



**DAMPAK PENGGUNAAN GADGET DALAM PENCAHAYAAN RENDAH,
KUALITAS TIDUR, KEBIASAAN MEROKOK, DAN RASIO LINGKAR
PINGGANG PANGGUL TERHADAP VARIABILITAS TEKANAN DARAH
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UPN “VETERAN” JAKARTA
ANGKATAN 2024**

SKRIPSI

SHILFA ADZKIA IMAHANI

2210211134

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA**

2025



DAMPAK PENGGUNAAN GADGET DALAM PENCAHAYAAN RENDAH,
KUALITAS TIDUR, KEBIASAAN MEROKOK, DAN RASIO LINGKAR
PINGGANG PANGGUL TERHADAP VARIABILITAS TEKANAN DARAH
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UPN “VETERAN” JAKARTA
ANGKATAN 2024

SKRIPSI

SHILFA ADZKIA IMAHANI

2210211134

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA
FAKULTAS KEDOKTERAN
PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2025

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Nama : Shilfa Adzkia Imahani

NRP : 2210211134

Tanggal : 12 Januari 2026

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 12 Januari 2026

Yang menyatakan,

A 1000 Rupiah postage stamp is shown with a signature written over it. The stamp features the Garuda Pancasila emblem and the text '1000', 'METER', and 'TEMPIL'. The serial number '699AZANX24129151' is visible at the bottom of the stamp.

Shilfa Adzkia Imahani

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

Sebagai *civitas* akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Shilfa Adzkia Imahani
NRP : 2210211134
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: “Dampak Penggunaan Gadget dalam Pencahayaan Rendah, Kualitas Tidur, Kebiasaan Merokok, dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul terhadap Variabilitas Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta Angkatan 2024”

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 12 Januari 2026

Yang menyatakan,



Shilfa Adzkia Imahani

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Shilfa Adzkia Imahani

NIM : 2210211134

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Dampak Penggunaan Gadget dalam Pencahayaan Rendah, Kualitas Tidur, Kebiasaan Merokok, dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul terhadap Variabilitas Tekanan Darah pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Angkatan 2024

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Kedokteran Program Sarjana, Fakultas Kedokteran, Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta.



dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked.,
Sp.KKLP, Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Penguji



dr. Ima Maria, M.K.M
NIP. 198707272014042001
Pembimbing 1



dr. Retno Yulianti, M.Biomed
NIP. 197407302025212008
Pembimbing 2



Dr. dr. H. Fauziah, Mkes., M.Pd.I
NIP. 19700129200031001
Dekan Fakultas Kedokteran



dr. Agneta Irmarahayu, M.Pd.Ked., Sp.KKLP,
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Ketua Program Studi Kedokteran Program
Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 17 Desember 2025

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Skripsi, Desember 2025

SHILFA ADZKIA IMAHANI, No. NRP 2210211134

**DAMPAK PENGGUNAAN GADGET DALAM PENCAHAYAAN RENDAH,
KUALITAS TIDUR, KEBIASAAN MEROKOK, DAN RASIO LINGKAR
PINGGANG PANGGUL TERHADAP VARIABILITAS TEKANAN DARAH
MAHASISWA FAKULTAS KEDOKTERAN UPN “VETERAN” JAKARTA
ANGKATAN 2024**

RINCIAN HALAMAN (xx + 115 halaman, 13 tabel, 2 gambar, 9 lampiran)

ABSTRAK

Tujuan

Penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara penggunaan *gadget* dalam pencahayaan rendah, kualitas tidur, kebiasaan merokok, dan rasio lingk pinggang-panggul terhadap variabilitas tekanan darah pada mahasiswa FK Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta Program Studi Kedokteran dan Farmasi Program Sarjana angkatan 2024.

Metode

Studi ini dilaksanakan di UPN “Veteran” Jakarta, Fakultas Kedokteran yang berlangsung sejak Maret-Desember 2025. Penelitian ini menggunakan desain penelitian potong lintang. Metode sampel acak sederhana digunakan untuk pengambilan sampel. Rumus uji hipotesis dua proporsi digunakan untuk mendapatkan besar sampel sebanyak 46 orang. Data dikumpulkan melalui pengukuran rasio lingk pinggang-panggul dan tekanan darah pagi dan malam serta pengisian kuesioner. Data dianalisis menggunakan analisis univariat dan bivariat dengan uji *Chi-Square*.

Hasil

Penggunaan *gadget* dalam pencahayaan rendah, kualitas tidur, rasio lingk pinggang-panggul, dan kebiasaan merokok terhadap variabilitas tekanan darah memiliki nilai $p > 0,05$.

