

## Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Mahasiswa Fisioterapi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

Ni Putu Candra Manika Sari<sup>1</sup>, I Made Niko Winaya<sup>2</sup>, I Putu Gede Adiatmika<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sarjana Fisioterapi dan Profesi Fisioterapi, Universitas Udayana

E-mail: manikacandra23@gmail.com<sup>1</sup>, nikowinayafk@unud.ac.id<sup>2</sup>, ipgadiatmika@unud.ac.id<sup>3</sup>

### Article History:

Received: 25 Mei 2023

Revised: 29 Mei 2023

Accepted: 31 Mei 2023

**Kata kunci :** Kualitas Tidur,  
Tekanan Darah

**Abstract:** Seiring berjalannya waktu banyak seseorang yang mengalami kualitas tidur yang menurun diakibatkan kegiatan yang padat. Individu dengan kualitas tidur kurang baik menyebabkan kondisi tubuh menjadi tidak sehat dan mengalami masalah pada tidur seperti insomnia, dan permasalahan lainnya, seperti perubahan tekanan darah. Tujuan dari penelitian untuk mengetahui hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah mahasiswa fisioterapi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Metode penelitian menggunakan uji spearman untuk menganalisis data. Penelitian dilakukan secara daring dan luring. Teknik sampling menggunakan total sampling berjumlah 52 orang. Hasil penelitian kualitas tidur dengan tekanan darah didapatkan sampel penelitian kualitas tidur buruk terdapat 47 orang sebesar 90,4% dan kualitas tidur baik 9,6%. Berdasarkan tekanan darah normal 46 orang dengan 88,5% dan pre hipertensi 6 orang dengan 11,5% melalui uji spearman nilai sistolik  $p = 0,004$  dan nilai diastolic  $p = 0,005$  dan nilai  $r$  pada hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah sistolik ada 0,394 sedangkan nilai  $r$  pada kualitas tidur dengan tekanan darah diastolic adalah 0,385. Dari simpulan diatas maka Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah mahasiswa fisioterapi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana.

### PENDAHULUAN

Seseorang banyak yang mengalami kualitas tidur yang menurun diakibatkan kegiatan yang sangat padat. Kualitas tidur adalah keadaan seseorang jika ingin memiliki kepuasan dalam tidur untuk mendapatkan suatu kebugaran dalam bangun tidurnya di saat pagi hari. Saat ingin memenuhi standar kebutuhan tidur untuk menghindari kualitas tidur yang buruk, maka sebaiknya melakukan aktivitas yang baik untuk meningkatkan kualitas tidur. Tidur dengan identitas sangat buruk membuat dampak pada keseimbangan fisiologi dan psikologi. Salah satu dampak yang berpengaruh bagi fisiologi yaitu menurunnya kegiatan sehari - hari, merasa lelah yang berkepanjangan, menurunnya sistem imun tubuh dan ketidakstabilannya tanda-tanda vital seperti tekanan darah. Ketidakstabilan tersebut disebabkan oleh kualitas dan kuantitas tidur yang tidak baik, yang berujung pada penyakit kardiovaskular seperti tekanan darah tinggi, mulai dari anak-

