

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kanker**

##### **2.1.1 Definisi**

Kanker merupakan jenis dari neoplasma yang bersifat ganas. Istilah neoplasma berasal dari bahasa Yunani, *neos* = baru dan *plasein* = bentukan. Neoplasma merupakan penyakit pertumbuhan sel yang ditandai dengan pembentukan dan proliferasi sel-sel baru (neoplasia), menghasilkan sel baru dengan ciri neoplastik, yaitu bentuk, sifat dan kinetiknya berbeda dengan sel asal yang normal. Selain itu, karena sel neoplastik tumbuh liar dan terlepas dari sistem kendali pertumbuhan normal, bentuk dan/atau fungsi organ yang disusun olehnya pun rusak. Mutasi dari gen pengatur diferensiasi dan pertumbuhan sel diperkirakan menjadi salah satu penyebab neoplasma. Tidak seperti neoplasma jinak, yang umumnya tidak mematikan kecuali jika telah mencapai ukuran sangat besar atau menyerang organ vital, kanker hampir pasti mematikan karena pertumbuhannya tidak terbatas di organ tempat asal tumbuh tetapi dapat menyebar ke organ-organ lain, sehingga jika tidak segera diobati, penderitanya cepat atau lambat akan meninggal dunia.

##### **2.1.2 Epidemiologi**

Pada Riskesdas tahun 2013 prevalensi tumor/kanker di Indonesia adalah 1,4 per 1000 penduduk, atau sekitar 330.000 orang. Prevalensi kanker tertinggi terdapat

di DI Yogyakarta (4,1‰), diikuti Jawa Tengah (2,1‰), Bali (2‰), Bengkulu (1,9‰), dan DKI Jakarta (1,9‰).<sup>6</sup>

### 2.1.3 Patogenesis

Gen (Yunani, *genos* : kelahiran) merupakan unit penyusun terkecil suatu organisme yang mengandung informasi genetika yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya. Tubuh manusia diperkirakan terdiri oleh lebih dari 50.000 gen dimana seratus di antaranya berfungsi mengatur pertumbuhan dan diferensiasi sel. Gen menentukan, mengorganisasi dan mengendalikan bentuk, sifat, fungsi, kinetika dan susunan sel yang telah diprogramkan sejak fertilisasi sel telur dan sel sperma.

Gen bertugas mengatur pembentukan protein melalui proses transkripsi dan translasi serta hanya terekspresi jika menghasilkan protein. Proses pertumbuhan dan diferensiasi sel juga tak kalah penting karena menentukan ekspresi gen; kedua proses itu berwenang “menghidupkan” dan “mematikan” gen. Kanker dicetuskan oleh kerusakan informasi proto-onokgen dan gen supresor yang menyebabkan cetakan protein berubah dari program semula, sehingga transkripsi dan translasi gen menjadi keliru, melahirkan protein abnormal yang lepas dari kendali pengaturan normal. Akibatnya, pertumbuhan sel menjadi tidak teratur dan diferensiasi sel pun tak terkendali. Sebagian besar transformasi gen disebabkan oleh karsinogen terutama karsinogen kimiawi.

Karsinogen harus merupakan mutagen, artinya zat yang dapat menimbulkan mutasi gen. ada beberapa jenis karsinogen: (1) karsinogen kerja-langsung, umumnya tidak stabil atau cepat rusak, sehingga tidak banyak berperan dalam karsinogenesis; (2) pro-karsinogen, merupakan karsinogen *proximate* tak aktif, berperan sangat besar dan dimetabolisme di dalam tubuh menjadi (3) karsinogen *ultimate* yang sangat reaktif. Karsinogen *ultimate* masuk ke inti sel dan bereaksi dengan DNA, membentuk senyawa kompleks DNA-karsinogen yang mampu mengubah atau merusak transkripsi atau translasi genetik.

Karsinogenesis terdiri dari beberapa tahap, sedikitnya ada tiga, yaitu (i) inisiasi, (ii) promosi, dan (iii) progresi. Pada inisiasi, sel normal berubah menjadi sel pra-maligna. Reaksi karsinogen dengan DNA menyebabkan amplifikasi gen dan produksi berbagai gen. pajanan karsinogen satu kali saja sudah cukup menyebabkan kerusakan permanen dan nirpulihan. Di tahap ini, ekspresi gen belum mengalami perubahan. Promosi dicetuskan oleh promotor, zat non-mutagen yang tidak menimbulkan amplifikasi gen tetapi dapat meningkatkan reaksi karsinogen. Promotor yang umum terkenal adalah ester forbol, tersusun atas TPA (tetradekanoil forbol asetat) dan RPA (12-retinoil forbol asetat); promotor ini terkandung dalam minyak kroton. Sifat-sifat promotor antara lain (i) mengikuti kerja inhibitor, (ii) perlu dipajankan berkali-kali, (iii) dapat reversibel, dan (iv) dapat mengubah ekspresi gen (contohnya hiperplasia, induksi enzim, dan induksi diferensiasi). Promosi pun berlanjut ke tahap progresi; dalam tahap ini, terjadi aktivasi, mutasi atau kehilangan gen, serta perubahan benigna menjadi pra-maligna.<sup>21</sup>

