

**PEMBERIAN *BACK MASSAGE* DURASI 60 MENIT DAN 30 MENIT  
MENINGKATKAN KUALITAS TIDUR PADAMAHASISWA VI A  
PENJASKESREK FPOK IKIP PGRI BALI SEMESTER GENAP  
TAHUN 2016/2017**

**K.A.Tri Widhiyanti\*, N.W.Ariawati\*\*, N.W.Ari Rusitayanti\*\*\***

**Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali  
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi**

**ABSTRAK**

Tidur pada remaja hingga dewasa muda mempunyai pola yang berbeda dibandingkan usia lainnya, ini disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi di akhir masa pubertas. Pada masa ini mereka mengalami pergeseran irama sirkadian, sehingga jam tidur pun bergeser. Orang muda sebenarnya mengalami kekurangan tidur, sehingga banyak diantara mereka yang tertidur di kelas atau terkantuk-kantuk di kantor. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian *backmassage* durasi 30 menit dan 60 menit untuk meningkatkan kualitas tidur. Metode penelitian yang digunakan adalah *komparatif*, dengan pendekatan *quasi experiment* dan desain *pre and post test with control design*. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa IKIP PGRI Bali kelas VI A pada semester genap tahun 2016/2017 sejumlah 36 responden. Sampel yang di ambil berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dilakukan secara *purposive sampling*. Kedua kelompok sampel tersebut diukur menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* kemudian dianalisa dengan uji statistik. Uji normalitas *Shapiro-Wilk* dengan hasil  $P > 0.05$  yang berarti distribusi data normal, maka di uji analisis data menggunakan *Paired Sampel t test*. Dari hasil uji tersebut menunjukkan adanya hubungan antara pemberian *back massage* dengan kualitas tidur dengan nilai  $p < 0.05$ . Pada uji pengaruh mendapatkan hasil bahwa pemberian *back massage* kelompok durasi 60 menit lebih berpengaruh terhadap peningkatan kualitas tidur. Dengan demikian pemberian *back massage* durasi 60 menit dan 30 menit dapat meningkatkan kualitas tidur pada mahasiswa VI A PENJASKESREK FPOK IKIP PGRI Bali semester genap tahun 2016/2017. Pemberian *back massage* durasi 60 menit lebih efektif daripada pemberian *back massage* durasi 30 menit. Untuk itu diharapkan bagimasyarakat untuk mengatasi gangguan tidur dan meningkatkan kualitas tidur dengan melakukan tindakan terapi berupa pemberian *backmassage* durasi 60 menit dibandingkan pemberian *backmassage* 30 menit.

Kata kunci : *back massage*, kualitas tidur

**PENDAHULUAN**

Tidur pada remaja hingga dewasa muda mempunyai pola yang berbeda dibandingkan usia lainnya,

ini disebabkan oleh perubahan hormonal yang terjadi di akhir masa pubertas. Pada masa ini mereka

mengalami pergeseran irama sirkadian, sehingga jam tidur pun bergeser. Secara umum kebutuhan tidur meningkat menjadi 8,5 - 9,25jam setiap harinya. Tetapi waktu tidurnya berubah, rasa kantuk baru menyerang sekitar tengah malam, dimana orang lain sudah tertidur. Saat orang lain mulai mengantuk pada pukul 21:00 atau 22:00, orang muda justru baru bersemangat untuk berkarya, baik itu belajar atau menyelesaikan pekerjaan.

Sementara di pagi hari sudah harus bangun awal untuk mempersiapkan diri ke sekolah, kuliah atau bekerja. Secara umum, orang muda sebenarnya mengalami kekurangan tidur, sehingga banyak diantara mereka yang tertidur di kelas atau terkantuk-kantuk di kantor. Belum lagi karena aspek sosial yang membuat mereka berkumpul bersama teman-temannya hingga larut, bahkan pagi hari. Tidak mengherankan, jika di akhir minggu kita banyak menjumpai orang muda yang tidur hingga jauh siang hari. Hutang tidur yang dibiarkan menumpuk sepanjang minggu dibayarkan dalam satu hari.

