

## **Lama Aktivitas Perkuliahan dengan Tekanan Darah Mahasiswa** *The Length of Academic Workload and Blood Pressure in Students*

**I Gusti Ngurah A D Raditya<sup>1</sup>, Mila Citrawati<sup>2\*</sup>, Melly Kristanti<sup>3</sup>, Diana Agustini P<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Jakarta

<sup>2</sup>Departemen Fisiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

<sup>3</sup>Departemen Epidemiologi, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

<sup>4</sup>Departemen Anatomi, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta

---

### **Artikel info**

#### **Artikel history:**

Submitted: 16-01-2025

Received : 11-11-2025

Revised : 11-12-2025

Accepted : 19-01-2026

#### **Keywords:**

blood pressure;  
prehypertension;  
teenage

#### **Kata Kunci:**

prahipertensi  
remaja;  
tekanan darah

#### **Abstract**

*The high prevalence of prehypertension and hypertension in adolescents related to campus activity duration is a concern because long working hours have been associated with increased blood pressure, although previous findings remain inconsistent. This study aimed to determine the correlation between the length of campus-related work and blood pressure in medical students. A cross-sectional design with an analytical survey approach was used. The independent variables were measured using self-administered questionnaires, including the Perceived Stress Scale, Pittsburgh Sleep Quality Index, and Global Physical Activity Questionnaire. Blood pressure was assessed through physical examination using a digital sphygmomanometer. A total of 48 subjects were selected through simple random sampling. Bivariate analysis was conducted using Fisher's exact test. The results showed that duration of campus activity ( $p$ -value = 0.176), stress level ( $p$ -value = 0.870), physical activity ( $p$ -value = 0.694) and sleep quality ( $p$ -value = 0.345), all variables had  $p$ -values > 0.05. These findings indicated no significant relationship between the duration of campus activity and blood pressure among medical students at Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Future studies were encouraged to include additional variables such as sodium intake and employ alternative designs such as cohort studies.*

#### **Abstrak**

Tingginya prevalensi prehipertensi dan hipertensi pada remaja terkait lama aktivitas perkuliahan menjadi perhatian, karena durasi kerja yang panjang telah lama dikaitkan dengan peningkatan tekanan darah, meskipun beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan hasil yang tidak konsisten. Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan antara lama aktivitas perkuliahan dan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional* dengan metode survei analitik. Variabel bebas diukur menggunakan kuesioner *self-administered*, *Perceived Stress Scale*, *Pittsburgh Sleep Quality Index*, dan *Global Physical Activity Questionnaire*. Tekanan darah diukur melalui pemeriksaan fisik menggunakan tensimeter digital. Sebanyak 48 subjek dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Analisis bivariat dilakukan dengan uji *Fisher*. Hasil menunjukkan bahwa lama aktivitas perkuliahan ( $p$ -value= 0,176), tingkat stres ( $p$ -value = 0,870), aktivitas fisik ( $p$ -value = 0,694), dan

kualitas tidur ( $p$ -value = 0,345) memiliki  $p$ -value > 0,05. Dengan demikian, tidak terdapat hubungan bermakna antara lama aktivitas perkuliahan dengan tekanan darah. Penelitian lanjutan disarankan menambah variabel seperti konsumsi natrium dan menggunakan metode lain seperti studi *cohort*.



**Corresponding author:**  
Mila Citrawati, email: milacitrawati@upnvj.ac.id

This is an open access article under the **CC-BY** license

### Highlight:

- Mayoritas mahasiswa kedokteran yang menjadi subjek penelitian memiliki durasi aktivitas perkuliahan yang buruk atau lama (60,4%), kualitas tidur yang buruk (85,4%), serta tingkat aktivitas fisik yang rendah (60,4%)
- Harapan paling tinggi yang dirasakan siswa setelah melukai diri adalah perasaan tenang (aspek regulasi afek) dan keyakinan bahwa tindakan tersebut memang terasa menyakitkan (aspek nyeri), keduanya memiliki skor rata-rata tertinggi yaitu 3,27.
- Penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna secara statistik antara lama aktivitas perkuliahan dengan tekanan darah pada

