

PENGARUH PEMBERIAN MUSIK BER-GENRE AMBIENT TERHADAP KUALITAS TIDUR

Akhsanul Yasril Ihza Laksono¹, Widodo Sarjana A.S², Titis Hadiati²

¹Mahasiswa Program Pendidikan S-1 Kedokteran Umum, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro

²Staf Pengajar Ilmu Psikiatri, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro
Jl. Prof. H. Soedarto, SH., Tembalang-Semarang 50275, Telp. 02476928010

ABSTRAK

Latar Belakang : Mahasiswa kedokteran cenderung memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini dapat berdampak berkurangnya capaian akademik. Musik ber-*genre ambient*, yang dapat dikategorikan menjadi musik relaksasi, dapat meningkatkan kerja sistem saraf parasimpatis, mengurangi kecemasan, tekanan darah, denyut jantung dan laju pernafasan dan dapat memberikan dampak positif pada kualitas tidur dengan cara relaksasi otot dan pengalihan pikiran.

Tujuan : Mengetahui pengaruh pemberian musik ber-*genre ambient* terhadap kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran.

Metode : Penelitian ini menggunakan eksperimental kuasi. Sampel berasal dari mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro (n=30). Kualitas tidur diukur dengan menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* sebelum penelitian dan tiap minggu selama intervensi berlangsung. Responden mendengarkan musik ber-*genre ambient* selama ± 30 menit (Kelompok 1). Kelompok kontrol (Kelompok 2) tidak menerima intervensi.

Hasil : Ditemukan penurunan skor global PSQI pada kelompok yang diperdengarkan musik ber-*genre ambient* dari 11.50 ± 3.386 menjadi 5.69 ± 2.442 dengan $p = <0.001$ ($p < 0.05$) yang mengindikasikan bahwa terdapat perbaikan kualitas tidur.

Kesimpulan : Musik ber-*genre ambient* memberikan pengaruh positif terhadap kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran.

Kata Kunci : Musik Ber-*Genre Ambient*, Kualitas Tidur, *Pittsburgh Sleep Quality Index*

ABSTRACT

THE EFFECT OF AMBIENT-GENRE MUSIC ON SLEEP QUALITY

Background : Medical students tend to have poor sleep quality. That can be result in declining academic achievement. Ambient music, which can be categorized in relaxing music, can increase parasympathetic nervous system activity, decrease anxiety, blood pressure, heart and respiratory rate and may have positive effects on sleep via muscle relaxation and distraction from thoughts.

Objective : To observe the effects of ambient music on sleep quality of medical students

Method : This was quasi-experiment research. Samples were students of Faculty of Medicine, Diponegoro University (n=30). Sleep quality was measured using Pittsburgh Sleep Quality Index before the study and weekly during the intervention. Participants listened for ± 30 minutes to ambient music (Group 1). The control group (Group 2) received no intervention.

Results : There were declining global score in the music group from 11.50 ± 3.386 be 5.69 ± 2.442 , $p = <0.001$ ($p < 0.05$) which indicating improvement of sleep quality.

Conclusion : Ambient music gives positive effect to sleep quality on medical students.

Keywords : Ambient music, Sleep Quality, Pittsburgh Sleep Quality Index

PENDAHULUAN

Manusia memiliki beragam kebutuhan fisiologis guna untuk mencapai fungsi tubuh yang optimal. Tidur merupakan salah satu dari kebutuhan tersebut. Kebutuhan manusia untuk tidur dapat menghabiskan waktu sekitar sepertiga dari waktu hidupnya. Tidur dapat digunakan sebagai fase pemulihan dari fungsi-fungsi tubuh manusia.¹ Kurangnya kualitas tidur dapat menyebabkan menurunnya performa fisik, fungsi kognitif, fungsi sosial, kondisi mental dan bahkan menyebabkan kematian.¹⁻⁵ Apabila manusia tersebut mengalami ketidakpuasan terhadap kualitas tidur dan mengalami hendaya dalam aktivitas, dapat diklasifikasikan dengan insomnia, yang dapat berakibat menjadi kurangnya kualitas tidur.⁶ Keluhan yang umumnya terjadi pada seseorang dengan kurangnya kualitas tidur adalah ketidakmampuan dalam memulai, ketidakmampuan mempertahankan tidur, bangun terlalu pagi, atau tidur tidak menjadi hal yang memuaskan.⁴ Berdasarkan data dari studi yang terdahulu, 30% dewasa dari berbagai negara memiliki salah satu dari empat keluhan yang diutarakan sebelumnya.⁵ Hal ini tentunya merupakan angka yang cukup besar dan dapat berdampak ke kualitas hidup seseorang.

