

TESIS

**EFEKTIVITAS TERAPI AKUPRESUR TERHADAP PENURUNAN
FATIGUE PADA PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI
:A *SYSTEMATIC REVIEW***

Disusun dan diajukan oleh

**MARIA KURNI MENGA
R012181009**



**PROGRAM STUDI MAGISTER ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEPERAWATAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2021**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

**EFEKTIVITAS TERAPI AKUPRESUR TERHADAP PENURUNAN
FATIGUE PADA PASIEN KANKER YANG MENJALANI KEMOTERAPI
: A SYSTEMATIC REVIEW**

Disusun dan diajukan oleh

**MARIA KURNI MENGA
R012181009**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka
Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Magister Ilmu Keperawatan
Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin
pada tanggal 15 Januari 2021
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan.

Menyetujui,

Pembimbing Utama,



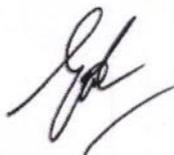
Dr. Elly L. Sjattar, S.Kp.,Ns,M.Kes
NIP. 19740422 199903 2 002

Pembimbing Pendamping,



A. Masyitha Irwan, S. Kep. Ns, MAN, Ph.D
NIP. 19830310200812 2 002

Ketua Program Studi
Magister Ilmu Keperawatan,



Dr. Elly L.Sjattar, S.Kp, M.Kes.
NIP. 19740422 199903 2 002



Dekan Fakultas Keperawatan
Universitas Hasanuddin,

Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp.,M.Si.
NIP. 19680421 200112 2 002

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Maria Kurni Menga
NIM : R012181009
Program Studi : Magister Ilmu Keperawatan
Jenjang : S2 Fakultas Keperawatan

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

Efektivitas Terapi Akupresur Terhadap Penurunan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi: *A Systematic Review*

Adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar benar merupakan hasil karya saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan Tesis ini hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas pembuatan tersebut.

Makassar, 15 Januari 2021

Yang Menyatakan



Maria Kurni Menga

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis ucapkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat, karunia dan pertolongan-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan dan penyusunan proposal tesis yang berjudul “**Efektivitas Terapi Akupresur Terhadap Penurunan *Fatigue* Pada Pasien Kanker Yang Menjalani Kemoterapi: A Systematic Review**” dengan baik. Tesis ini merupakan salah persyaratan dalam memperoleh gelar Megister Ilmu Keperawatan pada Program Pasca Sarjana Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis juga menyadari tanpa adanya bantuan dan partisipasi dari berbagai pihak baik keluarga, pembimbing, maupun teman sejawat, sehingga tesis ini dapat terselesaikan seperti yang diharapkan. Teruntuk kedua orang tua tercinta Bapak Alm. Markus Sule Menga dan ibu Paulina Lapa serta saudaraku semuanya terima kasih tak terhingga atas doa, motivasi dan dukungan kepada penulis. Tak lupa pula penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Dwia Aries Tina P., MA, selaku Rektor Universitas Hasanuddin Makassar
2. Ibu Dr. Ariyanti Saleh, S.Kp, M.Si selaku dekan Fakultas Keperawatan Universitas Hasanuddin.
3. Ibu. DR. Elly L. Sjattar,S.Kp.,M.Kes. selaku Ketua Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Universitas Hasanuddin sekaligus selaku pembimbing I atas kesabaran dan motivasi tak henti dalam bimbingan kepada penulis.
4. Ibu. Andi Masyitha Irwan, S. Kep., Ns., MAN, Ph.D. selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu serta memberikan bimbingan dan masukan sehingga tesis ini tersusun dengan baik.
5. Ibu Dr. Rosyidah Arafat, S. Kep., Ns., M. Kep., Sp. KMB., Ibu Dr. Yuliana syam, S. Kep., Ns M.Si dan Ibu Dr. Kadek Ayu erika, S. Kep., Ns., M. Kes. Selaku tim penguji yang telah memberikan arahan, masukkan yang bersifat membangun untuk kesempurnaan penyusunan tesis.
6. Dosen dan Staf Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Unhas yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan pendidikan di Program Studi Magister Ilmu Keperawatan.

7. Rekan-rekan Politeknik Sandi Karsa atas segala dukungan dan motivasi kepada penulis selama penyusunan tesis ini.
8. Rekan-rekan PSMIK Angkatan 2018 yang telah banyak memberi bantuan dan dukungan dalam penyusunan tesis ini.
9. Semua pihak yang telah membantu dalam rangka penyelesaian tesis yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari tesis ini masih jauh dari kesempurnaan sehingga penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun. Semoga tesis ini dapat memberi manfaat bagi kita semua khususnya bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan penelitian selanjutnya di Program Studi Megister Ilmu Keperawatan (PSMIK) Universitas Hasanuddin.

Makassar, Januari 2021

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN.....	i
PERNYATAAN KEASLIAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN	x
ABSTRAK	xi
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan.....	7
D. Pernyataan Originalitas Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Tentang Penyakit Kanker	8
B. Tinjauan Tentang Kemoterapi	13
C. Tinjauan Tentang Terapi Akupresur	24
D. Tinjauan Literatur Systematik Review	34
E. Kerangka Teori	39
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian.....	40
B. Kriteria Inklusi dan Eksklusi	40
C. Strategi Pencarian.....	41
D. Prosedur Pengumpulan Data.....	42
E. Ekstraksi dan Managemen Data.....	47
F. Analisis Data	48
G. Etika Penelitian	48
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Seleksi Studi	50
B. Resiko Bias	61

BAB V DISKUSI	
A. Ringkasan Studi	66
B. Keterbatasan.....	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	76
B. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar Teks	Halaman
2.1 Mekanisme <i>fatigue</i> akibat kemoterapi	24
2.2 Titik LI4 atau Hegu.....	32
2.3 Titik ST36.....	32
2.4 Titik Sp6 atau Sanyingjiao.....	32
2.5 Kerangka Teori	39
4.1 PRISMA Flowchart Pemilihan Studi	48

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Pengelompokan Ying Yang	26
3.1 Formula PICOT Pencarian Artikel.....	42
3.2 Defenisi Operasional	45
4.1 Ringkasan Karakteristik Studi	54
4.2 Desain penelitian, Jenis Kanker, Tehnik serta Durasi dan Waktu	57
4.3 Efektivitas Akupresur Terhadap Fatigue.....	58
4.4 Sintesis Bukti Mengenai Teraoi Akupresur.....	60
4.5 Siklus Kemoterapi, Stadium Dan Jenis Fatigue.....	61
4.6 Critical Appraisal Skill Programe	63
4.7 Studi Penilaian Resiko Bias.....	65

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. *Critical Appraisal Skills Programme (CASP) Random Control Trial*

Lampiran 2. *Center for Evidence-Based Medicine (CEMB)*

Lampiran 3. *Cochrane Collaboration's Tool For Assessing Risk Of Bias*

Lampiran 4 . Lembar Rekomendasi Persetujuan Etik

Lampiran 5 PRISMA 2009 Checklist

DAFTAR SINGKATAN

GLOBOCAN	Global Burden of Cancer
IARC	<i>International Agency for Research on Cancer</i>
CRF	<i>Fatigue related cancer</i>
DNA	Deoxyribo Nucleic Acid
HPV	Virus Human Papilloma
HIV	Human Immunodeficiency Virus
UV	sinar ultraviolet
HER2	Human Epidermal Growth Factor Reseptor 2
IV	Intravenous
IA	Intra-arteri
IP	Intraperitoneal
TNF	Tumor Nekrosis Faktor
LU	<i>Lung</i>
LI	<i>Large Intestine</i>
ST	<i>Stomach</i>
SP	<i>Splean</i>
HT	<i>Heart</i>
SI	<i>Small intestine</i>
KI/KD	<i>Kidney</i>
PC	<i>Pericardium</i>
TH/TE	<i>Triple heater</i>
GB	<i>Gall Blader</i>
LR	<i>Liver</i>
PICO	Populasi, intervensi, Control dan Outcome
RCT	<i>Random Control Trial</i>
CEMB	<i>Center for Evidence-Based Medicine</i>
JBI	The Joanna Briggs Instituti
PICOT	Patient, Intervention, Comparison, Outcome, Time
PRISMA	Preferred Reporting Items For Systematic Reviews And Meta-Analyses
CASP	Critical Appraisal Skills Programme

ABSTRACT

MARIA KURNI MENGA. *The Effectiveness of Acupressure Therapy in Reducing Fatigue in Cancer Patients Undergoing Chemotherapy*, (supervised by **Elly Lilianti Sjattar** and **Andi Masyitha Irwan**).

This study aims to identify and analyze scientific evidence regarding the use and assessment of the effectiveness of acupressure therapy in reducing fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy

Evidence-based article searches via: PubMed, Science Direct, ProQUEST, Cochrane and Ebsco. We identified 3.527 articles from an electronic database published from 2010-2020. We issued double publication 168 articles, irrelevant study 3.331, joined with other interventions 5 and not full text 5, population not as per study 4, not speaking English 1, not in accordance with study results 6. Studies that meet the inclusion criteria are criticized and assessed by the Critical Appraisal Skill Program (CASP) and the selection of studies is based on the level of evidence, recommendation and quality based on the Center for Evidence-Based Medicine (CEMB).

The results indicate that from the review obtained 5 articles of interventional RCT design studies were suitable for acupressure therapy in cancer patients with chemotherapy have been tested with evidence levels and recommendation levels using the CASP instrument, the Oxford Centre for Evidence-based Medicine-Levels of Evidence and Cochrane risk of bias. Of the included studies, there are 5 studies that provide significant results in reducing fatigue in chemotherapy patients with a P value = 0.05. Thus the results show that the acupressure therapy is able to provide a good effect on reducing fatigue in cancer patients undergoing chemotherapy. However, we should look back at the resources and cost effectiveness that are considered in implementing these interventions.

Keywords: Chemotherapy, Acupressure, Fatigue



ABSTRAK

MARIA KURNI MENGA. *Efektivitas Terapi Akupresur terhadap Penurunan *Vatigue* pada Pasien Kanker yang Menjalani Kemoterapi: A Systematic Review* (dibimbing oleh Elly Lilianti Sjattar dan Andi Masyitha Irwan).

Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi dan menganalisis bukti ilmiah mengenai penggunaan dan penilaian efektivitas terapi akupresur terhadap penurunan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Penelitian ini menggunakan data berupa pencarian artikel berbasis bukti melalui PubMed, Science Direct, ProQUEST, Cochrane, dan Ebsco. Melalui basis data elektronik tersebut teridentifikasi 3.527 artikel yang diterbitkan selama tahun 2010 sampai dengan 2020. Di sisi lain telah dikeluarkan 168 artikel yang diketahui berpublikasi ganda, 3.331 artikel tidak relevan dengan kajian, 5 artikel bergabung dengan intervensi lain, 5 artikel yang tidak berteks penuh, 4 artikel tidak sesuai populasi penelitian, 1 artikel tidak berbahasa Inggris, dan 6 artikel yang tidak sesuai dengan hasil penelitian. Kajian yang memenuhi kriteria inklusi dikritisi dan dinilai berdasarkan *critical appraisal skill programme (CASP)* dan pemilihan kajian dilakukan berdasarkan tingkat bukti, rekomendasi, dan kualitas yang berpedoman pada *center for evidence based medicine (CEMB)*.

Hasil penelitian menunjukkan dari ulasan diperoleh lima artikel tentang kajian desain RCT intervensi yang sesuai dengan terapi akupresur pada pasien kanker dengan kemoterapi yang telah diuji dengan tingkat bukti dan level rekomendasi menggunakan instrumen CASP, *Oxford Centrefor Evidence-Based Medicine-Level of Evidence* dan *Cochrane risk of bias*. Dari kajian yang disertakan, terdapat lima kajian yang memberikan hasil yang signifikan terhadap perubahan positif dalam penurunan *fatigue* pasien kemoterapi dengan nilai $p < 0,05$ sehingga diketahui bahwa terapi akupresure mampu berefek baik terhadap penurunan *fatigue* pasien kanker yang menjalani kemoterapi, namun perlu melihat kembali sumber daya dan efektivitas biaya yang menjadi pertimbangan dalam pelaksanaan intervensi tersebut.

