

# Pengaturan Tidur Pekerja *Shift*

**Sudjoko Kuswadi**

*Dokter Kesehatan Kerja*

*Ikatan Dokter Kesehatan Kerja Indonesia, Jakarta*

Secara alamiah manusia dilahirkan untuk menjadi mahluk siang hari, artinya mereka bangun pada siang hari dan tidur beristirahat pada malam hari. Kehidupan seperti itu mengikuti suatu pola jam biologik yang disebut dengan *circadian rhythm* yang berdaur selama 24 jam. Sebenarnya tidak tepat 24 jam, karena set ap orang mempunyai siklus masing-masing. Siklus itu berlangsung antara 22–25 jam<sup>(1)</sup>. Masa selama masa siang hari disebut sebagai fase **ergotropik**, karena kinerja manusia berada dalam puncaknya, sementara masa malam hari disebut sebagai fase **trophotropik**, dimana terjadi proses istirahat (*recuperation*) dan pemulihan tenaga. Istilah *diurnal* yang biasa dikenal kurang tepat, sebab lebih cocok dipakai sebagai lawan *nocturnal*. Pada hakekatnya manusia itu hidup secara *diurnal*, seperti: bangun-jaga, gelap-terang, kerja-istirahat, makan-puasa dan seterusnya.

Meskipun masing-masing orang mempunyai jam biologik sendiri-sendiri, kehidupan mereka diatur menjadi sama dan seragam dalam daur 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 diatur oleh jam biologik ialah: tidur, kesiapan untuk bekerja, metabolisme, suhu tubuh, nadi dan tekanan darah. Salah satu gangguan yang paling penting pada pekerja *shift*, yang jam biologiknya dikacau, ialah gangguan tidur. Tidur pada siang hari tidak akan sepuluh jika tidur pada malam hari. Kesiapan bekerja pada malam hari juga terlihat dengan parahnya kecelakaan pada pekerja malam. Penderita diabetes mellitus yang mengalami gangguan metabolisme karbohidrat juga akan mengalami kesulitan dalam mengendalikan kadar gula darahnya jika tetap bekerja *shift*.

## KERJA *SHIFT*

Istilah *shift* sering rancu. Pada umumnya yang dimaksudkan dengan kerja *shift* ialah semua pengaturan jam kerja, sebagai pengganti atau sebagai tambahan kerja siang hari sebagaimana yang biasa dilakukan<sup>(2)</sup>. Namun demikian ada pula definisi yang lebih operasional dengan menyebutkan jenis kerja *shift* itu. Kerja *shift* disebutkan sebagai pekerjaan yang secara permanen, atau sering pada jam kerja yang tidak biasa atau bekerja pada jam yang berubah-ubah termasuk jam kerja yang tidak teratur<sup>(3)</sup>.

Ada dua kelompok besar kerja *shift*, yaitu permanen dan rotasi. Namun demikian dipandang dari sudut kesehatan yang penting ialah apakah kerja *shift* itu mengandung unsur kerja malam atau tidak. Pembagian berikutnya ialah sistem *shift* terputus dan sistem *shift* terus menerus. Sistem *shift* terputus berlangsung antara hari Senin sampai dengan Jumat atau antara hari Senin sampai dengan hari Sabtu. Faktor sosial, seperti aktivitas rekreasi keluarga pada akhir pekan dalam sistem tadi tidak menjadi masalah. Sistem *shift* terus-menerus berlangsung selama 7 hari seminggu termasuk hari-hari libur. Pada sistem *shift* ini faktor rekreasi keluarga akan sangat terganggu. Dalam hal ini perlu ditambahkan pula faktor pisah keluarga pada pekerja sistem *shift* terus-menerus, yang bekerja di tempat terpencil (pekerja anjungan minyak lepas pantai, awak kapal laut, awak pesawat terbang, eksekutif manca negara).

Pembagian sistem kerja *shift* 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*. Pembagian menurut jumlah hari kerja malam yang berturut-turut paling sedikit ada tiga jenis :

### 1) Metropolitan rota

Pada sistem ini pekerja bekerja menurut giliran 2-2-2 (pagi, pagi, siang, siang, malam, malam, libur, libur). Sistem ini banyak

dipakai di Inggris. Pada sistem ini hari libur Sabtu dan Minggu hanya terjadi sekali dalam 8 minggu (**Tabel 1**).

**Tabel 1. Metropolitan Rota**

<b>Minggu 1</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Pagi Pagi Sore Sore Malam Malam Libur	<b>Minggu 5</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Malam Malam Libur Libur Pagi Pagi Sore
<b>Minggu 2</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Libur Pagi Pagi Sore Sore Malam Malam	<b>Minggu 6</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Sore Malam Malam Libur Libur Pagi Pagi
<b>Minggu 3</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Libur Libur Pagi Pagi Sore Sore Malam	<b>Minggu 7</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Sore Sore Malam Malam Libur Libur Pagi
<b>Minggu 4</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Malam Libur Libur Pagi Pagi Sore Sore	<b>Minggu 8</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Pagi Sore Sore Malam Malam Libur Libur

Pagi 6-14; sore 14-22; malam 22-6

**2) Continental rota**

Pada sistem ini pekerja bekerja menurut giliran 2-2-3 (pagi, pagi, siang, malam, malam, malam, libur, libur). Sistem ini banyak dipakai di negara-negara daratan Eropa<sup>(4)</sup>. Pada sistem ini hari libur Sabtu dan Minggu akan terjadi setiap 4 minggu (**Tabel 2**).

