

## Hubungan Aktivitas Fisik dan Tingkat Stres terhadap Kualitas Tidur pada Pasien Post Operasi

Maya Ardilla Siregar<sup>1\*</sup>, Mhd Adi Setiawan Aritonang<sup>2</sup>, Yaumil Hafsani Siregar<sup>3</sup>

<sup>1,3</sup>Institut Kesehatan Helvetia, Medan, Indonesia

<sup>2</sup>Institut Teknologi Batam, Batam, Indonesia

Korespondensi penulis: [mayaardillasiregar@helvetia.ac.id](mailto:mayaardillasiregar@helvetia.ac.id)\*

**Abstract.** Sleep quality is very important for health, good quality sleep is needed by patients in healing and physical recovery. Sleep quality can occur through the pain felt and physical activity as well as stress levels. The aim of this study was to determine the relationship between physical activity and stress levels on the sleep quality of post-operative patients at Mitra Medika Tanjung Mulia RSU. The research design used in this study used an analytical survey with a cross sectional approach using the chi-square test. The population in this study were post-operative patients at RSU Mitra Medika Medan, with a population of 400 people, while the sample used was random sampling, totaling 80 respondents. The results of the study show that physical activity affects sleep quality ( $p$  value = 0.046), and stress levels affect sleep quality ( $p$  value = 0.029). Conclusion: There is a relationship between physical activity and stress levels on sleep quality in post-operative patients.

**Keywords:** Physical activity, post operative, quality of sleep, stress

**Abstrak.** Kualitas Tidur sangat penting untuk kesehatan, kualitas tidur yang baik sangat diperlukan oleh pasien dalam penyembuhan dan pemulihan fisik. Kualitas tidur bisa terjadi melalui adanya nyeri yang dirasakan dan aktivitas fisik serta tingkat stres. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan aktivitas fisik dan tingkat stress terhadap kualitas tidur pasien post operasi di RSU Mitra Medika Tanjung Mulia. Desain Penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan survei Analitik dengan pendekatan Cross Sectional menggunakan uji chi-square. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi RSU Mitra medika Medan, dengan jumlah populasi 400 orang, sedangkan sampel yang digunakan adalah random sampling, sebanyak 80 responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik terhadap kualitas tidur ( $p$  value= 0,046), dan tingkat stress terhadap kualitas tidur ( $p$  value=0,029). Kesimpulan: Terdapat hubungan antara aktivitas fisik dan tingkat stress terhadap kualitas tidur pasien post operasi. Saran: Tenaga kesehatan lebih memperhatikan tingkat stress dan aktivitas fisik agar kualitas tidur baik dan penyembuhan menjadi lebih cepat.

**Kata kunci:** Aktivitas fisik, pasca operasi, kualitas tidur, stres

### 1. LATAR BELAKANG

Pembedahan merupakan tindakan pengobatan yang menggunakan teknik invasif dengan membuka atau menampilkan bagian tubuh yang akan ditangani melalui sayatan yang diakhiri dengan penutupan dan penjahitan luka. Luka yang di sebabkan oleh tindakan operasi menyebabkan nyeri yang tidak terkendali yang membuat pasien merasa tidak nyaman saat beristirahat, luka pada post operasi terjadinya infeksi di karenakan proses implamasi pada jaringan sekitar luka dan tehnik operasi menimbulkan nyeri pada area lokal bekas jahitan. Post operasi merupakan tindakan bedah diseluruh dunia setiap tahunnya dapat mencapai 144 juta tindakan, 20% tindakan tersebut dilakukan pada pasien dengan risiko tinggi dengan angka mortalitas mencapai 80%. Jumlah pasien dengan risiko moderat mencapai 20%, dan jumlah

komplikasi minor mencapai 20% dimana komplikasi minor ini akan meningkatkan biaya dari suatu pembedahan (Siregar, 2023).

Menurut *International Association for Study of Pain (IASP)*, nyeri adalah sensori subyektif dan emosional yang tidak menyenangkan yang didapat terkait dengan kerusakan jaringan aktual maupun potensial, atau menggambarkan kondisi terjadinya kerusakan. Nyeri merupakan mekanisme pertahanan tubuh, rasa nyeri timbul bila ada jaringan tubuh yang rusak, Rasa nyeri dapat dibagi dua rasa nyeri utama: rasa nyeri cepat dan rasa nyeri lambat, bila diberikan stimulus nyeri maka rasa nyeri cepat timbul dalam waktu kira-kira 0.1 detik, sedangkan rasa nyeri lambat timbul setelah 1 detik atau lebih dan kemudian secara perlahan bertambah selama beberapa detik dan kadang kala beberapa menit.