Kekurangan waktu jam tidur dapat merugikan karena akan menurunkan daya tahan tubuh seseorang. Kurang tidur juga mengakibatkan penurunan

#### **Fisiologis Tidur**

Aktivitas tidur diatur dan dikontrol oleh dua sistem pada batang otak, yaitu *Reticular Activating System* (RAS) dan *Bulbar Synchronizing Region* (BSR). RAS yang terletak di bagian atas batang otak diyakini memiliki sel-sel khusus yang dapat mempertahankan kewaspadaan dan kesadaran, memberi

kemampuan mental. Kemampuan otak untuk menghafal mungkin masih optimal, tetapi kreativitas untuk menggunakan bahan hafalan tersebut akan menurun. Tentu saja produktifitas juga ikut menurun. Stabilitas emosional pun terganggu. Biasanya, wanita muda lebih mengantuk di siang hingga sore hari dibandingkan pria seusianya. Dengan jam tidur yang lebih panjang, wanita lebih mudah untuk bangun daripada pria.

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **Pengertian Tidur**

Tidur merupakan suatu keadaan tidak sadar di mana persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun atau hilang, dan dapat dibangunkan kembali dengan indra atau rangsangan yang cukup (Asmadi, 2008). Tidur adalah suatu keadaan relatif tanpa kesadaran yang penuh ketenangan tanpa kegiatan yang merupakan urutan siklus yang berulang-ulang dan masing-masing menyatakan fase kegiatan otak dan badaniah yang berbeda (Tarwanto & Wartolah, 2006). Tidur dikarakteristikan dengan aktivitas fisik yang minimal, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan proses fisiologis tubuh dan penurunan respon terhadap stimulus eksternal (Mubarak, 2007). stimulasi visual, pendengaran, nyeri, dan sensori raba serta emosi dan proses berfikir (Mubarak, 2007).

Pada keadaan sadar mengakibatkan neuron-neuron dalam RAS melepaskan katekolamin, misalnya norepineprine. Saat tidur mungkin disebabkan oleh pelepasan serum serotonin dari sel-sel spesifik di pons dan batang otak tengah

yaitu *Bulbar Synchronizing Region* (BSR). Bangun dan tidurnya seseorang tergantung dari keseimbangan impuls yang diterima dari pusat otak, reseptor sensori perifer, misalnya bunyi, stimulus cahaya, dan sistem limbiks seperti emosi. Seseorang yang mencoba untuk tidur, mereka menutup matanya dan berusaha dalam posisi rileks. Jika ruangan gelap dan tenang aktivitas RAS menurun, pada saat itu BSR mengeluarkan serum serotonin (Tarwanto & Wartonah, 2006).

### **Tahapan Tidur**

Pada hakekatnya tidur dapat diklasifikasikan ke dalam dua kategori yaitu tidur dengan gerakan bola mata cepat (*Rapid Eye Movement-REM*) atau biasa disebut tidur paradoks, dan tidur dengan gerakan bola mata lambat (*Non-Rapid Eye Movement-NREM*) atau disebut dengan tidur gelombang lambat :

#### **1. Tidur NREM**

Tidur NREM merupakan tidur yang nyaman dan dalam. Pada tidur NREM gelombang otak lebih lambat dibandingkan pada orang yang sadar atau tidak tidur. Tanda-tanda tidur NREM antara lain: mimpi berkurang, keadaan istirahat, tekanan darah turun, kecepatan pernapasan turun, metabolisme turun, dan gerakan bola mata lambat. Tidur NREM memiliki empat tahap sebagai berikut : (a) Tahap 1, tahap I ini merupakan tahap transisi di mana seseorang beralih dari sadar menjadi tidur. Pada tahap ini ditandai dengan seseorang cenderung rileks, masih sadar dengan lingkungannya. Seseorang yang tidur pada tahap I ini dapat dibangunkan dengan mudah. Normalnya, tahap ini berlangsung beberapa menit dan merupakan 5%

dari total tidur (Mubarak, 2007). (b) Tahap II, individu masuk pada tahap tidur, namun masih dapat bangun dengan mudah. Otot mulai relaksasi. Normalnya, tahap ini berlangsung selama 10-20 menit dan merupakan 50%-55% dari total tidur (Mubarak, 2007). (c) Tahap III, merupakan awal dari tahap tidur nyenyak. Tidur dalam, relaksasi otot menyeluruh dan individu cenderung sulit dibangunkan. Tahap ini berlangsung selama 15-30 menit dan merupakan 10% dari total tidur (Mubarak, 2007). (d) Tahap IV, tahap IV merupakan tahap tidur di mana seseorang berada dalam tahap tidur yang dalam atau *delta sleep*. Seseorang menjadi sulit dibangunkan sehingga membutuhkan stimulus. Terjadi perubahan fisiologis, yakni : EEG gelombang otak melemah, nadi dan pernapasan menurun, tekanan darah menurun, tonus otot menurun, metabolisme melambat, temperatur tubuh menurun. Tahap ini merupakan 10% dari total tidur (Mubarak, 2007).

