

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, KEBIASAAN MEROKOK, POLA
KONSUMSI GARAM, POLA KONSUMSI LEMAK, DAN
RIWAYAT HIPERTENSI KELUARGA TERHADAP TEKANAN
DARAH MAHASISWA FEB UPNVJ**



SKRIPSI

ABDULLAH SYAMIL BASAYEV

NRP 2210211042

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAKARTA

FAKULTAS KEDOKTERAN

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN PROGRAM SARJANA

2025



**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, KEBIASAAN MEROKOK, POLA
KONSUMSI GARAM, POLA KONSUMSI LEMAK, DAN
RIWAYAT HIPERTENSI KELUARGA TERHADAP TEKANAN
DARAH MAHASISWA FEB UPNVJ**

SKRIPSI

**Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran**

ABDULLAH SYAMIL BASAYEV

NRP 2210211042

**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 : Abdullah Syamil Basayev
NRP : 2210211042
Tanggal : 14 Januari 2026

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

Jakarta, 14 Januari 2026

Yang menyatakan,


Abdullah Syamil Basayev



**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Abdullah Syamil Basayev
NRP : 2210211042
Fakultas : Kedokteran
Program Studi : Kedokteran Program Sarjana (PSKPS)

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta. Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalti Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul: **“Hubungan Aktivitas Fisik, Kebiasaan Merokok, Pola Konsumsi Garam, Pola Konsumsi Lemak, dan Riwayat Hipertensi Keluarga Terhadap Tekanan Darah Mahasiswa FEB UPNVJ”**

Beserta 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, 14 Januari 2026

Yang menyatakan,



Abdullah Syamil Basayev

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi diajukan oleh:

Nama : Abdullah Syamil Basayev

NIM : 2210211042

Program Studi : Kedokteran Program Sarjana

Judul Skripsi : Hubungan Aktivitas Fisik, Kebiasaan Merokok, Pola Konsumsi Garam, Pola Konsumsi Lemak, dan Riwayat Hipertensi Keluarga Terhadap Tekanan Darah Mahasiswa FEB UPNVJ.

Telah berhasil dipertahankan dihadapan 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.


Nurfitri Bustarham, S.Si., M.Kes.,
M.Pd.Ked
NIP. 196912162021212002
Penguji


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


dr. Fitriani Zulfa, M.Biomed
NIP. 197505312025212009
Pembimbing 2


Dr. dr. H. Tullita Fredrik Pasiak, Mkes., M.Pd.I
NIP. 19700129200031001
Dekan Fakultas Kedokteran


dr. Aureta Irmawati, M.Pd.Ked., Sp.KKLP,
Subsp.FOMC
NIP. 197508222021212007
Koordinator Program Studi Kedokteran Program
Sarjana

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal ujian : 12 Desember 2025

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

Tugas Akhir, Desember 2025

ABDULLAH SYAMIL BASAYEV, NIM 2210211049

**HUBUNGAN AKTIVITAS FISIK, KEBIASAAN MEROKOK, POLA
KONSUMSI GARAM, POLA KONSUMSI LEMAK, DAN RIWAYAT
HIPERTENSI KELUARGA TERHADAP TEKANAN DARAH
MAHASISWA FEB UPNVJ**

RINCIAN HALAMAN (xv + 119 halaman, 10 tabel, 4 gambar, 8 lampiran)