**Tabel 2. Continental Rota**

<b>Minggu 1</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Pagi Pagi Sore Sore Malam Malam Malam	<b>Minggu 3</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Malam Malam Libur Libur Pagi Pagi Pagi
<b>Minggu 2</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Libur Libur Pagi Pagi Sore Sore Sore	<b>Minggu 4</b>	Senin Selasa Rabu Kamis Jum'at Sabtu Ahad	Sore Sore Malam Malam Libur Libur Libur

Pagi 6-14; sore 14-22; malam 22-6

**3) Sistem 4 orang siklus 32 jam<sup>(5)</sup>**

Dalam sistem ini lepas jaga tidak ada dan tidak ada libur. Keuntungannya ialah setiap orang akan mengalami tidak kerja pagi sebanyak lima kali seminggu (baik buat mereka yang sekolah di pagi hari). Pergantian pada tengah malam, sehingga pekerja dapat selalu tidur pada malam hari (sebelum bekerja atau sesudah bekerja) (**Tabel 3**).

**Tabel 3. Sistem empat orang siklus 32 Jam**

Shift	Hari dalam minggu		
	SSR K J S A	SSR K J S A	SSR K J S A
Malam	A B C D A B C	D A B C D A B	C D A B C D A
Pagi	D A B C D A B	C D A B C D A	B C D A B C D
Sore	C D A B C D A	B C D A B C D	A B C D A B C
Malam	B C D A B C D	A B C D A B C	D A B C D A B
Pagi	A B C D A B C	D A B C D A B	C D A B C D A
Sore	D A B C D A B	C D A B C D A	B C D A B C D

Malam 00-08; pagi 08-16; sore 16-24

Menurut awal dan akhir jam kerja *shift*, lama satu *shift*, dan keteraturannya sistem dapat dibagi sebagai berikut:

**1) Sistem 3 shift biasa**

Masing-masing pekerja akan mengalanii 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 keluargadapat makan bersama pada malam harinya, bisa mengerjakan *hobby* baik pada sore hari atau malamnya. 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 buruk dipandang dan berbagai segi. Makan malam bersama dan kegiatan *hobby* terganggu. Tidur terganggu akibat berbagai sebab: bising di siang hari, tidur terputus karena harus makan siang, tidur terus sampai sore. Akhirnya mereka mengalami kelelahan karena tidur yang tidak pulas.

**2) Sistem Amerika**

Menurut sistem ini dinas pagi mulai pukul 8-16, dinas sore antarpukul 16-24 dan dinas malam antara pukul 24-8. Sistem ini memberikan keuntungan fisiologik dan sosial. Kesempatan tidur akan banyak terutama pada pekerja pagi dan sore. Setiap *shift* akan mengalami makan bersama keluarga paling sedikit sekali dalam sehari.

**3) Sistem 12-12**

Di penambangan minyak lepas pantai dipakai sistem 12-12. 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 setelah dinas malam, pulang ke rumah dan tinggal dengan keluarga. Dipandang dari sudut kesehatan kerja atau ergonomi bekerja menurut cara demikian tidak baik. Namun beberapa perkecualian dapat dilakukan, misalnya bila pekerjaan im tidak terlalu berat. Bila pekerjaan *shift* dilakukan selama ini, masing-masing *shift* baik siang atau malam, harus diikuti dengan istirahat dua hari.

### Alasan bekerja *shift*

Pada masa peradaban pertanian-perburuan kebiasaan ini tidak banyak menimbulkan masalah karena sebagian besar lahan mereka juga aktif pada siang hari. Namun sebaliknya pada masa peradaban perindustrian, manusia harus bekerja siang dan malam hari. Ada beberapa alasan mengapa mereka harus bekerja selama 24 jam

#### 1) Sifat industri

Industri gelas, pengecoran logam, pengeboran minyak bumi dan yang sejenisnya tidak dapat dilakukan hanya pada siang hari saja. Jika dilakukan demikian bahan baku industri itu akan membeku dan akan merusak mesin yang dipakai;

#### 2) Karakteristik pelayanan

Rumah sakit, telepon, listrik, keamanan dan sejenisnya merupakan industri jasa yang harus dilakukan selama 24 jam. Orang sakit, pencurian tidak mengenal waktu, setiap saat bisa terjadi;

#### 3) Prinsip ekonomi

Investasi yang mahal seperti perangkat komputer harus dimanfaatkan sepenuh-penuhnya, sehingga harus dilakukan selama 24 jam;

Ada kurang lebih 25% angkatan kerja yang harus bekerja bergilir selama 24 jam sehari. Beberapa pekerja lebih senang bekerja malam saja, karena: mendapatkan upah yang lebih baik, kurang mendapat pengawasan, merasa sebagai manusia malam, ada kesempatan untuk ngobek, ada waktu untuk mancing ikan dan berburu, lebih banyak waktu untuk anak, kesempatan untuk belajar lebih banyak, lebih banyak memanfaatkan waktu pada siang hari, menghemat biaya penitipan anak.

