



Pengaruh *Earplug* dan *Eye Mask* terhadap Kualitas Tidur pada Pasien dengan Gangguan Tidur di *Intensive Care unit*

Tinto Riza Pahlevi^{1*}, H. Musaddad Kamal¹, Ani Haryani¹, Al Ayubi¹

¹RSUD dr. Dradjat Prawiranegara

²Universitas Faletihan

*Corresponding Author: tintorizapahlevi@gmail.com

Abstrak

Gangguan tidur seperti kebisingan dan cahaya dapat mempengaruhi metabolisme dan proses inflamasi pasien ICU sehingga dapat memberikan dampak negatif yang luas pada kesehatan. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh penggunaan *earplugs* dan *eye mask* dalam meningkatkan kualitas tidur pada pasien ICU. Metode yang digunakan adalah kuantitatif dengan rancangan penelitian *quasy experimental non-equivalent group control design*. Jumlah sampel 28 responden yang dipilih dengan teknik *purposive sampling* dibagi menjadi 2 kelompok. Instrumen kualitas tidur menggunakan *Richard Campbell Sleep Questionnaire* (RCSQ). Data dianalisis dengan uji distribusi frekuensi, *independent sample T-Test* dan *paired simple T-Test* melalui spss versi 25. Hasil penelitian menunjukkan pengaruh yang signifikan antara sebelum dan sesudah penggunaan *earplugs* dan *eye mask*. Meskipun penggunaan *earplugs* dan *eye mask* merupakan intervensi yang hemat biaya, aman, dan dapat meningkatkan kualitas tidur pada pasien ICU, penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menunjukkan efek intervensi ini terhadap kelompok penyakit tertentu.

Kata Kunci: *earplugs*, *eye mask*, gangguan tidur, kualitas tidur

The Effect of Earplugs and Eye Masks on the Sleep Quality of Patients with Sleep Disorders in Intensive Care Unit

Abstract

Sleep disturbances, such as noise and light, can affect metabolism and inflammatory processes of ICU patients, negatively impacting on health. This study aimed to determine the effect of using earplugs and eye masks in improving sleep quality of ICU patients. The method used was quantitative with a quasy experimental non-equivalent group control design. The number of samples was 28 respondents who were selected by purposive sampling technique and divided into 2 groups. The sleep quality instrument used the Richard Campbell Sleep Questionnaire (RCSQ). Data were analyzed by frequency distribution test, Independent Sample T-Test and paired sample T-Test through SPSS version 25. The results of this study showed that there was a significant effect before and after the use of earplugs and eye masks. Although the use of earplugs and eye masks is a cost-effective, safe, and can improve the sleep quality of ICU patients, further research is needed to identify the effect of these interventions on certain disease groups.

Keywords: *earplugs*, *eye masks*, *sleep disorder*, *sleep quality*

Pendahuluan

Ruang ICU merupakan ruang perawatan intensif yang dikhususkan untuk pasien-pasien kritis atau pasien yang memiliki komplikasi berat hingga membutuhkan alat bantu nafas seperti ventilator (Potter & Perry, 2011). Di dalam ruang ICU ini, pasien akan dipantau secara ketat selama 24 jam sehingga perubahan sedikit saja pada tanda vital pasien langsung dapat diketahui oleh petugas kesehatan yang bertugas. Akan tetapi, di ruang ICU pasien yang sedang dirawat ini sering sekali memiliki pola tidur yang berubah sehingga menyebabkan kualitas tidurnya juga menurun. Pernyataan ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan Chaudhary dkk bahwa pasien ICU memiliki kualitas tidur yang buruk (Chaudhary et al., 2020).

50% hingga lebih pasien sakit kritis yang di rawat di ICU telah menunjukkan gangguan kualitas saat tidur (Chaudhary et al., 2020). Berdasarkan penelitian Reza et al., (2020) yang dilakukan di Iran menunjukkan bahwa sekitar 56% pasien kurang tidur pada hari pertama rawat inap dan terjaga sekitar 50-60% dari waktu tidur ketika pasien sedang di rawat di ICU. Banyak dari mereka menganggap gangguan tidur sebagai pengalaman alami akibat rawat inap. Menurut Romadoni (2016) dalam penelitiannya di salah satu rumah sakit di Indonesia didapatkan sebanyak 50% responden tidurnya terganggu di ruang ICU.