anak, remaja hingga dewasa. Mahasiswa dengan tidur yang buruk sering memiliki tekanan darah yang meningkat seperti bangun tidur di pagi hari karena memiliki tidur yang kurang dari kualitas tidur yang baik. Saat usia remaja kebutuhan akan tidur semakin bertambah, saat remaja seseorang memiliki kegiatan sehari – hari yang berubah dapat mengubah waktu tidur. Seseorang yang memiliki gaya hidup, sekolah, kegiatan sosial dan pekerjaan *part time* yang dapat mempengaruhi waktu kebutuhan tidur<sup>1</sup> Pada umumnya tubuh manusia dapat memenuhi keperluan tidurnya dari 8 hingga 10 jam waktu tidur setiap harinya agar mencegah kelelahan, hingga menjaga organ tubuh agar tetap sehat. Perubahan pola tidur umumnya terjadi pada masa remaja. Faktor lingkungan yang buruk dan kelelahan yang dialami seseorang dapat menyebabkan penurunannya kualitas pada tidur. Semakin tingginya tingkat dari kelelahan seseorang, sehingga semakin membuat pendek periode pertama dari tahap Rapid Eye Movement / REM<sup>2</sup>. Seseorang memiliki durasi tidur rendah, akan memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan dengan orang durasi tidur yang lebih panjang. Prevalensi hipertensi secara global adalah sekitar 972 juta orang atau 26,4% penderita hipertensi, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 29,2% pada tahun 2030. Dengan demikian, dari penderita tekanan darah tinggi 972 juta, sehingga 333 juta berada di negara maju dan 639 juta berada di negara berkembang, di negara berkembang prevalensi hipertensi tertinggi terjadi di Afrika yaitu 46% (Depkes RI, 2018) prevalensi di Indonesia berkisar 34,1% (Risikesdas, 2018). Jika hipertensi tidak diobati dengan benar, dapat menyebabkan penyakit seperti stroke, penyakit jantung koroner, gagal jantung, demensia, gagal ginjal dan gangguan penglihatan. Hipertensi dipengaruhi oleh beberapa faktor antara lain usia, jenis kelamin, genetik, pola makan, kegemukan, olahraga, stres, merokok dan kualitas tidur yang buruk<sup>3</sup>. Berdasarkan uraian yang diuraikan diatas, sehingga peneliti memiliki ketertarikan untuk meneliti lebih jauh Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Mahasiswa Fisioterapi di Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, penelitian karena ingin mengetahui bagaimana kualitas tidur mahasiswa semester 1 terhadap tekanan darah. Diharapkan setelah penelitian ini selesai, mahasiswa dapat memperhatikan kualitas tidur dan mengetahui bagaimana buruknya kualitas tidur terhadap Kesehatan.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yaitu menggunakan penelitian non coparatif analitik yang bersifat *cross – sectional* yang dilaksanakan di bulan September 2022 yang dilakukan secara daring menggunakan *google form* dan luring yang bertempat di Gedung Program Studi Sarjana dan Profesi Fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Sampel penelitian yaitu mahasiswa Fisioterapi Universitas Udayana semester 1 yang termasuk dalam kriteria inklusi dan eksklusi. Kriteria inklusi pada penelitian adalah mahasiswa reguler yang bersifat aktif, bersedia menjadi responden, dengan usia 18 sampai 19 tahun sedangkan kriteria eksklusi adalah mahasiswa aktif, mahasiswa yang memiliki kebiasaan merokok dan mahasiswa yang mengkonsumsi obat anti hipertensi. Teknik dengan menggunakan pengambilan sampel pada penelitian yaitu menggunakan Teknik *probability sampling* dengan teknik total sampling, dengan variabel – variabel yaitu variabel independent dalam penelitian adalah kualitas tidur sedangkan untuk variabel dependen yaitu tekanan darah sedangkan variabel control adalah usia. Penelitian menggunakan penilaian nilai kualitas tidur yaitu kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), kuesioner memiliki 19 soal pertanyaan dengan 7 komponen domain dengan penilaian yang berkaitan dengan kualitas tidur secara subyektif, latensi tidur, waktu tidur, efisiensi tidur, dan penggunaan obat tidur. Tiap domain pertanyaan memiliki nilai berkisaran antara 0 (tidak ada masalah) sampai 3 (masalah keadaan berat) dan untuk skor global penilaian menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) jika nilai > 5 maka dikatakan kualitas tidur buruk

sedangkan jika nilai skor global  $< 5$  maka dapat dikatakan kualitas tidur baik. Sedangkan untuk pengukuran untuk tekanan darah menggunakan sphygmomanometer. Data menggunakan *Statistic Product and Service Solution* (SPSS) dengan menggunakan uji *spearman*, yang berfungsi untuk dapat melihat apakah ada hubungan antara kedua variabel.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Karakteristik Subjek Penelitian

Data mengenai distribusi karakteristik sampel dapat dilihat pada table 1.

**Tabel 1. distribusi karakteristik sampel**

No	Karakteristik	Jumlah (n)	Presentase (%)
1.	Jenis Kelamin :	52 (0,425)	100,0
	Perempuan	40	76,9
	Laki - Laki	12	23,1
2.	Kualitas Tidur :	52 (0,298)	100,0
	Baik	5	9,6
	Buruk	47	90,4
3.	Usia :	52 (0,49)	100,0
	18	31	59,6
	19	21	40,4
4.	Tekanan Darah :		
	Sistole	52 (10,874)	100,0
	Normal	37	71,2
	Pre Hipertensi	15	28,8
	Diastole	52 (7,406)	100,0
	Normal	42	80,8
	Pre Hipertensi	10	19,2

Berdasarkan data pada Tabel 1. Terdapat jenis kelamin perempuan lebih dominan dibanding laki – laki dengan jumlah perempuan yaitu 40 orang (76,9%) sedangkan laki – laki yaitu 12 orang (23,1%) dan untuk kualitas tidur banyak yang mengalami kualitas tidur buruk yaitu sebesar 47 orang (90,4%). Sedangkan jika dari usia banyak dari usia 18 tahun yaitu 31 orang 59,6%, dari penelitian ini tekanan darah dibagi menjadi dua yaitu tekanan darah sistole

normal sebanyak 37 orang (71,2%) dan tekanan darah diastole normal sebanyak 42 orang (80,0%).

