HUBUNGAN LAMA JAM KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENGEMUDI OJEK *ONLINE*

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

DWI SANTOSO, 030002300024

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, JUNI 2026

Bidang Ilmu : Klinik

PROPOSAL SKRIPSI

HUBUNGAN LAMA JAM KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENGEMUDI OJEK *ONLINE*

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagai Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

DWI SANTOSO, 030002300024

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS KEDOKTERAN

JAKARTA, JUNI 2026

PERSETUJUAN
Proposal Skripsi

Judul:

HUBUNGAN LAMA JAM KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENGEMUDI OJEK *ONLINE*

DWI SANTOSO

NIM 030002300024

Telah disetujui untuk diuji di hadapan

Tim Penguji Proposal Skripsi

Fakultas Kedokteran

Universitas Trisakti

Pada Hari ....., Tanggal ..... Juni 2026

Pembimbing

dr. Yohana,M.Biomed

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN LAMA JAM KERJA DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA PENGEMUDI OJEK *ONLINE*

DWI SANTOSO

NIM 030002300024

Telah diuji dan disahkan di hadapan **Dewan Penguji Proposal Skripsi**

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin, Tanggal 29 Juni 2026

Ketua Penguji

Nama : dr. Nuryani Sidarta, Sp. KFR

NIK : 2487/USAKTI ……..

Anggota Penguji I

Nama : dr. Yohana, M. Biomed

NIK : 3608/USAKTI ……..

Anggota Penguji II

Nama : dr. Erica Kholinne, Sp. OT(K), Ph.D

NIK : 3829/USAKTI ……..

Jakarta, 29 Juni 2026

Dekan

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Dr.dr. Yenny, Sp.FK

NIK: 2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Dwi Santoso
NIM	: 030002300024
Program Studi	: Kedokteran
Alamat Korespondensi	: Jl. Raya kresek Kp Tegal Kali Baru RT 005 RW 004 Balaraja Kab Tangerang Banten.
Telepon / mobile	: 085715336179
E-mail	: 030002300024@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan Lama Jam Kerja Dengan Kejadian Hipertensi Pada Pengemudi Ojek *Online*

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Skripsi ini belum pernah diajukan sebagai suatu karya ilmiah untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan SK Permendiknas No.17 tahun 2010 tentang pencegahan dan penanggulangan plagiat di perguruan tinggi.
Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenarnya, agar dapat dimanfaatkan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 18 Juni 2026



Dwi Santoso

NIM 030002300024

DAFTAR ISI

HALAMAN
HALAMAN JUDUL ……i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING ii
HALAMAN PENGESAHAN TIM PENGUJI DAN DEKAN iii
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI iv
DAFTAR ISI v
DAFTAR TABEL vii
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR LAMPIRAN ix
DAFTAR ARTI SINGKATAN x
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Perumusan masalah 2
1.3 Tujuan 2
1.3.1 Tujuan umum 2
1.3.2 Tujuan khusus 2
1.4 Hipotesis 2
1.5 Manfaat 2
1.5.1 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan 2
1.5.2 Bagi profesi/Institusi 2
1.5.3 Bagi Masyarakat 3

BAB II TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI 4
2.1 Tinjauan Pustaka 4
2.1.1 Hipertensi 4
2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah 5
2.1.2.1 Pengaruh Usia Terhadap Tekanan Darah 5
2.1.2.2 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Tekanan Darah 6
2.1.2.3 Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah 6
2.1.2.4 Pengaruh Tekanan Pekerjaan Tehadap Tekanan Darah 7
2.1.2.5 Pengaruh Pola Makan Terhadap Tekanan Darah 7
2.1.2.6 Pengaruh Rokok Terhadap Tekanan Darah 8
2.1.2.7 Lama Jam Kerja 8
2.1.3.8 Gangguan Ritme Sirkadian dan Tekanan Darah 9
2.1.3.9 Paparan lingkungan terhadap tekanan darah 10
2.2 Ringkasan pustaka 12
2.3 Kerangka teori 13

BAB III KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 14
3.1 Kerangka konsep 14
3.1.1 Variabel Penelitian 14
3.1.1.1 Variabel Bebas 14
3.1.1.2 Variabel Tergantung 14

3.2 Definisi operasional 15

BAB IV METODE 16
4.1 Desain 16
4.2 Lokasi dan waktu 16
4.3 Populasi dan subjek 16
4.3.1 Populasi 16
4.3.1.1 Populasi target 16
4.3.1.2 Populasi terjangkau 16
4.3.2 Subjek 17
4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek 17
4.3.2.1.1 Kriteria Inklusi 17
4.3.2.1.2 Kriteria Eksklusi 17
4.3.3 Perhitungan jumlah subjek 17
4.3.4 Cara pengambilan sampel 19
4.3.4.1 Teknik sampling 19
4.3.4.2 Prosedur pengambilan sampel responden 20
4.4 Bahan dan instrumen 22
4.5 Analisis statistik 22
4.5.1 Analisis univariat 22
4.5.2 Analisis bivariat 23
4.6 Alur kerja penelitian 24
4.7 Etika penelitian 24
4.8 Penjadwalan penelitian 25

DAFTAR PUSTAKA 26
LAMPIRAN 29

DAFTAR TABEL

HALAMAN

Tabel 1. Ringkasan pustaka..... 12
Tabel 2. Definisi operasional 15
Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian..... 25

DAFTAR GAMBAR

HALAMAN

Gambar 1. Hubungan paparan panas kerja dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular 10
Gambar 2. Kerangka teori 13
Gambar 3. Kerangka konsep 14
Gambar 4. Alur kerja 24

DAFTAR LAMPIRAN

HALAMAN

Lampiran 1. *Dummy table* distribusi karakteristik subjek studi 29
Lampiran 2. *Dummy table* analisis bivariat hubungan lama jam kerja dengan tekanan darah 29
Lampiran 3. *Informed consent* 30
Lampiran 4. Biodata Responden 32

DAFTAR ARTI SINGKATAN

BMI : *Body Mass Index*

CVD : Cardiovascular Disease

DBP : *Diastolic Blood Pressure*

DASH : *Dietary Approaches to Stop Hypertension*

ILO : *International Labour Organization*

JNC : *Eighth Joint National Committee*

SKI : Survei Kesehatan Indonesia

SBP : *Systolic Blood Pressure*

WHO : *World Health Organization*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Menurut data dari *Global Report on Hypertension 2023* dari melaporkan sekitar lebih dari satu miliar orang di seluruh dunia ini memiliki risiko yang sebenarnya dapat di cegah, seperti serangan jantung, stoke, dan juga kematian yang disebabkan oleh tekanan darah tinggi yang tidak terkontrol. Prevalensi pada tahun 2024 diperkirakan ada 1,4 miliar individu yang berusia 30 – 79 tahun mengalami hipertensi secara global, tetapi hanya sekitar 20% atau 320 juta orang yang berhasil mengendalikan tekanan darahnya dengan baik.(1) Kondisi hipertensi masih dikategorikan sebagai problematika kesehatan masyarakat yang krusial di tanah air. Menilik hasil Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023, prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥15 tahun masih cukup tinggi yaitu mencapai 30,8%. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi masih menjadi salah satu penyakit tidak menular utama yang perlu mendapat perhatian.(2)