Dengan perkembangan ilmu dan teknologi kesehatan yang semakin maju, seorang dokter harus mampu beradaptasi dan mengikuti perkembangan tersebut. Ilmu yang diperlukan tentunya tidak sedikit, dan tidak sedikit pula waktu untuk mempelajarinya. Oleh karena itu, mahasiswa kedokteran harus memiliki manajemen waktu yang baik guna mencapai hal tersebut. Karena kebutuhan waktu tersebut, mahasiswa kedokteran lebih cenderung untuk menggunakan waktu yang semestinya dipergunakan untuk tidur digunakan untuk belajar atau kegiatan lainnya. Selain itu, tingkat stres yang tinggi dikarenakan beban yang ditanggung dapat juga menurunkan kualitas tidur.⁵ Hal ini tentunya akan memengaruhi kualitas hidup dari mahasiswa tersebut. Berdasarkan penelitian sebelumnya, didapatkan lebih dari 50% dari mahasiswa kedokteran di Estonia dan Amerika Serikat mengalami adanya kualitas tidur yang buruk.^{4,7} Hal ini dapat menyebabkan capaian akademis dari mahasiswa menurun.

Sejak dahulu, musik telah dipercaya dapat berdampak pada manusia, dalam bentuk psikis maupun fisiologis. Musik dapat memengaruhi emosi, seperti sedih dan senang.⁸ Musik juga memengaruhi fungsi biologis manusia.^{9,10}

Studi terdahulu menyatakan bahwa musik relaksasi dapat berdampak positif pada kualitas tidur.¹⁰⁻¹² Pada perkembangan zaman, sebuah *genre* musik yang diciptakan oleh Brian Eno yaitu musik ber-*genre ambient* dapat digolongkan menjadi musik relaksasi. Musik *genre* ini adalah musik tak bervokal dan merupakan hasil produksi dari barang elektronik (seperti komputer, *synthizer*, dan lain-lain) dimana dikarakteristikan oleh pencipta sebagai musik yang cocok bagi *mood* dan suasana lingkungan.

Studi pendahulu menyatakan bahwa musik dapat mengurangi rasa nyeri pada penyakit fibromyalgia dan meningkatkan kualitas tidur.^{10,12-14} Namun, pada penelitian tersebut tidak menspesifikan *genre* musik yang dipakai, karena pada penelitian tersebut terdapat musik pop dan musik ber-*genre* lainnya. Hal ini menarik peneliti untuk meneliti dampak musik ber-*genre ambient* pada kualitas tidur pada mahasiswa kedokteran.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di lingkungan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro yang dimulai dari bulan April 2017 selama 3 minggu. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian *quasi experimental* dengan

rancangan penelitian *pre-post test control group design* dengan menggunakan mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak terdapat kriteria eksklusi sebagai subjek penelitian. Subjek penelitian merupakan laki-laki berusia 18-24 tahun dengan skor *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) >5 serta bersedia mengikuti penelitian dengan mengisi *informed consent*. Subjek tidak diperbolehkan mengonsumsi obat-obatan hipnotik, sedatif atau antidepresan serta tidak terdiagnosis mengalami gangguan tidur primer. Pengambilan sampel dilakukan dengan *purposive sampling*. Besar sampel minimal yang dibutuhkan adalah 14 orang tiap kelompok. Subjek dibagi menjadi kelompok perlakuan yang diperdengarkan musik ber-*genre ambient* dan kelompok kontrol yang tidak diperdengarkan musik ber-*genre ambient*.

Subjek pada kelompok perlakuan diminta untuk mendengarkan musik ber-*genre ambient* yang telah disediakan oleh peneliti selama 30 menit sebelum tidur selama 3 minggu. Musik ber-*genre ambient* diperdengarkan hanya saat akan tidur malam dan sudah berada di tempat tidur. Musik yang dipilih berdasarkan musik ber-*genre ambient* karya Brian Eno.

Pengawasan mendengarkan musik ber-*genre ambient* dilakukan dengan menggunakan sistem *chat online* untuk mengingatkan mendengarkan musik 30 menit sebelum tidur. Responden yang tidak mengikuti prosedur yang telah disampaikan maka dikategorikan dalam kriteria *dropout*.

Sebelum penelitian dimulai, subjek diminta persetujuan terlebih dahulu menggunakan *informed consent*. Kemudian subjek diminta mengisi kuesioner PSQI¹⁵ yang dibagikan pada waktu sebelum dan sesudah periode penelitian. Pengisian kuesioner diberikan waktu sekitar 30 menit dan dilaksanakan di Kampus Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro Semarang. Pada kelompok perlakuan, kuesioner diberikan sebelum perlakuan terjadi, bersamaan dengan pemberian kuesioner pada kelompok kontrol. Namun, pada kelompok perlakuan, kuesioner *post-test* diberikan disetiap akhir minggu perlakuan, sedangkan pada kelompok kontrol *post-test* diberikan pada waktu akhir minggu ke-3. Setelah pengisian kuesioner responden dikumpulkan pada peneliti, data yang diperoleh dari responden diberi nilai dan dikategorikan sesuai dengan kategori pada kuesioner PSQI.