Kata kunci: *chemotherap, acupressure, fatigue*



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kanker adalah istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok besar penyakit yang dapat mempengaruhi setiap bagian dari tubuh. Selain itu, Kanker adalah terbentuknya sel-sel abnormal yang tumbuh melampaui batas kehidupan sel yang normal serta dapat menyerang dan menyebar ke bagian tubuh yang lain dan disebut sebagai proses metastasi yang merupakan penyebab utama kematian akibat kanker (WHO, 2018).

Kanker merupakan salah satu penyebab utama kematian di seluruh dunia (WHO, 2018). Pada tahun 2018, berdasarkan sumber data *Global Burden Cancer (GLOBOCAN)*, *International Agency for Research on Cancer (IARC)* menunjukkan kematian akibat kasus kanker di dunia sebesar 9,6 juta jiwa, sedangkan jumlah kematian akibat kasus baru kanker terdapat 18,1 juta jiwa (Kementerian Kesehatan RI, 2019; Ferlay et al., 2019). Di Uni Eropa, angka perkiraan kasus baru kanker pada laki-laki sekitar 1,4 juta dan 1,2 juta pada wanita, dan sekitar 707.000 pria dan 555.000 wanita meninggal pada tahun yang sama akibat kanker (Ferlay et al., 2013). Di Australia kasus kanker baru pada tahun 2012 mengalami peningkatan lebih dari dua kali lipat antara tahun 1982 dan 2012 sebanyak 120.710 (Lopez, Williams, & Larkin, 2015). Kanker yang paling umum terjadi pada pria yaitu kanker prostat (43%), kolorektal (9%), sedangkan pada wanita adalah kanker payudara (41%), uterine corpus (8%). Hampir setengah (45%) dari penderita kanker berusia 70 tahun atau lebih, sementara hanya 5% lebih muda dari 40 tahun (Miller et al., 2016). Di Indonesia prevalensi penyakit kanker tahun 2013 diperkirakan sekitar 347.792 orang atau sebesar 1,4% dan meningkat pada tahun 2018 sekitar 1.017.290 orang atau sebesar 1,8% pada penduduk semua umur (Kementerian Kesehatan RI, 2018); Kementerian Kesehatan RI, 2015). Dari data diatas, menunjukkan penyakit kanker semakin meningkat baik di dunia maupun di Indonesia. Sehingga perlu untuk mendapatkan perhatian terhadap

penyakit bahkan efek samping terkait pengobatan yang berdampak pada kematian.

Salah satu upaya untuk mengurangi angka kejadian yang berdampak langsung pada penurunan jumlah kematian pasien kanker yaitu antara 30-50 % dapat dilakukan dengan pencegahan faktor resiko yang merupakan strategi jangka panjang yang dapat dicegah untuk mengendalikan kanker serta mengurangi beban kanker melalui deteksi dini dan manajemen pasien penderita kanker yang didiagnosa lebih awal dan mendapatkan perawatan yang memadai dapat memberikan peluang tinggi bagi pasien untuk sembuh (WHO, 2018).

Salah satu pengobatan kanker dapat dilakukan dengan kemoterapi yang merupakan terapi sistemik yang digunakan untuk memperlambat atau menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker yang membelah secara cepat (Robison & Smith, 2016), serta bertujuan untuk dapat memperpanjang hidup dan memastikan kualitas hidup pasien sebaik mungkin (National Cancer Institute, 2018). Selain itu, kemoterapi merupakan salah satu terapi utama dari beberapa kasus kanker karena dinilai lebih efektif dalam mengatasi kanker residif dan metastasi dibandingkan pembedahan dan radioterapi (Desen, 2011). Namun, pengobatan dari kanker baik sebelum dan sesudah kemoterapi dapat menyebabkan berbagai efek samping yang memberikan gejala yang menyedihkan mulai dari tingkat ringan sampai berat (Lopez et al., 2015; Schmidt et al., 2014; Cleeland et al., 2013).

Efek samping yang dapat muncul pada pasien kanker dengan kemoterapi antara lain *fatigue*, nyeri, dan mual muntah. (Charalambous & Kouta, 2016; Galizia et al., 2018; Kim, Oh, Lee, Kim, & Kim, 2015; National Cancer Institute, 2018). Namun dari beberapa gejala yang muncul, *fatigue* merupakan indikator yang berdampak parah serta mempengaruhi kemampuan fungsional dan kualitas hidup pasien (Aapro et al., 2016; Schmidt, Wiskemann, Armbrust, et al., 2014). *Cancer Related Fatigue* (CRF), merupakan suatu kondisi perasaan secara subyektif, emosional dan *fatigue* kognitif yang berhubungan dengan kanker atau terapi pengobatan pada pasien penyakit kanker. *Fatigue* pada pasien yang menerima kemoterapi dirasakan tidak

sebanding dengan *fatigue* pada orang sehat saat melakukan aktivitas sehari-hari yang dapat hilang dan tidak berlangsung lama serta akan membaik dengan beristirahat. Sehingga *fatigue* yang dirasakan pada pasien kanker dengan pengobatan kemoterapi dapat mengganggu fungsi tubuh, psikososial dan merugikan keadaan ekonomi pasien (Curt et al., 2000).

Bagi kebanyakan orang pasien kanker yang mengalami *fatigue* namun dengan mendapatkan perawatan karena tindakan kemoterapi dapat mengakibatkan tingkat keparahan *fatigue*, sehingga keluhan *fatigue* merupakan gejala yang paling umum dan parah dialami pasien dan dapat menyebabkan lebih banyak penderitaan dari pada rasa sakit, mual dan muntah (O'Connel, 2015). Serupa dalam penelitian Yeo & Cannaday (2015), salah satu dampak terbesar yang dirasakan pasien ketika ditanya efek dari kemoterapi yang mempengaruhi kemampuan fungsional dan kualitas hidup pasien kanker yaitu *fatigue* dengan tingkat yang bervariasi sekitar 30 % sampai 91% dibandingkan pada pengobatan radiasi 25%-83 dan dari 54% pasien *fatigue* menjadi keluhan utama yang dirasakan lebih dari 2 minggu setelah pemberian tindakan kemoterapi selesai dan dapat juga dirasakan berlangsung dalam jangka waktu yang lama setelah perawatan selesai. Selain itu, tingkat *fatigue* yang parah lebih lasim terjadi pada pengobatan kemoterapi (98,30%) dibandingkan dengan terapi lain seperti radioterapi (45%) (Karthikeyan, Jumrani, Prabhu, Manoor, & Supe, 2012). Hal ini dibuktikan dengan penelitian Lopez et al. (2015), yang melaporkan jumlah pasien yang menerima kemoterapi serta mengalami keluhan *fatigue* merupakan kejadian tertinggi sebesar (95,8 %). Sehingga, sebagian orang memiliki keinginan untuk menyerah bahkan menghentikan perawatan yang seharusnya tidak diabaikan karena dapat memberikan dampak negatif pada perkembangan penyakit (O'Connel, 2015). Meskipun CRF sering dialami, sering kali tidak dilaporkan, kurang terdiagnosis dan tidak ditangani (Di Marco et al., 2018). Sehingga penanggulangan efek pengobatan menjadi hal yang penting untuk penderita kanker yang mendapatkan perawatan dan mengalami *fatigue* yang berlangsung selama berbulan-bulan setelah perawatan berakhir (Curran, Beacham, & Andrykowski, 2004; O'Connel, 2015).

Pilihan pengobatan untuk CRF dengan berbasis bukti yang bermakna masih terbatas (Bruera & Yennurajalingam, 2010). Dalam sebuah tinjauan sistematis menemukan satu-satunya pengobatan methylphenidate pada pasien kanker dengan CRF merupakan agen yang secara signifikan mempengaruhi kondisi pasien dan menyebabkan peningkatan CRF (Minton, Richardson, Sharpe, Hotopf, & Stone, 2010).

Dalam beberapa tahun terakhir, untuk mengatasi gejala dari tindakan kemoterapi, terapi non farmakologi dengan menggunakan terapi komplementer telah digunakan (Mustian et al., 2011) karena memiliki tingkat efek samping dan konsekuensi negatif yang lebih rendah dibandingkan dengan terapi farmakologi (Maryam & Robabeh, 2013). Oleh karena itu, perawat memiliki peran dalam praktik keperawatan sebagai pemberi pelayanan langsung yang melakukan integrasi terapi komplementer kepada pasien (Lindquist, Tracy, & Snyder, 2018), Sehingga dapat mengontrol dan memberikan tindakan keperawatan terhadap gejala *fatigue* yang muncul terkait tindakan kemoterapi (Bahrami & Arbon, 2012). Dengan memberikan dampak positif dan akan mempengaruhi kualitas hidup pasien serta keefektifan dalam pemberian terapi komplementer (Mollaoğlu & Erdoğan, 2014).

Dari beberapa terapi komplementer lain yang dapat digunakan untuk menurunkan *fatigue* seperti, exercise, akupresure, qigong, reflexyology, tai chi, (Hilfiker et al., 2018); McQuade et al., 2017; Nourmohammadi, Motaghi, Borji, Tarjoman, & Soltany, 2018; Afiyanti, Ahmad, & Sangkala, 2018). Namun dari beberapa pendekatan yang telah dilakukan untuk mengelola CRF, masih relatif sedikit agen teraupetik yang membuktikan cara untuk mengurangi *fatigue* dan bagaimana memperlakukan secara baik pasien kanker terhadap efek samping dari pengobatan dan proses penyakit yang dialami serta efek samping yang ditimbulkan dari pemberian terapi yang diberikan (Aapro et al., 2016; Yagli & Ulger, 2015). Namun, implikasi dalam keperawatan akupresure merupakan salah satu intervensi keperawatan klinis yang termasuk dalam *Nursing Intervention Classification* (NIC) yang dapat dilakukan oleh perawat secara mandiri dan secara komprehensif serta

membantu meningkatkan kualitas asuhan keperawatan dan mengurangi efek samping dari tindakan invasive (Chen, Li-li Lin, 2015; Lindquist, Snyder, & Tracy, 2014; Maa, 2005; Sharifi Rizi, Shamsalinea, Ghaffari, Keyhanian, & Naderi Nabi, 2017).

Akupresure adalah seni penyembuhan kuno yang menggunakan ujung jari, siku atau menggunakan alat bantu yang tumpul dan tidak melukai permukaan tubuh untuk menekan titik-titik tertentu sesuai dengan titik akupunktur pada tubuh guna merangsang kemampuan diri bersifat kuratif dalam tubuh dan memberikan tekanan pada meridian tubuh untuk kesehatan dan kebugaran (Lindquist, Snyder, & Tracy, 2014). Selain itu, akupresur memiliki kelebihan dari pijatan biasanya yaitu memiliki titik yang tidak kurang dari 300 yang berhubungan dengan organ tubuh sehingga dapat memberikan efek yang lebih besar untuk kesehatan dan dapat menyembuhkan beberapa penyakit/ keluhan (Alfira, 2017). Kelebihan titik akupresure pada pasien kemoterapi dapat meningkatkan dan menyeimbangkan energy tubuh (Cheng et al., 2017) serta aman, nyaman bagi tubuh dan tidak menimbulkan efek samping dan lebih mudah menurunkan *fatigue* yaitu pemberian far infrared (FIR) pada titik akupoin serta hanya menggunakan tangan, relative mudah dipelajari, lebih mudah diakses daripada teknik medis, mudah diajarkan pada pasien sehingga memungkinkan pasien terlibat dalam pengobatan mandiri secara holistik serta merupakan tindakan non invasive (Alfira, 2017; Maa, 2005).

Dalam penelitian sebelumnya telah ada review terkait intervensi akupresure untuk manajemen terhadap gejala pada berbagai populasi pasien dan penyakit (Lee & Frazier, 2011) dan untuk pencegahan konstipasi pada pasien leukimia yang menjalani kemoterapi (C. Y. Chen, Lin, & Wang, 2018). Namun, sejauh ini belum ada kajian secara sistematis yang mengkaji keefektivitas terapi akupresure terhadap penurunan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi. Terapi akupresur merupakan bagian dari terapi komplementer yang sangat penting dalam perawatan di rumah sakit maupun mandiri pasien dalam penangana *fatigue*. Beberapa penelitian sebelumnya mengenai pemberian terapi akupresure telah terbukti dalam menurunkan *fatigue* namun masih memberikan hasil yang beragam dan bervariasi.

