



Sertifikat

Diberikan Kepada
Dr. Andi Kurnia Bintang, SpS, MARS



Atas partisipasi sebagai
PEMBICARA

Pada

**Kongres Nasional Ke-7
Perhimpunan Dokter Spesialis Saraf Indonesia
(PERDOSSI)**

**Grand Kawanua Convention Center
Manado, 21-23 Juli**

SK PB IDI NO 1417/PB/A.4/07/2011
Peserta 12 SKP, Pembicara 12 SKP, Moderator 4 SKP, Panitia 2 SKP

Prof. Dr. H. Jusuf Misbach, Sp.S(K), FAAN
Ketua Umum PERDOSSI

Dr. Karema Winifred, Sp.S(K)
Ketua Panitia



DIAGNOSIS DAN TERAPI INSOMNIA*

Andi Kurnia Bintang**

I. Pendahuluan

Insomnia didefinisikan sebagai keluhan sulit memulai, sulit mempertahankan tidur, terbangun dini hari, atau tidur tidak menyegarkan mengakibatkan gangguan aktifitas di siang hari, pada individu yang mempunyai keadaan dan kesempatan cukup untuk tidur (1,2). Jadi ada dua kondisi utama yaitu ketidakpuasan kualitas tidur dan dampak yang ditimbulkan terhadap kognitif dan fungsi sosial.

Laporan tentang prevalensi insomnia sangat bervariasi dan tidak banyak studi epidemiologi yang memuaskan (3). Namun dalam jurnal banyak dibahas bahwa di seluruh dunia insomnia merupakan prevalensi tertinggi gangguan tidur. Survei populasi menunjukkan sekitar 30-45% orang dewasa pernah mengalami insomnia. Berdasarkan kriteria DSM-IV-TR, diperkirakan 1-10% pada populasi orang dewasa dan mencapai 25% pada usia lanjut. Data suatu senter khusus gangguan tidur, kurang lebih 80% pasien mengalami insomnia khronik diantaranya 15-25% didiagnosis sebagai insomnia primer. (3) Insomnia dapat terjadi sebagai kelainan yang berdiri sendiri (insomnia primer) atau bersama-sama dengan kelainan medis, psikiatri atau gangguan tidur primer lainnya (insomnia dengan ko-morbidita) (4).

Empat faktor utama berkontribusi terhadap terjadinya insomnia yaitu faktor homeostatik, ketidak nyamanan lingkungan, kesalahan mekanisme adaptasi, dan faktor stress (1). Berbagai faktor risiko telah diidentifikasi antara lain jenis kelamin perempuan, usia lanjut, depresi, mendengkur, kurang aktifitas fisik, pasien dengan kondisi ko-morbid baik medis maupun psikiatri, mikturasi nocturnal, menggunakan obat hipnotik secara rutin, menstruasi, pernah ada keluhan insomnia sebelumnya, stress. Tiga faktor pertama merupakan faktor tetap (5,6)

Berbagai klasifikasi insomnia dikemukakan antara lain menurut *The Diagnostic Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-IV-TR) Fourth Edition*, *International Classification of Diseases 10 (ICD-10)*, dan *International Classification of Sleep Disorders*

* Dibawakan pada KONAS VII PERDOSSI, Manado 21-23 Juli 2011

** Staf Bag. I.P. Saraf FK Unhas / Anggota PERDOSSI Cab. Makassar

(ICSD-2) (7). Untuk diagnosis dan terapi, insomnia diklasifikasikan berdasarkan ada tidaknya gangguan medis atau psikiatri (insomnia primer atau sekunder/ko-morbiditas) dan berdasarkan durasinya yaitu dialami hanya beberapa hari saja (*Transient Insomnia*), dialami hingga 3 minggu (*Short-term Insomnia*), lebih dari 3 minggu (*Chronic Insomnia*). (1,5)