Data yang diperoleh dilakukan uji normalitas *Shapiro-Wilk*, kemudian dilakukan analisis deskriptif dan uji perbedaan. Pada analisis deskriptif, frekuensi dan presentase dihitung untuk skala kategorikal, sedangkan skala numerik dihitung rerata dan simpang baku dari variabel tergantung (kualitas tidur). Perbedaan skor kualitas tidur pengukuran 1, pengukuran 2, pengukuran 3, dan pengukuran 4 pada kelompok perlakuan dan perbedaan skor kualitas tidur pengukuran 1 dan pengukuran 2 pada kelompok kontrol dianalisis dengan uji *Repeated Measure ANOVA* dengan *post-hoc Bonferonni* dengan data yang berdistribusi normal dan menggunakan uji Friedman dengan data yang berdistribusi tidak normal. Perbedaan kualitas tidur antar kelompok penelitian diuji dengan uji t-tidak berpasangan dengan data yang berdistribusi normal dan uji Mann-Whitney dilakukan pada data yang berdistribusi tidak normal. Perbedaan dianggap bermakna apabila nilai $p < 0,05$.

HASIL

Karakteristik kedua kelompok tampak pada tabel berikut.

Karakteristik	Rerata \pm SB (min-maks)	n	Persentase	Rerata Skor Global PSQI Pretes \pm SB (min-maks)
Jenis Kelamin				
Laki-laki		2	6.7%	8.00 \pm 1.414 (7-9)
Perempuan		28	93.3%	9.75 \pm 3.362 (6-17)
Umur	20.07 \pm 0.868 (18-22)	30	100%	9.63 \pm 3.285 (6-17)
Angkatan				
2014 (Semester 6)		17	56.7%	
2015 (Semester 4)		11	36.7%	
2016 (Semester 2)		2	6.7%	
Status Tinggal				
Kost		23	73.3%	9.82 \pm 3.527 (6-17)
Rumah Orang Tua		7	23.3%	8.43 \pm 1.902 (6-11)
Lainnya		1	3.3%	14.00 \pm 0.00 (14-14)
Kebiasaan sebelum tidur				
Menonton TV		9	30%	9.11 \pm 3.180 (6-15)
Membaca Buku		6	20%	9.83 \pm 3.869 (6-15)
Mendengarkan Musik		9	30%	9.22 \pm 3.193 (6-15)
Menggunakan Internet		23	76.7%	10.26 \pm 3.441 (6-17)
Menelpon		3	10%	10.33 \pm 3.215 (8-14)
Lainnya		1	3.3%	6.00 \pm 0.00 (6-6)
Lingkungan Tidur				
Cahaya				
Terang		12	40%	9.42 \pm 3.118 (6-14)
Redup		9	30%	9.33 \pm 3.428 (6-15)
Gelap		9	30%	10.22 \pm 3.667 (6-17)
Suhu				
Hangat		3	10%	9.00 \pm 1.000 (8-10)
Biasa		14	46.7%	9.14 \pm 3.110 (6-15)
Dingin		13	43.3%	10.31 \pm 3.816 (6-17)

Pada tabel diatas menunjukkan rerata umur subjek penelitian adalah 20.07 ± 0.868 tahun dengan umur termuda adalah 18 tahun dan umur tertua adalah 22 tahun. Didapatkan usia pertengahan subjek

adalah 20 tahun. Subjek penelitian terdiri dari 2 laki-laki dan 28 perempuan.

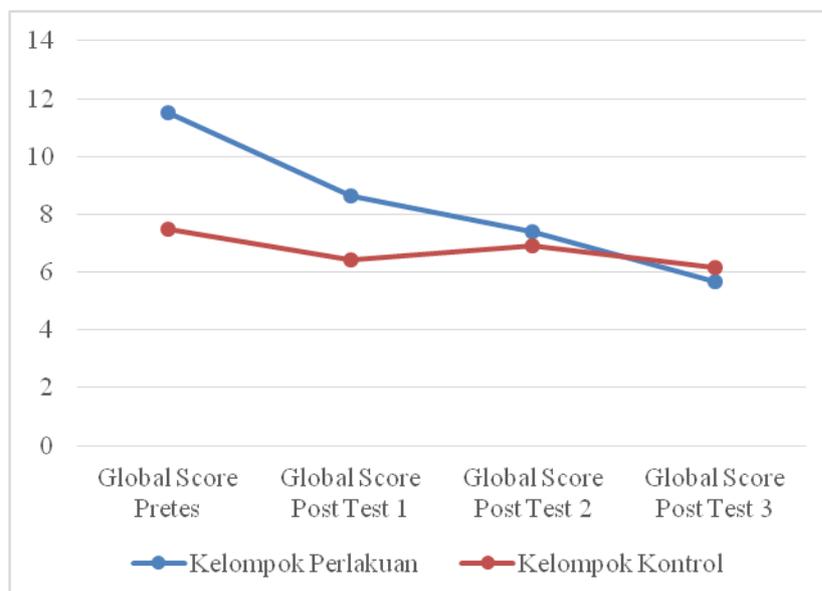
Kualitas tidur diukur menggunakan kuesioner PSQI. Pada kedua kelompok didapatkan hasil sebagai berikut.

