

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. TINJAUAN TEORI**

##### **1. LANJUT USIA**

###### a. Definisi lanjut usia

1. Menurut word health organization (WHO)
  - a) Usia lanjut : 60-74 tahun
  - b) Usia tua : 74- 89 tahun
  - c) Usia sangat lanjut : >90 tahun
2. Menurut departemen republic Indonesia batasan batasan umur lanjut usia antara lain :
  - a) Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun) di katakan sebagai virilitas.
  - b) Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai masa presenium.
  - c) Kelompok usia lanjut (>65 tahun) sebagai masa senium.
3. Menurut depkes RI lansia terdiri dari :
  - a) Pra lansia yang berusia antara 45-59 tahun.
  - b) Lansia ialah seorang yang berusia antara 60 tahun atau lebih.
  - c) Lansia resiko tinggi ialah seorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.

d) Lansia yang potensial ialah lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan kegiatan yang dapat menghasilkan barang atau jasa.

e) Lansia tidak potensial ialah lansia yang tidak berdaya mencari nafkah, sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

b. Proses menua

Menua (menjadi tua) adalah suatu proses di mana menghilangkan secara perlahan-lahan kemampuan jaringan untuk memperbaiki diri atau mengganti dan mempertahankan fungsi normalnya sehingga tidak dapat bertahan terhadap infeksi dan memperbaiki kerusakan yang di derita. Proses menua merupakan proses yang terus menerus (berkelanjutan) secara alamiah, yang di mulai dari sejak lahir , dan umumnya di alami semua makhluk hidup. Setiap individu proses menua pada organ tubuh juga tidak sama cepatnya, adakalanya orang belum lanjut usia (masih muda) tapi kekurangan kekurangannya mencolok (deskripsiasi). Lanjut usia bukan karena suatu penyakit, melainkan suatu tahapan hidup manusia yang di mulai dari bayi, kanak-kanak, dewasa, tua, dan lanjut usia (aspiani, 2014).

c. Perubahan yang terjadi pada lansia

Menurut aspiani (2014), perubahan yang terjadi pada lansia antara lain :

1) Perubahan fisiologi

a) Sel

1. Ukuran sel yang lebih besar
2. Jumlah sel yang lebih sedikit
3. Jumlah sel otak menurun
4. Mekanisme perbaikan sel terganggu.
5. Jumlah cairan dalam tubuh berkurang dan berkurangnya cairan intraseluler.
6. Otak menjadi atrofi beratnya berkurang 5-20 %
7. Menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati.

b) Sistem integument

1. Kulit kepala dan rambut menipis berwarna kelabu.
2. Menebalnya rambut dalam telinga dan hidung.
3. Kulit menjadi keriput akibat hilangnya jaringan lemak.
4. Berkurangnya elastisitas akibat menurunnya cairan dan vaskularisasi
5. Permukaan kulit kasar dan bersisik (karena kehilangan proses keratinisasi serta perubahan ukuran dan bentuk sel epidermis )
6. Mekanisme proteksi kulit menurunnya :
  - a. Menurunnya produksi serum
  - b. Gangguan pigmentasi kulit

c. Penurunan serum menurun

7. Menurunnya respon terhadap trauma.
8. Kuku jari menjadi keras dan rapuh.
9. Kuku kaki tumbuh secara berlebihan dan seperti tanduk.
10. Pertumbuhan kuku menjadi lambat
11. Kuku menjadi pudar dan kurang bercahaya
12. Berkurangnya jumlah kelenjar dan fungsinya.

c) Sistem persarafan

1. Kurangnya sensitive terhadap sentuhan
2. Hubungan persarafan menurun
3. Lambat dalam respon dan waktu untuk beraksi, khususnya dengan stress.
4. Berat otak menurun 10-20% (setiap orang sel saraf otaknya berkurang setiap harinya)
5. Mengecilnya saraf paca indra : hilangnya pendengaran, berkurangnya penglihatan, lebih sensitive terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin, mengecilnya saraf penciuman, dan perasa.

d) Sistem pernafasan

1. Menurunnya aktivitas dari silia.
2. O<sub>2</sub> pada arteri menurun menjadi 75 mmHg
3. CO<sub>2</sub> pada arteri tidak berganti
4. Kemampuan untuk batuk berkurang

