

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A Stroke**

##### **1. Pengertian**

Stroke merupakan penyakit atau gangguan fungsional otak berupa kelumpuhan saraf (*deficit neurologic*) akibat terhambatnya aliran darah ke otak. Secara sederhana stroke akut didefinisikan sebagai penyakit otak akibat terhentinya suplai darah ke otak karena sumbatan (stroke iskemik) atau perdarahan (stroke hemoragic).(Junaidi, 2011).

Stroke atau cedera serebrovaskular (CVA) adalah kehilangan fungsi otak yang diakibatkan oleh berhentinya suplai darah ke bagian otak. Yang biasanya diakibatkan oleh trombosis, embolisme, iskemia dan hemoragi Smeltzer (2007). Menurut Arif Muttaqin, stroke merupakan penyakit neurologis yang sering dijumpai dan harus ditangani secara tepat. Stroke merupakan kelainan fungsi otak yang timbul mendadak yang disebabkan karena terjadinya gangguan peredaran darah otak yang bisa terjadi pada siapa saja (Muttaqin, 2008).

##### **2. Klasifikasi stroke**

Pada stroke iskemik, aliran darah ke otak terhenti karena aterosklerotik atau bekuan darah yang telah menyumbat suatu pembuluh darah, melalui proses aterosklerosis. Sedangkan stroke pendarahan (*hemoragik*), pembuluh

darah pecah sehingga aliran darah menjadi tidak normal dan darah yang keluar merembes masuk ke dalam suatu daerah di otak akan merusaknya. Stroke akut baik iskemik maupun hemoragik merupakan kedaruratan medis yang memerlukan penanganan segera karena dapat menimbulkan kecacatan permanen atau kematian.

Menurut Junaidi (2011) Secara garis besar stroke dibagi dalam dua kelompok besar, yaitu stroke perdarahan (hemoragik) dan stroke non perdarahan atau stroke iskemik atau stau infark karena sumbatan arteri otak

a. Stroke perdarahan dibagi lagi sebagai berikut :

- 1) Perdarahan subarachnoid (PSA). Darah yang masuk ke selaput otak.
- 2) Perdarahan intraserebral (PIS); intraparenkim atau intraventrikel.

Darah yang masuk ke dalam struktur atau jaringan otak.

b. Stroke non perdarahan (iskemik/infark)

Penggolongan berdasarkan perjalanan klinisnya dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) *Transient Ischemic Attack (TIA)* : seerangan stroke sementara yang berlangsung kurang dari 24 jam.
- 2) *Reversible Ischemic Neurologic Deficit (RIND)* : gejala neurologis akan menghilang antara 24 jam sampai dengan 21 hari
- 3) *Progresing Stroke atau stroke in evolution* : kelainan atau deficit neurologic berlangsung secara bertahap dari ringan sampai menjadi berat.

### 3. Manifestasi klinis

Tanda dan gejala dari stroke dapat berupa defisit lapang pandang seperti kehilangan setengah lapang penglihatan, Kehilangan penglihatan perifer, dan diplopia. Defisit motorik (seperti Hemiparesis, Hemiplegia, Ataksia, Disartria dan Disfagia). Defisit sensori (seperti Parestesia). Defisit Verbal (seperti Afasia ekspresif: tidak mampu membentuk kata yang dapat dipahami, Afasia reseptif: tidak mampu memahami kata yang dibicarakan, Afasia global: kombinasi afasia ekspresif dan reseptif). Defisit kognitif (seperti Kehilangan memori jangka pendek dan panjang, Penurunan lapang perhatian, Perubahan penilaian, Kerusakan untuk berkonsentrasi). Defisit emosional (seperti Kehilangan kontrol diri, Labilitas emosional, Penurunan toleransi pada situasi yang menimbulkan stres, Depresi, Menarik diri, Perasaan isolasi) (Smeltzer. 2002).

### 4. Penyebab stroke non hemoragik

Stroke iskemik sesuai namanya disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah otak (stroke non perdarahan = infark). Otak dapat berfungsi dengan baik jika aliran darah yang menuju ke otak lancar dan tidak mengalami hambatan. Namun jika persediaan oksigen dan nutrisi yang dibawa oleh sel-sel darah plasma terhalang oleh suatu bekuan darah atau terjadi thrombosis pada dinding arteri yang mensuplai otak maka akan terjadi stroke iskemik yang dapat berakibat kematian jaringan otak yang disuplai. Terhalangnya aliran darah yang menuju ke otak dapat disebabkan oleh suatu thrombosis atau emboli. Keduanya merupakan jenis bekuan darah dan pengerasan arteri yang disebut plak aterosklerotik melalui proses

aterosklerosis yang merupakan penumpukan dari lemak darah, kolestrol, kalsium pada dinding pembuluh darah arteri dan disebut juga dengan atheroma (Junaidi, 2011).

Menurut klasifikasi The National Intitut of Neuroglogical Disorders Stroke Part III trial – NINDS III, dibagi dalam 4 golongan yaitu karena

- a. *Aterotrombotik* : penyumbatan pembuluh darah oleh kerak/plak dinding arteri
- b. *Kardioemboli* : Sumbatan arteri pecahan plak (emboli) dari jantung
- c. *Lakuner*: sumbatan plak pada pembuluh darah yang berbentuk lubang.
- d. Penyebab lain : semua hal yang mengakibatkan tekanan darah turun (hipotensi)

#### 5. Faktor Resiko Stroke

Menurut Junaidi (2011) Faktor resiko adalah suatu faktor atau kondisi tertentu yang membuat seorang rentan terhadap serangan stroke. Faktor resiko stroke umumnya dibagi menjadi 2 kelompok besar sebagai berikut.

- a. Faktor risiko internal, yang tidak dapat dikontrol/ diubah/ dimodifikasi :
  - 1) Umur : makin tua kejadian stroke makin tinggi
  - 2) Ras/suku bangsa : bangsa afrika/negro, jepang, dan cina lebih sering terkena stroke. Orang yang berwatak keras terbiasa cepat atau buru-buru, seperti orang Sumatra, Sulawesi, dan Madura rentan terserang stroke
  - 3) Jenis kelamin: laki-laki lebih beresiko disbanding wanita.

4) Riwayat keluarga (orang tua, saudara) yang pernah mengalami stroke pada usia muda maka yang bersangkutan beresiko tinggi terkena stroke.

b. Faktor resiko eksternal, yang dapat di control/ diubah/ dimodifikasi :

Hipertensi, Diabetes militus/kencing manis, Transient ischemic attack (TIA) = serangan lumpuh sementara, Fibrilasi atrial jantung, Pascastroke. Mereka yang pernah terserang stroke, Abnormalitas lemak : lipoprotein, Fibrinogen tinggi dan perubahan hemoreologikal lain, Perokok (utamanya rokok sigaret), Peminum alcohol, Hiperhomocysteinemia, Infeksi : virus dan bakteri, Obat-obatan, misalnya obat kontrasepsi oral/pil KB, Obesitas / Kegemukan, Kurang aktifitas fisik, Hiperkolesterolemia, dan Stres fisik dan mental.

c. Faktor risiko generasi baru :

Defisiensi atau kurangnya hormone wanita (estrogen), Homosistein tinggi, Plasma Fibrinogen, Faktor VII pembekuan darah, Tissue plasminogen activator (t – PA), Plasminogen activator inhibitor type I., Lipoprotein (a), C-reactive protein (CRP), yang terjadi saat inflamasi/infeksi, Chamydua pneumonia (infeksi), Virus herpes/sitomegalovirus, helicobacter pylori, setiap infeksi yang meningkatkan heat shock protein (HSP) yang merupakan pertanda adanya proses auto-imun, dan Genetik atau bawaan (ACE polymorphisms, human leucocyte antigen/HLA-DR, class II genotype) sebagai genetic markers pada aterosklerosis.

