

## RELAKSASI BENSON UNTUK DURASI TIDUR PASIEN PENYAKIT JANTUNG KORONER

Mulyanti Roberto Muliantino\*<sup>1</sup>, Tuti Herawati<sup>2</sup>, Masfuri<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Stikes YPAK, Padang, Indonesia

<sup>3</sup>Program Studi Magister Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia, Depok, Indonesia

\*Email: [mulyantiola@yahoo.com](mailto:mulyantiola@yahoo.com)

Submitted :04-11-2017, Reviewed:20-11-2017, Accepted:14-12-2017

DOI: <http://doi.org/10.22216/jen.v3i3.2788>

### ABSTRACT

Coronary Arterial Disease (CAD) is one of cardiovascular disease that remain leading cause death and disability. Short sleep duration is the major symptoms in patients with CAD, during recovery period after cardiac events and during cardiac rehabilitation. Benson's relaxation is one of relaxation as modalities therapy to increase sleep duration, however few studies related to this technique in planned intervention. This study was to measured the effectiveness of Benson's relaxation in short sleep duration of CAD patients during cardiac rehabilitation. It was a quasi experimental pretest posttest control group design. This study included 29 respondents in Dr.M.Djamil Hospital were assigned to intervention group which receiving Benson's relaxation technique (n=15) and control group with routine care (n=14). Benson's relaxation technique was administered for 5 days 2 times a day, each 20 minutes to intervention group. Short sleep duration was measured using sleep diary (self report). The result indicated significant increasing in mean of sleep duration before and after Benson's relaxation in intervention group (p value < 0,001). The study concluded that Benson's relaxation technique is an effective non-pharmacological intervention to increase sleep duration in CAD patients.

**Keywords:** Benson's relaxation, short sleep duration, coronary artery disease

### ABSTRAK

Penyakit jantung koroner menjadi masalah kardiovaskular yang mengakibatkan angka mortalitas yang tinggi. Durasi tidur pendek termasuk salah satu keluhan utama pasien penyakit jantung koroner pada masa recovery setelah serangan dan menjalani rehabilitasi fase 2. Relaksasi Benson merupakan teknik relaksasi sebagai terapi modalitas untuk mengurangi keluhan durasi tidur pendek, namun belum banyak penelitian terkait intervensi ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi pengaruh relaksasi Benson terhadap durasi tidur pasien penyakit jantung koroner yang menjalani rehabilitasi fase 2. Penelitian ini menggunakan desain Quasi Eksperimen dengan pendekatan *control group pretest posttest design* pada 29 responden di RSUP. Dr.M.Djamil Padang yang dibagi dalam dua kelompok (kelompok intervensi dan kelompok kontrol). Hasil penelitian menunjukkan ada perbedaan rerata durasi tidur yang signifikan antara sebelum dan setelah dilakukan intervensi relaksasi Benson pada kelompok intervensi (p value < 0,001). Simpulan hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu terapi modalitas bagi perawat untuk mengatasi masalah durasi tidur pendek pada pasien penyakit jantung koroner.

**Kata kunci:** Relaksasi Benson, durasi tidur, penyakit jantung koroner

### PENDAHULUAN

Penyakit jantung koroner merupakan masalah kardiovaskular yang mengakibatkan angka hospitalisasi dan kematian yang tinggi. Dalam 5 tahun diperkirakan 15% laki-laki dan 22% wanita dalam rentang usia 45 sampai 64 tahun

menderita serang ulang infark miokardium yang meningkatkan angka morbitas dan mortalitas (Menezes et al., 2014). Di Inggris sekitar 39% dari mortalitas pertahun disebabkan oleh penyakit jantung koroner dan menelan pembiayaan rumah sakit lebih

dari 7,1 miliar setiap tahun (Lopez & Snyder, 2009).

Prevalensi penyakit jantung koroner di Indonesia berdasarkan diagnosis dokter atau gejala sebesar 1,5% dengan prevalensi kelompok tertinggi pada usia 65-74 tahun. Prevalensi penyakit jantung koroner di Sumatera Barat sekitar 1,2% dan termasuk dalam urutan ke 9 tertinggi di Indonesia (Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2013).

