

## ARTIKEL PENELITIAN

# Hubungan Antara Pola Tidur Dengan Tekanan Darah Pada Mahasiswa FK USU Tahun 2020

Nuril Hasanah Rahman<sup>1</sup>, M. Aron Pase<sup>2</sup>

Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara

*Korespondensi:* Nuril, email: [nurilhsnh@gmail.com](mailto:nurilhsnh@gmail.com)

---

---

### Abstrak

**Tujuan:** Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengetahui adanya hubungan pola tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa FK USU pada tahun 2020. **Metode:** cross sectional, dengan satu kali pengamatan pada rentang waktu tertentu. Pola tidur diukur dengan menggunakan kuesioner PSQI manakala, tekanan darah mahasiswa diukur dengan sphygmomanometer air raksa. **Hasil:** Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan tekanan darah sistolik ( $p=0,116$ ) ( $p \leq 0,05$ ) dan tidak terdapat juga hubungan yang signifikan antara pola tidur dengan tekanan darah ( $p=0,512$ ) ( $p \leq 0,05$ ). **Kesimpulan:** Pola tidur dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik tidak memiliki hubungan yang signifikan.

**Kata kunci:** Gangguan tidur; Hipertensi; Pola Tidur

### Abstract

**Objective :** The general objective of this study was to determine the relationship between sleep patterns and blood pressure in USU FK students in 2020. **Method:** cross sectional, with one observation at a certain time span. Sleep patterns were measured using the PSQI questionnaire when, blood pressure was measured by a mercury sphygmomanometer. **Results:** There was no significant relationship between sleep patterns and systolic blood pressure ( $p = 0.116$ ) ( $p \leq 0.05$ ) and there was also no significant relationship between sleep patterns and blood pressure ( $p = 0.512$ ) ( $p \leq 0.05$ ). **Conclusion:** Sleep pattern with systolic and diastolic blood pressure has no significant relationship.

**Keywords:** Hypertension; Sleep Disorders; Sleep Patterns

## PENDAHULUAN

Menurut Joint National Commite, hipertensi disebut sebagai silent killer. Hipertensi didefinisikan sebagai tekanan darah  $\geq 140/90$  mmHg. Sekitar 970 orang diseluruh dunia mempunyai tekanan darah yang tinggi. Diperkirakan pada tahun 2025, 1,56 miliar orang dewasa akan hidup dengan hipertensi.<sup>1</sup>

Hasil penelitian sporadis di 15 Kabupaten/ Kota di Indonesia, dari Badan Litbangkes Kemkes, memberikan fenomena 17,7% kematian disebabkan oleh stroke dan 10,0% kematian disebabkan oleh Ischaemic Heart Disease D) Dua penyakit penyebab kematian teratas ini, faktornya adalah hipertensi.<sup>2</sup>

Hipertensi pada usia remaja masuk ke dalam sepuluh penyakit kronis tertinggi di Amerika. Dokumentasi terbaru dari National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES) memperlihatkan bahwa satu dari 10 anak usia 8-17 tahun mengalami prehipertensi dan hipertensi. Berdasarkan data The Brazilian Study prevalensi hipertensi pada remaja usia 12–17 tahun sebesar 9,6%. Kejadian hipertensi pada remaja juga ditemukan di Indonesia. Berdasarkan pedoman JNC VII 2003 dalam laporan Riskesdas tahun 2013 didapatkan prevalensi hipertensi terbatas pada usia 15-17 tahun secara nasional sebesar 5,3% (laki-laki 6,0% dan perempuan 4,7%).

Berdasarkan penelitian di Jakarta pada siswa SMA (Sekolah Menengah Atas) diperoleh sebanyak 15,5% remaja memiliki hipertensi. Begitu juga berdasarkan penelitian di Depok pada siswa SMA diperoleh 42,4% remaja mengalami hipertensi.<sup>3</sup>

Banyak faktor yang mempengaruhi perubahan pola tidur pada remaja misalnya pubertas sebagai salah satu ciri

yang dialami oleh remaja dan memberikan dampak buruk terhadap munculnya masalah gangguan tidur. Masalah yang paling sering dialami para remaja yaitu tuntutan sekolah, kegiatan sekolah, dan tugas sekolah yang dikerjakan di rumah yang menekan waktu untuk tidur yang menyebabkan remaja akan tidur lebih larut dan bangun lebih cepat.<sup>4</sup>

Berdasarkan latar belakang dan epidemiologi yang telah dibahas, maka penulis berpendapat bahwa perlu dilakukan penelitian mengenai 'Hubungan antara Pola Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara pada tahun 2020.

## METODE

Rancangan Penelitian Penelitian ini menggunakan studi penelitian analitik observasional dengan desain penelitian cross sectional study (studi potong lintang), dimana penelitian akan menggambarkan hubungan antara pola tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.

