

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Perawat

Perawat merupakan salah satu tenaga medis di rumah sakit yang memberikan pelayanan untuk menunjang kesembuhan pasien, oleh sebab itu peran perawat di rumah sakit sangatlah dibutuhkan. Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No. HK. 02.02/MENKES/148/1/2010 tentang Izin dan Penyelenggaraan Praktik Perawat, definisi perawat adalah seseorang yang telah lulus pendidikan perawat baik di dalam maupun di luar negeri sesuai dengan peraturan perundang-undangan. Seorang perawat dituntut untuk meningkatkan kualitas pelayanan kesehatan kepada masyarakat (Selvia, 2013).

Menurut Wijaya (2005) mengatakan bahwa perawat bertanggung jawab meningkatkan kesehatan, pencegahan penyakit, penyembuhan, pemulihan serta pemeliharaan kesehatan dengan penekanan kepada upaya pelayanan kesehatan utama sesuai wewenang, tanggung jawab dan etika profesi keperawatan. Dalam memberikan pelayanan kesehatan perawat dituntut untuk lebih profesional agar kualitas pelayanan kesehatan yang diberikan semakin

meningkat. Dalam pernyataan Alimul yang dikutip oleh Selvia (2013) Bahwa di dalam etika keperawatan terdapat beberapa unsur yang terkandung didalamnya antara lain pengorbanan, dedikasi, pengabdian dan hubungan antara perawat dengan pasien, dokter, sejawat maupun diri sendiri (Selvia, 2013).

2.2 Shift Kerja

Dalam meningkatkan produktivitas dan memanfaatkan sumber daya yang ada suatu Perusahaan atau instansi biasaya menerapkan waktu kerja berlebih dan *shift* kerja. *Shift* kerja berbeda dengan hari kerja biasa, dimana pada hari kerja biasa pekerjaan dilakukan secara teratur pada waktu yang telah ditentukan sebelumnya sedangkan *shift* kerja dapat dilakukan lebih dari satu kali untuk memenuhi jadwal 24 jam/hari. Biasanya perusahaan yang berjalan secara kontinyu yang menerapkan aturan *shift* kerja ini. Alasan lain dari *shift* kerja adalah kebutuhan sosial akan pelayanan. Polisi dan rumah sakit benar-benar dibutuhkan untuk 24 jam /hari (Kuswadi, 1997)

2.2.1 Definisi Shift Kerja

Shift kerja mempunyai berbagai defenisi tetapi biasanya *shift* kerja disamakan dengan pekerjaan yang dibentuk diluar jam kerja biasa (08.00-17.00). Ciri khas tersebut adalah kontinuitas, pergantian dan jadwal kerja khusus. Secara umum yang dimaksud dengan *shift* kerja adalah semua pengaturan jam kerja, sebagai pengganti atau tambahan kerja siang hari sebagaimana yang biasa dilakukan. Namun demikian

ada pula defenisi yang lebih operasional dengan menyebutkan jenis *shift* kerja tersebut. *Shift* kerja disebutkan sebagai pekerjaan yang secara permanen atau sering pada jam kerja yang tidak teratur (Kuswadji,1997).

2.2.2 Karakteristik dan Sistem *Shift* Kerja

Menurut Knauth dalam Kodrat 2009 terdapat 5 faktor *shift* kerja yaitu Jenis *shift* (pagi, siang, malam), panjang waktu tiap *shift*, waktu di mulai dan berakhir satu *shift*, distribusi waktu istirahat, dan arah transisi *shift*.

Coleman (1995) membagi *shift* kerja menjadi 6 bentuk dasar :

a. *Fixed shifts (straight shift)*

Setiap karyawan sudah mempunyai jam kerja tetap dan tidak bisa diubah

b. *Rotating shifts*

Karyawan secara bergiliran bekerja pada *shift* yang telah diatur

c. *Oscilating shifts*

Satu kelompok karyawan mempunyai *shift* tetap dan kelompok sisa rotasi

d. *Primary shifts*

Setiap karyawan mempunyai *shift* tetap tetapi dapat dipindah sementara

e. *Staggeret Shifts*

Shift tetap dengan nomor waktu mulai dan nomor karyawan

f. *Mixed Shifts*

Gabungan beberapa *shift* untuk pekerja dalam bagian yang sama.

Sistem *shift* kerja dapat berbeda antar instansi atau perusahaan, walaupun biasanya menggunakan tiga *shift* setiap hari dengan delapan jam kerja *shift*. Ada dua macam sistem *shift* kerja yang terdiri dari :

1. *Shift* permanen

Tenaga kerja bekerja pada *shift* yang tetap setiap harinya. Tenaga kerja yang bekerja pada *shift* malam yang tetap adalah orang-orang yang bersedia bekerja pada malam hari dan tidur pada siang hari.