ABSTRAK

Latar Belakang: Prevalensi hipertensi pada usia muda terus meningkat seiring perubahan gaya hidup tidak sehat, sementara penelitian pada mahasiswa non-kesehatan masih terbatas. Data pemeriksaan kesehatan UPNVJ tahun 2024 menunjukkan 33,7% mahasiswa baru Fakultas Ekonomi dan Bisnis teridentifikasi memiliki hipertensi. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan menganalisis hubungan aktivitas fisik, kebiasaan merokok, pola konsumsi garam dan lemak, serta riwayat hipertensi keluarga terhadap tekanan darah mahasiswa FEB UPNVJ. **Metode:** Penelitian ini menggunakan desain cross-sectional dengan pendekatan kuantitatif observasional pada 66 mahasiswa aktif angkatan 2024 yang dipilih melalui simple random sampling. Pengumpulan data dilakukan pada Juni–Agustus 2025 menggunakan sphygmomanometer digital, IPAQ, Indeks Brinkman, CDS-12, dan FFQ termodifikasi. Analisis data dilakukan menggunakan uji chi-square dan regresi logistik berganda dengan tingkat signifikansi $p < 0,05$. **Hasil:** Prevalensi prehipertensi sebesar 47% dan hipertensi 10,6%, dengan proporsi tekanan darah abnormal lebih tinggi pada responden laki-laki. Analisis bivariat menunjukkan kebiasaan merokok berhubungan signifikan dengan tekanan darah ($p = 0,034$), sedangkan variabel lainnya tidak menunjukkan hubungan bermakna. Analisis multivariat mengidentifikasi kebiasaan merokok sebagai faktor risiko dominan ($p = 0,040$; OR = 0,270; CI 95%: 0,077–0,950). **Simpulan dan Saran:** Kebiasaan merokok merupakan faktor risiko utama hipertensi pada mahasiswa. Diperlukan upaya skrining tekanan darah secara berkala, penguatan kebijakan kampus bebas asap rokok, serta penelitian lanjutan dengan desain prospektif.

Daftar Pustaka : 150

Kata Kunci : Aktivitas fisik, hipertensi, kebiasaan merokok, mahasiswa, pola konsumsi

**FACULTY OF MEDICINE
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN Jakarta**

Undergraduate Thesis, December 2025
Abdullah Syamil Basayev, NIM 2210211042

THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ACTIVITY, SMOKING HABITS, SALT INTAKE PATTERNS, FAT INTAKE PATTERNS, AND FAMILY HISTORY OF HYPERTENSION ON BLOOD PRESSURE AMONG BUSINESS STUDENTS OF UPNVJ

PAGE DETAIL (xv + 119 pages, 10 tables, 4 pictures, 8 appendices)

ABSTRACT

Background: *The prevalence of hypertension among young adults has increased due to unhealthy lifestyle changes, while research among non-health students remains limited. Health examination data from UPNVJ in 2024 showed that 33.7% of newly enrolled students at the Faculty of Economics and Business (FEB) had hypertension. Objective:* This study aimed to analyze the relationship between physical activity, smoking habits, salt and fat intake patterns, and family history of hypertension with blood pressure among FEB UPNVJ student. **Methods:** *This cross-sectional quantitative observational study involved 66 active students from the 2024 cohort selected through simple random sampling. Data were collected from June to August 2025 using a digital sphygmomanometer, the International Physical Activity Questionnaire (IPAQ), Brinkman Index, Cigarette Dependence Scale-12 (CDS-12), and a modified Food Frequency Questionnaire (FFQ). Data analysis included chi-square tests and multiple logistic regression with a significance level of $p < 0.05$. Results:* The prevalence of prehypertension was 47% and hypertension was 10.6%, with a higher proportion of abnormal blood pressure among male students. Smoking habits were significantly associated with blood pressure ($p = 0.034$) and identified as the dominant risk factor in multivariate analysis ($p = 0.040$; $OR = 0.270$; 95% CI: 0.077–0.950). **Conclusion:** *Smoking habits were the main risk factor for hypertension among students, highlighting the need for regular blood pressure screening and strengthened smoke-free campus policies.*

Reference : 150

Keywords : *College students, consumption patterns, hypertension, physical activity, smoking habits,*

KATA PENGANTAR

Penulis memberikan segala puji dan syukur kepada Allah SWT, Tuhan semesta alam, yang telah memberi penulis kesempatan dan kekuatan untuk menyelesaikan skripsi ini pada departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat dengan judul “Hubungan Aktivitas Fisik, Kebiasaan Merokok, Pola Konsumsi Garam, Pola Konsumsi Lemak Jenuh, dan Riwayat Hipertensi Keluarga Terhadap Tekanan Darah Pada Mahasiswa FEB UPNVJ”. Skripsi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir Program Studi S-1 Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta dan melatih kemampuan dalam menulis, analisis, dan publikasi.