Kelompok	Kualitas Tidur				P
	Rerata ± SB (min – maks)				
	Pretes	Post Test 1	Post Test 2	Post Test 3	
Skor Global					
Perlakuan	11.50 ± 3.386 (6 - 17)	8.63 ± 3.481 (3 - 14)	7.38 ± 3.160 (2 - 13)	5.69 ± 2.442 (2 - 9)	<0.001*
Kontrol	7.50 ± 1.286 (6 - 10)	6.43 ± 1.604 (4 - 10)	6.93 ± 1.900 (4 - 11)	6.14 ± 2.070 (4 - 11)	0.311

* bermakna (p<0.05)

Hasil menunjukkan terdapat perubahan skor global PSQI pada kedua kelompok, yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Oleh karena persebaran data adalah normal, data diuji menggunakan uji *Repeated Measure*

ANOVA. Perubahan yang bermakna terjadi pada kelompok perlakuan, dimana nilai p<0.05, sedangkan perubahan yang tidak bermakna terjadi pada kelompok kontrol, dimana nilai p>0.05.



Data komponen PSQI diuji dengan uji Friedman oleh karena persebaran data tidak normal. Pada kelompok perlakuan didapatkan perbaikan skor secara bermakna pada keenam komponen PSQI,

sedangkan pada kelompok perlakuan didapatkan perubahan tidak bermakna pada lima dari enam komponen PSQI. Tabel berikut merupakan rincian dari keenam komponen PSQI.

Kualitas Tidur					
Kelompok	Rerata ± SB (min – maks)				P
	Pretes	Post Test 1	Post Test 2	Post Test 3	
Kualitas Tidur Subjektif					
Perlakuan	1.94 ± .68 (1 – 3)	1.38 ± 0.885 (0 – 3)	1.13 ± 0.806 (0 – 3)	0.63 ± 0.619 (0 – 2)	<0.001*
Kontrol	1.00 ± 0.392 (0 – 2)	1.07 ± 0.267 (1 – 2)	1.00 ± 0 (1 – 1)	0.93 ± 0.475 (0 – 2)	0.634
Latensi Tidur					
Perlakuan	1.75 ± 1.00 (0 – 3)	1.31 ± 1.138 (0 – 3)	0.81 ± 0.911 (0 – 2)	0.50 ± 0.632 (0 – 2)	<0.001*
Kontrol	1.21 ± 0.893 (0 – 2)	0.79 ± 0.699 (0 – 2)	0.64 ± 0.842 (0 – 3)	0.50 ± 0.855 (0 – 3)	0.005*
Waktu Tidur					
Perlakuan	2.75 ± 0.577 (1 – 3)	2.63 ± 0.619 (1 – 3)	2.50 ± 0.730 (1 – 3)	2.06 ± 0.929 (0 – 3)	0.005*
Kontrol	2.36 ± 0.842 (1 – 3)	2.21 ± 0.699 (1 – 3)	2.50 ± 0.855 (0 – 3)	2.29 ± 0.914 (0 – 3)	0.644
Efisiensi Waktu Tidur					
Perlakuan	1.69 ± 1.302 (0 – 3)	0.94 ± 0.929 (0 – 3)	0.81 ± 0.981 (0 – 3)	0.69 ± 0.873 (0 – 3)	0.011*
Kontrol	1.07 ± 0.267 (1 – 2)	0.21 ± 0.579 (0 – 2)	0.79 ± 1.051 (0 – 3)	0.57 ± 0.646 (0 – 2)	0.325
Gangguan Selama Tidur					
Perlakuan	1.50 ± 0.516 (1 – 2)	1.19 ± 0.544 (0 – 2)	1.13 ± 0.342 (1 – 2)	0.94 ± 0.443 (0 – 2)	0.001*

