomi. Penderita kanker datang ke pelayanan kesehatan sudah dalam stadium lanjut dengan berbagai alasan, misalnya takut dioperasi, percaya pengobatan tradisional, tidak percaya bahwa kanker dapat disembuhkan sehingga perlu biaya pengobatan yang lebih besar. Menurut Keputusan Menteri Kesehatan RI No. 430/2007, saat ini lebih dari 70% kasus kanker yang datang ke fasilitas kesehatan sudah dalam stadium lanjut.

Proporsi kematian karena kanker di 15 kabupaten/kota lebih besar pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Hasil ini sejalan dengan data Globocan 2012 bahwa kematian kanker pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki di daerah Melanesia dan Asia. Hal ini berkaitan dengan perbedaan pola makan, aktivitas fisik antara laki-laki dan perempuan sebagai salah satu faktor risiko terjadinya kanker. Perempuan cenderung mengalami obesitas dan aktivitas fisik yang kurang. Data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa obesitas lebih tinggi (32,9%) pada perempuan dibandingkan (19,7%) laki-laki. Data WHO *Cancer country profiles* 2014 menunjukkan bahwa di Amerika perempuan mempunyai faktor risiko aktivitas fisik yang kurang lebih besar (42,1%) pada perempuan

dibandingkan (27,6%) pada laki-laki, demikian dengan obesitas. Kanker dapat menyerang semua umur.

Proporsi kematian karena kanker meningkat dengan bertambahnya umur dan tertinggi pada 38–56 tahun. Demikian di Indonesia, prevalensi kanker meningkat dengan bertambahnya umur. Data Riskesdas 2013 menunjukkan bahwa peningkatan prevalensi kanker terutama pada kelompok umur 35–44 tahun dan 45–54 tahun. Hal ini berkaitan dengan faktor risiko di mana proporsi penduduk yang merokok, obesitas, dan sering mengonsumsi makanan berlemak tertinggi pada kelompok umur tersebut sebagaimana hasil Riskesdas 2013.

Secara keseluruhan hasil pencatatan kematian dan penyebab kematian tahun 2011 menunjukkan bahwa proporsi kematian karena kanker payudara menempati urutan ke 10 pada semua umur dan jenis kelamin sebesar 1,0%; selain PTM seperti (17,7%) stroke, (10,0%) penyakit jantung iskemik dan (6,0%) DM. Proporsi terbanyak penyebab kematian karena kanker adalah kanker payudara, diikuti kanker paru, hepatoma dan kanker serviks. Hasil ini sejalan dengan jumlah kematian di RS Dharmais tahun 2011 bahwa kematian tertinggi adalah kanker payudara, paru dan serviks. Sedangkan insidens tertinggi adalah kanker payudara, serviks dan paru (Pusdatin 2015). Data Globocan 2012 menunjukkan bahwa kematian terbanyak di dunia adalah (19,4%) kanker paru dan (9,1%) kanker hati, walaupun insidens kanker terbanyak adalah (13%) kanker paru dan (11,9%) kanker payudara.

Proporsi terbanyak penyebab kematian karena kanker pada laki-laki adalah hepatoma, diikuti kanker trachea, bronkus dan paru yang merupakan terbanyak ke-2. Hasil ini sesuai data WHO *Cancer country profiles* 2014 bahwa kematian karena kanker terbanyak di Indonesia adalah (21,8%) *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung* diikuti *malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile*. agak berbeda bahwa Kematian karena kanker pada laki-laki di Amerika agak berbeda yaitu yang terbanyak (28,4%) *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung* diikuti (10,3%) *malignant neoplasm of prostat*. Adapun di Malaysia hampir serupa, (24,6%) *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung*, diikuti (11,9%) *malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct*.

Sedangkan pada perempuan, proporsi kanker penyebab kematian terbanyak adalah kanker payudara, diikuti kanker leher rahim. Hasil ini juga didukung data di Rumah Sakit Kanker Dharmais (RSKD) Rawat Jalan (Kasus Baru) tahun 2010, di

mana urutan pertama adalah kanker payudara, diikuti kanker serviks. Di Malaysia penyebab kematian karena kanker yang tertinggi hampir serupa, data WHO *Cancer country profiles 2014* yaitu (24,5%) *malignant neoplasm of breast*, diikuti (13,0%) *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung*. Sedangkan di Amerika, penyebab kematian karena kanker pada perempuan terbanyak (26,1%) *malignant neoplasm of trachea, bronchus and lung*, diikuti (16,1%) *malignant neoplasm of breast*.

Leukemia merupakan penyebab kematian karena kanker pada 44,05% anak \leq 18 tahun. Sedangkan pada umur 5–14 tahun, penyebab kematian karena kanker di 15 kabupaten kota tahun 2011 menunjukkan leukemia merupakan urutan ke-6 dengan proporsi 4% (Tim COD Balitbangkes, 2011). Hasil ini senada dengan data *Cancer Registry Malaysia*, di mana 5 besar penyebab kematian karena kanker pada anak adalah 48% leukemia, 15,0% *brain and nervous system*, 9,1% lymphoma, 6,0% *bone and cartilage* dan 3,8% *malignant neoplasm of eye and adnexa*. Kanker pada anak berbeda dengan orang dewasa dimana pada orang dewasa dapat dicegah, sementara pada anak cenderung tidak dapat karena terkait faktor genetik. Walaupun demikian, pola hidup dan makan makanan yang sehat harus tetap diajarkan sejak kanak-kanak agar dapat terhindar dari berbagai jenis kanker yang timbul pada usia dewasa (Dirjen P2PL, 2015).