## 6. Patofisiologi

Suplai darah ke otak dapat berubah pada gangguan fokal (thrombus, emboli, perdarahan dan spasme vaskuler) atau oleh karena gangguan umum (Hipoksia karena gangguan paru dan jantung). Arterosklerosis sering/cenderung sebagai faktor penting terhadap otak. Trombus dapat berasal dari plak arterosklerotik atau darah dapat beku pada area yang stenosis, dimana aliran darah akan lambat atau terjadi turbulensi. Oklusi pada pembuluh darah serebral oleh embolus menyebabkan oedema dan nekrosis diikuti thrombosis dan hipertensi pembuluh darah. Perdarahan intraserebral yang sangat luas akan menyebabkan kematian dibandingkan dari keseluruhan penyakit cerebrovaskuler. Jika sirkulasi serebral terhambat, dapat berkembang anoksia cerebri. Perubahan disebabkan oleh anoksia serebral dapat reversibel untuk jangka waktu 4-6 menit. Perubahan irreversibel dapat anoksia lebih dari 10 menit. Anoksia serebral dapat terjadi oleh karena gangguan yang bervariasi, salah satunya henti jantung (Smeltzer & Barre, 2005).

## 7. Komplikasi stroke

Pudiastuti (2013) menyebutkan komplikasi stroke yaitu :

- a. Berhubungan dengan imobilisasi
  - 1) Infeksi pernafasan
  - 2) Nyeri yang berhubungan dengan daerah yang tertekan
  - 3) Konstipasi

- b. Berhubungan dengan mobilisasi
  - 1) Nyeri pada daerah punggung
  - 2) Dislokasi nyeri
- c. Berhubungan dengan kerusakan otak
  - 1) Epilepsi
  - 2) Sakit kepala
  - 3) Kraniotomi

## 8. Penatalaksanaan Stroke

Penatalaksanaan stroke menurut Wijaya dan Putri (2013) adalah:

- a. Penatalaksanaan umum
  - 1) Posisi kepala dan badan atas 20-30 derajat , posisi lateral dekubitus bila disertai muntah. Boleh di mulai mobilisasi bertahap bila hemodinamik stabil.
  - 2) Bebaskan jalan nafas dan usahakan ventilasi adekuat bila perlu berikan oksigen 1-2 liter/menit bila ada hasil AGD.
  - 3) Kosongkan kandung kemih dengan kateter bila penuh.
  - 4) Kontrol tekanan darah dipertahankan normal.
  - 5) Suhu tubuh harus dipertahankan, apabila demam kompres dan berikan antipiretik sesuai indikasi.
  - 6) Nutrisi peroral hanya boleh di berikan setelah tes fungsi menelan baik bila terdapat gangguan menelan atau pasien yang kesadaran menurun dianjurkan pasang NGT
  - 7) Mobilisasi dan rehabilitasi dini jika tidak ada kontraindikasi

b. Penatalaksanaan medis

- 1) Trombolitik (Streptokinase)
- 2) Antiplatelet atau antitrombolitik (Acetosal dan Ticlopidin)
- 3) Antikoagulan (Heparin)
- 4) Hemorrhagea (Pentoxifylin)
- 5) Antagonis serotonin (Naftidrofuryl)
- 6) Antagonis calcium (Nifedipine dan Piracetam)

c. Penatalaksanaan khusus/komplikasi

- 1) Atasi kejang
- 2) Atasi TIK yang meninggi manitol, gliserol, furosemid, intubasi, steroid dll)
- 3) Atasi dekompresi (Kraniotomi)

d. Penatalaksanaan faktor resiko

- 1) Atasi hipertensi
- 2) Atasi hiperglikemia
- 3) Atasi hiperurisemia

10. Stroke terhadap gangguan tidur

Pasien stroke bisa mengalami gangguan dan masalah tidur. Gangguan tidur ini dapat bermanifestasi dalam beberapa bentuk tergantung pada defisit neurologik spesifik yang ditimbulkan. Sleep-disorder breathing (SDB) terutama yang berjenis obstructive sleep apnea syndrome (OSAS) dan nocturnal oxygen desaturation merupakan gangguan tidur yang paling banyak ditemukan pada stroke akut (>50%). OSAS sendiri sudah dikategorikan sebagai faktor risiko stroke dan kebersamaannya

dengan stroke akan meningkatkan risiko terjadinya stroke berikutnya. Peningkatan derajat beratringannya sleep apnea diketahui berhubungan dengan peningkatan resiko stroke dan kematian. Beberapa komorbiditas yang bersamaan dengan gangguan tidur sebelum stroke ialah obesitas, diabetes, penyakit jantung koroner dan hipertensi. pada umumnya para praktisi kesehatan kurang memiliki kesadaran akan frekuensi dan dampak dari gangguan tidur terhadap kejadian stroke.

Penelitian oleh Bassetti (2011) melaporkan bahwa prevalensi gangguan tidur-bangun sebesar 20-40% pada pasien yang terkena stroke. Kualitas tidur yang buruk dapat memengaruhi derajat disabilitas pada pasien stroke. Penelitian oleh Yaggi et al. mendapatkan bahwa risiko terkena stroke atau risiko kematian oleh sebab apapun lebih besar terjadi pada pasien dengan gangguan tidur terutama sleep apnea. Beberapa penelitian juga telah menunjukkan adanya hubungan antara gangguan tidur sedang sampai berat dengan terjadinya serangan stroke, yang mana hubungan ini tidak dipengaruhi faktor perancu lainnya. Penelitian terhadap pasien dengan serangan stroke pertama kali melaporkan bahwa adanya Sleep-related breathing disorders (SRBDs) merupakan faktor prognostik independen bagi terjadinya kematian pada stroke akut. Identifikasi adanya gangguan kualitas tidur pada pasien yang mengalami stroke dan dampaknya terhadap tingkat keparahan stroke perlu untuk dilakukan.

## **C. Konsep Tidur**

### **1. Definisi Tidur**

Tidur merupakan suatu keadaan dimana terjadi perubahan kesadaran, persepsi seseorang berkurang dan terdapat penurunan reaksi terhadap lingkungan (Kozier, 2004). Menurut Meiner dan Annete (2006), tidur merupakan kegiatan yang alami, dimana tubuh dan pikiran mengalami istirahat secara fisiologis. Mosby's Dictionary (2006) menyebutkan bahwa pada saat tidur aktivitas otot skletal berkurang dan metabolisme tubuh melambat.

Tidur adalah suatu keadaan berulang-ulang dimana terdapat perubahan status kesadaran yang terjadi selama periode tertentu (Potter & Perry, 2011). Menurut Potter & Perry (2011), jumlah jam tidur yang kurang akan membuat seseorang sulit untuk berkonsentrasi, membuat keputusan dan beraktivitas dan meningkatkan iritabilitas.

## 2. Fisiologi Tidur

Tidur merupakan sebuah siklus fisiologi, tentunya ada yang mengatur siklus tidur-bangun. Siklus tidur-bangun mengikuti irama sirkadian, yaitu irama yang terjadi selama 24 jam. Irama sirkadian dipengaruhi oleh cahaya, suhu, stress dan aktivitas sosial (Potter & Perry, 2011). Sekresi melatonin secara alami membantu irama sirkadian pada siklus tidur bangun, melatonin ini disekresikan pada saat tingkat kecerahan cahaya berkurang (Wold, 2008).

Proses tidur dan terjaga diatur oleh dua mekanisme serebral yang bergantian untuk mengaktifasi dan menekan pusat pengaturan tidur dan terjaga (Potter & Perry, 2011). *Reticular Activating System* (RAS) yang merupakan bagian reticular formation yang berfungsi untuk

mempertahankan keadaan terjaga, sedangkan syaraf di parasimpatis adalah pusat pengontrolan dalam keadaan tidur, karena selama tidur aktivitas saraf parasimpatis meningkat, sedangkan aktivitas saraf simpatis menurun (Tortora & Derrickson, 2009).

Proses tidur dan terjaga dikendalikan oleh dua neurotransmitter yang berbeda. Pada keadaan terjaga dikendalikan oleh neurotransmitter norepinefrin, sedangkan keadaan tidur dikendalikan oleh neurotransmitter serotonin (Wold, 2008). Pendapat ini diperkuat oleh Tortora & Derrickson (2009) yang mengatakan bahwa norepinefrin berperan dalam proses terbangun dari tidur dan serotonin berperan dalam proses tidur.

Saat aktif, RAS akan membantu meneruskan impuls saraf ke sebagian besar wilayah korteks serebral, sehingga korteks serebral menjadi aktif. Kondisi ini disebut juga sebagai keadaan terjaga atau sadar. Penurunan aktivitas RAS menyebabkan tidur karena tidak ada impuls yang diteruskan ke korteks serebral. RAS menerima impuls dari retina, auditori, nociceptor, proprioceptor dan vestibular, namun tidak menerima impuls dari olfaktori (Tortora & Derrickson, 2009).

