HUBUNGAN ANTARA LINGKUNGAN KERJA DENGAN TEKANAN DARAH PADA *DRIVER* DI PT GARUDA MANDIRI TRANSPORTASI

PROPOSAL SKRIPSI

UNIVERSITAS TRISAKTI

Disusun Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

Delisa Hidayahti Risma
NIM: 030002000125

UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS KEDOKTERAN
JAKARTA, JANUARI 2025

Bidang Ilmu : Kedokteran Kerja

HUBUNGAN ANTARA LINGKUNGAN KERJA DENGAN TEKANAN DARAH PADA *DRIVER* DI PT GARUDA MANDIRI TRANSPORTASI

PROPOSAL SKRIPSI

Disusun Untuk Mematuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Derajat Sarjana Kedokteran

DELISA HIDAYAHTI RISMA
NIM : 030002000125

UNIVERSITAS TRISAKTI
FAKULTAS KEDOKTERAN
JAKARTA, JANUARI 2024

PERSETUJUAN
Proposal Skripsi

Judul :

HUBUNGAN ANTARA LINGKUNGAN KERJA DENGAN TEKANAN DARAH PADA *DRIVER* DI PT GARUDA MANDIRI TRANSPORTASI

Delisa Hidayahti Risma
NIM : 030002000125

Telah disetujui untuk diuji di hadapan
Tim Penguji Proposal Skripsi
Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada Hari Senin, 30 Oktober 2025

Pembimbing

Dr, dr, Yenny, Sp. FK
NIK : 2613/USAKTI

PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI

Judul:

HUBUNGAN ANTARA LINGKUNGAN KERJA DENGAN TEKANAN DARAH PADA *DRIVER* DI PT GARUDA MANDIRI TRANSPORTASI

Nama mahasiswa: Delisa Hidayahti Risma

NIM 030002000125

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

Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti

Pada hari Rabu, Tanggal 8 Januari 2025

Ketua Penguji
Nama : dr. Eveline Margo, M.Biomedi, AIFO-K
NIK : 2601/USAKTI

Anggota Penguji 1
Nama : Dr. dr. Yenny, Sp. FK
NIK : 2613/USAKTI

Anggota Penguji 2
Nama : dr. Dewi Hastuty, Sp. S
NIK : 3305/USAKTI

Jakarta, 8 Januari 2025

Dekan

Fakultas Kedokteran

Universitas Trisakti

Dr.dr.Yenny,Sp.FK.

NIK :2613/USAKTI

PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama	: Delisa Hidayahti Risma
NIM	: 030002000125
Program Studi	: Pendidikan Dokter
Alamat Korespondensi	: Harapan Mulya,Cluster Hortensia blok 38hm no 21
Telepon/ mobile	: 081317096962
Email	: delisa030002000125@std.trisakti.ac.id
Judul skripsi	: Hubungan antara lingkungan kerja dengan tekanan darah pada *driver* PT.Garuda Mandiri Transportasi

Dengan ini menyatakan bahwa proposal skripsi yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya ilmiah saya sendiri. Proposal 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 di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan proposal 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, 2 Januari 2025

Delisa Hidayahti Risma

NIM : 030002000125

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan ridha-Nya, penulis mampu menyelesaikan penyusunan proposal skripsi yang berjudul: "Hubungan antara Lingkungan Kerja dengan Tekanan Darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi" dengan lancar tanpa ada kendala yang berarti.

Tak lupa penulis turut menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak yang senantiasa membantu dan mendukung penulis dalam penyusunan proposal skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada:

1. Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, Dr. dr. Yenny, Sp.FK yang telah memberikan izin dalam penyusunan proposal skripsi ini kepada penulis.
2. Dosen pembimbing, Dr. dr. Yenny, Sp.FK, yang senantiasa meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing penulis dan memberikan dukungan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
3. Dosen pengganti sementara pembimbing Arleen Devita, dr. Sp. MK yang senantiasa meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing penulis dan memberikan dukungan dalam penyusunan proposal skripsi ini.
4. Orang tua penulis, Ibu Irma handayani yang selalu memfasilitasi penulis, mendukung setiap langkah yang penulis ambil, dan memberikan waktu serta doanya bagi penulis, serta Bapak Aris Prahasta yang senantiasa mendoakan dan memberikan dukungannya kepada penulis.
5. Serta ketiga adik penulis, Damar, Khusna, dan Hisyam yang selalu memberikan dukungan dan peluknya agar penulis dapat membangkitkan semangatnya lagi.
6. Sahabat penulis, khususnya Jelita dan Anna yang selalu meluangkan waktunya untuuk bertukar pikiran dengan penulis, memberikan *insight* baru, serta mendengarkan keluh kesah penulis sejak awal perkuliahan hingga saat ini.
7. Teman selama perkuliahan di Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti, khususnya Ergita, Norma, Azra, Mayang, dan teman-teman angkatan 2020 lainnya yang selalu membersamai penulis walaupun setiap langkahnya telah berbeda.
8. Teman penulis sejak sekolah, Ismatul, Rizka, Agung, Iman, dan Rapli yang selalu memberikan dukungannya, mendengarkan segala keluh kesah penulis, dan meluangkan waktunya untuk penulis.
9. Kepada Revanda Alfian Saputra Muklis yang selalu menjadi sumber motivasi bagi penulis, yang telah menemani di titik terendah penulis, dan kembali membangkitkan semangat penulis untuk terus berjuang mencapai cita-cita penulis.
10. Serta pihak lain yang telah mendukung dan membantu penulis dalam penyusunan proposal skripsi maupun saat proses pembelajaran di Fakultas

Kedokteran Universitas Trisakti yang tidak bisa disebutkan namanya satu-persatu.

Penulis menyadari dalam penulisan proposal skripsi ini masih jauh dari sempurna karena adanya keterbatasan kemampuan dan pengetahuan yang dimiliki penulis. Penulis mengharapkan, penulisan proposal skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis sendiri, pembaca, serta kepada rekan-rekan yang akan melakukan penelitian selanjutnya.

Jakarta, 30 Desember 2024
Penulis,

Delisa Hidayahti Risma
NIM: 030002000125

DAFTAR ISI

HALAMAN

HALAMAN JUDUL ii
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING iii
HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL SKRIPSI iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PROPOSAL SKRIPSI v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
DAFTAR SINGKATAN xiii
BAB I 1
PENDAHULUAN 1
1.1 Latar belakang 1
1.2 Rumusan masalah 2
1.3 Tujuan penelitian 2
1.3.1 Tujuan umum 2
1.3.2 Tujuan khusus 2
1.4 Hipotesis 3
1.5 Manfaat penelitian 3
1.5.1 Manfaat penelitian untuk ilmu pengetahuan 3
1.5.2 Manfaat penelitian untuk profesi 3
1.5.3 Manfaat penelitian untuk masyarakat 3
BAB II 4
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI 4
2.1 Tinjauan teori 4
2.1.1 Tekanan darah 4
2.1.2 Lingkungan kerja 13
2.2 Ringkasan pustaka 19
2.3 Kerangka teori 21
BAB III 22
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL 22
3.1 Kerangka konsep 22
3.3 Definisi operasional 23
BAB IV 26
METODE 26
4.1 Desain 26
4.2 Lokasi dan waktu 26
4.3 Populasi dan sampel penelitian 26
4.3.3 Sampel 26
4.4 Bahan dan instrumen 28
4.5 Analisis data 30

4.5.1 Analisis univariat 30
4.5.2 Analisis bivariat 30
4.6 Alur kerja penelitian 31
4.7 Etika penelitian 32
4.8 Penjadwalan penelitian 32
DAFTAR PUSTAKA 34

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Klasifikasi tekanan darah berdasarkan PERHATI.....5
Tabel *2* Ringkasan pustaka.....19
Tabel 3 Definisi operasional 23
Tabel 4 Penjadwalan pelaksanaan penelitian.....32
Tabel 5. Kuesioner lingkungan kerja fisik 38
Tabel 6. Kuesioner lingkungan kerja non fisik 39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Kerangka teori 20
Gambar 2 Kerangka konsep 21
Gambar 3 Alur kerja penelitian 29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kuesioner identitas responden.....37
Lampiran 2. Kuesioner penelitian.....38
Lampiran 3. *Dummy tabel*.....40
Lampiran 4. *Dummy tabel*.....40