5. Melebarnya ukuran alveoli dan biasanya jumlahnya berkurang.
6. Kemampuan pegas, dinding, dada, dan kekuatan otot pernafasan akan menurun seiring dengan bertambahnya usia
7. Otot otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku
8. Paru-paru kehilangan elastisitas : kapasitas residu meningkat, menarik nafas lebih berat, kapasitas pernafasan maksimum menurun, dan kedalaman pernafasan menurun.

e) Sistem kardiovaskuler

1. Menurunnya elastisitas dinding aorta
2. Katub jantung menebal dan menjadi kaku
3. Tekanan darah tinggi diakibatkan meningkatnya resistensi dari pembuluh darah perifer : systole normal 170 mmHg, diastole normal 90 mmHg.
4. Kemampuan jantung untuk memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya
5. Kehilangan elastisitas pembuluh darah, perubahan dari posisi tidur ke duduk atau duduk ke berdiri bisa

menyebabkan tekanan darah menurun yaitu menjadi 65 mmHg yang dapat mengakibatkan pusing mendadak.

f) Sistem indera

1. Sistem penglihatan

- a. Hilangnya daya akomodasi
- b. Menurunnya daya dalam membedakan warna.
- c. Menurunnya lapang pandang, berkurangnya luas pandang.
- d. Berbentuk sfesis (bola)
- e. Timbulnya skeloris pada spingter dan hilangnya respon terhadap sinar.
- f. Meningkatkan ambang, pengamatan sinar, daya adaptasi terhadap kegelapan, susah melihat dalam cahaya gelap.
- g. Lensa mata lebih suram (keruhan pada lensa) menjadi katarak.

2. Sistem pendengaran

- a. Pendengaran mulai menurun.
- b. Membram timpani menjadi atrofi akan menyebabkan otosklerosis
- c. Prebikusis (gangguan pendengaran ) hilangnya daya pendengaran pada telinga dalam, sulit mengerti kata

kata , terutama terhadap bayi suara atau nada nada yang tinggi, dan suara tidak jelas

d. Terjadi penumpukan serumen dan dapat mengeras karena meningkatnya keratin

### 3. Pengecap

Ada empat perasa yaitu manis, pahit, asam, dan asin.

Hanya pada rasa manis yang paling tumpul pada lansia

4. Indera peraba memberikan pesan yang paling mudah untuk menerjemahkan. bila indera lain hilang, rabaan dapat mengganggu perasaan sejahtera. Meskipun reseptor lain akan menurun sesuai dengan bertambahnya usia, namun tidak akan pernah hilang.

### g) Sistem musculoskeletal

Penurunan progresif dan gradual masa tulang akan mulai terjadi sebelum usia 40 tahun :

1. Pesedian membesar dan menjadi kaku.
2. Kifosis
3. Tendon mengerut dan mengalami skeloris
4. Tulang kehilangan cairan dan makin rapuh
5. *Discus intervertebralis* menipis dan menjadi pendek
6. Punggung, lutut, dan jari-jari pergelangan menipis
7. Otot-otot serabut mengecil sehingga gerakan menjadi lamban, otot-otot menjadi kram tremor

h) Sistem genitounaria

1. Ginjal
2. Visika urinaria (kantung kemih)
3. Pembesaran prostat 75 % dialami oleh laki-laki pada usia 65 tahun ke atas

i) Sistem endokrin

1. Produksi dari hampir semua menurun
2. Menurunnya fungsi aldosterone
3. Menurunnya aktivitas tiroid, menurunnya daya pertukaran zat, dan menurunnya BMR (basal metabolic rate)
4. Menurunnya sekresi hormon kelamin, misalnya : testoteron, progesterone, dan estorogen.
5. Fungsi parathyroid dan sekresinya tidak berubah.
6. Pituitari : pertumbuhan hormone mulai menurun dan hanya di dalam pembuluh darah.

j) Sistem gastrointestinal.

1. Peristaltic lemah dan timbul konstipasi.
2. Terganggu daya absorbs
3. Melebarnya isofagus
4. Lambung : asam lambung menurun, intesitas lapar menurun.



5. Liver(hati) : berkurangnya aliran, darah makin mengecil dan menurunnya tempat penyimpanan.
6. Indera pengecap menurun karena hilangnya sensitivitas di lidah.
7. Kehilangan gigi

k) Sistem reproduksi seksualitas

1. Vagina
2. Menciutnya ovary dan uterus
3. Atrofi payudara
4. Produksi spermatozoa pada laki-laki mulai menurun
5. Produksi esterogen dan progesterone oleh ovarium menurun saat menopous
6. Dorongan seksual menetap sampai usia 70 tahun ke atas.

