

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Definisi Kanker

Menurut Indrawati yang dikutip oleh Stefana, Kanker adalah penyakit yang ditandai dengan pembelahan sel yang tidak terkendali dan kemampuan sel abnormal tersebut untuk menyerang jaringan biologis di sekitarnya, baik dengan pertumbuhan langsung (invansi) maupun menyebar ke organ yang jauh (metastasis). Pada umumnya kanker di beri nama sesuai organ dan jenisnya pertama kali sel kanker itu berkembang (Joanne 2015).

Kanker sering dikenal sebagai tumor, tetapi tidak semua tumor disebut kanker. Tumor adalah benjolan atau gumpalan yang timbul pada tubuh, baik yang kelihatan dipermukaan tubuh maupun tersembunyi, sedangkan kanker adalah suatu akibat pertumbuhan sel-sel jaringan tubuh yang tidak normal yang kemudian berubah menjadi sel-sel kanker. Sel-sel kanker dapat berkembang dengan cepat, tidak terkendali, dan terus membelah diri. Sel-sel itu selanjutnya menyusup ke jaringan sekitarnya (invasive) dan terus menyebar melalui jaringan ikat, darah, dan menyerang organ-organ penting serta ke saraf tulang belakang (Ariani, 2017).

Dalam keadaan normal, sel hanya akan membelah diri jika ada penggantian sel-sel yang telah mati dan rusak. Sebaliknya sel kanker akan terus membelah diri meskipun tubuh tidak memerlukannya, sehingga akan terjadi penumpukan sel baru yang disebut tumor ganas. Penumpukan sel tersebut akan mendesak dan merusak jaringan normal sehingga mengganggu organ yang ditempatinya. Kanker dapat terjadi di berbagai jaringan dalam setiap organ tubuh. Bila kanker terjadi di bagian permukaan tubuh, akan mudah diketahui dan diobati. Namun, bila terjadi didalam tubuh kanker itu akan sulit diketahui dan kadang-kadang tidak memiliki gejala. Terkadang jika timbul gejala, kanker sudah stadium lanjut sehingga sulit diobati (Ariani, 2017).

B. Penyebab dan Faktor Risiko Kanker

Kejadian kanker ini belum diketahui apa penyebab pastinya, beberapa kanker dihubungkan dengan infeksi virus seperti kanker nasofaring terkait infeksi *Epstein Bar Virus (EBV)*, kanker leher Rahim atau yang disebut juga kanker serviks dikaitkan dengan *Human Papiloma Virus (HPV)* dan kanker hati (Hepatoselular Karsinoma) yang disebabkan oleh virus hepatitis (Nila, F 2017)

Faktor risiko kanker terdiri dari faktor risiko perilaku dan pola makan yang seharusnya dapat dicegah, diantaranya adalah :

1. Indeks massa tubuh yang tinggi atau yang juga sering disebut obesitas dan berat badan berlebih.

Obesitas dan berat badan berlebih merupakan faktor risiko timbulnya kejadian kanker. Dalam berbagai penelitian diberbagai macam negara dinyatakan bahwa orang dengan obesitas dan berat badan berlebih dapat meningkatkan kejadian kanker sebesar 20% dibandingkan dengan orang yang memiliki berat badan normal (Nila, F 2017).

2. Kurang konsumsi buah dan sayur

Menurut Key dalam Nila menyatakan bahwa kemungkinan buah dan sayuran sangatlah berperan dalam pencegahan penyakit kanker yang sudah diteliti sejak 30 tahun silam. Pada kanker saluran cerna atas, penelitian epidemiologis mengungkapkan bahwa orang dengan asupan buah dan sayuran yang banyak mempunyai risiko terjadinya kanker saluran cerna atas yang lebih rendah dibandingkan dengan yang tidak mengonsumsi buah atau sayuran.

3. Kurangnya aktivitas fisik

Menurut Kruk dan Czerniak dalam Nila F mengatakan bahwa ada bukti substansial bahwa tingkat aktivitas fisik yang lebih tinggi berkaitan dengan menurunkan risiko beberapa kejadian kanker. Kanker kolon adalah salah satu kanker yang paling banyak diteliti dalam kaitannya dengan aktivitas fisik.

4. Penggunaan rokok yang berlebihan

Seperti yang diketahui pada umumnya bahwa merokok dapat meningkatkan risiko kejadian kanker secara signifikan. Banyak penelitian kohort observasional menunjukkan hubungan merokok dengan kejadian kanker prostat dan kematian (Huncharek, *et al.* dalam Nila F).