### 2.1.3.1 Diagnosis Klinis Tumor

Stadium klinis neoplasma perlu ditentukan untuk memilih metode terapi yang tepat. Sistem penentuan stadium secara komprehensif disepakati bersama oleh *The American Joint Committee on Cancer, The College of American Pathologists, The American College of Physicians, The American College of Radiology, The American College of Surgeons, International Union Against Cancer* dan *The International Federation of Gynecology and Obstetrics (FIGO)*.

Penentuan stadium membuat kita mampu mengetahui tingkat perkembangan kanker onkologi sebelum terapi, menentukan terapi yang efektif dan optimal, memberikan informasi kepada dokter, pasien dan keluarga tentang perjalanan penyakit dan prognosis, menjadi data objektif dan akurat guna penelitian dan pengembangan terapi di masa yang akan datang serta guna komunikasi dan berbagi pengetahuan dengan masyarakat/ilmuwan internasional, meningkatkan keterampilan dokter umum, ahli obstetri-ginekologi, konsultan onkologi-ginekologi dan memudahkan tatalaksana pasien menurut sumber daya manusia, alat kesehatan dan pendukung, sehingga rujukan dapat dibuat dengan cepat serta kesalahan dokter dan kerugian pasien dapat dikurangi.

Sejarah penentuan stadium berjalan cukup panjang, bahkan sampai saat ini ada beragam klasifikasi yang masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Oleh karena itu, disamping klasifikasi stadium klinis berdasarkan TNM (tumor, nodus, metastatik), FIGO menganjurkan penggunaan sistem menurut lokasi tumor primer, ukuran besar tumor dan penyebaran yang dapat diketahui sebelum terapi primer diberikan.

Union for International Cancer Control (UICC) berpendapat bahwa semua teknik diagnosis, termasuk pencitraan, dapat dipakai untuk mengakkan keganasan. Pada praktiknya penentuan stadium dapat dibedakan menjadi (i) penentuan stadium klinis yang didasarkan atas anamnesis, pemeriksaan fisik dan pemeriksaan sederhana laboratorium; (ii) penetapan stadium radiologik menggunakan berbagai teknik modern dan fasilitas pencitraan, seperti tomografi komputer, endoskopik dan limfografi serta resonansi magnetik; (iii) penetapan stadium pembedahan, menggunakan temuan operasi; dan (iv) penentuan stadium patologik, dengan memperhatikan penilaian histologik mengenai invasi tumor dan metastasis ke kelenjar limfe.

Sistem klasifikasi FIGO diciptakan menurut pemeriksaan klinis, terutama perluasan kanker menurut anatomi. Sistem TNM menjabarkan perluasan kanker secara anatomis menurut hasil pemeriksaan tiga komponen primer; yakni T, yang mengacu kepada perluasan tumor primer; N, yang menggambarkan metastasis kelenjar getah bening dan M, yang menggambarkan metastasis jauh.<sup>21</sup>

## **2.2 Terapi**

Pada masyarakat modern di negara maju, sebagian besar kanker dapat disembuhkan. Keberhasilan penyembuhan kanker bergantung pada beberapa faktor, terutama dari jaringan apa kanker itu berkembang, derajat abnormalitas individual sel kanker, struktur tempat kanker berkembang dan adanya serta lokasi dari metastasisnya. Usia serta kondisi kesehatan umum pasien juga berperan

signifikan. Sistem pertahanan tubuh pasien mungkin juga berpengaruh namun masih belum dipahami secara jelas dan belum dapat diukur dengan baik.

Banyak dari faktor yang secara signifikan berpengaruh akan bergantung dari seberapa cepat kanker tersebut terdeteksi dan ditangani. Sebuah kanker berukuran kecil yang terdeteksi secara dini sebelum menyebar atau mempengaruhi jaringan lain kemungkinan besar akan dapat disembuhkan. Berbeda jika kanker tersebut terabaikan selama beberapa bulan sampai sudah membesar dan menyebar kemungkinan besar tidak dapat disembuhkan.

Kanker yang muncul kembali akibat kegagalan penatalaksanaan akan lebih sulit untuk disembuhkan daripada sewaktu penatalaksanaan pertama. Kualitas tatalaksana yang diberikan pada pasien, terutama penatalaksanaan pertama, merupakan faktor yang paling berpengaruh terhadap kemungkinan sebuah kanker dapat disembuhkan.

