

ORIGINAL ARTICLE

**PENGARUH TERAPI MUSIK DENGAN *BRAINWAVE* TERHADAP PENURUNAN INSOMNIA PADA MAHASISWA TINGKAT AKHIR DI STIKES KUSUMA HUSADA SURAKARTA**

Adi Buyu Prakoso<sup>1\*</sup>, Wahyu Rima Agustin<sup>2</sup>, Maria Wisnu Kanita<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta, <sup>2,3</sup>Dosen Program Studi Sarjana Keperawatan Universitas Kusuma Husada Surakarta

Corresponding author: Adi Buyu Prakoso, Email: [adibuyu@gmail.com](mailto:adibuyu@gmail.com)

Received: April 15, 2020; Accepted: May 30, 2020; Published: August 2020

**RINGKASAN**

Tidur merupakan kebutuhan pokok manusia. Setiap orang dapat mengalami gangguan tidur. Insomnia adalah suatu keadaan dimana seseorang mengalami kesulitan untuk tidur, terutama pada malam hari. Berbagai penatalaksanaan untuk mengatasi insomnia sangat diperlukan bagi mahasiswa, mengingat dampak yang akan beresiko pada produktivitasnya. *Brainwave* merupakan sebuah musik yang dibuat dengan pengaturan frekuensi sedemikian rupa, dan jika didengarkan secara berkala akan mempengaruhi otak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh terapi musik dengan *brainwave* terhadap mahasiswa tingkat akhir. Penelitian ini menggunakan rancangan *Quasi Experiment* dengan pendekatan *one-group pretest-posttest design*. Teknik sampel yang digunakan adalah *Consecutive Sampling*. Jumlah sampel pada penelitian ini adalah 18 responden. Uji analisa menggunakan *Wilcoxon*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa *value* 0,000 ( $<0,05$ ) sehingga terapi musik dengan *brainwave* dapat menurunkan insomnia pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Kusuma Husada Surakarta. Terdapat pengaruh terapi musik dengan *brainwave* terhadap insomnia sebelum dan sesudah dilakukan terapi. Penelitian dapat dijadikan sebagai intervensi nonfarmakologi dalam menangani penyakit insomnia

**Kata Kunci :** *Insomnia, terapi musik dengan brainwave, mahasiswa tingkat akhir*

**ABSTRACT**

*Sleep is a basic human need. Every one may experience sleep disorder. Insomnia is a condition in which one encounters difficulty in sleeping especially at night. A variety of managements to deal with insomnia are very required b students considering its impacts on their productivity. Brainwave is a music created by adjusting its frequency in such a way that the brain is affected when listening to it periodically. The objective of this research is to investigate the effect brainwave music therapy on insomnia reduction of final-year students. This research used the quasi experimental research method with one-group pretest-posttest design. Consecutive sampling was used to determine its samples. They consisted of 18 respondents. The data of the research were analyzed by using the Wilcoxon's Test. The result of Wilcoxon's Test shows that the p-value was 0.000 which was less than 0.05, meaning that the brainwave music therapy*

*could reduce insomnia of the final-year students of Kusuma Husada College of Health Sciences of Surakarta. Thus, the brainwave music therapy had an effect on insomnia following the therapy. The result of this research is expected to be used as a non-pharmacological intervention to deal with insomnia.*

**Keywords:** *Insomnia, brainwave music therapy, final-year students*

## **PENDAHULUAN**

Penyakit Diabetes Melitus (DM) adalah salah satu penyakit kronik yang membutuhkan penanganan serius. Penyakit DM dapat memicu penyakit lain yang tergolong penyakit kronis terhadap gangguan fungsi yang bisa menyebabkan kegagalan pada organ mata, ginjal, saraf, jantung dan pembuluh darah. Gangguan fungsi yang terjadi karena adanya gangguan sekresi insulin dan gangguan kerja insulin maupun keduanya pada pasien DM (Lathifah, 2017).

Tidur merupakan kebutuhan pokok manusia. Tidur mempunyai fungsi yang sangat vital bagi manusia. Pada saat kita tidur, tubuh akan mengadakan perbaikan dan mencapai keadaan yang seimbang. Organ-organ tubuh akan beristirahat dan akan mengembalikan fungsi-fungsinya dalam keseimbangan (Zulhendri, 2015).