5. Konsumsi alkohol yang berlebihan

Alkohol meningkatkan risiko kanker rongga mulut dan faring, kerongkongan, kolorektum, hati, laring dan payudara wanita. Ada banyak bukti bahwa minum alkohol dikaitkan dengan beberapa kejadian kanker lain diantaranya kanker pancreas, kanker prostat dan kanker melanoma (Bagnardi, *et al.* 2015 dalam Nila F 2017).

6. Hubungan seks yang tidak aman

Sangat banyak penyakit menular seksual yang dikaitkan dengan beberapa jenis keganasan, salah satunya adalah infeksi oleh HPV (*Human Papilloma Virus*). HPV merupakan faktor penyebab utama pada kejadian kanker leher Rahim, dan yang berisiko tinggi untuk kejadian infeksi HPV adalah seorang pekerja seks (Ersan, *et al.* 2013 dalam Nila F 2017).

Sedangkan faktor risiko kanker yang lain akibat paparan yaitu:

1. Karsinogen fisik, seperti *ultraviolet* (UV) dan radiasi ion;
2. Karsinogen kimiawi, seperti formalin dan aflatoksin (kontaminan makanan), dan serat contohnya asbes
3. Karsinogen biologis, seperti infeksi virus, bakteri dan parasite

Proporsi faktor risiko kanker yang berbeda jauh antara penduduk laki-laki dan perempuan adalah merokok dan obesitas sentral. Penduduk laki-laki yang merokok lebih banyak dibandingkan penduduk perempuan. Namun, penduduk perempuan lebih banyak yang obesitas dibandingkan dengan penduduk laki-laki.

Berdasarkan hasil RISKESDAS 2013 faktor risiko kanker tertinggi pada penduduk menurut semua kelompok umur secara umum adalah kurangnya konsumsi sayur dan buah. Proporsi tertinggi penduduk yang merokok, obesitas, dan sering mengonsumsi makanan berlemak terdapat pada kelompok umur 25-34 tahun, 35-44 tahun, dan 45-54 tahun. Sedangkan kebiasaan mengonsumsi makanan yang dibakar/dipanggang dan mengonsumsi makanan hewani berpengawet cenderung lebih tinggi pada kelompok umur yang lebih muda. Oleh karena itu, karena terdapat perbedaan perilaku dan pola makan pada tiap kelompok umur, maka diperlukan upaya pencegahan dan promosi kesehatan yang tepat.

Sedangkan jika dilihat berdasarkan tingkat sosio ekonomi, proporsi konsumsi makanan hewani berpengawet, kurangnya aktivitas fisik, dan obesitas pada kelompok yang memiliki tingkat sosial ekonomi dari yang terendah sampai teratas cenderung meningkat. Sedangkan perilaku merokok serta konsumsi sayur dan buah cenderung menurun (RISKESDAS 2013).

Faktor lain yang menyebabkan kejadian kanker juga bisa karena faktor genetik/keturunan. Faktor genetik menyebabkan beberapa keluarga memiliki risiko lebih tinggi untuk menderita kanker tertentu bila dibandingkan dengan keluarga lainnya. Jenis kanker yang cenderung

diturunkan adalah kanker payudara, kanker servik, kanker kulit dan kanker usus besar (Yuniar I, 2009). Kejadian kanker ini bisa meningkat sebesar 1,5-3 kali jika ibunya atau saudara perempuannya menderita kanker tersebut (Ariani, S 2017).

C. Patofisiologi Kanker

Kanker timbul karena pertumbuhan tanpa hambatan dari sel-sel abnormal. Pertumbuhan itu timbul karena adanya kerusakan (mutasi) lebih dari satu gen. Gen-gen ini menentukan sifat keturunan individu dan mengatur pembelahan sel. Pembelahan sel dituntun untuk dapat dikendalikan pada jalannya oleh berbagai gen pengatur yang memacu pembelahan sel dan lainnya dapat menekan atau menghambat pertumbuhan sel tersebut (jong wim de, 2015).

Mutasi timbul karena rangsangan karsinogen. Keseimbangan antara hambatan dan dorongan selama pembelahan sel terganggu pada mutasi. Berubahnya bentuk dan tingkah laku yang tidak terkendali membuat sel-sel keturunan kemudian membelah secara liar dengan membentuk tumor yang menyusup ke lingkungan sekitar secara ganas dan memiliki kecenderungan menyebar. Ada banyak rangsangan yang menyebabkan mutasi sel, dan nantinya akan menimbulkan kejadian kanker (jong wim de, 2015).