DAFTAR SINGKATAN

WHO = *World Health Organization*

KEMENKES = Kementrian Kesehatan

PERHATI = Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia

ESC = *European Society of Cardiology*

ESH = *European Society of Hypertension*

SBP = *Systolic Blood Pressure*

DBP = *Diastolic Blood Pressure*

ACE = *Angiotensin-converting enzyme inhibitors*

ARB = *Angiotensin II receptor blockers*

BMI = Body Mass Index

OR = *Odds Ratio*

aOR = *adjusted Odds Ratio*

SPSS = *Statistical Package for the Social Sciences*

VIF = *Variance Inflation Factor*

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Tekanan darah adalah tekanan yang diberikan oleh darah terhadap dinding arteri saat jantung memompa darah ke seluruh tubuh, dipengaruhi oleh volume darah yang dipompa dan hambatan dalam pembuluh darah.[14]Tekanan darah tinggi adalah salah satu faktor utama yang menyebabkan penyakit kardiovaskular di seluruh dunia. Penyakit ini dianggap sebagai masalah kesehatan yang serius karena sering kali tidak disadari oleh orang yang mengalaminya. Kondisi ini dapat semakin memburuk tanpa terasa hingga membahayakan nyawa penderita.[1]Survei yang dilakukan oleh *World Health Organization* (WHO) mencatat 1,28 miliar orang dewasa berusia 30-79 tahun menderita hipertensi, dengan dua pertiga berada di negara berpendapatan rendah dan menengah, sedangkan di Indonesia survei Kemenkes 2023 menunjukkan prevalensi hipertensi mencapai 30,8% pada penduduk usia di atas 18 tahun. [2] Tekanan darah tinggi dipengaruhi oleh faktor internal (Usia dan Genetik) dan eksternal (Konsumsi garam tinggi, merokok, kurang aktivitas fisik, dan pola makan tidak seimbang).[17] Stres kerja kronis dan kondisi lingkungan kerja yang buruk, seperti kebisingan, juga berkontribusi melalui aktivasi sistem saraf simpatik.[5] Tekanan darah tinggi dapat menyebabkan komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, penyakit jantung koroner, dan kematian.[4]

Lingkungan kerja merupakan faktor risiko signifikan dalam perkembangan hipertensi, selain usia, genetika, status sosial ekonomi, pola makan, dan obesitas. Stres yang diakibatkan jam kerja panjang dan kondisi kerja yang tidak sehat berhubungan dengan peningkatan tekanan darah, terutama pada pekerja dengan tuntutan fisik dan mental tinggi, yang meningkatkan risiko kesehatan mereka.[3] Aspek lingkungan kerja seperti kebisingan, pencahayaan, suhu, dan sirkulasi udara dapat meningkatkan risiko hipertensi melalui mekanisme stres yang mengakibatkan gangguan kardiovaskular, termasuk hipertensi.[6]

Sudah ada beberapa penelitian dilakukan yang melihat hubungan antara lingkungan kerja dengan tekanan darah masih menunjukakan hasil yang bervariasi.Studi yang dilakukan oleh Bolm-Audorff *et al* menunjukkan adanya hubungan antara kondisi fisik di tempat kerja dan peningkatan kemungkinan terkena hipertensi,di mana kebisingan di area kerja (faktor fisik) seperti kebisingan di area kerja dapat meningkatkan risiko hipertensi hingga 1,81 kali.[6] Penelitian yang dilakukan oleh Rengganis *et al* juga menguatkan temuan ini dengan menyoroti adanya hubungan yang signifikan antara kondisi non fisik/psikososial (kominukasi, stres kerja, budaya organisasi dan kepemimpinan) di tempat kerja dengan hipertensi pada pekerja di sektor industri.[6]

Penelitian yang dilakukan oleh Mwale menunjukkan tidak ada hubungan bahwa antara lingkungan kerja seperti jam kerja panjang, kebisingan, postur tidak ergonomis, dan kurangnya istirahat, dengan tekanan darah, namun ada hubungan antara lingkungan kerja seperti cahaya, suhu, dan stress kerja dengan tekanan darah.[25] Masih ada inkonsistensi antara lingkungan kerja dengan tekanan darah memerlukan penelitian lebih lanjut di mana data ini di perlukan untuk membuat kebijakan kesehatan kerja yang lebih efektif untuk mengurangi risiko hipertensi di kalangan *driver* dan tatalaksana di tempat pengambilan data.

1.2 Rumusan masalah

Apakah terdapat hubungan antara lingkungan kerja fisik dan non fisik dengan tekanan darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi ?