Sehingga melalui kajian sistematis, akan diperoleh ulasan yang menyeluruh dan menghindarkan bias dari berbagai hasil penelitian. Oleh karena itu, peneliti akan melakukan telaah sistematis untuk melihat apakah terapi akupresure efektif dalam menurunkan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

Systematic ini didasarkan pada desain penelitian yang menyertakan jenis kanker, instrument penilaian *fatigue*, jenis *fatigue*, siklus kemoterapi, stadium kanker, teknik intervensi dan durasi intervensi. Oleh karena itu, tujuan dari ulasan sistematis ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis bukti ilmiah mengenai penggunaan terapi akupresur terhadap penurunan *fatigue* pada pasien yang menjalani program kemoterapi serta menilai efektifitas dari terapi tersebut.

B. Rumusan Masalah

Kemoterapi merupakan salah satu pengobatan kanker dengan pemberian terapi sistemik yang bertujuan untuk memperlambat atau menghentikan pertumbuhan sel-sel kanker yang membelah secara cepat (Robison & Smith, 2016). Namun, pengobatan kemoterapi dapat menyebabkan berbagai efek samping yang menyedihkan baik dari tingkat ringan sampai berat (Lopez et al., 2015; Schmidt et al., 2014; Cleeland et al., 2013) seperti *fatigue*, nyeri, dan mual muntah.

Dari beberapa efek yang muncul, salah satu dampak terbesar yang dirasakan pasien ketika ditanya mengenai efek samping yang mempengaruhi kemampuan fungsional dan kualitas hidup pasien kanker yaitu *fatigue* (Yeo & Cannaday (2015). *Fatigue* terkait kanker merupakan dampak dari penyakit kanker maupun efek pengobatan dari tindakan kemoterapi yang dijalani (Lavdaniti, 2019). Penanggulangan efek pengobatan menjadi hal yang penting untuk penderita kanker. Untuk menangani gejala *fatigue* yang muncul terkait kanker dan pengobatan dapat dilakukan dengan pemberian terapi non farmakologi sebagai pengobatan komplementer yang dapat digunakan bersamaan dengan pengobatan konvensional salah satunya yaitu terapi akupresur (Taso et al., 2014). Beberapa penelitian sebelumnya mengenai

pemberian terapi akupresure telah terbukti dalam menurunkan *fatigue* dan masih sangat beragam serta memberikan hasil yang bervariasi. Namun, ulasan terkait terapi akupresur dalam penurunan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi belum diulas sebelumnya. Berdasarkan hal tersebut, maka rumusan masalah pada penelitian ini adalah “apakah terapi akupresure efektif menurunkan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi?”.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan dari ulasan sistematis ini untuk mengidentifikasi dan menganalisis bukti ilmiah terkait dengan terapi akupresur terhadap penurunan *fatigue* pada pasien yang menjalani program kemoterapi serta menilai efektifitas dari terapi tersebut.

D. Pernyataan Originalitas Penelitian

Beberapa penelitian sebelumnya mengenai pemberian terapi akupresure yang merupakan bagian dari terapi komplementer telah terbukti dalam menurunkan *fatigue* dengan menggunakan desain eksperimen yang berbeda (Kuo, Tsai, Chen, & Tzeng, 2016; Zick et al., 2016; ; Yeh, Chien, Lin, Bovbjerg, & Van Londen, 2016; Molassiotis, Sylt, & Diggins, 2007). Namun, tindakan akupresur masih sangat beragam serta memberikan hasil yang bervariasi terhadap penurunan *fatigue*. Selain itu, sebelumnya telah ada review terkait intervensi akupresure untuk manajemen terhadap gejala pada berbagai populasi pasien (Lee & Frazier, 2011) dan untuk keluhan pencegahan konstipasi pada pasien leukimia yang menjalani kemoterapi (C. Y. Chen et al., 2018), Namun, sejauh ini belum ada studi yang mengkaji keefektifan terapi akupresure terhadap penurunan *fatigue* pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi, dengan menggunakan desain penelitian *systematic review*. Oleh karena itu originalitas dari penelitian ini adalah kajian *systematic review* terhadap study-study terkait efektivitas terapi akupresur pada pasien kanker yang menjalani kemoterapi.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Tentang Penyakit Kanker

1. Defenisi

Kanker adalah penyakit yang terjadi dimana akibat pertumbuhan sel-sel abnormal normal dari sel-sel jaringan tubuh yang yang membelah secara tidak terkontrol dan berubah menjadi sel kanker serta dapat menyebar ke bagian tubuh lainnya melalui darah dan sistem limfe sehingga dapat menyebabkan kematian (Yayasan Kanker Indonesia, 2019).

Kanker merupakan istilah umum yang digunakan untuk menggambarkan sekelompok besar penyakit yang dapat mempengaruhi setiap bagian dari tubuh. Selain itu, kanker adalah terbentuknya sel-sel abnormal yang tumbuh melampaui batas kehidupan sel yang normal. Sel abnormal tersebut kemudian dapat menyerang bagian tubuh yang lain dan menyebar ke organ lain, proses ini disebut sebagai metastasi. Metastasis adalah penyebab utama kematian akibat kanker (WHO, 2018). Kanker dapat menyerang semua kelompok umur, masyarakat miskin dan kaya dan semua strata pendidikan, dari tidak sekolah sampai perguruan tinggi (Miller et al., 2016).

Pada pasien kanker terjadi pertumbuhan sel yang secara abnormal yang biasa disebut neoplasma atau tumor dan terbagi dibedakan menjadi 2 yaitu tumor jinak dan tumor ganas yang dapat dibedakan pada tumor ganas dapat memiliki kemampuan untuk bermetastasi, dimana tumor ganas dikenal sebagai kanker. Pada keadaan metastasis kanker dapat melakukan invasi pada jaringan lainnya dan menyebabkan angionesis dimana terjadi proses pembentukan pembuluh darah baru yang berfungsi sebagai proses penyembuhan luka namun pada proses ini berperan dalam penyebaran dan pertumbuhan sel kanker (Lemone & Burke, 2015; Otto, 2009). Sel pada manusia pada normalnya bertumbuh jika dibutuhkan pembedahan misalnya pada saat terjadi luka dan akan berhenti secara otomatis jika

dalam keadaan seimbang sehingga dalam hal ini sedangkan pada keadaan tumor terjadi disregulasi (Otto, 2009).

Perubahan sel normal menjadi sel abnormal biasa dikenal dengan proses karsinogenesis dan proses ini terdiri dari 3 teori (Lemone & Burke, 2015) yaitu:

a. Mutasi seluler

Sel kanker dapat disebabkan akibat dari beberapa agen seperti karsinogen yang dapat menyebabkan mutasi dari gen Deoxyribo Nucleic Acid (DNA). Pada tahapan karsinogenik dapat dilalui setelah beberapa tahun melalui 2 tahap yaitu inisiasi, promosi dan progresi.

b. Ongkogen

Ongkogen merupakan gen abnormal yang termodifikasi dan sebagai pemberi stimulus sel kanker dan penyebab proliferasi dan pada umumnya berperan pada tahap awal terjadinya tumor dan pada akhirnya menyebabkan kanker.

c. Gen supresor tumor

Pada gen ini berfungsi sebagai pencegah dan menghambat pertumbuhan sel abnormal atau tumor, namun fungsinya akan menurun jika gen ini mengalami mutase bahkan dapat tidak berfungsi sehingga dapat dikaitkan dengan gangguan sistem imun dan kerusakan DNA.

2. Prevelensi kanker

Salah satu penyebab kematian utama di seluruh dunia yaitu penyakit kanker (Yagli & Ulger, 2015). Pada tahun 2012, berdasarkan sumber data *Global Burden Cancer, International Agency for Research on Cancer (IARC)* menunjukkan kematian akibat kasus kanker di dunia mencapai 8.201.575 sedangkan jumlah kematian akibat kasus baru kanker terdapat 14,067.894, dimana insiden kanker payudara merupakan kasus terbanyak diderita oleh wanita sebesar 40 per 100 ribu perempuan, kanker serviks 17 per 100 ribu perempuan, sedangkan pada pria jenis kanker yang yaitu kanker paru sebesar 26 per 100 ribu laki-laki, kanker kolorektal 16 per 100 ribu laki-laki. (Kementerian Kesehatan RI, 2015). Di Uni Eropa,

angka perkiraan kasus baru kanker adalah sekitar 1,4 juta pada laki-laki dan 1,2 juta pada wanita, dan sekitar 707.000 pria dan 555.000 wanita meninggal karena kanker pada tahun yang sama (Ferlay et al., 2013) sedangkan di Australia, kasus kanker baru pada tahun 2012 mengalami peningkatan lebih dari dua kali lipat antara tahun 1982 dan 2012 sebanyak 120.710 (Lopez, Williams, & Larkin, 2015). Di Indonesia prevalensi penyakit kanker tahun 2018 diperkirakan sekitar 1.017.290 orang atau sebesar 1,8% pada penduduk semua umur (Kementrian Kesehatan RI, 2018).

3. Penyebab terjadinya kanker

Menurut Tim *cancer helps*, 2010 Sampai sekarang belum diketahui secara pasti factor tunggal yang menyebabkan terjadinya kanker. Namun, ada dua klasifikasi factor utama pencetus kanker yaitu sebagai berikut :

a. Inflamasi jangka panjang

Beberapa bukti atau penelitian telah dilakukan untuk melihat hubungan jangka atara peradangan jangka Panjang dan kecenderungan terjadinya kanker. Beberapa factor pencetus terjadinya peradangan menahun yaitu :

1) Virus

- a) Virus Human Papilloma (HPV), virus yang diduga sebagai penyebab kanker serviks.
- b) Virus Hepatitis B dan C, keduanya diduga sebagai pemyebab terjadinya kangker hati.
- c) Virus Epstein-Barr, di Afrika diduga menyebabkan limfoma burkitt, sedangkan di Cina dapat menyebabkan kanker hidung dan tenggorokan.
- d) Virus HIV (Human Immunodeficiency Virus) menyebabkan limfoma dan kanker darah lainnya.

2) Bakteri

- a) Parasite Schistosoma atau Bilharzia dapat menyebabkan kanker kandung kemih

- b) Infeksi *Clonorchis sinensis*, diduga merupakan penyebab kanker pancreas dan saluran empedu.
 - c) *Helicobacter pylori*, merupakan penyebab kanker lambung
- 3) Zat kimia (Karsinogen)
- Bahan-bahan yang termasuk ke dalam karsinogenik di antaranya asap rokok, asbestos dan alcohol. Selain hal tersebut, zat kimia pada makanan yang di proses berlebihan seperti makanan yang digoreng dalam rendaman minyak ulang pakai, diasap atau dibakar. Bisa juga makanan yang mengandung pewarna, perasa, pengawet atau makanan yang terkontaminasi logam berbahaya seperti merkuri pada seafood.
- 4) Paparan sinar ultraviolet (UV)
- Paparan radiasi sinar ultraviolet (UV) dari matahari secara berlebihan, khususnya antara pukul 10.00-14.00 dapat menyebabkan kulit terbakar. Kerusakan permanen terhadap kulit dan mata dalam jangka Panjang berpotensi menyebabkan kanker kulit.
- 5) Ketegangan atau stress
- Beberapa penelitian menunjukkan bahwa stres kronis dapat melemahkan sistem kekebalan tubuh seseorang yang pada akhirnya dapat menjadi salah satu faktor pencetus terjadinya kanker seperti Kaposi sarcoma dan beberapa jenis limfoma (kanker getah bening). Penelitian lainnya menunjukkan stress juga berpengaruh negative terhadap pengeluaran hormone endokrin, yaitu hormone yang mengatur perbaikan DNA dan mengatur pertumbuhan sel.
- 6) Faktor genetic
- Sekitar 5-10% kasus dengan kanker merupakan penyakit yang diturunkan. Jenis kanker yang diwariskan dalam keluarga yaitu kanker payudara, ovarium, prostat atau kolon (usus besar) (Fagerholm et al., 2018).

b. Gangguan keseimbangan hormonal

Pada wanita menopause terapi hormone telah digunakan selama bertahun-tahun untuk menghambat dan meringankan gejala osteoporosis. Namun, hal ini bukan tanpa efek samping. Banyak study yang menemukan adanya hubungan antara terapi hormone (kombinasi progesteron dan estrogen) memiliki resiko terkena kanker payudara dan kanker ovarium pada wanita (Chlebowski et al., 2015); Ross, Paganini-Hill, Wan, & Pike, 2000; Rosenberg et al., 2008).