2. Perubahan psikosial

- a) Sadar akan kematian
- b) Perubahan dalam cara hidup
- c) Pensiunan
- d) Ekonomi, akibat dari pemberhentian jabatan, bertambahnya biaya pengobatan.

3. Perubahan proses mental

Menurut tanley & beare (2006), perubahan proses mental pada lansia antara lain

a) Konfusi akut atau delirium

b) Demensia

Demensia merupakan istilah umum yang di gunakan untuk menggambarkan kerusakan fungsi kognitif global yang biasanya bersifat progresif dan memenuhi aktivitas sosial.

c) Gangguan tidur

Kebanyakan lansia berisiko mengalami gangguan tidur yang di sebabkan oleh banyaknya faktor, misalnya : kematian pasangan, pensiunan, peningkatan penggunaan obat, perubahan pola sosial penyakit yang baru saja di alami, dan perubahan irama sirkadian. Tiga keluhan yang di alami lansia antara lain :

1. Insomnia

Ketidakseimbangan untuk tertidur, sering terbangun pada dini hari.

2. Hypersomnia

Ciri-ciri hypersomnia yaitu tidur lebi dari atau 9 jam per 24 jam,dengan keluhan tidur berlebihan.

3. Apnea tidur

Apnea tidur merupakan berhentinya nafas selama 10 detik saat tidur, dengan gejala mendengkur

## 2. INSOMNIA

### a. Pengertian

Insomnia adalah suatu keadaan di mana seseorang sering terbangun pada malam hari dan sulit tidur kembali (pratiwi,2009). Lansia rentan terhadap insomnia karena adanya perubahan pola tidur, biasanya menyerang tahap 4 (tidur malam). Keluhan insomnia mencakup ketidakmampuan untuk tidur, dan untuk kembali tidur pada dini hari (Stanley & beare,2006).

### b. Jenis insomnia

Menurut Stanley & beare (2006), jenis insomnia di bagi menjadi tiga yaitu :

- 1) Jangka pendek : berakhir beberapa minggu dan muncul kembali akibat pengalaman stress yang bersifat sementara seperti kehilangan orang yang di cintai, takut kehilangan pekerjaan, dan mendapatkan tekanan di tempat kerja.
- 2) Sementara : episode malam yang tidak sering terjadi yang di sebabkan oleh perubahan-perubahan lingkungan atau pengalaman yang menimbulkan ansientas.
- 3) Kronis : berlangsung selama tiga minggu atau seumur hidup yang di sebabkan ole kebiasaan tidur yang buruk, penggunaan obat tidur yang berlebihan, gangguan jadwal tidur-bangun, penggunaan alcohol yang berlebihan, ada masalah psikologis, dan masalah kesehatan lainnya.

c. Pola tidur pada lansia

Menurut Stockslager (2007), pola tidur yang normal pada lansia antara lain :

- 1) Gerakan mata cepat (*rapid eye movement, REM*)
- 2) NREM (*non rapid eye movement*).

Pada NREM (*non-rapid eye movement*)\_ terbagi menjadi empat tahap yaitu :

- a) Tahap I : jatuh tertidur atau orang yang mudah dibangunkan dan tidak menyadari bahwa orang tersebut telah tertidur. Pada tahap ini mengalami kedutan atau sentakan otot yang mendakan relaksasi.
- b) Tahap II dan III : pada tahap ini meliputi tidur dalam yang progresif.
- c) Tahap IV : pada tahap ini mengalami tingkat tidur terdalam dan sulit untuk terbangun. Dari tahap IV, orang tersebut akan berlanjut ke tidur REM.

Pada tidur REM terjadi beberapa kali dalam siklus tidur pada malam hari, akan tetapi lebih sering terjadi pada pagi hari. Pada tidur REM, aktivitas dan tanda-tanda vital mengalami akselerasi, yang akan menyebabkan peningkatan kesenangan dan pelepasan ketegangan yang di manifestasikan dengan tersentak dan tebalik, kedutan otot, peningkatan frekuensi jantung dan peningkatan tekanan darah.

d. Tingkatan insomnia

Menurut akoso (2009), ada tiga tingkatan insomnia yaitu antara lain :

1) Insomnia ringan atau akut

Insomnia ringan biasanya berlangsung beberapa malam hingga beberapa hari.

2) Insomnia sedang

Insomnia sedang biasanya berlangsung kurang dari tiga minggu.