1.3 Tujuan penelitian

1.3.1 Tujuan umum

Untuk meningkatkan status kesehatan kerja dengan menentukan hubungan antara lingkungan kerja dengan tekanan darah pada *driver*

1.3.2 Tujuan khusus

a. Mengetahui prevalensi usia, jenis kelamin, pendidikan terakhir, lama berkerja di PT Garuda Mandiri Transportasi

b. Mengetahui prevalensi lingkungan kerja fisik, lingkungan kerja non fisik, dan tekanan darah pekerja di PT Garuda Mandiri Transportasi
c. Untuk mengetahui hubungan antara lingkungan kerja fisik dengan tekanan darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi.
d. Untuk mengetahu hubungan antara lingkungan kerja non-fisik dengan tekanan darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi.

1.4 Hipotesis

1. Lingkungan kerja fisik berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi.
2. Lingkungan kerja non fisik berhubungan dengan peningkatan tekanan darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi.

1.5 Manfaat penelitian

1.5.1 Manfaat penelitian untuk ilmu pengetahuan

Menambah pemahaman ilmiah mengenai faktor-faktor lingkungan kerja yang berpengaruh terhadap kesehatan, khususnya dalam kaitannya dengan tekanan darah dan kesehatan kerja.

1.5.2 Manfaat penelitian untuk profesi

Menyediakan informasi penting bagi para *driver* dan perusahaan untuk meningkatkan kenyamanan lingkungan kerja, mengurangi risiko hipertensi, dan meningkatkan kesehatan pekerja.

1.5.3 Manfaat penelitian untuk masyarakat

Meningkatkan pemahaman tentang pentingnya menciptakan lingkungan kerja yang sehat bagi pekerja, khususnya mereka yang memiliki risiko hipertensi.

BAB II
TINJAUAN, RINGKASAN PUSTAKA, KERANGKA TEORI

2.1 Tinjauan teori

2.1.1 Tekanan darah

a. Definisi Tekanan Darah

Secara umum, "tekanan darah" atau tekanan arteri sistemik seseorang merujuk pada tekanan yang terukur dalam pembuluh darah besar dalam sirkulasi sistemik. Nilai ini dibagi menjadi dua, yaitu tekanan darah sistolik dan tekanan darah diastolik. Secara tradisional, pengukuran tekanan darah dilakukan dengan menggunakan metode auskultasi melalui tensimeter dengan tabung merkuri. Pengukuran tekanan darah dinyatakan dalam satuan milimeter merkuri dan disajikan dalam format tekanan sistolik di atas tekanan diastolik. Tekanan sistolik menunjukkan tekanan puncak yang terjadi di arteri besar saat otot jantung berkontraksi untuk mengalirkan darah ke seluruh tubuh. Sementara itu, tekanan diastolik mencerminkan tekanan terendah yang ada di arteri besar ketika otot jantung beristirahat di antara setiap detak.(14)

Tekanan darah merupakan kekuatan atau tekanan yang dihasilkan di dalam dinding pembuluh darah. Nilai tertinggi muncul ketika ventrikel melakukan kontraksi, yang disebut tekanan sistolik, sementara nilai terendah terjadi ketika jantung berada dalam keadaan istirahat, yang dikenal sebagai tekanan diastolik. Umumnya, tekanan darah diukur sebagai bandingan antara tekanan sistolik dan diastolik, dengan nilai yang dianggap normal pada orang dewasa antara 100/60 mmHg sampai 140/90 mmHg. Nilai rata-rata untuk tekanan darah yang normal adalah 120/80 mmHg.(15)

b. Klasifikasi Tekanan Darah

Klasifikasi Hipertensi menurut Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia (PERHATI).[16]

Tabel 1 Klasifikasi tekanan darah berdasarkan PERHATI

Kategori	Tekanan Darah Sistolik	Tekanan Darah Diastolik
Optimal	< 120	**< 80**
Normal	120-129	**80-84**
Normal- Tinggi	130-139	**85-89**
Hipertensi Derajat 1	140-159	**90-99**
Hipertensi Derajat 2	160-179	**100-109**
Hipertensi Derajat 3	≥ 180	**≥ 110**
Hipertensi Sistolik Terisolasi	**≥ 140**	**< 90**