Kontrol	0.71 ± 0.994 (1 – 2)	1.07 ± 0.475 (0 – 2)	0.93 ± 0.267 (0 – 1)	1.00 ± 1.000 (1 – 1)	0.532
Disfungsi Aktivitas					
Perlakuan	1.88 ± 0.957 (0 – 3)	1.19 ± 0.834 (0 – 2)	1.00 ± 0.816 (0 – 2)	0.88 ± 0.619 (0 – 2)	<0.001*
Kontrol	1.14 ± 0.535 (0 – 2)	1.07 ± 0.616 (0 – 2)	1.07 ± 0.730 (0 – 2)	0.86 ± 0.663 (0 – 2)	0.472

* bermakna (p<0.05)

Uji tidak berpasangan dilakukan menggunakan uji t-tidak berpasangan pada selisih perubahan skor global PSQI dan uji Mann-Whitney dilakukan pada keenam

komponen PSQI. Tabel berikut merupakan hasil statistik data tidak bepasangan.

Kelompok	Perubahan Kualitas Tidur		P
	Rerata ± SB (min – maks)		
Skor Global			
Perlakuan	5.81 ± 3.103 (0.00 – 11.00)		<0.001*
Kontrol	1.35 ± 2.619 (-5.00 – 5.00)		
Kualitas Tidur Subjektif			
Perlakuan	1.13 ± 0.704 (0.00 – 2.00)		<0.001*
Kontrol	0.07 ± 0.474 (-1.00 – 1.00)		
Latensi Tidur			
Perlakuan	1.25 ± 0.774 (0.00 – 3.00)		0.020*
Kontrol	0.71 ± 0.825 (-2.00 – 2.00)		
Waktu Tidur			
Perlakuan	0.68 ± 0.873 (0.00 – 3.00)		0.033*
Kontrol	0.07 ± 0.916 (-2.00 – 2.00)		
Efisiensi Waktu Tidur			
Perlakuan	1.00 ± 1.549 (-3.00 – 3.00)		0.015*
Kontrol	0.14 ± 1.027 (-1.00 – 3.00)		
Gangguan Selama Tidur			
Perlakuan	0.56 ± 0.512 (0.00 – 1.00)		0.002*
Kontrol	0.71 ± 0.267 (0.00 – 1.00)		

Disfungsi Aktifitas

Perlakuan	1.00 ± 0.632 (0.00 – 2.00)	0.010*
Kontrol	0.2857 ± 0.825 (-1.00 – 1.00)	

* bermakna (p<0.05)

Berdasarkan hasil uji tidak berpasangan, didapatkan selisih perubahan skor global dan komponen PSQI didapatkan hasil yang bermakna oleh karena nilai p<0.05.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini menunjukkan bahwa jenis kelamin laki-laki memiliki nilai skor global PSQI yang lebih rendah dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan. Hal ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa jenis kelamin perempuan memiliki kualitas tidur yang lebih buruk dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki. Hal ini didasarkan pada tingkat depresi, sosiodemografik dan gaya hidup dari masing-masing jenis kelamin seperti merokok.¹⁶ Namun, pada penelitian ini responden laki-laki (n = 2) dan perempuan (n = 28) tidak sebanding jumlahnya, sehingga tidak dapat menggambarkan kualitas tidur di setiap jenis kelaminnya dengan baik.

Didapatkan hasil skor global PSQI pada umur 20.07 ± 0.868 tahun adalah 9.63

± 3.283 yang mengindikasikan bahwa pada rerata usia 20 tahun mahasiswa kedokteran memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini berbeda dengan penelitian sebelumnya dimana rerata umur 23 tahun memiliki rerata skor global PSQI senilai 4.07. Namun, pada penelitian sebelumnya menggunakan responden yang tidak mengalami keluhan kurang kualitas tidur.¹⁷ Pada penelitian ini menggunakan responden dari mahasiswa kedokteran yang, berdasarkan penelitian sebelumnya, memiliki kualitas tidur yang buruk.^{4,7} Hal ini mungkin dikaitkan dengan beban belajar yang banyak dari tiap mahasiswa sehingga cenderung mengurangi waktu tidur yang dapat berdampak pada kurangnya kualitas tidur.

Penelitian ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur responden yang tinggal bersama orang tua lebih baik dibandingkan dengan responden yang tidak tinggal bersama orang tua. Pada penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa ketika mahasiswa memasuki perkuliahan maka kontrol orang dewasa akan berkurang.¹⁸ Sesuai dengan hasil penelitian tersebut,

dapat dikatakan bahwa lingkungan fisik di kost mempengaruhi jadwal tidur seseorang. Lingkungan kost dan kontrakan berbeda kondisinya dengan lingkungan rumah. Lingkungan ini relatif lebih ramai dan terdiri dari banyak penghuni dalam setiap rumah. Berbeda dengan kondisi rumah yang hanya terdiri dari keluarga inti dan relatif sepi sehingga mahasiswa dapat tidur lebih tenang, karena didukung lingkungan yang kondusif dan masih ada keterlibatan orang tua untuk mengontrol mahasiswa.¹⁹