## PENDAHULUAN

Seiring dengan bertambahnya usia dan jenjang pendidikan, waktu yang digunakan seseorang untuk melakukan aktivitas produktif cenderung meningkat. Hal ini terjadi karena beban belajar akan bertambah sesuai dengan tingkat pendidikan, sehingga waktu luang semakin berkurang dan digantikan oleh aktivitas akademik maupun non-akademik ([Disdikbud, 2014](#)). Perubahan pola aktivitas ini memiliki implikasi kesehatan, terutama karena durasi aktivitas dan jam kerja yang panjang dapat menimbulkan berbagai konsekuensi yang dipengaruhi oleh karakteristik pekerjaan, status sosial ekonomi, serta kondisi kesehatan individu. Bekerja secara berlebihan bahkan terbukti meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular seperti hipertensi ([The Lancet Regional Health, 2021](#)).

Secara global, hipertensi merupakan salah satu penyakit kronis dengan prevalensi tinggi. WHO pada tahun 2021 melaporkan bahwa 1,28 miliar orang di dunia didiagnosis hipertensi, setara dengan satu dari tiga orang, dan sebagian besar berasal dari negara berpendapatan rendah hingga menengah, termasuk Indonesia. Lebih lanjut, sekitar 46% penderita hipertensi tidak mengetahui bahwa mereka mengidap kondisi tersebut ([WHO, 2021](#)). Di Indonesia, estimasi kasus hipertensi mencapai 63.309.620 orang dengan angka kematian mencapai 427.218 jiwa. Prevalensi meningkat seiring usia, yakni 31,6% pada kelompok 31–44 tahun, 45,3% pada 45–54 tahun, dan 55,2% pada 55–64 tahun. Pada kelompok remaja usia 18–21 tahun, 39,8% masuk kategori prehipertensi dan 6,2% telah mengalami hipertensi ([Kemenkes, 2018](#), [Sembiring dan Utari, 2019](#)).

Meskipun prevalensi hipertensi pada remaja lebih rendah dibandingkan kelompok usia lanjut, peningkatan beban aktivitas sejalan dengan jenjang pendidikan tetap menjadi perhatian. Durasi aktivitas belajar yang panjang dikhawatirkan dapat berperan sebagai faktor risiko berbagai masalah kesehatan. WHO pada tahun 2016 menyebutkan bahwa terdapat

347.000 orang mengalami penyakit jantung akibat bekerja lebih dari 55 jam per minggu. Bekerja 55 jam atau lebih per minggu juga meningkatkan risiko stroke sebesar 35% dan penyakit jantung iskemik sebesar 17% dibandingkan mereka yang bekerja 35–40 jam per minggu. Dampak serupa dapat terjadi pada mahasiswa, di mana lamanya aktivitas perkuliahan berpotensi memengaruhi tekanan darah akibat kelelahan dari beban kerja akademik yang tinggi. Salah satu faktor eksternal yang berkontribusi terhadap beban kerja mahasiswa adalah tugas dan kegiatan organisasi yang menuntut penggunaan waktu belajar dalam durasi panjang (Astianto, 2014; Lee *et al.*, 2021; WHO, 2021).

Pada penelitian ini, peneliti akan menggunakan sampel dari mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta dan menilai perbedaan tekanan darah berdasarkan lama waktu aktivitas perkuliahan seperti belajar dan melakukan kegiatan organisasi dari setiap sampel saat kuliah maupun di rumah. Alasan diambilnya sampel mahasiswa disebabkan pada penelitian sebelumnya, hubungan antara lama aktivitas dalam pekerjaan dan tekanan darah masih dilakukan pada orang paruh baya (Trudel *et al.*, 2020).

## METODE

Jenis penelitian yang akan digunakan peneliti adalah penelitian survei analitik dengan menggunakan pendekatan *cross-sectional*. Penelitian ini dilaksanakan pada Agustus-Desember 2022 di Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Subjek pada penelitian ini adalah mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN Veteran Jakarta yang memenuhi kriteria inklusi yaitu mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta angkatan 2019-2022 berusia 18-21 tahun dan mahasiswa yang bersedia mengikuti prosedur penelitian dengan mengisi kuesioner secara benar dan lengkap. Subjek penelitian berjumlah 48 orang menggunakan teknik *simple random sampling*. Pada penelitian ini, variabel bebas adalah lama aktivitas perkuliahan dengan faktor risiko berupa tingkat stres, aktivitas fisik, dan kualitas tidur, sedangkan variabel terikat adalah tekanan darah. Prosedur penelitian dilakukan dengan pembagian kuesioner yang diadopsi dari *Perceived Stress Scale*, *Pittsburgh Sleep Quality Index*, dan *Global Physical Activity Questionnaire* yang sudah diuji validitas dalam media *Google Form* disebar kemudian memberikan penjelasan mengenai cara dan jalannya penelitian di dalam *Google Form* tersebut.