Insomnia khronik berkaitan dengan berkurangnya kualitas hidup dan perburukan fungsi social (8). Individu dengan insomnia dilaporkan terjadi perburukan fungsi kognitif (kewaspadaan, konsentrasi, dan memori), rasa tidak enak badan, lelah, meningkatnya kecelakaan dan kesulitan berinteraksi interpersonal, di samping meningkatnya penggunaan pelayanan kesehatan. Insomnia khronik juga meningkatkan risiko berkembangnya kelainan psikiatri seperti depresi mayor dan penyalahgunaan/ketergantungan obat. Juga berkaitan dengan kondisi medik khusus yaitu penyakit arteri koroner, hipertensi dan masalah musculoskeletal dan gangguan system imun. (7,8)

Kondisi atau dampak yang di timbulkan inilah sehingga insomnia perlu mendapat penatalaksanaan secara khusus dengan demikian kelainan medik dan mental permanen dapat dihindarkan, meskipun diagnosis nya tidak mudah dan pengobatannya kompleks.

II. Patofisiologi Insomnia

Waktu tidur dan bangun dalam siklus 24 jam ditentukan melalui interaksi dua proses fisiologi yaitu homeostatik dan sirkadian. Dalam konsep homeostatik tidur dikendalikan oleh meningkatnya waktu bangun yang secara linear akan meningkatkan waktu tidur. Kondisi ini berkaitan dengan konsentrasi adenosine ekstrasel. Konsentrasi adenosine otak meningkat pada waktu bangun selanjutnya menurun dan meningkat kembali waktu tidur. Namun mekanisme secara tepat bagaimana adenosine menginduksi tidur belum jelas (9,10,11). Hipotesis yang dikemukakan termasuk menurunnya pelepasan glutamat, terhambatnya *cholinergic arousal neuron*, terhambatnya pelepasan hipokretin. Juga dikenal humoral lainnya yang memodulasi tidur berkaitan dengan mekanisme homeostatik yaitu prostaglandin D2 meningkatkan tidur dan prostaglandin E2 menginhibisi tidur (9). Sedangkan kontrol sirkadian tidur ditentukan oleh lonceng biologis terletak pada nukleus suprakiasmatikus hipotalamus. Melatonin merupakan peptide yang disekresi oleh glandula pineale berperan terhadap control sirkadian tidur. (9)

Disregulasi homeostatik merupakan salah satu factor utama terjadinya insomnia. Suatu kemungkinan penjelasan pada insomnia primer yaitu tidak adanya atau kurangnya kendali tidur disebabkan oleh defisiensi neurotransmitter inhibisi atau berlebihannya neurotransmitter stimulasi, sehingga merusak kemampuan otak untuk memulai tidur. (1)

Terdapat beberapa bukti bahwa insomnia mungkin suatu kelainan hiperarousal pada susunan saraf pusat (SSP), yang paling tidak sebagian di mediasi oleh aktifitas simpatis. Studi penelitian menunjukkan pada penderita insomnia terjadi peningkatan level katekolamin, metabolisme basal, suhu badan, denyut jantung, metabolisme basal SSP, aktifitas elektroensefalografi, dan aktifitas berlebihan *hypothalamic-pituitary-adrenal axis*. Namun patofisiologi secara tepat masih belum jelas (3). Hiperarousal yang menyebabkan sulit memulai atau mempertahankan tidur kemungkinan akibat peningkatan level basal arousal atau suatu kegagalan inhibisi atau downregulate arousal di malam hari. Penelitian menunjukkan bahwa pada penderita insomnia metabolisme glukosa otak meningkat pada waktu bangun dan tidur, serta peningkatan aktifitas hormon adrenokortikotropin . Keduanya dapat berkontribusi terhadap hiperarousal. (9,10)

Factor lainnya yaitu ketidaknyamanan lingkungan. Untuk memulai atau mempertahankan tidur akan sulit jika terdapat sejumlah besar factor lingkungan yang dapat mengganggu seperti gaduh, temperature yang ekstrim, material tempat tidur, penerangan, posisi badan, dan gerakan (getaran atau tuberlensi) (1).