Setiap orang dapat mengalami gangguan tidur, salah satunya adalah insomnia. Insomnia merupakan kesulitan memulai tidur dan mempertahankan tidur (Lopez, 2011). Insomnia adalah sekumpulan kondisi yang mengganggu karena kesulitan untuk tidur atau tetap mempertahankan tidur atau bangun lebih dini sehingga hasil akhir tidak mendapatkan jumlah yang cukup atau kualitas yang baik dari tidur (Adeleyna, 2008).

Penderita insomnia akan memiliki kualitas dan kuantitas tidur yang kurang, sehingga ketika penderita bangun tidur akan mengalami perasaan masih mengantuk dan merasa tidak segar (Lopez, 2011). Insomnia juga dapat mengakibatkan perubahan kognitif, persepsi, perhatian, suasana hati, dan peningkatan resiko

kecelakaan (Cabrera & Schub, 2011). Gangguan tidur juga berdampak terhadap proses belajar, yaitu dapat menurunkan konsentrasi, penurunan dalam penyelesaian tugas, dan motivasi dalam belajar, kesehatan fisik juga akan menurun, serta kemampuan berfikir kritis dan berinteraksi dengan individu atau lingkungan kampus juga akan menurun. Penderita insomnia beresiko menyebabkan peradangan, meningkatkan tekanan darah dan deregulasi metabolisme, sehingga mempengaruhi kesehatan jantung, dan insomnia kronis dapat berdampak pada penyakit stroke (Gaultney, 2010). Hasil penelitian Johnson dkk juga menyatakan bahwa insomnia dapat menyebabkan penderitanya mengalami kecemasan (Uhde, 2008).

Hasil penelitian dari Johnson, dkk yang dituliskan dalam studi kasus Uhde dan Cortese menyatakan 43% penduduk Eropa mengalami insomnia (Uhde, 2008). Sedangkan Chien di dalam buku Widya menyatakan bahwa presentase terjadinya insomnia di Taiwan pada tahun 2009 sekitar 10-15 % (Widya, 2010).

Penelitian di Indonesia yang dilakukan oleh Japardi yang dituliskan dalam penelitian Adeleyna tahun 2008 menyatakan bahwa hampir semua orang pernah mengalami gangguan tidur selama masa hidupnya. Diperkirakan setiap tahunnya 20 – 40% orang dewasa mengalami kesukaran tidur dan 17% diantaranya mengalami masalah serius (Adeleyna, 2008). Usia dewasa salah satunya adalah usia yang dilalui oleh mahasiswa. Mahasiswa merupakan dalam tahap perkembangan usia dewasa awal (Lubis & Nurlaila, 2010) karena berdasarkan *World Health Organisation*

(WHO) pada tahun 2017 usia dewasa termasuk dalam usia pemuda yaitu 18-65 tahun.

Kejadian insomnia pada mahasiswa telah diteliti sebelumnya bahwa terdapat 10 dari 25 mahasiswa tingkat akhir telah mengalami insomnia selama mengerjakan tugas akhir, 5 mahasiswa termasuk dalam *transient insomnia* menyatakan cemas ketika mengerjakan tugas akhir, 3 orang mahasiswa termasuk dalam *short term insomnia* menyatakan depresi akibat judul yang diajukan selalu ditolak, dan 2 orang mahasiswa termasuk dalam *long term insomnia* menyatakan mengalami ketakutan berlebih terhadap tugas akhir (Rizqea, 2012).

Mahasiswa yang mengalami insomnia, dapat melakukan terapi nonfarmakologi lain yaitu dengan terapi musik, dengan menggunakan musik dapat berguna untuk rehabilitasi gangguan tidur. Penelitian menyarankan penggunaan musik mungkin berkontribusi terhadap plastisitas otak, di mana restorasi fungsi otak dapat ditingkatkan secara alami (Altenmuller E, dalam Rojo, 2011). Terapi musik merupakan pengobatan secara holistik yang langsung menuju pada simptom penyakit, proses penyembuhan sepenuhnya bergantung pada kondisi klien, apakah seorang benar-benar siap menerima proses secara keseluruhan (Dian, 2013).