Sumber : *2018 ESC/ESH Hypertension Guidelines*

c. Hipertensi

1) Definisi

Hipertensi, yang juga dikenal sebagai tekanan darah tinggi adalah keadaan di mana tekanan dalam pembuluh darah meningkat secara terus-menerus.[17] Hipertensi (tekanan darah tinggi) muncul saat tekanan dalam pembuluh darah Anda berada pada level yang terlalu tinggi (140/90 mmHg atau lebih). Ini adalah kondisi yang sering dijumpai tetapi bisa berbahaya jika tidak diatasi. Seseorang yang mengalami tekanan darah tinggi mungkin tidak menunjukkan gejala. Salah satu metode untuk mengetahui apakah seseorang mengalami hipertensi adalah dengan melakukan pemeriksaan tekanan darah.[18]

Hipertensi (HTN), didefinisikan sebagai tekanan darah sistolik (SBP) lebih dari 140 mmHg atau tekanan darah diastolik (DBP) lebih dari 90 mmHg, hipertensi merupakan isu kesehatan yang semakin meningkat secara global. Penyakit ini menjadi salah satu yang paling umum di antara faktor

risiko untuk penyakit jantung dan berdampak pada hampir dua pertiga dari populasi dewasa yang berusia 60 tahun ke atas.[19]

2) Tipe Hipertensi

a) Primer

Hipertensi primer, merupakan salah satu jenis hipertensi yang tidak memiliki penyebab sekunder yang dapat diidentifikasi, dan termasuk jenis hipertensi yang dominan serta mempengaruhi lebih dari 90% pasien hipertensi. Hal ini menjadikannya penyakit kronis yang tidak menular di seluruh dunia.

b) Sekunder

Hipertensi sekunder, merupakan salah satu jenis hipertensi dengan tekanan darah tinggi yang disebabkan oleh masalah kesehatan lain atau jenis obat tertentu. Kondisi ini biasanya membaik setelah kondisi yang mendasarinya diobati atau obat-obatan dihentikan. Penyebab dari hipertensi jenis sekunder antara lain penyakit tiroid, masalah ginjal, dan penyumbatan arteri ginjal. [20]

3) Epidemiologi

Hipertensi merupakan penyebab utama kematian dini di seluruh dunia. Diperkirakan ada 1,28 miliar individu dewasa berusia antara 30 hingga 79 tahun di seluruh dunia yang mengalami hipertensi, dengan mayoritasnya (sekitar dua pertiga) berada di negara dengan penghasilan rendah dan menengah. Sekitar 46% dari orang dewasa yang memiliki hipertensi tidak menyadari bahwa mereka mengalami masalah kesehatan ini. Hanya kurang dari separuh orang dewasa (42%) dengan hipertensi yang telah mendapatkan diagnosis dan perawatan. Sekitar 1 dari 5 orang dewasa (21%) yang mempunyai hipertensi mampu mengontrol kondisi mereka. Tingginya angka prevalensi hipertensi ditemukan di semua kelas sosial-ekonomi dan tingkatan pendapatan, dan jumlah tersebut cenderung meningkat seiring bertambahnya usia, mencapai hampir 60% dari populasi yang berusia di atas 60 tahun.

Prevalensi hipertensi berbeda-beda di berbagai daerah dan tingkat pendapatan negara. Wilayah Afrika *World Health Organization* (WHO) memiliki prevalensi hipertensi tertinggi (27%) sementara Wilayah Amerika *World Health Organization* (WHO) memiliki tingkat terendah yaitu (18%). Jumlah orang dewasa yang mengalami hipertensi tumbuh dari 594 juta pada tahun 1975 menjadi 1,13 miliar pada tahun 2015, dengan kenaikan yang terutama terlihat di negara-negara dengan pendapatan rendah dan menengah. kenaikan ini terutama disebabkan oleh bertambahnya faktor risiko hipertensi dalam kelompok populasi tersebut.[18] Perkiraan terbaru menunjukkan bahwa jumlah orang dengan hipertensi dapat meningkat antara 15% hingga 20%, yang bisa mencapai hampir 1,5 miliar pada tahun 2025.

4) Patofisiologi

Pasien dengan hipertensi Arteri bisa mengalami kenaikan dalam laju jantung, ketahanan vaskular keseluruhan, atau kombinasi dari keduanya. Pada orang yang lebih muda, tekanan darah tinggi biasanya disebabkan oleh lonjakan curah jantung, sedangkan pada pasien yang lebih tua, kenaikan ketahanan vaskular sistemik serta kekakuan pembuluh darah menjadi faktor utama. Peningkatan tonus vaskular dapat terjadi akibat stimulasi berlebih pada α-adrenoceptor atau peningkatan pelepasan peptida seperti angiotensin dan endotelin. Proses ini meningkatkan kadar kalsium sitosolik di otot polos pembuluh darah, memicu vasokonstriksi. Faktor pertumbuhan seperti angiotensin dan endotelin juga berkontribusi pada penebalan massa otot polos vaskular, yang dikenal sebagai remodeling vaskular. Peningkatan resistensi dan kekakuan vaskular ini memberikan beban tambahan pada ventrikel kiri, yang dapat menyebabkan hipertrofi ventrikel kiri serta gangguan fungsi diastolik.