### 3. Jenis-Jenis Tidur

Menurut Asmadi (2008), tidur dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu dengan tidur *Rapid Eye Movement* (REM) dan tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM).

#### a. Tidur REM

Tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif atau tidur paradoksial. Hal tersebut dapat disimpulkan bahwa seseorang bisa tidur

dengan nyenyak sekali, namun gerakan kedua bola matanya bersifat sangat aktif.

Tidur REM biasanya ditandai dengan beberapa hal diantaranya adanya mimpi, tekanan darah meningkat, gerakan mata cepat, otot-otot kendur, sekresi lambung meningkat, serta suhu tubuh dan metabolisme meningkat. Tanda-tanda orang yang mengalami kehilangan tidur REM yaitu, cenderung hiperaktif, emosi sulit terkendali, nafsu makan bertambah, bingung dan curiga (Asmadi. 2008).

#### b. Tidur NREM

Tidur NREM merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Apabila diperiksa dengan EEG pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM ini antara lain : tekanan darah turun, mimpi berkurang, keadaan istirahat, gerakan bola mata lambat, kecepatan pernapasan turun dan metabolisme turun (Asmadi 2008).

Tidur NREM terbagi menjadi empat tahapan, yang mana ditandai terjadi perubahan aktivitas gelombang otak diantaranya adalah :

##### 1) Tahap I

Merupakan tahap transmisi dimana seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Pada tahap ini seseorang akan mengalami tidur yang dangkal dan dapat terbangun dengan mudah oleh karena suara atau gangguan lain. Pada tahap ini, mata akan bergerak secara peralihan-lahan dan aktivitas otot mulai melambat (Patlak, 2005).

## 2) Tahap II

Tahap ini ditandai dengan kedua bola mata berhenti bergerak, suhu tubuh menurun, pernapasan turun dengan jelas. Tahap II ini berlangsung sekitar 10-15 menit (Patlak, 2005).

## 3) Tahap III

Tahap ini tubuh akan menjadi lemah lunglai karena kekuatan otot lenyap secara menyeluruh. Pada tahap ini juga terjadi penurunan kecepatan jantung, pernapasan dan proses tubuh akibat dominasi dari sistem saraf parasimpatis. Seseorang yang tidur pada tahap III ini sulit untuk dibangunkan. Apabila dibangunkan orang tersebut akan merasa bingung dan sulit untuk menyesuaikan diri dalam beberapa menit (Smith & Segal, 2010).

## 4) Tahap IV

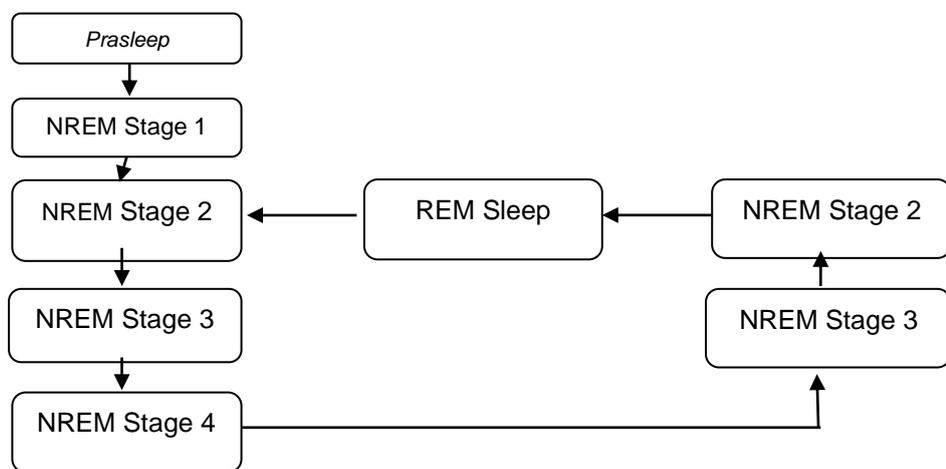
Tahap ini merupakan tahap tidur yang paling dalam dan gelombang otak sangat lambat. Menurut Smith & Segal (2010), pada tahap ini aliran darah diarahkan jauh dari otak dan menuju otot, untuk memulihkan energi fisik. Tahap tiga dan empat dianggap sebagai tidur dalam atau *deep sleeps*. Fase NREM ini berlangsung antara 70 menit.

## 4. Siklus Tidur

Pola tidur yang normal yaitu dimulai dengan *presleep* yaitu perubahan dari keadaan sadar sampai menjadi mengantuk. Lamanya *presleep* yaitu 10-30 menit. Kemudian memasuki tidur dan menyelesaikan 4-6 siklus tidur (Potter & Perry, 2011).

*National Sleep Foundation*(2006) mengungkapkan bahwa setiap siklus tidur berlangsung selama 90-110 menit, sedangkan menurut Wold (2008) mengatakan setiap siklus berlangsung selama 60-120 menit. Pola siklus tidur meningkat dari tahap 1 sampai 4 ke 3 dan ke 2 tahap NREM serta diakhiri dengan tidur REM. Setelah itu dimulai siklus tidur yang baru.

Siklus tidur orang dewasa menurut Potter & Perry (2011) dijelaskan dalam bagan dibawah ini :



Gambar 2.1 : siklus tidur orang dewasa (Potter & Perry, 2011)

## 5. Dampak Kekurangan Tidur (*Sleep Deprivation*)

Kekurangan tidur akan menyebabkan beberapa efek negatif bagi kita, dampak utama apabila jumlah jam tidur kurang adalah rasa kantuk yang berat. Orang yang mengalami kekurangan tidur akan mudah sekali tertidur di manapun dan kapanpun, sehingga bisa membahayakan diri sendiri apabila rasa kantuk itu muncul pada saat di kendaraan atau sedang mengemudi. Dampak lain dari kekurangan tidur dapat terlihat pada aspek

psikologis seperti perubahan *mood*. Perubahan pada mood ditunjukkan dalam bentuk cepat marah (*Irritability*), kurang motivasi, cemas dan sindrom depresi (Garliah, 2009).

Kekurangan tidur juga mengakibatkan penurunan pada fungsi kognitif dan timbulnya gangguan pada respon refleksi. Gangguan fungsi kognitif yang bisa muncul diantaranya adalah kurang konsentrasi, *attention deficits*, waktu reaksi yang lama, mudah teralihkan (*distractibility*), kurang energi, lelah (*fatigue*), Gelisah (*restlessness*), kurang kemampuan koordinasi, pengambilan keputusan yang tidak baik, meningkatnya kesalahan dan mudah lupa.

#### 6. Kualitas Tidur

Menurut Hidayat (2006), kualitas tidur merupakan kepuasan yang dirasakan seseorang terhadap tidurnya, yaitu seseorang tersebut tidak menunjukkan perasaan lelah keesokan harinya. Adapun tanda apabila seseorang jumlah jam tidurnya berkurang diantaranya adalah kehitaman di sekitar mata, kelopak mata bengkak, konjungtiva merah, mata perih, tidak konsentrasi, merasakan sakit kepala dan sering menguap atau mengantuk pada keesokan harinya. Kualitas tidur adalah suatu fenomena atau kejadian kompleks yang melibatkan beberapa dimensi (*American Psychiatric Association 2000*, dalam Wavy, 2008).

Kualitas tidur merupakan kemampuan seseorang untuk mempertahankan tidurnya dan mendapatkan jumlah tidur yang cukup. Kualitas tidur mencakup tidur laten, frekuensi terbangun, aspek kuantitas

tidur seperti durasi tidur dan aspek subjektif dalam atau ketenangan tidur(Kelly,2005).

Mass (2002) menyatakan bahwa kualitas tidur adalah suatu keadaan dimana tidur yang dijalani seseorang menghasilkan kesegaran dan kebugaran disaat terbangun. Kualitas tidur seseorang tidak tergantung pada jumlah atau lama tidur seseorang tersebut, tetapi bagaimana kebutuhan tidur orang tersebut bisa terpenuhi. Indikator tercukupinya pemenuhan kebutuhan tidur seseorang adalah kondisi tubuh waktu bangun tidur, jika setelah bangun tidur badan terasa segar berarti kebutuhan tidurnya telah tercukupi (Potter & Perry, 2011).