Alat dan bahan yang digunakan untuk pemeriksaan antara lain tensimeter digital dan alat tulis. Teknis analisis data yang digunakan pada penelitian ini berupa analisis univariat, bivariat. Analisis univariat dilakukan untuk melihat distribusi frekuensi dari variabel terikat, dan variabel bebas. Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hasil pengukuran antara lama aktivitas perkuliahan dan tekanan darah. Analisis bivariat dianalisis dengan menggunakan uji alternatif *Fisher*.

## HASIL

### Karakteristik subjek

Berdasarkan Tabel 1 dari total 48 subjek penelitian didapatkan yang terbanyak berjenis kelamin perempuan sebanyak 37 orang (77,1%), dan laki-laki sebanyak 11 orang (22,9%).

**Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Subjek**

Jenis Kelamin	Jumlah	Persentase (%)
Perempuan	37	77,1
Laki-laki	11	22,9
Total	48	100

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan Tabel 2, mayoritas subjek memiliki lama aktivitas perkuliahan yang buruk sebanyak 29 orang (60,4%), sedangkan lama aktivitas perkuliahan yang baik sebanyak 19 orang (39,6%). Tekanan darah mayoritas normal sebanyak 36 orang (75%), prehipertensi sebanyak 10 orang (20,8%), dan hipertensi sebanyak 2 orang (4,2%). Untuk tingkat stres didapatkan mayoritas sedang sebanyak 32 orang (66,7%), diikuti dengan stres ringan sebanyak 13 orang (27,1%), dan stres berat sebanyak 3 orang (6,3%). Untuk kualitas tidur didapatkan subjek dengan kualitas yang buruk sebanyak 41 orang (85,4%) dan kualitas yang baik sebanyak 7 orang (14,6%). Untuk aktivitas fisik mayoritas memiliki aktivitas fisik yang rendah sebanyak 29 orang (60,4%), diikuti dengan aktivitas fisik yang sedang sebanyak 14 orang (29,2%), dan aktivitas fisik yang berat sebanyak 5 orang (10,4%).

**Tabel 2. Distribusi frekuensi subjek berdasarkan lama aktivitas perkuliahan, tekanan darah, tingkat stres, kualitas tidur, dan aktivitas fisik**

Variabel	Frekuensi (n)			Persentase (%)
	L	P	Total	
<b>Lama Aktivitas Perkuliahan</b>				
Baik	6	13	19	39,6
Buruk	5	24	29	60,4
<b>Tekanan Darah</b>				
Normal	6	30	36	75
Prehipertensi	4	6	10	20,8
Hipertensi	1	1	2	4,2
<b>Tingkat Stres</b>				
Berat	0	3	3	6,3
Sedang	9	23	32	66,7
Ringan	2	11	13	27,1
<b>Kualitas Tidur</b>				
Baik	3	4	7	14,6
Buruk	8	33	41	85,4
<b>Aktivitas Fisik</b>				
Berat	3	2	5	10,4
Sedang	5	9	14	29,2
Rendah	3	26	29	60,4

Sumber: Data primer, 2022

### Hubungan antara lama aktivitas perkuliahan dengan tekanan darah

Tabel 3 menunjukkan analisis bivariat menggunakan uji alternatif *Fisher*, ditemukan bahwa lama aktivitas perkuliahan memiliki  $p\text{-value} = 0,176$  ( $p\text{-value} > 0,05$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan yang bermakna antara lama aktivitas perkuliahan dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran "Veteran" Jakarta. Begitu pula dengan faktor risiko lainnya, ditemukan bahwa hasil tingkat stres terhadap tekanan darah menunjukkan  $p\text{-value} = 0,870$  ( $p\text{-value} > 0,05$ ), untuk kualitas tidur didapatkan nilai  $p = 0,345$

( $p$ -value > 0,05), dan aktivitas fisik didapatkan  $p$ -value = 0,694 ( $p$ -value > 0,05). Sehingga dapat disimpulkan tidak ada hubungan yang bermakna antara ketiga faktor risiko tersebut dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.