Terapi musik dalam pengobatan sangat beragam, salah satunya adalah *Brainwave Entrainment* (BWE) merupakan aktivasi otak yang dilakukan berulang-ulang / *rhythmic* dalam jangka waktu tertentu yang dapat berupa stimulasi visual dan *auditory* (Thomson, 2007). Stimulasi *Auditory* berupa suara alam (seperti suara burung, ombak, hujan, air mengalir dan lain-lain) disertai dengan latar belakang musik relaksasi dan meditasi. Stimulasi dengan gelombang suara melalui *auditory tones* dinilai lebih efektif, murah dan mudah digunakan (Thomson, 2007). Terapi ini telah dilakukan terhadap responden lansia di posyandu "Sedap Malam" Pare Kediri, dan menyatakan bahwa terapi ini

berpengaruh terhadap penurunan insomnia pada lansia (Sunaringtyas, 2017).

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh pemberian terapi musik dengan *Brainwave* terhadap penurunan insomnia pada mahasiswa Tingkat akhir STIKes Kusuma Husada Surakarta. Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk menangani penyakit insomnia yang diderita, sehingga mahasiswa dapat menghindari akibat buruk yang ditimbulkan dari penyakit insomnia, selain itu juga dapat bermanfaat bagi institusi kesehatan untuk menambah pemahaman dan sebagai dunia keperawatan sehingga dapat mengaplikasikannya untuk mengurangi angka kejadian insomnia.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan metode *quasi eksperimen*, pendekatan yang digunakan adalah *one-group pretes-postes design*. Pada penelitian ini dilakukan pemilihan sampel secara *non probability* menggunakan metode *consecutive sampling*. Sampel pada penelitian ini adalah 18 responden. Penelitian ini dilakukan di rumah atau di kos masing-masing responden pada periode April-Mei 2018.

Variabel independen dalam penelitian ini adalah terapi musik dengan *brainwave*, sedangkan Variabel *dependen* dalam penelitian ini adalah tingkat insomnia. Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner untuk mengukur tingkat insomnia pada responden adalah dengan KSPBJ-IRS (Kelompok Studi Psikiatri Biologik-*Insomnia Rating Scale*) yang terdiri dari 8 item pertanyaan untuk mengukur masalah insomnia secara terperinci. Jawaban dalam setiap item dari pertanyaan akan diukur bahwa nilai >10 maka sudah dapat digolongkan ke dalam orang yang mengalami insomnia. Dan untuk nilai <10 maka digolongkan tidak

insomnia (Iskandar & Setyonegoro 1985 dalam Adeleyna, 2008). Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Handphone* atau *Gadget* yang dapat disambungkan dengan *headset* kemudian audio terapi musik dengan *brainwave*.

Teknik analisis menggunakan IBM SPSS *Statistic* versi 21 *for windows*. Uji normalitas data menggunakan uji statistik *shapiro-wilk* dimana  $p\text{-value} < 0,05$  maka data dinyatakan tidak terdistribusi normal, dilakukan uji *non-parametrik* yaitu dengan uji *wilcoxon* didapatkan  $p\text{-value} 0,00 (< 0,05)$  dimana  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya terapi musik dengan *brainwave* efektif terhadap penurunan insomnia.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil yang didapatkan pada penelitian ini adalah

Tabel 1. Tingkat insomnia responden sebelum diberikan terapi music dengan *Brainwave*

Skor	Pretest				
	Mean	Med	Mod	Min	Max
KSPBJ-IRS	14,17	13,50	13	11	20

Sumber: Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 1 di atas, tingkat insomnia sebelum dilakukan terapi musik dengan *Brainwave* berjumlah 18 responden mengalami insomnia. Rata-rata skor responden sebelum dilakukan intervensi adalah 14,07 dengan skor paling tinggi 20 dan skor paling rendah 11. Kemudian nilai *mean* 14,17 dan *median* 13,50. Hal tersebut sesuai dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa mahasiswa tingkat akhir mengalami insomnia karena proses selama mengerjakan tugas akhir (Rizqea, 2012).