Kurang tidur dan gangguan tidur pada pasien ICU dapat mempengaruhi metabolisme dan proses inflamasi dan dapat memberikan dampak negatif yang luas pada kesehatan. Khususnya pada pasien dengan gangguan metabolik, diabetes, hipertensi dan penyakit jantung, penelitian telah mendeteksi bahwa tidur dengan kualitas yang buruk dihubungkan dengan angka kematian yang sangat tinggi (Barros et al., 2019). Tidur yang terganggu dikeluhkan pasien kritis disebabkan karena merasa bahwa hidupnya tidak akan lama lagi atau sedang menghadapi maut sehingga pasien sering cemas atau takut berlebihan. Selain itu, di dalam ruang ICU ini biasanya terdengar suara bising dari alat alat medis yang terpasang pada pasien. Pemasangan berbagai alat medis yang membuat pasien semakin stress ditambah dengan adanya aktivitas yang sangat sibuk dari petugas kesehatan atau pasien tersebut melihat pasien lain henti jantung dan sebagainya (Pinzon & Galetke, 2020).

Tubuh untuk dapat berfungsi secara normal harus dijaga keseimbangannya dan tidur merupakan unsur penting yang sangat dibutuhkan. (Potter & Perry, 2011). Tidur adalah keadaan dimana individu tidak sadar namun masih dapat dibangunkan dengan cara memberikan berupa rangsangan baik sensorik atau stimulus lainnya. Tidur sangat bermanfaat bagi tubuh karena ketika tidur tubuh untuk melakukan perbaikan dan penyembuhan. Sedangkan yang dimaksud dengan kualitas tidur yaitu kepuasan individu terhadap tidurnya yang dapat menyebabkan seseorang tidak merasakan kembali rasa lelah dan gelisah (Guyton & Hall, 2011).

Pada pasien kritis gangguan pada tidur dapat menyebabkan masalah yang serius, yaitu meningkatnya masalah pada sistem kardiovaskuler seperti stroke dan gangguan pada pembuluh darah koroner. Di sistem pernafasan dapat menyebabkan hipoventilasi sampai gagal nafas. Pada sistem metabolisme dapat terjadi gangguan terhadap pelepasan hormon insulin, toleransi terhadap glukosa, dan pengaruh pada sistem imunitas yaitu meningkatkan kejadian infeksi yang disebabkan karena adanya perubahan pada fungsi sel polinuklear, sel limfosit dan inflamasi sitokin. Hal ini berdampak pada kerusakan organ dan peningkatan angkat kesakitan atau kematian (Romero-Bermejo, 2014). Kurang tidur memiliki efek fisiologis pada tubuh yang dapat menyebabkan lama tinggal di ICU, penurunan pemulihan dan dapat menyebabkan komplikasi seperti delirium dan masalah neuropsikologis (Chaudhary et al., 2020).

Pada pasien kritis gangguan tidur dapat ditangani menggunakan terapi dengan obat dan terapi tanpa obat atau nonfarmakoterapi. Pada tahun 2005 semua obat yang umum digunakan pada pasien di ICU seperti lorazepam, midazolam dan diazepam disetujui penggunaannya oleh Thomas dan Henderson (Afianti & Mardiyah, 2017). Namun penggunaan dalam jangka panjang obat golongan benzodiazepin masih mengundang banyak kontroversi yaitu mengenai efek-efek sampingnya terhadap fisiologi maupun psikologi. Efek terhadap fisiologi yaitu mual, supresi pernafasan, penurunan fungsi penglihatan, disfungsi ereksi dan penurunan libido. Sedangkan efek terhadap psikologi yaitu pusing, depresi, penurunan konsentrasi dan penurunan IQ (Li et al., 2020).

Terapi komplementer merupakan terapi lain yang dapat digunakan sebagai tambahan dari terapi konvensional (Potter & Perry, 2011). Salah satu cara yang dapat dilaksanakan adalah dengan mengatur pencahayaan. Cahaya di ruangan tersebut diatur sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan pada pasien sehingga pasien dapat tidur dengan tenang. Terkena cahaya adalah faktor awal yang mempengaruhi ritme sirkadian. Di sisi lain, sekresi melatonin malam hari akan terhambat oleh paparan cahaya. Sekresi melatonin yang rendah di malam hari akan menyebabkan gangguan tidur pada pasien (Hardin & Kaplow, 2010). Cara lain yang dapat dilakukan adalah memodifikasi lingkungan sekitar. Karena di dalam ruang ICU sering terdengar suara mesin-mesin canggih maupun suara alarm, maka untuk mengurangi kecemasan pasien terhadap suara tersebut dapat diturunkan intensitas suaranya (Mutarobin, 2019). Hal ini dikarenakan kebisingan di ICU 53-65 dB dan mencapai lebih dari 80 dB dalam periode 24 jam. Sementara itu, menurut WHO standar tingkat kebisingan optimal siang dan malam masing-masing adalah 35 dan 30 dB, dan tingkat yang lebih tinggi dapat menyebabkan efek negatif seperti gangguan tidur (Reza et al., 2020). Dalam penelitian ini menggunakan instrumen *Richards-Campbell Sleep Questionnaire* (RCSQ), Hal ini menjadi berbeda dengan penelitian sebelumnya di Indonesia yang sering sekali menggunakan instrumen penelitian lainnya. RCSQ berisi lima item untuk mengukur karakteristik tidur tertentu (kedalaman tidur, latensi tidur, bangun, kembali tidur dan kualitas tidur) ditambah kebisingan, item opsional yang dievaluasi secara terpisah. Setiap item dinilai dengan menggunakan skala analog visual 0-100. Skor total dihitung sebagai rata-rata semua item, dengan 0 dan 100 masing-masing mewakili tidur terburuk dan terbaik (Locihovai et al., 2020).