Kualitas tidur dapat diukur dengan berbagai indikator, diantaranya adalah kualitas tidur subyektif, latensi tidur, lama tidur, efisiensi kebiasaan tidur,gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi pada siang hari dalam sebulan (Smyth, 2012). Kualitas tidur dibagi menjadi dua, diantaranya adalah :

a. Kualitas Tidur Baik

Kualitas tidur baik apabila seseorang dapat tidur dengan puas, jumlah waktu tidur yang normal, perasaan segar pada saat bangun pagi, tidak mengantuk pada siang hari serta tidak mengalami gangguan-gangguan pada saat tidur.

b. Kualitas Tidur Buruk

Kualitas tidur buruk adalah kebalikan dari kualitas tidur baik, dimana salah satu atau semua faktor-faktor yang diatas mengalami gangguan atau tidak normal.

## 7. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur

Ada beberapa faktor-faktor yang mempengaruhi kualitas tidur, diantaranya adalah :

### a. Gaya Hidup

Menurut *Institute of Medicine* didalam Potter & Perry (2011), mengatakan bahwa perubahan gaya hidup dapat menyebabkan perubahan pada kuantitas dan kualitas tidur. Gaya hidup yang bisa mengganggu tidur diantaranya adalah jumlah jam kerja yang bertambah, banyak pekerjaan dan menghabiskan banyak waktu untuk menonton televisi serta menggunakan *smartphone* secara berlebihan.

*Smartphone* menyediakan beberapa fitur canggih dimana seringkali memberikan efek candu, yang membuat penggunanya kadang lupa waktu. Penggunaan *smartphone* sebelum waktu tidur dan tengah malam dapat meyita waktu untuk beristirahat. Memainkan ponsel pada tengah malam menyebabkan waktu tidur menjadi berkurang dan beresiko tinggi mengalami gangguan tidur (Idzikowski, 2012).

### b. Penyakit

Banyak penyakit yang menimbulkan rasa sakit, sulit bernapas, mual ataupun menyebabkan gangguan mood dan semua hal tersebut dapat menyebabkan gangguan tidur (Potter & Perry, 2011). Bansil, dkk (2008) menemukan bahwa dari 3587 penderita hipertensi, didapat 7.5% mengalami gangguan tidur, 33.0% mengalami tidur pendek dan 52.1% mengalami kualitas tidur buruk.

Dapat disimpulkan apabila seseorang memiliki penyakit, terutama penyakit kronis yang menimbulkan rasa tidak nyaman dapat menyebabkan kualitas maupun kuantitas tidur menjadi buruk.

c. Obat-Obatan

Ada beberapa golongan obat yang menyebabkan gangguan pada tidur. Obat-obatan tersebut antara lain adalah hipnotik, diuretik, penghambat beta adrenergik, narkotik, benzodiazepam, antihistamin dan dekonjestan (Potter & Perry, 2011).

d. Latihan Fisik Dan Kelelahan

Orang-orang yang mengalami kelelahan tingkat menengah biasanya akan tidur dengan nyenyak, khususnya bila kelelahannya didapat dari latihan fisik atau menikmati pekerjaannya (Potter & Perry, 2011). Melakukan latihan fisik dapat membuat seseorang tidur lebih nyenyak, meningkatkan jumlah waktu tidur dan mengurangi terbangun pada saat tidur (Wang et. al. 2012).

e. Stress Emosional

Menurut Potter & Perry (2011), stress merupakan situasi yang sangat dikhawatirkan dapat mengganggu tidur seseorang. Cemas berhubungan erat dengan kesulitan untuk tertidur dan tidurnya menjadi terputus-putus, sedangkan depresi berhubungan dengan terbangun lebih awal tapi bisa berhubungan dengan hypersomnia (Wold, 2008).

#### f. Lingkungan

Lingkungan tempat individu tidur memiliki pengaruh dalam kemampuan seseorang untuk tertidur maupun mempertahankan tidurnya. Ventilasi yang baik, temperatur yang sesuai dan pencahayaan yang redup atau gelap diperlukan untuk tidur yang nyenyak. Selain itu, ukuran, empuk dan posisi tempat tidur juga mempengaruhi kualitas tidur (Potter & Perry, 2011).

#### g. Kegaduhan

Menurut Potter & Perry (2011), kegaduhan mempengaruhi aktivitas yang dapat menyebabkan terbangun dan tidur menjadi terpotong-potong. Beberapa orang memerlukan situasi yang sunyi agar bisa memulai tidurnya dan ada pula yang suka mendengarkan suara musik yang pelan untuk bisa memulai tidurnya.

### 8. Alat Ukur Kualitas Tidur

Kualitas tidur dapat diukur dengan menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Smith menambahkan bahwa *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) merupakan suatu instrumen yang efektif digunakan dalam mengukur kualitas tidur. Kualitas tidur dapat diukur menggunakan 7 komponen, yaitu kualitas tidur subyektif, latensi tidur, lama tidur, efisiensi kebiasaan tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur dan disfungsi pada siang hari dalam sebulan (Smyth, 2012).

Kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) terdiri dari 19 item pertanyaan dan dikelompokkan menjadi 7 komponen. Untuk menentukan nilai PSQI global, masing-masing berbobot sama pada

skala 0-3. Skor PSQI global memiliki skor dari 0-21. Skor yang lebih tinggi menunjukkan kualitas tidur buruk. Dalam semua kasus, skor 0 menunjukkan tidak ada kesulitan, sementara skor 3 menunjukkan kesulitan yang parah.

Komponen PSQI yang terdiri dari 7 komponen skor tersebut kemudian ditambahkan untuk menghasilkan satu global skor dengan kisaran 0-21 poin, skor 0-5 menunjukkan kualitas tidur baik dan skor 6-21 menunjukkan kualitas tidur buruk. Kuesioner PSQI telah dilakukan uji reliabilitas oleh *University of Pittsburgh* pada tahun 1988 dengan nilai Alpha Cronbach 0,83.

Penilaian pada kualitas tidur dapat diuraikan sebagai berikut :

a. Kualitas Tidur

Pada pertanyaan no. 9, jika sangat baik diberikan skor 0, cukup baik diberikan skor 1, kurang baik diberikan skor 2 dan sangat buruk diberikan skor 3.

b. Latensi Tidur

Pertanyaan 2, jika < 15 menit diberikan skor 0, 16-30 menit diberikan skor 1, 31-60 menit diberikan skor 2 dan >60 menit diberikan skor 3. Dijumlahkan dengan pertanyaan 5a (P2+5a), apabila nilai hasil dari penjumlahan 0 diberikan skor 0, 1-2 diberikan skor 1, 3-4 diberikan skor 2 dan 5-6 diberikan skor 3.

c. Lamanya Tidur

Pertanyaan 4, jika > 7 jam diberikan skor 0, 6-7 jam diberikan skor 1, 5-6 jam diberikan skor 2 dan < 5 jam diberikan skor 3.

d. Efisiensi Tidur

Lihat pertanyaan no. 4 untuk mengetahui jumlah jam tidur. Untuk mengetahui jumlah waktu yang dihabiskan ditempat tidur lihat pertanyaan no. 1 dan 3, kemudian hitung berapa jumlah jam yang dihabiskan di tempat tidur, kemudian dilakukan perhitungan dengan cara dibagi dengan pertanyaan 4 dan dikali 100, apabila hasilnya  $> 85\%$  diberikan skor 0,  $75-84\%$  diberikan skor 1,  $65-74\%$  diberikan skor 2 dan  $< 65\%$  diberikan skor 3.

e. Gangguan Tidur

Jumlah nilai 5b-5j, jika total 0 diberikan skor 0, 1-9 diberikan skor 1, 10-18 diberikan skor 2 dan 19-27 diberikan skor 3.

f. Penggunaan Obat Tidur

Tidak pernah diberikan skor 0, kurang dari sekali seminggu diberikan skor 1, 1 atau 2 kali seminggu diberikan skor 2 dan 3 kali atau lebih dalam seminggu diberikan skor 3.

g. Disfungsi Pada Siang Hari

Pertanyaan 8 dijumlahkan dengan pertanyaan 9 ( $P8+P9$ ), apabila nilai hasil dari penjumlahan 0 diberikan skor 0, 1-2 diberikan skor 1, 3-4 diberikan skor 2 dan 5-6 diberikan skor 3.