Berdasarkan *World Health Organization (WHO)* jumlah pasien yang mengalami nyeri paska pembedahan meningkat dari tahun ke tahun, tercatat 140 juta pasien atau sekitar 1,9% di seluruh dunia, dan terus meningkat hingga 148 juta atau sekitar 2,1% pertahun. Salah satu penelitian di Amerika Serikat menyatakan hampir >80% pasien mengalami nyeri paska operasi. Rasa nyeri memiliki sifat yang unik pada setiap individual. Adanya takut, marah, kecemasan, depresi dan kelelahan akan mempengaruhi bagaimana nyeri itu dirasakan. Nyeri paska bedah dirasakan akibat insisi pembedahan dan secara bertahap berkurang seiring dengan penyembuhan luka. Nyeri paska bedah ini juga dapat memberikan pengaruh buruk terhadap proses penyembuhan dan waktu pemulihan tubuh pasien (WHO, 2019).

Aktivitas yang dilakukan pasien setelah operasi dimulai dari latihan ringan diatas tempat tidur sampai pasien bisa turun dari tempat tidur, berjalan ke kamar mandi dan berjalan ke luar kamar. Pada umumnya pasien dengan tindakan bedah diberikan dorongan untuk turun ketempat tidur secepat mungkin, hal ini ditentukan oleh kestabilannya sistem kardiovaskular, neuromuskular pasien, tingkat aktivitas pasien yang lazim dan jenis pembedahan yang dilakukan. Keuntungan aktivitas fisik adalah bahwa hal tersebut menurunkan masalah komplikasi postoperasi seperti, mengurangi distensi abdomen, mempercepat pemulihan pada luka abdomen, mengurangi nyeri pada luka operasi dan mengembalikan pemulihan aktivitas tertentu sehingga pasien dapat kembali normal dan atau dapat memenuhi kebutuhan gerak harian.

Stres adalah kejadian umum di antara orang-orang; kemungkinan besar belum terdapat orang biasa belum pernah merasakan bebas stres. Stres sekarang baik-baik saja asalkan tidak berlangsung terlalu lama. Persepsi akurat individu tentang bentuk fisik mereka adalah apa yang membentuk citra tubuh yang baik, Stres dapat memberikan efek negatif pada kesehatan fisik, emosional, spiritual, sosial dan intelektual seseorang. Stres fisik membahayakan keseimbangan

fisiologis; stres emosional dapat mengakibatkan perasaan tidak menyenangkan atau merusak diri sendiri; stres intelektual memengaruhi persepsi dan keterampilan memecahkan masalah; stres sosial mempengaruhi hubungan dengan orang dan stres spiritual mengubah perspektif seseorang tentang kehidupan.

Menurut *American Psychiatric Association*, kualitas tidur merupakan fenomena kompleks yang melibatkan tujuh komponen untuk menentukan seseorang tersebut memiliki kualitas tidur yang baik atau buruk, dimana apabila salah satu komponen tersebut terganggu maka dapat menyebabkan penurunan pada kualitas tidur. Pemenuhan kebutuhan istirahat tidur pada pasien bedah dalam periode pre operasi bertujuan sebagai persiapan aspek fisik dan mental atau psikologis pasien yang akan menjalani operasi, hal tersebut karena kondisi fisik dan psikologis dapat mempengaruhi tingkat resiko intra operasi, mempercepat pemulihan, serta menurunkan komplikasi pasca operasi. Hasil survei awal yang dilakukan berdasarkan Rekam Medik di Rumah Sakit Mitra Medika Medan dinyatakan bahwa pasien post operasi pada satu tahun terakhir berjumlah 1.101 orang yang mengalami post operasi. Pada empat bulan terakhir bulan Januari 2023 – April 2023 terdapat 400 orang yang mengalami post operasi. Pada bulan Januari tahun 2023 terdapat 102 orang yang mengalami post operasi. Pada bulan Februari Tahun 2023 terdapat 115 orang yang mengalami post operasi. bulan Maret tahun 2023 terdapat 103 orang yang mengalami post operasi dan bulan April tahun 2023 terdapat 80 orang yang mengalami post operasi. Oleh karena itu, perlunya dilakukan penelitian terkait hubungan tingkat stress dan aktivitas fisik terhadap kualitas tidur pasien post operasi.