#### **2. Tidur REM**

Tidur REM merupakan tidur dalam kondisi aktif atau paradoksial. Tidur REM ini ditandai dengan : (a) biasanya disertai dengan mimpi aktif, (b) Lebih sulit dibangunkan daripada selama tidur nyenyak gelombang lambat, (c) Tonus otot selama tidur nyenyak sangat tertekan, gelombang lambat, proyeksi spinal atas sistem pengaktivasi retikularis, (d) Frekuensi jantung dan pernapasan menjadi tidak teratur, (e) Pada otot perifer terjadi beberapa gerakan otot yang tidak teratur, (f) Mata cepat tertutup dan terbuka, nadi cepat dan irregular, tekanan darah meningkat atau berfluktuasi, sekresi gaster meningkat

dan metabolisme meningkat, (g) Tidur ini penting untuk keseimbangan mental, emosi, juga berperan dalam belajar, memori dan adaptasi (Hidayat, 2009).

Gejala-gejala yang terlihat ketika mengalami kehilangan tidur REM yaitu cenderung hiperaktif, kurang dapat mengendalikan diri dan emosi, nafsu makan bertambah, bingung, dan curiga (Asmadi, 2008). Tidur REM biasanya terjadi setiap 90 menit berlangsung selama 5-30 menit. Selama tidur REM, otak cenderung aktif dan metabolismenya meningkat hingga 20% (Mubarak, 2007).

#### **Kualitas Tidur**

Kualitas tidur sendiri adalah kemampuan individu untuk tetap tidur dan bangun dengan jumlah tidur *Rapid Eye Movement* (REM) dan *Non Rapid Eye Movement* (NREM) yang cukup. Kualitas tidur sangat penting, karena gangguan tidur yang berlangsung dalam jangka waktu yang panjang bisa menurunkan kesehatan umum dan fungsional sehingga mempengaruhi kualitas hidup.

#### **Manfaat Tidur**

Tidur merupakan bagian dari proses mempertahankan fungsi fisiologis normal. Tidur juga merupakan waktu yang diperlukan untuk memperbaiki dan menyiapkan energi yang akan dipergunakan setelah periode istirahat. Penggunaan energi secara penuh perlu diganti dengan istirahat pada waktu malam hari yang bertujuan untuk mengurangi penggunaan energi (Potter & Perry, 2007).

#### **Massage**

*Massage* yaitu tindakan penekanan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot, tendon atau

ligamen, tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi, menghasilkan relaksasi, dan meningkatkan sirkulasi (Henderson, 2006).

#### **Manfaat Massage**

*Massage* akan membantu memperlancar metabolisme dalam tubuh. *Treatment massage* akan mempengaruhi proses kontraksi dinding kapiler sehingga terjadi keadaan vasodilatasi atau melebarnya pembuluh darah kapiler dan pembuluh getah bening. Aliran oksigen dalam darah meningkat, pembuangan sisa-sisa metabolik semakin lancar sehingga memacu hormon endorfin yang berfungsi memberikan rasa nyaman.

#### **Back Massage**

*Back massage* adalah tindakan *massage* yang dilakukan pada bagian punggung dengan usapan yang perlahan selama 3-10 menit (Potter & Perry, 2005). *Massage* punggung ini dapat menyebabkan timbulnya mekanisme penutupan terhadap impuls nyeri saat melakukan gosokan punggung yang dilakukan dengan lembut.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian adalah *experiment* dengan pendekatan *quasi experimental*, desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Two Group Design*. Tempat penelitian dilaksanakan di kampus pusat IKIP PGRI Bali jalan seroja tonja, Denpasar. Rencanapenelitian dilakukan pada bulan Mei 2017.

#### **Populasi dan sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa IKIP PGRI Bali kelas VI A pada semester genap tahun

2016/2017 sejumlah 36 responden. Sampel yang di ambil berjumlah 18 orang. Teknik pengambilan sampel yaitu dilakukan secara *purposive sampling*.

### **Definisi Operasional**

#### ***Back Massage***

*Massage* yaitu tindakan penekanan oleh tangan pada jaringan lunak, biasanya otot, tendon atau ligamen, tanpa menyebabkan pergeseran atau perubahan posisi sendi, menghasilkan relaksasi, dan meningkatkan sirkulasi (Henderson, 2006). Sedangkan *Back massage* itu sendiri adalah tindakan *massage* yang dilakukan pada bagian punggung dengan usapan yang perlahan selama 3-10 menit (Potter & Perry, 2005). Teknik *massage* yang digunakan dalam durasi 30 menit adalah *effleurage* (menggosok), *petrissage* (memeras), dan *tapotement* (memukul-mukul). Sedangkan teknik *massage* yang digunakan dalam durasi 60 menit adalah *effleurage* (menggosok), *petrissage* (memeras), *vibrasi* (getaran), *tapotement* (memukul-mukul) dan *friction* (menggerus). Dalam penelitian ini *back massage* diberikan 3x dalam 3 hari berturut-turut.