Tabel 3. Analisis bivariat

Variabel	Tekanan Darah		$p$ -value
	Peningkatan TD	Normal	
	n (%)	n (%)	
<b>Lama Aktivitas Perkuliahan</b>			
Buruk	5 (17,2)	24 (82,8)	0,176
Baik	7 (36,8)	12 (63,2)	
<b>Tingkat Stres</b>			
Berat	0 (0)	3 (100)	0,870
Sedang	9 (28,1)	23 (71,9)	
Ringan	3 (23,1)	10 (76,1)	
<b>Kualitas Tidur</b>			
Baik	3 (42,9)	4 (57,1)	0,345
Buruk	9 (22)	32 (78)	
<b>Aktivitas Fisik</b>			
Berat	2 (40)	3 (60)	0,694
Sedang	4 (28,6)	10 (71,4)	
Rendah	6 (20,7)	23 (79,3)	

Sumber: Uji *Fisher*, signifikan jika  $p$ -value <0,05

## PEMBAHASAN

Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta merupakan salah satu fakultas yang memiliki jadwal perkuliahan yang padat disertai dengan banyaknya pilihan kegiatan non-akademik seperti Senat, Badan Eksekutif Mahasiswa (BEM), Korps Bantuan Kesehatan (KBK) "Avicenna", *Asian Medical Students Association* (AMSA), Bursa Kedokteran (Buked), dan masih banyak lagi. Untuk akademik sendiri kegiatan mahasiswa dari tingkat pertama hingga keempat meliputi kegiatan tutorial, kuliah pakar, *skill lab*, *lab act*, dan *field study* (Nugrohowati et al., 2022).

Berdasarkan hasil uji univariat, mayoritas mahasiswa yang menjadi subjek menunjukkan lama aktivitas perkuliahan mereka buruk (60,4%). Hal ini karena mayoritas dari subjek memiliki rata-rata lama aktivitas perkuliahan sebesar 8-9 jam per hari dan  $\geq 10$  jam per hari, serta beberapa subjek juga mempunyai lama aktivitas perkuliahan >40 jam per minggunya. Penyebab buruknya waktu perkuliahan mahasiswa ini kemungkinan disebabkan oleh kegiatan perkuliahan yang padat karena mahasiswa kedokteran umumnya memiliki kegiatan yang lebih kompleks dan rentan terhadap ketidakteraturan waktu. Selain itu, mayoritas mahasiswa juga mengikuti setidaknya satu organisasi kemahasiswaan di fakultas kedokteran.

Hasil ini sesuai dengan penelitian di universitas lain yang didapatkan oleh Sari et al. (2017) di Universitas Lampung bahwa Sebagian besar mahasiswa kedokteran tidak memiliki

cara tersendiri dalam melakukan manajemen waktu karena banyaknya kegiatan yang mereka miliki dan mereka merasa bahwa itu adalah kegiatan sehari-hari, sehingga mereka tidak memiliki pembagian waktu yang khusus. Ketidakteraturan waktu ini dapat kita lihat pada penelitian ini yang mempengaruhi tingkat stress, kualitas tidur, dan aktivitas fisik subjek.

Pada penelitian ini menunjukkan tekanan darah yang tidak normal lebih banyak pada perempuan, namun apabila dilihat dari rasio, laki-laki (6:5) cenderung memiliki prevalensi tekanan darah tidak normal dibanding perempuan (30:7). Hal ini dikarenakan pada perempuan sebelum menopause, hormon estrogen meningkatkan kadar *High Density Lipoprotein* (HDL) dan elastisitas pada pembuluh darah (Hasan, 2018).