### Gangguan kesehatan

Namun demikian di balik beberapa keuntungan di atas ada beberapa kerugian yang sering tidak disadari oleh pekerja malam, seperti:

- 1) 60-80% pekerja bergilir akan mengalami gangguan tidur;
- 2) 4-5 kali lebih banyak mengalami gangguan lambung;
- 3) 80% akan mengalami kelelahan;
- 4) 5-15 kali lebih sering mengalami gangguan emosi dan depresi;
- 5) lebih sering merokok serta menyalahgunakan obat dan alkohol;
- 6) mengalami kecelakaan serius di tempat kerja dan;
- 7) lebih sering mengalami perceraian.

### FISIOLOGI TIDUR

Berdasarkan pemahaman secara sederhana, tidur ialah penurunan perasaan, sensasi, dan pikiran sampai menurunnya kesadaran yang berlangsung secara alamiah, bersifat sementara dan berkaitan dengan kesehatan<sup>(7)</sup>. Tidur adalah keadaan normal yang berlangsung secara berkala. Selama tidur terjadi penurunan kegiatan fisiologik yang disertai oleh penurunan kesadaran. Penurunan kesadaran (somnolensia) tidak sama dengan tidur, namun cirinya mirip. Yang membedakan tidur dengan koma, kesurupan dan terbius ialah kemampuan untuk bangun sendiri. Ada yang mengatakan, bahwa tidur itu semacam pembiusan diri sendiri. Karena itu ada beberapa tindakan pembedahan yang

dilakukan dalam keadaan tidur.

Sampai saat ini pengetahuan mengenai tidur masih sangat sedikit. Kualitas dan kuantitas tidur yang tidak terganggu diperlukan untuk memelihara kesehatan, kesejahteraan dan efisiensi. Kebutuhan tidur tidak sama pada setiap orang. Pada orang dewasa umumnya diperlukan tidur selama 8jam semalam. Namun demikian ada yang perlu lebih lama sampai 10 jam, sementara yang lainnya ada pula yang cukup dengan 6 jam saja. Thomas Alva Edison konon hanya memerlukan tidur selama 3 jam saja. Lama tidur bergantung pada usia. Bayi yang baru lahir memerlukan tidur selama 15-17 jam sehari, semakin tua semakin berkurang.

Kualitas tidur tidak seragam. Tidur itu berdaur, naik-turun dan mempunyai tahapan sesuai dengan kedalamannya. Ada lima tahapan kedalaman tidur:

#### • Tahap 1

Elektroensefalografi (EEG) memperlihatkan amplitudo yang rendah dengan banyak gelombang teta. Tahapan ini berlangsung pada saat mau tidur dan berjalan selama 1-7 menit.

#### • Tahap 2

EEG memperlihatkan amplitudo rendah. Selain ada gelombang teta ada juga yang disebut dengan *sleep spindles*, puncak yang kuat antara 12-14 Hz, yang dengan cepat diikuti gelombang berikutnya. Tahap 2 ialah keadaan tidur yang dangkal yang berlangsung sebanyak 50% dan waktu tidur.

#### • Tahap 3

EEG memperlihatkan amplitudo dan penurunan frekuensi, bahkan 50% gelombang berada di bawah 2 Hz. Banyak irama delta yang diselingi *sleep spindles*. Tahapan ini menunjukkan tidur yang pulas (dalam).

#### • Tahap 4

Lebih dari 50% gelombang EEG di bawah 2 Hz. Tahapan tidur yang paling dalam.

#### • Tahap 5

*Rapid Eye Movement* (REM). EEG mirip tahap I dengan beberapa campuran frekuensi. Ada gerakan bola mata yang sangat cepat dan mimpi terjadi pada tahap ini. Bila dilakukan pemeriksaan elektromiografi (EMG) akan nampak terjadi pelemasan otot secara maksimal dan sukar dibangunkan. Tahap 5 disebut juga dengan tahap panadoksal.

### Gangguan tidur

Gangguan tidur dapat disebabkan banyak hal. Untuk mengenali gangguan itu dapat dipakai satu *check list* yang di antaranya adalah sebagai berikut<sup>(8)</sup> :

#### 1) Siklus tidur-jaga

Pasien dianjurkan untuk secara teratur masuk kamar tidur dan dianjurkan untuk selalu aktif secara fisik dan sosial pada siang harinya. Jam tidur dan bangun harus selalu teratur; jika jam itu tidak teratur atau tidak biasa mungkin ada gangguan siklus tidur-jaga. Masa-laten tidur; waktu yang terlalu lama untuk mulai tidur menunjukkan ketegangan dan ketidakimbangan atau insomniapsikofisiologik. Sering bangun pada tengah malam dan susah tidur kembali; ada hubungannya dengan kencing malam, kejang tungkai, susah bernafas atau ketidakimbangan yang meng-

arah kepada diagnosis gangguan tidur. Waktu bangun di pagi hari; bangun terlalu pagi atau tidur berkelanjutan pada pagi hari menunjukkan depresi. Sering tertidur sebentar pada siang hari; sering tertidur sebentar menunjukkan tidur malam yang tidak cukup; tertidur sebentar yang tidak dikehendaki menunjukkan adanya apnoe dan gerakan tungkai periodik pada malam hari. Selesai kerja *shift* malam hari; siklus tidur-jaga terganggu; usahakan tidur pada saat suhu tubuh mulai turun atau sedang akan naik. Pengukuran suhu tubuh dapat dipakai sebagai alat pemantau.