Insomnia dapat terjadi selama mahasiswa mengerjakan tugas akhir. Insomnia dapat terjadi saat mengerjakan tugas akhir.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sunaringtyas (2008) bahwa setelah dilakukan terapi musik suara air mengalir dengan *brainwave Entrainment* terdapat penurunan insomnia. *Brainwave entrainment* merupakan suatu usaha merangsang otak agar menghasilkan gelombang otak dengan pola/frekuensi tertentu (Sunaringtyas, 2017).

Terapi musik dengan *brainwave* jika didengarkan secara berulang akan dapat mempengaruhi otak. Terapi dengan *brainwave* dapat menurunkan insomnia.

Tabel 2. Tingkat insomnia responden sesudah diberikan terapi musik dengan *Brainwave*

Skor	Posttest				
	Mean	Med.	Mod.	Max.	Min.
KSPBJ-IRS	9,28	9,00	9	5	15

Sumber: Data Primer 2018

Berdasarkan tabel 2. tingkat insomnia setelah dilakukan terapi music dengan *Brainwave* terdapat penurunan skor KSPBJ-IRS pada responden. Rata-rata skor responden setelah dilakukan intervensi adalah 9,28 dan skor tengah adalah 9 dengan skor paling tinggi 15 dan skor paling rendah 5.

Tabel 3. Analisa pengaruh terapi music dengan *Brainwave* terhadap penurunan tingkat insomnia pada mahasiswa tingkat akhir

Variabel	Z	P
Terapi Musik dengan <i>Brainwave</i>	-3,744	0,000

Sumber: Data Primer 2018

Tabel 3. menunjukkan bahwa uji *Wilcoxon Signed Ranks* menunjukkan nilai  $P\text{ Value} = 0,000$  sehingga  $P\text{ Value} = < 0,05$  maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sehingga terapi musik dengan *Brainwave* mempengaruhi penurunan tingkat insomnia pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Kusuma Husada Surakarta.

Hasil penelitian diketahui bahwa hasil uji normalitas skor KSPBJ-IRS sebelum dan sesudah dilakukan terapi musik dengan *Brainwave* ( $pretest = 0,062 < 0,05$ ) dan

sesudah ( $posttest = 0,18 < 0,05$ ). karena salah satu data tidak terdistribusi normal maka uji pengaruh dilakukan menggunakan *Wilcoxon*. Setelah dilakukan uji *Wilcoxon* pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Kusuma Husada Surakarta sebelum dan sesudah diberikan terapi nilai  $p\text{-value} = 0,00 < 0,05$ , hal ini menunjukkan  $H_0$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh terapi musik dengan *Brainwave* terhadap penurunan insomnia pada mahasiswa tingkat akhir di STIKes Kusuma Husada Surakarta.

Sesuai dengan hasil penelitian yang dilakukan Sunaringtyas (2017) menyatakan bahwa intervensi relaksasi terapi musik dengan teratur yang dapat diterima organ pendengaran kita dan kemudian melalui saraf pendengaran disalurkan ke bagian otak yang memproses emosi untuk menstimulus otak yang juga mampu menurunkan insomnia.

Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian dari Sunaringtyas (2017) tentang pengaruh terapi musik air mengalir dengan *Brainwave* terhadap penurunan insomnia pada lansia di wilayah posyandu "Sedap Malam" Pare Kediri. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya terhadap penurunan insomnia setelah diberikan terapi musik adalah pada instrumen musik dan responden, jika penelitian sebelumnya menggunakan instrumen musik air mengalir dengan *Brainwave* dan dilakukan kepada responden lansia (Sunaringtyas, 2017). Sedangkan pada penelitian ini instrumen yang digunakan hanya music dengan *Brainwave* dan dilakukan kepada responden mahasiswa tingkat akhir.

Sesuai dengan penelitian Sunaringtyas (2017) otak berfungsi sebagai pusat pengendali semua kegiatan yang dilakukan setiap manusia baik sadar maupun tidak sadar. Terapi musik yang memanfaatkan gelombang otak akan mampu menstimulasi otak untuk mengikuti getaran atau frekuensi yang dihasilkan musik tersebut.