Tatalaksana kebanyakan kasus kanker, terutama yang sudah memasuki stadium lanjut, melibatkan terapi multimodal/komprehensif berupa kombinasi pembedahan, kemoterapi dan/atau radiasi. Pemilihan metode penanganan tumor dipilih menurut bentuk dan luas keganasan oleh tim onkologi.<sup>7</sup>

### **2.2.1.1 Radioterapi**

Radioterapi merupakan salah satu metode pengobatan kanker yang paling efektif. Prinsip radiobiologi dasar serta kemajuan teknologi selama bertahun-tahun menjadi dasar penerapan radioterapi. Kerusakan akibat radiasi jaringan normal maupun ganas, toleransi jaringan normal, mekanisme perbaikan dan peran

pemodifikasi radiasi hanya dapat dijelaskan dengan pengetahuan radiobiologi. Efek biologis radiasi ionisasi timbul akibat penyerapan energi di dalam suatu sistem kehidupan. Ketika melewati sistem demikian, dampak awal radiasi terhadap fisik adalah ionisasi dan eksitasi atom/molekul medium yang mencetuskan reaksi fisikokimiawi. Molekul-molekul tersebut lalu tersusun kembali dan juga membentuk radikal-radikal bebas yang mampu berdifusi, sehingga terjadi perubahan kimiawi yang mencetuskan efek biologis di dalam sistem tersebut. Lesi demikian dapat diperbaiki atau malah gagal diperbaiki sehingga sel mati. Ada jeda beberapa saat sebelum sel-sel akhirnya mati; dalam beberapa kasus (pada radiasi tingkat rendah), sel masih mengadakan sedikit siklus mitosis sebelum akhirnya mati.

Di tingkat sel, beberapa efek radiasi yang penting dipahami antara lain penundaan dan penghambatan mitosis, penundaan pembelahan, aberasi kromosom dan mutasi. Pada organisme multisel, efek ini berwujud sebagai efek somatik dan herediter. Efek radiasi dapat dimodifikasi melalui berbagai metode; metode peningkat efek radiasi disebut *sensitizer*, sementara metode penurun efek disebut protektor.<sup>21</sup>

### **2.2.1.2 Pembedahan**

Pembedahan dapat dikerjakan untuk tujuan kuratif maupun paliatif. Paliatif yang baik berarti memperbaiki keadaan pasien kanker tanpa mengupayakan penyembuhan definitif, seperti meniadakan sumbatan saluran cerna, napas atau kemih; mengurangi rasa nyeri atau haus; meningkatkan kadar hemoglobin yang

rendah atau memperbaiki keseimbangan elektrolit yang terganggu. Dengan terapi paliatif, pasien diharapkan dapat menikmati sisa hidup dengan nyaman dan meninggal dunia dengan tenang.

Menurut Steven Rosenberg ada beberapa jenis pembedahan dalam bidang onkologi yaitu:

1) Pembedahan Preventif

Bertujuan untuk mencegah perkembangan kanker. Misalnya saja oleh karena penyakit poliposis kolon familial dapat berubah menjadi karsinoma kolon pada usia 40 tahun, pedertanya sebaiknya menjalani kolektomi sebelum mencapai usia 20 tahun. Penderita kanker payudara familial serta penyakit fibrokistik yang berusia di atas 40 tahun pun sebaiknya menjalani mastektomi subkutis.

2) Pembedahan Definitif

Pembedahan tumor primer hanya dikerjakan sesudah kriteria ditentukan dengan tepat, sehingga kanker diharapkan sembuh hanya dengan terapi lokal. Jenis histopatologik tumor primer dan pinggir sayatan operasi ditentukan terlebih dahulu agar jenis terapi lokal dapat dipilih dengan tepat guna menyeimbangkan antara penyembuhan lokoregional dan pengaruh morbiditas terhadap kualitas hidup pasien. Usai pengobatan primer setempat, pemeriksaan patologi anatomi pascabedah akan menentukan perlu tidaknya terapi tambahan/adjivan (radoterapi dan/atau kemoterapi) untuk lebih mengendalikan sel kanker



baik secara lokal-regional maupun sistemik serta mencapai *5 year survival rate* yang baik.

3) Pembedahan Debulking

Pembedahan *debulking* atau sitoreduktif bertujuan mengurangi massa tumor, sehingga jaringan tumor yang tersisa mudah dikendalikan, misalnya pada karsinoma ovarium dan sarkoma jaringan lunak.

4) Pembedahan Reseksi Metastatik

Bertujuan kuratif terhadap nodul metastasis soliter yang tidak disertai morbiditas berat. Jenis pembedahan ini dikerjakan pada jenis tumor yang resisten terhadap modalitas terapi lain, misalnya reseksi tumor metastasis paru-paru dan metastasis sarkoma; tetapi ini mampu meningkatkan penyembuhan sampai 30%.