## 2) Faktor lingkungan

Pasien dianjurkan untuk menciptakan lingkungan optimal untuk tidur. Kebisingan dan cahaya; penutup telinga dan penutup mata dapat menurunkan ambang bangun pada usia lanjut; Suhu kamar dan tempat tidur; suhu panas akan menyulitkan tidur. Kebiasaan di tempat tidur; tempat tidur jangan dipakai untuk membicarakan masalah, pengambilan keputusan, menonton TV, makan, membayar utang sebab akan menimbulkan insomnia psikofisiologik;

## 3) Diet dan penggunaan obat

Dianjurkan untuk melakukan diet berikut beberapa saat sebelum tidur; jangan minum kopi, teh, soda atau merokok, alkohol: efek perangsang tidur berbalik setelah beberapa jam kemudian. Alat bantu tidur. Obat tidur atau obat penyakit tertentu (m mengandung kafein) dapat mengganggu tidur; efek ini dapat terjadi sewaktu-waktu.

## 4) Faktor umur

Lama tidur ditentukan oleh usia. Masa tidurnya dipakai sebagai waktu untuk memikirkan kebimbangan. Membaca sampai lelah, lebih baik dan pada mencoba tidur jika belum mengantuk. Pada siang hari lebih baik melakukan kegiatan sosial atau berolahraga dan berada di bawah cahaya matahari agar tidur lebih lelap. Jika usia pekerja lebih dari 40 tahun dapat dianjurkan untuk keluar dan kerja *shift*.

## PENGATURAN TIDUR

Siklus jam biologik manusia sebenarnya sekitar 25 jam, bukan 24 jam. Bila jam tubuh itu dibiarkan berjalan sendiri, dengan tidak dibangunkan atau diberi cahaya, setiap malam rasa kantuk akan bergeser satu jam mundur. Jika dibiarkan terus dalam waktu 25 hari manusia siang akan menjadi manusia malam. Beberapa pekerja merasa sebagai orang malam, seperti: sopir taksi, wartawan, polisi, dan sebagainya.

Tubuh manusia sebenarnya mudah menyesuaikan dengan keadaan luar, sebagaimana dengan keluar masuknya matahari. Perbedaan dengan siklus tubuh manusia hanya satu jam perhari. Itu adalah masa maksimal. Pada pekerja *shift* ada perbedaan selama 8 jam. ini tentu saja memerlukan penyesuaian selama 8 hari. Dengan perkataan lain jika seorang pekerja sudah bekerja malam selama satu minggu dia sudah mulai menjadi manusia malam. Jika setelah itu diubah lagi menjadi pekerja siang, dia perlu penyesuaian seminggu pula.

Tidur siang hari sering tidak mencapai tahap 3 (delta). Pekerja tidak merasakan istirahat meskipun tidurnya nampak pulas. Pada tidur malam setelah masa 3-4 jam pertama, sisa tidur

didominasi oleh tahap 2 dan REM. Makin lama. REM makin panjang dan dalam. Jika tidur terpotong menjadi 2 jam seperti pada tidur pada siang hari, maka separuh tidur REM akan lenyap. ini yang menyebabkan pekerja kurang segar, sering mudah menjadi marah. REM dan delta sangat penting buat meningkatkan kualitas tidur.

Sebelum tidur seorang pekerja harus santai. Tunggu sampai mengantuk. Perangsang akan mengganggu proses tidur. Pada tidur biasa jumlah perubahan tahapan tidur yang terjadi ada antara 40-50. Pada mereka yang merokok dan peminum, jumlah itu meningkat menjadi 100. Ini sangat mengganggu. Jangan minum kopi empat jam sebelum tidur. ini termasuk teh, coklat, minuman yang mengandung bahan itu. Waktu paruh kopi dalam tubuh adalah 8 jam. Selama masa ini tidur akan susah dan dangkal. Kopi membuat susah masuk tidur. Alkohol mirip kopi. Alkohol membuat cepat tidur, namun tidur sening terpecah pecah dan sering terbangun. Minum bir sering membuat terbangun untuk kencing. Tidur dengan obat tidur tidak normal, bahkan dapat menyebabkan ketagihan. Nikotin juga dapat menyebabkan gangguan tidur, karena bahan ini perangsang juga.

Prinsip tidur ialah: mencegah desinkronisasi irama tubuh, mengurangi pengesenan irama dan tidur cukup. Hal ini harus diatur sesuai dengan kebutuhan biologik dan kebutuhan sosial.

Untuk itu ada dua prinsip fisiologik yaitu: irama tubuh yang stabil dan pengendali waktu yang konsisten untuk tubuh. Prinsip ini dapat diterapkan pada empat keadaan:

- 1) Kerja malam terus-menerus;
- 2) Kerja malam dengan rotasi;
- 3) Kerja malam sekali-sekali;
- 4) Kerja sore terus-menerus;

### 1. Kerja malam terus-menerus

Secara teoritis bekerja malam secara terus-menerus jauh lebih baik dari pada kerja malam secara rotasi, karena irama tubuh akan menyesuaikan dengan irama baru. Dengan irama baru waktu tidur akan sama baik pada saat bekerja, maupun pada saat libur. Namun buat banyak orang hal ini tidak mudah dilakukan.