D. Gejala Kanker

Menurut Mansa, N (2016) Gejala penyakit kanker secara umum yang timbul tergantung dari jenis atau organ tubuh yang terserang, yaitu :

1. Perubahan kebiasaan buang air besar
2. Luka yang tidak cepat sembuh
3. Adanya benjolan pada payudara
4. Perubahan tahi lalat atau kulit yang mencolok
5. Gangguan pencernaan, misalnya sulit menelan yang terus-menerus
6. Penurunan berat badan dengan cepat akibat kurangnya lemak dan protein (kaheksia)
7. Nyeri yang dapat terjadi akibat tumor yang meluas menekan syaraf dan pembuluh darah disekitarnya, atau bisa juga diakibatkan karena reaksi kekebalan dan peradangan terhadap kanker yang sedang tumbuh, dan nyeri juga bisa disebabkan karena ketakutan atau kecemasan.

E. Pengobatan Kanker

Secara umum ada dua jenis pendekatan atau metode dalam memerangi kanker, yaitu metode pengobatan ala Timur dan Barat. Secara umum keduanya berbeda. Pengobatan kanker ala timur atau lebih dikenal dengan pengobatan tradisional yang mengandung prinsip utama untuk meningkatkan kekebalan atau ketahanan tubuh sehingga dapat melawan sel-

sel kanker. Sedangkan pengobatan ala barat atau lebih dikenal dengan pengobatan modern memiliki prinsip utama membunuh atau merusak sel-sel kanker (Ariani,S 2017).

Masing-masing jenis pengobatan memiliki kelebihan dan kekurangannya masing-masing. Sebaiknya kedua metode pengobatan ini dilakukan secara seimbang untuk mengobati kanker.

1. Pengobatan modern

Tujuan utama pengobatan modern (pengobatan ala barat) adalah untuk memberantas dan membunuh atau mengubah sel-sel kanker. Jenis-jenis metodenya antara lain :

a. Operasi atau pembedahan

Pembedahan merupakan bentuk pengobatan kanker yang paling tua. Tindakan pembedahan ini dilakukan ketika kanker masih ada dalam stadium dini atau belum menyebar. Jenis pembedahan bervariasi tergantung dari jenis kanker. Ada pembedahan yang hanya mengangkat jaringan yang terkena kanker, tetapi pada kasus radikal ada juga pembedahan yang menyebabkan diangkatnya seluruh organ (misalnya Rahim atau payudara) (Ariani, 2017).

b. Radioterapi atau terapi penyinaran

Radioterapi adalah penggunaan sinar laser berkekuatan tinggi untuk mengobati kanker. Radioterapi bersifat lokal, artinya hanya mematikan sel-sel kanker pada daerah target. Radioterapi juga dapat dilakukan dengan menempatkan sumber radioaktif didalam tubuh yang dikenal juga dengan radiasi internal. Satu bentuk radiasi internal adalah *brakiterapi*, pengobatan radiasi yang melibatkan penempatan sumber radioaktif tersegel (contohnya biji, kabel, pita atau pipa) kedalam tubuh. *Brakiterapi* ini langsung memancarkan radiasi ke wilayah sekitar begitu ia hancur atau pecah. Bergantung pada jenis sumber yang digunakan, ini dapat disimpan disuatu tempat selama 15-20 menit atau beberapa hari. Bebetapa sumber ditempatkan secara permanen dan di acu sebagai implan benih permanen. Implan ini hancur dan kehilangan energi setelah beberapa bulan (Frankel, J 2011).

c. Kemoterapi

Kemoterapi merupakan terapi yang melibatkan penggunaan zat kimia ataupun obat-obatan dalam pengobatan kanker. Kemoterapi konvensional bekerja dengan cara menghancurkan struktur atau metabolisme dari sel-sel

kanker. Pada pengobatan kanker, kemoterapi dapat diaplikasikan dengan tiga cara, yaitu :

1. Kemoterapi sebagai terapi utama (primer) yang memang ditujukan untuk memberantas sel-sel kankernya
2. Kemoterapi sebagai terapi ajuvan (tambahan) untuk memastikan kanker sudah bersih dan tak kembali. Biasanya diberikan kepada pasien yang baru diangkat tumornya melalui pembedahan ataupun radioterapi.
3. Kemoterapi sebagai paliatif, yaitu hanya bersifat mengendalikan pertumbuhan tumor dan bukan untuk menyembuhkan atau memberantas habis sel kankernya. Terapi ini biasanya dilakukan untuk pasien dengan stadium lanjut dimana kanker sudah menyebarkan ke organ-organ lain dalam tubuh.