Hasil penelitian menunjukkan bahwa responden yang mengalami kualitas tidur yang paling buruk adalah mahasiswa yang sebelum tidur mengobrol ditelepon. Hal ini mungkin akibat mengobrol ditelepon dapat mengurangi waktu tidur sehingga apabila waktu tidur berkurang akan berdampak pada kurangnya kualitas tidur. Kemudian, efek cahaya elektronik yang memancarkan sinar biru, khususnya pada 46-477 nm memiliki efek supresi melatonin,²⁰ sehingga dapat meningkatkan keterjagaan dari responden. Hal ini dapat memperburuk higiene tidur. Oleh karena itu, penggunaan *gadget* sebelum tidur dapat menurunkan kualitas tidur.

Pada penelitian ini, pencahayaan terang mendapatkan kualitas tidur yang lebih baik dibandingkan dengan

pencahayaan gelap saat tidur. Hal ini dimungkinkan oleh tingkat kecemasan mahasiswa kedokteran yang lebih tinggi dibandingkan dengan mahasiswa lain.²¹ Berdasarkan penelitian menggunakan tikus, ruang gelap dapat meningkatkan tingkat kecemasan pada tikus.²² Apabila sedang dalam keadaan cemas, individu akan cenderung keterjagaan. Oleh karena itu pada mahasiswa kedokteran memiliki kualitas yang buruk apabila tidur di tempat gelap.

Didapatkan hasil skor global PSQI pada responden yang tidur di lingkungan hangat lebih baik kualitas tidurnya dibandingkan dengan responden yang tidur di lingkungan yang lebih dingin. Hal ini berkebalikan dengan penelitian yang sebelumnya yang menyatakan bahwa individu yang tidur dilingkungan yang lebih hangat memiliki kualitas tidur yang lebih buruk akibat adanya peningkatan keterjagaan dan mengurangi tidur gelombang lambat dan REM, sedangkan pada paparan lingkungan yang dingin, tidak mempengaruhi tahapan tidur dan sensasi subjektif, walaupun paparan lingkungan yang dingin dapat merubah irama sirkadian.²³ Apabila terjadi perubahan irama sirkadian, maka dapat meningkatkan keterjagaan pada responden, yang merupakan kebiasaan negatif pada

higiene tidur.²⁴ Apabila higiene tidur berkurang, maka kualitas tidur pun juga berkurang.

Pada penelitian ini, mahasiswa kedokteran yang diperdengarkan musik ber-*genre ambient* selama \pm 30 menit sebelum tidur selama 3 minggu memiliki skor global yang lebih baik dibandingkan mahasiswa kedokteran yang tidak diperdengarkan musik ber-*genre ambient*. Hal ini sejalan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa musik relaksasi dapat memperbaiki atau menurunkan skor global PSQI.^{10,12,14,25} Hal ini dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor. Yang pertama, musik ber-*genre ambient* dapat menurunkan hormon kortisol. Hal ini didasarkan oleh sebuah penelitian yang menggunakan terapi musik relaksasi *Guided Imagery and Music* sebagai salah satu metode koping dalam stress akibat pekerjaan. Dari hasil penelitian tersebut, didapatkan penurunan kadar kortisol.²⁶ Karena hormon kortisol termasuk hormon stress,²⁷ yang apabila kadar hormon stress tersebut diturunkan, tingkat stress akan ikut menurun. Pengaturan stress termasuk *higiene* tidur. Apabila *higiene* tidur dikendalikan dan ditingkatkan maka akan memperbaiki kualitas tidur.²⁸

Yang kedua, musik ber-*genre ambient* dapat menurunkan tegang otot.

Hal ini didasarkan pada penelitian sebelumnya bahwa apabila musik relaksasi diputar sebelum tidur maka akan menimbulkan efek merelaksasikan otot dan pengalihan pikiran.^{14,25} Pada saat tubuh dalam keadaan stress, tegangan otot akan bertambah.²⁹ Juga seperti yang disebutkan pada faktor yang pertama apabila stress dikendalikan maka akan memperbaiki *higiene* tidur sehingga kualitas tidur akan menjadi lebih baik.