Tekanan darah yang diciptakan oleh ventrikel kiri biasanya lebih rendah, dan gelombang yang kembali dari pembuluh darah perifer lebih sering muncul setelah akhir sistol, yang meningkatkan tekanan di awal diastol dan memperbaikinya suplai darah ke otot jantung. Ketika seseorang

semakin tua, pengerasan pada aorta dan arteri elastis menyebabkan tekanan darah menjadi lebih tinggi. Gelombang yang tercermin bergerak dari fase diastol yang awal hingga akhir fase sistol. Ini menyebabkan bertambahnya beban yang harus dihadapi oleh ventrikel kiri, yang dapat menyebabkan pembesaran otot ventrikel kiri. Peningkatan tekanan nadi seiring bertambahnya usia menjadi indikator kuat untuk risiko penyakit jantung koroner.

Sistem saraf otonom memiliki peran penting dalam mengatur tekanan darah. Pada orang yang menderita hipertensi, tampak adanya pelepasan dan reaksi perifer terhadap norepinefrin. Selain itu, terjadi juga peningkatan respons terhadap stres. Ciri lain dari hipertensi arteri mencakup penyesuaian kembali pada refleks baroreseptor dan berkurangnya tingkat sensitivitas baroreseptor. Sistem renin-angiotensin terlibat dalam beberapa jenis hipertensi, seperti hipertensi yang disebabkan oleh gangguan vaskular di ginjal, dan terhambat oleh hiperaldosteronisme primer. Individu yang lebih tua atau berkulit hitam cenderung mengalami hipertensi dengan kadar renin yang rendah. Sebaliknya, yang lainnya memiliki kadar renin yang tinggi dan lebih berisiko untuk mengalami serangan jantung serta masalah kardiovaskular lainnya.

Pada hipertensi esensial manusia dan hipertensi yang ditimbulkan dalam percobaan, pengaturan volume serta hubungan antara tekanan darah dan pengeluaran natrium (natriuresis tekanan) menunjukkan kelainan. Ada bukti yang cukup untuk mendukung bahwa perubahan dalam natriuresis tekanan memiliki peran penting dalam memicu hipertensi. Pada individu dengan hipertensi esensial, perubahan dalam natriuresis tekanan ditandai dengan baik oleh peningkatan paralel ke tingkat tekanan darah yang lebih tinggi dan hipertensi yang tidak terpengaruh oleh garam, atau oleh penurunan kemiringan natriuresis tekanan serta hipertensi yang terpengaruh oleh garam.[21]

5) Gejala

Mayoritas orang yang menderita hipertensi tidak merasakan tanda-tanda apapun. Tekanan darah yang tinggi dapat menyebabkan sakit kepala, penglihatan kabur, nyeri di area dada, dan berbagai tanda lainnya. Mengukur tekanan darah adalah metode paling efektif untuk mengetahui apakah seseorang menderita tekanan darah tinggi. Jika hipertensi tidak ditangani, kondisi ini dapat berujung pada masalah kesehatan lain seperti penyakit ginjal, penyakit jantung, dan stroke. Seseorang yang mengalami tekanan darah sangat tinggi (biasanya mencapai 180/120 atau lebih) mungkin merasakan beberapa gejala, termasuk: sakit kepala yang sangat berat, nyeri di dada, pusing, kesulitan bernapas, mual, muntah, serta penglihatan kabur atau perubahan lainnya dalam penglihatan, rasa cemas, bingung, suara dengung di telinga, mimisan, serta ketidakteraturan dalam detak jantung.[18]

6) Penyebab dan Faktor Risiko

a) Usia

Tekanan darah biasanya akan naik seiring dengan bertambahnya usia. Seiring berjalannya waktu, pembuluh darah secara alami akan menjadi lebih tebal dan kaku. Perubahan ini dapat meningkatkan kemungkinan mengalami tekanan darah tinggi. Namun, kemungkinan terjadinya tekanan darah tinggi juga meningkat pada anak-anak dan remaja, mungkin disebabkan oleh meningkatnya jumlah anak dan remaja yang mengalami kelebihan berat badan atau obesitas.