4. Pengobatan kanker

Tindakan pengobatan yang dapat dilakukan pada pasien penderita kanker menurut (Breast Cancer Indonesian, 2017; Tim cancer helps, 2010) yaitu :

a. Pembedahan

Tindakan pembedahan (*operasi pengangkatan*) sangat efektif dilakukan jika pada tumor primer dengan tepi jaringan normal dan kelenjar getah bening regional dan tidak merugikan sel normal. Namun, jika sudah terjadi metastasi pembedahan tidak dapat dilakukan (Price, S, A., & Wilson, L, 2005)

b. Radioterapi

Radioterapi adalah pengobatan dengan menggunakan sinar X yang bertegangan tinggi yang diberikan pada pasien tumor yang memiliki bentuk yang lebih agresif atau sel tumor yang masih ada di sekitar luka bedah. Tindakan ini diperlukan sebagai pengobatan adjuvan untuk mengurangi risiko kambuhnya penyakit. Namun pengobatan ini biasanya menghabiskan waktu 5- 6 minggu jika tindakan ini dilakukan secara keseluruhan.

c. Pengobatan hormonal

Pengobatan ini memiliki pengaruh yang efektif pada jenis tumor dengan reseptor hormonal yang positif melalui pemberian obat yang berfungsi untuk memblokir efek dari hormon estrogen yang merangsang pertumbuhan sel-sel *cancer* pada wanita sehingga dapat

di hentikan. Pengobatan ini dapat di lakukan dengan mengonsumsi tablet obat dalam waktu hingga 10 tahun.

d. Terapi yang ditargetkan

Terapi ini memiliki efektifitas yang lebih dari tindakan kemoterapi adjuvan, dengan cara pemberian obat terapi yang telah di targetkan. Akan tetapi terapi ini hanya untuk dilakukan pada penderita *breast cancer* dengan Human Epidermal Growth Factor Reseptor 2 (HER2).

e. Kemoterapi

Pengobatan kemoterapi adjuvan dilakukan dengan pemberian obat sitotoksis anti *cancer*, yang berfungsi untuk membunuh sel-sel sisa *cancer*. Sehingga dapat membantu mengurangi resiko kekambuhan yang sudah ada, dan sering diberikan pada pasien pasca kemoterapi yang memiliki tingkat resiko kekambuhan mulai sedang hingga yang tinggi. Oleh karena itu, waktu yang dihabiskan untuk keseluruhan pengobatan ini selama 3-6 bulan. Pada stadium lanjut penderita *breast cancer* dapat dilakukantindakan kemoterapi dalam kondisi paliatif.

B. Tinjauan Tentang Kemoterapi

1. Defenisi

Menurut American Society of Clinical Oncology, (2016) Kemoterapi adalah penggunaan obat-obatan untuk menghancurkan kanker sel, yang bertujuan untuk menghentikan kemampuan sel kanker untuk tumbuh dan menyebar. Kemoterapi secara sistemik masuk ke dalam aliran darah untuk mencapai sel-sel kanker di seluruh tubuh. Prinsip dasar radioterapi yang salah satu kemoterapi yang memegang peranan penting dalam pengobatan berbagai kanker. Kemoterapi bekerja dengan cara merusak DNA dari sel-sel yang membelah dengan cepat, yang di deteksi oleh p53/Rb sehingga memicu apoptosis, selain itu kemoterapi juga merusak spindle sel yang dapat mencegah kejadian pembelahan sel dan menghambat sintesis DNA (Chlebowski et al., 2015) Kemoterapi juga merupakan tindakan atau terapi pemberian senyawa kimia (obat) untuk

mengurangi, menghilangkan atau menghambat pertumbuhan parasite atau mikroba di tubuh pasien (Desan, 2008).

2. Cara pengobatan kemoterapi

Menurut *Nasional Cancer Institute*, (2017) kemoterapi dilakukan tergantung kepada jenis kanker yang diderita, terdiri dari:

- a. Intravenous (IV). Kemoterapi langsung dimasukkan ke pembuluh darah vena.
- b. Suntik. Diberikan melalui suntikan pada otot atau lapisan lemak misalnya di lengan atau perut.
- c. Oral. Kemoterapi dalam bentuk pil, kapsul, atau cairan yang diminum.
- d. Topikal. Digunakan melalui krim yang dioleskan pada kulit.
- e. Intra-arteri (IA). Kemoterapi langsung dimasukkan ke dalam arteri yang menyalurkan darah ke kanker.
- f. Intraperitoneal (IP). Kemoterapi langsung diberikan ke dalam rongga perut yang terdapat usus, hati, dan lambung di dalamnya.
- g. Intrathecal. Kemoterapi langsung dimasukkan ke dalam cairan spinal

3. Cara Pemberian Kemoterapi

kemoterapi dapat diberikan dengan berbagai macam cara sebagai berikut : (Grunberg, 2004):

- a. Kemoterapi sebagai terapi primer
Kemoterapi yang dilaksanakan tanpa menggunakan radiasi dan pembedahan terutama pada jenis kanker kariokarsinoma, leukemia dan limfoma.
- b. Kemoterapi adjuvant
Kemoterapi yang diberikan setelah operasi atau terapi radiasi, untuk menghancurkan sel kanker yang tersisa.
- c. Kemoterapi neoadjuvant
Kemoterapi yang diberikan sebelum operasi atau terapi radiasi, agar ukuran tumor menjadi lebih kecil.

d. Kemoterapi kombinasi

Kemoterapi yang diberikan bersamaan dengan terapi radiasi pada kasus karsinoma lanjut untuk memaksimalkan efeknya.

4. Indikasi dan kontraindikasi

Menurut Sukardja, (2000) terdapat indikasi dan kontraindikasi pemberian kemoterapi yaitu:

a. Indikasi

1) Menyembuhkan kanker

Kemoterapi diketahui hanya dapat menyembuhkan beberapa penyakit kanker antara lain : akut limfoblastik leukemia, burkitt limfoma, wilm tumor pada anak-anak dan choriokarsinoma.

2) Memperpanjang masa hidup dan remisi

Kemoterapi dapat juga mempengaruhi kanker yang sensitif terhadap terapi ini walaupun penyakit tetap progresif antara lain : limfoma maligna stadium III atau IV, metastase melanoma maligna, kanker mamma, kolon , ovarium, testis.

3) Memperpanjang interval bebas kanker

Pengobatan kemoterapi perlu waktu cukup lama dan dosis tinggi dengan interval yang panjang agar dapat memberikan kesempatan jaringan normal pulih diantara pengobatan. Misalnya pada kanker yang masih kelihatan lokal setelah operasi dan radioterapi seperti : limfoma stadium II, melanoma maligna, kanker mamma, kolon dan ovarium.

4) Menghentikan progresi kanker

Progresi penyakit ditunjukkan secara subjektif, seperti anoreksia, penurunan berat badan, nyeri tulang, dsb. atau terdapat kelainan objektif seperti penurunan fungsi-fungsi organ dapat diberikan sitostatika, asalkan kemungkinan berhasilnya 25% atau lebih. Misalnya pada metastase kanker mamma, kolon, dsb.

5) Paliasi simptom

Pada kanker yang terdapat pada tempat-tempat yang tidak cocok untuk radiasi, dapat diberikan sitostatika walaupun obat itu tidak memberikan respon yang baik sebagai terapi sistemik. Misalnya dapat diberikan instalasi sitostatika intrapleural, injeksi intratumoral, dengan thiotepa, dsb.

6) Mengecilkan volume kanker

Mengecilkan tumor pra bedah atau radioterapi seperti pemberian bleomycin untuk kanker mulut, saluran napas bagian atas atau pemberian alkylator dengan kombinasinya pada limfoma stadium II.

7) Menghilangkan gejala para neoplasma

Pada metastase kanker yang memberikan sindroma para neoplasma, misalnya pemberian kortikosteroid pada anemia hemolitik, fibrinolisis, pemberian androgen pada kaheksia, anoreksia atau pemberian mithramycin pada hiperkalsemia.

b. Kontraindikasi kemoterapi

1) Kontra Indikasi Absolut

- a) Penyakit stadium terminal
- b) Hamil trimester pertama, kecuali akan digugurkan
- c) Septicemia
- d) Koma.

2) Kontra indikasi Relatif

- a) Usia lanjut. Terutama untuk tumor yang tumbuhnya lambat dan sensitivitasnya rendah.
- b) Status penampilan yang sangat jelek
- c) Ada gangguan fungsi organ vital yang berat seperti : hati, ginjal, jantung, sum-sum tulang dsb.
- d) Dementia
- e) Penderita tidak dapat mengunjungi klinik secara teratur
- f) Tidak ada kooperasi dari penderita
- g) Tumor resisten terhadap obat

h) Tidak ada fasilitas penunjang yang memadai

5. Proses dan tahapan kemoterapi

Kemoterapi dapat diberikan dalam beberapa hal, namun metode yang paling umum dilakukan dengan pemberian dengan intravena. Kemoterapi dapat dilakukan setelah menjalani tindakan operasi atau radiasi atau keduanya yang bertujuan untuk menghancurkan sel kanker yang tersisa serta menurunkan resiko kekambuhan. Selain itu tindakan kemoterapi dapat dilakukan sebelum tindakan operasi untuk mengecilkan tumor dan mengobati terjadinya metastasi yang semakin meluas dan berulangserta memperlambat pertumbuhan kanker atau mengurangi gejala, yang disebut kemoterapi paliatif (American Society of Clinical Oncology, 2016)

Menurut Nasional Cancer Institute, (2015) jadwal pelaksanaan kemoterapi bervariasi, seberapa sering dan berapa lama pasien mendapatkan kemoterapi tergantung pada :

- a. Jenis kanker dan bagaimana perkembangan penyakit tersebut.
- b. Tujuan kemoterapi : apakah kemoterapi digunakan untuk menyembuhkan kanker, mengontrol pertumbuhan kanker atau meringankan gejala.
- c. Jenis kemoterapi yang diperoleh.
- d. Respon tubuh terhadap kemoterapi atau keadaan dari pasien sendiri.

.Pengobatan kemoterapi dapat diberikan secara bertahap dalam sebuah siklus. Dimana siklus merupakan periode waktu perawatan kemoterapi (pemberian dosis) yang diikuti oleh masa istirahat yang disebut siklus. Dimana setiap siklus diberikan antara 3 sampai 4 minggu. Misalnya bila pasien mendapatkan kemoterapi setiap hari selama 1 minggu atau 1 kali seminggu maka akan diikuti 3 minggu (21 hari) tanpa kemoterapi, sehingga selama 4 minggu ini membentuk satu siklus. Pada masa istirahat memberikan kesempatan untuk tubuh untuk memulihkan dan membangun sel-sel baru yang sehat setelah mendapatkan kemoterapi (Nasional Cancer Institute, 2015).