Penulis menyadari bahwa menyelesaikan skripsi ini adalah perjalanan yang sulit dan tidak dapat diselesaikan tanpa bantuan, bimbingan, petunjuk, dukungan, dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih kepada:

1. Dr. dr. Taufiq F Pasiak, M.Kes, M.Pd.I selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta;
2. dr. Agneta Irmarahayu MPdKed, SpKKLP, Subsp FOMC selaku Ketua Program Studi Kedokteran Program Sarjana;
3. dr. Ima Maria, M.K.M dan dr. Fajriati Zulfa, M.Biomed sebagai dosen pembimbing penulis yang telah bersedia meluangkan waktu dan tenaganya untuk memberikan bimbingan, ide, saran, inspirasi, dan dorongan untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik;
4. Ibu Nurfitri Bustamam, S.Si., M.Kes., M.Pd.KeD, sebagai penguji yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk memberikan saran dan masukan yang sangat bermanfaat bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik;

5. Seluruh dosen dan staf FK UPNVJ yang telah memberikan ilmu dan kebaikan lainnya selama penulis menempuh pendidikan;
6. Ibu, Ayah, dan Abang tercinta yang selalu memberikan dukungan moril dan materil serta doa dan restu kepada penulis yang tiada henti selama ini dalam segala jenjang pendidikan dan keadaan;
7. Seluruh responden penelitian yang berkenan untuk ikut dalam penelitian ini
8. Seluruh teman-teman departemen Ilmu Kesehatan Masyarakat, yaitu Sheren, Afni, Shilfa, Anggira, dan Keke yang selalu membantu dan memberi semangat
9. Seluruh teman teman baikku Panji, Raeihan, Rindang, Bimo, Pasya, Anam, Hanafi, Azka, yang sudah selalu kebersamai dan dan selalu mendukung penulis
10. Teman teman Bagol dan AEC yang menerima saya dengan baik dan membantu saya selama perkuliahan.
11. Seluruh teman teman Community Empowerment yang selalu menemani hari hari penulis dengan indah.
12. Seluruh sahabat-sahabat ISMKI dan BEMFK yang sudah membantu penulis berkembang.
13. Seluruh teman-teman angkatan 2022 yang selalu menjadi teman seperjuangan penulis dari awal hingga berada pada titik ini;
14. Semua pihak lain yang penulis tidak dapat menyebutkan secara lengkap yang telah berkenan membantu dan mendukung perjalanan penulis hingga saat ini

DAFTAR ISI

PENGESAHAN	3
PERNYATAAN	4
PAKTA INTEGRITAS	5
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR BAGAN.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN	16
I.1 Latar Belakang	16
I.2 Rumusan Masalah	19
I.3 Tujuan Penelitian	19
I.3.1 Tujuan Umum	19
I.3.2 Tujuan Khusus	19
I.4 Manfaat Penelitian.....	20
I.4.1 Manfaat Teoritis	20
I.4.2 Manfaat Praktis	21
I.4.2.1 Bagi Mahasiswa	21
I.4.2.2 Bagi Institusi Pendidikan	21
I.4.2.3 Bagi Tenaga Kesehatan.....	21
I.4.2.4 Bagi Masyarakat.....	21
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	22
II.1 Landasan Teori.....	22
II.1.1 Tekanan Darah	22
II.1.2 Sistem RAAS	23
II.1.3 Hipertensi.....	25
II.1.3.1 Definisi Hipertensi.....	25
II.1.3.2 Epidemiologi Hipertensi dikalangan mahasiswa	25
II.1.3.3 Klasifikasi Hipertensi	26