2. Sistem Rotasi

Tenaga kerja bekerja tidak terus menerus di tempatkan pada *shift* yang tetap. *Shift* rotasi adalah *shift* rotasi yang paling mengganggu terhadap irama sirkadian dibandingkan dengan *shift* permanen bila berlangsung dalam jangka waktu yang panjang (Ramayuli, 2004).

Menurut Grandjean (2005) *Shift* kerja terdiri dari pagi, siang, malam dan setiap bagian mempunyai kelebihan dan kekurangan. Ada dua kelompok besar *shift* kerja, yaitu permanen dan rotasi. Namun demikian dipandang dari sudut kesehatan yang penting ialah apakah kerja mengandung unsur kerja malam atau tidak.

Pembagian berikutnya ialah sistem *shift* terputus yakni berlangsung antara hari senin sampai dengan hari sabtu. Kemudian sistem *shift* kerja yang terus menerus berlangsung selama 7 hari seminggu termasuk hari-hari libur. Pembagian sistem *shift* kerja lainnya ialah: jumlah hari kerja malam yang berturut-turut, awal dan akhir kerja *shift*, jangka waktu

masing-masing *shift*, urutan rotasi *shift*, jangka daur *shift* dan keteraturan sistem *shift* (Kuswadji, 1997).

2.2.3 Pembagian Waktu Sistem *Shift* Kerja

Menurut jumlah hari kerja malam yang berturut-turut paling sedikit ada 3 jenis:

1. *Continental Rota*

Di Negara Eropa sistem *continental rota* sering dipakai dan dijadikan rekomendasi untuk *shift* kerja. Pada sistem ini pekerja bekerja menurut giliran 2-2-3 (pagi, pagi, siang, siang, malam, malam, malam, libur, libur). Pada sistem ini hari libur sabtu dan minggu akan terjadi setiap 4 minggu (Grandjean 2005).

2. *Metropolitan Rota*

Pada sistem ini pekerja bekerja menurut giliran 2-2-2 (pagi, pagi, siang, siang, malam, malam, libur). Sistem ini hari libur sabtu dan minggu hanya terjadi sekali dalam 8 minggu. Itu saja terjadinya pada minggu ke 8 (Grandjean, 2005).

Menurut awal dan akhir jam kerja *shift*, lama satu *shift*, dan keteraturannya sistem *shift* dapat di bagi menjadi tiga yaitu :

a. Sistem 3 *shift* biasa

Pada sistem ini masing-masing pekerja akan mengalami 8 jam kerja yang sama selama 24 jam: dinas pagi antara pukul 6-14,

dinas sore antara pukul 14-22 dan dinas malam antara pukul 22-6. Dinas pagi memungkinkan keluarga dapat berkumpul bersama pada malam harinya. Bila dinas pagi dimulai terlalu pagi misalnya pukul 4, akan sangat melelahkan dan tidur malam menjadi lebih singkat. Dinas sore sangat tidak baik untuk kehidupan sosial, namun sebaliknya untuk tidur sangat menguntungkan. Dinas malam lebih berdampak buruk dibandingkan dinas pagi dan sore, karena dinas malam dapat mengganggu tidur akibat berbagai sebab: bising di siang hari, tidur terputus karena harus makan siang, tidur terus sampai sore. Akibatnya mereka mengalami kelelahan karena tidur yang tidak pulas (Kuswadji, 1997).

b. Sistem Amerika

Menurut sistem ini dinas pagi mulai pukul 8-16, dinas sore antara pukul 16-24 dan dinas malam antara pukul 24-8. Sistem ini memberikan keuntungan fisiologik dan sosial, kesempatan tidur akan banyak terutama pada pagi dan sore. Setiap *shift* akan mengalami makan bersama keluarga paling sedikit sekali dalam seminggu (Kuswadji, 1997)

c. Sistem 12 -12

Sistem ini dipakai untuk penambangan minyak lepas pantai. Selama 12 jam dinas pagi dan selama 12 jam dinas malam. Jadwal antara 7-19 dan 19-7. Satu minggu kerja siang dan satu minggu kerja malam pisah dengan keluarga. Setelah dinas 2 minggu,

biasanya pulang kerumah dan tinggal bersama keluarga dipandang dari sudut kesehatan atau ergonomi bekerja menurut cara demikian tidak baik. Namun beberapa perkecualian dapat dilakukan, misalnya bila pekerjaan ini tidak tertalu berat. Bila pekerjaan *shift* dilakukan selama ini, masing-masing *shift* baik siang atau malam, harus diikuti dengan istirahat dua hari (Kuswadji, 1997).