9. Gangguan Tidur

Menurut Gunawan (2001 dalam Wahyuningsih 2007) gangguan tidur merupakan suatu keadaan dimana seseorang yang mengalami kualitas tidur yang kurang yang disebabkan oleh beberapa faktor :

a. *Insomnia*

*Insomnia* mencakup banyak hal, *insomnia* dapat berupa kesulitan untuk tidur atau kesulitan untuk tetap tidur, tetapi merasa belum cukup tidur. *Insomnia* merupakan ketidakmampuan seseorang untuk memperoleh kualitas tidur dan kuantitas tidur yang cukup. *Insomnia* disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya ketidakmampuan fisik, kecemasan dan kebiasaan minum alkohol dalam jumlah banyak.

Ada tiga jenis *insomnia* yaitu *insomnia insisial*, *intermitten* dan *insomnia terminal*. Gejala fisik yang muncul diantaranya : muka pucat, mata sembab, badan lemas dan daya tahan menurun sehingga menjadi mudah terserang penyakit, dan gejala psikisnya : lesu, lambat menghadapi rangsangan dan sulit berkonsentrasi.

b. *Somnambulisme*

*Somnambulisme* merupakan gangguan tingkah laku yang sangat kompleks seperti membuka pintu, menutup pintu, duduk ditempat tidur, menabrak kursi, berjalan kaki, berbicara, berjalan diwaktu tidur beberapa menit dan kembali tidur lagi seperti semula. Kasus *somnambulisme* lebih banyak terjadi pada anak-anak dan *somnambulisme* ini sangat beresiko menyebabkan terjadinya cedera.

c. *Enuresis*

*Enuresis* adalah kencing yang tidak sengaja (mengompol). Terjadi pada anak-anak dan remaja. *Enuresis* bisa disebabkan oleh gangguan pada bladder, stress dan *toilet training* yang kaku.

d. Narkolepsi

Narkolepsi adalah suatu kondisi yang ditandai dengan keinginan yang tak terkendali untuk tidur. Dapat dikatakan pula bahwa narkolepsi adalah serangan mengantuk yang mendadak, sehingga ia dapat tertidur pada setiap saat dimana serangan kantuk tersebut datang. Serangan narkolepsi ini dapat menimbulkan bahaya apabila terjadi pada saat mengendarai kendaraan, berada diketinggian atau tempat yang membahayakan.

e. *Night Terrors*

*Night terrors* adalah mimpi buruk. Umumnya terjadi pada anak usia 6 tahun atau lebih. Asmadi, (2008) mengatakan bahwa pada kejadian *night terrors*, setelah tidur beberapa jam, anak tersebut langsung terbangun, berteriak secara spontan, pucat dan ketakutan.

f. Hipersomnia

Hipersomnia adalah tidur yang berlebihan terutama pada siang hari. Gangguan ini dapat menyebabkan kondisi medis tertentu, seperti kerusakan saraf, gangguan hati atau ginjal atau karena gangguan metabolisme misalnya hipertiroidisme (Asmadi, 2008).

g. Parasomnia

Parasomnia adalah gangguan tidur yang tidak umum dan tidak diinginkan, yang muncul secara tiba-tiba selama tidur atau terjadi pada diantara tidur dan terjaga. Sering muncul dalam bentuk mimpi buruk yang ditandai mimpi lama dan menakutkan. Gejala fisik: berbicara waktu tidur, berjalan waktu tidur, mendadak duduk ditempat tidur dan matanya tampak membelalak liar. Gejala psikis: penderita jarang mengingat kejadian yang telah terjadi

h. Apnea Saat Tidur

Kondisi terhentinya nafas secara periodik saat tidur. Menurut Asmadi (2008), apnea saat tidur ini bisa terjadi pada orang mengorok dengan keras, sering terbangun pada malam hari, orang yang mengantuk berlebihan di siang hari, orang yang mengalami perubahan psikologis, orang yang mengalami insomnia, serta orang dengan hipertensi dan aritmia jantung.

i. Mendengkur

Mendengkur apabila disertai apnea maka bisa menjadi masalah. Mendengkur disebabkan oleh adanya rintangan pengaliran udara di hidung dan mulut, misalnya amandel, adenoid, otot-otot belakang mulut mengendor atau bergetar.

j. Mengigau

Hampir semua orang pernah mengigau, hal tersebut terjadi sebelum tidur REM. Mengigau dapat dikategorikan dalam

gangguan tidur bila terlalu sering dan di luar kebiasaan. Hampir semua orang pernah mengigau.

#### **D. Konsep Akupresur**

##### 1. Sejarah akupresur

Selama ribuan tahun, secara naluriah telah melakukan pemijatan, usapan, tepukan dan sentuhan tangan pada bagian yang tidak nyaman. Dan pijatan ini dilakukan oleh manusia di seluruh dunia, sebagai proses penyembuhan, jauh sebelum teknik pengobatan ditemukan (Ikhsan.,2019)

##### 2. Definisi akupresur

Akupresur atau yang biasa dikenal dengan terapi totok/tusuk jari adalah salah satu bentuk fisioterapi dengan memberikan pemijatan dan stimulasi pada titik-titik tertentu pada tubuh. Terapi akupresur merupakan pengembangan dari ilmu akupuntur, sehingga pada prinsipnya metode terapinya akupresur sama dengan akupuntur, yang membedakannya terapi akupresur tidak menggunakan jarum dalam proses pengobatannya. Akupresur berguna untuk mengurangi atau pun mengobati berbagai jenis penyakit dan nyeri serta mengurangi ketegangan dan kelelahan. Proses pengobatan dengan teknik akupresur menitik beratkan pada titik – titik saraf tubuh. Di kedua telapak tangan dan kaki kita terdapat titik akupresur untuk jantung, paru – paru, ginjal, mata, hati, kelenjar tiroid, pancreas, sinus, dan otak (Fengge, 2012).

##### 3. Teori dasar akupresur

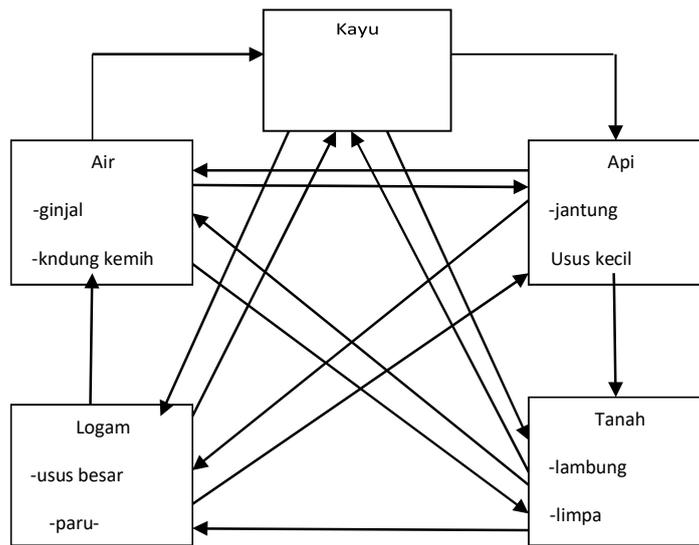
###### a. Teori *Yin* dan *Yang*

Akupresur sebagai seni dan ilmu penyembuhan berdasarkan pada teori keseimbangan yang berasal dari ajaran *Taonisme*. *Taonisme* menyimpulkan, bahwa semua isi alam ini ada sifat- sifatnya dapat dikelompokkan ke dalam dua kelompok, yang disebut kelompok *Yin* dan *Yang*. Semua benda-benda yang bersifat mendekati api dikelompokkan ke dalam kelompok *Yang*, dan semua benda yang sifatnya mendekati air dikelompokkan ke dalam kelompok *Yin*. Api dan air digunakan sebagai patokan dalam keadaan wajar, dan dari sifat api dan air tersebut kemudian dirumuskan sifat-sifat penyakit dan bagaimana cara penyembuhannya. Seseorang dikatakan tidak sehat atau sakit apabila diantara *Yin* dan *Yang* didalam tubuhnya tidak seimbang. Misalnya pada saat sedang demam (suhu badan di dalam tubuh naik), maka untuk mengembalikan keseimbangan antara *Yin* dan *Yang* kemudian dikompres dengan air dingin (Fengge, 2012).