### Analisis Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah

Hasil uji *spearman* hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah dapat dilihat di table 2.

**Tabel 2. Hasil uji *spearman* hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah**

Pasangan Variabel	Koef. Korelasi	Nilai p
Kualitas Tidur – Tekanan Darah Sistolik	0,394	0,004
Kualitas Tidur - Tekanan Darah Diastolik	0,385	0,005

Berdasarkan data pada tabel 2 didapatkan bahwa uji *spearman* nilai p dari kualitas tidur terhadap tekanan darah sistolik  $p = 0,004$  yang artinya nilai  $p < 0,05$  dan nilai p dari kualitas tidur dengan tekanan darah diastolik  $p = 0,005$  yang artinya nilai  $p < 0,05$  sehinggalah  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kualitas tidur berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik.

Hasil pengumpulan data dengan kuesioner yang telah dilaksanakan bulan September 2022 yang dilakukan secara daring dan luring dengan 52 responden, sehingga penulis akan membahas mengenai hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa fisioterapi di fakultas kedokteran universitas udayana. Karakteristik Sampel Hasil dari penelitian mengenai distribusi karakteristik sampel jenis kelamin berdasarkan tabel 1 jumlah perempuan yaitu 40 dengan presentase 76,9% dan laki – laki berjumlah 12 dengan presentase 23,1% maka data tersebut di dominasi oleh perempuan dengan presentase 76,9%. Berbanding terbalik Dalam penelitian (Indriani,2016) distribusi frekuensi respondennya yang dapat paling tinggi adalah laki – laki dengan hasil jumlah responden 46 presentase 57,5% dari pada perempuan dan dalam penelitian (Indriani,2016) dalam (Patendkk,2010) menggunakan Teenage Attitudes and Praticce Survey memberikan informasi bahwa laki – laki memiliki hubungan terhadap kualitas tidur seseorang. Secara statistic tidak ditemukan hubungan antara jenis kelamin subjek dengan kualitas tidur, jika dilihat dari kecenderungannya laki – laki terdapat prevalensi kualitas tidur yang berpengaruh dibandingkan dengan perempuan karena laki – laki lebih sering menunda waktu istirahat pada malam hari<sup>7</sup>. Kualitas tidur dibagi menjadi dua yaitu kualitas tidur buruk dan kualitas tidur baik, sehingga dari hasil penelitian mengenai distribusi karakteristik berdasarkan kualitas tidur terdapat kualitas tidur baik yaitu 5 sebesar 9,6% dan kualitas tidur buruk sebesar 90,4%. Maka kualitas tidur di dominasi oleh kualitas tidur buruk sebesar 90,4%. Dalam penelitian Widya & Rosalina (2020) kualitas tidur cenderung di rentang usia 18-19 tahun memiliki kualitas tidur buruk yang tinggi yaitu (89,7%)<sup>8</sup>. Remaja akhir memiliki kebiasaan tidur larut malam atau begadang yang dapat mempengaruhi kualitas tidur, menurut (Manulu, 2012), jadwal perkuliahan yang padat dan aktivitas perkuliahan yang padat mempengaruhi masalah fisik, misalnya kelelahan akibat stress yang berlebihan atau stress mahasiswa yang mengerjakan banyak tugas dapat menyebabkan sulit untuk tidur. Berdasarkan hasil dari penelitian di dapatkan usia 18 – 19 tahun, diperoleh informasi usia 18 tahun dengan jumlah 31 dengan presentase 40,4% dan