Berdasarkan studi pendahuluan yang dilakukan di ICU 2 Rumah Sakit dr. Dradjat Prawiranegara tanggal 02 November 2021 didapatkan hasil wawancara 4 dari 5 pasien mengalami gangguan tidur di malam hari yang disebabkan kebisingan alat medis, kebisingan yang disebabkan pasien lainnya, cemas, dan pencahayaan yang terlalu terang. Implementasi perawat dalam mengatasi gangguan pada tidur pasien kritis yaitu dengan cara menciptakan lingkungan yang nyaman seperti mengatur suhu ruangan, kontrol suara percakapan perawat, dan

berkolaborasi dengan dokter dalam pemberian farmakoterapi. Intervensi penggunaan *earplugs* dan *eye mask* di Rumah Sakit dr. Dradjat Prawiranegara belum ada yang melakukannya dalam mengatasi gangguan pada tidur pasien. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan *earplugs* dan *eye mask* terhadap kualitas tidur pada pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021.

Metode Penelitian

Desain penelitian ini menggunakan *Quasy Eksperimental* dengan *non-equivalent group control design*. Penelitian ini terbagi menjadi dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol (Intervensi Standar) dengan *simple random sampling*. Pemilihan sampel berdasarkan dari data awal yang sesuai dengan kriteria inklusi. Setelah itu dilakukan test pengukuran kualitas tidur dengan RCSQ (< 50 mm) dengan sampel nomor urut ganjil menjadi sampel kelompok eksperimen dan nomor urut genap menjadi sampel kelompok kontrol. Didapatkan 28 responden yang terbagi menjadi kelompok eksperimen (n=14) dan kelompok kontrol (n=14). Penelitian ini dilakukan di Ruang ICU RS Dr. Dradjat Prawiranegara tanggal 18 November sampai dengan 24 Desember 2021. Kelompok eksperimen untuk selama dua malam diberikan intervensi penggunaan *Earplug* dan *Eye Mask* mulai pukul 21.00–05.00 WIB, Sedangkan kelompok kontrol selama dua malam diberikan intervensi standar (*routine environment*). Setelah intervensi diberikan kemudian dilakukan pengukuran kualitas tidur menggunakan *Richard Campbell Sleep Questionnaire* (RCSQ). Penelitian ini menggunakan analisis univariat dan bivariat menggunakan uji *Paired Sample T-Test (T-tes Dependen)* (Intervensi standar dan penggunaan *earplugs* dan *eye mask*) dan *chi-square* (usia dan jenis kelamin). Penelitian ini telah mendapatkan izin dari Universitas Faletehan dan Rumah Sakit dr Dradjat Prawiranegara.

Hasil dan Pembahasan

Kualitas Tidur Pasien Dengan Gangguan Tidur di *Intensive Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021 Berdasarkan Karakteristik (Usia dan Jenis Kelamin) Berdasarkan Karakteristik Usia

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa pasien dengan gangguan tidur di

Intensive Care Unit RS. dr. Dradjat Prawiranegara yaitu dengan rerata berusia 48,64 tahun. Usia tersebut menurut WHO (2013) termasuk klasifikasi usia pertengahan, yaitu kelompok rentang usia 45 – 54 tahun.

Dikarenakan seiring meningkatnya usia terjadi juga peningkatan sering terbangun pada dini hari, terjaga di malam hari, kesulitan untuk tertidur, dan rasa sangat lelah di siang hari. Faktor-faktor yang dapat menyebabkan masalah tidur pada usia pertengahan yaitu faktor psikologis, fisik, konsumsi obat-obatan, dan penyakit penyerta lain yang di derita (Chaput et al., 2018).