Proses terjadinya kanker (karsinogenesis) adalah kompleks, melalui beberapa tahapan (inisiasi, promosi dan progresi) dan terjadi dalam waktu bertahun-tahun. Berkembangnya suatu kanker pada umumnya berhubungan dengan faktor genetik dan lingkungan yang menyebabkan terjadinya mutasi pada gen (Jemal A, 2011; Nam Joo Kang, 2011). WHO menyatakan bahwa 43% kanker dapat dicegah. Penyakit kanker akan mudah berkembang jika didukung oleh faktor risiko. Faktor risiko ini dapat berupa genetik, polusi udara, radiasi, zat kimia, infeksi virus/kuman, asap rokok, kegemukan, pola makan yang tidak sehat, perempuan yang tidak menyusui, dan perempuan melahirkan di atas usia 35 tahun (Nam Joo Kang, 2011).

Mengingat hal tersebut, sebenarnya kanker dapat dicegah dengan melakukan gaya hidup sehat dan menjauhkan diri dari faktor risiko terserang kanker. Perilaku yang perlu diterapkan yaitu melakukan aktivitas fisik secara benar, teratur dan terukur; makan makanan bergizi dengan pola seimbang, cukup buah dan sayur; serta mengelola stres dengan tepat dan benar. Dengan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan

Sehat (PHBS) tersebut maka risiko atau kemungkinan terserang kanker akan berkurang (Rahajeng, 2012). Selain itu, untuk menjauhkan diri dari kanker maka perlu “CERDIK”: **C**ek kesehatan secara berkala; **E**nyahkan asap rokok; **R**ajin aktivitas fisik; **D**iet sehat dengan kalori seimbang; **I**stirahat cukup; dan **K**elola stress. Dengan melakukan CERDIK diharapkan kita dapat terhindar dari kanker dan PTM lainnya (Kemenkes, Rahajeng 2012).

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Kematian yang disebabkan kanker 62,2% terjadi di rumah, jumlah kematian pada perempuan lebih besar dibandingkan dengan laki-laki. Penyebab kematian terbanyak karena kanker pada laki-laki adalah *malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile duct* serta *trachea, bronchus and lung* (17,5% dan 15,5%), pada perempuan adalah *malignant neoplasm of breast* serta *cervix uteri* (26,0% dan 16,2%). Sedangkan pada usia 0–18 tahun adalah leukemia (44,05%).

Saran

Kanker merupakan penyakit yang onsetnya lama, dapat dicegah serta biaya yang dikeluarkan untuk pengobatan cukup besar. Diperlukan upaya promotif dan preventif guna mencegah terjadinya kanker dengan cara menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) dan CERDIK.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2013. Laporan Riskesdas 2013. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2010. Menegakkan diagnosis penyebab kematian menurut ICD-10 dari data autopsy verbal panduan untuk dokter. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2010. Panduan Registrasi kematian dan penyebab kematian. Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2010. Pedoman Pengisian Formulir Keterangan Penyebab Kematian (FKPK) Panduan untuk dokter. Jakarta.
- Departemen Kesehatan RI. 2007 Keputusan menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 430/2007. Pedoman Pengendalian Penyakit Kanker. 2007. Jakarta.
- Direktorat Jenderal P2PL. 2015. Buku Saku Penemuan Dini Kanker pada Anak. Jakarta.
- Direktorat Penyakit Tidak Menular. 2010. Pedoman Teknis Pengendalian Kanker Payudara & Kanker Leher Rahim, hal. 1–3. Jakarta.

- Globocan. 2012. Estimated cancer incidence, Mortality and prevalence 2012. Available at: http://globocan.iarc.fr/Pages/fact_sheets_population.aspx. [Accessed 13 Februari 2015]
- Jemal, A, Bray, F, Center, MM, Ferlay, J, Ward, E, Forman, D. 2011. Global cancer statistics. *CA: a cancer journal for clinicians*, 61 (2): p. 69–90.
- Kementerian Kesehatan RI. 2015. Menkes Canangkan Komitmen Penanggulangan Kanker di Indonesia. Tersedia pada: <http://www.depkes.go.id/article/>. [Diakses tanggal 13 Februari 2015].
- Ministry of Health Malaysia. 2007. National Cancer Registry Report. *Malaysia Cancer Statistic, Data and Figure*: p. 16–33. Malaysia.
- Nam Joo Kang, et al. 2011. Polyphenols as Small Molecular Inhibitors of Signaling Cascades in Carcinogenesis. *Pharmacology & Therapeutics*, 6 (130): p. 310–24.
- Pusat Data dan Informasi. 2015. *Stop Kanker: 2–6*. Jakarta.
- Rahajeng, E. 2012. Upaya Pengendalian PTM di Indonesia. *Buletin Jendela Data dan Informasi Kesehatan*: hal. 23–28.
- RS Kanker Dharmais. 2010. 10 Besar Kanker Tersering di RSKD (Kasus Baru) Tahun 2010. Tersedia pada: <http://www.dharmais.co.id/index.php/statistic-center.html>. [diakses tanggal 13 Februari 2015].
- Tim COD. 2010. *Pola Penyebab Kematian (COD) di 15 Kab/Kota 2010*. Ppt. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- WHO. 2014. *Cancer country profiles 2014- Amerika Serikat*. Available at: <http://www.who.int/cancer/country-profiles/en/#U>. [Accessed 15 Januari 2015].
- WHO. 2005. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Volume 1 Tabular List*.
- WHO. 2005. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Vol. 2 Introduction*.
- WHO. 2005. *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision, Vol. 3 Alphabetical Index*.
- WHO. 2014. *Cancer country profiles 2014- Malaysia*. Available at: <http://www.who.int/cancer/country-profiles/en/#M>. [Accessed 15 Januari 2015].
- WHO. 2012. *The 10 leading causes of death in the world, 2000 and 2012*. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. [Accessed 23 Januari 2014].