Pasien biasanya mempunyai kebiasaan atau habit yang akan mengganggu memulai tidur atau mempertahankan tidur. Seperti menyibukkan diri bekerja sebelum ia berkeinginan tidur mengakibatkan badan dan pikirannya tidak dalam kondisi rileks yang dibutuhkan untuk memulai tidur. Pasien hilang percaya diri bahwa dia dapat tertidur sehingga dia melakukan aktifitas di tempat tidur. Pasien kurang latihan fisik atau kurang aktifitas di siang hari, kurang mengeluarkan energy yang memepengaruhi homeostatic. Juga pasien yang tidak menjaga rutinitas siklus bangun-tidurnya beresiko tidak dapat tidur pada waktunya karena isyarat koordinasi homeostatik dan sirkardiannya akan terganggu (1).

Beberapa individu tidak dapat mengendalikan stress dan akan berakibat negatif. Mula-mula individu tersebut mengalami stres akut yang mengakibatkan insomnia sementara. Namun pada individu yang berpredisposisi, insomnia akut ini menyebabkan ia ansietas dan stres membentuk lingkaran setan.

III. Diagnosis

Berbagai metode evaluasi telah dikembangkan untuk mengidentifikasi individu dengan insomnia. Hal yang paling penting adalah memperoleh riwayat insomnia dan informasi lainnya secara lengkap dan detail selama wawancara yang dilengkapi dengan data objektif *sleep-wake diary*, *actigraphy*, dan *polysomnography* (PSG). *Polysomnography* tidak rutin digunakan dalam menilai insomnia, tapi dapat dipertimbangkan dalam kasus tertentu seperti pasien yang resisten terhadap pengobatan insomnia, pasien yang hanya menunjukkan sedikit respon terhadap pengobatan, atau yang diperkirakan menderita gangguan tidur yang lain (curiga kemungkinan adanya *apnoe* atau *movement disorder*) (5,8)

Dokter harus memikirkan bahwa banyak penderita mempunyai lebih dari satu factor sebagai penyebab insomnia (1). Oleh karena itu perlu mengevaluasi selain tentang kondisi tidurnya juga kondisi medis, riwayat psikiatri, psikologi dan karakteristik social (2,8)

Informasi tentang insomnia yang perlu diperoleh meliputi kapan mulainya dan bagaimana progresifitasnya menjadi khronik, terapi yang di dapat, akibat yang ditimbulkan seperti rasa mengantuk, letih, lemah, kurangnya perhatian, konsentrasi dan memori, (2,7). Juga perlu informasi tentang kebiasaan pasien. Kebiasaan dimalam hari seperti waktu dan rutinitas ke tempat tidur, waktu jatuh tertidur, waktu yang dibuang selama di tempat tidur, waktu terbangun dan jika mungkin penyebabnya, kualitas tidur, jumlah terbangun, lamanya terbangun. Kebiasaan di siang hari ; waktu makan, bekerja dan belajar, waktu dan lamanya tidur siang, aktifitas fisik,kebiasaan merokok, konsumsi alcohol, kopi, penggunaan obat stimulan dan pengobatan yang diperoleh akibat penyakit lainnya (2,5). Selain itu keadaan kamar tidur ; kondisi tempat tidur, kasur, bantal, jumlah orang ditempat tidur, penerangan, kegaduhan, temperature, adanya TV, computer, alat radio di kamar tidur (2).

Evaluasi tentang kondisi psikiatri dan stressor psikososial meliputi adanya gejala depresi, gangguan bipolar, kecemasan, gangguan panik (*termasuk nukturnal panic attacks*), dan psikosa,

Pemeriksaan fisis ditujukan untuk mengevaluasi kondisi medis dan psikiatri. Skrining terhadap adanya gangguan tidur lainnya juga perlu; *obstructive sleep apnea*, *restless legs*, *periodic limb movement, disorder* dan *circadian rhythm disorder*. Pemeriksaan status mental meliputi informasi tentang suasana perasaan dan afektif.