usia 19 tahun diperoleh 21 dengan presentase 59,6%, sehingga didominasi oleh usia 18 tahun. Tahap usia remaja akhir banyak yang memilih karier dan pendidikan untuk tujuan hidupnya menuju kesuksesan salah satunya yaitu melanjutkan mengenyam pendidikan di perguruan tinggi<sup>8</sup>. Dalam hasil penelitian ini mengenai tekanan darah di dapatkan sebagian besar mahasiswa berusia 18 – 19 tahun memiliki tekanan darah sistole normal dengan jumlah 37 orang dengan presentase 71,2% dan tekanan darah pre hipertensi sejumlah 15 orang dengan presentase 28,8% sedangkan tekanan darah diastole normal dengan jumlah 42 orang dengan presentase 80,8% dan tekanan darah diastole pre hipertensi dengan jumlah 10 orang dengan presentase 19,2%. Hal ini sejalan dengan penelitian menurut (Diah, 2015), sebagian besar mahasiswa memiliki tekanan darah normal dengan presentase 68%, karena karakteristik usia sebagian besar mahasiswa termasuk dalam kategori remaja akhir, sehingga tekanan darah bervariasi sesuai dengan tingkat usia. Menurut (Diah, 2015) (Albert, 2012), remaja memiliki fungsi jantung yang baik daripada orang dewasa, sehingga remaja memiliki aliran darah balik ke jantung dan resistensi perifer lebih rendah dibandingkan orang dewasa. Tekanan darah dipengaruhi oleh jenis kelamin dari karakteristik distribusi berdasarkan tekanan darah bahwa dominan mahasiswa berjenis kelamin perempuan (76,9)<sup>9</sup>. Menurut (Potter & Perry) bahwa pria dominan memiliki tekanan darah lebih tinggi dibandingkan dengan perempuan<sup>2</sup>.

Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah Kualitas tidur menurun secara terus menerus dengan gangguan tidur yang tinggi menyebabkan perubahan fisiologis dalam tubuh, yang mengakibatkan ketidakseimbangan dalam homeostasis tubuh. Hal ini terjadi karena hipotalamus mengaktifkan sistem saraf simpatik sebagai akibat dari ketidakseimbangan homeostasis, yang menyebabkan perubahan ritme sirkadian yang tidak teratur. Kortisol mempengaruhi aktivitas katekolamin sehingga hormon tertentu mengalami peningkatan, seperti hormon kortisol dalam tubuh yang menyebabkan ketidakseimbangan hormon yang diproduksi oleh kelenjar adrenal. Sistem saraf simpatis yang aktif dapat menyebabkan kenaikan pada resistensi perifer dan curah jantung semakin meningkat, yang menyebabkan peningkatan tekanan darah. Beberapa faktor penyebabnya seperti stres (Widya, 2015) (Wendy, 2010)<sup>10</sup>. Di dapatkan nilai sistolik  $p = 0,004$  yang artinya nilai  $p < 0,05$  dan nilai diastolik  $p = 0,005$  yang artinya nilai  $p < 0,05$ . Sehingga mengakibatkan  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima sehingga dapat diterima kualitas tidur berpengaruh signifikan terhadap tekanan darah sistolik dan diastolik. Sehingga pendapat peneliti bahwa ditemukan hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah didukung oleh hasil penelitian yang diperoleh penelitian ini.

## **KESIMPULAN**

Hasil berdasarkan analisis data dan pembahasan penelitian yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah mahasiswa fisioterapi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. Hasil pengukuran tekanan darah lebih tinggi saat kualitas tidur memburuk, tekanan darah menjadi normal saat kualitas tidur baik.

## **DAFTAR REFERENSI**

Indriani, L. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Remaja di Desa

- 
- Tombasian Atas Kecamatan Kawangkoan Barat. Manado: Program Studi Keperawatan Fakultas Kedokteran. Universitas Sam Ratulangi
- Kemenkes RI. (2018). Hipertensi Penyakit Paling Banyak Diidap Masyarakat
- Manalu, ARN, Bebasari, E, Butar Butar WR. (2012). Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Angkatan
- Perry A, Potter A. (2012). Konsep, Proses, dan Praktik EGC. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan* :Jakarta. 2(4)
- Pitaloka Rika D. (2015). Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah dan Kemampuan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau 2(2)
- Sandi Widiarta Putra IG, Sukmawati Hegard NM. (2019). Reabilitas Kusisioner Pittsbrugh Sleep Quality Index (PSQI) versi Bahasa Indonesia dalam Mengukur Kualitas Tidur Lansia. *Jurnal Lingkungan & Pembangunan* 3(2):30 – 38.
- Supriatmo, Fenny. (2016). Hubungan Kualitas Tidur dengan Prestasi pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran. *Jurnal Pendidikan Kedokteran Indonesia*, 5 (3)
- Susilo Y, Wulandari A, Westriningsih. (2018). Cara Jitu Mengatasi Darah Tinggi (Hipertensi)
- Wartolah, Tarwoto, et al. (2010). Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan
- Widya K, Rosalina R, Setyo U. (2020). Hubungan Kualitas Tidurdengan Tekanan Darah. *Indonesian Journal of Nursing Research (IJNR)* 3(2)