Pada masa pemulihan terutama setelah serangan dan memasuki rehabilitasi fase 2, pasien sering mengalami keluhan terkait fisiologis maupun psikologis (Dossey, Keegan, & Guzzetta, 2005). Selama 8 minggu pertama pemulihan sangat penting untuk memahami gejala yang dikeluhkan pasien, antara lain durasi tidur pendek (El-Mokadem, 2003). Berbagai studi menjelaskan durasi tidur kurang dari 6 jam per hari menjadi gejala klinis penyakit jantung koroner. Sekitar 30% lebih individu tidur kurang dari 6 jam per hari, hal ini mengakibatkan perasaan tidak bugar dan kelelahan saat bangun, mengantuk di siang hari serta fatigue (Wang et al., 2016).

Studi lain menjelaskan bahwa durasi tidur yang pendek (kurang dari 6 jam per hari) secara signifikan berhubungan positif dengan penyakit jantung koroner ( $p < 0,001$ ) (Sharma, Sawhney, & Panda, 2014). Studi lain menemukan durasi tidur yang pendek sebanyak 35,3% dari 1071 pasien gangguan kardiovaskular di Keio University Hospital dan berkontribusi 59,3% terhadap kualitas tidur yang buruk (Matsuda et al., 2017). Penelitian yang dilakukan Grandner et al (2012) menjelaskan hubungan signifikan durasi tidur yang pendek dengan infark miokardium ( $OR = 1,36$ ,  $p < 0,0005$ ).

Penelitian tentang efektivitas relaksasi Benson terhadap kualitas tidur pasien hemodialisis di Iran menunjukkan pengaruh relaksasi Benson secara signifikan dalam peningkatan kualitas tidur pada kelompok intervensi dibanding kelompok kontrol ( $F = 14,85$ ,  $p < 0,0001$ )

(Rambod, Pourali-Mohammadi, Pasyar, Rafii, & Sharif, 2013). Banyak studi yang menjelaskan kaitan erat durasi tidur pendek dengan penyakit jantung koroner, namun masih sedikit studi tentang intervensi keperawatan dalam mengatasi masalah ini.

Salah satu bentuk intervensi keperawatan yang dapat dilakukan yaitu dengan pemberian terapi modalitas yaitu teknik relaksasi. Relaksasi Benson merupakan pengembangan respon relaksasi dengan memasukkan unsur keyakinan sehingga memberikan lingkungan internal bagi pasien dalam mencapai kesehatan yang lebih baik (Roush, 1997). Secara fisiologis relaksasi akan memberikan respon penurunan aktivitas saraf simpatik dan meningkatkan aktivitas saraf parasimpatik, sehingga menurunkan denyut jantung, tekanan darah dan konsumsi oksigen (Woods, Susan.L; Froelicher,E.S.S; Motzer, S.U; Bridges, 2010).

Dan secara psikologis akan menurunkan stress dengan menekan pelepasan epinefrin dan kortisol (El-Mokadem, 2003). Selain itu metode relaksasi juga akan menstimulasi sekresi endorfin yang bermanfaat dalam membuat tubuh menjadi rileks (Dossey et al., 2005). Endorfin berhubungan dengan neurotransmitter serotonin, mempengaruhi hypothalamus dan sekresi melatonin untuk mempertahankan tidur tetap nyenyak, sehingga durasi tidur lebih panjang (Rambod et al., 2013).

Tujuan penelitian ini adalah untuk menilai efek relaksasi Benson terhadap durasi tidur pasien penyakit jantung koroner yang menjalani rehabilitasi jantung.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan pendekatan *control group pretest posttest design*. Penelitian ini membandingkan kelompok intervensi yang mendapat intervensi relaksasi Benson dan kelompok kontrol yang mendapat perawatan standar Rumah

Sakit. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 29 orang (15 orang kelompok intervensi dan 14 orang kelompok kontrol). teknik sampling menggunakan consecutive sampling.

Kriteria inklusi yaitu:

1. Pasien terdiagnosa penyakit jantung koroner, angina pektoris stabil dan tidak stabil, pasien post infark miokardium dengan tindakan PCI, CABG, Corangiografi, trombolitik maupun regimen terapi saja.
2. Menjalani rehabilitasi fase 2 dalam rentang 2 minggu pertama.
3. Pasien dengan Skor NYHA FC I dan II.
4. Bersedia menjadi responden dengan menandatangani *informed consent*.