Pada dasarnya tidak ada keseimbangan yang bersifat mutlak dan statis, sehingga hubungan antara *Yin* dan *Yang* selalu bersifat relatif dan dinamis. Sifat hubungan dari *Yin* dan *Yang* adalah berlawanan, saling mengendalikan dan mempengaruhi, tapi membentuk satu kesatuan yang dinamis. Hukum keseimbangan ini menjadi dasar dalam menganalisa penyebab suatu penyakit dan penyembuhan/ pemberian terapi pada metode pengobatan tradisional, khususnya pada terapi akupunktur dan akupresur. Jika seseorang sakitnya dikelompokkan ke dalam kelompok *Yin*, maka pengobatannya bersifat *Yang*, dan begitu pula sebaliknya (Fengge, 2012).

b. Teori Pergerakan Lima Unsur

Selain teori *Yin* dan *Yang* masih ada teori falsafah alamiah yang berhubungan dengan konsep kategorisasi alam dan usurnya yaitu teori pergerakan lima unsur (Fengge, 2012).



Gambar 2.2 Teori Pergerakan Lima Unsur (Fengge, 2012)

4. Komponen dasar akupresur

a. *Ci Sie* (energi vital)

*Ci* diartikan sebagai zat atau sari-sari makanan dan *Sie* adalah darah. Keduanya sering disebut dengan energi vital, yaitu energi vital bawaan dan energi vital didapat. Energi vital bawaan berasal dari orang tua seperti sifat, bakat, rupa, serta kesehatan fisik dan mental yang sering muncul pada anaknya. Energi vital yang didapat berasal dari sari makanan yang diperoleh sejak dari kandungan ibu maupun yang diperoleh sendiri sesudah lahir. Energi vital tersebutlah yang memberikan dan membuat manusia dapat bertahan hidup (Fengge, 2012).

Menurut Adam (2011) sehat dan sakitnya seseorang sangat tergantung pada kuantitas dan kualitas energi kehidupan atau energi vital dan keadaan lingkungan yang mempengaruhinya. Baik buruknya fungsi organ-organ tubuh kita salah satunya ditentukan oleh kualitas dan kuantitas energi kehidupan.

b. Sistem meridian

Sistem meridian adalah saluran energi vital yang melintasi seluruh bagian tubuh seperti jaring laba-laba yang membujur dan melintang untuk menghubungkan seluruh bagian tubuh (Fengge, 2012). Dalam kedokteran tradisional cina meridian adalah saluran yang membawa chi (energi) tubuh. Meridian merupakan bagian dari sistem saraf, pembuluh darah, dan saluran limpa. Meridian terdiri dari  $\pm 360$  titik. Titik-titik tersebut menyeimbangkan energi tubuh yang menyebabkan organ tubuh dapat berfungsi dengan optimal (Hartono, 2012).

Menurut Fengge (2012) dan Sukanta (2008) meridian berfungsi sebagai tempat mengalirnya energi vital; penghubung antara jaringan tubuh, organ dan panca indra; merupakan saluran untuk menyampaikan informasi kelainan fungsi organ ke permukaan tubuh, yang dapat diketahui melalui kelainan keadaan titik pijat, panca indra atau jaringan tubuh lainnya; merupakan saluran masuk dan keluarnya penyebab penyakit; menghubungkan titik-titik akupresur yang satu dengan yang lainnya sehingga titik tersebut

dijadikan tempat pemberian rangsangan atau stimulus untuk proses penyembuhan suatu penyakit.

Sistem meridian terdiri dari 12 meridian umum dan 8 meridian istimewa dan 12 meridian tendon. Meridian umum terdiri dari meridian paru- paru, usus besar, lambung, limpa, jantung, usus kecil, kandung kemih, ginjal, perikardium, tangan, kantong empedu, hati. Meridian istimewa terdiri dari *du mai, ren mai, chong, dai, yang-qiao, ying-qiao, yin-wei, yang-wei*. Meridian tendon yang memiliki kesamaan dengan meridian umum, hanya arahnya yang berlawanan. Seluruh meridian tendon mengalir dari alat gerak ke arah kepala dan letaknya lebih ke permukaan dibanding meridian umum sehingga setiap meridian tendon tidak berhubungan dengan organ dalam. Kelainan pada meridian tendon ini menyebabkan kelainan pergerakan (Hartono, 2012).

Meridian yang berhubungan dengan gangguan tidur (*insomnia*) adalah meridian jantung, ginjal dan limpa sehingga untuk perawatan insomnia dengan akupresur perlu mengkombinasikan titik-titik pada meridian tersebut (Sukanta, 2008; Widya, 2010).

c. Titik akupresur

Menurut Fengge (2012) dan Sukanta (2009) titik akupresur merupakan bagian atau lokasi di tubuh sebagai tempat berakumulasinya energi vital. Titik-titik akupresur di dalam tubuh kita kurang lebih berjumlah 360 titik yang terbagi menjadi tiga jenis yaitu:

1) Titik akupresur umum

Titik akupresur ini terdapat disepanjang saluran meridian. Misalnya titik meridian jantung 7 (*shenmen*), limpa 6 (*san yin jiao*) atau titik usus besar 4(*hegu*).

2) Titik akupresur istimewa

Titik akupresur istimewa adalah titik yang letaknya tidak menentu, ada yang di jalur meridian dan ada pula yang diluar jalur meridian. Contohnya titik *lamwei* berfungsi untuk mengobati penyakit usus buntu atau titik *yin tang* yang berfungsi untuk mengatasi insomnia.

3) Titik nyeri (*yes point*)

Titik nyeri berada di daerah keluhan atau daerah yang mengalami masalah. Untuk menemukan titik ini adalah dengan meraba daerah keluhan kemudian cari titik yang paling sensitif atau nyeri. Titik ini hanya berfungsi sebagai penghilang rasa sakit setempat saja.

5. Keunggulan dan Manfaat Akupresur

Terapi akupresur memiliki beberapa kelebihan dan keunggulan dibandingkan dengan teknik atau metode pengobatan lainnya. Beberapa keunggulan akupresur ini adalah mudah dilakukan dan dipelajari, murah serta aman (Fengge, 2012).

a. Mudah

Akupresur dapat dilakukan untuk diri sendiri, keluarga atau masyarakat untuk mengatasi masalah penyakit dan gejala-gejala

penyakit tertentu. Teknik pengobatan ini tidak memerlukan peralatan khusus, cukup dengan jari tangan, ibu jari, sikut, kepalan tangan ataupun dengan alat bantu seperti stik dari kayu (Hartono, 2012). Dengan kemudahan tersebut akupresur dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja diperlukan. Selain itu teknik akupresur ini dapat dipelajari oleh siapa saja dan tidak harus mengeluarkan biaya yang besar untuk pendidikan ataupun pelatihan terutama untuk keperluan pengobatan sendiri.

b. Murah

Penyembuhan secara alternatif dirasa cukup murah biayanya dibandingkan dengan biaya berobat ke dokter. Apalagi jika penyakit yang diderita adalah penyakit yang membutuhkan penanganan medis secara khusus seperti penyakit kanker. Pengobatan melalui akupresur menjadi salah satu pilihan bagi masyarakat karena selain teruji manfaatnya, biaya terapi akupresur lebih murah jika dibandingkan dengan biaya kedokteran konvensional (Fengge, 2012).

c. Aman

Akupresur tidak memiliki efek samping karena akupresur hanya menggunakan jari-jari atau alat tertentu sebagai alat untuk menekan atau menstimulus pada titik-titik tertentu pada tubuh tanpa melukai permukaan tubuh. Dibandingkan dengan pengobatan secara medis yang lebih melihat atau berusaha mengobati gejala atau akibat dari suatu penyakit, namun pengobatan akupresur lebih berfokus

pada penyebab dari permasalahan kesehatan atau penyakit tersebut (Fengge, 2012, Metha, 2007).

Selain memiliki keunggulan tersebut pengobatan akupresur juga terbukti memiliki manfaat dalam meningkatkan kesehatan dan daya tahan tubuh (*promotif*), pencegahan penyakit (*preventif*), penyembuhan penyakit (*kuratif*), dan pemulihan kondisi kesehatan (*rehabilitatif*) pada seseorang (Fengge, 2012).