3) Insomnia berat atau kronik

Insomnia berat terjadi setiap saat dan berlangsung berbulan-bulan hingga bisa bertahun-tahun.

e. Insomnia berdasarkan durasi

Menurut astute (2013), insomnia berdasarkan durasinya yaitu :

1) *Transient* insomnia : insomnia berlangsung kurang lebi 7 hari.

2) *Sort-term* insomnia : insomnia yang berlangsung dalam 1-3 minggu.

3) insomnia kronik : insomnia yang berlangsung dalam 3 minggu

f. penanganan farmalogis

1) menurut savard dalam sholehah (2013), terpai pengobatan insomnia diklasifikasikan menjadi tiga yaitu : *benzodiazepin*, *nonbenzodiazepin-hiptonik*, dan obat-obatan lain yang dapat memberikan efek tertidur.

a) bezoadiazepin

Menurut Savard dalam Sholeha (2013), efek benzodiazepine yang diinginkan adalah hipnotik-sedatif seperti perbaikan ansietas, euforia dan kemudahan tidur sehingga obat ini sebagai pilihan utama untuk insomnia. Jika keadaan ini terjadi terus-menerus maka pola penggunaannya akan menjadi komolatif sehingga terjadi ketergantungan fisik. Efek ketegantungan ini tergantung pada besar dosis yang digunakan. Obat-obatan hipnotik-sedatif dengan waktu paruh lama akan dieleminasi lama, untuk mencapai penghentian obat bertahap sedikit demi sedikit. Sedangkan ada obat dengan waktu paruh singkat akan dieleminasi dengan cepat sehingga sisa metabolisme tidak cukup adekuat untuk memberikan efek hipnotik lama. Oleh karena itu penggunaan obat dengan waktu paruh singkat sangat bergantung dari dosis obat yang digunakan tepat sebelum penghentian penggunaan. Obat golongan benzodiazepin ini seperti triazolam, lorazepam, diazepam.

b) Nonbenzodiazepin-hipnotik

Menurut Budur dalam Sholeha (2013), nonbenzodiazepin hipnotik adalah sebuah alternatif yang baik dari penggunaan benzodiazepin tradisional, selain itu obat ini menawarkan efikasi yang sebanding serta rendahnya insiden amnesia, tidur sepanjang hari, depresi respirasi, ortostatik hipotensi dan terjatuh pada lansia. Obat golongan ini juga efektif untuk terapi

jangka pendek pada insomnia. Obat-obatan ini relatif memiliki waktu paruh yang singkat sehingga lebih kecil potensinya untuk menimbulkan rasa mengantuk pada siang hari. Obat golongan nonbenzodiazepin-hipnotik ini seperti zolpidem, zaleplon, ramelteon, eszopiclon.

c) Sleep-promoting agents

Menurut Ruth dalam Sholehah (2013), sleep-promoting agents meliputi :

1. Melatonin

Melatonin adalah yang berbentuk di glandula pineal, yaitu sebuah kelenjar yang hanya sebesar kacang tanah yang terletak di antara kedua sisi otak. Hormon ini mempunyai fungsi yang sangat khas karena produksinya dipicu oleh gelap dan hening tetapi dapat dihambat oleh sinar terang.

2. Antihistamin

*Three-diphenhydramine hydrochloride, diphenhydramine citrate, chlorpheniramine maleate dan doxylamine* yang sering digunakan untuk membantu tidur. Efek samping penggunaannya adalah mengantuk, lemah, mual pada 10-25% pada orang yang menggunakan obat ini. *chlorpheniramine maleate* akan diserap oleh tubuh dengan baik hanya 25-45% setelah pemberian obat oral (tablet konvensional) dan

konsentrasi plasma pada puncaknya terjadi dalam waktu 2-6 jam. Efek antihistamin dapat bertahan selama kurang lebih 24 jam. Waktu eliminasi terminal paruh *chlorpheniramine maleat* adalah 12-43 jam.

### 3. Antidepresan

Dosis rendah pada antidepresan yang memiliki efek sedasi seperti trazodone (desyrel), amitripilin (Elavil), doxepin (sinequen, adapin) dan mirtazapine (remeron) sering diresepkan pada pasien buka depresi untuk pengobatan insomnia. Antidepresan sering diberikan untuk insomnia karena pemberiannya tidak terjadwal, relative tidak mahal, dan memiliki sedikit potensi untuk disalahgunakan.