Pada penelitian ini, mahasiswa mayoritas memiliki tingkat stres yang sedang (66,7%), kualitas tidur yang buruk (85,4%), dan aktivitas fisik yang rendah (60,4%). Ketiga hal tersebut dapat terjadi akibat beberapa faktor. Namun dalam perkuliahan, faktor tersebut dapat disebabkan oleh ketidakteraturan dan kurangnya manajemen waktu yang memicu lamanya aktivitas perkuliahan oleh mahasiswa itu sendiri. Kejadian stres tersebut dapat meningkatkan tekanan darah sementara karena refleksi perubahan jangka pendek sistem saraf otonom yang menyebabkan perubahan kaskade pada sistem saraf, kardiovaskular, endokrin, dan sistem ginjal. Apabila respon stres akut bertahan lama maka stimulasi berkepanjangan dari sistem saraf otonom ke sistem kardiovaskular dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah yang persisten dan dapat menyebabkan disfungsi vascular (Rengganis et al., 2020; Nasrullah, 2021).

Kualitas tidur yang buruk juga dapat disebabkan oleh aktivitas perkuliahan yang padat sehingga memicu mahasiswa kedokteran untuk bekerja dan belajar hingga larut malam untuk menyelesaikan tuntutan tugas kuliah. Hal tersebut diketahui dapat menyebabkan gangguan fisiologis dan meningkatkan faktor risiko hipertensi akibat adanya peningkatan tekanan darah 24 jam dan denyut jantung, meningkatnya aktivitas sistem saraf simpatik, dan peningkatan retensi garam (Martini et al., 2018).

Aktivitas fisik yang rendah pada penelitian dapat disebabkan oleh sedikitnya waktu yang dapat digunakan oleh mahasiswa untuk melakukan aktivitas fisik secara rutin karena mahasiswa lebih banyak menghabiskan waktu di lingkungan kampus. Orang yang tidak aktif melakukan kegiatan fisik cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal ini dapat mengakibatkan otot jantung jadi bekerja lebih keras saat setiap kontraksinya dan memicu faktor risiko hipertensi (Triyanto, 2014).

Mayoritas mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN "Veteran" Jakarta yang menjadi subjek memiliki tekanan darah normal (75%). Sedangkan yang mempunyai peningkatan tekanan darah termasuk prehipertensi dan hipertensi sebesar 25%, hasil tersebut sesuai dengan penelitian oleh Egan dan Stevens-Fabry (2015) yang menyatakan kejadian prehipertensi diperkirakan sebesar 20-25% penduduk dewasa dunia dan kejadian hipertensi di Indonesia menurut Riskesdas tahun 2013 untuk umur  $\geq 18$  tahun sebesar 25,8%, namun meningkat pada tahun 2018 sebesar 34,1% (Kemenkes, 2013).

Hasil uji *Chi square* pada penelitian ini tidak terpenuhi syaratnya sehingga dilakukan uji alternatif *Fisher*. Hubungan antara lama aktivitas perkuliahan dengan tekanan darah pada penelitian ini didapatkan nilai  $p = 0,176$  ( $p > 0,05$ ), hal ini menjelaskan bahwa lama aktivitas perkuliahan tidak memiliki hubungan yang bermakna terhadap tekanan darah.

Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Virtanen et al. (2019) yang membandingkan profil risiko klinis antara orang yang mempunyai jam kerja yang lama dan yang tidak pernah terpapar oleh jam kerja yang lama. Penelitian tersebut menunjukkan lama jam kerja lebih berhubungan dengan *risk marker* antropometri terutama pada laki-laki dibandingkan dengan tekanan darah (Virtanen et al., 2019).

Namun, hasil dari penelitian ini juga bertolak belakang dengan penelitian lain oleh [Trudel et al. \(2020\)](#), setelah penyesuaian usia, jenis kelamin, pendidikan dan pekerjaan, peserta yang bekerja 41 hingga 48 jam/minggu dan mereka yang bekerja 49+ jam/minggu memiliki prevalensi *masked hypertension* yang lebih tinggi. Dalam model yang disesuaikan, prevalensi *sustained hypertension* lebih tinggi di antara mereka yang berada dalam kategori jam kerja tertinggi ([Trudel et al., 2020](#)).