Seorang pekerja malam tidak mudah menjadi orang siang pada saat libur, misalnya: tidur pada malam hari, dan jaga sepanjang hari. Perubahan yang drastis itu akan mengganggu irama tubuh. Karena itu dianjurkan untuk menjalankan upaya menjangkan masa tidur. Dengan jalan ini irama tubuh tetap pada irama malam dan dibiarkan tetap di sana. Namun demikian ada kesempatan pula untuk keluarga pada saat libur.

Pada hari kerja tidur selalu pada jam yang sama, misalnya 8-16. Pada saat libur, jaga selama separuh malam dan tidur pada larut malam, misalnya mulai pukul 4-12. Tidur telat lebih cocok untuk keluarga ketimbang tidur sepanjang hari. Dengan jalan ini pekerja tetap dapat tidur selai4 waktu yang disiapkan untuk itu. Masa yang tumpang tindih ini disebut dengan masa tidur jangkar. Masa itu harus paling sedikit empat jam dan masa tidur yang dipakai pada saat tidur selama hari kerja. Masa empat jam itu membantu agar irama tubuh tetap dalam satu jadwal, dan tidak mengubahnya menjadi manusia siang.

## 2. Kerja malam dengan rotasi

Kerja malam dengan rotasi jangka pendek (seminggu), irama tubuh tidak akan sempat bergeser menjadi manusia malam. Tujuan pengaturan tidur ialah agar pergeseran irama tubuh tetap tidak terjadi. Caranya ialah dengan membagi dua waktu tidur. Ketika tidak bekerja malam usahakan tidur secara biasa, misalnya pukul 00-08. Ketika bekerja malam bagi dua masa tidur itu dan lakukan sebelum waktu tidur biasa dan sesudahnya. Misalnya tidur mulai pukul 08-12, dan usahakan bangun. Lalu tidur lagi sebelum mulai bekerja, misalnya antara pukul 20-24. Meskipun tidak tidur normal pada saat itu, pekerja akan mengantuk akibat dikurangnya masa tidur di pagi harinya. Cara lainnya ialah dengan tidur 30 menit sebelum bekerja malam, akan membuat tubuh lebih segar dan tidak mengantuk.

## 3. Kerja malam sekali-sekali

Jika bekerja malam sekali-sekali, irama tubuh harus tetap dipertahankan dalam irama siang. Tujuan pengaturan tidur ialah usaha untuk mengisolasi semua gangguan irama tubuh cukup selama satu hari saja. Caranya ialah dengan mengisolasi gangguan.

Setelah bekerja sepanjang malam, pulang ke rumah dan tidur selama 3-4 jam, misalnya antara pukul 08-12. Usahakan segera bangun. Dengan waktu ini pekerja akan mengalami beberapa jam gelombang delta tanpa menggeser irama tubuh ke waktu baru. Pada malam harinya akan sangat mengantuk pada saat biasa tidur. Pada pagi harinya pekerja dapat bangun pada jam dia biasa bangun, dengan perasaan tubuh yang segar bugar.

## 4. Kerja sore terus-menerus

Kerja sore lebih sesuai dengan irama tubuh secara alamiah, dibandingkan dengan bekerja pagi atau malam. Puncak suhu tubuh terjadi pada pertengahan waktu dinas sore. Pekerja *shift* ini dapat tidur secara mudah, karena *shift* usai pada saat tubuh mulai turun, saat tubuh siap untuk tidur. Jika paginya dapat bangun telat, pekerja tidak akan kekurangan waktu tidur.

### *Jika ada keperluan di pagi hari*

Misalnya jika seorang ibu harus mengurus anaknya. Tidur harus dipotong pendek. Demikian juga jika pasangan akan bekerja pagi, kedua pihak harus bangun pagi agar dapat sarapan bersama. Apapun alasannya kekurangan tidur akan dapat menimbulkan masalah. Jika jadwal yang bertentangan dengan waktu keluarga, kebutuhan biologik untuk tidur tidak dapat diabaikan.

Jika tidak ada keperluan pada pagi hari, ada kecenderungan untuk bangun lebih siang. Sosialisasi jarang terjadi, kecuali pada jam yang tidak biasa. Tidak mudah tidur pada pagi hari, sebab suhu tubuh mulai naik. Apapun alasannya tidur harus cukup, waktu tidur harus tetap dan irama tubuh harus stabil. Ada beberapa cara :

### *Bila dapat tidur telat*

Lakukan jam bangun tidur harus selalu teratur. Jika dapat tidur telat pada pagi hari, dengan mudah dapat dilakukan pergeseran waktu tidur pada malam hari dan pergeseran waktu bangun pada pagi hari. Waktu bangun yang teratur akan mencegah terjadinya pergeseran irama tubuh. Tidur 30 menit sebelum kerja malam.

### *Bila ada keperluan pada pagi hari*

Caranya ialah dengan menyempurnakan waktu tidur. Pada kebanyakan orang masuk tidur tengah malam 01 dan bangun 06 tidak cukup untuk tidur. Jika ada keperluan pada pagi hari maka perlu tidur yang cukup. Sempurnakan waktu tidur. Jika mengurus anak pada pagi hari, anak itu penlu ditiptikan selama beberapa jam agar ada waktu untuk membayar tidur.

### Pilihan 1

Tidur segera setelah pulang kerja.

Pelihara jam bangun pada saat yang sama.

Usahakan cukup tidur bila tidur siang sebentar tidak mungkin dilakukan.

Selama libur; jika tidur lebih awal atau lebih akhir dari biasa, usahakan bangun pada waktu yang sama.