Kesimpulan

Penelitian ini menemukan tidak terdapat pengaruh antara penggunaan *gadget* dalam pencahayaan rendah, kualitas tidur, kebiasaan merokok, dan rasio lingk pinggang-panggul terhadap variabilitas tekanan darah mahasiswa FK UPN “Veteran” Jakarta.

Daftar Pustaka : 87 (2015-2025)

Kata Kunci : Kualitas tidur, pencahayaan rendah, rasio lingk pinggang-panggul, variabilitas tekanan darah,

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITY PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAKARTA**

Undergraduate Thesis, December 2025

SHILFA ADZKIA IMAHANI, No. NRP 2210211134

**THE IMPACT OF GADGET USAGE IN LOW LIGHT, SLEEP QUALITY,
SMOKING HABITS, AND WAIST-TO-HIP RATIO ON BLOOD PRESSURE
VARIABILITY OF STUDENTS OF THE FACULTY OF MEDICINE, UPN
“VETERAN” JAKARTA, CLASS OF 2024**

PAGE DETAIL (xx + 115 pages, 13 tables, 2 pictures, 9 appendices)

ABSTRACT

Objective

This study was conducted to analyze the relationship between gadget use under low-light conditions, sleep quality, smoking habits, and the waist-to-hip ratio with blood pressure variability among students of the Faculty of Medicine, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, Undergraduate Medical and Pharmacy Study Programs, Class of 2024.

Method

This study was carried out at the Faculty of Medicine, UPN “Veteran” Jakarta, from March to December 2025. A cross-sectional study design was used. Simple random sampling was applied for sample selection. The two-proportion hypothesis test formula was used to determine a sample size of 46 participants. Data were collected through measurements of the waist-to-hip ratio and morning and evening blood pressure, as well as questionnaire completion. Data were analyzed using univariate and bivariate analyses with the Chi-square test.

Result

Gadget use under low-light conditions, sleep quality, waist-to-hip ratio, and smoking habits in relation to blood pressure variability yielded p -values > 0.05 .

Conclusion

This study found no association between gadget use under low-light conditions, sleep quality, smoking habits, and waist-to-hip ratio with blood pressure variability among students of the Faculty of Medicine, UPN “Veteran” Jakarta.

Reference : 87 (2015-2025)

Keywords : Blood pressure variability, low light, sleep quality, waist-to-hip ratio

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Dampak Penggunaan *Gadget* dalam Pencahayaan Rendah, Kualitas Tidur, Kebiasaan Merokok, dan Rasio Lingkar Pinggang Panggul terhadap Variabilitas Tekanan Darah Mahasiswa Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta Angkatan 2024”. Skripsi ini ditulis untuk memenuhi syarat tugas akhir Program Studi S1 Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini selesai karena adanya bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak. Penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Dr. dr. Taufiq F. Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta
2. dr. Agneta Irmarahayu, MPdKed., SpKKLP Subsp FOMC selaku Koordinator Program Studi Kedokteran Program Sarjana sekaligus dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran guna menyempurnakan penulisan skripsi ini.
3. dr. Ima Maria, M.K.M dan dr. Retno Yulianti, M.Biomed selaku dosen pembimbing penulis yang sudah membimbing penulis, memberikan semangat kepada penulis, dan menyempatkan waktunya untuk membantu penulis menyelesaikan skripsi ini tepat waktu.
4. Mama, Nuraini Anita Dewi Rambe, SE., yang paling penulis cintai dan sayangi. Mama selalu memberikan doa dan semangat kepada penulis dalam menjalankan proses studi dari seorang mahasiswa baru sampai menyelesaikan penulisan skripsi ini.

5. Ayah, Lukman Hakim, SH., yang juga penulis cintai dan sayangi. Penulis yakin bahwa ayah selalu memberikan doa kepada penulis untuk kelancaran dan kemudahan penulis dalam menggapai cita-cita meskipun tidak bisa selalu berada di sisi penulis.
 6. Opa, oma, dan mbah uti yang sudah berada di surga Allah SWT namun selalu menjadi motivasi dan penyemangat bagi penulis untuk selalu kuat dan bertahan menjalankan studi di Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta.
 7. Sabila, Afifah, Yasmin, Danis, Aisyah, Fadya, Nyoman, Olivia, Dyandra, Aurel, dan Najwa selaku sahabat penulis di Bandar Lampung yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan suka dan duka serta memberikan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan studi dan penulisan skripsi.
 8. Vinta, Yasmin, Beatrix, Fazah, dan Cintia selaku sahabat seperjuangan penulis di Fakultas Kedokteran UPN “Veteran” Jakarta yang selalu saling membantu dan menyemangati sejak maba hingga perjalanan penulisan skripsi.
 9. Teman-teman departemen *Funding and Partnership* BEMFK yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan suka maupun duka.
 10. Afni, Anggira, Sheren, Syamil, dan Keke selaku teman-teman departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat yang membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi.
- Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu segala kritik dan saran dapat penulis terima agar penelitian ini jauh lebih baik. Penulis berharap penelitian ini dapat memberikan manfaat untuk seluruh masyarakat.