5) Pembedahan Darurat Onkologik

Bertujuan untuk menangani perdarahan tumor akibat perforasi usus, penyumbatan usus dan drainase abses.

6) Pembedahan Paliatif

Dikerjakan untuk memaksimalkan kualitas hidup penderita kanker, misalnya saja ketika dapat risiko penyumbatan usus oleh karsinoma kolon atau menghilangkan rasa nyeri.

7) Pembedahan Rekonstruktif dan Rehabilitatif

Sering dilakukan jika diperlukan pembedahan definitif, terutama di daerah kepala dan leher untuk memperbaiki fungsi, estetika dan kualitas hidup pasien.

#### 8) Pembedahan Sebagai Media Penghantar Sitostatik

Pembedahan sebagai tindakan bantuan untuk menghantar sitostatika secara lokal atau regional daerah kanker dikerjakan dengan sistem tertutup (*closed circuit*) pada daerah dengan perfusi setempat tersendiri menggunakan sirkulasi dar luar tubuh (*extracorporeal*) atau sirkulasi terbuka pada infus intraarterial.<sup>21</sup>

#### 2.2.1.3 Kemoterapi

Sebagian besar kemoterapi terutama bekerja merusak DNA, RNA atau sintesis protein dan secara khusus merusak jaringan yang cepat berpoliferasi. Tumor yang mempunyai fraksi pertumbuhan besar lebih sensitif terhadap kemoterapi. Kanker yang berukuran kecil lebih cepat bertambah besar dua kali lipat daripada tumor yang besar.

Rasionalisasi pemakaian kemoterapi pada prinsipnya ditentukan oleh konsep kinetik sel. Pada hewan coba, kesembuhan dari tumor yang ditransplantasikan berbanding terbalik dengan jumlah sel tumor, ukuran tumor dan waktu awal terapi. Faktor terpenting agar terapi berhasil adalah sensitivitas intrinsik yang dinyatakan dengan derajat kemiringan kurva dosis-efek. Sensitivitas tumor jauh lebih penting daripada ukuran tumor. Itulah sebabnya, karsinoma testis atau leukemia akut dapat disembuhkan dengan kemoterapi, sementara tumor kecil seperti melanoma maligna yang tidak sensitif sulit disembuhkan dengan kemoterapi. Kebanyakan antikanker lebih sensitif terhadap sel kanker daripada sel

normal. Perbedaan sensitivitas terletak pada perbedaan kinetik sel, bukan pada sistem biokimia yang sama saja di antara sel normal maupun sel kanker.<sup>21</sup>

## **2.3 TCAM**

### **2.3.1 Definisi**

Pengobatan tradisional merupakan akumulasi dari pengetahuan, keterampilan, dan praktik-praktik berdasarkan dari teori-teori, keyakinan, dan pengalaman yang identik dari suatu kebudayaan, baik yang dijelaskan ataupun tidak yang digunakan dalam pencegahan, diagnosis, perbaikan ataupun perawatan dari suatu penyakit. Pada beberapa negara, istilah pengobatan komplementer/alternatif/non-konvensional sering digunakan untuk menggantikan istilah pengobatan tradisional.<sup>22</sup>

Terapi alternatif/komplementer merupakan istilah umum terhadap berbagai praktik ataupun produk yang umumnya tidak dianggap bagian terapi medis/konvensional.<sup>14</sup> Istilah pengobatan alternatif dan komplementer merujuk pada praktek pengobatan yang bukan berasal dari negara tersebut.<sup>22</sup> Terdapat perbedaan antara terapi alternatif dengan terapi komplementer. Terapi komplementer merupakan terapi tambahan di luar terapi utama (medis) dan berfungsi sebagai terapi pendukung untuk mengontrol gejala, meningkatkan kualitas hidup, dan berkontribusi terhadap penatalaksanaan pasien secara keseluruhan sedangkan terapi alternatif merupakan terapi pengganti dari terapi utama/medis dan pasien tidak menjalani terapi medis.<sup>14</sup>

### 2.3.2 Jenis TCAM

#### 1) Akupunktur

Akupunktur sudah dipraktikan di Tiongkok dan beberapa negara di Asia lainnya lebih dari empat ribu tahun. Akupunktur didefinisikan sebagai penerapan rangsangan seperti penusukan jarum, moksibusi, bekam, dan akupresur di titik tertentu tubuh yang dikenal sebagai titik-titik akupunktur. Akupunktur digunakan untuk mengobati berbagai penyakit. Pasien kanker menggunakannya untuk pengendalian gejala seperti nyeri, mual dan muntah akibat kemoterapi, penurunan berat badan, kelelahan, hot flashes, xerostomia (mulut kering), neuropati perifer akibat kemoterapi, kecemasan, depresi, dan gangguan tidur.<sup>23</sup>