Menurut *International labour Organization* 1983 dalam Kodrat 2009 sistem *shift* kerja terbagi :

1. Sistem 3 *shift* 4 kelompok (*4x8 hours continous shift work*), yaitu 3 kelompok *shift* bekerja setiap 8 jam dan 1 kelompok istirahat. Sistem ini digunakan pada aktivitas terus menerus tanpa hari libur. Rotasi *shift* 2-3 hari.
2. Sistem 3 *shift* 3 kelompok (*4x8 hours semi continous shift work*), yaitu kelompok *shift* bekerja setiap 8 jam, pada akhir minggu libur. Rotasi *shift* 5 hari.

2.2.4 Efek Shift Kerja

a. *Shift* kerja mempunyai dampak bagi pekerja yaitu :

1. Job Performance

Perubahan jadwal *shift* kerja terus menerus menyebabkan pekerja harus terus beradaptasi dengan perubahan tersebut.

2. *Job related Attitude*

Karyawan yang bekerja pada *shift* malam sering menunjukkan sikap dan emosi.

3. *Personal Health*

Pekerjaan yang menggunakan sistem *shift* dapat mengganggu kesehatan secara fisik dan mental, karena situasi dan kondisi pada setiap *shift* berbeda. Pekerja harus menyesuaikan kondisi fisik setiap kali bekerja di *shift* yang berbeda.

4. *Social and Domestic factors*

Pembagian *shift* kerja dapat menyebabkan pekerja yang sudah berkeluarga atau pekerja wanita akan mengalami kesulitan dalam membagi waktu bersosialisasi, berkomunikasi dengan anggota keluarga lain dan melakukan aktivitas religious.

b. Menurut Fish yang dikutip oleh Kodrat 2009 Efek *shift* kerja yang dapat dirasakan tenaga kerja yaitu :

1. Efek fisiologis, berpengaruh terhadap :

- a. Kualitas tidur perlu dijaga untuk menebus kurang tidur akibat kerja malam
- b. Kapasitas fisik kerja yang menurun akibatnya perasaan mengantuk dan lelah
- c. Menurunnya nafsu makan dan gangguan pencernaan

2. Efek psikososial

Efek ini menunjukkan masalah lebih besar seperti gangguan kehidupan keluarga, hilangnya waktu luang, kecil kesempatan

untuk berinteraksi dengan teman, mengganggu aktivitas kelompok dalam masyarakat. Demikian pula adanya pandangan di suatu daerah membenarkan wanita bekerja pada malam hari mengakibatkan tersisih dari masyarakat.

3. Efek Kinerja

Dalam melakukan *shift* kerja malam dapat mengakibatkan terjadinya penurunan kinerja dari pekerja. Hal ini karena dipengaruhi dari efek fisiologis dan psikososial.

4. Efek terhadap kesehatan

Efek *shift* kerja bisa mengakibatkan gangguan sistem pencernaan seperti *dyspepsia* atau *ulcus ventriculi* dimana masalah ini kritis pada umur 40-45 tahun. Selain itu efek *shift* kerja terhadap kesehatan adalah keseimbangan kadar gula dalam darah dengan insulin pada penderita diabetes.

5. Efek terhadap keselamatan kerja

2.2.5 Shift Kerja dan Circadian Rhythm (Irama Tubuh)

Tubuh mempunyai irama sirkadian, dalam keadaan normal fungsi irama sirkadian mengatur siklus biologi irama tidur bangun dimana sepertiga waktu untuk tidur dan dua pertiga untuk bangun/aktivitas, siklus irama sirkadian ini dapat mengalami gangguan, apabila irama tersebut mengalami pergeseran. Menurut beberapa penelitian terjadi pergeseran irama sirkadian antara onset waktu tidur *regular* dengan waktu tidur *irregular* atau *bringing* irama sirkadian (Japardi, 2002).

Menurut Kuswadji (1997) masing-masing orang mempunyai jam biologis sendiri-sendiri, kehidupan mereka diatur menjadi sama dan seragam dalam daur hidup 24 jam sehari. Pengaturan itu dilakukan oleh penangguh waktu yang ada di luar tubuh seperti:

- a. Perubahan antara gelap dan terang
- b. Kontak sosial
- c. Jadwal Kerja
- d. Adanya Jam weker

Fungsi tubuh yang sangat dipengaruhi oleh *circadian rhythm* adalah pola tidur, kesiapan bekerja, beberapa fungsi otonom, proses metabolisme, suhu tubuh, denyut jantung dan tekanan darah. Setiap siang hari meningkat dan pada malam hari menurun.

Menurut Singleton dalam Kodrat (2009) jika tubuh bergerak selama 24 jam, akan mengalami fluktuasi dalam hal-hal tertentu seperti temperatur, kemampuan untuk bangun, aktivitas lambung, denyut jantung, tekanan darah dan kadar hormon. Aktivitas tubuh ini dikenal dengan *circadian rhythm*. Pola aktivitas tubuh akan terganggu bila bekerja malam dan maksimum dan maksimum terjadi pada *shift* malam.