Jakarta, 10 Desember 2025

Shilfa Adzkia Imahani

DAFTAR ISI

ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR BAGAN	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR SINGKATAN	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	xx
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis	5
BAB II	
TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Landasan Teori	6
2.1.1 Hipertensi	6
2.1.1.1 Definisi Hipertensi	6
2.1.1.2 Epidemiologi Hipertensi	6

2.1.1.3 Etiologi Hipertensi	7
2.1.1.4 Klasifikasi Hipertensi	7
2.1.1.5 Faktor Risiko Hipertensi	8
2.1.1.6 Patofisiologi Hipertensi	11
2.1.2 Tekanan Darah	12
2.1.2.1 Definisi Tekanan Darah	12
2.1.2.2 Fisiologi Tekanan Darah	12
2.1.2.2 Pengukuran Tekanan Darah	14
2.1.2.3 Variabilitas Tekanan Darah	16
2.1.3 Penggunaan <i>Gadget</i>	17
2.1.3.1 Penggunaan <i>Gadget</i> pada Usia Dewasa Muda	17
2.1.3.2 Penggunaan <i>Gadget</i> dalam Pencahayaan Rendah	18
2.1.3.3 Penggunaan <i>Gadget</i> sebelum Tidur	18
2.1.3.4 Dampak paparan cahaya gelombang pendek	19
2.1.3.5 Hubungan Penggunaan <i>Gadget</i> dalam Pencahayaan Rendah dengan Peningkatan Tekanan Darah	19
2.1.4 Tidur	20
2.1.4.1 Definisi Tidur	20
2.1.4.2 Fisiologi Tidur	20
2.1.4.3 Kualitas Tidur	21
2.1.4.4 Hubungan Kualitas Tidur dengan Peningkatan Tekanan Darah	21
2.1.5 Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP)	22

2.1.5.1 Definisi Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP).....	22
2.1.5.2 Cara Pengukuran Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP).....	22
2.1.5.3 Hubungan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul dengan Peningkatan Tekanan Darah.....	24
2.1.6 Kebiasaan Merokok	25
2.1.6.1 Rokok dan Jenis-Jenisnya.....	25
2.1.6.2 Prevalensi Perokok di Indonesia.....	25
2.1.6.3 Klasifikasi dan Derajat Perokok	26
2.1.6.4 Pengaruh Rokok terhadap Kesehatan	26
2.1.6.5 Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Peningkatan Tekanan Darah..	27
2.2 Penelitian Terdahulu	27
2.3 Kerangka Teori	31
2.5 Hipotesis	32
BAB III	
METODE PENELITIAN	34
3.1 Desain Penelitian	34
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	34
3.3 Subjek Penelitian	34
3.3.1 Populasi Penelitian.....	34
3.4 Sampel Penelitian.....	34
3.4.1 Teknik Pengambilan Sampel	35
3.4.2 Kriteria Sampel Penelitian	35
3.4.2.1 Kriteria Inklusi.....	35
3.4.2.2 Kriteria Eksklusi	35

3.4.3 Perhitungan Besar Sampel	36
3.5 Identifikasi Variabel Penelitian.....	37
3.5.1 Variabel Dependen.....	37
3.5.2 Variabel Independen	37
3.6 Definisi Operasional Variabel.....	37
3.7 Instrumen Penelitian	41
3.7.1 Tensimeter Digital Sinoheart BA-801	41
3.7.2 Aplikasi <i>YourHour</i> (<i>Screen-time</i> Tracking Apps)	42
3.7.3 Kuesioner <i>Pittsburgh Sleep Quality Index</i> (PSQI)	43
3.7.4 Kuesioner <i>Cigarette Dependence Scale-12</i> (CDS-12)	44
3.7.5 Pita Ukur (<i>Metline</i>)	45
3.8 Prosedur Penelitian	46
3.9 Alur Penelitian	48
3.10 Analisis Data.....	49
3.10.1 Analisis Data Univariat.....	49
3.10.2 Analisis Data Bivariat	49
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	50
4.1 Gambaran Umum Penelitian.....	50
4.2 Hasil Penelitian	50
4.2.1 Karakteristik Responden.....	50
4.2.2 Analisis Univariat	52
4.2.2.1 Gambaran Penggunaan <i>Gadget</i> dalam Pencahayaan Rendah, Kualitas Tidur, Kebiasaan Merokok, dan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP).....	52
4.2.3 Analisis Bivariat.....	53