#### 2) Aromaterapi dan Minyak Esensial

Aromaterapi adalah terapi menggunakan minyak esensial (juga dikenal sebagai minyak volatile) dari tumbuhan untuk perbaikan fisik, emosional, dan spiritual. Aromaterapi digunakan oleh pasien kanker terutama sebagai perawatan suportif untuk peningkatan kesehatan secara umum, bersamaan dengan perawatan lain yang saling melengkapi (misalnya, pijat dan akupunktur) dan pengobatan konvensional.<sup>24</sup>

#### 3) Antioksidan

Meta-analisis dari *randomized controlled trials* menunjukkan bahwa tidak ada bukti klinis untuk mendukung efek pencegahan primer dan sekunder secara keseluruhan suplemen antioksidan pada kanker. Efek

suplementasi antioksidan pada kesehatan manusia, terutama dalam kaitannya dengan kanker, sebaiknya tidak terlalu ditekankan karena penggunaan yang mungkin berbahaya bagi beberapa pasien kanker karena dapat meningkatkan risiko kanker kandung kemih.<sup>25</sup>

#### 4) Vitamin C dan E

Berdasarkan studi kohort pada dokter laki-laki, suplementasi vitamin C dan E terbukti tidak menurunkan risiko dari kanker. Data tersebut tidak memberikan dukungan untuk menggunakan suplemen vitamin C dan E pada pria paruh baya dan lebih tua.<sup>26</sup>

#### 5) Diet Atkin

Menekankan pengurangan asupan harian dari karbohidrat (40 gram atau kurang) dengan peningkatan asupan protein dan lemak.<sup>27</sup>

#### 6) Aryuveda

Sistem medis yang berasal dari India beberapa ribu tahun yang lalu. Aryuveda didasarkan pada teori kesehatan dan penyakit dan cara melakukan pencegahan, pengelolaan atau mengobati masalah kesehatan. Aryuveda bertujuan untuk mengintegrasikan dan menyeimbangkan tubuh, pikiran, dan jiwa. Keseimbangan ini dipercaya dapat menjaga kesehatan dan mencegah penyakit. Tujuan utama dari praktik Aryuveda adalah untuk membersihkan tubuh dari zat yang bisa menyebabkan penyakit.<sup>27</sup>

### 7) *Biofeedback*

Teknik yang menggunakan perangkat elektronik sederhana untuk mengajarkan kepada klien bagaimana mengatur secara sadar fungsi tubuh, seperti pernapasan, detak jantung, dan tekanan darah, untuk meningkatkan kesehatan secara keseluruhan. Biofeedback digunakan untuk mengurangi stres, menghilangkan sakit kepala, rekondisi otot yang terluka, mengendalikan serangan asma, dan menghilangkan rasa sakit.<sup>27</sup>

### 8) Manipulasi Kiropraktik

Suatu bentuk perawatan medis yang berfokus pada hubungan antar struktur tubuh, terutama tulang belakang dan fungsinya.<sup>27</sup>

### 9) Latihan Pernapasan Dalam

Proses aktif yang melibatkan kontrol sadar dari inspirasi dan ekspirasi. Bisa melibatkan pengendalian cara pengambilan udara (misalnya, melalui mulut atau hidung), laju (mimsalnya, cepat atau lambat), kedalaman (misalnya, dangkal atau dalam), dan pengendalian bagian tubuh lainnya (misalnya relaksasi perut).<sup>27</sup>

### 10) Terapi Penyembuhan Energi

Suatu teknik yang melibatkan penyaluran energi penyembuhan melalui tangan praktisi ke dalam tubuh klien untuk mengembalikan kesesimbagan energi sehingga menegmbalikan kesehatan. Terapi penyembuhan energi telah digunakan untuk mengobati berbagai macam

penyakit dan masalah kesehatan, dan sering digunakan bersamaan dengan pengobatan alternatif dan pengobatan konvensional lainnya.

#### 11) *Guided Imagery*

Digunakan untuk penyembuhan atau perawatan kesehatan dan melibatkan serangkaian teknik relaksasi yang diikuti oleh visualisasi gambar mendetail, biasanya alam yang tenang dan damai. Jika digunakan untuk perawatan, orang akan memvisualisasikan tubuh mereka bebas dari masalah atau kondisi tertentu. Sesi biasanya berlangsung selama 20 hingga 30 menit dan dipraktikkan beberapa kali dalam seminggu.<sup>27</sup>

#### 12) Pengobatan Homeopati

Suatu sistem praktik medis berdasarkan teori bahwa setiap zat yang dapat menghasilkan gejala penyakit atau penyakit pada orang sehat dapat menyembuhkan gejala tersebut pada orang sakit.<sup>27</sup>