Jam kerja yang lama pada para pekerja bisa memiliki pontensi terjadinya hipertensi karena terjadinya stres kerja yang berkepanjangan dan berulang. Penelitian yang dilakukan oleh Ouimet *et al*. pada tahun 2022 menunjukan bahwa selain jam kerja, ketidakseimbangan antara usaha dan imbalan dapat memicu peningkatan tekanan darah hingga hipertensi.(3) Namun, hasil dari penelitian lainnya menunjukkan bahwa hubungan antara lama jam kerja dan tekanan darah tidak selalu signifikan. Penelitian yang di lakukan oleh Cheng *et al*. pada tahun 2021 melaporkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna pada beberapa kelompok pekerja, serta tidak ditemukan hubungan signifikan pada kelompok laki-laki dan perempuan dalam analisis tertentu. Hal ini menunjukkan bahwa lama jam kerja bukan merupakan satu-satunya faktor yang memengaruhi tekanan darah.(4)

Oleh karena masih terdapatnya inkonsistensi hasil penelitian sebelumnya maka penelitian saya bertujuan adalah untuk menganalisis hubungan antara lama

jam kerja dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online*, serta mengidentifikasi pengaruh lama jam kerja terhadap kejadian hipertensi.

1.2 Perumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara lama jam kerja dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online*?

1.3 Tujuan

1.3.1 Tujuan umum

Untuk menurunkan angka kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online*. Sehingga hasil dari penelitian ini bisa menjadi bahan pertimbangan dalam Upaya promotif dan preventif terhadap risiko hipertensi pada kelompok pekerja dengan mobilitas dan jam kerja tinggi.

1.3.2 Tujuan khusus

- Untuk mengetahui distribusi lama jam kerja pada pengemudi ojek *online*
- Untuk mengetahui proporsi kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online*
- Untuk menganalisis hubungan antara lama jam kerja dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online*

1.4 Hipotesis

- Lama jam kerja berhubungan dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online*.

1.5 Manfaat

1.5.1 Bagi pengembangan ilmu pengetahuan

Penelitian ini bisa diharapkan dapat menambah wawasan dan referensi ilmiah mengenai hubungan antara lama jam kerja dengan tekanan darah, khususnya pada pekerja sektor informal seperti pengemudi ojek *online*.

1.5.2 Bagi profesi/Institusi

Penelitian ini diharapkan bisa membantu menjadi bahan yang dipertimbangkan bagi tenaga kesehatan dan institusi terkait dalam upaya promotif

dan preventif untuk menjaga kesehatan kardiovaskular pada kelompok pekerja dengan jam kerja panjang.

1.5.3 Bagi Masyarakat

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan informasi kepada masyarakat, khususnya pengemudi ojek *online*, mengenai pentingnya menjaga durasi bekerja agar tetap bisa menjaga kesehatan guna mencegah hipertensi.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

2.1.1 Hipertensi

Hipertensi merupakan kondisi peningkatan tekanan darah yang ditandai dengan tekanan sistolik ≥140 mmHg dan/atau diastolik ≥90 mmHg. Hipertensi merupakan salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular seperti stroke dan penyakit jantung.(1) Menurut laporan *World Health Organization* (WHO), kasus hipertensi telah menjangkit lebih dari satu miliar orang di tingkat dunia, dengan sebagian besar penderita belum berhasil mengontrol kondisi kesehatannya tersebut.(1) Menurut *Eighth Joint National Committee* (JNC) 8, target tekanan darah pada orang dewasa yang berusia <60 tahun adalah <140/90 mmHg, sedangkan pada usia ≥60 tahun target tekanan darah adalah <150/90 mmHg, kecuali pada pasien dengan diabetes melitus atau penyakit ginjal kronis yang tetap dianjurkan <140/90 mmHg.(5,6) Data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) tahun 2023 masih menunjukan bahwa penyakit hipertensi masih menjadi tantangan kesehatan masyarakat yang serius di dalam negeri, sehingga perlu mendapatkan perhatian khusus.(2) Hipertensi dikenal sebagai *silent disease* akibat dari sifatnya yang sering kali tersembunyi yaitu tidak menunjukan gejala klinis yang nyata pada penderitanya sehingga sering kali tidak disadari. Kondisi hipertensi jika dibiarkan tanpa pengelolaan dalam jangka panjang, kondisi ini berisiko memicu berbagai dampak fatal, termasuk stroke, serangan jantung hingga gagal jantung, gangguan penglihatan, serta penyakit ginjal.(7)

Hipertensi merupakan salah satu penyakit kardiovaskular yang paling umum di dunia dan menjadi faktor risiko utama terjadinya morbiditas serta mortalitas akibat penyakit kardiovaskular. Secara global, hipertensi diperkirakan memengaruhi sekitar 30–40% populasi dewasa di seluruh dunia, sehingga

menjadikannya salah satu ancaman kesehatan publik yang masih menjadi persoalan sampai saat ini. Gangguan medis ini berkontribusi besar terhadap peningkatan kejadian penyakit jantung, stroke, gagal ginjal, dan berbagai komplikasi kardiovaskular lainnya.[6]

Prevalensi hipertensi juga dipengaruhi oleh faktor usia dan jenis kelamin. Pada individu berusia di bawah 45 tahun, prevalensi hipertensi relatif lebih rendah baik pada laki-laki maupun perempuan. Pada kelompok usia 45–64 tahun, prevalensi hipertensi cenderung hampir sama antara laki-laki dan perempuan. Namun setelah usia 65 tahun, prevalensi hipertensi meningkat secara signifikan terutama pada perempuan. Pada kelompok usia lanjut, sebagian besar perempuan mengalami hipertensi derajat dua dengan tekanan darah ≥160/100 mmHg sehingga memerlukan terapi antihipertensi. Selain faktor usia dan jenis kelamin, faktor ras dan etnis juga mempengaruhi epidemiologi hipertensi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa populasi keturunan Afrika memiliki angka kejadian hipertensi yang lebih besar diserta dengan tingkat pengendalian tekanan darah yang kurang optimal dibandingkan kelompok etnis lainnya. Kondisi ini juga berhubungan dengan peningkatan risiko komplikasi seperti penyakit jantung koroner, stroke, gagal jantung, serta penyakit ginjal kronis.[6]

2.1.2 Faktor yang Mempengaruhi Tekanan Darah

Tekanan darah tidak hanya dipengaruhi oleh faktor fisiologis, tetapi juga oleh faktor psikososial. Faktor tersebut meliputi stres kerja, tanggung jawab, serta ketidakpastian pekerjaan yang dapat memengaruhi kondisi kesehatan seseorang.[8,9]

Selain itu, gaya hidup juga berperan penting dalam memengaruhi tekanan darah, seperti pola tidur, aktivitas fisik, serta pola kerja. Gangguan irama sirkadian, kurang tidur, kualitas tidur yang buruk, dan kerja shift malam juga dapat berasosiasi dengan peningkatan tekanan darah.[10]