Penurunan kualitas tidur pada usia pertengahan adalah hal yang normal karena terjadinya perubahan bangun dan tidur seiring bertambahnya usia (Hidayat & Uliyah, 2014). Distribusi dan pola tidur mengalami perubahan kuantitatif dan kualitatif yang signifikan dengan bertambahnya usia. Orang tua cenderung lebih sulit tidur dan lebih banyak kesulitan tetap tidur. Periode kehidupan ini sering disertai dengan pergeseran sirkadian ke kronotipe pagi, sebagai lawan dari perubahan kronotipe malam selama masa remaja, yang mengakibatkan di awal waktu tidur dan bangun pagi. Penurunan kemampuan untuk tidur pada orang dengan usia lanjut sering kali di karenakan komorbiditas mereka dan obat-obatan yang dikonsumsi (polifarmasi). Tidur pada orang dewasa juga dapat dikaitkan dengan beberapa faktor seperti perubahan hidup (aktifitas fisik, pensiun, penurunan interaksi sosial), perubahan dalam metabolisme, dan perubahan lingkungan (Chaput et al., 2018). Penelitian pasien dengan masalah gangguan tidur berdasarkan usia ini sesuai dengan penelitian oleh Robby, dkk. (2016) yang dilakukan pada pasien di RS. Soekardjo Kota Tasikmalaya, didapatkan hasil 78 % responden mengalami gangguan tidur pada usia pertengahan sampai dengan usia lansia. Menurut hasil penelitian Mutarobin dkk., (2019), gangguan tidur terbanyak pada usia pertengahan sampai dengan usia lansia (45-65 tahun) sebesar 58,3%. Penelitian ini juga turut diperkuat penelitian yang dilakukan di Turkey oleh Demiray & Khorshid, (2018) didapatkan hasil bahwa gangguan tidur terbanyak terjadi pada kelompok usia lansia yaitu sebesar 60,9 %.

Hal ini sesuai dengan hasil yang diperoleh peneliti dimana paling banyak kelompok usia

lansia yang mengalami gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara. Selain umur dan penyakit, kecemasan, dan nyeri yang dialami pasien juga sangat mempengaruhi kualitas tidurnya. Sehingga alasan ini tidaklah mengherankan jika dari hasil penelitian didapatkan rata-rata dari seluruh kelompok usia mengalami gangguan tidur.

Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, ditemukan bahwa pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara paling banyak terjadi pada kedua kelompok adalah seimbang antara laki-laki dan perempuan yang terdiri pada kelompok eksperimen yaitu terbanyak berjenis kelamin laki-laki (57,1 %) diikuti oleh kelompok kontrol yaitu mereka yang sebagian besar memiliki jenis kelamin perempuan (57,1 %). Dari beberapa kelompok jenis kelamin tersebut paling banyak pasien eksperimen dan kontrol baik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan sama-sama mengalami masalah tidur di *Intalasi Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara.

Pasien banyak mengalami gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara adalah mereka yang berjenis kelamin laki-laki ataupun perempuan. Secara umum, wanita dan pria memiliki kebutuhan tidur malam yang sama. *National Sleep Foundation* merekomendasikan agar orang dewasa sehat dari jenis kelamin apa pun tidur 7 sampai 9 jam. Jenis kelamin adalah faktor yang menunjukkan adanya perbedaan biologis yang menyebabkan adanya perbedaan kualitas tidur. Meski relatif kecil, perbedaan ritme sirkadian antara pria dan wanita dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas tidur mereka.

Ritme sirkadian adalah jam internal tubuh selama 24 jam. Jam ini membantu mengatur semua jenis sistem dan proses tubuh, termasuk tidur, dengan mengoordinasikan fungsinya pada waktu tertentu dalam sehari. Ritme sirkadian yang sehat mendorong rutinitas tidur yang stabil, membantu kita merasa terjaga di siang hari dan mengantuk di malam hari. Ketika jadwal tidur seseorang yang sebenarnya tidak sinkron dengan ritme sirkadiannya, itu dapat menyebabkan gangguan tidur, kantuk di siang hari, dan masalah kesehatan lainnya.

Tabel 1. Rerata Usia Responden di ICU RS. dr. Dradjat Prawiranegara

Kelompok	n	Mean ± SD	Min - Max
Eksperimen	14	48,64 ± 13,46	26 - 65
Kontrol	14	46,07 ± 14,93	27 - 65

Table 2. Distribusi Frekuensi Jenis Kelamin Responden di ICU RS. dr. Dradjat Prawiranegara

Variabel Jenis Kelamin	Kelompok Eksperimen		Kelompok Kontrol	
	n	%	n	%
Laki-laki	8	57,1	6	42,9
Perempuan	6	42,9	8	57,1
Total	14	100	14	100

Tabel 3. Rerata Kualitas Tidur Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Penggunaan *Earplugs* dan *Eye Mask* di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021

Kualitas Tidur (Group Eksperimen)	Mean ± SD	SE	Min - Max
Sebelum	38,14 ± 9,20	2,45	23,40 – 48,40
Sesudah	54,70 ± 8,43	2,25	42,00 – 69,80

Tabel 4. Rerata Kualitas Tidur Responden Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi Standar di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021

Kualitas Tidur (Group Kontrol)	Mean ± SD	SE	Min - Max
Sebelum	41,20 ± 7,65	2,04	25,20 – 47,80
Sesudah	42,31 ± 6,69	1,78	25,80 – 51,00

Tabel 5. Perbedaan Nilai Rerata Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi Penggunaan *Earplugs* dan *Eyemask* di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara

Perbedaan rerata kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi (Group Eksperimen)	Selisih ± SD	SE	df	T (t-test)	P value
Perbedaan rerata kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi	-16,55 ± 11,92	3,18	13	-5,197	0,000

Tabel 6. Perbedaan Nilai Rerata Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi Standar di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021

Perbedaan rerata kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi (Group Kontrol)	Selisih ± SD	SE	df	T (t-test)	P value
Perbedaan rerata kualitas tidur sebelum dan sesudah intervensi	-1,11 ± 2,54	0,67	13	-1,63	0,125

Faktor lainnya yang menyebabkan gangguan tidur pada pria dan wanita adalah hormon. Hormon adalah pendorong utama perbedaan tidur antara pria dan wanita. Pergeseran produksi hormon selama berbagai titik dalam kehidupan wanita dapat menyebabkan masalah tidur yang signifikan. Dimulai selama masa pubertas, siklus menstruasi bulanan melibatkan perubahan besar dalam produksi hormon, khususnya estrogen dan progesteron. Penurunan kadar hormon ini sebelum dimulainya periode wanita dapat menyebabkan efek fisik dan emosional, termasuk gangguan tidur. Pergeseran hormon terkait usia juga memengaruhi tidur pria. Pada pria yang lebih dewasa, produksi hormon pertumbuhan menurun sementara kadar kortisol, hormon yang berhubungan dengan stres, cenderung meningkat. Perubahan kadar hormon-hormon ini dapat terjadi karena kurang tidur, tetapi juga dapat berkontribusi pada peningkatan kesadaran dan penurunan kualitas tidur (Kuljis et al., 2013).

Penelitian pasien gangguan tidur berdasarkan jenis kelamin ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Daneshmandi dkk., (2012) pada pasien *acute coronary syndrome* di Iran. Dalam penelitiannya didapatkan hasil sebanyak 48,3 % mengalami gangguan tidur adalah berjenis kelamin laki-laki dan 51,7 % berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian ini juga didukung oleh penelitian di India oleh Kalra dkk., (2015) didapatkan sebanyak 51 % mengalami gangguan tidur adalah berjenis kelamin laki-laki dan 49 % berjenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan gangguan tidur berdasarkan jenis kelamin, meskipun prevalensi gangguan tidur berdasarkan jenis kelamin lebih tinggi pada perempuan dibandingkan laki-laki.

Kemungkinan terjadinya gangguan tidur seperti sulit untuk tidur, mimpi buruk, dan sering terbangun di malam hari, sering dialami oleh perempuan dibandingkan laki-laki. Hal ini dikarenakan perempuan memiliki psikologis mekanisme koping yang lebih rendah dibandingkan dengan mekanisme koping laki-laki. Sehingga gangguan masalah tidur sering dialami oleh perempuan.

Hal ini sesuai dengan hasil yang didapatkan peneliti dimana paling banyak kelompok jenis

kelamin perempuan maupun laki-laki yang mengalami gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS. dr. Dradjat Prawiranegara. Sehingga alasan ini tidak heran jika hasil penelitian ini diperoleh rerata dari kelompok eksperimen dan kontrol mengalami gangguan tidur.

Rerata Kualitas Tidur Pasien dengan Gangguan Tidur Sebelum dan Sesudah Dilakukan Intervensi (Penggunaan *Earplugs* dan *Eyemask*, Intervensi Standar) di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021

Skor rata-rata kualitas tidur antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol dapat dilihat pada Tabel 3 dan 4, didapatkan hasil bahwa ada perbedaan nilai kualitas tidur pada pasien sebelum dan sesudah dilakukan intervensi (penggunaan *earplugs* dan *eyemask*, intervensi standar) di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara pada kedua kelompok. Penilaian skor, jika skor nilai semakin tinggi maka kualitas tidur semakin baik dan begitupun sebaliknya jika skor nilai semakin rendah maka kualitas tidur semakin buruk. Nilai rerata kualitas tidur pada kelompok eksperimen saat pretest 38,14, setelah diberikan intervensi penggunaan *earplugs* dan *eyemask* menjadi 54,70. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan nilai rerata kualitas tidur yang signifikan sebesar 16,56 pada kelompok eksperimen sehingga rerata kualitas tidur pada kelompok eksperimen menjadi baik. Pada kelompok kontrol nilai rerata kualitas tidur pada saat sebelum intervensi standar yaitu 41,20 dan setelah dilakukan intervensi standar rerata nilai kualitas tidur menjadi 42,31. Meskipun terjadi peningkatan nilai rerata kualitas tidur sebesar 1,11, namun nilai rerata kualitas tidur tersebut masih menunjukkan kualitas tidur yang buruk. Hasil uji *t independen* diperoleh *p value* sebesar 0,000. Jika dibandingkan dengan nilai α 0,05 maka disimpulkan H_0 ditolak artinya ada perbedaan yang bermakna antara rerata kualitas tidur setelah dilakukan intervensi pada group eksperimen dengan group kontrol.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Ahmad Reza dkk., (2020), bahwa pengaruh intervensi terhadap gangguan tidur adalah positif, dan ada perbedaan yang signifikan pada malam perlakuan (penggunaan *earplugs* dan *eyemask*) dibandingkan

dengan malam kontrol. Implementasi intervensi *earplugs* pada pasien yang dirawat di ICU dapat meningkatkan kualitas tidur (Litton et al., 2016).