### 2) Terapi nonfarmakologis

Menurut *national institute of health* (NIH), terapi komplementer di kategorikan menjadi 5 yaitu

- a) *Biological based practice* : herbal, vitamin dan suplemen lain.
- b) *Mind-body techniques* : meditasi
- c) *Manipulative and body-based practice* : pijat (*massage*)
- d) *Energy therapies* : terapi medan magnet.
- e) *Ancient medical systems* : obat tradisional *chinese, ayurvedic*, akupuntur (suardi,2011).



### 3. TERAPI PIJAT (*massage*)

#### a. Pengertian

Terapi pijat (*massage*) merupakan tindakan manipulasi otot-otot dan jaringan dalam tubuh dengan tekanan, menggosok, dan vibrasi atau geteran dengan menggunakan sentuhan tangan, jari-jari tangan, siku, dan alat-alat manual atau elektrik untuk memperbaiki kondisi kesehatan (nurgiwiati, 2015). Kaki merupakan bagian yang sensitif karena terdapat banyak syaraf yang langsung berhubungan dengan bagian organ lainnya (dewi& hartati, 2015). Menurut aslani dalam safitri (2009), dengan melakukan massage pada otot-otot kaki yang dapat meningkatkan tekanan ke otot secara bertahap untuk mengendurkan ketegangan sehingga dapat membantu aliran dari ke jantung menjadi lancar. Massage pada kaki diakhiri pada telapak kaki yang dapat merangsang dan menyegarkan kembali sehingga memulihkan sistem keseimbangan dan tubuh menjadi rileks. Massage kaki dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang yang mengalami gangguan tidur atau insomnia (choirul,2015).

b. Titik refleksi pada kaki



[http: wordpress.com](http://wordpress.com)

gambar 2.1 titik-titik refleksi

menurut adiguna (2014), titik-titik refleksi pada kaki bawah atau telapak kaki berkaitan dengan semua organ tubuh antara lain :

- 1) Titik-titik pada telapak kaki bagian depan berkaitan dengan pundak (otot trapezius, bahu, kelenjar paratiroid, kelenjar tiroid, dan paru-paru).

- 2) Titik pada telapak kaki bagian belakang berkaitan dengan saluran kencing(ureter), kantung kemih, usus kecil, rektum, lutut, anus, insomnia, dan kelenjar reproduksi.
- 3) Titik-titik pada telapak kaki bagian tengah berkaitan dengan usus 12 jari, lambung, kelenjar adrenalin, pankreas, ginjal, jantung, limpa, dan usus besar.
- 4) Titik-titik pada bagian bawah jari-jari kaki berkaitan dengan organ mata, telinga, otak, hidung, dahi, dan leher.

Pemijatan untuk menangani insomnia dapat dilakukan didaerah kaki terutama pada telapak kaki seperti jari-jari kaki pada no.2 dan titik insomnia pada no.22 pada gambar.

c. Fungsi terapi pijat (*massage*)

Menurut nurgiwati(2015) fungsi terapi pijat antara lain :

- 1) Dapat menurunkan tekanan darah
- 2) Menstabilkan denyut jantung
- 3) Memperbaiki pernafasan
- 4) Meningkatkan aliran kelenjar limfe ke dalam saluran pembuluh darah.
- 5) Membantu mengeluarkan sisa-sisa metabolisme.
- 6) Mengurangi kekakuan
- 7) Tubuh menjadi rileks
- 8) Meningkatkan kualitas tidur

d. Mekanisme kerja massase kaki terhadap insomnia

Massase kaki akan memberikan rangsangan berupa tekanan pada saraf pada telapak kaki. Rangsangan tersebut diterima oleh reseptor saraf (saraf penerima rangsangan). Rangsangan yang diterima ini akan di ubah oleh tubuh menjadi aliran listrik (dewi & hartati, 2015). Kemudian aliran listrik tersebut langsung dikirim ke otak. sinyal yang di kirim langsung ke otak dapat melepaskan ketegangan dan memulihkan keseimbangan ke seluruh tubuh (Barbara & kevin K, 2012). Menurut gunawan (2011), tekanan titik saraf pada telapak kaki memberikan rangsangan bioelektrik yang dapat melancarkan sirkulasi aliran darah dan cairan tubuh untuk meyalurkan nutrisi serta oksigen ke sel-sel tubuh menjadi lancar yang akan memberikan efek relaksasi.