2.1.2.1 Pengaruh Usia Terhadap Tekanan Darah

Bertambahnya umur seseorang menjadi salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kenaikan tekanan darah. Bertambahnya usia berhubungan dengan

perubahan pada sistem kardiovaskular, seperti berkurangnya elastisitas pembuluh darah, meningkatnya kekakuan arteri, serta menurunnya fungsi endotel. Kondisi tersebut bisa menjadi faktor peningkatan tekanan pembuluh darah perifer yang berakibat pada adanya kecenderungan kenaikan tekanan darah. Selain itu, proses penuaan juga berkaitan dengan meningkatnya stres oksidatif dan respon inflamasi yang dapat mempercepat terjadinya gangguan fungsi vaskular. Akumulasi perubahan fisiologis tersebut berhubungan dengan risiko hipertensi semakin tinggi pada kelompok lansia atau usia tua ketimbang dengan mereka yang berusia lebih muda.(11)

2.1.2.2 Pengaruh Jenis Kelamin Terhadap Tekanan Darah

Jenis kelamin merupakan salah satu yang berperan pada peningkatan tekanan darah, secara umum, laki laki memiliki risiko lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan perempuan pada usia reproduktif. Perbedaan ini berkaitan dengan pengaruh hormon seks, terutama estrogen pada perempuan yang memiliki efek protektif terhadap sistem kardiovaskular melalui peningkatan fungsi endotel dan vasodilatasi pembuluh darah. Namun setelah memasuki masa menopause, kadar estrogen pada perempuan akan menurun. Hal tersebut diasosiasikan dengan meningkatnya tekanan darah pada perempuan bahkan melebihi laki – laki pada kelompok usia tertentu.(12)

2.1.2.3 Pengaruh Aktivitas Fisik Terhadap Tekanan Darah

Bergerak aktif atau berolahraga berkontribusi penting dalam memelihara serta mengontrol stabilitas tekanan darah. Tingkat risiko terkena tekanan darah tinggi cenderung lebih rendah pada mereka yang rajin berolahraga dibandingkan dengan kelompok yang jarang berolahraga atau beraktifitas fisik. Aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan fungsi sistem kardiovaskular melalui perbaikan fungsi pembuluh darah, penurunan tahanan perifer, serta peningkatan kemampuan jantung dalam memompa darah secara efisien. Selain itu, aktivitas fisik juga berkontribusi dalam menjaga berat badan, memperbaiki metabolisme tubuh, dan meningkatkan sensitivitas insulin yang turut mendukung pengaturan tekanan darah. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik yang dilakukan secara

teratur dapat menurunkan tekanan darah sistolik maupun diastolik pada individu dengan tekanan darah normal, prehipertensi, maupun hipertensi. Dengan demikian, bergerak aktif secara konsisten dikategorikan sebagai salah satu langkah nonfarmakologis yang disarankan untuk mencegah sekaligus mengontrol kenaikan tekanan darah.(13)

2.1.2.4 Pengaruh Tekanan Pekerjaan Tehadap Tekanan Darah

Salah satu elemen psikososial yang turut memicu perubahan pada kondisi tekanan darah seseorang adalah adanya tekanan dalam pekerjaan. Tuntutan pekerjaan yang tinggi, beban kerja yang berlebihan, serta tekanan untuk mencapai target tertentu dapat menimbulkan respons stres yang berkelanjutan. Kondisi tersebut dapat mengaktifkan sistem saraf simpatis dan meningkatkan sekresi hormon stres seperti kortisol dan katekolamin, yang berperan dalam meningkatkan denyut jantung, vasokonstriksi pembuluh darah, dan tekanan darah. Apabila paparan stres kerja berlangsung dalam jangka waktu yang lama, kondisi ini dapat diasosiasikan dengan peningkatan tekanan darah secara persisten dan berhubungan dengan terjadinya hipertensi. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa individu yang mengalami tekanan pekerjaan tinggi cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan individu dengan tingkat tekanan pekerjaan yang lebih rendah, sehingga tekanan pekerjaan dianggap sebagai salah satu faktor yang berkontribusi terhadap gangguan kardiovaskular, termasuk hipertensi.(14)

2.1.2.5 Pengaruh Pola Makan Terhadap Tekanan Darah

Salah satu aspek yang memiliki keterikatan langsung dengan tingkat tekanan darah adalah pola asupan nutrisi. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa pola makan seperti buah-buahan, sayuran, biji-bijian, kacang-kacangan, dan produk rendah lemak dapat membantu menurunkan tekanan darah, sedangkan mengonsumsi natrium yang berlebihan berhubungan dengan peningkatan risiko hipertensi.(15) Salah satu pengaturan menu makanan yang teruji mampu menurunkan tekanan darah bagi kelompok sehat maupun pengidap hipertensi adalah diet *Dietary Approaches to Stop Hypertension* (DASH). Oleh karena itu,

penerapan pola makan sehat dapat menjadi salah satu upaya nonfarmakologis dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi.[16]

2.1.2.6 Pengaruh Rokok Terhadap Tekanan Darah

Aktifitas merokok tergolong sebagai salah satu elemen yang berdampak signifikan terhadap fluktuasi tekanan darah seseorang dan berkontribusi terhadap terjadinya hipertensi. Kandungan nikotin dalam rokok dapat mengaktivasi sistem saraf simpatis sehingga meningkatkan denyut jantung, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah, dan meningkatkan tekanan darah. Selain itu, paparan asap rokok juga dapat menimbulkan stres oksidatif dan disfungsi endotel yang berperan dalam peningkatan resistensi vaskular perifer.[17] Berbagai penelitian observasional menunjukkan bahwa kebiasaan merokok berhubungan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, dan risiko tersebut cenderung meningkat seiring bertambahnya intensitas konsumsi rokok.[18]

2.1.2.7 Lama Jam Kerja

Durasi kerja atau lama jam kerja merujuk pada total waktu yang dihabiskan oleh seseorang individu guna menyelesaikan tugas profesinya dalam kurun waktu tertentu, biasanya dihitung dalam jam per hari atau per minggu. Jam kerja yang panjang dapat menyebabkan kelelahan dan stres kerja yang berkepanjangan. Penelitian menunjukkan bahwa selain durasi kerja, ketidakseimbangan antara usaha dan imbalan dalam pekerjaan juga dapat memicu peningkatan tekanan darah, sehingga kondisi kerja menjadi faktor penting dalam kesehatan pekerja.[3] Di berbagai belahan dunia, standar jam kerja regular bagi pekerja berkisar antara 35 hingga 40 jam stiap minggunya**.** Jam kerja yang melebihi batas tersebut sering disebut sebagai *long working hours* atau jam kerja panjang.[19]

Perkembangan globalisasi, kemajuan teknologi, serta perubahan sistem organisasi kerja telah menyebabkan perubahan besar dalam pola waktu kerja. Meskipun secara historis jam kerja cenderung menurun selama lebih dari satu abad, beberapa negara justru mengalami peningkatan total jam kerja dalam beberapa

dekade terakhir. Sebagai contoh, di Amerika Serikat jumlah jam kerja tahunan meningkat sekitar 14% dari 1652 jam pada tahun 1982 menjadi 1883 jam pada tahun 2016. *World Health Organization* (WHO) dan *International Labour Organization* (ILO) menyatakan bahwa jam kerja yang panjang umumnya didefinisikan sebagai ≥ 55 jam per minggu**,** yang lebih tinggi dibandingkan jam kerja standar yaitu sekitar 35–40 jam per minggu**.** Paparan terhadap jam kerja yang panjang ini diketahui berhubungan dengan berbagai masalah kesehatan, terutama penyakit kardiovaskular seperti penyakit jantung iskemik dan stroke.[19]