#### **Kualitas Tidur**

Dalam penilaian kualitas tidur dapat dilihat dari 7 komponen yaitu subjektif kualitas tidur, tidur *latency*, durasi tidur, tidur efisiensi,

gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari. Dari 7 komponen tersebut terdapat dalam kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Jika penilaian dengan kuesioner PSQI didapatkan hasil < 5 maka kualitas tidur baik, namun jika penilaian didapatkan hasil > 5 berarti kualitas tidur buruk. Penilaian kualitas tidur dilakukan sebelum pemberian intervensi dan dalam penilaian ini dilihat dari kemampuan tidur selama 3 hari belakangan sebelum diberi terapi *back massage*. Jika dalam penilaian didapatkan hasil > 5 maka individu layak menjadi responden dan akan diberikan terapi *back massage* selama 3 hari. Setelah 3 hari pemberian *back massage* dilakukan kembali penilaian kualitas tidur menggunakan kuesioner PSQI.

#### **Analisis data**

Data berupa penilaian kekuatan otot dilakukan *pre-test* dan *post-test* pada kelompok durasi 30 menit dan 60 menit. Kemudian dilakukan uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro Wilk test*. Untuk test pengaruh pemberian intervensi mendapatkan data berdistribusi normal maka analisis statistik dengan uji parametrik *Paired Sampel T test*. Untuk uji beda pengaruh mendapatkan data berdistribusi tidak normal menggunakan uji *Mann-Whitney test*. Analisis data menggunakan *soft ware* program *SPSS for Windows*.

## HASIL

### Karakteristik responden

#### 1. Karakteristik responden menurut umur

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Umur

Umur	60 menit		30 menit	
	Frekuensi	Prosentase	Frekuensi	Prosentase
<20	-	-	-	-
20-25	9	100%	9	100%
26-30	-	-	-	-
Jumlah	9	100 %	9	100 %

Sumber : WHO dan Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel 1 di atas diketahui bahwa responden terbanyak pada usia 20-25 tahun pada kedua kelompok. Pada kelompok durasi 60

menit terdapat 9 orang (100%) dan sedangkan pada kelompok durasi 30 menit terdapat 9 orang (100%).

#### 2. Karakteristik responden menurut jenis kelamin

Tabel 2. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis kelamin	60 menit		30 menit	
	Frekuensi	Prosentase	Frekuensi	Prosentase
Laki-laki	6	63%	7	75%
Perempuan	3	37%	2	25%
Jumlah	9	100%	9	100%

Sumber : Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel 2 di atas menunjukkan bahwa jumlah responden laki-laki memiliki frekuensi yang lebih tinggi. Pada

kelompok durasi 60 menit terdapat 6 orang (63%) dan sedangkan pada kelompok durasi 30 menit terdapat 7 orang (75%).

3. Karakteristik responden menurut penilaian kuisioner PSQI

Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan kusioner PSQI

Sampel	Sebelum	Sesudah	Selisih
<b>60 menit</b>			
1	11	7	4
2	9	4	5
3	8	3	5
4	12	6	6
5	10	6	4
6	11	6	5
7	11	6	5
8	10	6	4
9	11	4	7
Mean	10.34	5.34	5
<b>30 menit</b>			
10	10	9	1
11	10	8	2
12	12	10	2
13	8	7	1
14	11	8	3
15	12	9	3
16	11	9	2
17	11	8	3
18	11	9	2
Mean	10.67	8.56	2.11

Sumber : Hasil pengolahan data

Berdasarkan tabel 4 data terkumpul dari kelompok durasi 60 menit diperoleh nilai *mean* sebelum intervensi 10.34 sedangkan setelah terapi menjadi 5.34 dan mempunyai

selisih sebesar 5, sedangkan dari kelompok durasi 30 menit diperoleh nilai *mean* sebelum intervensi 10.67 sedangkan setelah terapi menjadi 8.56 dan mempunyai selisih sebesar 2.11

### Hasil Analisis Data

#### 1. Uji normalitas data

Uji yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *Shapiro-Wilk*, diperoleh nilai sebagai berikut :