### Pilihan 2

Tidur segera setelah pulang kerja.

Bangun sedini mungkin, beri makan anak-anak atau sarapan bersama pasangan.

Kembali ke tempat tidur dan selesaikan waktu tidur. Makin cepat makin baik, sebelum suhu sempat naik.

### Pilihan 3

Siesta selama 30 menit sebelum masuk kerja sore. Waktu ini tidak tepat untuk tidur karena bersamaan dengan naiknya suhu tubuh. Jika suhu masih di bawah gelombang delta akan cepat muncul dan tidur cukup pulas.

Tidur segera setelah kerja.

Bangun segera untuk mengurus keperluan pagi hari. Usahakan bangun teratur meskipun hari libur.

Tidur paling sedikit 30 menit sebelum masuk kerja. ini akan menyempurnakan tidur pekerja.

## PENGGUNAAN OBAT TIDUR

Pemberian obat tidur dalam jangka lama untuk pekerja *shift* tidak dianjurkan, sebab dapat menimbulkan toleransi dan ketergantungan dan gejala withdrawal pada saat penghentian pengobatan. Obat tidur masa kini banyak bekerja cepat, yang kurang diperlukan oleh pekerja *shift*. Yang diperlukan ialah efek yang lama. Banyak obat yang dipengaruhi oleh alkohol, sehingga banyak efek samping seperti amnesia dan kecacauan pikiran.

Semua obat tidur harus dianggap dapat menyebabkan ketergantungan. Karena itu obat tidur tidak boleh diberikan lebih dari 2 minggu setiap kali pemberian resep dan harus diberikan dengan dosis serendah mungkin. Dengan menurunkan dosis secara perlahan akan mencegah susah tidur kambuh kembali. Obat tidur yang lenyap dari tubuh dalam waktu singkat (imidazobenzodiazepam) dapat menyebabkan terjadinya fenomena *rebound*. Efek ini tidak terjadi pada obat tidur yang berada lama dalam tubuh atau bila dosis diturunkan secara perlahan. Obat tidur sering menimbulkan rasa mengantuk, segera setelah bangun tidur, karena khasiat obat yang ma ada dalam tubuh. Ini terjadi terutama pada obat tidur yang berjangka lama. Rasa mengantuk yang terjadi pada waktu bekerja tentu akan sangat membahayakan.

Obat tidur yang dianjurkan untuk pekerja *shift*<sup>(9)</sup> ialah lormetazepam dan zopiclone. Keduanya menimbulkan tidur dengan

kualitas yang baik dan lama, tanpa ada sedasi dan kekacauan pikiran setelah bangun. Zopiclone bekerja cepat sehingga cocok untuk mereka yang bekerja on call setelah bangun tidur. Setiap obat yang diberikan pekerja *shift* dengan insomnia ringan harus selalu diawasi. Setelah dua kali pemberian (masing-masing 14 kali tidur yang dipisahkan selama seminggu) pengobatan belum memberikan hasil, pekerja dianjurkan untuk kerja siang saja atau hidup dengan perubahan jadwal tidur. Obat pada pekerja *shift* diserap tidak sama dengan pekerja biasa, dan bergantung pula pada usia mereka, karena itu obat harus diberikan secara berhati-hati. Obat harus dimakan sebelum tidur dan sebaiknya jangan ditulis “sekali pada malam hari”.

### AUTOHIPNOSIS

Beberapa dokter ada yang mendidik pasiennya untuk melakukan autohipnosis<sup>(10)</sup>. Salah satu syarat cara terapi ini ialah kemauan dari pasien dan kesabaran dokter. Ketika pasien berada dalam hipnosis, pasien diminta untuk merasakan bagaimana caranya melakukan autohipnosis. Ada beberapa keuntungan teknik ini :

- 1) Jika berlatih terus-menerus akan mengurangi kecemasan;
- 2) Setiap hipnosis yang dilakukan oleh dokter akan diulangi oleh pasien sendiri, sehingga terjadi efek pertambahan;
- 3) Masalah yang akan menimbulkan kecemasan akan dapat dikenal terlebih dulu, sehingga akan dihadapi dengan tenang. Dapat dikatakan terjadi efek autodesentisasi;
- 4) Dapat dipakai pada saat persalinan, kesulitan tidur, mengurangi rasa sakit, dan fobia penerbangan;

### KAMAR TIDUR

Agar pekerja shift lebih mudah tidur pada siang hari, kamar tidur mereka harus diatur sesuai dengan beberapa syarat berikut<sup>(11)</sup>:

#### 1) Tempat tidur

Tempat tidur harus mempunyai kasur yang dapat menahan berat tubuh, tanpa menyebabkan badan tertekuk. Kasur ini harus mampu membuat tulang punggung berada dalam posisi lurus. Jika kasur terlalu keras hanya akan menyebabkan bahu dan panggul saja yang beristirahat. Tebal kasur sebaiknya kira-kira 15 cm dengan minimum 300 koil 375 untuk wanita dan 450 untuk lelaki. Di toko kasur harus dicoba apakah dapat menopang tubuh. Jika bahu, panggul dan tulang belakang bawah tenggelam, kasur itu dapat menimbulkan pegal pada punggung. Bantal tidak boleh terlalu tinggi. Dengan mengangkat kepala tulang punggung akan melengkung. Banyak orang memilih bantal tinggi untuk membaca dan bantal tipis untuk tidur.