Salah satu kondisi lingkungan psikososial yang memiliki andil terhadap level tekanan darah seseorang adalah durasi atau lama jam kerja. Jam kerja yang panjang dapat meningkatkan stres kerja yang berlangsung secara terus-menerus, sehingga berpotensi meningkatkan kejadian hipertensi.[8] Penelitian terbaru menunjukkan bahwa pekerja dengan jam kerja yang lebih panjang memiliki risiko lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan pekerja dengan jam kerja normal. Penelitian menunjukkan bahwa kerja lembur atau jam kerja yang panjang dapat meningkatkan tekanan darah akibat peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis serta perubahan hormonal yang berkaitan dengan stres kerja.[20]

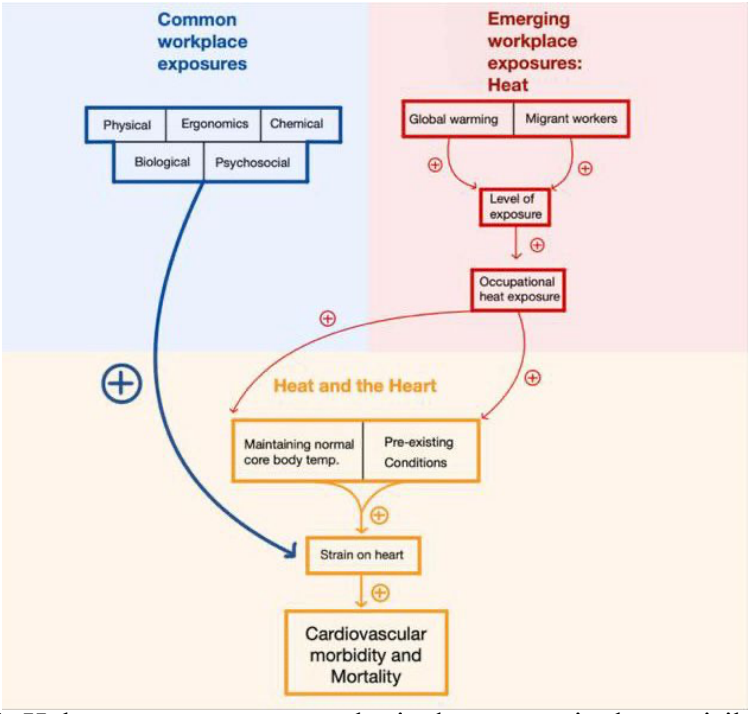
Lama jam kerja juga bisa memengaruhi perilaku pekerja itu sendiri mendorong perilaku yang tidak sehat seperti kebiasaan merokok, meminum alkohol, dan penerapan gaya hidup yang kurang higenis atau tidak sehat lainnya, lama jam kerja bisa memengaruhi waktu untuk beristirahat sehingga waktu untuk tidur menjadi berkurang, kurangnya waktu untuk tidur akan meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatis, meningkatkan denyut jantung, dan pada akhirnya akan meningkatkan tekanan darah.[20]

2.1.3.8 Gangguan Ritme Sirkadian dan Tekanan Darah

Ritme sirkadian merupakan siklus biologis tubuh yang mengatur berbagai fungsi fisiologis dalam periode sekitar 24 jam, termasuk pola tidur, metabolisme, dan regulasi tekanan darah. Gangguan pada ritme sirkadian dapat terjadi akibat pola kerja yang tidak teratur, seperti kerja shift malam atau jam kerja yang panjang.

Gangguan ritme sirkadian dapat berhubungan dengan perubahan pada regulasi tekanan darah melalui beberapa mekanisme, antara lain peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, perubahan hormon stres, serta gangguan kualitas tidur. Individu yang mengalami gangguan tidur kronis memiliki risiko lebih tinggi mengalami peningkatan tekanan darah dibandingkan individu dengan pola tidur yang normal. Penelitian pada populasi besar menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk, durasi tidur yang terlalu pendek, serta shift kerja yang panjang memiliki hubungan yang signifikan dengan peningkatan tekanan darah sistolik dan diastolik pada seseorang.[10]

2.1.3.9 Paparan lingkungan terhadap tekanan darah



Gambar 1. Hubungan paparan panas kerja dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular

Kondisi lingkungan di tempat kerja manjadi salah satu aspek yang mampu mempengaruhi sistem kardiovaskular. Lingkungan kerja dapat memberikan berbagai jenis paparan yang berpotensi memengaruhi kondisi fisiologis tubuh pekerja. Paparan tersebut dapat berupa faktor fisik, ergonomi, kimia, biologis,

maupun faktor psikososial yang terjadi di tempat kerja. Pada gambar di atas dijelaskan bahwa paparan lingkungan kerja dibagi menjadi dua kelompok utama, yaitu paparan lingkungan kerja umum (*common workplace exposures*) dan paparan lingkungan kerja yang muncul akibat perubahan lingkungan global (*emerging workplace exposures*)**.**