b) Riwayat keluarga dan genetika

Tekanan darah tinggi sering kali terjadi dalam satu keluarga. Sebagian besar pengetahuan yang kita miliki mengenai hipertensi berasal dari penelitian genetik. Beberapa gen telah diidentifikasi yang berhubungan dengan sedikit peningkatan risiko hipertensi. Penelitian menunjukkan bahwa ketika janin berkembang di dalam rahim,beberapa perubahan DNA juga dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi di kemudian hari. Beberapa orang memiliki kepekaan tinggi terhadap

garam dalam makanan mereka, yang dapat berperan dalam tekanan darah tinggi. Hal ini juga dapat diturunkan dalam keluarga.

c) Pola Hidup

Kebiasaan hidup dapat berkontribusi pada peningkatan kemungkinan terjadinya hipertensi, terutama jika seseorang sering menjalani gaya hidup yang tidak sehat seperti mengonsumsi makanan yang tidak baik, khususnya yang kaya garam dan rendah kalium. Beberapa kelompok, termasuk orang kulit hitam, lansia, serta individu dengan penyakit ginjal kronis, diabetes, atau sindrom metabolik, cenderung lebih reaktif terhadap kadar garam yang mereka konsumsi. Konsumsi alkohol atau kafein yang berlebihan, kurang berolahraga, tidur yang tidak berkualitas, menghadapi stres yang tinggi, serta penggunaan zat-zat seperti kokain, metamfetamin, "garam mandi," atau stimulansia lainnya.

d) Faktor sosial dan ekonomi

Studi menunjukkan bahwa faktor-faktor seperti penghasilan, tingkat pendidikan, lokasi tempat tinggal, dan tipe pekerjaan, serta pemicu stres di tempat kerja dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi. Bekerja pada shift pagi atau malam merupakan salah satu contoh faktor sosial yang dapat meningkatkan risiko. Mengalami diskriminasi dan kemiskinan telah dikaitkan dengan tekanan darah tinggi. Selain itu, beberapa penelitian menunjukkan bahwa mengalami bahaya, cedera, atau trauma saat masih anak-anak dapat meningkatkan risiko tekanan darah tinggi.

e) Konsumsi Obat – Obatan Tertentu

Beberapa obat dapat menyebabkan tubuh kesulitan untuk mengendalikan tekanan darah. Beberapa jenis obar seperti antidepresan, dekongestan (obat untuk melegakan hidung tersumbat), pil KB hormonal, dan obat antiinflamasi nonsteroid seperti aspirin atau ibuprofen dinilai dapat meningkatkan tekanan darah Anda.

f) Jenis Kelamin

Pria lebih mungkin mengalami tekanan darah tinggi dibandingkan wanita di usia lanjut. Akan tetapi, pada individu yang lebih tua, perempuan memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami hipertensi dibandingkan laki-laki. Perempuan yang mengalami hipertensi saat hamil lebih besar kemungkinannya untuk menghadapi masalah tekanan darah tinggi di kemudian hari. Penelitian menunjukkan bahwa obat-obatan yang digunakan untuk mengendalikan tekanan darah tinggi selama kehamilan menurunkan kemungkinan komplikasi kehamilan dan tidak akan membahayakan perkembangan bayi.[22]

g) Lingkungan fisik dan non fisik

Berbagai faktor lingkungan baik fisik maupun non fisik yang ada di tempat kerja dapat mempengaruhi hipertensi. Aspek lingkungan fisik, seperti gangguan paparan bising, polusi udara, dan suhu ekstrim, dapat meningkatkan tekanan darah melalui mekanisme stres fisiologis dan aktivitas sistem simpatis. Selain itu, kondisi ergonomis yang buruk, seperti postur tubuh yang buruk atau gaya kerja yang tidak banyak bergerak, juga dapat menyebabkan hipertensi. Faktor non-fisik seperti tingginya tingkat stres akibat pekerjaan, keterbatasan waktu, konflik interpersonal, dan beban kerja yang berlebihan antara lain dapat mempengaruhi kesehatan mental karyawan dan berdampak menyeluruh pada sistem kardiovaskular. Stres psikologis yang timbul akibat lingkungan kerja yang tidak mendukung meningkatkan kemungkinan terjadinya hipertensi pada individu yang rentan.[34]

7) Penatalaksanaan

Penatalaksanaan hipertensi terbagi menjadi penatalaksanaan farmakologis dan nonfarmakologis.

a) Farmakologi

Berikut disajikan beberapa terapi farmakologi yang dapat diterapkan dalam penatalaksanaan hipertensi :

(1) *Diuretics* juga disebut pil air. Obat ini membantu ginjal membuang sebagian garam (natrium) dari tubuh Anda. Hasilnya, pembuluh darah Anda tidak perlu menahan banyak cairan dan tekanan darah Anda turun.