#### 2) Kebisingan

Banyak kebisingan di sekitar tempat tidur yang dapat dikenalkan, seperti klakson mobil, pesawat terbang, dan sebagainya. Dengan memutar kaset untuk meratakan kebisingan sekitar dengan volume rendah dapat memudahkan proses tidur. Ada alat mirip penutup telinga yang dapat menetralkan semua kebisingan itu. TV kadang-kadang mampu membuat orang tidur tetapi suara yang punya makna sedikit banyak mengganggu tidur. Ruangan yang kedap suara sangat ideal. Penutup telinga yang lembut dapat memudahkan pekerja untuk tidur. Pasang papan jangan di-

ganggu” di depan pintu kamar. Weker atau telepon jika perlu dapat dimatikan.

#### 3) Pengaturan suhu

Suhu kamar sebaiknya berada antara 50-75 derajat F. Pada saat mau tidur suhu badan mulai menurun. Suhu yang tinggi tentu saja akan mengganggu. Selimut listrik tidak dianjurkan, karena akan menghangatkan tubuh pada saat seharusnya diturunkan. Jika kamar tidak dapat didinginkan juga, sebuah sapu tangan basah dapat ditaruh di atas dahi untuk menurunkan suhu tubuh.

#### 4) Kegelepan

Kamar harus gelap benar agar pikiran menganggap malam hari. Cahaya dapat menekan pengeluaran melatonin, suatu hormon yang dikeluarkan ketika tidur. Jika pekerja peka cahaya coba pakai kacamata kain sebagai penutup mata. Seseorang akan tidur jika dia sudah siap untuk tidur.

### MAKANAN DAN OLAHRAGA

Makanan harus seimbang. Pada malam hari usus tidak siap untuk mencernakan makanan. Makan banyak pada malam hari sering menyebabkan kegemukan. Jangan makan lemak dan protein yang berlebihan beberapa jam sebelum tidur. Mulai hari anda dengan protein tinggi dan akhiri dengan karbohidrat menjelang tidur. Usahakan makan secara teratur, biasanya 3 kali sehari. Usahakan makan bersama keluarga sekali sehari.

Jangan berolahraga dalam waktu 1-2 jam sebelum tidur. Setelah latihan metabolisme akan meningkat, yang akan menyulitkan proses tidur. Olahraga yang paling baik ialah beberapa saat setelah bangun tidur. Olahraga menaikkan suhu badan yang akan meningkatkan kejagaan pekerja. Hangatkan tubuh, kamena pada saat tidur tubuh itu beristirahat.

### KONSELING TIDUR

Konseling ialah suatu cara mengkomunikasikan pemahaman, pengertian dan upaya bantuan untuk klien/pasien. Konselor dihamapkan dapat beresonansi, sehingga dapat mengenal permasalahan dalam kehidupan klien/pasien dan secara kreatif dapat membantu memecahkan masalahnya. Seorang konselor diharapkan mampu melakukan komunikasi secara efektif, ketrampilan memecahkan masalah dan dalam jangka pendek mencapai tujuannya<sup>(12)</sup>.

Tujuan konseling yang paling sederhana ialah untuk mengurangi keluhan. Memberikan obat tidur buat penderita insomnia merupakan salah satu contoh upaya konseling. Tujuan yang lebih dalam ialah mengubah perilaku dengan melakukan upaya desensitisasi agar konflik di tempat kerja tidak dibawa ke rumah. Tujuan yang paling penting ialah kemandirian dalam mengatasi masalah. Dalam hal ini pasien diharapkan dapat mengubah perilakunya sehingga dapat mengatasi persoalannya secara positif. Sebagai contoh karena hanya dapat bekerja secara bergilir, seorang pekerja lalu terbiasa tidur siang hari dengan penutup telinga.

#### Hambatan konseling

Ada beberapa hambatan dalam melakukan konseling. Se-

orang konselor sering mengalami stres, karena dia harus memecahkan masalah orang lain. Untuk mengatasi gangguan ini seorang konselor harus dewasa dan dapat melepaskan dirinya dan proses konseling. Kesulitan kedua ialah hasrat konselor untuk memecahkan masalah pasiennya menurut seleranya sendiri. Yang terakhir ialah keinginan konselor untuk berhasil membantu pasiennya. Ini tidak perlu dirisaukan, karena kesuksesan bantuan merupakan fenomena yang berada di bawah kesadaran; seorang konselor harus selalu menerima kegagalan. Keberhasilan atau kegagalan tidak menjadi masalah, yang penting telah terjadi komunikasi pelayanan, perhatian dan pemahaman.

Ada tiga unsur dasar konseling:

- 1) pemahaman diri sendiri;
- 2) pemahaman pasien;
- 3) pemahaman masalah;

Pemahaman diri dapat dilakukan dengan menempatkan diri sebagai pasien. Bagaimana perasaan diri sendiri, jika misalnya dimarahi oleh seseorang. Bagaimana perasaan diri sendiri, jika misalnya konselor yang ditanya tidak mampu menjawab secara memuaskan atau tidak mampu memberikan jalan alternatif. Cara yang mudah untuk mengenal diri ialah dengan jalan menjadi pendengar yang baik. Seorang konselor yang belum pernah bergadang pada malam hari tidak akan dapat membayangkan bagaimana rasanya tidur pada siang harinya. Dia harus mempercayai apa yang dikatakan oleh kliennya.

Pemahaman pasien hanya dapat dilakukan bila komunikasi berjalan secara baik. Bahasa harus sama, terminologinya harus jelas. Umpan balik harus dilakukan, agar persepsi menjadi sama. Apa yang dimaksud dengan susah tidur, tidak pulas, kurang tidur perlu penjelasan yang lebih rinci.

Untuk memahami masalah pada klien, konselor perlu ketrampilan untuk mengusut permasalahan itu. Pertama-tama pengetahuan teori tidur perlu dipahami betul, yang normal, yang abnormal, dan beberapa perilaku yang mendasarinya. Tiap orang tentu saja mempunyai persepsi yang berbeda dalam mengutarakan masalahnya. Perilaku terbentuk berdasarkan pikiran dan emosinya. Lingkungan kerja yang berisik dan penyakit yang menimbulkan nyeri terus-menerus akan membuat pikiran menjadi kalut, sehingga mencetuskan perasaan kacau. Kekalutan dan kekacauan ini menyebabkan kesulitan untuk tidur. Ada kalanya pencetus itu sering memutar lingkaran setan. Perhatian atasan yang berkurang menyebabkan ketidakmampuan jabatan. Ketidakmampuan itu menyebabkan pikiran terganggu sehingga timbul gangguan tidur. Gangguan tidur menyebabkan kelelahan berlebihan. Kelelahan menyebabkan produktivitas menurun. Akibatnya pekerja ini dikucilkan dan perhatian atasannya. Demikian terus menerus tiada akhirnya.

## KESIMPULAN

Jika bekerja *shift* tidak terhindarkan, tidak ada satu cara tidur yang berlaku untuk semua orang. Setiap orang pekerja harus diperlakukan secara khusus. Dalam situasi seperti ini konseling sangat diperlukan. Setiap pekerja diharapkan mampu mengatur dirinya sendiri. Konselor harus bertindak sebagai promotor.

Pengetahuan pengaturan tidur sangat diperlukan oleh promotor.

Pengukuran suhu walaupun sukar dilakukan selama 24 jam dapat dipakai sebagai pegangan. Mereka yang berusia kurang dari 25 tahun dan lebih dari 50 tahun tidak dianjurkan untuk bekerja *shift*. Masalahnya ialah kesulitan penyesuaian. Mereka yang mempunyai bakat sakit lambung, tidak tahan tidak tidur, emosi yang kurang stabil tidak dianjurkan untuk bekerja *shift*.

Pekerja yang bujangan, punya rumah jauh dan tempat kerja dan lingkungan tetangganya bising tidak cocok untuk bekerja *shift*. Perubahan sistem *shift* antara pukul 6-14-22 sebaiknya diganti menjadi 7-15-23 atau 8-16-24. Rotasi jangka pendek lebih baik dari pada jangka panjang dan dinas malam terus menerus tidak dianjurkan. Rotasi kerja yang baik ialah dengan memisahkan satu kerja malam dengan lainnya atau dengan jadwal yang terpecah seperti 2-2-2 atau 2-2-3. Meskipun bekerja 1,2, atau 3 malam berturut-turut harus diikuti oleh paling sedikit 24 jam istirahat. Setiap rancangan kerja *shift* harus termasuk dua hari libur yang bertepatan dengan Sabtu dan Minggu. Setiap *shift* harus ada istirahat dengan hidangan makanan hangat.

Ada beberapa cara pengaturan tidur, yang penerapannya disesuaikan dengan kebutuhan biologik dan sosial. Pemberian obat tidur tidak dianjurkan, namun dalam keadaan mendesak dapat diberikan dengan pilihan obat yang sesuai. Pemberian autohipnosis mungkin diperlukan dalam keadaan tertentu, sebagai upaya alternatif.

## KEPUSTAKAAN

1. Granjean EG. Fitting the task to the man. An ergonomic approach. Taylor & Francis Ltd. London. 1980: 245-261.
2. Taylor PJ. *Shift work - Some Medical and Social Factors*. Trans. Soc. Occup. Med. 1970, 20: 1270132.
3. Knauth P. Rutenfranz J. *Shift work in Recent Advances in Occupational Health* Edited by Harrington JM Churchill Livingstone, 1987: 263-281.
4. Grandjean E. Fitting the task to the man. An ergonomic approach. Taylor & Francis Ltd., 1980: 245-261.
5. Othmer DF. Work schedule works by being different. Practical Ideas IC. Elliot (ed.) McGraw Gill Inc. New York, 1980: 286
6. Klein M. -The *Shiftworker's Handbook*, Synchro Tech, 198: I.
7. Hoskisson iB, What is this thing called sleep? Davis-Poynter, London, 1976: 15.
8. Prinz PN, Vitiello MV. Raskind MA, Thorpy Ini. Geriatrics: Sleep disorders and aging. N Engl J Med Aug 23, 1990: 520-526.
9. Griffiths R. Sleep Problems in the *Shiftworkers*. Medical Progress. September 1992: 30-36.
10. Waxman D. Hypnosis A Guide for Patients and Practitioners. George Allen & Unwin. 1981; 56.
11. Donnelly S, Romano V. A womb of ones own. Working Woman, July 1993: 77.
12. Koh EK, Goh LG, Kee P. Skills & Management in Family Medicine. PG Asian Economy Edition, 1988: 76-89.