Akupresur bermanfaat untuk mengurangi dan mengobati berbagai jenis penyakit, nyeri serta dapat mengurangi ketegangan ataupun kelelahan melalui perangsangan terhadap titik-titik saraf yang ada di tubuh manusia. Berikut ini adalah berbagai penyakit yang dapat diobati dengan akupresur seperti diabetes mellitus, vertigo, migren, jantung berdebar, demam, insomnia, sakit kepala, batuk, mual muntah, dismenore, kejang, masuk angin, mimisan, batuk darah, nyeri persalinan, jerawat dan lain sebagainya (Fengge, 2012). Begitu juga dikemukakan oleh Sukanta (2008) bahwa akupresur dapat digunakan sebagai terapi pada masalah-masalah kesehatan seperti leher kaku, kejang, sembelit, insomnia, sakit kepala, asma, tekanan darah tinggi, depresi, keputihan, sakit gigi, kencing manis, mimisan, sariawan, perut kembung dan dapat juga dilakukan sebagai terapi untuk berhenti merokok. Hal tersebut sebelumnya sudah diperkuat oleh organisasi kesehatan dunia (WHO) pada tahun 1979 yang telah menerbitkan daftar penyakit yang dapat diobati dengan akupresur.

Akupresur juga bermanfaat untuk mengurangi ketegangan, meningkatkan sirkulasi, dan memungkinkan tubuh untuk rileks mendalam. Dengan mengurangi ketegangan, memberikan rasa nyaman dan rileks, akupresur dapat mengatasi stres, memperkuat daya tahan terhadap penyakit dan meningkatkan kesehatan seseorang. Akupresur juga bermanfaat untuk mengatasi beberapa kondisi nyeri dan masalah kesehatan lainnya seperti: sakit kepala, migren, sakit gigi, depresi, cemas, nyeri tulang belakang dan nyeri persendian (Turana, 2004).

Dari beberapa penelitian akupresur terbukti bermanfaat dalam upaya meningkatkan kualitas tidur seseorang yang menderita penyakit tertentu atau sedang menjalani proses keperawatan (insomnia sekunder). Penelitian *randomized double blind clinical trial* oleh Arab et al (2011) yang melibatkan 108 pasien pada tiga unit hemodialisis di rumah sakit Imam Reza, Shahid Hasheminejad, dan Emam Zaman Kota Mashhad. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pada skor global PSQI ( $p = 0,000$ ) dan skor subskala dari kualitas tidur subjektif ( $p = 0,000$ ), latensi tidur ( $p = 0,000$ ), durasi tidur ( $p = 0,000$ ), kecukupan tidur ( $p=0,000$ ), gangguan tidur ( $p = 0,003$ ), dan kinerja harian ( $p = 0,000$ ) pada kelompok akupresur setelah diintervensi pada titik *Shenmen* (HT 7) pada pergelangan tangan tiga kali seminggu selama menjalani dialisis.

Penelitian *two-group double blind clinical trial* oleh Nesami, Gorji, Rezaie, Pouresmail, Chorati (2014) pada 60 pasien *Acute Coronary Syndrome* (ACS) di Fatimahzahra (*Heart Center of Mazandaran*). Responden dibagi menjadi kelompok intervensi (n = 30) dan kelompok kontrol (n = 30) secara random. Kelompok akupresur menerima acupoint massage pada titik *feng chi, yintang, wrist shenmen, yangchuan dan ear shenmen* selama tiga malam. Didapatkan hasil yang signifikan terhadap peningkatan kualitas tidur pasien kelompok akupresur ( $p < 0,05$ ). Sehingga akupresur ini dapat dipelajari oleh perawat sebagai intervensi untuk meningkatkan kualitas tidur pada pasien ACS.

Hasil yang serupa dari penelitian *randomized clinical trial* oleh Chen, Chao, Lu, Shiung dan Chao tahun 2012 yang bertujuan untuk melihat efektifitas akupresur terhadap kualitas tidur pada pasien yang dirawat di ruang ICU. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah terapi akupresur *shenmen, neiguan, dan yongquan acupoints*, terjadi peningkatan jam tidur, berkurangnya frekuensi terbangun dan data *variabilitas heart rate* menunjukkan respon relaksasi setelah terapi akupresur valerian. Hasil penelitian tersebut sejalan dengan hasil *Systematic Review of Randomized Controlled Trials* oleh Yeung, Chung dan Poon tahun 2012 yang menyimpulkan bahwa pasien dalam perawatan yang mengalami gangguan tidur menunjukkan hasil yang lebih efektif terhadap peningkatan kualitas tidur, ketika perawatan rutin dikombinasikan dengan akupresur.

Penelitian *randomized clinical trial* dengan hasil yang sama pada pasien yang menjalani hemodialisis di Rumah Sakit Razi di Rasht Iran. Responden dalam penelitian ini adalah 62 pasien yang menjalani hemodialisis dengan keluhan gangguan tidur. Kemudian secara acak dibagi menjadi kelompok kontrol dan intervensi. Kelompok intervensi dilakukan akupresur pada titik (*quze, ximen, jianshi, neiguan, daling, yuan chuan, shaohai, lingdao, tongli, yinxi, shenmen, earshenmen*) 3 kali seminggu sedangkan kelompok kontrol hanya menerima perawatan secara rutin. Hasil penelitian menunjukkan perbedaan signifikan pada kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol berdasarkan tujuh komponen kualitas tidur PSQI: kualitas tidur subjektif ( $p = 0,042$ ), waktu yang dibutuhkan untuk tidur ( $p = 0,007$ ), durasi tidur ( $p = 0,017$ ), efisiensi tidur ( $p = 0,001$ ), gangguan tidur ( $p = 0,024$ ), gangguan kinerja sehari-hari ( $p = 0,002$ ) dan skor keseluruhan ( $p = 0,001$ ). Peningkatan kualitas tidur pada kelompok intervensi tersebut sudah terlihat pada minggu pertama intervensi (Nasiri, Raei, Vatani, Kazemi, 2011).

Dari beberapa hasil penelitian di atas dapat kita simpulkan bahwa akupresur dapat dijadikan terapi alternatif untuk mengatasi insomnia yang disebabkan oleh faktor penyakit atau masalah kesehatan yang lain (*insomniasekunder*). Peningkatan kualitas tidur responden akan lebih cepat ketika terapi akupresur ini dikombinasikan dengan prosedur perawatan rutin di rumah sakit atau

pelayanan kesehatan lainnya. Aplikasinya dalam penelitian ini, akupresur juga dapat dilakukan pada lansia yang mengalami gangguan tidur karena penyakit yang dideritanya.

#### 6. Efek Negatif dan Kontra Indikasi Akupresur

Terapi akupresur dari berbagai referensi dinyatakan hanya memiliki efek samping minimal seperti nyeri pada saat dilakukan pemijatan, namun nyeri akan segera hilang setelah pemijatan diakhiri (Metha, 2007). Penelitian Carotenuto, Gallai, Parisi, Roccella dan Esposito (2013) juga menyatakan bahwa akupresur merupakan metode terapi non invasif, aman, efektif dan tidak memiliki efek samping.

Kontra indikasi akupresur diantaranya tidak dianjurkan selama kehamilan karena berpotensi menyebabkan keguguran. Penekanan titik tertentu terutama pada wanita hamil tidak dianjurkan karena dapat membahayakan keselamatan janin. Akupresur juga tidak disarankan pada pasien dengan osteoporosis, fraktur atau mengalami tulang retak (Rastogi, 2012).

The *American Massage Therapy Association* (AMTA) tidak menganjurkan untuk melakukan pemijatan (*massage*) pada klien dengan *Deep Vein Thrombosis* (DVT) karena tekanan yang diberikan saat dipijat berpotensi menyebabkan plak pecah dan melepaskan bekuan darah ke dalam sistem peredaran darah yang beresiko menyebabkan sumbatan pada pembuluh darah kecil bahkan sampai ke paru-paru (Mariaca, 2014).