## **2. METODE PENELITIAN**

Pada penelitian ini menggunakan desain kuantitatif: Survei Analitik dengan pendekatan cross sectional yaitu penelitian yang mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena itu terjadi. Lokasi penelitian ini adalah di RSUD Mitra Medika Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah pasien post operasi berjumlah 400 orang. Teknik dalam pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan rumus slovin, dengan jumlah 80 responden, dengan purposive sampling. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan kuisioner dengan 3 bagian, bagian I kualitas tidur menggunakan PSQI (*Pittsburgh Sleep Quality Index*), Tingkat Stress dengan menggunakan DASS 42 (*Depression Anxiety Stress Scale*), dan kuisioner aktivitas fisik dengan menggunakan *Global Physical Activity (GPAQ)*. .

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa pasien post operasi di RSU Mitra Medika mayoritas berjumlah 51 orang (63,8%), berusia dewasa awal sebanyak 30 responden (37.5%), berpendidikan SMP sebanyak 40 orang (50%), memiliki suku Jawa sebanyak 34 orang (42,5%), dan memiliki nyeri luka operasi sedang sebanyak 62 orang (77,5%), mayoritas memiliki aktivitas fisik sedang dengan 59 responden (73,8%), dan mayoritas mengalami Stres Sedang sebanyak 56 responden (70.0%),

**Tabel 1.** Analisa Univariat Karakteristik Responden

No.	Karakteristik	n	%
<b>1.</b>	<b>Jenis Kelamin</b>		
	Laki-Laki	29	36,3
	Perempuan	80	63,8
<b>2.</b>	<b>Usia</b>		
	17-25 tahun (Masa Remaja Akhir)	16	20,2
	26-35 tahun (Masa Dewasa Awal)	30	37,5
	36-45 tahun (Masa Dewasa Akhir)	21	26,3
	46-55 tahun (Masa Lansia Awal)	8	10,0
	56- 65 tahun (Masa Lansia Akhir)	5	6,3
<b>3.</b>	<b>Pendidikan</b>		
	Sekolah Dasar (SD)	10	12,5
	Sekolah Menengah Pertama (SMP)	40	50,0
	Sekolah Menengah Atas (SMA)	14	17,5
	Perguruan Tinggi	16	20,0
<b>4.</b>	<b>Pekerjaan</b>		
	IRT	33	41,3
	Petani	4	5,0
	Buruh	7	8,8
	PNS	13	16,3
	Wiraswasta	19	23,8
	Lain –lain	4	5,0
	<b>5.</b>	<b>Suku</b>	
Jawa		34	42,5
Batak		30	37,5
Melayu		7	8,8
Minang		3	3,8
Lainnya		6	7,5
<b>6.</b>	<b>Skala Nyeri</b>		
	Nyeri Ringan	9	11,3
	Nyeri Sedang	62	77,5
	Nyeri Berat	9	11,3
<b>7.</b>	<b>Aktivitas Fisik</b>		
	Baik	20	25,0
	Sedang	59	73,8
	Buruk	1	1,3
	<b>Total</b>	<b>80</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 tabulasi silang menunjukkan bahwa antara aktivitas fisik dan kualitas tidur pasien post operasi di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan Tahun 2023 bahwa mayoritas mengalami aktivitas fisik yang sedang dengan kualitas tidur tinggi sebanyak 59 orang atau 22,5%. Berdasarkan hasil statistik yang didapat dengan menggunakan *uji chi-square* terlihat nilai sebesar 0,046. Karena nilai *p-value* (0,046)  $< \alpha$  (0,05), maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak, yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada pasien post operasi di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan Tahun 2023. Sedangkan berdasarkan tabulasi silang menunjukkan bahwa antara tingkat stres dan kualitas tidur pasien post operasi di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan Tahun 2023 bahwa dari 78 orang, mayoritas memiliki tingkat stress sedang dengan kualitas tidur tinggi sebanyak 56 orang (70,0%). Berdasarkan hasil statistik yang didapat dengan menggunakan *uji chi-square* terlihat nilai sebesar 0,029. yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat stress dengan kualitas tidur pada pasien post operasi di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan.

Aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas tidur seseorang. Latihan dan kelelahan dapat mempengaruhi kualitas tidur seseorang karena kelelahan akibat aktivitas yang tinggi dapat memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan energi yang telah dikeluarkan. Orang yang telah melakukan aktivitas dan mencapai kelelahan maka orang tersebut akan lebih cepat untuk dapat tidur karena tahap tidur gelombang lambatnya (NREM) diperpendek Selain itu, melakukan aktivitas fisik dengan cara teratur juga bermanfaat dalam mengatur sistem jantung, pembuluh darah dan berat badan, serta merupakan faktor penting dalam pencegahan penyakit

**Tabel 2** Tabulasi Silang Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur dan Tingkat Stres dengan kualitas tidur

Aktivitas Fisik	Kualitas Tidur				Total		<i>p-value</i>
	Tinggi		Rendah		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	18	22,5	2	2,5	20	25,0	0,046
Sedang	59	73,8	0	0	59	73,8	
Buruk	1	1,3	0	0	1	1,3	
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>97,5</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>80</b>	<b>100</b>	

  

Tingkat Stres	Kualitas Tidur				Total		<i>p-value</i>
	Tinggi		Rendah		n	%	
	n	%	n	%			
Baik	16	20,0	2	2,5	18	22,5	0,029
Sedang	56	70,0	0	0	44	70,0	
Buruk	6	7,5	0	0	6	7,5	
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>97,5</b>	<b>2</b>	<b>2,5</b>	<b>80</b>	<b>100,0</b>	

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Apriyana (2019) bahwa pasien post operasi yang berjudul hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Penelitian ini menggunakan analisis *Chi-square*, menunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}=0,01 < \alpha 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur (36).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Dewi (2020) bahwa pasien post operasi yang berjudul hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada usia lanjut. Dalam penelitian ini menggunakan analisis *Chi-square*, menunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}=0,07 < \alpha 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara skala aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada usia lanjut(37).

Aktivitas fisik sangat berkaitan dengan kualitas tidur yang dimana aktivitas fisik akan menyebabkan kelelahan yang kemudian menghasilkan DIPS (*delta inducing pepide sleep*) dan membuat kualitas tidur menjadi lebih baik. Latihan dan kelelahan dapat mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur, kelelahan akibat aktivitas yang tinggi memerlukan tidur yang lebih untuk menjaga keseimbangan terhadap energi yang telah dikeluarkan. Sedangkan, Stres adalah keadaan yang sering terjadi pada tubuh baik secara fisik maupun emosional apabila ada perubahan dari lingkungan yang mengharuskan tubuh maupun pikiran seseorang untuk bisa menyesuaikan diri. Stres sedang biasanya memiliki durasi lebih lama daripada stres ringan dengan durasi waktu beberapa jam sampai berhari-hari. Tahap stres sedang dipengaruhi oleh gangguan pada ketegangan otot, pembedahan dan gangguan pola tidur (28).

Stres menjadi penyebab dari masalah gangguan tidur yang sering tidak disadari oleh individu itu sendiri. seseorang yang terlalu keras dalam berpikir yang mengakibatkan ia sulit mengatur tingkat emosi akan berdampak besar pada ketegangan sehingga ia akan sulit untuk tertidur dengan cepat. Perasaan tegang ini dapat mempengaruhi seseorang dalam penentuan kualitas tidurnya. Stres berpengaruh terhadap mimpi buruk dan keluhan tidur lainnya yang membuat kualitas tidur seseorang semakin buruk. Pada saat seseorang mengalami stres akan terjadi peningkatan pada hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang mempengaruhi seluruh susunan saraf pada tubuh manusia dan membuat tubuh kita tetap terjaga. Peningkatan pada perubahan hormon tersebut juga mempengaruhi siklus tidur *Non Rapid Eye Movement* (NREM) dan *Rapid Eye Movement* (REM) yang menjadi penyebab mengapa seseorang sering terbangun di malam hari dan sering mengalami mimpi buruk.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Priyonto (2018) bahwa pasien post operasi yang berjudul hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur yang baik. Dalam penelitian ini menggunakan analisis *Chi-square*, menunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}=0,01 < \alpha 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres dengan kualitas tidur yang baik(38).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Budianto (2019) bahwa pasien post operasi yang berjudul tingkat stres normal dengan kualitas tidur yang baik. Penelitian ini menggunakan analisis *Chi-square*, menunjukkan dengan nilai  $p\text{-value}=0,92 < \alpha 0,05$  yang berarti ada hubungan yang bermakna antara tingkat stres normal dengan kualitas tidur yang baik (39). Tingkat stres sangat mempengaruhi kualitas tidur yang dimana disebabkan oleh dimana dirinya menyadari bahwa dirinya sedang menghadapi suatu masalah yang dialami yang mempengaruhi untuk tetap dapat tidur seperti tidak mengalami penyakit kronis, tidak terpasang alat medis, tidak mengkonsumsi obat-obatan yang mempengaruhi tidur-bangun malam hari.