Diferensial diagnosis insomnia dan ko-morbiditas yang sering dapat dilihat pada table 1 berikut (7):

Table 1: Diferensial Diagnosis Insomnia dan Ko-morbiditas

Medical conditions
Cardiovascular: congestive heart failure, arrhythmia, coronary, artery disease
Pulmonary: chronic obstructive pulmonary disease, asthma
Gastrointestinal: gastroesophageal reflux
Renal: chronic renal failure
Endocrine: diabetes, hyperthyroidism
Rheumatologic: rheumatoid arthritis, osteoarthritis, fibromyalgia, headaches
Sleep disorders
Restless legs syndrome
Periodic limb movement disorder
Sleep apnea
Circadian rhythm disorder
Parasomnias
Nocturnal panic attacks
Nightmares
Rapid eye movement behavior disorder
Psychiatric conditions
Depression
Anxiety
Panic disorder
Posttraumatic stress disorder
Medications
Decongestants
Antidepressants
Corticosteroids
β -Agonists
β -Antagonists
Stimulants
Statins
Substances
Caffeine
Alcohol
Nicotine
Cocaine

The Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-IV-TR) dan the *International Classification of Sleep Disorder (ICSD)* mendefinisikan insomnia sebagai kesulitan untuk tidur (*sleep onset insomnia*), kesulitan untuk mempertahankan tidur (*sleep maintenance insomnia*), dan tidur menyegarkan (kualitas tidur yang jelek) selama

sekurang-kurangnya satu bulan. Insomnia dapat terjadi sendiri (insomnia primer) atau bersamaan dengan gangguan medis dan psikiatri yang lain (insomnia ko-morbiditas) (8).

Diagnostic guidelines insomnia dan *corresponding research diagnostic criteria* pada ICD-10 yang telah disusun oleh konsesus ribuan ahli di seluruh dunia dan melalui berbagai penelitian internasional. Prinsip ICD-10, sama dengan DSM-III-R dan DSM-IV, yaitu bahwa secara konseptual kondisi klinik dari insomnia adalah sebagai berikut:

1. Yang diperhatikan adalah keluhan ketidakpuasan dalam kualitas dan atau kuantitas tidur bukan jumlah waktu yang dihabiskan untuk tidur. Lagipula, beberapa individu hanya mempunyai sedikit waktu untuk tidur, namun tidak menganggap dirinya mengalami insomnia (*short sleepers*)
2. Keluhan ketidakpuasan tidur sering muncul dalam sekurang-kurangnya 1 bulan (≥ 3 kali seminggu). Keluhan sulit tidur yang sedikit atau sementara, tidak memenuhi syarat untuk mendiagnosa individu menderita insomnia. Hal ini untuk mencegah kebingungan karena ada kondisi klinis insomnia dengan gangguan tidur yang bersifat sementara, yang kemungkinan merupakan bagian dari kehidupan normal sehari-hari atau berhubungan dengan stresor psikososial.
3. Keluhan ketidakpuasan tidur semata-mata tidaklah cukup untuk mendiagnosis insomnia. Keluhan tersebut harus merupakan sumber kesulitan (*distress*) yang jelas bagi pasien dan harus mempengaruhi aktivitas hidup sehari-hari. Hal ini untuk mencegah kesalahan mendiagnosis insomnia dengan penyakit fisik dan mental yang lain. Sebenarnya, kondisi klinis insomnia dapat didiagnosis secara independent dengan atau tanpa diagnosis yang lain, yaitu bahwa gangguan tidur menyebabkan distress yang jelas dan mempengaruhi aktivitas di siang hari. Dengan begitu, diagnosis insomnia dapat bersama dengan gangguan mental dan atau fisik yang lain.

Research Diagnostic Criteria untuk insomnia yang disusun sesuai dengan kriteria ICSD. Kriteria ini berdasarkan literatur *evidence based* yang terbaru dan dapat dilakukan secara individual, mudah dibaca serta tabel yang mudah diterima untuk memenuhi *Research Diagnostic Criteria* pada insomnia secara umum, individu harus memenuhi masing-masing dari 3 kriteria dibawah ini:

1. Melaporkan sekurang-kurangnya satu dari keluhan-keluhan yang berhubungan dengan tidur dibawah ini :
 - a) Kesulitan memulai tidur
 - b) Kesulitan mempertahankan tidur
 - c) Bangun terlalu cepat
 - d) Tidur yang tidak menyegarkan atau kualitas tidur yang jelek
2. Kesulitan tidur terjadi walaupun ada kesempatan dan keadaan yang baik untuk tidur
3. Mengalami sekurang-kurangnya satu dari beberapa bentuk gangguan di siang hari yang berhubungan dengan kesulitan tidur dimalam hari
 - a) Fatigue/malaise
 - b) Gangguan atensi,konsentrasi, atau memori
 - c) Disfungsi sosial/pekerjaan atau buruknya penampilan di sekolah
 - d) Gangguan moodirritabilitas
 - e) Mengantuk disiang hari
 - f) Berkurangnya motivasi,energi dan inisiatif
 - g) Kencendrungan berbuat kesalahan.kecelakan pada pekerjaan atau mengemudi
 - h) Nyeri kepala tipe tegang dan atau gejala gastrointetinal, atau
 - i) Khawatir atau gelisah tentang tidur (12)

IV. Terapi

Penatalaksanaan insomnia primer dapat dikelompokkan menjadi terapi farmakologis dan non-farmakologis. Cognitive-behavioral treatment (CBT) merupakan terapi non-farmakologis utama. Terapi kombinasi berupa obat-obatan dan psikoterapi telah terbukti lebih baik dibanding terapi tunggal dan beberapapenelitian menunjukkan bahwa CBT sendiri mempunyai efek yang lebih baik dibanding pemberian obat-obat psikoterapi dalam jangka panjang (13).

Terapi Farmakologis

Obat-obat sedatif dapat dibedakan menjadi golongan benzo-diazepin hingga golongan obat terikini yang dikenal sebagai Z-drug seperti zoloidem,zopiclone, zaleplon dan eszopiclone.Obat-obat hipnotik-sedatif lainnya adalah sedative-antidepressant, low-

dose atypical neuroleptic, antihistamine, melatonin dan obat herbal. Salah satu hal yang bisa dilakukan untuk mengetahui efektivitas obat yang dipergunakan adalah *sleep diaries* yang akan mencatat waktu tidur, kualitas tidur, berapa kali terbangun pada malam hari atau latensi onset tidur (13).

Pada terapi farmakologi digunakan obat hipnotik yang menginduksi tidur, utamanya karena efeknya menghambat GABA system susunan saraf pusat (2).

Duendar dkk melakukan penelitian untuk menilai efektivitas obat golongan terbaru Z-drugs dibandingkan golongan benzodiazepin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat perbedaan efektivitas antara kedua golongan obat tersebut. Hanya obat terbaru tersebut mempunyai efek yang lebih luas terhadap sistem perawatan kesehatan (13). Z-drugs tersebut merupakan golongan benzodiazepine receptor agonists (BZRAs) non-benzodiazepin, bekerja pada GABA-A receptor-selective agonist (2).

Dalam studi meta-analisis yang dilakukan oleh Nowell dkk (1977) dan Holbrook dkk (2000) menyimpulkan bahwa golongan obat benzodiazepin agonis mempunyai efek klinik yang bermakna dengan *medium effect size* pada pemakaian jangka pendek sekitar 3-4 minggu. Tapi tidak efek untuk penderita berusia di atas 60 tahun dan efek samping yang bisa timbul lebih besar. Hal ini juga sesuai dengan apa yang dikemukakan oleh Glass dkk (2005). Sehingga obat-obat golongan benzodiazepin yang lama dan terbaru seperti Z-drugs, hanya dianjurkan untuk penggunaan jangka pendek yaitu sekitar 4 atau 6 minggu, penggunaan untuk jangka panjang tidak dianjurkan di sebagian besar negara terutama bagi penderita dengan resiko tinggi seperti penyalahgunaan obat atau gangguan adiksi (13).

Suatu meta-analisis studi tentang efek samping obat benzodiazepin melaporkan efek samping yang sering adalah somnolen, nyeri kepala, *dizziness*, mual dan lelah. Juga dilaporkan jika digunakan dosis lebih besar dari yang direkomendasikan dan dalam jangka waktu lama mungkin berkaitan dengan ketergantungan, perburukan fungsi psikomotor dan koordinasi, risiko jatuh pada pasien usia lanjut, toleransi atau ketergantungan, efek sisa ketika bangun, depresi pernafasan, efek *withdrawal*. Untuk golongan non-benzodiazepin efek terbanyak adalah nyeri kepala, *dizziness*, mual dan somnolen, namun efek ketergantungan lebih rendah (14).

Dalam praktik klinik, low-dose sedative antiepileptic telah digunakan secara luas di Amerika dan Eropa. Meskipun telah ditunjukkan mempunyai efek yang menguntungkan

dalam memperbaiki keluhan insomnia, tapi masih perlu ditunjang penelitian lebih lanjut untuk pemakaian jangka panjang. Obat golongan ini yang paling banyak digunakan adalah mirtazapine. Hal yang selalu dipertanyakan terkait dengan penggunaan obat sedatif antidepresan adalah efek samping yang timbul terutama pada orang tua. Efek samping tersebut adalah efek kardiovaskular, urogenitalia dan gastrointestinal (13).

Salah satu obat alternatif yang telah dipakai di Amerika dan telah disetujui oleh European Medical Agency (2,3) adalah melatonin khususnya yang slow-release seperti Circadin^R. Meskipun demikian, penelitian meta-analisis menunjukkan bahwa tidak efektif untuk penggunaan pada usia yang lebih muda. Melatonin paling baik dipergunakan untuk penderita usia di atas 55 tahun terutama untuk terapi circadian rhythm sleep disorder seperti delayed sleep phase syndrome (DSPS). Obat-obatan yang sering digunakan pada insomnia dan yang direkomendasi oleh FDA dapat dilihat pada tabel 2 (16).

Tabel 2 Commonly used pharmacologic treatments for insomnia

Generic Name	Trade Name	Common dose range (mg)	Half life, including active metabolites (hr)
Benzodiazepine receptor agonists			
Clonazepam	Klonopin ; other	0.5-1.0	30-60
Flurazepam	Dalmane ; others	15-30	20-60
Temazepam	Restoril ; others	7.5-30	6-18
Lorazepam	Ativan ; others	1-2	12-18
Alprazolam	Xanax ; others	0.25-1.0	6-20
Triazolam	Halcion ; others	0.125 – 0.25	2-3
Zolpidem	Ambien	5-10	2-3
Zaleplon	Sonata	10-20	1-1.5
Eszopiclone	Lunesta	1-3	6
Nonbenzodiazepines			
Imidazopyridine ;			
Zolpidem	AmbienTM	5,10	1.5 – 2.4
Zolpidem extended-release	Ambien CRTM	6.25,12.5	2.8 – 2.9
Pyrazolopyrimidine			
Zaleplon	Sonata	5,10	~1
Pyrazolopyrazine			
Eszopiclone	Lunesta	1,2,3	5-7
Melatonin receptor agonists			
Ramelteon	Rozerem	8	1-1.5

Terapi Non-farmakologis

Terapi akupunktur

Pada beberapa tahun terakhir ini, penelitian akupunktur pada penderita insomnia telah dikembangkan. Salah satu diantaranya yaitu Yeung dkk telah melaporkan bahwa traditional needle acupuncture (TNA) lebih efektif secara bermakna disbanding Benzo-diazepin. Pada kelompok yang diberikan TNA, tingkat perbaikan tidur yang terjadi sekitar 91% sedang pada kelompok yang diberikan benzo-diazepin sekitar 75%. Hal yang sama juga didapatkan oleh Huang dkk dengan efektivitas sekitar 93% pada kelompok pemberian TNA. Perbedaan hasil yang didapatkan karena heterogenitas teknik akupunktur dan perbedaan titik akupunktur (acupoints) yang dipergunakan. Tapi penelitian dengan double-blind masih perlu dikembangkan terkait dengan hal ini (13).

Terapi Perilaku dan psikologi (*Behavioral and Psychological Therapy*)

Umur utama terapi perilaku kognitif pada penderita insomnia adalah psikoedukasi, stimulus control, *sleep restriction*, terapi relaksasi dan *cognitive techniques*. *Cognitive-behaviour therapy (CBT)* mengkombinasi salah satu komponen tersebut dengan *cognitive procedure* (13).

Pada awal terapi dilakukan terapi kognitif. Pemberian informasi dan pengenalan tentang model kerja tentang tidur seperti postulat Borbely sangat bermanfaat dan membantu pasien dalam memahami penyakitnya dengan baik sehingga akan menunjang strategi penyakit yang akan dipergunakan (13). Pasien dengan insomnia mempunyai pikiran dan kepercayaan negative tentang kondisinya dan konsekuensinya (12).

Stimulus control therapy dipertimbangkan sebagai pilihan utama pada terapi perilaku untuk insomnia primer kronik. *Stimulus control instruction* meminimalisasi waktu yang terbuang di tempat tidur atau ruang tidur dan merancang kembali kondisi *pre-sleep arousal* seperti instruksi agar menjaga jam bangun supaya tetap dalam seminggu tanpa peduli berapa lama ia tidur semalam, ke tempat tidur jika hanya telah mengantuk, jika tidak tidur dalam rentang waktu 10-15 menit lebih baik bangun dan tinggalkan kamar tidur, usahakan bangun pada waktu yang sama setiap hari untuk membiasakan *biological clock* (12,13).

Selain itu pemberian instruksi terkait dengan *sleep hygienes* yang adekuat sangat penting untuk mendapat efek positif yang lebih baik. *Sleep hygienes* yang biasa diberikan adalah menjaga ruang tidur tetap nyaman dan bebas dari cahaya dan bising, suhu ruangan yang tetap nyaman, menghindari alkohol pada sore hari, menghindari minum senyawa kafein setelah makan siang, menghindari nikotin, mengurangi minum sekitar 2-3 jam sebelum waktu tidur, meletakkan jam dinding jauh dari jangkauan pandangan mata secara langsung, jangan ke tempat tidur dalam keadaan lapar, jangan mencoba untuk ketiduran, gunakan tempat tidur hanya untuk tidur dan tidak untuk membaca, minum, atau nonton televisi. Menurut Morin dkk (1990), *pendidikan sleep hygienes* tersebut adalah bagian yang terpenting dalam terapi tapi tidak cukup dengan hal tersebut saja, sebaiknya dikombinasi dengan pendekatan terapi psikologi lainnya seperti restriksi waktu tidur dan stimulus control therapy (13).

Terkait dengan kebiasaan membawa masalah ke tempat tidur, maka sebaiknya menuliskan dengan lengkap setiap pikiran ke lembar kertas dan melakukannya di ruang keluarga beberapa jam sebelum waktu tidur. Teknik relaksasi juga sangat baik dilakukan terutama autogenic training, progressive muscle relaxation dan latihan meditasi. Beberapa penelitian telah menunjukkan hasil yang memuaskan untuk terapi insomnia, dengan melakukan kombinasi antara meditasi dan CBT. Demikian pula dengan yoga, tai chi, massage therapy atau acupressure, namun sayangnya belum tersedia cukup luas (14).

Kesemua teknik dan strategi yang telah dijelaskan sebelumnya sangat baik dikombinasikan dan diberikan dalam suatu group-therapy, dengan menggabungkan CBT, sleep restriction, stimulus control dan sleep hygienes akan memberikan hasil yang lebih baik. Saat ini telah dikembangkan internet-based CBT untuk terapi insomnia, hal ini sangat baik untuk dilakukan apalagi akses internet semakin mudah didapatkan (13).

Kesimpulan

Terapi kombinasi farmakologi dan non-farmakologi sangat efektif untuk terapi penderita insomnia. Obat-obat hipnotik sebaiknya digunakan untuk jangka pendek. Untuk terapi jangka panjang, maka CBT merupakan pilihan utama. Permasalahan utama CBT adalah aksesibilitasnya, sehingga CBT berbasis internet bisa menjadi solusi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Silber MH, Krahn LE, Morgenthaler TI. Insomnia and its cause. In : Sleep medicine in clinical practice. Second edition. New York; Informa healthcare;2010.p.184-95.
2. Pinto LR, Alves RC, Caixeta E,Fontenelle JA, Bacellar A, Poyares D, et al. New guidelines for diagnosis and treatment of insomnia. *Arq Neuropsiquatr* 2010;68(4);666-675.
3. Guideline on medicinal products for the treatment of insomnia. London: European Medicines Agency. 2011
4. Roth T. New paradigms in comorbid insomnia. *The American Journal of Managed Care AJMC* 2009;15(1):S1-23
5. Benca RM, Friedlander SL. Diagnosis and treatment of insomnia. *PCCSU Article* 2007. P-13.
6. Clinical practice guideline adult insomnia: Assesment to diagnosis. *Clinical Practice Guidelines Working Group* 2007.p1-3,8,9.
7. Mai E, Buysse DJ, Insomnia; prevalence, impact, pathogenesis, differential diagnosis and evaluation. *Sleep Medicine Clinics* 2008; 3:167-174.
8. Zammit GK. The prevalence, morbidities, and treatment of insomnia. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets* 2007;6.3-16.
9. Silber MH, Krahn LE, Morgenthaler TI. Physiologic basis of sleep. In: Sleep medicine in clinical practice. Second edition. New york; Informa healthcare; 2010. P.1-17
10. Liebermann III JA,Neubauer DN, Understanding insomnia:diagnosis and management of a common sleep disorder. *The Journal of Family Practice*2007; 56(10A);35a-49a.
11. Lumbanthobing SM. Gangguan tidur. Jakarta; Balai Penerbit FKUI; 2004, H.31-44.
12. Pigeon WR. Diagnosis, prevalence, pathways, consequences & treatment of insomnia. *Indian J Med Res* 131, February 2010,pp 321-332.
13. Unbehauen T, Spiegelhalder K, Hirscher V, Riemann D, Management on insomnia; update and new approach, *Nature and Science of Sleep* 2010;2: 127-138
14. Neubauer DN. Current and new thinking in the management of comorbid insomnia. *Am J Manag Care.* 2009;15: S24-S32.
15. Pavlova M. Sleep disorders. In : Samuels MA, Ropper AH, Samuel's manual of neurologic therapeutics. Eight edition. Philadelphia: Lippicott Williams & Wilkins 2010. P.102-4.
16. Neubauer D, Erman MK, Zee P. New perspectives in the diagnosis and management of insomnia *CNS Spectr* 2009; 13: 12 (Suppl:17).