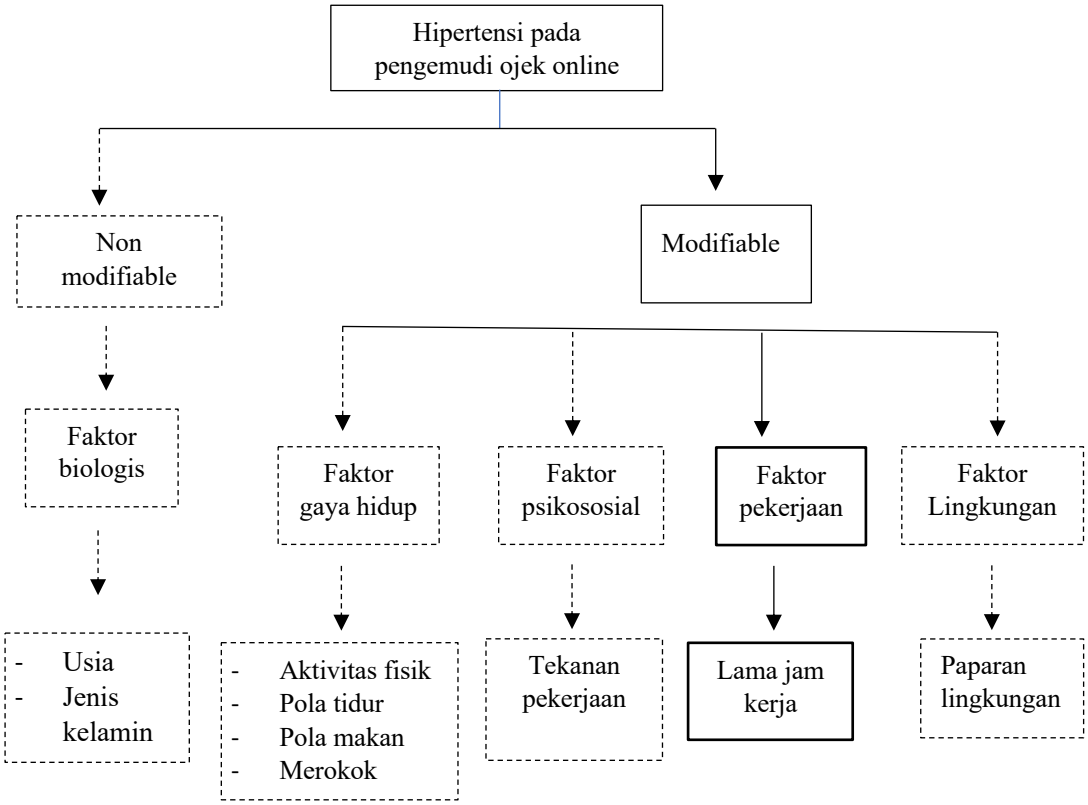
Ketika tubuh mengalami paparan panas yang tinggi, sistem kardiovaskular akan bekerja lebih keras untuk mempertahankan keseimbangan suhu tubuh melalui mekanisme seperti peningkatan aliran darah ke kulit dan peningkatan denyut jantung. Kondisi ini dapat berhubungan dengan strain pada jantung (*strain on heart*)**,** terutama pada individu yang memiliki kondisi kesehatan sebelumnya seperti hipertensi atau penyakit kardiovaskular. Peningkatan beban kerja pada sistem kardiovaskular akibat paparan panas yang berkepanjangan dapat berhubungan dengan morbiditas dan mortalitas kardiovaskular, serta memicu kenaikan pada tekanan darah pekerja. Dengan demikian, faktor lingkungan di tempat kerja seperti paparan panas dinilai sebagai aspek esensial yang memengaruhi kesehatan jantung dan regulasi tekanan darah pada pekerja. Dalam konteks pekerjaan yang dilakukan di luar ruangan seperti pengemudi ojek *online*, paparan lingkungan seperti suhu udara yang tinggi, radiasi matahari, serta durasi kerja yang panjang dapat meningkatkan beban fisiologis tubuh dan berpotensi memengaruhi tekanan darah pekerja.[21]

2.2 Ringkasan pustaka

Tabel 1. Ringkasan pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Landsbergis *et al.*[8]	Global, 2025	*Short communication*	Pekerja dengan paparan jam kerja panjang	Jam kerja panjang, stres kerja, hipertensi	-	Jam kerja panjang dan stres psikososial merupakan faktor risiko modifiable untuk hipertensi dan CVD. Disarankan penggunaan ambulatory BP monitoring.
Gilbert-Ouimet *et al.*[3]	Kanada, 2022 5 tahun follow-up	*Longitudinal*	>2000 pekerja white-collar	Jam kerja ≥41 jam/minggu, tekanan darah ambulatori	5 tahun	Jam kerja panjang meningkatkan SBP dan DBP signifikan, lebih kuat pada pekerja dengan tanggung jawab keluarga tinggi.
Andini & Siregar.[9]	Indonesia, 2007 & 2014	*Pooled cross-sectional*	22.500 pekerja	Jam kerja, hipertensi	7 tahun	Setiap tambahan 1 jam kerja meningkatkan probabilitas hipertensi sebesar 0,06% ($p<0,01$).
Kanki *et al.*[10]	Inggris, 2006-2010	*Prospective Cohort Study*	>350.000 dewasa	Shift work, kualitas tidur, SBP, DBP, inflamasi	11- 12 tahun	Shift work dan gangguan ritme sirkadian berhubungan signifikan dengan peningkatan SBP dan DBP.
Cheng *et al*	China, 1989–2011	*Observational*	12.080 orang dewasa usia 18–65 tahun	Jam kerja per minggu, hipertensi (sistolik/diastolik), tipe pekerjaan	22 tahun	Hubungan jam kerja dan hipertensi, Kelompok 49–55 jam/minggu tidak signifikan (HR: 1,07; $p=0,694$). Risiko meningkat bermakna pada ≥56 jam/minggu (HR: 1,38; $p<0,001$)

2.3 Kerangka teori



Keterangan:

——————— Variabel yang diteliti

- - - - - - - - - - - - - - - Variabel yang tidak diteliti

Gambar 2. Kerangka teori

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep



Gambar 3. Kerangka konsep

3.1.1 Variabel Penelitian

3.1.1.1 Variabel Bebas

Variabel bebas yaitu variabel yang ada perubahan akibat dari variabel lain. Variabel bebas dari penelitian ini adalah lama jama kerja.

3.1.1.2 Variabel Tergantung

Variabel tergantung yaitu variabel yang dapat berubah akibat perubahan variabel bebas. Variabel tergantung dari penelitian ini adalah hipertensi.

3.2 Definisi operasional

Tabel 2. Definisi operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Lama Jam Kerja	Lama jam kerja adalah jumlah waktu yang digunakan seseorang untuk melakukan pekerjaan dalam satu hari atau minggu. Jam kerja normal berkisar 35–40 jam per minggu dan jam kerja ≥55 jam per minggu dikategorikan sebagai jam kerja panjang.	Wawancara	Responden diminta menunjukan rekap total jam kerja melalui aplikasi selama 7 hari terakhir.	1. ≤55 jam/minggu 2. ≥ 55 jam/minggu	Ordinal	Descatha A *et al*., 2024[22]
Hipertensi	Hipertensi adalah kondisi tekanan darah sistolik ≥ 140 dan tekanan diastolik ≥ 90 mmHg	*Sphygmomanometer digital* / tensimeter	Pengukuran tekanan darah dilakukan pada responden dalam posisi duduk setelah istirahat ±5 menit menggunakan alat tensimeter.	1. Normal 2. Hipertensi	Nominal	JNC 8[5,23]
Umur	Jangka waktu yang telah dilalui seseorang selama hidup, dihitung sejak kelahiran.	Wawancara	Responden diwawancarai mengenai usia mereka saat ini berdasarkan tahun ulang tahun terakhir.	1. 18 – 25 tahun 2. 26 – 35 tahun 3. 36 – 45 tahun 4. > 45 tahun	Ordinal	Dorland[9,24]
Jenis Kelamin	Karakteristik anatomis dan fisiologis dari seseorang individu yang menghasilkan perbedaan antara laki – laki dan Perempuan.	Wawancara	Responden diwawancarai mnegenai jenis kelamin.	1. Laki – laki 2. Perempuan	Nominal	Dorland[24]

BAB IV
METODE

4.1 Desain

Penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik dengan mengunakan desain *cross-sectional.* Desain penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara lama jam kerja dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek *online* pada waktu yang bersamaan. Pada penelitian ini untuk variabel bebas yaitu lama jam kerja serta untuk variabel tergantungnya hipertensi akan dilakukan pada waktu yang sama terhadap responden yang akan menjadi subjek penelitian.

4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada pengemudi ojek *online* di wilayah Jakarta Barat / Grogol. Waktu penelitian dilakukan pada bulan September sampai dengan November tahun 2026**.**

4.3 Populasi dan subjek

4.3.1 Populasi

4.3.1.1 Populasi target

Populasi target pada penelitian ini adalah seluruh pengemudi ojek *online* di Jakarta Barat. Populasi target dibatasi oleh karakteristik demografik dan klinis yang sesuai dengan tujuan penelitian yaitu pengemudi ojek *online* yang aktif bekerja.