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan secara signifikan kualitas tidur pasien sebelum dilakukan intervensi, sedangkan setelah dilakukan intervensi terdapat perbedaan kualitas tidur pasien di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara pada kedua kelompok.

Perbedaan Nilai Rerata Kualitas Tidur Sebelum dan Sesudah Intervensi (Penggunaan *Earplugs* dan *Eyemask*, Intervensi Standar) di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021.

Pada kelompok eksperimen berdasarkan hasil uji statistik *paired sample t test* diperoleh P value sebesar 0,000 jika dibandingkan dengan nilai alpha 0,05 maka disimpulkan ada perbedaan yang bermakna antara kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian intervensi penggunaan *earplugs* dan *eyemask* pada pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara tahun 2021. Sedangkan pada kelompok kontrol berdasarkan hasil uji statistik *paired sample t test* diperoleh P value sebesar 0,125 jika dibandingkan dengan nilai alpha 0,05 maka disimpulkan tidak ada perbedaan yang bermakna antara kualitas tidur sebelum dan sesudah pemberian intervensi standar pada pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara tahun 2021.

Ritme sirkadian tubuh, yang mengatur siklus tidur-bangun, dapat terganggu ketika pasien mengalami terlalu banyak cahaya pada waktu siklus yang salah. Salah satu cara yang dapat dilaksanakan adalah dengan mengatur pencahayaan. Cahaya di ruangan tersebut diatur sedemikian rupa agar memberikan kenyamanan pada pasien sehingga pasien dapat tidur dengan tenang. Terkena cahaya adalah faktor awal yang mempengaruhi ritme sirkadian. Sirkadian sentral pada manusia adalah terletak di nukleus suprachiasmatic (SCN). Ritme sirkadian didorong oleh cahaya yang masuk melalui retina dan disampaikan ke SCN melalui traktus retinohipotalamikus. SCN merespon informasi tersebut dengan cara menghambat pelepasan melatonin dari kelenjar pineal. Sekresi melatonin yang rendah di malam hari akan menyebabkan gangguan tidur (Dodson & Zee, 2010).

Cara lain yang dapat dilakukan adalah dengan memodifikasi lingkungan sekitar seperti pengaturan suara. Karena di dalam ruang ICU sering terdengar suara mesin-mesin canggih maupun suara alarm, maka untuk mengurangi kecemasan pasien terhadap suara tersebut dapat diturunkan intensitas suaranya (Hardin & Kaplow, 2010). Hal ini di karenakan kebisingan di ICU 53-65 dB dan mencapai lebih dari 80 dB dalam periode 24 jam. Sementara itu, berdasarkan pedoman yang diterbitkan oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), standar tingkat kebisingan optimal siang dan malam masing-masing adalah 35 dan 30 dB, dan tingkat yang lebih tinggi dapat menyebabkan efek negatif seperti gangguan tidur. Kebisingan pada malam hari dapat memicu pelepasan hormon stress yang dapat memfragmen tidur dan sebagai akibatnya menyebabkan redistribusi waktu yang dihabiskan di tempat yang berbeda tahap tidur, meningkatkan bangun dan tidur tahap 1 dan mengurangi tidur gelombang lambat dan tidur REM, yaitu menyebabkan tidur lebih dangkal (Halperin, 2014).

Intervensi berupa penggunaan *earplugs* dan *eye mask* ini dapat digunakan untuk menutup mata dan telinga sehingga dapat menurunkan intensitas suara dan cahaya yang diterima oleh pasien dan menghindarkan pasien untuk terbangun. Penggunaan *eye mask* dan *earplugs* ini juga dilakukan oleh Daneshmandi (2012) dalam penelitiannya yang juga menyatakan bahwa penggunaan kedua alat tersebut merupakan alat yang murah dan mudah diaplikasikan untuk meningkatkan kualitas tidur pasien (Daneshmandi, 2012). Penggunaan kedua alat ini juga pernah dilakukan oleh Mutarobin, dkk (2019) dimana mereka menyatakan bahwa kedua alat tersebut dapat mempengaruhi kualitas tidur yang disebabkan oleh memendeknya periode latensi *Rapid Eye Movement*, meningkatkan waktu *Rapid Eye Movement*, hormone melatonin yang meningkat, dan menurunnya hormone kortisol.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Robby dkk., (2016), menyimpulkan bahwa intervensi kombinasi *earplugs* dan *eye mask* mendapatkan peningkatan kualitas tidur secara signifikan setelah intrvensi diberikan. Daneshmandi dkk., (2012), dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa penggunaan *eye mask* dan *earplugs* merupakan alat yang murah dan mudah diaplikasikan untuk meningkatkan kualitas tidur pasien. Membandingkan efektifitas berdasarkan