Yang ketiga, musik ber-*genre ambient* akan berdampak menurunkan persarafan simpatis dan meningkatkan parasimpatis pada sistem saraf pusat.³⁰ Perubahan ini akan berdampak pada penurunan tekanan darah, denyut jantung, dan laju pernapasan.²⁷ Hal ini didasarkan penelitian sebelumnya, yaitu dengan menggunakan metode *paced breathing control* akan memodulasi peningkatan aktifitas otonom dengan mengontrol pernapasan menjadi lebih lambat. Hasilnya pada 14 responden mengalami perbaikan kualitas tidur.³¹

Latensi tidur merupakan waktu antara seseorang terjaga hingga memasuki tidur fase NREM 1. Penelitian yang sebelumnya, menunjukkan bahwa musik dapat menurunkan skor latensi tidur.^{10,12} Pada penelitian yang lainnya, sejumlah 25 responden mendengarkan musik sedatif

selama 3 hari dan diukur dengan polisomnografi. Hasil menunjukkan bahwa tidak ada perbaikan latensi tidur, tetapi musik sedatif dapat menurunkan skor kecemasan.³² Pada penelitian ini, didapatkan hasil yang signifikan pada latensi tidur pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Hal ini terjadi dimungkinkan bukan karena musik ber-*genre ambient*, tetapi oleh karena pemilihan waktu penelitian, dimana penelitian dilakukan pada minggu ke-5 hingga minggu ke-7 yang biasanya minggu ke-6 dan minggu ke-7 hanya diisi oleh satu hari ujian tanpa adanya kegiatan perkuliahan. Peneliti menduga bahwa adanya penurunan stressor pada mahasiswa sehingga latensi tidur pada kelompok kontrol memberikan penurunan skor yang signifikan pula pada uji statistik.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Yang pertama, penelitian ini menggunakan metode *purposive sampling*, mengakibatkan persebaran responden kurang obyektif. Yang kedua, pada penelitian ini bisa didapatkan efek *Hawthorne*, dimana responden pada kelompok perlakuan berfikir adanya perubahan yang sementara selama penelitian berlangsung. Yang ketiga, pada penelitian ini menggunakan waktu intervensi selama 3 minggu, yang mungkin

belum dapat menunjukkan perubahan kualitas tidur yang maksimal.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa musik ber-*genre ambient* memberikan efek positif pada kualitas tidur mahasiswa kedokteran. Hal ini ditunjukkan pada kelompok yang diperdengarkan musik ber-*genre ambient* sebelum tidur memiliki perbaikan yang bermakna pada skor PSQI, sedangkan kelompok yang tidak diperdengarkan musik ber-*genre ambient* tidak mengalami perbaikan bermakna pada skor PSQI.

Saran

Penelitian berikutnya dapat dilakukan dengan menggunakan instrumen yang lebih obyektif untuk mengukur kualitas tidur seperti menggunakan polisomnografi. Dapat dilakukan penelitian pada populasi yang menderita insomnia. Dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan waktu intervensi lebih dari 3 minggu. Dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan instrumen untuk mengukur variabel antara seperti kecemasan dan tingkat depresi. Dapat dilakukan pemilihan skor global 6-8 sebagai *cut-off* dari skor global PSQI. Dapat dilakukan pengambilan subjek

penelitian yang lebih banyak sehingga mampu menggambarkan hubungan faktor demografi dengan kualitas tidur.

DAFTAR PUSTAKA

1. Sadock BJ, Sadock VA, Ruiz P. Kaplan & Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences/Clinical Psychiatry. 11th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer; 2015. 533-563 p.
2. Krueger JM, Obál F, Fang J. Why we sleep: A theoretical view of sleep function. Vol. 3, Sleep Medicine Reviews. 1999. p. 119–29.
3. Song Y, Dzierzewski J, Fung CH, Rodriguez JC, Jouldjian S, Mitchell M, et al. The Association Between Sleep and Physical Function Among Older Veterans in an Adult Day Health Care Program. HHS Public Access. 2015;33(4):395–401.
4. Veldi M, Aluoja A, Vasar V. Sleep quality and more common sleep-related problems in medical students. Sleep Med. 2005;6(3):269–75.
5. Roth T. Insomnia: Definition, prevalence, etiology, and consequences. J Clin Sleep Med. 2007;3(5 SUPPL.):3–6.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders. 5th ed. American Psychiatric Publishing. Arlington; 2013. 991 p.
7. Buboltz WC, Brown F, Soper B. Sleep habits and patterns of college students: A preliminary study. J Am Coll Heal [Internet]. 2001;50(3):131–5. Available from: <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/07448480109596017>
8. White EL, Rickard NS. Emotion response and regulation to “happy” and “sad” music stimuli: Partial synchronization of subjective and physiological responses. Music Sci [Internet]. 2015;1029864915608911-. Available from: <http://msx.sagepub.com/content/early/2015/09/30/1029864915608911.abstract>
9. Altenmuller E, Schlaug G. Apollo's gift: new aspects of neurologic music therapy. HHS Public Access. 2015;33(4):395–401.
10. Harmat L, Takács J, Bódizs R. Music improves sleep quality in students. J Adv Nurs. 2008;62(3):327–35.
11. Blanaru M, Bloch B, Vadas L, Arnon Z, Ziv N, Kremer I, et al. The effects of music relaxation and muscle relaxation techniques on sleep quality and emotional measures among