Fungsi fisiologis tubuh seperti denyut jantung, oksigen yang dikonsumsi, suhu tubuh, tekanan darah, produksi adrenalin, sekresi urine, kapasitas fisik dan mental secara nyata iramanya berubah dalam waktu 24 jam.

Fungsi tubuh tidak dapat dicapai maksimum atau minimum pada waktu

yang sama. Umumnya semua fungsi tubuh meningkat pada siang hari, mulai melemah pada sore hari dan menurun pada malam hari untuk pemulihan dan pembaharuan. Fenomena ini disebut dengan irama kehidupan (*circadian rhythm*) (Kodrat, 2009).

Menurut beberapa peneliti menyatakan bahwa *shift* kerja dapat mempengaruhi irama sirkadian tubuh. Hal ini dapat dilihat dari waktu pembagian *shift* kerja ada yang pagi, siang, malam, dan *shift* kerja malam yang paling berpengaruh terhadap irama sirkadian dan kesehatan tubuh (Kodrat, 2009).

Menurut Kuswadji (1997) menyatakan bahwa 60%-80% pekerja *shift* akan mengalami gangguan tidur. Pekerja yang melakukan *shift* kerja satu kali saja maka secara bertahap *circadian rhythms* akan kembali seperti semula, namun bila *shift* kerja dilakukan menetap *circadian rhythms* tidak akan kembali ke irama semula. Akibatnya pola tidur terganggu (Wijaya, 2005).

2.3 Tidur

Tidur merupakan sebagai suatu keadaan bawah sadar saat orang tersebut dapat dibangunkan dengan pemberian rangsangan sensorik atau dengan rangsangan lainnya (Guyton, 2008). Ketika tidur seseorang akan mengalami penurunan

kesadaran terhadap rangsangan sekitar yang di bedakan dengan koma (Primanda, 2009).

Perbedaan tidur dengan keadaan tidak sadar lainnya adalah pada keadaan tidur siklusnya dapat diprediksi dan kurang respons terhadap rangsangan eksternal. Otak berangsur-angsur menjadi kurang responsif terhadap rangsang visual, auditori dan rangsangan lingkungan lainnya. Tidur dianggap sebagai keadaan pasif yang dimulai dari input sensorik walaupun mekanisme inisiasi aktif juga mempengaruhi keadaan tidur (Riadi, A dkk, 2010).

Tidur adalah salah satu kebutuhan dasar yang fisiologis. Tidur suatu kegiatan yang relatif tanpa sadar yang penuh, pada saat tidur seseorang akan merasakan ketenangan tanpa kegiatan. Hal ini merupakan kegiatan urutan siklus yang berulang-ulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan jasmaniah yang berbeda (Tarwoto & Wartolah, 2004).

Menurut Japardi (2002) semua makhluk hidup di muka bumi ini mempunyai *circadian rhythms* atau sering disebut dengan irama biologis yang sesuai dengan beredarnya waktu 24 jam. Pusat dari irama sirkadian ini berada dibagian ventral anterior hypothalamus. Bagian susunan syaraf pusat yang mengadakan sinkronisasi terletak pada subtansia ventrikulo retikularis medula oblongata yang disebut juga sebagai pusat tidur. Bagian susunan syaraf pusat yang menghilangkan sinkronisasi dan desinkronisasi terdapat di medulla

oblongata bagian rostral sebagai pusat penggugah atau aerosol state (Japardi, 2002).

2.3.1 Fungsi Tidur

Tidur merupakan suatu keadaan yang berulang-ulang, dimana ketika seseorang yang tidur akan mengalami perubahan status kesadaran dalam periode tertentu. Pendapat dari beberapa ahli mengatakan bahwa tidur diyakini dapat memulihkan tenaga hal ini karena tidur memberikan waktu untuk perbaikan dan penyembuhan sistem tubuh untuk periode terjaganya (Potter, 2005).

Tidur menggunakan kedua efek psikologis pada jaringan otak dan organ-organ tubuh manusia. Tidur dalam beberapa cara dapat menyegarkan kembali tingkat aktivitas normal dan keseimbangan normal di antara berbagai jaringan otak (Guyton, 2008).

Tidur juga mempunyai banyak fungsi. Salah satu fungsi tidur yang paling utama adalah untuk memungkinkan sistem syaraf pulih setelah digunakan selama satu hari. Dalam *The World Book Encyclopedia*, dikatakan tidur dapat memulihkan energi kepada tubuh khususnya kepada otak dan system syaraf (Purwanto, 2008).

Fungsi tidur juga dapat memulihkan keseimbangan alami diantara pusat-pusat neuron, karena tidur dapat menyebabkan dua efek fisiologis utama:

pertama efek pada sistem syarafnya sendiri dan kedua efek pada sistem fungsional tubuh lainnya (Guyton, 2008).