II.1.3.4 Faktor Risiko Hipertensi	27
II.1.3.4.1 Faktor – faktor yang tidak bisa dimodifikasi	27
II.1.3.4.2 Faktor – Faktor yang Bisa Dimodifikasi.....	28
II.1.3.5 Aktivitas Fisik.....	30
II.1.3.5.1 Hubungan Aktivitas Fisik dengan Hipertensi	30
II.1.3.6 Kebiasaan merokok.....	31
II.1.3.6.1 Kandungan Rokok	31
II.1.3.6.2 Jenis Jenis rokok	32
II.1.3.6.3 Hubungan kebiasaan merokok dengan Hipertensi.....	33
II.1.3.7 Pola Konsumsi Garam	35
II.1.3.7.1 Makanan yang mengandung garam	35
II.1.3.7.2 Hubungan Pola Konsumsi Garam dengan Hipertensi	35
II.1.3.8 Pola Konsumsi Lemak Jenuh.....	36
II.1.3.8.1 Makanan yang mengandung lemak Jenuh	37
II.1.3.8.2 Hubungan Pola Konsumsi Lemak Jenuh dengan Hipertensi.....	37
II.1.3.9 Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga dengan Hipertensi	38
II.1.3.10 Penegakkan Diagnosis Hipertensi.....	39
II.1.3.11 Komplikasi Hipertensi	42
II.2 Penelitian yang Terkait	44
II.3 Kerangka Teori	49
II.4 Kerangka Konsep.....	50
II.5 Hipotesis	50
BAB III METODE PENELITIAN	57
III.1 Desain penelitian	57
III.2 Tempat dan waktu penelitian.....	57
III.3 Populasi penelitian.....	57
III.4 Kriteria sampel	57
III.4.1 Kriteria inklusi.....	57
III.4.2 Kriteria Eksklusi.....	58
III.5 Perhitungan besar sampel	58
III.6 Teknik pengambilan sampel.....	60
III.7 Identifikasi Variabel Penelitian	60

III.7.1 Variabel Independen.....	60
III.7.2 Variabel Dependen	60
III.7.3 Definisi operasional.....	60
III.8 Instrumen penelitian	63
III.8.1 Instrumen Tekanan Darah	64
III.8.2 Prosedur Pemeriksaan Tekanan Darah	64
III.8.3 Instrumen Aktivitas Fisik	66
III.8.4 Prosedur Penggunaan Instrumen Aktivitas Fisik.....	67
III.8.5 Instrumen Kebiasaan Merokok.....	67
III.8.6 Prosedur Penggunaan Instrumen Kebiasaan Merokok.....	68
III.8.7 Instrumen Pola Konsumsi Garam.....	68
III.8.8 Prosedur Penggunaan Instrumen Pola Konsumsi Garam	69
III.8.9 Instrumen Pola Konsumsi Lemak Jenuh	69
III.8.10 Prosedur Penggunaan Instrumen Pola Konsumsi Lemak.....	70
III.8.11 Instrumen Riwayat Hipertensi Keluarga	70
III.8.12 Prosedur Penggunaan Instrumen Riwayat Hipertensi Keluarga.....	70
III.9 Sumber data	70
III.10 Pengolahan data.....	71
III.11 Alur Penelitian.....	72
III.12 Analisis data	73
III.12.1 Analisis Univariat	73
III.12.2 Analisis Bivariat	73
III.12.3 Analisis Multivariat	74
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	76
IV.1 Gambaran Tempat Penelitian	76
IV.2 Hasil Penelitian	76
IV.2.1 Hasil Analisis Univariat	76
IV.2.1.1 Karakteristik Responden	77
IV.2.1.2 Gambaran Frekuensi tekanan darah	78
IV.2.1.3 Gambaran Tingkat Aktivitas Fisik	79
IV.2.1.4 Gambaran Kebiasaan merokok	79
IV.2.1.5 Gambaran Pola Konsumsi Garam	79