hasil penelitian Chaudhary dkk., (2020), penerapan *earplugs* dan *eye mask* ini lebih baik di bandingkan dengan terapi musik (*ocean sound*) dalam meningkatkan kualitas tidur. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwatidak ada perbedaan secara signifikan kualitas tidur sebelum dilakukan intervensi, sedangkan setelah dilakukan intervensi terdapat perbedaan kualitas tidur pasien di *Intensive Care Unit* RS Dr. Dradjat Prawiranegara pada kedua kelompok.

Simpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan data, penulis memperoleh kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian mengenai pengaruh *earplugs* dan *eye mask* terhadap kualitas tidur pada pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021 sebagai berikut:

1. Karakteristik pasien dengan gangguan tidur di di *Intensive Care Unit* RS dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021 didasarkan pada karakteristik usia, jenis kelamin dan komorbid. Kelompok usia pasien dengan gangguan tidur terbanyak adalah usia lansia (*elderly*) yaitu 65 tahun. Sementara kualitas. Kelompok jenis kelamin baik berjenis kelamin laki-laki maupun perempuan sama-sama mengalami gangguan tidur. Pasien yang memiliki komorbid dan komorbidnya tidak terkontrol, maka risikonya akan mengalami gejala yang lebih berat yang dapat mengalami gangguan tidur.
2. Rerata kualitas tidur pasien sebelum dilakukan intervensi penggunaan *earplugs* dan *eye mask* pada pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021 menunjukkan tidak ada perbedaan secara signifikan.
3. Rerata kualitas tidur pasien setelah dilakukan intervensi penggunaan *earplugs* dan *eye mask* pada pasien dengan gangguan tidur di *Intensive Care Unit* RS dr. Dradjat Prawiranegara menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan kualitas tidur pasien.
4. Ada pengaruh *earplugs* dan *eye mask* terhadap kualitas tidur pasien sebelum dan setelah dilakukan intervensi penggunaan *ear plugs* dan *eye mask* di *Intensive Care Unit* RS dr. Dradjat Prawiranegara Tahun 2021.

Referensi

- Afianti, N., & Mardhiyah, A. (2017). Pengaruh Foot Massage terhadap Kualitas Tidur Pasien di Ruang ICU. *Jurnal Keperawatan Padjadjaran*, 5(1), 86–97. <https://doi.org/10.24198/jkp.v5n1.10>
- Ahmad Reza, Y., Ahmad, Z., Marzieh, H., & Parviz, K. (2020). Effect of nighttime earplugs and eye masks on sleep quality in intensive care unit patients. *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 24(1), 5–10. <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10071-23321>
- Barros, M. B. de A., Lima, M. G., Ceolim, M. F., Zancanella, E., & Cardoso, T. A. M. de O. (2019). Quality of sleep, health and well-being in a population-based study. *Revista de Saude Publica*, 53, 82. <https://doi.org/10.11606/s1518-8787.2019053001067>
- Chaput, J. P., Dutil, C., & Sampasa-Kanyinga, H. (2018a). Sleeping hours: what is the ideal number and how does age impact this? *Nature and Science of Sleep*, 10, 421. <https://doi.org/10.2147/NSS.S163071>
- Chaput, J. P., Dutil, C., & Sampasa-Kanyinga, H. (2018b). Sleeping hours: What is the ideal number and how does age impact this? *Nature and Science of Sleep*, 10, 421–430. <https://doi.org/10.2147/NSS.S163071>
- Chaudhary, A., Kumari, V., & Neetu, N. (2020). Sleep Promotion among Critically Ill Patients: Earplugs/Eye Mask versus Ocean Sound - A Randomized Controlled Trial Study. *Critical Care Research and Practice*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8898172>
- Daneshmandi, M., Neiseh, F., SadeghiShermeh, M., & Ebadi, A. (2012). Effect of eye mask on sleep quality in patients with acute coronary syndrome. *Journal of Caring Sciences*, 1(3), 135–143. <https://doi.org/10.5681/jcs.2012.020>
- Demiray, A., & Khorshid, L. (2018). The effects of eye masks and earplugs on the sleep quality and anxiety of hospitalized patients- a randomised controlled trial. *Clinical Practical*, 15(1), 443–441.
- Dikeos, D., & Georgantopoulos, G. (2011). Medical comorbidity of sleep disorders. *Current Opinion in Psychiatry*, 24(4), 346–354. <https://doi.org/10.1097/YCO.0b013e3283473>