2.3.2 Tahapan Tidur

Tidur adalah suatu proses aktif yang terdiri dari periode-periode tidur gelombang lambat dan paradoksikal yang berselang seling (Sherwood, 2001). Terdapat berbagai tahap dalam waktu tidur, dari tidur yang ringan, sampai tidur yang sangat dalam, tidur di bagi menjadi 2 tipe yaitu:

1. Tidur NREM (*Non rapid eye movement*)

Tidur jenis ini disebut juga tidur gelombang lambat yang berlangsung dalam empat stadium, masing-masing memperlihatkan gelombang Elektroensefalogram (EEG) yang semakin lama semakin lambat dengan amplitudo yang semakin besar (karena itu disebut tidur “gelombang lambat”) biasanya persentase tidur seseorang 80% adalah tidur NREM.

Tidur tahap ini begitu tenang dan dapat dihubungkan dengan penurunan tonus pembuluh darah perifer dan fungsi-fungsi vegetatif tubuh lain. Misalnya tekanan darah, frekuensi pernapasan, dan kecepatan metabolisme basal akan berkurang 10-30% (Guyton, 2008). Pada tidur NREM ini aktivitas motorik mudah dijumpai tonus otot sering berubah posisi, kemudian kecepatan denyut jantung,

pernapasan, tekanan darah mengalami penurunan yang ringan, pada tidur ini seseorang mudah dibangunkan (Sherwood, 2001).

Menurut Japardi (2002) tidur NREM di bagi dala 4 stadium yaitu :

a. Tidur stadium satu

Fase ini merupakan fase antara terjaga dan awal tidur. Fase ini juga didapatkan kelopak mata tertutup, tonus otot berkurang dan tampak gerakan bola mata ke kanan dan ke kiri. Waktu dari fase ini hanya berjalan cukup singkat yakni sekitar 3-5 menit dan mudah sekali untuk dibangunkan. Gambaran EEG biasanya terdiri dari gelombang campuran alfa, betha dan kadang-kadang theta dengan amplitudo yang rendah. Tidak di dapatkan adanya gelombang *sleep spindle* dan kompleks K.

a. Tidur stadium dua

Di dalam fase ini akan didapatkan bola mata sudah berhenti bergerak, tonus otot masih berkurang, tidur lebih dalam dari fase yang pertama. Gambaran EEG terdiri dari gelombang theta simetris. Tampak adanya gelombang *sleep spindle*, gelombang *vortex*, F dan gelombang K.

b. Tidur stadium tiga

Pada fase ini tidur lebih dalam dari fase sebelumnya. Gambaran EEG terdapat lebih banyak gelombang dheta simetris antara 25%-50% serta terlihat adanya gelombang *sleep spindle*.

c. Tidur stadium empat.

Fase ini merupakan fase tidur yang dalam serta susah dibangunkan.

Gambaran EEG di dominasi oleh gelombang delta sampai 50% dan tampak adanya gelombang *sleep spindle*.

2. Tidur REM (*Rapid eye movement*)

Tidur REM ini disebut juga tidur paradoksikal, atau tidur desinkronisasi, dimana sepanjang tidur malam yang normal, tidur REM yang berlangsung 5 sampai 30 menit biasanya muncul rata-rata 90 menit. Bila seseorang sangat mengantuk, setiap tidur REM berlangsung singkat dan bahkan mungkin tidak ada. Sebaliknya, sewaktu orang menjadi semakin lebih nyenyak sepanjang malamnya, durasi tidur REM juga semakin lama.

Terdapat beberapa hal yang sangat penting dalam tidur REM :

- a. Tidur REM biasanya disertai mimpi yang aktif dan pergerakan otot tubuh yang aktif.
- b. Seseorang lebih sukar dibangunkan oleh rangsangan sensorik selama tidur gelombang lambat, namun orang-orang terbangun secara spontan di pagi hari sewaktu episode tidur REM.
- c. Tonus otot di seluruh tubuh sangat berkurang, dan ini menunjukkan adanya hambatan yang kuat pada area pengaturan otot di spinal.

- d. Frekuensi denyut jantung dan pernapasan biasanya menjadi irreguler, dan ini merupakan sifat dari keadaan tidur dengan mimpi.
- e. Walaupun ada hambatan yang sangat kuat pada otot-otot perifer, masih timbul pergerakan otot yang tidak teratur. Keadaan ini khususnya mencakup pergerakan mata yang cepat.
- f. Pada tidur REM, otak menjadi sangat aktif, dan metabolisme di seluruh otak meningkat sebanyak 20%. Pada elektroensefalogram (EEG) terlihat pola gelombang otak yang serupa dengan yang terjadi selama keadaan siaga. Tidur tipe ini disebut juga *tidur paradoksikal* karena hal ini bersifat paradoks, yaitu seseorang dapat tetap tertidur walaupun aktivitas otaknya meningkat. (Guyton, 2008).