4.3.1.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pengemudi ojek *online* yang bekerja di wilayah Grogol Jakarta Barat pada periode penelitian. Populasi terjangkau merupakan bagian dari populasi target yang dapat dijangkau oleh peneliti berdasarkan keterbatasan tempat dan waktu penelitian. Data diperoleh dengan metode *consecutive sampling.*

4.3.2 Subjek

Subjek dari penilitian ini adalah pengemudi ojek *online* yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi.

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

4.3.2.1.1 Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah:

1. Pengemudi ojek *online* yang masih aktif bekerja
2. Bersedia menjadi responden pada penelitian ini
3. Berusia ≥18 tahun
4. Responden tidak memiliki riwayat hipertensi
5. Telah bekerja sebagai pengemudi ojek online minimal 3 bulan

4.3.2.1.2 Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi pada penelitian ini adalah:

1. Responden tidak mau melanjutkan penelitian
2. Responden mengalami sakit berat saat penelitian berlangsung
3. Responden memiliki riwayat hipertensi
4. Responden mengkonsumsi obat antihipertensi
5. Responden dengan riwayat hipertensi sekunder
6. Responden dengan riwayat hipertensi primer

4.3.3 Perhitungan jumlah subjek

Penentuan besar sempel pada penelitian ini menggunakan rumus estimasi proporsi penelitian *cross-sectional*, yaitu:

$$n = \frac{Z^2 \times p \times q}{d^2}$$

Keterangan:

n = jumlah sampel minimum

Z = nilai Z pada tingkat kepercayaan 95% (1,96)

p = prevalensi variabel tergantung

q = prevalensi subjek yang tidak memiliki pristiwa yang diteliti 1 – p

d = tingkat ketelitian yang diinginkan (0,05)

Nilai prevalensi (p) pada penelitian ini diambil dari data Survei Kesehatan Indonesia (SKI) yang menunjukkan prevalensi hipertensi sebesar 13,4%.

Sehingga

Z = 1,96

p = 0,134

q = 0,866

d = 0,05

Maka perhitungan jumlah sempel adalah:

Populasi infinit

$$n_0 = \frac{1,96^2 \times 0,134 \times 0,866}{0,05^2}$$

$$n_0 = \frac{0,445794}{0,05^2}$$

$$n_0 = 179$$

Populasi finit

Rumus populasi finit

$$n = \frac{n_0}{1 + \left(\frac{n_0}{N}\right)}$$

n : Besar sampel yang di tentukan untuk populasi finit

n_0 : Besar sampel dari populasi infinit

N : Besar sampel finit (jumlah besar sampel berasal dari data komunitas = 400)

$$\boxed{n = \frac{179}{1 + \left(\frac{179}{400}\right)}}$$

$$\boxed{n = n = \frac{179}{1{,}4475}}$$

$$\boxed{\frac{179}{1 + 0{,}4475}}$$

$$\boxed{n = 124}$$

Sehingga jumlah sampel total yang diperlukan adalah 124 responden.

4.3.4 Cara pengambilan sampel

4.3.4.1 Teknik sampling

Pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *consecutive sampling non-random*, yaitu setiap pengemudi ojek online yang ditemui di pemeriksaan dan memenuhi kriteria inklusi dimassukan sebagai responden secara beruntun hingga jumlah sampel minimal terpenuhi.

4.3.4.2 Prosedur pengambilan sampel responden

Pengambilan data dilakukan pada rentan waktu sore hingga malam (pukul 16.00 – 20.00 WIB), yaitu pada saat driver ojek online sedang beristirahat atau menunggu order di titik-titik kumpul (pangkalan) yang telah diidentifikasi sebelumnya di sekitar wilayah Grogol Jakarta Barat.

Prosedur rekruitmen responden dilakukan melalui tahap berikut :

1. Peneliti mendatangi pangkalan ojek *online* di wilayah Grogol Jakarta Barat secara langsung.
2. Peneliti melakukan skrining awal dengan menanyakan calon responden memenuhi kriteria inklusi.
3. Responden yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak masuk kriteria eksklusi diberikan penjelasan lebih lanjut mengenai prosedur penelitian.
4. Meminta responden untuk mengisi *informed consent.*
5. Responden yang telah mengisi *informed consent* akan di lanjutkan wawancara dan pemeriksaan tekanan darah.

4.3.4.3 Prosedur pengukuran tekanan darah

Sebelum dilakukan pengukuran, responden diminta untuk melakukan :

- Menunjukan riwayat lama jam kerja melalui aplikasi
- Tidak merokok, minum kopi atau minuman energi minimal 30 menit sebelum pengukuran.
- Responden istirahat minimal 5 menit sebelum pemeriksaan.
- Tidak melakukan aktivitas berat minimal 30 menit atau baru selesai bekerja.
- Posisi duduk, punggung tersandar, kaki tidak menyilang dan lengan setinggi jantung.
- Ukur kedua lengan secara bergantian dengan interval 1 – 2 menit.
- Catat jam pengukuran.

1. Posisi responden

Responden diminta untuk duduk dengan punggung bersandar pada sandaran kursi, kedua kaki menyentuh lantai dan tidak disilangkan, lengan diletakan di atas meja atau permukaan datar dengan posisi siku sejajar tinggi jantung.

2. Istirahat sebelum pengukuran

Responden diistirahatkan terlebih dahulu kurang lebih 5 menit sebelum melakukan pemeriksaan dalam posisi duduk, untuk memastikan tekanan darah tetap stabil.

3. Pemasangan manset

Manset tensimeter dipasang pada lengan atas (brachial) dengan posisi tepi bawah manset berada ±2–3 cm di atas fossa antecubital. Ukuran manset disesuaikan dengan lingkar lengan responden (manset standar untuk lingkar lengan dengan 22 – 32 cm) manset tidak dipasangkan di atas pakaian.

4. Pengukuran pertama

Pengukuran tekanan darah dilakukan pertama kali pada lengan kanan menggunakan tensimeter digital dengan metode *oscillometric*. Alat diaktifkan dan manset mengembang secara otomatis, kemudian mengempis perlahan sambil sensor mendeteksi osilasi aliran darah di arteri brachialis. Nilai tekanan tekanan darah sistolik dan diastolik ditampilkan secara otomatis pada layar alat dan dicatat oleh peneliti.

5. Interval dan pengukuran kedua

Setelah pengukuran pada lengan kanan selesai, dilakukan interval istirahat selama 1 – 2 menit. Selanjutnya pengukuran dilakukan pada lengan kiri dengan prosedur yang sama

6. Penentuan nilai tekanan darah

Apabila terdapat perbedaan nilai tekanan darah sistolik anatara kedua lengan ≥ 10 mmHg, maka lengan dengan nilai tekanan darah lebih tinggi digunakan sebagai acuan. Nilai tekanan darah yang digunakan sebagai data penelitian adalah hasil pengukuran pada lengan dengan nilai lebih tinggi tersebut.

7. Kategorisasi hasil

Hasil pengukuran tekanan darah di kategorikan menjadi
Tidak hipertensi : tekanan darah sistolik < 140 mmHg dan diastolik < 90 mmHg
Hipertensi : tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg dan diastolik ≥ 90 mmHg
Pengkategorian ini mengacu pada JNC 8.

8. Pencatatan data

Seluruh hasil pengukuran tekanan darah dan data wawancara (lama jam kerja , usia dan jenis kelamin) dicatat pada lembar pengumpulan data yang telah disiapkan sebelumnya.

4.4 Bahan dan instrumen

Bahan dan instrument pada penelitian ini yang di gunakan adalah alat pengukur tekanan darah. Pengukuran tekanan darah akan dilakukan menggunakan sphygmomanometer digital (tensimeter digital) yang telah dikaliberasi sebelumnya. Pengukuran akan dilakukan pada responden dalam posisi duduk setelah berisitirahat selama kurang lebih 5 menit stelah narik untuk mendapatkan hasil yang akurat.[25] Pengukuran menggunakan lengan kanan/kiri, di ukur sebanyak 2 kali dengan interval selama 1 – 2 menit.[26]

4.5 Analisis statistik

4.5.1 Analisis univariat

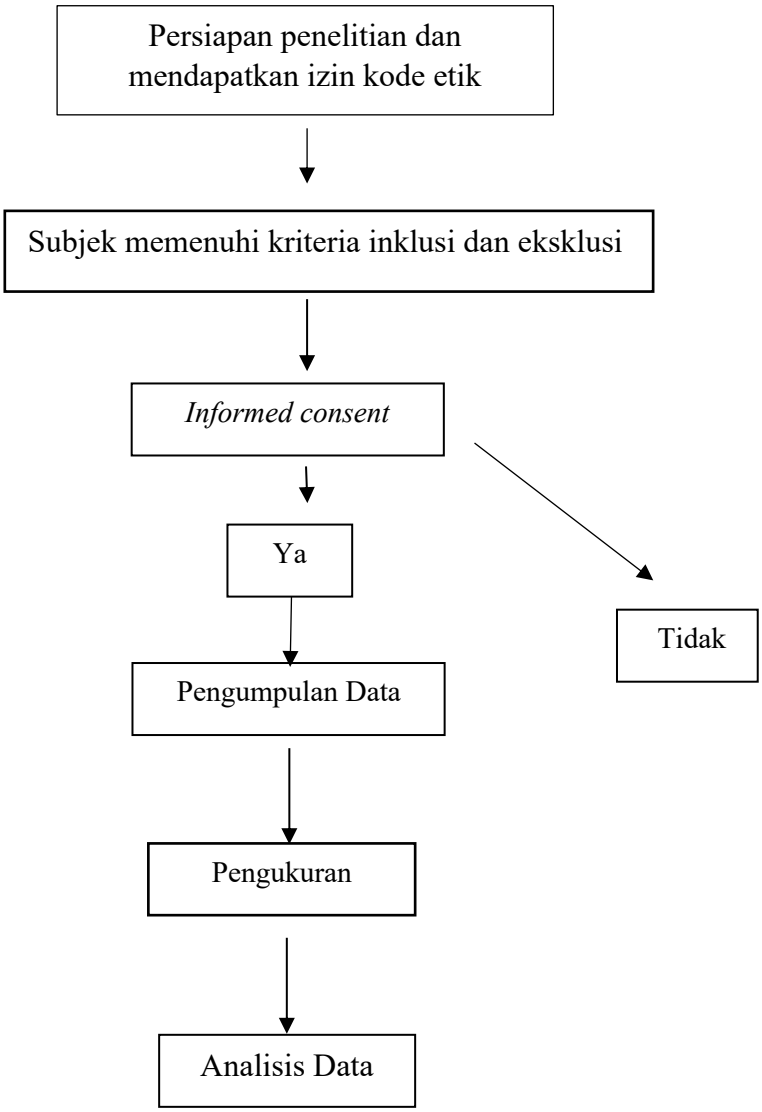
Analisis univariat dilakukan untuk menggambarkan distribusi dan karakteristik setiap variabel yang diteliti. Variabel yang dianalisis meliputi

karakteristik responden seperti usia, jenis kelamin, indeks massa tubuh, kebiasaan merokok, aktivitas fisik, pola makan, tekanan kerja, beban kerja, stres kerja, lama jam kerja, serta tekanan darah. Data kategorik akan disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan persentase, sedangkan data numerik akan disajikan dalam bentuk nilai rata-rata (mean) dan standar deviasi (SD). Analisis univariat bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai karakteristik responden dan distribusi variabel dalam penelitian.

4.5.2 Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menilai hubungan antara variabel independen yaitu lama jam kerja dengan variabel dependen yaitu hipertensi pada pengemudi ojek *online*. Uji statistik yang digunakan adalah uji *Chi-square* karena variabel yang dianalisis merupakan data kategorik. Uji *Chi-square* bertujuan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan yang bermakna antara lama jam kerja dengan hipertensi. Apabila hasil uji *Chi-square* menunjukkan nilai $p < 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama jam kerja dengan hipertensi pada pengemudi ojek *online*. Sebaliknya, jika nilai $p \geq 0,05$, maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kedua variabel tersebut.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 4. Alur kerja

4.7 Etika penelitian

Penelitian ini akan dilakukan setelah lolos kaji etik Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 3. Penjadwalan pelaksanaan penelitian

Kegiatan	WAKTU											
	2026											
	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul	Agu	Sep	Okt	Nov	Des
Pemilihan judul												
Penyusunan dan penyelesaian BAB I **(Pendahuluan)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (**Tinjauan Pustaka)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB III **(Kerangka konsep & definisi operasional)**												
Penyusunan dan penyelesaian BAB IV **(Metode)**												
Persiapan ujian												

DAFTAR PUSTAKA

1. World Health Organization. Global report on hypertension The race against a silent killer. Geneva; 2023.
2. Kementerian K. Dalam Angka Tim Penyusun SKI 2023 Dalam Angka Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. 2023.
3. Gilbert-Ouimet M, Trudel X, Talbot D, et al. Long working hours associated with elevated ambulatory blood pressure among female and male white-collar workers over a 2.5-year follow-up. J Hum Hypertens. 2022;36(2):207–17. doi: 10.1038/s41371-021-00499-3
4. Cheng H, Gu X, He Z, et al. Dose-response relationship between working hours and hypertension: A 22-year follow-up study. Medicine (United States). 2021;100(16):E25629. doi: 10.1097/MD.0000000000025629
5. James PA, Oparil S, Carter BL, et al. 2014 Evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: Report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee (JNC 8). Vol. 311, JAMA. American Medical Association; 2014. p. 507–20. doi: 10.1001/jama.2013.284427
6. Goorani S, Zangene S, Imig JD. Hypertension: A Continuing Public Healthcare Issue. Vol. 26, International Journal of Molecular Sciences. Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI); 2025. doi: 10.3390/ijms26010123
7. Muntner P, Hardy ST, Fine LJ, et al. Trends in blood pressure control among US adults with hypertension, 1999-2000 to 2017-2018. JAMA - Journal of the American Medical Association. 2020;324(12):1190–200. doi: 10.1001/jama.2020.14545
8. Landsbergis P, Gilbert-Ouimet M, Trudel X, et al. Prevention of hypertension due to long working hours and other work hazards is needed to reduce the risk of cardiovascular disease. Scand J Work Environ Health. 2025;51(1):48–52. doi: 10.5271/sjweh.4196
9. Andini FAD, Siregar AYM. Work hours and the risk of hypertension: the case of Indonesia. BMC Public Health. 2024;24(1). doi: 10.1186/s12889-024-20003-z
10. Kanki M, Nath AP, Xiang R, et al. Poor sleep and shift work associate with increased blood pressure and inflammation in UK Biobank participants. Nat Commun. 2023;14(1). doi: 10.1038/s41467-023-42758-6
11. Buford TW. Hypertension and aging. Vol. 26, Ageing Research Reviews. Elsevier Ireland Ltd; 2016. p. 96–111. doi: 10.1016/j.arr.2016.01.007