#### 4. KESIMPULAN DAN SARAN

Pasien post operasi di Rumah Sakit Umum Mitra Medika Medan memiliki aktivitas fisik sedang, dengan tingkat stress sedang, aktivitas fisik dan tingkat stress berhubungan terhadap kualitas tidur pasien post operasi.

#### DAFTAR REFERENSI

- Ageng, L., Sari, S., Waladani, B., & Setianingsih, E. (2022). Correlation between the pain intensity and sleep quality of patients in the Intensive Care Unit (ICU) of PKU Muhammadiyah Gombong Hospital. [*Nama Jurnal jika ada*], 1, 903–913.
- Ageng, N. Y. I., & Rsud, S. (2018). Pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap intensitas nyeri pada pasien post operatif appendectomy di ruang Nyi Ageng Serang RSUD Sekarwangi. [*Nama Jurnal jika ada*], 1, 107–118.
- Andri, J., Panzilion, P., & Sutrisno, T. (2019). Hubungan antara nyeri fraktur dengan kualitas tidur pasien yang dirawat inap. *Jurnal Kesmas Asclepius*, 1(1), 55–64.
- Aulia, Z. P. (2022). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kualitas tidur pada mahasiswa UIN Syarif Hidayatullah Jakarta tahun 2022. [*Nama Jurnal jika ada*].
- Bashir, A. (2020). Hubungan nyeri dan kecemasan dengan pola istirahat tidur pasien post operasi di ruang bedah Rumah Sakit Umum Tengku Chik Ditiro Sigli. [*Nama Jurnal jika ada*], VIII(1), 15–22.
- Baso, M. C., Langi, F. L. F., & Sekeon, S. A. (2019). Hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada remaja di SMA Negeri 9 Manado. *Kesmas*, 7(5), 5–10.
- Dedi, A. S. M., & Iqrima. (2022). Hubungan intensitas nyeri dengan kualitas tidur pada lanjut usia penderita rheumatoid arthritis di Dusun II Desa Helvetia Kecamatan Sunggal. *Journal Healthy Purpose*, 1(1), 9–16.
- Hamdiah, D., & Budiyanto, A. (2022). Hubungan antara nyeri dan kecemasan dengan kualitas tidur pada pasien pasca operasi di ruang bedah. *Ghidza: Jurnal Gizi dan Kesehatan*, 6(2), 191–199.

- Keperawatan, A., Kesdam, P., & Wirabuana, VII. (2020). Faktor-faktor yang mempengaruhi istirahat tidur pada pasien pasca operasi di ruang perawatan bedah. [*Nama Jurnal jika ada*], 3(1), 100–108.
- Maharani, M. Y., & Maria, R. (2020). Analisis faktor yang mempengaruhi kualitas tidur pasien ortopedi pasca pembedahan yang menjalani rawat inap. [*Nama Jurnal jika ada*].
- Noviyanti, H. A., Sutrisna, M., & Kusmiran, E. (2020). Hubungan intensitas nyeri dengan kualitas tidur pada pasien pasca bedah sesar. *Jurnal Persatuan Perawat Nasional Indonesia*, 4(2), 59.
- Priantara, I. M. D., Paramurthi, I. P., & Astrawan, I. P. (2021). Hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas tidur dan fungsi kognitif pada kelompok lansia Dharma Sentana, Batubulan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 17(2), 110.
- Sibarani, J. V., Widayati, R., & Mutiasari, D. (2023). The relationship between stress levels and sleep quality of preclinic students at the Faculty of Medicine University of [Nama Universitas jika ada]. *Medica Palangka Raya: Jurnal Riset Mahasiswa*, 1(1), 13–23.
- Siregar, M. A., Kaban, A. R., Harahap, Y. A., & Saftriani, A. M. (2023). Pengaruh Spiritual Emotional Freedom Technique (SEFT) dan murottal surah Ar-Rahman terhadap kualitas tidur pasien hemodialisa. *Jurnal Keperawatan (JKEP)*, 8(2), 237–251.
- Sulana, I. O. P., Sekeon, S. A. S., & Mantjoro, E. M. (2020). Hubungan tingkat stres dengan kualitas tidur mahasiswa tingkat akhir Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Samratulangi. *Jurnal Kesmas*, 9(7), 37–45.