Dalam keadaan rileks inilah yang dapat memberikan stimulus ke *reticular activating system* (RAS) yang berlokasi di batang otak teratas yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan terjaga keadaan rileks ini stimulus pada RAS akan semakin menurun. Dengan demikian akan diambil oleh batang otak yang lain yang disebut bulbar synchronizing region (BSR). BSR akan melepaskan serum serotonin yang dapat memberikan efek mengantuk sehingga dapat meningkatkan kualitas tidur (kurnia 2009).

e. Teknik effleurage

Teknik effleurage adalah istilah untuk mengusap yang ringan untuk menenangkan saat memulai dan mengakhiri massase, gerakan ini

bertujuan untuk meratakan lotion dan menghangatkan otot agar lebih rileks (aslali, 2006).

f. Prosedur pemijatan

Menurut aslali (2006), prosedur dalam pijt kaki antara lain :

1) Effleurage

Letakan telapak tangan dipertemukan kulit dengan jari tangan rapat lekukan gerakan seperti berenang. Pijat seluruh bagian tubuh sehingga pada bagian sisi. Ketika tangan berada dibagian bawah, gerakkan tangan kembali ke atas.



Gambar 2.2 teknik effleurage

2) Masase pada kaki bagian belakang

Letakkan tangan bersilangan dibelakang pergelangan kaki. Kemudian dorong kedua tangan hingga pangkal paha. Pisahkan dan kembalikan turun ke bawah dengan lembut, ikuti tekuk kaki.



Gambar 2.3 masase kaki bagian belakang

Tekan ibu jari ke bagian tengah otot betis seolah-olah memnisahkannya, pijat hingga ke bawah lutut. Buat lingkaran kecil dengan ibu jari diseluruh wilayah tersebut.



Gambar 2.4 masase kaki bagian belakang

Kembali ke telapak kaki dan lakukan gerakan mengusap panjang ke atas menuju paha. Untuk mengakhiri pemijatan pada kaki bagian belakang urut turun kembali ke pergelangan kaki.



Gambar 2.5 masase kaki bagian belakang

3) Masase kaki pada bagian depan

Ambillah posisi menghadap ke kaki klien dengan kedua lutut berada di samping betisnya. Letakkan tangan kita sedikit diatas pergelangan kaki dengan jari-jari menuju ke atas dengan satu gerkan tak putus luncurkan tangan ke atas pangkal paha dan kembali turun ke sisi kaki mengikuti lekuk kaki.

Tarik ibu jari dan buat bentuk V (posisi mulut naga). Letakkan tangan diatas tulang garis dibagian bawah kaki. Gunakan tangan secara bergantian untuk memijat pergelangan hingga dibawah lutut. Dengan tangan masih pada posisi V urut ke atas dengan sangat lembut hingga ke tempurung lutut, pisangkan tangan dan ikuti lekuk teempurung lutut pijat ke bagian bawah. Lalu ulangi pijat ke atas bagian tempurung lutut.



Gambar 2.6 masase kaki bagian depan

Tekanlah dengan sisi luar telapak tangan membuat lingkarsn secara bergantian mulai dari atas lutut hingga pangkal paha sisi kaki hingga ke pergelangan kaki. Kemudian remas bagian dorsum dan plantaris kaki dengan kedua tangan sampai ke ujung jari.



Gambar 2.8 masase kaki pada bagian depan

#### 4) Masase kaki pada telapak kaki

Letakkan alas yang cukup besar di bawah kaki klien, kemudian tangkutkan telapak tangan kita di sekitar sisi kaki kanannya. Rilekskan jari-jari serta gerakkan tangan ke depan dan ke belakang dengan cepat yang nantinya akan membuat kaki menjadi rileks.





Gambar 2.9 masase kaki pada telapak kaki

Biarkan tangan tetap memegang bagian atas kaki. Geser tangan kiri ke bawah rumit dengan lembut, tarik kaki ke arah pemijat mulai dari tumit. Dengan gerakan oval putar kaki beberapa kali ke setiap arah.



Gambar 2.10 masase kaki pada telapak kaki

Pegang kaki pasangan dengan ibu jari kita berada di atas dan telunjuk di bagian bawah, kemudian dengan menggunakan ibu jari, tekan urat-urat otot mulai dari jaringan antara ibu jari dan telunjuk jari kaki. Tekan diantara urat-urat otot dengan ibu jari. Lakukan gerakan ini pada tiap lekukan.



Gambar 2.11 massase kaki pada telapak kaki

Pegang tumit kaki klien dengan tangan kanan, gunakan ibu jari dan telunjuk tangan kaki pemijat untuk menarik kaki dan meremas jari kaki. Pertama letakkan ibu jari pemijat diatas ibu jari kaki dan telunjuk dibawahnya. Kemudian pijat dan tarik ujungnya dengan gerakan yang sama pijat sisi-sisi jari.