Lokasi dan Waktu Penelitian Penelitian ini dilakukan di bulan Juli sampai November 2020 pada mahasiswa Fakultas Kedokteran USU. Populasi dan Sampel Penelitian Populasi penelitian ini adalah seluruh mahasiswa FK USU yang aktif menjalani reguler perkuliahan. Sampel penelitian ini adalah mahasiswa dari stambuk 2017, 2018, 2019.

Metode Pengumpulan Data Data kualitas tidur pada mahasiswa diperoleh secara langsung oleh peneliti melalui lembar kuesioner (PSQI) untuk penilaian. Sedangkan penilaian tentang tekanan darah diukur dengan menggunakan

sphygmomanometer air raksa dan stetoskop pada mahasiswa.

Tata cara pemeriksaan darah dilakukan sebelum responden mengisi kuesioner dan tekanan darah diukur sebanyak satu kali. Pengolahan dan Analisa Data Data yang terkumpul dilakukan editing, coding, entry data, cleaning dan saving ke dalam komputer. Pengolahan, analisis, serta penyajian data dengan menggunakan program komputer SPSS (Statistical Product and Service Solution). Metode yang dilakukan adalah dengan menggunakan metode chi-square dan Analisis bivariat adalah analisis yang digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat dengan menggunakan uji statistik uji chi square.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hubungan antara Pola Tidur dengan Tekanan Darah

**Tabel 1. Hasil Uji Chi-Square Hubungan Pola Tidur dengan Tekanan Darah Sistolik**

		Tekanan darah sistolik			Total
		Normal	Pre-hipertensi	Hiper-tensi	
Pola Tidur	Baik	1	8	0	9
	Buruk	34	43	2	79
Total		35	51	2	88

Tabel 1. menunjukkan pola tidur yang baik terdapat 1 responden dengan tekanan darah sistolik normal, 8 orang responden dengan tekanan sistolik pre-hipertensi dan 0 responden dengan tekanan darah sistolik hipertensi, selanjutnya untuk pola tidur yang buruk terdapat 34 orang dengan tekanan darah sistolik normal, 43 orang dengan tekanan darah sistolik pre-hipertensi, dan 2 orang dengan tekanan darah sistolik hipertensi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai

tekanan darah sistolik kelompok pola tidur buruk lebih tinggi dibandingkan dengan nilai tekanan darah sistolik kelompok kualitas tidur baik.

Selain itu, tabel 1 menunjukkan nilai signficancy  $p=0,116$  atau  $p> 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna tekanan darah sistolik pada mahasiswi dengan pola tidur baik dan mahasiswa/i dengan pola tidur buruk.

**Tabel 2. Hasil Uji Chi-Square Hubungan Pola Tidur dengan Tekanan Darah Diastolik**

		Tekanan darah diastolik			Total
		Normal	Pre-hipertensi	Hiper-tensi	
Pola Tidur	Baik	2	5	2	9
	Buruk	20	50	9	79
Total		22	55	11	88

Tabel 2. menunjukkan pola tidur yang baik terdapat 2 responden dengan tekanan darah diastolik normal, 5 orang responden dengan tekanan sistolik pre-hipertensi dan 2 responden dengan tekanan darah diastolik hipertensi, selanjutnya untuk pola tidur yang buruk terdapat 20 orang dengan tekanan darah diastolik normal, 50 orang dengan tekanan darah diastolik pre-hipertensi, dan 9 orang dengan tekanan darah diastolik hipertensi. Jadi, dapat disimpulkan bahwa nilai tekanan darah diastolik kelompok pola tidur buruk lebih tinggi dibandingkan dengan nilai tekanan darah diastolik kelompok kualitas tidur baik.

Selain itu, tabel 2 menunjukkan nilai signficancy  $p=0,512$  atau  $p> 0,05$ , dapat disimpulkan bahwa tidak ada perbedaan bermakna tekanan darah diastolik pada mahasiswa/i dengan pola tidur baik dan mahasiswi dengan pola tidur buruk.

Pola tidur merupakan variabel independen dalam penelitian ini, penilaian pola tidur sama dengan penilaian kualitas tidur dimana menggunakan kuisioner Pittsburgh Sleep Quality index. Dari hasil penelitian didapatkan bahwa jumlah responden yang memiliki pola tidur yang buruk sebanyak 79 orang (89,8 %) dan pola tidur yang baik sebanyak 9 orang (10,2 %). Dari 88 responden yang mengisi kuesioner, mayoritas yang mengisi kuesioner yaitu berjenis kelamin perempuan sebanyak 52 orang (59,1%). Perempuan lebih banyak menggunakan internet untuk email dan memperoleh informasi mengenai kesehatan dan agama, sedangkan laki laki lebih banyak menggunakan internet untuk memperoleh informasi, seperti membaca berita, olahraga dan cuaca. Penelitian ini merupakan penelitian terkait tentang kesehatan, yang merupakan topik yang lebih banyak diminati oleh perempuan.<sup>[5]</sup> Hal tersebut bisa menjadi salah satu faktor responden karena pada penelitian ini lebih banyak berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki.