6. Tanda dan gejala dari efek samping kemoterapi

Beberapa efek samping yang muncul pada pasien yang menjalani kemoterapi diantara adalah *fatigue* (kekurangan energi), mual dan muntah, nyeri, sakit tenggorokan dan mulut, diare, dyspnue dan sembelit (Raphael et al., 2010; American Society of Clinical Oncology, 2016; Iwase et al., 2015; Charalambous et al., 2016). Namun dari beberapa efek samping yang muncul dari pengobatan kemoterapi, gejala utama yang memiliki tingkat keparahan serta sering terjadi pada pasien yang dapat mempengaruhi kualitas hidup pasien dan memperparah keadaan pasien yaitu *fatigue* (Galizia et al., 2018; Kim et al., 2015; ; American Society of Clinical Oncology, 2016; Charalambous & Kouta, 2016; Iwase et al., 2015).

a. Defenisi *fatigue*

Fatigue terkait pada klien kanker merupakan suatu kondisi perasaan secara subyektif mengenai *fatigue* yang berhubungan dengan penyakit *cancer* ataupun terapi pengobatan yang dijalani, namun dalam hal ini *fatigue* yang dirasakan tidak sebanding dengan aktivitas yang dilakukan sehingga mengganggu fungsi tubuh (National Comprehensive Cancer Network, 2014). *Fatigue* dapat diartikan sebagai perasaan lelah yang dirasakan terus menerus baik secara fisik, emosional maupun mental terkait dengan *cancer* ataupun perawatannya yang tidak hilang (American Society of Clinical Oncology, 2014). Menurut Dickerson *et al*, 2014 yang dikutip oleh (Kamariah, 2018) *fatigue* yang berkaitan dengan cancer merupakan kondisi pasien yang tidak memiliki energi, yang tidak sebanding dengan aktivitas yang dilakukan disertai stress yang meningkat, sehingga tidak dapat hilang dengan istirahat atau tidur. Pada penelitian sebelumnya pada pasien kanker setelah kemoterapi menunjukkan rata-rata keparahan *fatigue* pada pasien kanker telah terbukti memuncak rata-rata 4 hari setelah kemoterapi dan secara bertahap mereda dalam 14 hari setelahnya inisiasi kemoterapi (Bower, 2014). Namun tidak semuanya pasien mengalami kelelahan yang sama. Beberapa pasien

fatigue yang dirasakan tidak hilang sebelum kemoterapi berikutnya dan diakumulasi dari waktu ke waktu selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun setelah selesai kemoterapi (Bower, 2014).

b. Prevelensi *fatigue* pada pasien kemoterapi

Berdasarkan dari beberapa pernyataan di atas, keluhan *fatigue* dapat di temukan dari beberapa pasien yang mengalami efek samping setelah menjalani pengobatan kanker seperti kemoterapi, radiasi, operasi atau perawatan biologis (Ebede, Jang, & Escalante, 2017; National Cancer Institute, 2017). *Fatigue* terkait pengobatan kanker pada pasien yang menjalani pengobatan dilaporkan 14% sampai 96 %. Namun, tingkat *fatigue* parah lebih lasim terjadi pada pengobatan kemoterapi (98,30%) dibandingkan dengan radioterapi (45%) (Karthikeyan et al., 2012). Hal ini juga didukung dengan penelitian Lopez et al. (2015), yang melaporkan jumlah pasien yang menerima kemoterapi serta mengalami keluhan *fatigue* merupakan kejadian tertinggi sebesar (95,8 %). Selain itu, data tertinggi dari efek samping yang muncul yang terjadi terhadap tingkat *fatigue* yang dilaporkan yaitu hampir dua pertiga dari pasien atau 99 (66,9%) melaporkan *fatigue* sebagai masalah yang dialami (Charalambous & Kouta, 2016). Pada pasien dengan kasus *breast cancer*, baik yang sedang maupun yang telah menjalani terapi pengobatan sering melaporkan merasakan gejala *fatigue* yang memiliki tingkat *fatigue* yang bervariasi dan lebih tinggi dialami pada pasien yang menerima tindakan kemoterapi sekitar 30 % sampai 91% pasien dibandingkan pada pengobatan radiasi 25%-83. Selain itu, dampak terbesar yang dirasakan ketika pasien ditanya mengenai efek yang mempengaruhi kehidupan pasien dan menjadi keluhan utama yang dirasakan lebih dari 2 minggu setelah pemberian tindakan kemoterapi selesai yaitu *fatigue* yang dirasakan sekitar 54% pasien. Namun, keluhan *fatigue* dapat dirasakan dalam jangka waktu yang lama setelah perawatan selesai (Yeo & Cannaday, 2015). Keluhan dari *fatigue* sedang atau berat, ditemukan pada sebagian

besar pasien dari 183 pasien, dan sekitar 60% pasien menunjukkan *fatigue* yang lebih buruk dari pada sedang dan mengalami *fatigue* sedang hingga berat (Iwase et al., 2015). *CRF* juga memiliki dampak negatif dan sangat mempengaruhi tingkat kualitas hidup pasien (Charalambous & Kouta, 2016; Iwase et al., 2015; Sawada, Nicolussi, Okino, Cardozo, & Zago, 2009), hasil menunjukkan bahwa pasien yang berbeda mengakui masalah yang berbeda (fisik, afektif, dan kognitif) dalam kaitannya dengan *CRF* mereka. Namun masalah afektif yang mencakup masalah seperti energi, konsentrasi, dan minat dalam berbagai hal tampaknya menimbulkan tantangan terbesar bagi pasien dalam penelitian ini, suatu aspek yang tercermin dalam tingginya tingkat *fatigue* afektif yang tercatat pada 64,2% pasien. Namun, hasil menunjukkan bahwa masalah yang berkaitan dengan fungsi fisik (merasa lelah, lelah, enggan, dan muak) dan fungsi afektif (misalnya, kurang tertarik pada apapun, energi, dorongan, atau konsentrasi) tampaknya sangat mempengaruhi kualitas hidup pasien dengan tingkat lanjut (Charalambous & Kouta, 2016).

c. Penyebab

Penyebab *fatigue* akibat *cancer* tidak diketahui secara pasti. Namun kemungkinan di sebabkan dengan pengobatan dan perawatan dari penyakit *cancer* termaksud pembedahan, kemoterapi dan tindakan terapi radiasi. Selain itu faktor lain yang dapat menyebabkan *fatigue* terkait *cancer* meliputi anemia, terapi kombinasi, hipermetabolik sel *cancer* dan penurunan asupan nutrisi akibat efek samping dari pengobatan (mual, muntah, diare, sariawan dll), nyeri, stress, depresi dan kualitas tidur yang buruk (Sobecks & Theil, 2017). Selain itu, menurut (Kamariah, 2018) terdapat 2 faktor menyebabkan terjadinya *fatigue* yang terkait dengan penyakit *cancer* yaitu diantaranya faktor fisiologi dalam hal ini meliputi pemberian terapi termaksud tindakan kemoterapi, pembedahan, dan radiologi, serta gangguan sistemik seperti anemia dan infeksi, kualitas tidur yang buruk dan konsumsi

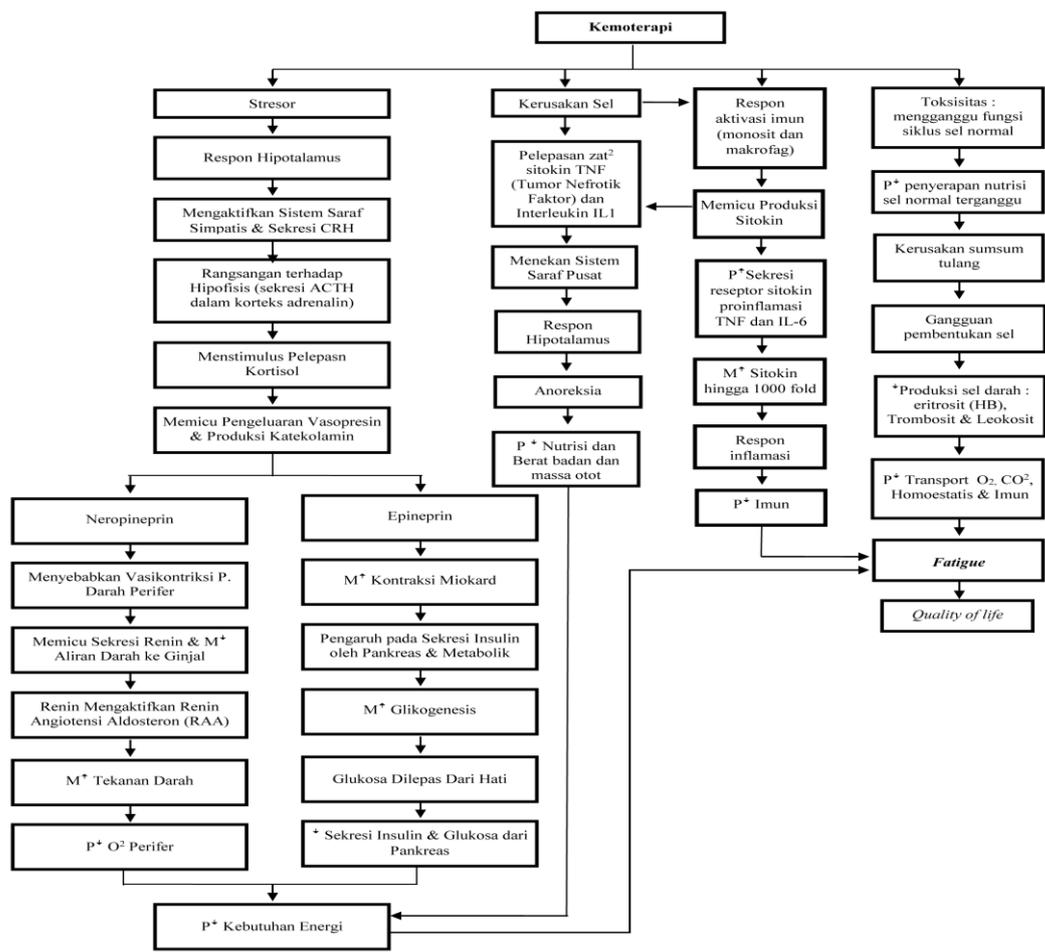
obat penenang. Selain itu, faktor psikologi juga memiliki peran yang dapat memperburuk *fatigue* yang diantaranya meliputi ansietas dan depresi. *Fatigue* yang dirasakan baik yang berasal dari *fatigue* primer yang berkaitan dengan tumor itu sendiri atau sitokin yang berasal dari pengobatan yang diterima sedangkan kelelahan sekunder yang muncul berkaitan terkait dengan gangguan tidur, infeksi, kekurangan gizi atau anemia (Iwase et al., 2015).

d. Mekanisme *fatigue* terkait efek kemoterapi pada pasien kanker

Mekanisme biologis mengenai *fatigue* terkait *cancer* merupakan dampak dari penyakit itu sendiri maupun efek pengobatan dari tindakan kemoterapi yang dijalani. Kerusakan sel yang diakibatkan dari obat kemoterapi menginduksi berbagai toksisitas sehingga kerusakan yang terjadi direspon dengan aktivasi sistem imun dalam tubuh seperti monosit dan makrofag. Dengan aktivasi makrofag beberapa substansi proinflamasi diproduksi seperti pelepasan zat-zat sitokin seperti Tumor Necrosis Factor- α (TNF) dan interleukin (IL1 dan IL-6) yang akan meningkat diproduksi pada masa injuri dimana peningkatan produksi IL-6 yang beredar dalam konsentrasi picomolar yang dapat meningkatkan sitokin hingga 1000 fold selama masa injuri sehingga kerusakan semakin bertambah dan akan terjadi inflamasi akibat dari efek kemoterapi, dan mempengaruhi penurunan imun tubuh sehingga akan muncul berbagai gejala seperti *fatigue*. Selain itu, zat-zat sitokin (IL-1) dan TNF merupakan neurotransmitter yang menekan sistem saraf pusat pemicu penurunan nafsu makan, yang akan menyebabkan hipotalamus merangsang terjadinya anoreksia, yang berdampak terhadap penurunan nutrisi, berat badan, massa otot sehingga mempengaruhi penurunan kebutuhan energi yang dibutuhkan oleh tubuh dalam melakukan aktivitas. Selain itu, efek dari tindakan kemoterapi mempengaruhi fungsi siklus sel normal terganggu yang dapat menyebabkan anemia akibat toksisitas yang mempengaruhi penurunan penyerapan nutrisi yang sangat penting