Secara teoritis, lama aktivitas perkuliahan yang buruk dapat menyebabkan kelelahan yang dialami akibat beban kerja yang tinggi sebagai faktor eksternalnya. Kelelahan tersebut dapat memiliki efek jangka panjang yang dapat menyebabkan masalah kesehatan seperti penyakit jantung dan tekanan darah tinggi. Hal ini disebabkan bahwa kelelahan juga berkaitan dengan kurang tidur kronik dan tingkat stres. Pada penelitian ini didapatkan bahwa mayoritas subjek memiliki lama aktivitas perkuliahan yang buruk, namun tidak ditemukan adanya hubungan yang bermakna dengan tekanan darah. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh adanya faktor risiko perancu lainnya yang tidak diteliti pada penelitian seperti konsumsi makanan tinggi sodium ([Herawati et al., 2020](#)).

Penelitian-penelitian sebelumnya mengenai *long working hours* dengan tekanan darah juga masih mendapatkan hasil yang tidak konsisten. Hal ini kemungkinan disebabkan metode pengukuran kategori lama waktu kerja yang berbeda dari setiap penelitian. Pada penelitian ini, kategori lama jam kerja yang dipakai disesuaikan oleh [Purnomo dan Kurniawati \(2018\)](#) yang menetapkan standarisasi jam kerja yaitu maksimal 40 jam per minggu, namun penelitian lain mempunyai kategori lama waktu kerja yang berbeda-beda sehingga menyebabkan hasil yang berbeda juga.

Faktor lain yang berpengaruh pada hasil penelitian ini adalah usia, karena usia subjek pada penelitian ini adalah usia dewasa muda, sedangkan penelitian lain mengenai lama jam kerja dan tekanan darah menggunakan usia dewasa. Hal ini dapat terlihat pada hasil faktor risiko yaitu kualitas tidur, tingkat stres, dan aktivitas fisik yang menunjukkan stressor yang mendukung untuk seseorang mengidap tekanan darah tinggi, hasil penelitian menunjukkan bahwa subjek yang memiliki peningkatan tekanan darah hanya 25%, hal ini kemungkinan disebabkan dengan usia subjek yang relatif muda sehingga fungsi fisiologis subjek masih bisa menyeimbangkan stressor seperti disfungsi endothelial dan kekakuan arteri yang berpengaruh seiring bertambahnya usia ([Ekarini et al., 2020](#)).

## SIMPULAN DAN SARAN

Pada penelitian ini, ditemukan tidak ada hubungan yang bermakna antara lama aktivitas perkuliahan dengan tekanan darah pada mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, begitu pula dengan faktor risiko lainnya yaitu tingkat stres, kualitas tidur, dan aktivitas fisik. Saran untuk peneliti selanjutnya, diharapkan untuk dapat melakukan penelitian lebih lanjut dengan menambahkan variabel lain yang dapat menjadi faktor risiko peningkatan tekanan darah seperti asupan natrium. Peneliti selanjutnya juga dapat menggunakan metode lain seperti *cohort* sehingga dapat secara langsung meneliti faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Astianto, A., 2014. Pengaruh Stres Kerja dan Beban Kerja terhadap Kinerja Karyawan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kota Surabaya. [Skripsi]. Sekolah Tinggi Ilmu Ekonomi Indonesia, Surabaya.
- [Disdikbud] Dinas Pendidikan dan Kebudayaan., 2014. Beban Belajar Kurikulum 2013