Tidur REM mempunyai gambaran EEG serupa EEG pada orang yang terjaga dan waspada, aktivitas motorik terjadi inhibisi tonus otot secara mendadak dan tidak ada gerakan. Persentase waktu tidur pada tidur REM ini adalah 20%. Biasanya juga pada tidur ini seseorang sulit untuk dibangunkan tapi mudah bangun sendiri. (Sherwood, 2001).

2.3.3 Pola Tidur Normal

Dalam sebuah penelitian menjelaskan apabila dilihat dari usia individu seorang bayi normal membutuhkan waktu tidur selama 16-18 jam sehari. Berbeda dengan manusia dewasa normal yang rata-rata membutuhkan waktu tidur antara 7-8 jam sehari. Pada orang yang berusia diatas 60 tahun, kebutuhan tidurnya akan berkurang 4-6 jam dalam seharinya. Dari penjelasan tersebut dapat dilihat bahwa kualitas tidur seseorang tidak selamanya tergantung dari lamanya waktu yang dihabiskan untuk tidur, akan tetapi dipengaruhi oleh kondisi fisik dan emosional. Tidur yang berkualitas tinggi adalah tidur yang nyenyak, tidak terlalu sering terbangun di tengah malam, dan apabila terbangun akan mudah untuk tertidur kembali serta tidak mengalami gangguan-gangguan yang berarti (Handayani, 2008).

Tidur dengan pola yang teratur juga akan sangat mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Menurut (Kozier, 2004) mengatakan bahwa tidur dengan pola teratur ternyata lebih penting dari jumlah jam tidur itu sendiri, pada beberapa orang merasa dengan waktu tidur selama 5 jam saja sudah cukup pada setiap malamnya.

Kualitas tidur akan merujuk pada kemampuan seseorang untuk dapat tidur dan mendapatkan tidur REM dan NREM yang tepat. Kuantitas tidur adalah jumlah total yang digunakan seseorang untuk tidur. Menurut

(Kozier, 2004) ada beberapa faktor yang mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur, yaitu :

a. Penyakit / Status Kesehatan

Sakit yang menyebabkan nyeri dapat menimbulkan masalah tidur.

Seseorang yang sakit akan membutuhkan waktu tidur lebih lama dari pada keadaan normal. Orang yang sakit juga sering mengalami tidur terganggu karena rasa nyeri yang dirasakannya, misalnya nyeri akibat luka dan sebagainya.

b. Lingkungan

Lingkungan bisa mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur. Karena lingkungan dapat mendukung dan menghambat tidur. Temperatur, ventilasi, penerangan ruangan, dan kondisi kebisingan Sangat mempengaruhi tidur seseorang.

c. Kelelahan

Kelelahan bisa mempengaruhi pola tidur seseorang baik itu tidur REM maupun NREM. Semakin lelah seseorang maka akan menyebabkan semakin pendek waktu tidur REM.

d. Gaya hidup

Seseorang yang mempunyai kebiasaan beraktivitas malam hari bisa membuat pola tidurnya terganggu. Hal ini dapat dilihat pada pekerja *shift* misalnya, orang bekerja *shift* dan sering berubah *shift*nya harus mengatur kegiatannya agar dapat tidur pada waktu yang tepat.

Keadaan rileks sebelum istirahat merupakan faktor yang berpengaruh terhadap kemampuan seseorang untuk dapat bisa tidur.

e. Stress Emosi

Depresi dan kecemasan sering mengganggu tidur. Seseorang yang dipenuhi dengan masalah mungkin tidak bisa rileks untuk bisa tidur. Kecemasan akan meningkatkan kadar *neuropinephrin* dalam darah yang merangsang sistem saraf simpatetik. Perubahan ini akan menyebabkan berkurangnya tahap IV REM dan tidur REM.

f. Obat-obatan dan Alkohol

Ada beberapa obat yang berpengaruh terhadap kuantitas dan kualitas tidur seseorang, misalnya obat yang mengandung diuretik dapat menyebabkan insomnia, anti depresan akan mensupresi REM. Orang minum alkohol juga banyak mengalami gangguan tidur.

g. Diet

Diet merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tidur seseorang. Ada beberapa makanan yang bisa mempengaruhi kuantitas tidur seseorang seperti makanan yang mengandung *L-trothopan* yang terkandung pada susu dan keju dapat mempermudah seseorang untuk tidur. Akan tetapi tidak semua diet berpengaruh positif untuk pola tidur, seperti mengkonsumsi alkohol dan kafein bisa menyebabkan seseorang akan sulit memulai tidur, terbangun pada malam hari, dan mengalami kesulitan bangun pada pagi hari

h. Merokok

Beberapa zat yang terkandung di rokok juga bisa mempengaruhi tidur seseorang, seperti zat nikotin mempunyai efek menstimulasi tubuh dan perokok seringkali mempunyai lebih banyak kesulitan untuk bisa

tidur dibandingkan dengan yang tidak perokok. Dengan menahan untuk tidak merokok setelah makan orang biasanya akan tidur lebih baik. Banyak perokok melaporkan pola tidurnya menjadi lebih baik ketika mereka berhenti merokok.