untuk sel dan mengalami supresi pada sumsum tulang belakang. Hal ini mengakibatkan gangguan pada pembentukan sel pada sumsum tulang belakang yang berhubungan dengan pembentukan sel darah sehingga menghasilkan eritrosit, trombosit dan leukosit yang mengalami penurunan produksi hal ini mempengaruhi terjadinya *fatigue* (Kamariah, 2018; Hidayat, 2013). Dimana dalam hal ini hemoglobin berfungsi penting dalam transport O₂ dan CO₂, leukosit berfungsi untuk sistem pertahanan tubuh, sedangkan trombosit berfungsi sebagai bahan yang mengatur hemostatis (Price, S, A., & Wilson, L, 2005). Selain itu *fatigue* pada pasien kemoterapi dapat disebabkan oleh faktor tekanan psikologi dimana pasien dengan diagnosis, penyakit, dan terapi yang dijalani menjadi stress yang biasanya menyakit dengan rasa takut akan kematian serta efek samping yang akan ditimbulkan dari pengobatan kemoterapi, kekhawatiran tidak diterima dalam lingkungan keluarga dan masyarakat serta menyakit finansial selama menjalani pengobatan yang mungkin sangat serius akan di alami bagi penderita kanker.. Respon tubuh terhadap stressor akan melibatkan sistem syaraf, endokrin dan sistem imunitas. Apabila ketiga sistem tersebut gagal dalam menghadapi stressor maka homeostasis individu akan terganggu. Selain itu, stress erat kaitannya dengan adanya perubahan hormon. Stressor fisik dan psikologis akan direspon oleh Hipotalamus dengan dan mengaktifkan beberapa hormon, menurut Danismaya, (2008) hal ini disebut dengan *alarm reaction*. Hipotalamus akan mengaktifkan sistem syaraf simpatis, mengeluarkan *Corticotropin releasing harmon* (CRH) untuk merangsang sekresi ACTH yang mengalir dalam korteks adrenal dan menstimulus pelepasan kortisol dari hipofisis dan memicu pengeluaran vasopressin (Keck, 2006; Sherwood, 2012). Apabila stressor masih juga belum teratasi maka hipotalamus akan memproduksi katekolamin. Katekolamin terdiri dari *Norephineprin* dan *Epinephrin*, dimana keduanya akan berdampak terhadap sistem kardiovaskuler. *Norephineprin* akan menyebabkan

vasokonstriksi pembuluh darah perifer, secara tidak langsung memicu sekresi renin dengan menurunkan aliran darah ke ginjal. Renin kemudian mengaktifkan renin-angiotensin-aldosteron dan dapat meningkatkan tekanan darah. *Epinephrin* akan meningkatkan kontraksi miokard dan berdampak terhadap sekresi insulin oleh pankreas, serta berdampak metabolik dengan meningkatkan glikogenolisis dihati (perubahan sumber non karohidrat menjadi karbohidrat di hati), sehingga glukosa dilepaskan dari hati, (Keck, 2006); Mizuno, Tamakoshi, & Tanabe, 2017; Sherwood, 2012). Pada fase kedua dimana dampak yang diberikan dari katekolamin tergantung dari seberapa kuat individu bertahan dan terbiasa atau menyesuaikan dengan stressor yang dialami sehingga pasien akan resisten dan akan beradaptasi untuk mencapai keseimbangan namun dalam hal ini kortisol juga akan diproduksi dalam jumlah banyak untuk meminimalisir stress dan jika berhasil makan akan mencapai keseimbangan kondisi namun jika gagal pasien akan mengalami penderitaan akibat stress yang akan mengakibatkan pengunaan energy yang banyak untuk pertahanan sehingga lama kelamaan kebutuhan energy yang dibutuhkan mengalami penurunan yang akan menyebabkan *fatigue* dan ini merupakan fase yang ke tiga yakni *stage of exhaustion* (Taukhid, 2014).



Gambar 2.1 Mekanisme *Fatigue* akibat kemoterapi

C. Tinjauan Tentang Terapi Akupresure

1. Defenisi Terapi Akupresur

Terapi akupresur merupakan pengembangan dari ilmu akupuntur, sehingga pada prinsipnya akupresur dan akupuntur sama, yang membedakan yaitu teknik akupresur menggunakan jari tangan sedangkan teknik akupuntur menggunakan jarum, sehingga teknik akupresur memiliki resiko atau efek samping yang minimal jika diberikan pada pasien (Setyowati, 2018). Menurut Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional akupresur merupakan pijatan untuk kesehatan dan kebugaran dengan memberi tekanan pada meridian tubuh. Akupresur adalah tekanan secara langsung pada titik-titik akupunktur dibagian tubuh tertentu yang

terletak di sepanjang meridian (acupoints) yang memberikan sensasi rasa sakit, distensi dan mati rasa (Au *et al.*, 2015; Beal, 2000).

Akupresure adalah seni penyembuhan kuno yang menggunakan ujung jari, siku atau menggunakan alat bantu yang tumpul dan tidak melukai permukaan tubuh untuk menekan titik-titik tertentu sesuai dengan titik akupunktur pada tubuh guna merangsang kemampuan diri bersifat kuratif dalam tubuh. Akupresur berasal dari kata *accus* dan *pressure*, yang berarti jarum dan menekan dengan menggunakan tehnik pengobatan yang melibatkan stimulasi titik akupresur tertentu ditubuh atau ditelinga untuk meredakan gejala yang berhubungan dengan kanker (Zick & Harris, 2018). Akupresur bertujuan untuk melancarkan aliran energi vital pada seluruh bagian tubuh dengan menggunakan tehnik penekanan dengan jari pada titik-titik akupunktur 51 sebagai pengganti penusukan jarum (Lindquist, Snyder, & Tracy, 2014)

2. Manfaat Akupresur

Terapi akupresur terbukti untuk pencegahan penyakit, penyembuhan penyakit, rehabilitasi (pemulihan) dan meningkatkan daya tahan tubuh. Akupresur dapat dilakukan pada saat tertentu secara teratur sebelum sakit untuk pencegahan dengan tujuan mempertahankan kondisi tubuh dan mencegah masuknya penyebab penyakit. Selain itu, dapat menyembuhkan penyakit dan keluhan yang dapat dipraktikkan pada saat dalam keadaan sakit. Akupresur juga dapat bermanfaat sebagai rehabilitasi (pemulihan) dengan cara meningkatkan kondisi kesehatan sesudah sakit dan untuk meningkatkan daya tahan tubuh (promotif) walaupun tidak sedang dalam keadaan sakit (Fegge, 2012; Sukanta, 2008). Selain itu, Telah diketahui bahwa intervensi akupresur bermanfaat untuk mengurangi masalah nyeri, mual, muntah dan *fatigue* yang dialami pasien.(Hakverdioglu & Türk, 2006)

Akupresur dapat dilakukan pada populasi dengan golongan umur yang berbeda mulai dari anak-anak (Au *et al.*, 2015; Borimnejad, Negar and Seydfatemi, 2012) lansia (Au *et al.*, 2015; Yang and Lin, 2007) serta

diberbagai kondisi klinis yaitu penatalaksanaan nyeri (Au et al., 2015; Chen and Wang, 2014; Cho and Hwang, 2010), dyspnoea (Au et al., 2015; Wu et al., 2007), mual muntah (Au et al., 2015; Roscoe and Matteson, 2002), insomnia (Au et al., 2015); (Sarris & Byrne, 2011) dan *fatigue* (Lan, Lin, Chen, Lin, & Wang, 2015)

3. Teori Dasar Akupresur *Yin* dan *Yang*

Yin berasal dari bahasa china yang memiliki arti bayangan dan bersifat pasif sedangkan *Yang* artinya cahaya dan bersifat aktif. *Yin* digambarkan sebagai air dengan segala sifatnya, sedangkan *Yang* digambarkan sebagai api dengan segala sifatnya (Setyowati, 2018). Masalah kesehatan manusia terjadi karena terjadi ketidakseimbangan antara yin dan yang atau antara yin yang dalam tubuh dengan alam sekitarnya. Aspek *Yang* dikaitkan dengan kehangatan, aktivitas, kekuatan eksternal dan peningkatan *Yin* dan *Yang* selalu berhubungan satu sama lain berada di aliran kontinyu dan selalu ada yin dalam yang dan yang dalam yin. Dalam mengatasi gangguan kesehatan dalam tubuh manusia dengan mengembalikan keseimbangan yin dalam tubuh. Dalam hal ini, yin dan yang harus seimbang. aspek yin berhubungan dengan penurunan, dingin, pasif, dan batiniah (Au et al., 2015). Dalam aspek kehidupan yin dan yang dapat dikelompokkan begitupula dalam perilaku alam semesta, perilaku mahluk hidup, letak masalah kesehatan, arah sifat dan jenis masalah. Pengelompokkan ini digunakan untuk mengatasi gangguan kesehatan melalui pemberian rangsangan akupresur (Wu et al., 2007).

Tabel 2.1. Pengelompokan *Ying Yang*

No	Pengelompokan	<i>Yin</i>	<i>Yang</i>
1	Dalam alam semesta	Gelap, malam, air, basah/lembab, bagian bawah, dalam, barat, utara	Terang, siang, api, kering, bagian atas, luar, timur selatan
2	Tubuh manusia	Wanita, dada, perut,	Pria, punggung,

		gemuk, lambat	pinggang, kurus, cepat
3	Organ – organ tubuh	Paru-paru, limpa, jantung, ginjal, selaput jantung, hati	Usus besar, lambung, usus halus, kandung kemih, tri pemanas, kandung empedu
4	Sifat penyakit	Kronis, tenang, dingin, lembab, defisiensi, lemah, pucat	Akut, gelasih, baru, panas, ekresi, kuat, demam
5	Cara terapi	Menguatkan, menghangatkan, menambah	Melemahkan, mendinginkan, mengurangi

Sumber : Kementerian Kesehatan RI, (2012)

4. *Qi* atau Energi Kehidupan

Qi atau energi kehidupan atau materi dasar kehidupan yaitu energi kehidupan didapat yang berasal dari makanan, minuman dan udara yang didapat baik ketika masih di dalam kandungan maupun sesudah lahir dan merupakan energi kehidupan bawaan yang berasal dari orang tua (Setyowati, 2018). Menurut Sukanta (2008) konsep sehat-sakit didasarkan pada energi kehidupan. Gangguan kesehatan seseorang sangat tergantung pada kuantitas dan kualitas energi kehidupannya dan pengaruh keadaan lingkungan. Selain itu, fungsi organ- organ tubuh pun dalam kondisi baik atau buruk salah satunya ditentukan oleh kualitas dan kuantitas energi kehidupan yang dimilikinya. Energi kehidupan mempunyai fungsi masing-masing yang mengalir di seluruh tubuh yang diklasifikasikan menjadi tiga yaitu :

- a. Energi kehidupan organ, berada pada setiap organ seperti energi kehidupan paru-paru, lambung, dan lain-lain

- b. Energi kehidupan meridian, yang mengalir dan berada di meridian, seperti energi kehidupan meridian hati, usus besar, dan lain-lain.
- c. Energi kehidupan daya tahan tubuh, berfungsi mempertahankan tubuh dari serangan penyakit dan mengalir dipermukaan tubuh.

5. Meridian

Meridian adalah garis yang membantu mengenali batas-batas suatu wilayah yang membujur dan saling melintang pada globe atau peta dunia. Istilah meridian dalam dunia akupunktur digunakan untuk memberikan nama-nama pada jalur energi yang mengalir dalam tubuh manusia yang menghubungkan bagian tubuh (Setyowati, 2018). Fungsi dari meridian sebagai tempat mengalirnya energi vital, penghubung bolak-balik antar organ, bagian-bagian dan jaringan tubuh, pancaindra, titik akupunktur, masuk dan keluarnya penyakit, serta tempat rangsangan penyembuhan. Melalui sistem meridian ini, energi vital dapat diarahkan ke organ atau bagian tubuh yang sedang mengalami gangguan. Pada meridian terdapat titik pijat yang distimulus dengan memberikan tekanan jari atau alat tumpul lainnya yang tidak menembus kulit dan tidak menimbulkan rasa sakit (Sukanta, 2008).

Terdapat 12 meridian pada tubuh manusia yang diberikan sesuai dengan 12 organ tubuh, antara lain : meridian paru-paru (LU=*Lung*); meridian usus besar (LI=*Large Intestine*); meridian lambung (ST=*Stomach*); meridian limpa (SP=*Spleen*); meridian usus kecil (SI=*Small intestine*); meridian kandung kemih (BL=*Bladder*); meridian jantung (HT=*Heart*); meridian ginjal (KI/KD=*Kidney*); meridian selaput jantung (PC=*Pericardium*); meridian *tri* pemanas (TH/TE=*Triple heater*); meridian kandung empedu (B = *Gall Blader*) dan meridian hati (LR = *Liver*) (Sukanta, 2008; Lindquist et al., 2018).