- individuals with posttraumatic stress disorder. *Ment Illn.* 2012;4(2):59–65.
12. Lai H-L, Good M. Music improves sleep quality in older adults. *J Adv Nurs.* 2005;3(3):234–44.
13. Garza-Villarreal EA, Wilson AD, Vase L, Brattico E, Barrios FA, Jensen TS, et al. Music reduces pain and increases functional mobility in fibromyalgia. *Front Psychol.* 2014;5(FEB):1–10.
14. Mornhinweg GC, Voignier RR. Music for Sleep Disturbance in the Elderly. *J Holist Nurs.* 1995;13(3).
15. Buysse DJ, Reynolds CF, Monk TH, Berman SR, Kupfer DJ, III CFR, et al. The Pittsburgh Sleep Quality Index: a new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Res [Internet].* 1989;28(2):193–213. Available from: <http://eutils.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/eutils/elink.fcgi?dbfrom=pubmed%7B%7Ddid=2748771%7B%7Dretmode=ref%7B%7Dcmd=prlinks>
16. Fatima Y, Doi SA., Najman JM, Mamun A Al. Exploring Gender Difference in Sleep Quality of Young Adults: Findings from a Large Population Study. In: *Clinical Medicine & Research.* 2016. p. 138–44.
17. Grander MA, Kripke DF, Yoon I-Y, Youngstedt SD. Criterion validity of the Pittsburgh Sleep Quality Index: Investigation in a non-clinical sample. *NIH Public Access.* 2006;4(2):129–39.
18. Lund HG, Reider BD, Whiting A, Prichard JR. Sleep Patterns and Predictors of Disturbed Sleep in a Large Population of College Students. *J Adolesc Heal [Internet].* 2010;46(2):124–32. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jadohealth.2009.06.016>
19. Indrawati N. Perbandingan Kualitas Tidur Mahasiswa yang Mengikuti UKM dan Tidak Mengikuti UKM pada Mahasiswa Reguler FIK UI. Universitas Indonesia; 2012.
20. Hersh C, Sisti J, Richiutti V, Schernhammer E. The effects of sleep and light at night on melatonin in adolescents. 2015;14(3):399–409.
21. Manchevska S, Pluncevic-Gligoroska J. THE PREVALENCE OF HIGH ANXIETY AND SUBSTANCE USE IN UNIVERSITY STUDENTS IN THE REPUBLIC OF MACEDONIA. 2014;
22. Kuleskaya N, Voikar V. Assessment of mouse anxiety-like behavior in the light–dark box and open-field arena:

- Role of equipment and procedure. *Physiol Behav* [Internet]. 2014; Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.physbeh.2014.05.006>
23. Okamoto-mizuno K, Mizuno K. Effects of thermal environment on sleep and circadian rhythm. *J Physiol Anthropol*. 2012;31(14):1–9.
24. Carney PR, Berry RB, Geyer JD. *Clinical Sleep Disorder*. 2nd ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2012.
25. Johnson JE. The use of music to promote sleep in older women. *J Community Health Nurs*. 2003;20(1):27–35.
26. Beck BD, Hansen ÅM. Coping with Work-Related Stress through Guided Imagery and Music (GIM): Randomized Controlled Trial. *J Music Ther*. 2015;52(3):323–52.
27. Sherwood L. *Human Physiology : from cells to systems*. 8th ed. Pacific Grove, Calif: Brooks/Cole; 2013.
28. Irish LA, Kline CE, Gunn HE, Buysse DJ, Martica H. The Role of Sleep Hygiene in Promoting Public Health: A Review of Empirical Evidence. *HHS Public Access*. 2015;(701):23–36.
29. Glaros AG, Marszalek JM, Williams KB. Longitudinal Multilevel Modeling of Facial Pain, Muscle Tension, and Stress. *J Dent Res*. 2016;95(4):416–22.
30. Jespersen KV, Vuust P. The Effect of Relaxation Music Listening on Sleep Quality in Traumatized Refugees : A Pilot Study. *J Music Ther*. 2012;49(2):205–29.
31. Tsai HJ, Kuo TBJ, Lee GS, Yang CCH. Efficacy of paced breathing for insomnia: Enhances vagal activity and improves sleep quality. *Psychophysiology*. 2015;52(3):388–96.
32. Chang E, Lai H, Chen P, Hsieh Y, Lee L. The effects of music on the sleep quality of adults with chronic insomnia using evidence from polysomnographic and self-reported analysis : A randomized control trial. *Int J Nurs Stud* [Internet]. 2012;49(8):921–30. Available from: <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.02.019>