i. Motivasi

Motivasi dalam diri seseorang akan mempengaruhi tidurnya juga. Orang yang mempunyai keinginan untuk tetap terjaga sering kali berpengaruh terhadap tidurnya .

j. Usia Pekerja

Faktor usia dan masa kerja dapat mempengaruhi pola tidur. Semakin tua usia seseorang, semakin sulit untuk beradaptasi terhadap kerja malam, selain mereka juga cepat lelah dan tidak dapat menikmati tidur yang panjang karena sangat mudah terganggu dalam tidurnya. Oleh sebab itu, pekerja yang berumur kurang dari 25 tahun atau lebih dari 50 tahun sebaiknya tidak bekerja *shift*, terutama *shift* malam (Garandjean, 1998; Alawiyyah, 2009).

Pekerja yang berusia kurang dari 25 tahun atau lebih dari 50 tahun merupakan usia yang rentan mengalami gangguan tidur. Hal ini didasarkan pada kemampuan pekerja untuk beradaptasi dengan lingkungan kerjanya, dimana usia di bawah 25 tahun merupakan usia awal seorang pekerja untuk bekerja, sehingga pada masa inilah pekerja yang berusia di atas 50 tahun didasarkan pada banyaknya keluhan kesehatan dan penurunan terhadap beberapa fungsi organ

yang timbul pada usia tersebut, hal ini diduga dapat menyebabkan gangguan pada pola tidur pekerja (Garandjean, 1998; Alawiyyah, 2009).

k. Jenis Kelamin

Perempuan lebih sering mengalami gangguan tidur dari pada laki-laki. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Alawiyyah 2009 disalah satu rumah sakit di Jakarta bahwa dari 41 pekerja 13 laki-laki 5 (12%) diantaranya mengalami gangguan tidur dan 28 perempuan 17 (41%) diantaranya mengalami gangguan tidur juga. Menurut Hestiantoro selaku staf bagain obsetri dan ginekologi Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, gangguan tidur lebih sering dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki, penyebab gangguan tidur pada perempuan antara lain :

1. Stress Psikis

Secara statistik 34% kaum perempuan lebih sering mengalami gangguan tidur jika dibandingkan dengan laki-laki yang hanya 22% yang mengalaminya. Kemungkinan hal ini dapat terjadi karena perempuan merupakan pribadi yang lebih sensitif.

2. Gangguan Mitra Tidur

Kurang lebih 17% perempuan mengeluh mengalami kesulitan tidur karena mitra tidurnya memiliki kebiasaan mendengkur dan hanya 5% laki-laki yang mengalami hal serupa.

3. Masalah Haid

Gangguan tidur terjadi pada saat hormon progesteron mengalami penurunan. Yaitu beberapa hari menjelang datangnya menstruasi (hari ke 22-28 dari siklus haid)

4. Masalah Kehamilan

Pada kehamilan 7-9 bulan biasanya perempuan akan mengalami gangguan tidur. Berdasarkan data statistik sekitar 97% perempuan akan lebih sering terbangun pada tengah malam dan sukar untuk tertidur kembali, dan sekitar 30% perempuan yang tidak pernah mendengkur akan tidur dengan mendengkur (Handayani, 2008 ; Alawiyyah, 2009).

2.3.4 Gangguan Pola Tidur

Gangguan pola tidur merupakan suatu keadaan dimana seseorang mengalami resiko perubahan jumlah dan kualitas istirahat yang menyebabkan ketidak nyamanan (Japardi, 2002).

Semua orang bisa mengalami gangguan pola tidur. Pada orang normal, gangguan tidur yang berkepanjangan akan mengakibatkan perubahan-perubahan pada siklus tidur biologisnya, menurunkan daya tahan tubuh yang bisa menyebabkan prestasi kerja menurun, mudah tersinggung, depresi, kurang konsentrasi, kelelahan, yang pada akhirnya dapat mempengaruhi keselamatan diri sendiri atau orang lain. Menurut beberapa peneliti gangguan tidur yang berkepanjangan didapatkan 2,5

kali lebih sering mengalami kecelakaan mobil dibandingkan pada orang yang tidurnya cukup (Japardi, 2002).

Menurut data *Internasional of Sleep Disorder*, prevalensi penyebab-penyebab gangguan tidur adalah sebagai berikut : penyakit asma (61-74%), gangguan pusat pernafasan (40-50%), sindroma kaki gelisah (5-15%), kram kaki malam hari (16%), psychophysiological (15%), ketergantungan alkohol (10%), sindroma terlambat tidur (5-10%), depresi (65%), demensia (5%), gangguan perubahan jadwal kerja (2-5%), obstruksi sesak saluran nafas (1-2%), penyakit ulkus peptikus, (< 1%), *narcolepsy* (mendadak tidur) (0,03%-0,16%) (Japardi, 2002).