6. Titik Akupunktur (*Acupoint*)

Titik akupunktur adalah titik perangsangan untuk menimbulkan keseimbangan kesehatan tubuh dan simpul meridian tempat terpusatnya energi kehidupan. Jalur meridian yang menjadi penyebaran titik-titik akupunktur telah dikenal dalam pengobatan China selama beberapa ribu tahun yang lalu. Jalur tersebut merupakan jalur energi secara fisiologis dan mungkin bisa dijelaskan dengan berbagai pendekatan (Arami, Kazemi, Esmaeili, & Nadimi, 2015).

Titik akupunktur (*acupoint*) merupakan sel aktif listrik yang mempunyai sifat tahanan listrik rendah dan konduktivitas listrik yang tinggi sehingga titik akupunktur akan lebih cepat menghantarkan listrik dibanding sel – sel lain. Panjalaran dari satu titik akupunktur ke titik akupunktur lainnya melalui jalur meridian (jalur aktif listrik). Titik akupunktur merupakan suatu perforasi silindris yang mempunyai sifat biofisik tahanan listriknya rendah dengan potensial lebih positif dan terbatas tegas dari fascia superfisial, serta berdiameter 2–8 mm yang ditutup oleh jaringan ikat dimana lewat *bundel neuromuskuler*, (Sukanta, 2008).

7. Teknik pemijatan dalam akupresur

Menurut *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 103 Tahun 2014 tentang Pelayanan Kesehatan Tradisional* pemijatan dapat dilakukan dengan menggunakan jari, bagian tubuh atau alat bantu dengan tujuan perawatan kesehatan. Pemberian stimulasi pada titik akupresur mempengaruhi efek pemijatan. Teknik perangsangan dalam akupresur dibagi menjadi 2 bagian, yaitu;

a. Penguatan

- 1) Dilakukan pada pasien yang sifatnya masuk dalam kelompok *Yin*
- 2) Pada setiap titik yang dipilih memberikan tekanan maksimal 30 kali putaran atau tekanan (Kementrian Kesehatan RI, 2014)
- 3) Arah putaran searah jarum jam dari pasien
- 4) Tidak boleh melakukan tekanan pijatan terlalu kuat

- 5) Pijatan dilakukan searah meridian
- b. Pelemahan
- 1) Dilakukan pada pasien yang sifat penyakitnya masuk dalam kelompok *Yang*
 - 2) Pijatan pada titik yang dipilih dilakukan antara 40 -60 kali tekanan
 - 3) Ditekan berlawanan dengan arah putaran jarum jam
 - 4) Tekanan diberikan mulai dari sedang dan kuat
 - 5) Jumlah titik dipilih disesuaikan dengan kebutuhan
 - 6) Pijatan dilakukan berlawanan arah meridian

8. Hal-hal yang harus diperhatikan dalam akupresur

- a. Kondisi pasien
- Akupresur tidak boleh dilakukan terhadap pasien dengan kondisi sebagai berikut (Sukanta, 2008; Setyowati, 2018) :
- 1) Dalam keadaan terlalu kenyang
 - 2) Dalam keadaan hamil, ada beberapa titik akupresur yang tidak boleh dipijat terutama pada meridian *yin* kaki khususnya meridian CV di bawah pusar dan LI4 karena dapat menimbulkan keguguran
 - 3) Dalam kondisi tubuh sangat lemah hanya diperlukan pijat untuk menguatkan
- b. Kontraindikasi
- Terapi akupresur tidak dapat dilakukan pada kondisi antara lain: kegawatdaruratan medis, keganasan, kasus yang perlu pembedahan, penyakit infeksi, penyakit akibat hubungan seksual, kelainan pembekuan darah, penggunaan obat pengencer darah serta daerah luka bakar, luka parut baru, borok (Kurang Dari 1 Bulan) (Setyowati, 2018).
- c. Kondisi ruang
- Suhu ruangan tidak dalam keadaan terlalu panas dan terlalu dingin, pencayahan cukup dalam melakukan terapi akupresur, sirkulasi

udara lancar dan segar, fasilitas yang digunakan harus bersih. (Sukanta, 2008).

d. Posisi pasien dan terapis

Terapi harus dilakukan dengan posisi senyaman mungkin baik pasien maupun terapis termasuk perawat, posisi duduk atau berbaring dengan keadaan rileks dapat dilakukan (H Setyowati, 2018)

e. Efek samping akupresur

Terapi akupresur jarang menimbulkan efek samping, namun dapat jika dilakukan dalam keadaan pasien saat dipijat terlalu lemah/lelah atau takut, kejang otot dengan pijatan terlalu kuat dapat menyebabkan syok serta dapat menimbulkan bengkak/ memar pada kulit pasien terlalu sensitive (Lane, 2009).

9. Akupresure untuk *fatigue* pada pasien kanker

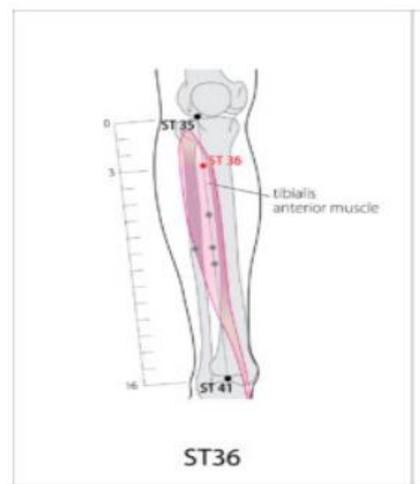
Akupresure merupakan pengobatan tiongkok cina, menjelaskan patologi dari *fatigue* pada pasien kanker terutama diakibatkan kurangnya qi vital serta kekurangan qi dan darah dan ketidak seimbangan ying dan yang dan visera asthenia (Lindquist, Snyder, & Tracy, 2014; Ma, 2010). Hal ini dapat terjadi akibat faktor pencetus dari berbagai pengobatan yang diterima salah satunya yaitu kemoterapi (Kamariah, 2018; Iwase et al., 2015). Akupresur merupakan terapi yang diberikan dengan memberikan sentuhan melalui penekanan pada titik khusus pada tubuh sesuai dengan titik akupunktur (*acupoin*) dengan menggunakan ujung jari, siku, atau alat bantu yang tumpul dan tidak melukai permukaan tubuh pasien (Lindquist, Snyder, & Tracy, 2014). Pemberian tekanan pada 3 titik akupunktur large Intestine (LI) 4 atau Hegu, *Stomach* (ST)36 atau Zusanil dan *Spleen* (SP) 6 atau Sanyingjiao (gambar 2.1-2.3).

Dari ketiga titik akupunktur ini berada pada daerah tangan dan kaki dimana titik LI4 berada pada bagian tengah antara metacarpal pertama dan kedua, titik ST36 terletak secara bilateral di meridian perut kira-kira untuk lebar 3 jari di bawah lutut dan lebar satu jari di lateral tibia serta

titik SP6 terletak 4 jari di atas pergelangan kaki medial dan posterior tibia. Pada ketiga titik ini diyakini dan dilaporkan berhubungan dengan energi dalam tubuh manusi dan terbukti dalam meringankan *fatigue* pada pasien kanker (Molassiotis, Sylt, & Diggins, 2007; Cheng et al., 2017; Khanghah et al., 2019). Selain itu, Titik LI4 ini memiliki banyak fungsi dan merupakan salah satu titik terpenting tubuh. Ini mengurangi rasa sakit, nada qi, dan menghasilkan qi pelindung (dalam pengobatan Barat ini akan dianggap sebagai fungsi membangun sistem kekebalan untuk peningkatan energi) (Lindquist et al., 2018; Cheng et al., 2017)



Gambar 2.1 LI4 atau Hegu



Gambar. 2.2 ST36 atau Zusanli



Gambar 2.3 SP6 atau Sanyinjiao

Sumber : (Per-P4RI & P3AI, 2018)

Pemberian penekanan pada acupoin tersebut dapat melancarkan aliran qi, melancarkan aliran darah dan mengendorkan otot (Zick et al., 2011). Sehingga meningkatkan sirkulasi darah keseluruh tubuh, jika sirkulasi sudah membaik maka nutrisi yang dibutuhkan oleh tubuh dapat mencapai sel dengan cepat dan dengan sendirinya metabolisme dalam tubuh akan ikut terpenuhi. Hal ini dapat memberikan dampak yang positif terhadap perbaikan dan peningkatan system imun tubuh dan dapat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan atau peningkatan energi yang dibutuhkan tubuh pada pasien yang mengalami *fatigue* selama menerima pengobatan kanker dalam hal ini kemoterapi (Madiylu, 2017). Selain itu, meningkatkan aliran darah vena dan melimpahi limfatik dan kembali ke jantung dan dapat mempengaruhi peningkatan jumlah eritrosit dan tingkat leukosit dalam darah dan mempengaruhi peningkatan akan kebutuhan oksigen serta dapat mengembalikan peningkatan energi. Oleh karena itu, intervensi akupresur diajukan sebagai terapi yang membantu menurunkan gejala yang dialami pasien dan meningkatkan kualitas hidup (Hakverdioglu & Türk, 2006). Pada manusia yang sehat berdasarkan teori yin dan yang yang merupakan falsafat yang mendasari akupresur menyatakan memiliki keseimbangan yang relatif baik sehingga tindakan akupressur dapat mengembalikan keseimbangan yin dan yang pada pasien yang mengalami *fatigue* yang disebabkan akibat gangguan aliran darah dan kerusakan yang terjadi akibat dari toksisitas dari tindakan kemoterapi sehingga memperbaiki sirkulasi qi atau energi pada organ, meridian dan daya tahan tubuh sehingga peningkatan energi bagi tubuh terpenuhi dan tidak mengalami masalah kesehatan Sukanta (2008). Pengembalian keseimbangan yin dan yang dengan memberikan tekanan pada titik acupoin sehingga dapat merangsang meridian dan mempengaruhi pelepasan neurotransmitter yang akan mengirimkan sinyal disepanjang neuron serta mengaktifkan aksis hipotalamus-hipofisis adrenal untuk mengatur fungsi endokrin dan visera atau organ tubuh yang akan berfungsi dalam mengembalikan peningkatan energi (Kuo et al., 2016; C.-C. Yeh, Wang, & Maa, 2007), dimana dalam hal ini

meningkatkan fungsi sekresi insulin dengan mengaktifkan enzim metabolisme karbohidrat (*Glucosa 6 Phosphate*) yang akan memberikan respon kepada hipotalamus untuk mengaktifkan Hipotalamus Pituitary Adrenal axis (HPA) dengan menghasilkan hormon corticotropin releasing factor (CRF) yang akan merangsang kelenjar pancreas untuk meningkatkan sintesis insulin dimana salah satu reseptor sel targetnya yaitu *glucos transporter* (GLUT 4) yang berfungsi membawa glukosa kedalam sel dan mempercepat penggunaan glukosa sehingga peningkatan energi yang dibutuhkan oleh tubuh terpenuhi (Jumari, Waluyo, Jumaiyah, & Natasha, 2019; Ingle, Samdani, Patil, Pardeshi, & Surana, 2011). Selain itu, dengan merangsang titik acupoin disepanjang meridian membantu menurunkan sistem saraf simpatis dan meningkatkan dari aktivasi saraf parasimpatis sehingga terjadi perubahan biokimia yang mempengaruhi sistem limbik tubuh /struktur otak tengah dan melepaskan dan meningkatkan produksi neurotransmitter seperti serotonin dan endorfin yang akan menurunkan serum kortisol (hormon stress) (Huang *et al*, 2011; James R Lane, 2009), sehingga memberikan rasa relaksasi, memberikan kenyamanan dan mengembalikan semangat dalam tubuh yang akan mempengaruhi peningkatan sistem imun tubuh dan peningkatan energi (Budiarti, 2011).