Gelombang otak dapat diciptakan melalui visual maupun audio. Pada terapi musik dengan *Brainwave* sesuai dengan penelitian yang dilakukan Sunaringtyas (2017) musik yang didengarkan secara terus menerus akan mempengaruhi otak untuk dapat membentuk gelombang sesuai dengan getaran yang diciptakan otak ketika dalam keadaan relaksasi atau istirahat. Sehingga hasil yang didapatkan setelah mendengarkan terapi musik dengan *Brainwave* akan membuat seseorang berada dalam keadaan rileks dan akan membawa seseorang dalam keadaan tidur. Akhirnya musik ini akan membantu seseorang yang mengalami kesulitan tidur atau insomnia untuk dapat tidur.

Peneliti menyimpulkan bahwa terapi musik dengan *branwave* yang dibentuk dengan stimulasi yang sesuai dengan gelombang pada otak saat istirahat atau rileksasi dan didengarkan secara berulang akan dapat menstimulasi otak manusia untuk rileksasi dan membuat seseorang dapat tertidur.

## KESIMPULAN

Hasil penelitian tentang pengaruh terapi musik dengan *brainwave* terhadap penurunan tingkat insomnia mahasiswa tingkat akhir dengan  $p\text{-value} 0,00$  ( $p < 0,05$ ). Berdasarkan hasil penelitian tersebut Penelitian dapat dijadikan sebagai intervensi nonfarmakologi dalam menangani penyakit insomnia serta diharapkan untuk peneliti selanjutnya memperhatikan makanan dan aktifitas yang dilakukan responden sebelum tidur. Kemudian juga dapat melakukan penelitian dengan jenis musik *brainwave* yang lain.

## ACKNOWLEDGMENTS

-

## DAFTAR PUSTAKA

- Wardani, D. N. (2015). *Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Sebagai Terapi Tambahan Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Tingkt I*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Adeleyna, N. (2008). "Analisis Insomnia Melalui Model Pengaruh Kecemasan Tes". Jakarta : Universitas Indonesia
- Cabrera & Scub. (2011). *Circadian Rhytm Sleep Disorder and Overvie*. Cinahl : Information System.
- Dian, N. (2013). *Terapi Musik Bidang Keperawatan*. Jakarta : Mitra Wacana Media
- Gaultney, J. F. (2010). *The Prefalence Of Slep Disorders In College Student Impact On Academic Performance*. Journal of American College Health. Vol. 59, (2) : 91-96.
- Lopez, A. M. (2011). *Older Adult and Insomnia Resource Guide*. 750 First Street NE. Washington, DC 20002-4242 : American Psycological Association.
- Lubis & Nurlaila. (2010). *Mengapa Tingkat Stres Pelajar Semakin Tinggi*. Style Street. Diakses pada tanggal 9 desember 2014. [www.vivanews.com](http://www.vivanews.com)
- Rizqea, N. S. (2012). "Pengalaman Mahasiswa yang Mengalami Insomnia Selama Mengerjakan Tugas Akhir". Universitas Diponegoro : Semarang
- Sunaringtyas. W. (2017). " Pengaruh Terapi Musik Suara Air Mengalir dengan Brainwave Terhadap Penurunan Insomnia pada Lansia di Wilayah Posyandu "Sedap Malam" Pare Kediri". Jurnal Keperawatan Respati : Yogyakarta
- Thomson. (2007). *Effectiveness of brain wave teraphy the treatment of insomnia in the geratry problem* Journal of the royal society for promotion of health. January 2005; Vol. 125 No.1
- Uhde, T.W dan Cortese, B.M. 2008. *Anxiety and Insomnia : Theoretical Relationship and Future Research*. Department of Psychiatry and Behavioral Sciences, Medical University of South Carolina (MUSC), 67 President Street, 5 South, Charleston, SC. Spinger.
- Widya. (2010). *Mengatasi Insomnia*. Yogyakarta : Kata Hati Zuhendri,
- Ferli. (2015). *Memahami Berbagai Penyakit : Penyebab, Gejala, Penularan, Pengobatan, Pemulihan, dan Pencegahan*. Bandung : Alfabeta.
- Rojo. (2011). *Efek Brainwave Terapi*. Jakarta : EGC