IV.2.1.6	Gambaran Pola Konsumsi Lemak.....	79
IV.2.1.7	Gambaran Riwayat Hipertensi Keluarga.....	80
IV.2.2	Hasil Analisis Bivariat	80
IV.2.2.1	Hubungan Antara Aktivitas fisik Terhadap Tekanan darah.....	80
IV.2.2.2	Hubungan Antara Kebiasaan merokok Terhadap tekanan darah	81
IV.2.2.3	Hubungan Antara Pola konsumsi garam Terhadap tekanan darah	82
IV.2.2.4	Hubungan Antara Pola konsumsi Lemak Terhadap tekanan darah	82
IV.2.2.5	Hubungan Riwayat hipertensi keluarga Terhadap tekanan darah.....	83
IV.2.3	Hasil Analisis Multivariate.....	84
IV.3	Pembahasan	85
IV.3.1	Pembahasan Analisis Univariat.....	85
IV.3.1.1	Tekanan darah	85
IV.3.1.2	Aktivitas Fisik	86
IV.3.1.3	Kebiasaan merokok.....	87
IV.3.1.4	Pola Konsumsi Garam.....	88
IV.3.1.5	Pola Konsumsi Lemak	89
IV.3.1.6	Riwayat Hipertensi Keluarga	90
IV.3.2	Pembahasan Analisis Bivariat.....	90
IV.3.2.1	Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Tekanan darah.....	90
IV.3.2.2	Hubungan Kebiasaan Merokok Dengan Tekanan darah.....	91
IV.3.2.3	Hubungan Pola Konsumsi Garam Dengan Tekanan darah	92
IV.3.2.4	Hubungan Pola Konsumsi Lemak Dengan Tekanan darah.....	93
IV.3.2.5	Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga Dengan Tekanan darah.....	94
IV.3.3	Pembahasan Analisis Multivariat.....	95
IV.4	Keterbatasan Penelitian	99
BAB V	100
V.1	Kesimpulan.....	100
V.2	Saran	101
DAFTAR PUSTAKA	102

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Klasifikasi Hipertensi berdasarkan Joint National Comitee 8 (JNC 8).....	26
Tabel 2. Penelitian yang terkait	44
Tabel 3. Variabel Penelitian Terdahulu.....	59
Tabel 4. Definisi Operasional.....	60
Tabel 4. Karakteristik Responden	77
Tabel 5. Hubungan Aktivitas Fisik dan Tekanan Darah	80
Tabel 6. Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah	81
Tabel 7. Hubungan Pola Konsumsi Garam dengan Tekanan Darah	82
Tabel 8. Hubungan Pola Konsumsi Lemak dengan Tekanan Darah.....	83
Tabel 9. Hubungan Riwayat Hipertensi Keluarga Dengan Tekanan Darah.....	83
Tabel 10. Variabel yang masuk kedalam Model Multivariat	84

DAFTAR BAGAN

Bagan 1. Kerangka Teori.....	49
Bagan 2. Kerangka Teori.....	49
Bagan 3. Alur Penelitian.....	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Rumus Tekanan darah	22
Gambar 2. Visualisasi Kaskade Angiotensin II.....	23
Gambar 3. Gambaran RAAS dalam meningkatkan tekanan darah	25
Gambar 4. Cara mengukur tekanan darah	41

DAFTAR ISTILAH

ADMA	=	Asymetric Dymethylarginine
AOR	=	Adjusted Odds Ratio
CFA	=	Confirmatory Factor Analysis
CO	=	Carbon Monoxide
CI	=	Confidence Interval
CVR	=	Content Validity Ratio
DASH	=	Dietary Approaches To Stop Hypertension
DDAH	=	Dimethylaminohydrolase
DEG	=	Diethylene Glycol
EFA	=	Exploratory Factor Analysis
eFTND	=	E-Cigarette Fagerström Test Of Cigarette Dependence
FEB	=	Fakultas Ekonomi dan Bisnis
FFQ	=	Food Frequency Questionnaire
HMOD	=	Hypertension Mediated Organ Damage
ICC	=	Intraclass Correlation Coefficient
I-CVI	=	Item Content Validity Index
IPAQ	=	Internasional Physical Activity Questionnaire
JNC	=	Joint National Comitee
KMO	=	Kaiser - Meyer - Olkin
LDL	=	Low Density Lipoprotein
No.	=	Nitride Oxide
NOS	=	Nitric Oxide Synthase
OR	=	Odds Ratio

PM	=	Particulate Matter
RAAS	=	Renin Angiotensin Aldosterone System
ROS	=	Reactive Oxygen Species
S-CVI	=	Scale Content Validity Index
SPC	=	Single Pill Combination
TSNAs	=	Tobacco – Specific Nitrosamines
UPNVJ	=	Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta
VEGF	=	Vascular Endothelial Growth Factor
VOC	=	Volatile Organic Compound