375

- Dodson, E. R., & Zee, P. C. (2010). Therapeutics for circadian rhythm sleep disorders. *Sleep Medicine Clinics*, 5(4), 701–715. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2010.08.001>
- Gede, M., Permana, C., Umum, S., & Sanglah, P. (2013). Insomnia and Correlation With Psychosocial Factors in Primary Health Care. *E-Jurnal Medika Udayana*, 2(2), 237–253.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2011). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* (12th ed.). Saunders Elsevier.
- Halperin, D. (2014). Environmental noise and sleep disturbances: A threat to health? *Sleep Science*, 7(4), 209–212. <https://doi.org/10.1016/j.slsci.2014.11.003>
- Hardin, S. R., & Kaplow, R. (2010). *Cardiac surgery essentials for critical care nursing*. 462.
- Hidayat, A. A. A. (2017). *Metodologi Penelitian Keperawatan dan Kesehatan* (1st ed.). Salemba Medika.
- Hidayat, A. A. A., & Uliyah, M. (2014). *Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia* (2nd ed.). Salemba Medika.
- Kalra, S., Saini, P., & Bajwa, N. (2015). *Effect of ear plugs and eye mask on sleep among ICU patients: a randomized control trial EFFECT OF EAR PLUGS & EYE MASK ON SLEEP AMONG ICU PATIENTS: A RANDOMIZED*. 3–7. <https://www.researchgate.net/publication/333652410>
- Kasiati, N., & Rosmalawati, N. W. D. (2016). Kebutuhan Dasar Manusia 1. *Kebutuhan Dasar Manusia I, I*, 143–153.
- Kuljis, D. A., Loh, D. H., Truong, D., Vosko, A. M., Ong, M. L., McClusky, R., Arnold, A. P., & Colwell, C. S. (2013). Gonadal- and sex-chromosome-dependent sex differences in the circadian system. *Endocrinology*, 154(4), 1501–1512. <https://doi.org/10.1210/en.2012-1921>
- Li, Y., Ma, J., Jin, Y., Li, N., Zheng, R., Mu, W., Wang, J., Si, J. H., Chen, J., & Shang, H. C. (2020). Benzodiazepines for treatment of patients with delirium excluding those who are cared for in an intensive care unit. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2020(2). <https://doi.org/10.1002/14651858.CD012670.pub2>
- Litton, E., Carnegie, V., Elliott, R., & Webb, S. A. R. (2016). The efficacy of earplugs as a sleep hygiene strategy for reducing delirium in the ICU: A systematic review and meta-analysis. *Critical Care Medicine*, 44(5), 992–999. <https://doi.org/10.1097/CCM.0000000000001557>
- Locihovai, H., Axmann, K., Ziakovai, K., Serkovai, D., & Cernochovai, S. (2020). Sleep quality assessment in intensive care: Actigraphy vs. Richards-Campbell sleep questionnaire. *Sleep Science*, 13(4), 235–241. <https://doi.org/10.5935/1984-0063.20190145>
- Menteri Kesehatan RI. (2010). *Law of ICU Management in Hospital (Kepmenkes 1178/2010)*. 1–19.
- Mutarobin, M., Nurachmah, E., Adam, M., Sekarsari, R., & Erwin, E. (2019). Penerapan Evidence-Based Nursing Pengaruh Earplug Dan Eye Mask Terhadap Kualitas Tidur Pada Pasien Di Icu. *Jurnal Keperawatan Indonesia*, 22(2), 129–138. <https://doi.org/10.7454/jki.v22i2.735>
- Nashori, F., & Wulandari, E. D. (2017). *Psikologi Tidur: Dari Kualitas Tidur Hingga Insomnia*. 1, 8–12.
- Nursalam. (2016). *Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan Pendekatan Praktis* (4th ed.). Salemba Medika.
- Pinzon, D., & Galetke, W. (2020). Sleep in the intensive care unit. *Somnologie*, 24(1), 16–20. <https://doi.org/10.1007/s11818-020-00246-9>
- Robby, A., Chaidir, M. D. I. R., & Rahayu, U. (2016). *Pengaruh Eye Mask Dan Earplugs Terhadap Kualitas Dan Kuantitas Tidur Pasien Praoperasi Di Ruang Rawat Inap Bedah RSUD Dr. Soekardjo Kota Tasikmalaya*. 16, 24–31.
- Romero-Bermejo, F. J. (2014). Sleep quality in intensive care unit: Are we doing our best for our patients? *Indian Journal of Critical Care Medicine*, 18(4), 191–192. <https://doi.org/10.4103/0972-5229.130567>
- Sholehah, L. R. (2013). Penanganan Insomnia. *E-Jurnal Universitas Udayana*, 1–21.
- Soekidjo Notoatmojo. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta.