

HUBUNGAN KUALITAS TIDUR DENGAN KEJADIAN PENINGKATAN TEKANAN DARAH PASIEN PRE OPERASI

Raden Sugeng Riyadi¹, Risma Dwi Apriyani²

¹ Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

² Universitas 'Aisyiyah Yogyakarta

Email Correspondence: raden5riyadi@gmail.com

ABSTRACT

Purpose: This study aimed at determining the relationship between sleep quality and the occurrence of increased blood pressure in preoperative patients.

Methods: The research method is the quantitative method with a correlational study approach. The sampling technique used was purposive sampling with a total of 68 respondents according to the inclusion and exclusion criteria. The data collection method was the observational analytic method and the data analysis used the Eta correlation test.

Results: The results of the Eta correlation test to find out the relationship between sleep quality and increased blood pressure showed a p-value of $0.003 < 0.05$ meaning that there was a significant relationship between sleep quality and increased blood pressure. The majority of the respondents had bad sleep quality as many as 36 respondents (52.9%) and most of them who had an increase in blood pressure of 20-50% were 36 respondents (52.9%).

Conclusion: There is a significant relationship between sleep quality and increased blood pressure in preoperative patients. The results of the Eta test showed a p-value of 0.003 indicating a significant relationship between sleep quality and increased blood pressure.

Key word: Sleep Quality, Preoperative Increased Blood Pressure

ABSTRAK

Tujuan: Penelitian bertujuan mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kejadian peningkatan tekanan darah pasien pre operasi

Metodologi: Penelitian menggunakan metode kuantitatif korelasional. Teknik pengambilan sampel menggunakan *purposive sampling* dengan jumlah responden 68 orang sesuai dengan kriteria inklusi dan eksklusi. Metode pengambilan data menggunakan metode observasional analitik dan pengolahan data menggunakan uji korelasi *Eta*.

Hasil: Hasil uji korelasi *Eta* untuk mengetahui adanya hubungan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah didapatkan nilai p value $0,003 < 0,05$ yang artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah. Mayoritas responden memiliki Kualitas tidur buruk sebanyak 36 responden (52.9%) dan mayoritas responden yang memiliki peningkatan tekanan darah 20-50% sebanyak 36 responden (52.9%).

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pasien pre operasi, hasil uji *Eta* didapatkan nilai p sebesar 0,003 menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah

Kata Kunci: Kualitas tidur, Peningkatan Tekanan Darah Pre Operasi

Latar Belakang

Manusia memerlukan waktu istirahat yang berkualitas untuk menjaga fisiologi tubuhnya berfungsi ideal. Kualitas tidur yang buruk, termasuk durasi tidur yang pendek, sering terbangun di malam hari, dan gangguan tidur lainnya dapat memicu respons stres fisiologis, meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik, mengganggu keseimbangan hormon, dan meningkatkan tekanan darah. Kondisi ini menjadi perhatian khusus bagi pasien yang menjalani operasi, karena tekanan darah tinggi sebelum operasi dapat meningkatkan risiko komplikasi anestesi dan pembedahan (Febrianty *et al.*, 2021).

Pre operasi adalah tahap awal sebelum melakukan tindakan operasi dari saat pasien memutuskan untuk siap menjalani pembedahan hingga pasien berada di meja operasi (Hidayat *et al.*, 2014). Tahap ini pasien akan menghadapi berbagai stress psikologis dimana setiap tindakan pembedahan memiliki tingkat stress yang berbeda-beda seperti rasa cemas, khawatir keberhasilan operasi dan takut akan kematian (Nafiah, 2019).

Tidur yang buruk, seperti tidur yang terganggu atau kurangnya durasi tidur yang cukup, dapat menyebabkan hiperaktivasi sistem saraf simpatis. Normalnya, saat tidur, terjadi penurunan aktivitas simpatis yang berkontribusi pada penurunan tekanan darah dan denyut jantung. Namun, ketika seseorang mengalami gangguan tidur, sistem saraf simpatis tetap aktif, menyebabkan peningkatan pelepasan

katekolamin (adrenalin dan noradrenalin) (J, H, Andri *et al.*, 2020).

Prevalensi kualitas tidur buruk pada populasi di dunia adalah 38,2% sedangkan di negara Amerika serikat penduduk dengan gangguan tidur kronik dan kualitas tidur yang buruk mengancam 70 juta orang, akibatnya sekitar 16 juta dolar biaya yang dihabiskan pertahun untuk mengobati penyakit akibat kondisi tersebut dan negara mengalami kerugian cukup besar akibat berkurangnya produktivitas pekerja dan gangguan kesehatan (*USA Department Of Heath & Human Services*, 2015).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bahwa gangguan tidur, baik yang bersifat akut maupun kronis, berkaitan erat dengan peningkatan tekanan darah. Peningkatan tekanan darah yang tinggi dapat mempengaruhi prosedur pembedahan bahkan penundaan operasi. Pasien dengan riwayat hipertensi dan konsumsi obat penurun tekanan rutin harus mendapatkan perhatian yang lebih agar tidak terjadi penurunan tekanan darah secara berlebihan akibat pengaruh obat anti hipertensi dan juga obat anestesi yang diberikan. Kondisi turunnya tekanan darah secara berlebihan juga akan menjadi masalah baru, terutama apabila operasi sedang berlangsung. (Trust *et al.*, 2021).

Gangguan tidur bisa menjadi masalah yang terjadi pada pasien pre operasi, mengakibatkan perubahan fisiologis tubuh. Gangguan tidur menjadi salah satu komponen dalam mengukur kualitas tidur. Kualitas tidur yang buruk berkaitan dengan peningkatan hormon katekolamin yang

memiliki pengaruh terhadap sistem kardiovaskular sehingga menyebabkan peningkatan tekanan darah dan kerja jantung, gangguan perfusi jaringan, dan gangguan toleransi kadar glukosa darah, serta resistensi insulin, dimana apabila tanda-tanda tersebut muncul mengakibatkan operasi akan ditunda (Zhang *et al*, 2017).

Tujuan Penelitian

Penelitian bertujuan mengetahui hubungan kualitas tidur dengan kejadian peningkatan tekanan darah pasien pre operasi

Metode Penelitian

Penelitian kuantitatif korelasional dan desain penelitian cross-sectional. Studi korelasional pada hubungan variable kualitas tidur dan peningkatan tekanan darah pada pasien pre operasi di RSUD Panembahan Senopati Bantul. Data kualitas tidur diperoleh melalui kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, yang terdiri dari tujuh indikator untuk mengevaluasi berbagai aspek tidur dan membedakan individu dengan kualitas tidur baik dan kualitas tidur buruk. Terdiri dari 7 dimensi yaitu kualitas tidur subyektif, *sleep latensi*, durasi tidur, gangguan tidur, efisiensi kebiasaan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur pada siang hari, dinilai dalam bentuk pertanyaan dan memiliki bobot penilaian masing-masing sesuai dengan standar baku.

Pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan alat Spynomanometer Aneroid dan Stetoskop. Tekanan darah dibagi menjadi tiga kategori: peningkatan tekanan darah kurang dari 20%, 20-50%, dan lebih dari 50% dari rata-rata

tekanan darah hasil pemeriksaan waktu masuk rumah sakit. Kriteria inklusi adalah: kesadaran compos mentis, usia 18-59 tahun, jenis kelamin laki-laki dan perempuan, tidak ada riwayat hipertensi. Kriteria eksklusi adalah: pasien tidak kooperatif, pasien mendapatkan terapi sedasi.

Instrumen penelitian disesuaikan dengan definisi operasional variabel yang diteliti dan menggunakan skala pengukuran yang relevan. Populasi penelitian mencakup pasien menjalani operasi di RSUD Panembahan Senopati Bantul, dengan populasi sekitar 210 pasien. Sampel dipilih menggunakan teknik purposive sampling dengan menggunakan rumus Slovin, jumlah sampel sebanyak 68 pasien.

Hasil Penelitian

Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup jenis kelamin dan usia. Mayoritas responden adalah perempuan (52.9%), sementara laki-laki berjumlah 47.1%. Usia responden berkisar antara 18 hingga 59 tahun, dengan mayoritas berada dalam rentang usia 41-59 tahun (42.6%), diikuti oleh usia 26-40 tahun (38.2%), dan usia 18-25 tahun (19.1%). Analisis univariat mengenai kualitas tidur menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki kualitas tidur yang buruk (52.9%), sedangkan yang memiliki kualitas tidur baik berjumlah 47.1%. Kemudian, analisis distribusi frekuensi berdasarkan tekanan darah menunjukkan bahwa peningkatan tekanan darah sebesar 20-50% dominan (52.9%), sedangkan peningkatan tekanan darah kurang dari 20% sebesar 47.1%, dan tidak ada yang

mengalami peningkatan tekanan darah lebih dari 50%.

Uji statistic diukur menggunakan SPSS 24 korelasi Eta, dengan hasil nilai signifikansi sebesar 0.003 (<0.05) dan koefisien korelasi sebesar 0.238. Hasil uji statistik ini menunjukkan ada hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pasien pre operasi, semakin kurang

baik kualitas tidur pasien pre operasi, semakin beresiko mengalami peningkatan tekanan darah.

Tabel di bawah ini menunjukkan data distribusi frekuensi peningkatan tekanan darah pasien pre operasi dan analisis bivariat korelasi *Eta* kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah

Perubahan Tekanan Darah	Jumlah	Presentase
<20%	32	47.1
20-50%	36	52.9
>50%	0	0
Total	68	100.0

Tabel 2. Korelasi Kualitas Tidur dengan Peningkatan Tekanan Darah

Kualitas Tidur	Peningkatan Tekanan Darah				<i>p</i>	<i>η</i>			
	<20%		20-50%				>50%		Total
	F	%	F	%	F	%	F	%	
Baik	15	46.9%	17	53.1%	0	0	32	100	0,003
Buruk	17	47.2%	19	52.8%	0	0	36	100	
Total	32	47.1%	36	52.9%	0	0	68	100	

Pembahasan

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan peningkatan tekanan darah pada pasien pre operasi di RSUD Panembahan Senopati Bantul dengan nilai signifikansi sebesar 0.003 (<0.05) dan koefisien korelasi 0.238. Dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Pasien pre operasi sangat membutuhkan dukungan agar tetap mendapatkan tidur berkualitas, karena

saat individu dalam perawatan, tubuh mengalami beberapa gangguan yang menyebabkan penurunan kualitas tidur.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Amanda *et al* (2017) yang menyatakan bahwa gangguan tidur dapat menyebabkan perubahan fisiologis, termasuk peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, pelepasan hormon stres seperti kortisol, serta perubahan regulasi sistem kardiovaskular yang dapat meningkatkan tekanan darah. Penurunan kualitas tidur pasien dikarenakan

lingkungan baru pasien, suasana lingkungan rumah sakit yang terlalu ramai, kondisi pasien sebelumnya yang mengganggu istirahat. Kualitas tidur yang buruk terjadi karena kekurangan waktu tidur akan secara akut menaikkan tekanan darah dan mengaktivitas sistem saraf simpatis yang dalam jangka waktu lama hal tersebut akan memicu terjadinya peningkatan tekanan darah

Berdasarkan karakteristik responden menunjukkan mayoritas pasien berusia 41-59 tahun (42.6%) dan perempuan (52.9%). Mallampalli & Carter (2014) menjelaskan bahwa individu dalam rentang usia ini lebih rentan mengalami gangguan tidur akibat berbagai faktor seperti stres, perubahan hormon, dan penyakit penyerta. Selain itu, faktor jenis kelamin juga berperan, perempuan cenderung lebih rentan mengalami gangguan tidur akibat faktor hormonal dan psikososial.

Berdasarkan analisis univariat, 52.9% pasien pre operasi memiliki kualitas tidur yang buruk. Hal ini dapat disebabkan oleh berbagai faktor, antara lain kecemasan menjelang operasi, rasa nyeri, lingkungan rumah sakit yang kurang kondusif untuk tidur, serta faktor psikologis lainnya. Studi Lee & Gay (2019) menyebutkan bahwa pasien pre operasi sering mengalami gangguan tidur akibat faktor psikologis ketidakpastian mengenai prosedur operasi dan kemungkinan komplikasi pascaoperasi.

Penelitian ini menemukan bahwa mayoritas pasien mengalami peningkatan tekanan darah sebesar 20-50% dari tekanan darah saat masuk rumah sakit (52.9%).

Peningkatan tekanan darah ini menurut Nigussie, Belachew & Wolancho (2014) dapat terjadi karena berbagai faktor, di antaranya: Stres dan Kecemasan Pre Operasi: Stres psikologis dapat memicu pelepasan hormon stres yang meningkatkan tekanan darah. Kurangnya Istirahat: Pasien dengan kualitas tidur yang buruk cenderung mengalami peningkatan tekanan darah akibat gangguan regulasi fisiologis tubuh. Respons Tubuh terhadap Lingkungan Rumah Sakit: Adanya paparan suara bising, pencahayaan yang tidak ideal, serta gangguan dari prosedur medis juga dapat menyebabkan gangguan tidur dan peningkatan tekanan darah.

Penelitian ini memiliki implikasi klinis yang penting dalam manajemen pasien pre operasi. Kualitas tidur yang buruk berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah, intervensi yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas tidur pasien pre operasi dapat membantu mengurangi risiko peningkatan tekanan darah yang berpotensi mempengaruhi hasil operasi. Menurut Gusrianti *et al* (2023) beberapa langkah yang dapat dilakukan meliputi: Edukasi dan Konseling Pasien: Memberikan edukasi mengenai pentingnya tidur yang cukup sebelum operasi dan strategi untuk meningkatkan kualitas tidur. Optimalisasi Lingkungan Rumah Sakit: Menyediakan lingkungan yang mendukung tidur pasien, seperti mengurangi kebisingan dan pencahayaan yang berlebihan. Teknik Relaksasi: Mendorong pasien untuk melakukan teknik relaksasi seperti pernapasan dalam atau meditasi untuk

mengurangi kecemasan dan meningkatkan kualitas tidur. Manajemen Kecemasan Pre Operasi: Menggunakan pendekatan psikologis atau farmakologis yang tepat untuk mengurangi kecemasan sebelum operasi.

Meskipun penelitian ini telah menunjukkan hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan peningkatan tekanan darah pada pasien pre operasi, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan: Desain Cross-Sectional: Desain ini hanya dapat menunjukkan hubungan antar variabel tanpa dapat menentukan hubungan sebab akibat. Penggunaan Kuesioner PSQI: Penilaian kualitas tidur menggunakan kuesioner dapat mengalami bias subjektif dari responden. Faktor Konfounding: Faktor lain yang dapat mempengaruhi tekanan darah, seperti konsumsi kafein, tingkat aktivitas fisik, dan riwayat penyakit lainnya, tidak secara spesifik dikendalikan dalam penelitian ini.

Kesimpulan

Terdapat hubungan antara kualitas tidur dan peningkatan tekanan darah pada pasien pre operasi. Pasien dengan kualitas tidur yang buruk lebih berisiko mengalami peningkatan tekanan darah sebelum operasi. Oleh karena itu, perhatian terhadap kualitas tidur pasien pre operasi menjadi aspek penting dalam upaya meningkatkan hasil bedah dan mengurangi risiko komplikasi kardiovaskular.

Daftar Pustaka

Alfi, W. N., & Yuliwar, R. (2018). The relationship between sleep quality

and blood pressure in patients with hypertension. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, 6(1), 18–26. <https://doi.org/10.20473/jbe.v6i12018.18-26>

Alifiyanti, D., Hermayanti, Y., & Setyorini, D. (2017). *Kualitas tidur pasien kanker payudara berdasarkan terapi yang diberikan di RSUP dr. Hasan Sadikin Bandung*. *Jurnal Pendidikan Keperawatan Indonesia*, 3(1), 115–125.

Amanda, H., Prastiwi, S., & Sutriningsih, A. (2017). *Hubungan kualitas tidur dengan tingkat kekambuhan hipertensi pada lansia di Kelurahan Tlogomas Kota Malang*. *Nursing News*, 2(3), 437–447.

Anggraini, D., Marfuah, D., & Puspasari, S. (2020). *Kualitas tidur pasien kanker payudara yang menjalani kemoterapi*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Keperawatan*, 16(2), 91–100

Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Rineka Cipta.

Ayyadhah, R., Shirin, F., & Rahman, S. A. (2021). *Preoperative anxiety and sleep disturbances among surgical patients: A systematic review*. *Journal of Perioperative Nursing*, 34(3), 45–52. <https://doi.org/10.1007/s11760-021-01929-6>

Febrianty, S., & Anita. (2021). *Pengaruh guided imagery terhadap kualitas tidur klien pre operasi*. *Jurnal Ilmu Kesehatan Indonesia (JIKSI)*, 2(1), 49–53.

Fobian, A. D., Elliott, L., & Louie, T. (2018). *A systematic review of sleep, hypertension, and cardiovascular risk in children and adolescents*. *Current Hypertension Reports*, 20(5), 1–10. <https://doi.org/10.1007/s11906-018-0841-7>

Gusrianti, D., Fatmawati, F., Febrianti, Y., Fandari, R., & Rahmayanti, F. (2023). *Kecemasan pasien pre operasi dan kualitas tidur: Sebuah*

- studi kasus*. Jurnal Keperawatan, 10(1), 57–64.
- Jannah, M., Nurhasanah, M., & Sartika, R. A. (2017). *Analisis faktor penyebab kejadian hipertensi di wilayah Puskesmas Mangasa Kecamatan Tamalate Makassar*. Jurnal PENA, 3(1), 410–417. <https://www.neliti.com/publications/249007>
- Kementerian Kesehatan RI. (2013). *Standar pelayanan minimal rumah sakit*. Kemenkes RI.
- Lee, K. A., & Gay, C. L. (2019). *Sleep in hospitalized medical patients and surgical patients*. Sleep Medicine Clinics, 14(1), 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jsmc.2018.10.005>
- Liu, R. Q., Qian, Z., Trevathan, E., Chang, J. J., Zelicoff, A., & Hao, Y. T. (2016). *Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: Results from a large population-based study*. Hypertension Research, 39(1), 54–59.
- Mallampalli, M. P., & Carter, C. L. (2014). *Exploring sex and gender differences in sleep health: A society for women's health research report*. Journal of Women's Health, 23(7), 553-562..
- Martini, S., Roshifanni, S., & Marzela, F. (2018). *Pola tidur yang buruk meningkatkan risiko hipertensi*. Media Kesehatan Masyarakat Indonesia, 14(3), 297–306. <https://doi.org/10.30597/mkmi.v14i3.4181>
- Nafiah, S. I. (2019). *Gambaran tingkat kualitas tidur pada pasien preoperative di Rumah Sakit Tingkat III Baladhika Husada Jember*. Repository UNEJ, 1–80. <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/96474>
- Nigussie, S., Belachew, T., & Wolancho, W. (2014). *Predictors of preoperative anxiety among surgical patients in Jimma University Specialized Teaching Hospital, South Western Ethiopia*. BMC Surgery, 14(1), 67. <https://doi.org/10.1186/1471-2482-14-67>
- Notoadmojo, S. (2018). *Metodologi penelitian kesehatan* (Edisi ke-3). Rineka Cipta.
- Sitorus, R., Idawati, & Wulandari, I. S. M. (2020). *Hubungan caring perawat dengan kecemasan pasien pre operasi*. Nursing Inside Community, 2(3), 100–105.
- U.S. Department of Health & Human Services. (2015). *Healthy people 2020: Improving the health of Americans*. <https://www.healthypeople.gov>
- World Health Organization. (2013). *A global brief on hypertension*. WHO.