#### 13) Hipnosis

Merubah kondisi kesadaran yang ditandai dengan meningkatnya respons terhadap saran. Keadaan terhipnotis ini dicapai dengan terlebih dahulu merilekskan tubuh, lalu mengalihkan perhatian ke berbagai objek atau gagasan spesifik seperti yang disarankan oleh penghipnotis atau hipnoterapis. Prosedur ini digunakan untuk memperbaiki dan untuk mengobati berbagai kondisi kesehatan seperti, nyeri kronis, penyakit pernafasan, stres, dan sakit kepala.<sup>27</sup>

#### 14) Diet Makrobiotik

Diet rendah lemak yang mengutamakan asupan biji-bijian dan sayuran, dan membatasi asupan cairan. Salah satu hal penting lainnya adalah konsumsi makanan segar yang belum diproses.<sup>27</sup>

#### 15) Meditasi

Sekelompok teknik, yang sebagian besar dimulai dalam tradisi keagamaan atau spiritual Timur. Dalam meditasi, seseorang belajar memusatkan perhatian mereka dan mengalihkan pikiran yang biasanya muncul. Praktik ini diyakini menghasilkan keadaan relaksasi fisik yang lebih besar, ketenangan mental, dan keseimbangan psikologis. Mempraktikkan meditasi dapat mengubah bagaimana seseorang berhubungan dengan aliran emosi dan pikiran.<sup>27</sup>

#### 16) *Mindfulness Meditation*

Seperti meditasi berdasarkan konsep menjadi sadar, atau peningkatan kesadaran akan situasi saat ini. Menggunakan metode pernapasan, *guided imagery*, dan praktik lainnya untuk menenangkan tubuh dan pikiran dan membantu mengurangi stres. Hal ini juga dikenal sebagai relaksasi kesadaran dan pengurangan stres berbasis perhatian.<sup>27</sup>

#### 17) Naturopati

Pendekatan medis alternatif yang didasarkan pada keyakinan bahwa ada kekuatan penyembuhan dalam tubuh yang membangun, merawat, dan memulihkan kesehatan. Praktisi bekerja dengan pasien dengan tujuan untuk mendukung kekuatan ini melalui perawatan seperti



konseling nutrisi dan gaya hidup, suplemen makanan, tanaman obat, olahraga, homeopati, dan perawatan dari pengobatan tradisional Tiongkok.<sup>27</sup>

#### 18) Suplemen Diet Nonvitamin dan Nonmineral

Herbal atau suplemen nonvitamin lainnya seperti pil, kapsul, tablet, atau cairan yang telah diberi label sebagai suplemen makanan. Kategori ini tidak termasuk suplemen vitamin atau mineral, perawatan homeopati, atau minum teh herbal atau hijau.<sup>27</sup>

#### 19) Diet Ornish

Diet vegetarian tinggi serat dan rendah lemak yang mendorong penurunan berat badan dan peningkatan kesehatan dengan mengendalikan jenis asupan makanan seseorang, bukan dengan membatasi asupan kalori. Buah-buahan, kacang-kacangan, biji-bijian, dan sayuran dapat dimakan setiap saat, sementara produk susu tanpa lemak seperti susu skim, keju tanpa lemak, dan putih telur harus dimakan secukupnya. Produk seperti minyak, alpukat, kacang-kacangan dan biji-bijian, dan semua jenis daging dihindari.<sup>27</sup>

#### 20) Manipulasi Osteopatik

Manipulasi seluruh sistem tubuh menggunakan tangan untuk mengurangi rasa sakit, mengembalikan fungsi, dan meningkatkan kesehatan dan kesejahteraan.<sup>27</sup>

### 21) Diet Pritikin

Diet rendah lemak yang menekankan konsumsi makanan dengan serat dan cairan dalam jumlah besar, termasuk sayur-sayuran, buah-buahan, kacang-kacangan, dan biji alami yang belum diproses. Daging diperbolehkan.<sup>27</sup>

### 22) Relaksasi Progresif

Teknik yang digunakan untuk menghilangkan ketegangan dan stres dengan menegangkan dan mengendurkan kelompok otot secara sistematis dan berurutan.<sup>27</sup>

### 23) Qi Gong

Sebuah ajaran Cina kuno yang menggabungkan penggunaan gerakan fisik yang lembut, mental yang terfokus, dan pernapasan dalam yang diarahkan ke bagian tubuh tertentu. Dilakukan berulang, latihan biasanya dilakukan dua kali atau lebih dalam seminggu selama 30 menit setiap kalinya.<sup>27</sup>

### 24) Meditasi Spiritual

Dapat dilakukan sesuai dengan praktik salah satu agama besar atau dalam tradisi spiritual. Teknik yang digunakan mungkin sama dengan jenis meditasi lainnya, namun fokusnya adalah pada spiritualitas.<sup>27</sup>

### 25) Tai Chi

Latihan pikiran-tubuh yang berasal dari China sebagai seni bela diri. Individu yang melakukan tai chi menggerakkan tubuh mereka perlahan dan lembut, sambil bernapas dalam dan bermeditasi (tai chi kadang

disebut meditasi bergerak). Banyak praktisi percaya bahwa tai chi membantu aliran seluruh tubuh dari energi vital yang disebut "qi". Individu yang mempraktikkan tai chi menggerakkan tubuh mereka ke dalam rangkaian gerakan yang lamban, santai, dan anggun. Seseorang bisa berlatih sendiri atau dalam kelompok. Gerakan membentuk apa yang disebut suatu bentuk atau rutinitas.<sup>27</sup>

#### 26) Diet Vegetarian

Jenis diet yang tidak memakan daging. Namun ada banyak variasi. Misalnya, beberapa jenis diet vegetarian dibatasi hanya untuk produk tanaman, sementara ada yang memperbolehkan telur dan produk susu. Variasi lain membatasi konsumsi buah mentah. Ada juga sejumlah diet vegetarian yang melarang alkohol, gula, kafein, atau makanan olahan.<sup>27</sup>

#### 27) Yoga

Kombinasi latihan pernapasan, postur fisik, dan meditasi yang digunakan untuk menenangkan sistem saraf dan menyeimbangkan tubuh, pikiran, dan jiwa.<sup>27</sup>

### **2.4 Penggunaan TCAM pada Pasien Kanker**

Menurut survei Datamonitor 2002, sekitar 80% pasien kanker menggunakan TCAM dan angka tersebut memiliki kecenderungan untuk meningkat.<sup>14</sup> 10-60% dari seluruh pasien kanker di dunia menggunakan TCAM.<sup>13</sup> Sebuah analisis dari 26 survei pada 13 negara menunjukkan bahwa prevalensi penggunaan TCAM pada pasien kanker adalah 31,4% (dengan rentang, 7% - 64%).

Pada survei terbesar, didapatkan bahwa diperkirakan hanya setengah dari keseluruhan pasien yang memberitahukan penggunaan TCAM kepada dokter yang merawatnya.<sup>18</sup> Berdasarkan tinjauan sistematis dan metaanalisis dari 152 studi yang dilakukan di 18 negara (Australia, Kanada, Eropa, Selandia Baru dan Amerika Serikat) pada tahun 1998 sampai 2009 (lebih dari 65.000 pasien kanker) prevalensi penggunaan pengobatan tradisional, komplementer dan alternatif adalah sebesar 40%.<sup>9</sup>

Penelitian yang dilakukan Wong LC, menunjukkan bahwa pasien kanker yang datang ke *Department of Radiation Oncology of the National University Cancer Institute*, Singapura pada Desember 2004 hingga Januari 2005, 86% pasien menggunakan TCAM untuk terapi kanker. Dua jenis pengobatan yang paling banyak digunakan adalah *spiritual practices* (48%) dan pengobatan tradisional tiongkok (37%). Motivasi dari 60% pasien yang menggunakan pengobatan herbal dan 97% pasien pengguna *spiritual practice* menggunakan TCAM karena mengharapkan kesembuhan, umur yang lebih panjang, meredakan gejala, meningkatkan kekebalan dan meningkatkan kualitas hidup. 71% pasien tidak mendiskusikan penggunaan TCAM dengan dokter yang menanganinya dan 64% mendapatkan saran tentang TCAM dari teman dan keluarganya.<sup>17</sup>

Penelitian yang dilakukan oleh Gillett J, menunjukkan bahwa pasien yang datang ke *Radiation Oncology Queensland, Toowoomba for Radiotherapy clinic*, Selandia Baru pada periode April 2009 hingga Mei 2009, didapatkan 38% pasien yang menggunakan TCAM, dengan besarnya penggunaan vitamin (53%), antioksidan (29%), *spiritual/meditation practices* (29%), dan herbal (18%).

Didapatkan bahwa tujuan penggunaan TCAM oleh pasien adalah untuk meningkatkan kualitas hidup (69%), mengharapkan kesembuhan (26%), dan membatu pengobatan lainnya (26%). 58% pasien menggunakan TCAM sebelum terdiagnosis kanker dan 40% menggunakan setelah terdiagnosis kanker. Hanya 40% yang mendiskusikan penggunaan TCAM dengan dokter yang menanganinya.<sup>18</sup>

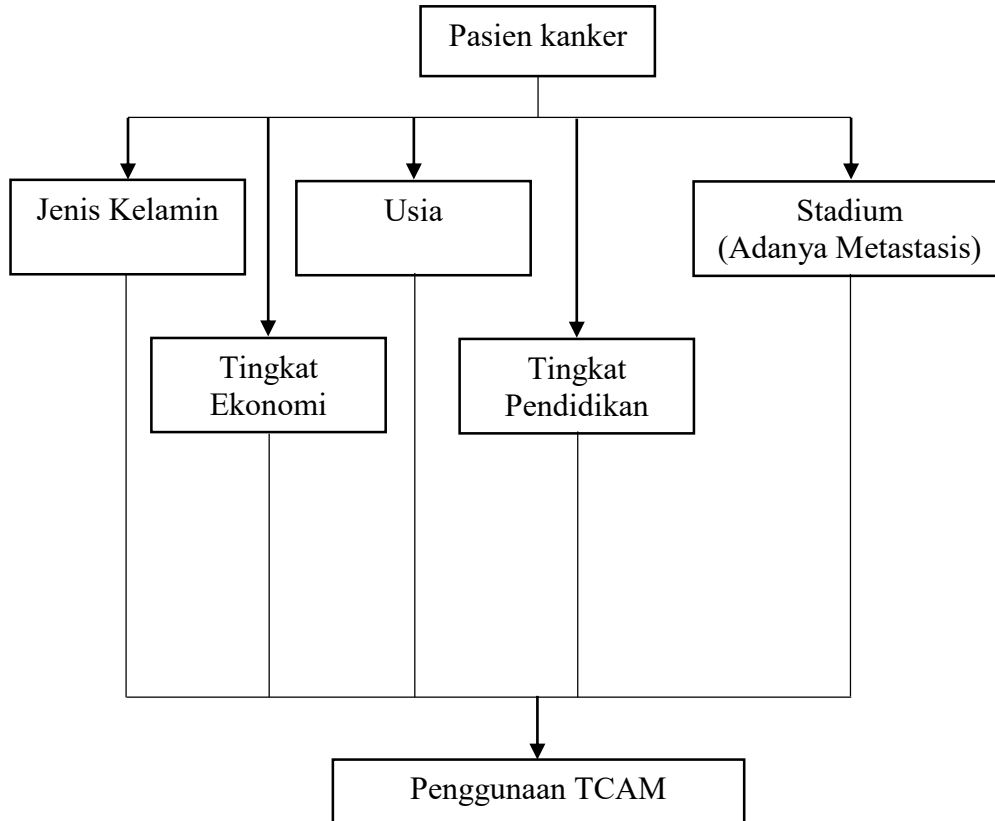
Hasil dari penelitian yang dilakukan oleh Edwards GV, pada pasien radoterapi kanker yang datang ke *outpatient clinic of Department of Radiation Oncology, North Coast Cancer Institute, Coffs Harbour, and Lismore, Australia* pada periode Desember 2011 hingga Juni 2012 menunjukkan bahwa 82,9% pasien menggunakan TCAM sedikitnya satu kali. Alasan pasien menggunakan TCAM adalah untuk meningkatkan kualitas hidup (42,6%), meningkatkan kekebelan tubuh dan kesehatan secara umum (33,6%), meningkatkan level energi (32,6%), dan untuk hidup lebih lama (28,9%). Hanya 21,1% pasien yang menggunakan TCAM dengan alasan untuk menyembuhkan kankernya.<sup>16</sup>

#### **2.4.1 Faktor - Faktor yang Berpengaruh terhadap Penggunaan TCAM**

Karakteristik sosiodemografis pasien kanker yang memiliki kecenderungan untuk menggunakan TCAM berdasarkan penelusuran secara sistematis dari 52 studi di 14 negara pada tahun 1994 hingga 2004 secara umum adalah jenis kelamin wanita, usia muda, tingkat pendidikan dan tingkat ekonomi yang tinggi.<sup>11</sup> Namun terdapat perbedaan karakteristik tingkat pendidikan dan ekonomi antara pasien kanker pengguna TCAM pada wilayah geografis yang berbeda. Pasien kanker

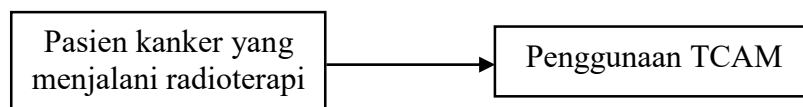
pengguna TCAM pada wilayah Amerika Utara dan Eropa Barat memiliki tingkat pendidikan dan ekonomi yang tinggi sedangkan pada wilayah Turki dan negara bagian Hawaii, pasien kanker pengguna TCAM cenderung memiliki tingkat pendidikan dan ekonomi yang rendah.<sup>11</sup> Tingkat pendidikan dan ekonomi yang rendah juga merupakan karakteristik pasien kanker payudara di Indonesia yang cenderung menggunakan TCAM.<sup>10</sup>

## 2.5 Kerangka Teori



**Gambar 1.** Kerangka Teori

## 2.6 Kerangka Konsep



**Gambar 2.** Kerangka Konsep