12. Ji H, Kim A, Ebinger JE, et al. Sex Differences in Blood Pressure Trajectories over the Life Course. JAMA Cardiol. 2020;5(3):255–62. doi: 10.1001/jamacardio.2019.5306

13. Pescatello LS, Buchner DM, Jakicic JM, et al. Physical Activity to Prevent and Treat Hypertension: A Systematic Review. Vol. 51, Medicine and Science in Sports and Exercise. Lippincott Williams and Wilkins; 2019. p. 1314–23. doi: 10.1249/MSS.0000000000001943

14. Kivimäki M, Steptoe A. Effects of stress on the development and progression of cardiovascular disease. Vol. 15, Nature Reviews Cardiology. Nature Publishing Group; 2018. p. 215–29. doi: 10.1038/nrcardio.2017.189

15. Schwingshackl L, Chaimani A, Schwedhelm C, et al. Comparative effects of different dietary approaches on blood pressure in hypertensive and pre-hypertensive patients: A systematic review and network meta-analysis. Vol. 59, Critical Reviews in Food Science and Nutrition. Taylor and Francis Inc.; 2019. p. 2674–87. doi: 10.1080/10408398.2018.1463967

16. Filippou CD, Tsioufis CP, Thomopoulos CG, et al. Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) Diet and Blood Pressure Reduction in Adults with and without Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. Vol. 11, Advances in Nutrition. Oxford University Press; 2020. p. 1150–60. doi: 10.1093/advances/nmaa041

17. Jareebi MA. The Association Between Smoking Behavior and the Risk of Hypertension: Review of the Observational and Genetic Evidence. Vol. 17, Journal of Multidisciplinary Healthcare. Dove Medical Press Ltd; 2024. p. 3265–81. doi: 10.2147/JMDH.S470589

18. Pan B, Jin X, Jun L, et al. The relationship between smoking and stroke A meta-analysis. Vol. 98, Medicine (United States). Lippincott Williams and Wilkins; 2019. doi: 10.1097/MD.0000000000014872

19. Fadel M, Li J, Sembajwe G. Long Working Hours and Health Effects. In 2023. p. 227–43.

20. Yoo DH, Kang M-Y, Paek D, et al. Effect of Long Working Hours on Self-reported Hypertension among Middle-aged and Older Wage Workers. 2014.

21. Makar A, Al-Hemoud A, Khraishah H, et al. A Review of the Links Between Work and Heart Disease in the 21st Century. Methodist Debakey Cardiovasc J. 2024;20(5):71–80. doi: 10.14797/mdcvj.1478

22. Fadel M, Li J, Sembajwe G. Long Working Hours and Health Effects. In 2023. p. 227–43.

23. Bell K, Candidate P, Olin BR. Hypertension: The Silent Killer: Updated JNC-8 Guideline Recommendations.

24. Dorland W. DORLAND'S ILLUSTRATED MEDICAL DICTIONARY 32 nd EDITION. Philadelphia: Elsevier Saunders; 2011.

25. Williams B, Mancia G, Spiering W, et al. 2018 ESC-ESH Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. Eur Heart J. 2018;39(33):3021–104.

26. Umemura S, Arima H, Arima S, et al. The Japanese Society of Hypertension Guidelines for the Management of Hypertension (JSH 2019). Vol. 42, Hypertension Research. Nature Publishing Group; 2019. p. 1235–481. doi: 10.1038/s41440-019-0284-9

LAMPIRAN

Lampiran 1. *Dummy table* distribusi karakteristik subjek studi (n=137)

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Umur (tahun)		
18 – 25		
26 – 35		
36 – 45		
> 45		
Jenis kelamin		
Laki-laki		
Perempuan		
Lama jam kerja		
< 40 jam/minggu		
41 – 55 jam/minggu		
≥ 55 jam/minggu		
Tekanan darah		
Normal		
Hipertensi		

Lampiran 2. *Dummy table* analisis bivariat hubungan lama jam kerja dengan kejadian hipertensi
(n=124)

Variabel	**Normal** (n)	**Hipertensi** (%)	**Total**	**P**
Lama jam kerja				
≤ 55 jam/minggu				
≥ 55 jam/minggu				

Lampiran 3. Informed consent

INFORMED CONSENT

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan lama jam kerja dengan kejadian hipertensi pada pengemudi ojek online Melalui penelitian ini diharapkan dapat diperoleh pemahaman yang lebih baik tentang hal tersebut, serta dapat membantu dalam aspek kesehatan.

Oleh karena itu, kami mengharapkan Bapak/Ibu untuk ikut serta dan berperan dalam penelitian ini. Jika Bapak/Ibu bersedia, maka akan dilakukan wawancara singkat menggunakan untuk mengetahui karakteristik demografi serta jumlah jam kerja rata-rata per hari atau per minggu selama bekerja sebagai pengemudi ojek online. Selanjutnya, peneliti akan melakukan pengukuran tekanan darah menggunakan alat tensimeter dalam posisi duduk setelah Bapak/Ibu beristirahat selama kurang lebih 5 menit. Seluruh proses pengumpulan dan analisis data akan dilakukan dengan menjaga kerahasiaan serta privasi Bapak/Ibu secara ketat. Bapak/Ibu dapat berhenti berpartisipasi kapan pun dalam penelitian ini.

Kami akan berusaha untuk menjaga kenyamanan selama proses pengumpulan data berlangsung. Bila memiliki pertanyaan atau kekhawatiran terkait penelitian ini, mak dapat menghubungi nomor peneliti yang tertera: 085715336179.

Keterlibatan dalam penelitian ini bersifat sukarela dan tanpa paksaan.memiliki hak untuk menolak ikut serta dalam penelitian ini. Jika bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini, kami mohon kesediaannya untuk membubuhkan tanda tangan pada formulir persetujuan.

Jakarta, ……..2026

Dwi Santoso

FORMULIR PERSETUJUAN

Semua penjelasan di atas telah disampaikan kepada saya dan telah saya pahami. Dengan menandatangani formulir ini saya SETUJU untuk ikut dalam penelitian ini.

Nama peserta penelitian :

Tanda tangan :

Tanggal :

Lampiran 4. Biodata Responden

BIODATA RESPONDEN

Nama:

Umur:

Pendidikan:

Pekerjaan:

Lama jam kerja :

Tekanan darah :