D. Tinjauan Tentang Systematic Review

1. Defenisi Systematic Review

Systematic Review adalah gold standar dalam mencari, menyusun, mengkritik, dan merangkum bukti terbaik yang tersedia mengenai pertanyaan klinis (Aromataris & Pearson, 2014). Dimana metode ini memiliki kriteria penelaahan yang dilakukan secara terstruktur dan terencana dari evidence based yang telah dihasikan sebelumnya dengan menggunakan review, telaah, evaluasi terstruktur, pengklasifikasian dan pengkategorian (Hariyati, 2010). Selain itu, systematic review merupakan ringkasan literatur penelitian yang difokuskan pada satu pertanyaan yang dilakukan dengan cara mencoba mengidentifikasi,

memilih, menilai dan mensintesis ukuran semua bukti penelitian berkualitas tinggi yang relevan dengan pertanyaan itu. Dalam hal ini, penelitian yang berkualitas tinggi termasuk studi-studi dengan desain eksplisit dan akurat yang memungkinkan hasil yang diperoleh menjadi penyelidikan terhadap konteks yang jelas dari tujuan penelitian. Dalam melakukan systematic review, hal yang menjadi perhatian dan perlu menerima bahwa ada hierarki bukti dan penilaian bias (kesalahan sistematis) dinyatakan *secara empiris* tentang hasil penelitian di mana desainnya eksplisit dan tegas (Bettany, 2013).

2. Tujuan systematic review

Tujuan systematic review menurut Aromataris & Pearson, (2014) yaitu untuk menyediakan sintesis secara komprehensif serta tidak memihak dari banyaknya studi yang relevan dalam sebuah dokumen. Selain itu, dalam melakukan systematic review bertujuan dalam menjawab pertanyaan tertentu dan lebih spesifik dan terfokus, dan menemukan hasil penelitian dengan menurunkan kesalahan sistematis (bias), terutama berusaha untuk mengidentifikasi, menilai dan mensintesis ukuran semua studi yang relevan terhadap desain apapun untuk menjawab pertanyaan tertentu (Bettany, 2013). Systematic review sangat sesuai dan cocok digunakan dalam dunia keperawatan karena memberikan dasar sebagai preleminari studi yang dibutuhkan untuk melakukan rencana penelitian dimasa depan serta untuk mengidentifikasi totalitas bukti yang mendukung dalam memberikan perawatan terhadap perencanaan dan implementasi keperawatan (Hariyati, 2010; Struijik, 2017).

3. Peran systematic review dalam praktik keperawatan berbasis bukti

Dalam melakukan praktik keperawatan yang berdasarkan dari bukti penelitian diperlukan pemikiran terhadap bukti penelitian yang terbaik untuk memutuskan apakah relevan terhadap pasien tertentu dengan bukti yang ada. Dalam melakukan praktik yang berbasis bukti

yang berhubungan dengan berbagai desai penelitian, perlu menerima hirarki bukti yang merupakan model berbasis medis yang dianggap oleh sebagian orang kelompok profesional menjadi bias terhadap penelitian kuantitatif dan studi intervensi. Namun terkait studi kualitatif penting untuk mempertimbangkan, sehingga tinjauan secara sistematis memberikan cakupan pemahaman terhadap strategi pencarian, penilaian dan sintesis bukti yang dapat digunakan sebagai salah satu bagi praktisi dalam mendapatkan akses telah di proses dengan berbasis bukti yang dapat diterima. Oleh karena itu, melalui hasil dari systematic review dapat membantu seseorang yang memiliki bidang keahian masing-masing khususnya dalam keperawatan dalam mengurangi waktu yang diperlukan untuk menemukan, menilai dan mensintesis studi individu yang ada sebelumnya (Bettany, 2013). Selain itu, informasi yang berkualitas baik itu mengenai efektifitas, kelayakan dan kebermaknaan serta kesesuaian dari sejumlah besar intervensi perawatan kesehatan sangat dibutuhkan bagi tenaga kesehatan, sehingga tidak jarang jumlah penelitian di hasilkan dengan jumlah yang banyak namun belum layak untuk dimasukkan dalam ulasan. Sehingga dibutuhkan adanya tahapan tinjauan sistematis dengan harapan dapat memberikan gambaran lebih jelas atau konsisten yang dihasilkan (Hemingway, 2009).

4. Langkah- langkah penyusunan systematic review

Dalam pedoman cohrene dan JBI, menyusun tinjauan sistematis membutuhkan langkah-langkah (The Joanna Briggs Institute, 2020; Lockwood, GradDip, & Oh, 2017; Hemingway, 2009) sebagai berikut:

1. Merumuskan pertanyaan tujuan tinjauan secara terstruktur.

Dalam menyusun pertanyaan membutuhkan pernyataan yang jelas dan sesuai dengan tujuan tinjauan, intervensi atau fenomena yang menarik, kelompok pasien yang relevan dan subpopulasi atau pada pengaturan intervensi yang diberikan (The Joanna Briggs Institute, 2020) dengan menggunakan panduan PICO (Populasi, intervensi, Control dan Outcome) untuk studi kuantitatif dan tinjauan kualitatif

dengan PICO (populasi, fenomena yang menarik dan konteks) (Lockwood et al., 2017). Rincian ini secara akurat digunakan untuk memilih studi untuk dimasukkan dalam ulasan.

2. Menentukan kriteria kelayakan tinjauan studi (inklusi dan ekklusi) secara terperinci

Kriteria yang ditentukan (inklusi) diperluas pada pertanyaan misalnya pengambilan populasi adalah pasien dengan intervensi tertentu dengan pembandingan atau kontrol dengan intervensi lain atau perawatan standar begitupula dengan penentuan desain penelitian yang diinginkan, agar memungkinkan pembaca memahami pemilihan studi model seperti apa yang mungkin dipertimbangkan untuk dipilih dan mengapa (Lockwood et al., 2017).

3. Melakukan pencarian studi

Strategi yang digunakan melalui desain strategi pencarian yang komprehensif dengan menetapkan lokasi database hasil penelitian sebagai tempat pencarian yang bertujuan untuk mengidentifikasi semua studi yang relevan (Hemingway, 2009). Selain itu, pencarian secara komprehensif dan lengkap dapat mengikuti berdasarkan panduan cochrane dan JBI dalam memastikan hal yang termasuk sebagai kriteria dengan melakukan identifikasi semua persamaan yang sesuai dengan istilah kata kunci, dan menggabungkan kata kunci. selain itu memberikan laporan secara detail termasuk batasan waktu dan bahasa dalam pencarian serta dalam melakukan pencarian direkomendasikan agar menggunakan salinan kata kunci sama atau hanya satu untuk seluruh pencarian pada data base yang digunakan (Lockwood et al., 2017).

4. Memilih studi yang akan di review

Setelah melakukan pencarian, pemilihan studi yang relevan dan yang akan dilakukan review dilakukan dengan strategi pencarian dengan menggunakan panduan diagram alur PRISMA (Lockwood et al., 2017).

5. Menilai kualitas atau penilaian kritis dari studi yang di review (critical appraisal)

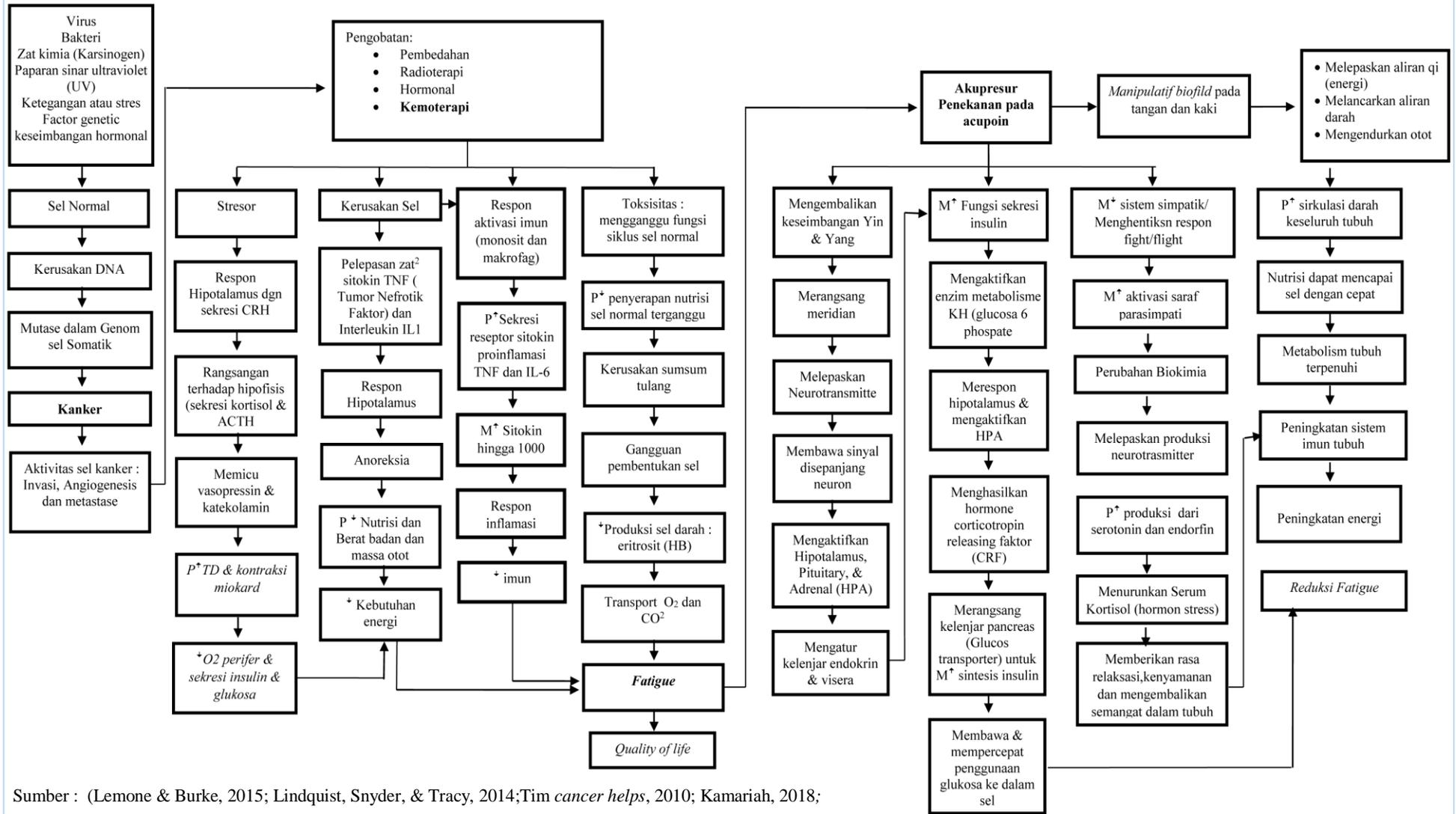
Studi yang telah diidentifikasi dan relevan kemudian dilakukan penilaian kritis yang berfokus pada validasi internal (studi kuantitatif) dan kepercayaan (studi kualitatif). Panduan dalam penilain studi mengarahkan cara menilai studi, termasuk uji coba, menetapkan consensus dan bagaimana melaporkan penilaian keputusan.

6. Mengekstraksi data

Dalam melakukan ekstraksi data pada umumnya di jabarkan dalam bentuk table, dimana penulis menggunakan daftar periksa sebagai informasi bagi pembaca untuk mengevaluasi keputusan yang diambil selama data ekstraksi mencakup penulis, judul tahun dan jurnal publikasi sedangkan berdasarkan pedoman Cochran dan JBI dengan menjabarkan studi berdasarkan uraian metode penelitian, karakteristik atau demografi sampel, intervensi (jumlah kelompok dan kontrol) sedangkan pada tinjauan kualitatif berfokus pada fenomene yang menjadi perhatian berdasarkan pada pengalaman yang dimiliki berkaitan dengan minat. serta hasil dan pengukuran dari hasil yang diperoleh. Selain itu,terkait dengan hasil termasuk jumlah peserta yang dialokasikan, ukuran sampel dan pada ulasan kualitatif hasil berdasarkan tema, data aalitik dan kutipan peserta (Lockwood et al., 2017).

7. Menganalisis dan mensintesis sudi yang relevan atau sesuai
8. Mempresentasikan dan menafsikan hasil temuan studi , termasuk dalam proses untuk membangun dan mendapatkan kepastian yang berdasarkan bukti.

E. Kerangka Teori



Sumber : (Lemone & Burke, 2015; Lindquist, Snyder, & Tracy, 2014; Tim cancer helps, 2010; Kamariah, 2018;

Madiylo, 2017; . Price, S. A., & Wilson, L, 2005; Zick et al., 2011; Sherwood, 2012)

Gambar.2.4 Kerangka Teori