Gambar 2.12 masase pada telapak kaki

##### 5) Effleurage

Untuk mengakhiri dan menyeimbangkan energi kaki, letakkan tangan dibawahnya. Tarik tangan kiri pemijat mundur hingga ke jari-

jari kaki dan dorong tangan ke arah atas kaki usapkan yang tak terputus.



Gambar 2.13 teknik effleurage

g. Hal yang perlu di perhatikan pada terapi pijat

- 1) Masase dapat di kerjakan pada saat akan memandikan pasien atau saat mandi,sebelum tidur, dan bila pasien meminta untuk di pijat.
- 2) Masase kaki dilakukan selama 5-10 menit.
- 3) Efek relaksasi dapat di capai maksimal bila masase kaki di lakukan sesuai dengan gerakan pernapasan
- 4) Perhatikan minyak atau lotion yang di gunakan bila pasien alergi.
- 5) Hindari pemijatan pada area kemerahan, kecuali bila kemerahan dapat hilang pada saat di massase.
- 6) Masase dapat dilakukan pada daerah leher, punggung, tangan, dan kaki.
- 7) Masase dapat merupakan kontradiksi pada pasien imobilitas tertentu yang dicurigai mempunyai gangguan penggumpalan darah.(purwanto,2013).

#### **4. RENDAM AIR HANGAT PADA KAKI**

##### **a. Pengertian**

Merendam kaki dengan air hangat adalah kaki yang direndam dalam baskom yang berisi air hangat bersuhu antara 40 °C. merendam kaki dengan air hangat merupakan satu metode perawatan kesehatan yang populer di masyarakat cina. Pengobatan tradisional cina (TCM) merekomendasikan, merendam kaki dengan air hangat setiap hari dapat membantu meningkatkan sirkulasi darah dan mengurangi kemungkinan demam hingga mereda lebih awal (gunawan,2014). Merendam kaki dengan air hangat sering dipakai untuk membantu proses terpai agar pasien bis merasa lebih rileks.ketika tubuh rileks, maka otot pada tubuh pun akan mengendur (dewi & hartati,2015).

##### **b. Fungsi rendam kaki dengan air hangat**

Menurut perry & pother (2006), fungsi rendam kaki air hanga antra lain:

- 1) Meningkatkan sirkulasi darah
- 2) Mengendorkan otot-otot
- 3) Merileksasikan otot
- 4) Meringankan kekakuan otot
- 5) Menghilangkan stress
- 6) Meningkatkan permeabilitas kapiler
- 7) Menyehatkan jantung

c. Mekanisma rendam air hangat pada kaki terhadap insomnia

Menurut Guyton dalam Khotimah (2011), pada daerah kaki terdapat banyak syaraf terutama di kulit yaitu *plexus venosus* dari rangkaian saraf ini stimulus di teruskan ke *cornu posterior* kemudian di lanjutkan ke *medulla spinalis*, setelah itu di teruskan ke lamina I, II, III, *radix dorsalis*, kemudian dilanjutkan ke *ventrobasal thalamus* dan masuk ke batang otak tepatnya di daerah *rafe* bagian bawah pons dan medulla, sehingga akan menimbulkan efek soporifik (efek ingin tidur). Dengan demikian rendam air hangat pada kaki dapat meningkatkan kualitas tidur.

d. Prosedur tindakan

Menurut Gunawan (2014), cara merendam kaki dengan air hangat sebagai berikut :