- Sekolah. Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kabupaten Tegal.
- Egan, B.M., Stevens-Fabry, S., 2015. Prehypertension-Prevalence, Health Risks, and Management Strategies. *Nature Reviews Cardiology* 12, 289–300. <https://doi.org/10.1038/nrcardio.2015.17>
- Ekarini, N.L.P., Wahyuni, J.D., Sulistyowati, D., 2020. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Hipertensi pada Usia Dewasa. *Jurnal Keperawatan* 5(2), 61–73. <https://ejurnal.poltekkesjakarta3.ac.id/index.php/JKep/article/view/357>
- Hasan, A., 2018. Korelasi Umur dan Jenis Kelamin dengan Penyakit Hipertensi di Emergency Center Unit Rumah Sakit Islam Siti Khadijah Palembang 2017. *Indonesian Journal of Nursing* 3(1), 1-16.
- Herawati, N.T., Alamsyah, D., Hernawan, A.D., 2020. Hubungan antara Asupan Gula, Lemak, Garam, dan Aktivitas Fisik dengan Kejadian Hipertensi pada Usia 20–44 Tahun Studi Kasus Posbindu PTM di Desa Secapah Sengkubang Wilayah Kerja Puskesmas Mempawah Hilir. *Jurnal Mahasiswa dan Penelitian Kesehatan* 7(1), 34–43. <https://openjurnal.unmuhpnk.ac.id/JJUM/article/view/2152>
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan., 2018. Laporan Nasional Riskesdas 2018, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- [Kemenkes] Kementerian Kesehatan., 2013. Hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013. Kementerian Kesehatan RI, Jakarta.
- Lee, W., Lee, J., Kim, H.R., Lee, Y.M., Lee, D.W., Kang, M.Y., 2021. The Combined Effect of Long Working Hours and Individual Risk Factors on Cardiovascular Disease: An Interaction Analysis. *Journal of Occupational Health* 63(1), 1–8. <https://doi.org/10.1002/1348-9585.12204>
- Martini, S., Roshifanni, S., Marzela, F., 2018. Pola Tidur yang Buruk Meningkatkan Risiko Hipertensi. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia* 14(3), 297–303. <https://doi.org/10.30597/Mkmi.V14i3.4181>
- Nasrullah, Z.Z., 2021. Gambaran Tingkat Stres Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin Angkatan 2019 Selama Masa Pandemi Covid-19 dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya. [Skripsi]. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nugrohowati, N., Hardini, N., Citrawati, M., Kristanti, M., 2022. Pengenalan Pendidikan Profesi Dokter di Fakultas Kedokteran pada Siswa SMA Guna Menjaring Mahasiswa Berfikiran Kritis dan Berwawasan Bela Negara. *IKRA-ITH Abdimas* 5(2), 156–163. <https://journals.upi-yai.ac.id/index.php/IKRAITH-ABDIMAS/article/view/1649>
- Purnomo, W., Kurniawati, E., 2018. Standarisasi Penentuan Jam Kerja, Lembur, dan Cuti pada Perusahaan Multinasional di Indonesia. [Manuskrip]. Universitas Machung, Malang.
- Rengganis, A.D., Rakhimullah, A.B., Garna, H., 2020. The Correlation Between Work Stress and Hypertension Among Industrial Workers: A Cross-Sectional Study. *IOP Conference Series: Earth Environmental Science* 441, 1-22. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/441/1/012159>
- Sari, M.I., Lisiswanti, R., Oktafany, O., 2017. Manajemen Waktu pada Mahasiswa: Studi Kualitatif pada Mahasiswa Kedokteran Universitas Lampung. *Jurnal Kedokteran Universitas Lampung* 1(3), 525-529. <https://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/JK/article/view/1714>
- Sembiring, L.G.B., Utari, D.M., 2019. Prevalence and Risk Factors of Hypertension Among Adolescents Aged 18 to 21 Years in Indonesia. *The 6th International Conference on Public Health*. <https://doi.org/10.26911/The6thicph.01.67>
- The Lancet Regional Health., 2021. Long Working Hours and Health. Elsevier. <https://doi.org/10.1016/J.Lanwpc.2021.100199>

- Triyanto, E., 2014. Pelayanan Keperawatan bagi Penderita Hipertensi Secara Terpadu. Graha Ilmu, Yogyakarta.
- Trudel, X., Brisson, C., Gilbert-Ouimet, M., Vézina, M., Talbot, D., Milot, A., 2020. Long Working Hours and The Prevalence of Masked and Sustained Hypertension. *Hypertension* 75(2), 532-538. <https://doi.org/10.1161/hypertensionaha.119.12926>
- Virtanen, M., Hansson, L., Goldberg, M., Zins, M., Stenholm, S., Vahtera, J., Westerlund, H., Kivimäki, M., 2019. Long Working Hours, Anthropometry, Lung Function, Blood Pressure and Blood-Based Biomarkers: Cross-Sectional Findings from The CONSTANCES Study. *Journal of Epidemiology and Community Health* 73(2), 130–135. <https://doi.org/10.1136/Jech-2018-210943>
- [WHO] World Health Organization., 2021. Hypertension. World Health Organization, Geneva.
- [WHO] World Health Organization., 2021. Long Working Hours Increasing Deaths from Heart Disease and Stroke: WHO, ILO. World Health Organization, Geneva.