Kriteria eksklusi dalam penelitian ini yaitu pasien terdiagnosis kanker, hepatitis, sirosis hepatis, gangguan neuromuskular, ortopedi (stroke dengan hemiparese/ hemiplegia, fraktur, parkinson), mendapatkan terapi modalitas lainnya seperti akupressur, relaksasi otot progresif, aromaterapi, yoga, hipnoterapi dan reflexoterapi serta mengalami gangguan kognitif/psikiatrik.

Intervensi relaksasi Benson diberikan selama 5 hari, 2 kali sehari, masing-masing 20 menit pada kelompok intervensi. Kelompok kontrol mendapatkan perawatan rutin sesuai standar Rumah Sakit.

Pengumpulan data menggunakan lembar karakteristik responden, *Depression Anxiety and Stress Scale (DASS)* untuk depresi, dan lembar *sleep diary* untuk durasi tidur. Penelitian ini memperhatikan aspek etik, kelaikan etik didapatkan dari Komite Etik Keperawatan Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia.

Dalam *informed consent* dijelaskan tujuan, prosedur penelitian, perlindungan etik terhadap *anonymity, right to withdrawal, privacy dan protection from discomfort and harm* selama penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Rerata karakteristik responden dalam penelitian yaitu usia 52,55 (SD: 10,432), BMI 24,47 (SD: 3,67), depresi 5,79 (SD: 3,74), jenis kelamin 65,5% laki-laki, Skor NYHA 51,7% dengan FC II, komorbiditas 55,2% pasien dengan satu komorbiditas.

**Tabel 1. Rerata Durasi Tidur Pasien PJK Pada Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

No	Variabel	Mean	SD	95% CI
1	Kelompok Kontrol			
	<i>Pre test</i>	5,68	0,79	5,22– 6,13
	<i>Post test</i>	5,96	0,48	5,68– 6,23
2	Kelompok Intervensi			
	<i>Pre test</i>	5,55	0,83	5,09 – 6,01
	<i>Post test</i>	6,13	0,61	5,8 – 6,5

Hasil analisis pada tabel 1 didapatkan bahwa rerata durasi tidur pada kelompok kontrol sebelum intervensi yaitu 5,68 jam dan rerata durasi tidur setelah intervensi yaitu 5,96 jam. Sedangkan rerata durasi tidur pada kelompok intervensi sebelum intervensi yaitu 5,55 jam dan rerata durasi tidur setelah intervensi yaitu 6,13 jam.

**Tabel 2. Perbedaan Durasi Tidur Pasien PJK Sebelum Intervensi Relaksasi Benson Antara Kelompok Intervensi dan Kelompok Kontrol**

No	Variabel	Mean	SD	SE	<i>p value</i>
1	Kelompok Kontrol	5,68	0,79	0,21	0.104
	<i>Pre test</i>	5,96	0,48	0,13	
	<i>Post test</i>				
2	Kelompok Intervensi	5,55	0,83	0,83	< 0,001
	<i>Pre test</i>	6,13	0,61	0,61	
	<i>Post test</i>				

Hasil analisis lebih lanjut menggunakan *Dependent T-test* menunjukkan terdapat perbedaan signifikan

durasi tidur pasien PJK sebelum dan setelah intervensi relaksasi Benson dengan ( $p < 0,001$ ,  $\alpha 0,05$ ) pada kelompok intervensi.

Hasil analisis uji *Independent T-test* didapatkan menunjukkan perbedaan mean sebesar 0,30. Sehingga dapat dikatakan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan selisih durasi tidur pasien PJK antara kelompok kontrol dengan kelompok intervensi ( $p: 0,116$ ,  $\alpha 0,05$ ). Hal ini berkaitan dengan responden yang termasuk dalam kategori lansia, rerata usia responden yaitu 52,55 tahun dimana secara fisiologis jam tidur mulai berkurang.