## 7. Pengaruh Akupresur Terhadap Kualitas Tidur

Akupresur dilakukan dengan merangsang titik-titik akupunktur (*acupoint*), dimana pada titik-titik tersebut banyak terdapat pembuluh darah dan serabut saraf sensorik. Pemijatan dan penekanan pada titik-titik akupresur akan menstimulasel saraf A $\beta$  di kulit atau sel saraf type 1 diotot yang merupakan sel saraf bermyelin diameter besar yang membawa pesan rabaan atau sensori, sehingga pemberian stimulus pada titik-titik tersebut dapat akan memberikan beberapa respon positif terhadap kualitas tidur seseorang (Saputara & Sudirman, 2009).

Pengaruh terapi komplementer akupresur dengan menstimulai titik-titik akupunktur (*acupoint*) pada permukaan tubuh sudah banyak dilakukan oleh beberapa penelitian, dengan metode dan teknik serta hasil yang berbeda seperti mana diuraikan berikut ini: penelitian Tsay, Rong, Lin (2003) Taiwan yang bertujuan untuk menguji efektivitas pijat *acupoints shenmen, ear shenmen dan yung chuan* pada pasien dengan penyakit ginjal stadium akhir yang mengalami gangguan tidur dan penurunan kualitas hidup. Penelitian ini dilakukan pada 98 pasien yang dibagi secara random menjadi 35 responden kelompok akupresur, 32 responden sham akupresur, dan 31 responden kelompok kontrol. Akupresur dilakukan tiga kali seminggu selama 4 minggu pada pasien dengan hemodialisis didapatkan hasil bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok akupresur dan kelompok kontrol setelah dilihat dari *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) baik pada skor total

kualitas tidur maupun pada skor subkualitas tidur: subjektif tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, kecukupan tidur.

### **E. Pengertian Valerian**

Valerian adalah tanaman herbal yang dapat ditemukan di Eropa, sebagian Asia, dan Amerika Utara. Akar valerian digunakan sebagai obat. Valerian paling sering digunakan untuk mengobati gangguan tidur, terutama insomnia. Selain itu, valerian juga digunakan dikonsumsi untuk mengobati kecemasan dan stres psikologis, tetapi penelitian ilmiah yang mendukung fungsi ini masih terbatas.

Valerian (*Valeriana officinalis*, Caprifoliaceae) adalah tanaman berbunga abadi yang memiliki bunga berwarna putih atau pink dan beraroma manis. Ekstrak bunga valerian digunakan sebagai parfum pada abad ke-16. Valerian merupakan tumbuhan asli Eropa dan sebagian Asia. Bunga ini sering dikunjungi oleh banyak spesies lalat, terutama dari genus *Eristalis*. Bunga valerian juga dianggap sebagai makanan oleh larva beberapa spesies Lepidoptera (kupu-kupu dan ngengat). Terdapat sekitar 200 spesies valerian yang diketahui dan tumbuh di daerah beriklim sedang di seluruh dunia. Valerian yang ditanam di kebun membantu meningkatkan aktivitas cacing tanah serta merangsang pertumbuhan tanaman lainnya. Nama valerian diperkirakan berasal dari bahasa Latin “*Valere*” yang berarti, “berada dalam kesehatan” atau dari nama kaisar Romawi, Valerianus. “*Officinalis*” menunjukkan bahwa tumbuhan ini merupakan herbal yang digunakan sebagai obat. Orang Yunani kuno menyebut valerian sebagai “*Phu*”. Ekstrak akar

valerian dijual sebagai suplemen makanan dalam bentuk kapsul. Akar valerian diyakini memiliki efek obat penenang dan efek anxiolytic.

## 1. Sejarah Valerian

Aelius Galenus, dokter, filosof dan ahli bedah terkenal dari Romawi, meresepkan akar valerian untuk mengobati insomnia. Teh valerian diresepkan untuk mengobati seorang wanita sakit oleh Pilgram Marpeck, seorang reformer Anabaptist pada abad keenam belas. Dioscorides, dokter Yunani yang terkenal, merekomendasikan valerian untuk pengobatan gangguan pencernaan, infeksi saluran kemih, jantung berdebar-debar, epilepsi dan beberapa masalah kulit lainnya. Hippocrates, bapak kedokteran Barat juga menyarankan akar valerian sebagai anti-depresan dan sebagai obat untuk mengobati insomnia.

Selama abad pertengahan di Swedia, valerian dikatakan ditempatkan di pakaian pernikahan memperlai pria untuk menjauhkan diri dari rasa iri para elf. Dalam tradisi pengobatan Ayurvedic, valerian umumnya dikenal sebagai Tagara. Teks Ayurvedic menyarankan penggunaan akar valerian dan minyak esensial yang diekstrak dari akar untuk mengobati berbagai penyakit termasuk insomnia, masalah kulit dan gangguan saraf tertentu. Valerian terdaftar sebagai ‘Generally Recognized As Safe’ oleh FDA Amerika Serikat dan disetujui penggunaannya sebagai obat penenang ringan oleh Komisi E Jerman.

## 2. Kandungan Valerian

Terdapat ratusan tahun bukti penggunaan valerian oil untuk mendukung kesehatan secara alami. Karena popularitasnya, valerian essential oil secara

luas tersedia di seluruh dunia dan penggunaannya terus berkembang karena semakin banyak orang yang merasakan manfaatnya. Minyak esensial valerian mengandung berbagai senyawa kimia alkaloid, berbagai macam senyawa asam, terpena dan flavonole.

Berikut adalah senyawa yang terkandung dalam valerian oil:

- a. *Alkaloid yang meliputi actinidine, chatinine, shyanthine, valerianine dan valerine.*
  - b. *Isovaleramide*, diperkirakan terbentuk selama proses ekstraksi.
  - c. *Gamma-aminobutyric acid (GABA).*
  - d. *Isovaleric acid.*
  - e. *Iridoid*, termasuk valepotriate isovaltrate dan valtrate.
  - f. *Sesquiterpene yang meliputi valerenic acid, hydroxyvalerenic acid dan acetoxyvalerenic acid.*
  - g. *Flavanone yang meliputi hesperidin, 6-methylapigenin dan linarin.*
3. Efek Samping Minyak Valerian

Terdapat beberapa efek samping yang pernah dilaporkan terkait penggunaan valerian essential oil. Dosis besar diketahui dapat menyebabkan sakit perut, apatis, perasaan tertekan atau depresi ringan. Karena sifat penenang yang dimilikinya, valerian dapat menyebabkan pusing atau mengantuk, efek yang harus dipertimbangkan sebelum mengemudi atau mengoperasikan alat berat. Dalam kasus yang jarang terjadi, valerian bisa menyebabkan reaksi alergi, biasanya sebagai ruam kulit, gatal-gatal, atau kesulitan bernapas. Karena senyawa dalam valerian bisa memicu depresi sistem saraf pusat, valerian tidak boleh digunakan

bersama dengan depresan lainnya, seperti ethanol, benzodiazepin, barbiturat, opiat, kava, atau obat-obatan antihistamin. Selain itu, hepatotoksisitas pada manusia dewasa telah dikaitkan dengan penggunaan jangka pendek (beberapa hari sampai beberapa bulan) obat herbal yang mengandung valerian dan Scutellaria. Pengujian pada hewan dan data pada manusia yang masih terbatas tidak memungkinkan untuk diambil kesimpulan mengenai keamanan valerian selama kehamilan. Demi keamanan, hindari penggunaan produk valerian selama masa kehamilan karena potensi sitotoksisitas pada janin dan hepatotoksisitas pada ibu. Namun secara umum, tidak terdapat efek samping negatif dari penggunaan valerian essential oil. Hanya perlu diingat, konsumsi berlebihan minyak esensial valerian bisa memicu pusing, kram, sakit perut, depresi ringan, dan kadang-kadang muncul sebagai ruam kulit atau gatal-gatal.

Efek samping penggunaan valerian mungkin aman bagi kebanyakan orang jika digunakan dalam jangka pendek. Sebuah penelitian klinis meneliti penggunaan valerian yang aman untuk tujuan pengobatan pada lebih dari 12.000 orang selama 28 hari. Keamanan penggunaan jangka panjang masih belum diketahui. Beberapa informasi menunjukkan bahwa valerian mungkin aman ketika digunakan oleh anak-anak selama 4-8 minggu. (honestdoc editorial team, 2019, <https://www.honestdocs.id/valerian> , diperoleh tanggal 18 Desember 2021).