Dari seluruh sampel yang diambil yaitu mahasiswa Fakultas kedokteran stambuk 2017, 2018, 2019, yang mengalami peningkatan darah sistolik diatas 139 mmHg adalah sebanyak 2 orang (2,3 %) sedangkan yang mengalami kenaikan peningkatan tekanan darah diastolik diatas 89 mmHg yaitu 11 orang. Hal tersebut berbeda dengan penelitian Rahmadani (2017) didapatkan responden dengan tekanan darah normal  $\geq 120$  sebanyak 42 orang (59,2 %), sedangkan untuk tekanan darah sistolik yang tidak normal berjumlah 29 orang (40,8 %).

Pada penelitian didapatkan bahwa tidak ada perbedaan pola tidur yang baik maupun buruk dengan tekanan darah sistolik maupun diastolik ( $p < 0,05$ ). Hal

tersebut sama dengan penelitian Angkat (2009) dimana hal tersebut bertentangan dengan teori hubungan antara tidur dengan hipertensi terjadi akibat aktivitas simpatik pada pembuluh darah sehingga seseorang akan mengalami perubahan curah jantung yang tidak signifikan pada malam hari. Penurunan pada resistansi pembuluh darah perifer membuat penurunan nokturnal normal pada tekanan arteri. Aktivitas saraf simpati saat tidur meningkat secara signifikan dan sangat bervariasi selama REM dibandingkan dengan waktu bangun tidur.

Tekanan darah mendekati tingkat terjaga selama komponen pada tahap REM terlewati, dan sensitivitas baru meningkat selama tidur. Namun, kondisi tersebut lebih efektif untuk meningkatkan penjagaan pada tekanan darah selama episode REM (Rapid Eye Movement) terjadi pada akhir periode tidur dari pada malam sebelumnya.<sup>[6]</sup> Hasil yang tidak sesuai dimungkinkan karena beberapa faktor yaitu stres, lingkungan fisik, diet, obat-obatan, latihan fisik, penyakit, dan gaya hidup.

## SIMPULAN

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa tidak ada hubungan pola tidur dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran USU.

Gambaran pola tidur yang baik pada mahasiswa Fakultas Kedokteran USU adalah 9 orang (10,2 %) dan pola tidur buruk adalah 79 orang (89,8 %). Tekanan darah sistolik rata-rata mahasiswa Fakultas Kedokteran USU 117,51 mmHg dan tekanan darah rata-rata diastoliknya adalah 78,48 mmHg.

## DUKUNGAN FINANSIAL

Tidak Ada.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara yang memberi izin lokasi penelitian dan terima kasih juga kepada

mahasiswa preklinis FK USU karena telah bersedia menjadi responden sehingga penelitian ini dapat terlaksana hingga sampai saat ini.

## KONFLIK KEPENTINGAN

Tidak Ada.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Joint National Commite 8 (JNC 8), 2015, 'Hypertension the Silent Killer', Available at [http://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE\\_Hpertension\\_e\\_Silent\\_K.pdf](http://cdn.ymaws.com/www.aparx.org/resource/resmgr/CEs/CE_Hpertension_e_Silent_K.pdf).
2. Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia, 2015, Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan, Republik Indonesia diakses 7 Mei 2020, tersedia di: <https://pusdatin.kemkes.go.id/article/view/15080300001/hipertensi-the-silent-killer.htm>
3. Shaumi dan Achmad, 2019, 'Faktor Risiko Hipertensi pada Remaja di Indonesia', Kajian Literatur , Submitted: 04-01-2019; Revised: 18-03-2019; Accepted: 15-05-2019.
4. Saifudin, 2012, 'Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara pada Tahun 2017', Skripsi, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara.
5. Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak dan Badan Pusat Statistik. Statistik Gender Tematik. 2018. Profil Generasi Milenial Indonesia. Jakarta: Kementerian Pemberdayaan Perempuan dan Perlindungan Anak dan Perlindungan Anak.
6. Martini, 2018 'Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi', *JURNAL MKMI*, Vol. 14 No. 3, September 2018, Universitas Airlangga, Available at: <https://core.ac.uk/download/pdf/230424069.pdf>
7. Busyee et al., 1989, *The Pittsburgh Sleep Quality Index: A New Instrument for Psychiatric Practice and Research*, *Psychiatry Research*.28, 193-213 Elsevier.