Saat ini terdapat lebih dari 50 obat-obatan kemoterapi yang dapat diberikan dalam siklus, biasanya dalam interval 3-4 minggu dalam periode 4-6 bulan. Sebelum kemoterapi dilakukan, biasanya dokter akan mengadakan serangkaian pemeriksaan untuk mengetahui kondisi penyakit, kondisi kesehatan pasien secara umum, termasuk kesehatan fungsi hati dan ginjal pasien (Ariani, 2017).

d. Terapi target

Terapi ini menggunakan obat-obatan atau bahan lain yang diarahkan untuk menghambat protein atau molekul enzim tertentu yang memiliki peranan penting dalam perkembangan dan penyebaran tumor. Dengan berfokus pada perubahan molekuler dan seluler yang diarahkan hanya pada sel kanker, terapi ini diharapkan lebih efektif daripada jenis pengobatan lain, seperti kemoterapi ataupun radioterapi dan tidak terlalu berbahaya bagi sel-sel normal lainnya (Ariani, 2017).

2. Pengobatan Timur

Pengobatan ala Timur untuk kanker meliputi pengobatan dengan herbal kanker, akupunktur, akupresur, homeopati, aromaterapi, terapi musik, yoga, meditasi, terapi sentuhan, terapi doa dan lain-lain. Pengobatan kanker dengan ramuan herbal adalah suatu pengobatan dengan menggunakan berbagai macam ekstrak dari tumbuh-tumbuhan, misalnya ekstrak dari tanaman keladi tikus yang dikombinasikan dengan bahan alami lainnya yang diolah secara modern, yang

dapat membantu detoksifikasi jaringan darah dan menstimulasi system kekebalan tubuh untuk bersama-sama memberantas sel kanker. Pengobatan herbal adalah salah satu alternative pengobatan yang banyak digunakan karena terbukti efektif, tanpa efek samping dan relative murah biayanya (Ariani, 2017).

Karena kanker merupakan suatu kelas tersendiri dari penyakit berbahaya, maka dapat dikatakan bahwa tidak ada satu solusi pengobatan untuk semua. Yang disarankan adalah menggunakan kombinasi pengobatan kanker yang disesuaikan dengan kondisi pasien (psikis, psikologis, dan keuangan), jenis kanker, lokasi kanker, maupun stadium kanker yang dialami. Kesuksesan pengobatan kanker sangat bergantung pada kesabaran, konsistensi, dan semangat hidup pasien. Yang tidak kalah penting adalah keyakinan kepada tuhan dan keyakinan bahwa kanker bukanlah akhir dari segalanya (Ariani, 2017).

F. Pencegahan Kanker

Menurut Ariani Sebagai penyakit degenerative, kanker bisa dicegah dan dikendalikan dengan menghindari faktor-faktor penyebabnya. Jika penderita kanker menjalani pengobatan kanker (operasi, kemoterapi ataupun radiasi) tanpa menghilangkan faktor-faktor penyebabnya maka kanker tersebut tidak akan pernah bersih. Cara pencegahan umum atas penyakit kanker adalah :

1. Menjaga jiwa, sikap, dan perilaku supaya tetaptenang, tidak bingung, tidak sedih dan juga tidak stress. Jiwa yang tidak stabil akan membuat tubuh menghasilkan zat-zat beracun, membuat sel-sel tubuh bersifat asam, da kondisi ini akan memicu suburnya sel kanker untuk terus tumbuh.
2. Tetap melakukan aktivitas sehari-hari seperti biasa
3. Cukup istirahat dan tetap menjaga pola makan.
4. Menghindari polusi, asap rokok dan sinar matahari secara berlebihan. Sinar matahari tetap dibutuhkan oleh tubuh, tetapi hanya 20 menit perhari khususnya sinar matahari pagi.
5. Olahraga secara teratur dan tinggal lingkungan yang kaya akan oksigen atau banyak tanaman. Olahraga bisa meningkatkan kadar oksigen dalam tubuh, sedangkan sel kanker tidak menyukai sel yang kaya akan oksigen karena sel kanker akan mati didalamnya.
6. Melakukan upaya untuk meningkatkan daya tahan dan kekebalan tubuh. Jika diperlukan, bisa mengonsumsi jamu, suplemen ataupun antioksidan. Namun, konsumen harus mengetahui persis apa kandungan , manfaat, efek samping, takaran dan bagaimana interaksinya dengan obat-obatan lain.

Jika semua upaya nonmedis tersebut dilakukan bersama-sama dengan upaya medis, dapat dipastikan hasilnya akan lebih optimal. Kemungkinan sembuh akan lebih besar, setidaknya sel-sel kanker dapat dikendalikan, yang artinya dapat memperpanjang usia.

Pencegahan kanker juga dapat dilakukan dengan penapisan atau *screening* terhadap kemungkinan terjadinya kanker. *Screening* ini bertujuan untuk mengetahui kemungkinan terjadinya kanker sehingga dapat menurunkan jumlah kematian akibat kanker. Jika kanker ditemukan pada usia sangat dini, dimana kanker belum menyebar lebih jauh, biasanya kanker tersebut dapat diobati dan bisa memberikan hasil yang optimal (Ariani, S 2017).