4.2.3.1	Gambaran Distribusi Karakteristik Subjek terhadap Variabilitas Tekanan Darah	53
4.2.3.2	Hubungan Penggunaan <i>Gadget</i> dalam Pencahayaan Rendah terhadap Variabilitas Tekanan Darah	55
4.2.3.3	Hubungan Kualitas Tidur terhadap Variabilitas Tekanan Darah.....	56
4.2.3.4	Hubungan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul (RLPP) terhadap Variabilitas Tekanan Darah	57
4.2.3.5	Hubungan Kebiasaan Merokok terhadap Variabilitas Tekanan Darah	58
4.3	Pembahasan Hasil Penelitian	59
4.3.1	Pembahasan Analisis Univariat	59
4.3.2	Pembahasan Analisis Bivariat.....	62
4.3.2.1	Penggunaan <i>Gadget</i> dalam Pencahayaan Rendah terhadap Variabilitas Tekanan Darah.....	62
4.3.2.2	Kualitas Tidur terhadap Variabilitas Tekanan Darah	63
4.3.2.3	Kebiasaan Merokok terhadap Variabilitas Tekanan Darah	63
4.3.2.4	RLPP terhadap Variabilitas Tekanan Darah.....	64
4.4	Kelebihan dan Keterbatasan Penelitian	66
BAB V		
KESIMPULAN		67
5.1	Kesimpulan	67
5.2	Saran	68
DAFTAR PUSTAKA.....		70
LAMPIRAN.....		77

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi Berdasarkan JNC 8	8
Tabel 2. Klasifikasi Pola Tidur Berdasarkan Usia.....	20
Tabel 3. Klasifikasi Derajat Merokok Menurut Indeks Brinkman	26
Tabel 4. Penelitian Terdahulu	27
Tabel 5. Perhitungan Besar Sampel	36
Tabel 6. Definisi Operasional Variabel	37
Tabel 7. Karakteristik Responden.....	51
Tabel 8. Hasil Analisis Univariat.....	52
Tabel 9. Gambaran Distribusi Karakteristik Subjek terhadap Variabilitas Tekanan Darah	54
Tabel 10. Hubungan Penggunaan <i>Gadget</i> dalam Pencahayaan Rendah terhadap Variabilitas Tekanan Darah.....	56
Tabel 11. Hubungan Kualitas Tidur terhadap Variabilitas Tekanan Darah.....	57
Tabel 12. Hubungan Rasio Lingkar Pinggang-Panggul terhadap Variabilitas Tekanan Darah.....	58
Tabel 13. Hubungan Kebiasaan Merokok terhadap Variabilitas Tekanan Darah .	59

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori	31
Bagan 2. Kerangka Konsep.....	32
Bagan 3. Alur Penelitian	48

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Cara Pengukuran Tekanan Darah	16
Gambar 2. Ilustrasi Pengukuran Rasio Lingkar Pinggang-Panggul	24

DAFTAR SINGKATAN

ACE	: <i>Angiotensin-Converting Enzyme</i>
ADH	: <i>Antidiuretic Hormone</i>
APJII	: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia
CO	: <i>Carbon Monoxide</i>
FFAs	: <i>Free Fatty Acids</i>
FK	: Fakultas Kedokteran
IL-6	: <i>Interleukin-6</i>
ipRGCs	: <i>Intrinsically Photosensitive Retinal Ganglion Cells</i>
INASH	: <i>Indonesian Society of Hypertension</i>
JNC	: <i>Joint National Committee</i>
LDL	: <i>Low-Density Lipoprotein</i>
LED	: <i>Light Emitting Diode</i>
PERKI	: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia
PSKFPS	: Program Studi Kedokteran dan Farmasi Program Sarjana
RAAS	: <i>Renin Angiotensin Aldosterone System</i>
REM	: <i>Rapid Eye Movement</i>
Risikesdas	: Riset Kesehatan Dasar
RLPP	: Rasio Lingkar Pinggang Panggul
ROS	: <i>Reactive Oxygen Species</i>
SCN	: <i>Suprachiasmatic Nuclei</i>
SKI	: Survei Kesehatan Indonesia
TDD	: Tekanan Darah Diastolik
TDS	: Tekanan Darah Sistolik

TNF- α : *Tumor Necrosis Factor Alpha*

VLDL : *Very Low-Density Lipoprotein*

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Persetujuan Etik	77
Lampiran 2. Penjelasan Sebelum Persetujuan	78
Lampiran 3. Lembar Persetujuan Subjek.....	79
Lampiran 4. Kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index	81
Lampiran 5. Kuesioner Cigarette Dependence Scale-12	86
Lampiran 6. Kuesioner Responden.....	89
Lampiran 7. Kuesioner Responden.....	89
Lampiran 8. Output SPSS	91
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian.....	96