Klasifikasi gangguan tidur menurut *Internasional Classification of Sleep Disorder* yaitu:

a. Dissomnia

- Gangguan tidur intrinsik
Narkolepsi, gerakan anggota gerak periodik, sindrom kaki gelisah, obstruksi saluran nafas, hipoventilasi post traumatik kepala, tidur berlebihan (hipersomnia), dan idiopatik.
- Gangguan tidur ekstrinsik
Tidur yang tidak sehat, lingkungan, perubahan posisi tidur, toksik, ketergantungan alkohol, obat hipnotik atau stimulant.
- Gangguan tidur irama sirkadian

Jet-lag sindroma, perubahan jadwal kerja, sindromja fase terlambat tidur, sindroma fase tidur belum waktunya, bangun tidur tidak teratur, tidak tidur selama 24 jam.

b. Parasomnia

- Gangguan aurosal

Gangguan tidur berjalan, gangguan tidur terror, aurosal konfisional.

- Gangguan antara bangun-tidur

Gerak tiba-tiba, tidur berbicara, kram kaki, gangguan gerak berirama

- Berhubungann dengan fase REM

Gangguan mimpi buruk, gangguan tingkah laku, gangguan sinus arrest

- Parasomnia lain-lainnya

Bruxism (otot rahang, mengeram), mengompol, sukar menelan, distonia paroksimal.

c. Gangguan tidur berhubungan dengan gangguan kesehatan/psikiatri

- Gangguan mental

Pikosis, anxietas, gangguan efektif, panik (nyeri hebat), alkohol.

- Berhubungan dengan kondisi kesehatan

Penyakit degeneratif (demensia, Parkinson, multiple sklerosis), epilepsy, status epilepsy, nyeri kepala, Huntington, post traumatik kepala, stroke, Gillesde-la tourette sindroma.

- Berhubungan dengan kondisi kesehatan

Penyakit asma, penyakit jantung, ulkus peptikum, sindroma fibrosis, refluks gastrointestinal, penyakit paru obstruksi kronik (PPOK)

d. Gangguan tidur yang tidak terklasifikasi

Gangguan tidur yang umum terjadi :

1. Insomnia

Insomnia adalah ketidakmampuan memenuhi kebutuhan tidur, baik secara kualitas maupun kuantitas. Gangguan tidur ini umumnya ditemukan pada orang dewasa. Penyebabnya bisa karena gangguan fisik atau karena faktor mental seperti rasa gundah atau gelisah.

Insomnia dibagi menjadi tiga macam yaitu:

- ❖ Insomnia insial yaitu kesulitan untuk memulai tidur
- ❖ Insomnia intermiten yaitu ketidakmampuan untuk tetap mempertahankan tidur sebab sering terbangun
- ❖ Insomnia terminal yaitu bangun lebih awal tetapi sulit untuk tidur kembali

2. Parasomnia

Parasomnia adalah perilaku yang dapat mengganggu tidur atau muncul saat seseorang tidur. Gangguan ini umumnya terjadi pada anak-anak. Beberapa turunan insomnia antara lain sering terjaga, gangguan transisi bangun tidur, parasomnia yang terkait tidur REM, dan gangguan yang lainnya.

3. Hipersomnia

Hipersomnia adalah kebalikan dari insomnia, yaitu tidur yang berlebihan terutama pada siang hari. Gangguan ini dapat

disebabkan oleh kondisi tertentu seperti kerusakan pada syaraf, gangguan pada hati atau ginjal, atau karena gangguan metabolisme (misalnya hipotiroidisme). Hipersomnia pada kondisi tertentu dapat digunakan sebagai mekanisme koping untuk menghindari tanggung jawab pada siang hari.

4. Narkolepsi

Narkolepsi adalah gelombang kantuk yang tak tertahankan yang muncul secara tiba-tiba pada siang hari. Gangguan ini disebut juga sebagai “serangan tidur” atau *sleep attack*. Penyebab pasti pada gangguan tidur ini belum diketraahui, diduga karena kerusakan genetik sistem syaraf pusat yang menyebabkan tidak terkendalinya periode tidur REM untuk alternatif dari percobaan ini

5. Apnea saat tidur

Apnea saat tidur atau *sleep apnea* adalah gangguan pernafasan yang terjadi saat tidur, yang berlangsung selama lebih dari 10 detik. Kondisi ini diduga terjadi pada orang yang mengorok keras, sering terjadi pada malam hari, insomnia, mengantuk berlebihan pada siang hari, sakit kepala di siang hari, iritabilitas, atau mengalami psikologis seperti hipertensi dan aritmia jantung, (Japardi, 2002).