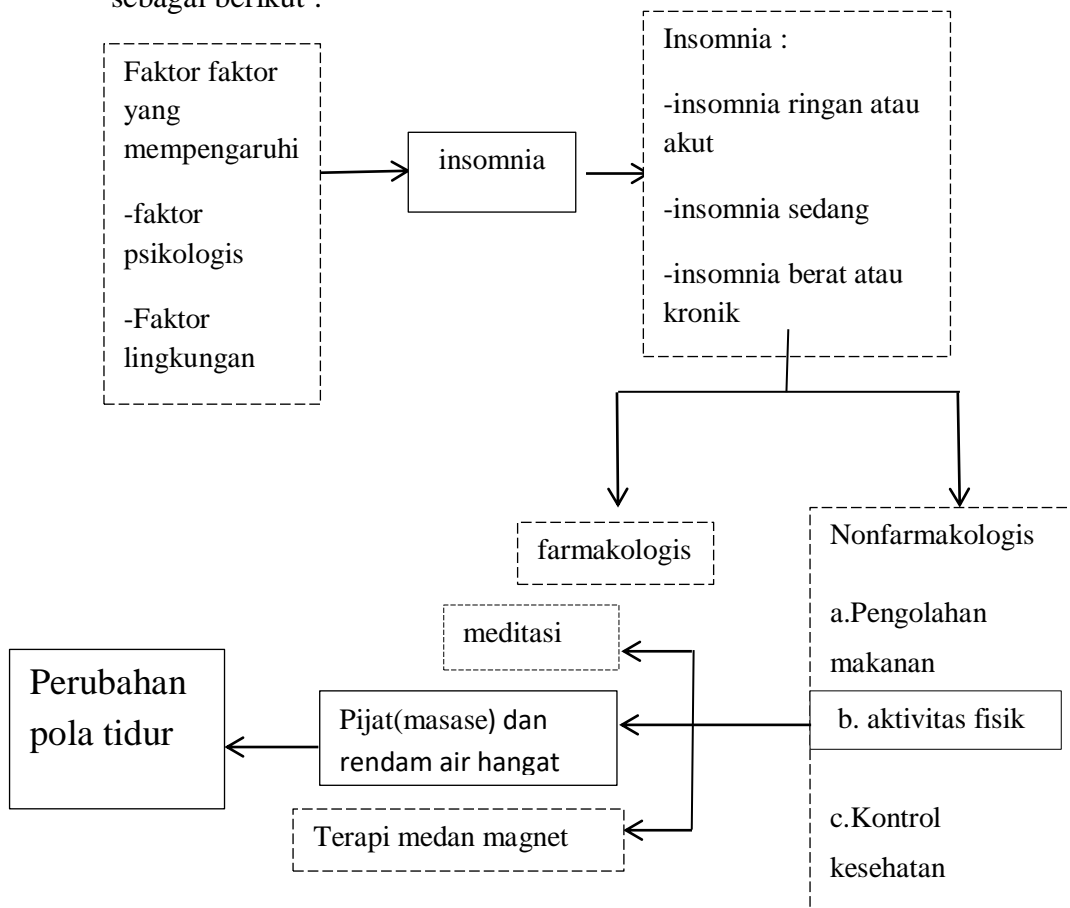
- 1) Masukkan air hangat yang bersuhu sekitar 40 °C kedalam baskom dengan kedalaman lebih dari 15 cm, sehingga betis bisa berendam sebagian.
- 2) Rendam kaki pada baskom yang sudah berisi air hangat.
- 3) Tambahkan air hangat untuk mempertahankn suhunya.
- 4) Keluarkan kaki saat tubuh mulai mengeluarkan sedikit keringat. Keluarnya keringat menunjukkan bahwa saluran energi tidak lagi berkembang.

## 5. KERANGKA TEORI DAN KERANGKA KONSEP

### a. Kerangka teori

Secara skematis kerangka teori dalam penelitian ini dapat digambarkan

sebagai berikut :



Keterangan :

: diteliti

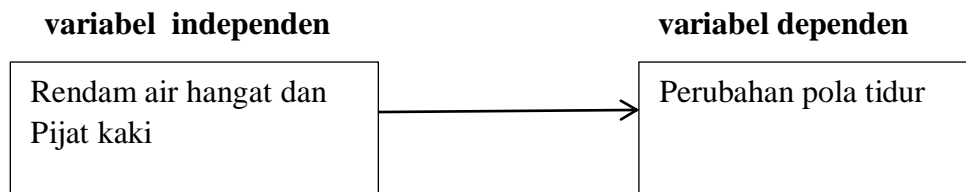
: tidak di teliti

→ : berpengaruh

Sumber : (soegondo, 2007 dalam damayanti, 2015),(aspiani, 2014), (dewi & hartati, 2015)

**b. Kerangka konsep**

berdasarkan kerangka teori diatas maka dapat digambarkan kerangka konsep penelitian sebagai berikut :



**Hipotesis**

Hipotesis adalah jawaban sementara dari penelitian, patokan, duga atau sementara kebenarannya akan dibuktikan dalam penelitian(noyoaddmojo, 2010). Hipotesis dalam penelitian ini adalah :  
  
ada pengaruh pijat kaki dan rendam hangat terhadap penurunan insomnia pada lansia di panti jompo aisyah sumber solo