Tabel 5. Uji normalitas data menggunakan uji *Shapiro-Wilk*

No	Data 40 menit	Signifikansi	Data 20 menit	Signifikansi
1	Pre	.693	Pre	.372
2	Post	.238	Post	.774
3	Selisih	.238	Selisih	.116

Sumber : Hasil pengolahan data

Dari hasil uji normalitas semua data berdistribusi normal, data kelompok 60 menit dan dengan nilai  $p > 0,05$  kelompok 30 menit didapatkan bahwa

#### 2. Uji Beda Pengaruh

Pengujian pengaruh dari antara pemberian *back massage* terhadap kualitas tidur, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 6. Uji Paired Sample T-Test

No	Data Uji	Nilai Signifikansi
1	Durasi 60 menit	.000
2	Durasi 30 menit	.002

Sumber : Hasil pengolahan data

Hasil menunjukkan nilai menunjukkan bahwa *backmassage* signifikansi pada durasi 60 menit dan dengan durasi 60 menit dan 30 menit sama-sama mendapatkan berpengaruh terhadap peningkatan nilai signifikansi  $p < 0,05$  yang kualitas tidur.

#### 3. Uji beda pengaruh

Hasil uji normalitas data berdistribusi normal maka beda mendapatkan hasil uji dimana semua pengaruh menggunakan uji data berdistribusi normal dengan nilai *Independent sampel t- test*, dengan hasil sebagai berikut :



Tabel 7. Hasil uji *Independent sampel t- test* pada selisihdurasi 60 menit dan 30 menit

No	Data Uji	Nilai Signifikansi
1	Uji beda pengaruh	0,00

Sumber : Hasil pengolahan data

Hasil interprestasi dari uji *Independent sampel t- test* menunjukkan bahwa nilai  $p = 0,000$  menunjukkan perbedaan pengaruh back massage durasi 60 menit dan 30

menit terhadap peningkatan kualitas tidur. Hipotesa dari uji ini ditambah dengan melihat dari hasil interprestasi nilai Mean, dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 8. Hasil interpretasi nilai Mean, nilai selisih durasi 60 menit dan 30 menit

No	Interprestasi Nilai	Mean
1	Selisih durasi 60 menit	4.77
2	Selisih durasi 30 menit	1.95

Sumber : Hasil pengolahan data

Dari hasil pengolahan data didapatkan bahwa nilai mean pada selisih kelompokdurasi 60 menit lebih besardengan nilai  $mean 4.77$  sedangkan mean selisihkelompok durasi 30 menit adalah 1.95, dari penilaian tersebut

dapat disimpulkan bahwa kelompok durasi 40menit memiliki pengaruh lebih besar terhadap peningkatan kualitas tidur, hal ini dilihat bahwa selisih dari kelompok durasi 60 menit dan 30 menit terdapat perbedaan jarak selisih sebesar 2.82.

### Saran

Berdasarkan simpulan penelitian, disarankan bagimasyarakat untuk mengatasi gangguan tidur dan meningkatkan kualitas tidur dengan melakukan tindakan terapi berupa pemberian *backmassage* durasi 60 menit dibandingkan pemberian *backmassage* 30 menit.

### SIMPULAN DAN SARAN

#### Simpulan

Berdasarkan dari hasil analisa dan perhitungan uji statistik, dalam penelitian ini dapat disimpulkan bahwa pemberian *back massage* durasi 60 menit dan 30 menit dapat meningkatkan kualitas tidur pada mahasiswa VI A PENJASKESREKFOKIKIP PGRI Balisemester genap tahun 2016/2017.

## DAFTAR PUSTAKA

- Asmadi. 2008. *Konsep Dasar Keperawatan*. Jakarta : EGC.
- Henderson, C., Jones K. 2006. *Buku Ajar Konsep Kebidanan*. Jakarta : EGC.
- Hidayat, A. Aziz Alimul. 2009. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisis Data*. Jakarta : Salemba Medika.
- Mubarak, Wahit Iqbal, dkk. 2007. *Promosi Kesehatan Sebuah Pengantar Proses Belajar Mengajar dalam Pendidikan*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Potter, P.A., Perry, A.G. 2005. *Fundamental Of Nursing Textbook*. Jakarta:Medical Book Publishers EGC.
- Potter, A.P. Perry, G.A. (2007). *Basic nursing. Essentials for Practice*. St. Louis.Missoure : Mosby Elsevier.
- Tarwanto & Wartonah. 2006. *Kebutuhan Dasar Manusia Dan Proses Keperawatan*. Edisi ke-3. Jakarta : Salemba Medika.