Penelitian ini menunjukkan peningkatan durasi tidur secara signifikan pada pasien penyakit jantung koroner yang menjalani rehabilitasi fase 2 dan dilakukan relaksasi Benson. Dalam studi lain ditemukan 17% pasien penyakit jantung koroner dengan durasi tidur  $< 6$  jam setiap malamnya ( $n = 352$ ) (Sharma et al., 2014). Studi lain dalam sebuah systematic review dan meta analisis ditemukan rerata durasi tidur responden  $\leq 5,139$  jam (Wang et al., 2016).

Hasil studi lain menemukan peningkatan rerata durasi tidur pada pasien yang menjalani hemodialisis yang dilakukan relaksasi Benson yaitu 5,10 jam (pre tes) dan 5,76 jam (post tes). Hasil uji *Paired t-test* yaitu -1,89 dengan  $p = 0,005$ . Sementara pada pasien hemodialisis yang tidak dilakukan relaksasi Benson rerata durasi tidur pre tes yaitu 4,94 jam dan post tes yaitu 5,05 jam dengan hasil uji *Paired t-test* yaitu -0,13 dengan  $p = 0,89$  (Rambod et al., 2013).

Relaksasi Benson menstimulasi sekresi endorfin. Endorfin berhubungan dengan neurotransmitter serotonin yang berperan dalam proses tidur (Roush, 1997). Serotonin juga berkaitan dengan melatonin, tubuh akan mengatur kadar melatonin tetap tinggi sepanjang malam dan mempertahankan tidur. Sehingga tidur fase NREM dan REM menjadi panjang dan durasi tidur meningkat (Rambod et al., 2013).

Selain itu regulasi fungsi sistem saraf otonom selama respon relaksasi Benson juga berkontribusi dalam mempertahankan durasi tidur (Dossey et al., 2005). Selama relaksasi terjadi peningkatan aktivitas parasimpatik dan penurunan aktivitas simpatik. Saraf parasimpatik bekerja pada jantung dengan mediator saraf vagus dan neurotransmitter asetilkolin yang menyebabkan penurunan frekuensi denyut jantung, konduksi atrio-ventrikular, ekstrasistolis ventrikular dan tekanan darah. Regulasi denyut jantung dan tekanan darah ini berkaitan dengan modulasi dominan dari vagal, sehingga mempertahankan tidur pada fase NREM (Calandra-Buonaura, Provini, Guaraldi, Plazzi, & Cortelli, 2016; Tobaldini et al., 2017).

Perkembangan penyakit jantung koroner yang berkaitan dengan durasi tidur pendek salah satunya diakibatkan oleh disregulasi kontrol otonom kardiovaskular. Kemoreseptor yang berperan dalam regulasi parameter kardiovaskular yang distimulasi oleh keadaan hipoksia tidak terjadi (Strand et al., 2016). Sehingga aktivitas saraf simpatis menjadi tidak dominan, dan tidak mempengaruhi baroreseptor yang terletak di sinus karotis dan arkus aorta. Hal ini akan melibatkan mekanisme pusat jaringan otonom di hipotalamus dan menyesuaikan siklus tidur (Calandra-Buonaura et al., 2016; Tobaldini et al., 2017).

Pada pasien penyakit jantung koroner durasi tidur pendek juga disebabkan oleh *sleep apnea* akibat hipoksia berulang yang menginduksi kemoreseptor dan pada keadaan ini ditemukan aktivitas berlebihan saraf simpatik (Lopez & Snyder, 2009; Strand et al., 2016). Respon relaksasi Benson melalui mekanisme peningkatan aktivitas saraf parasimpatis mengakibatkan regulasi tekanan dan denyut jantung, sehingga tidak menginduksi baroreflek. Mekanisme induksi terhadap kemoreseptor tidak terjadi dan gangguan pernapasan selama tidur (*sleep apnea*) juga tidak terjadi (Calandra-

Buonaura et al., 2016). Perasaan rileks yang dirasakan selama relaksasi yang menurunkan stress psikososial, juga menurunkan gangguan tidur sehingga mengurangi frekuensi terjaga dalam periode tidur pada malam hari (Rambod et al., 2013).

Keterbatasan dalam penelitian ini yaitu responden dalam penelitian ini hanya sebagian kecil dari populasi yang ada sehingga hasil yang didapatkan belum bisa digeneralisasikan dan direkomendasikan untuk penelitian selanjutnya pada sampel yang lebih besar.

## SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa relaksasi Benson dapat meningkatkan durasi tidur dan digunakan sebagai salah satu intervensi keperawatan dalam mengatasi masalah tidur pasien PJK.

## DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. (2013). Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. *Laporan Nasional 2013*, 1–384. <http://doi.org/10.1016/j.smr.2013.12.001>
- Calandra-Buonaura, G., Provini, F., Guaraldi, P., Plazzi, G., & Cortelli, P. (2016). Cardiovascular autonomic dysfunctions and sleep disorders. *Sleep Medicine Reviews*, 26, 43–56. <http://doi.org/10.1016/j.smr.2015.05.005>
- Dossey, B. M., Keegan, L., & Guzzetta, C. E. (2005). *No Title Holistic Nursing: A Handbook for Practice*.
- El-Mokadem, N. (2003). The Relationships Between Fatigue, Depression, and Sleep Disturbance After Myocardial Infarction. *France Payne Bolton School of Nursing*, (May).
- Grandner, M. A., Jackson, N. J., Pak, V. M., & Gehrman, P. R. (2012). Sleep disturbance is associated with cardiovascular and metabolic disorders: Sleep disturbance and cardiometabolic disorders. *Journal of Sleep Research*, 21(4), 427–433. doi:10.1111/j.1365-2869.2011.00990.x
- Lopez, S. J. [Ed], & Snyder, C. R. [Ed]. (2009). Oxford handbook of. (2009), 1–46. <http://doi.org/10.1136/adc.64.10.1520-a>
- Matsuda, R., Kohno, T., Kohsaka, S., Fukuoka, R., Maekawa, Y., Sano, M., ... Fukuda, K. (2017). The prevalence of poor sleep quality and its association with depression and anxiety scores in patients admitted for cardiovascular disease: A cross-sectional designed study. *International Journal of Cardiology*, 228, 977–982. <http://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.11.091>
- Menezes, A. R., Lavie, C. J., Milani, R. V., Forman, D. E., King, M., & Williams, M. A. (2014). Cardiac rehabilitation in the United States. *Progress in Cardiovascular Diseases*, 56(5), 522–529. <http://doi.org/10.1016/j.pcad.2013.09.018>
- Rambod, M., Pourali-Mohammadi, N., Pasyar, N., Rafii, F., & Sharif, F. (2013). The effect of Benson's relaxation technique on the quality of sleep of Iranian hemodialysis patients: A randomized trial. *Complementary Therapies in Medicine*, 21(6), 577–584. <http://doi.org/10.1016/j.ctim.2013.08.009>
- Roush, W. (1997). Herbert Benson: mind-body maverick pushes the envelope. *Science (New York, N.Y.)*, 276(5311), 357–9. <http://doi.org/10.1126/SCIENCE.276.5311.357>

- Sharma, M., Sawhney, J. P. S., & Panda, S. (2014). Sleep quality and duration - Potentially modifiable risk factors for Coronary Artery Disease? *Indian Heart Journal*, 66(6), 565–568. <http://doi.org/10.1016/j.ihj.2014.10.412>
- Strand, L. B., Tsai, M. K., Gunnell, D., Janszky, I., Wen, C. P., & Chang, S. Sen. (2016). Sleep duration, sleep quality and coronary heart disease mortality. *International Journal of Cardiology*, 223, 534–535. <http://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.08.119>
- Tobaldini, E., Costantino, G., Solbiati, M., Cogliati, C., Kara, T., Nobili, L., & Montano, N. (2017). Sleep, sleep deprivation, autonomic nervous system and cardiovascular diseases. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 74, 321–329. <http://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2016.07.004>
- Wang, D., Li, W., Cui, X., Meng, Y., Zhou, M., Xiao, L., ... Chen, W. (2016). Sleep duration and risk of coronary heart disease: A systematic review and meta-analysis of prospective cohort studies. *International Journal of Cardiology*, 219, 231–239. <http://doi.org/10.1016/j.ijcard.2016.06.027>
- Woods, Susan.L; Froelicher,E.S.S; Motzer, S.U; Bridges, E. . (2010). *Cardiac Nursing*.