(2) *Angiotensin-converting enzyme inhibitors* (Penghambat enzim pengubah angiotensin/ACE) mengurangi produksi angiotensin II dalam tubuh Anda. Ini membantu merelaksasikan pembuluh darah Anda, yang menurunkan tekanan darah Anda.

(3) *Angiotensin II receptor blockers* (Penghambat reseptor angiotensin II/ARB) mengurangi aksi angiotensin II dalam tubuh Anda. Ini membantu merelaksasikan pembuluh darah Anda, yang akan menurunkan tekanan darah Anda.

(4) *Calcium channel blockers* (Penghambat saluran kalsium) berfungsi untuk merelaksasikan pembuluh darah dengan mengurangi kalsium yang masuk ke dalam sel-sel di dinding pembuluh darah.[22]

b) Non Farmakologis

Penatalaksanaan nonfarmakologis dan gaya hidup disarankan bagi setiap orang yang menderita hipertensi tanpa memperhatikan usia, gender, kondisi kesehatan lain, atau tingkat risiko jantung.

(1) Promosi Kesehatan

Edukasi pasien memiliki peran krusial dalam pengelolaan yang berhasil dan harus selalu melibatkan petunjuk yang jelas tentang pengendalian berat badan, pengurangan asupan garam,

pengelolaan kebiasaan merokok, penanganan yang tepat untuk apnea tidur obstruktif, serta aktivitas fisik..

(2) Manajemen Berat Badan

Pengurangan berat badan dianjurkan ketika mengalami kelebihan berat badan, meskipun indeks massa tubuh yang ideal dan rentang berat badan yang tepat masih belum jelas. Penurunan berat badan saja dapat mengakibatkan penurunan hingga 5 hingga 20 mm Hg pada tekanan darah sistolik.

(3) Mengurangi Perilaku Merokok

Berhenti merokok mungkin tidak memberikan dampak yang segera pada tekanan darah tetapi akan membantu meringankan gejala jangka panjang yang tersisa jika individu menghentikan kebiasaan merokok.

(4) Perubahan Pola Hidup

Perubahan gaya hidup saja dapat menyebabkan penurunan hingga 15% pada semua kejadian terkait kardiovaskular.[23]

2.1.2 Lingkungan kerja

a. Definisi

Lingkungan kerja adalah salah satu elemen dalam perusahaan yang perlu diperhatikan oleh manajemen. Dalam konteks ini, perhatian terhadap lingkungan kerja sangat penting karena dapat berdampak pada motivasi karyawan. Suasana dan keadaan lingkungan kerja bisa dinilai positif jika karyawan merasakan lingkungan yang aman, nyaman, dan sehat, sehingga mereka dapat menyelesaikan semua tugas dengan optimal, cepat, dan berkualitas.[8]

Lingkungan kerja adalah keseluruhan perangkat alat, lingkungan terdekat di mana metode, pekerjaan, dan pengaturan seseorang baik secara perseorangan maupun kelompok. Lingkungan kerja dipengaruhi oleh suara, alat, bahan, ruang, pengaturan fisik, serta interaksi dengan rekan kerja. Semua faktor ini memiliki pengaruh signifikan terhadap tingginya kualitas kerja. [9]

Lingkungan kerja memegang peranan penting dalam mendukung kinerja karyawan. Lingkungan kerja digambarkan sebagai aspek fisik dan emosional di sekitar tempat kerja yang mendorong komitmen, produktivitas, dan kepuasan karyawan . Lingkungan fisik dan emosional seperti itu menentukan kondisi kerja, hak karyawan, aspirasi karyawan, kondisi kerja yang aman, anggota tim yang kooperatif, dan supervisor yang ramah. (10)

b. Jenis Lingkungan Kerja

1) Lingkungan kerja fisik

a) Adalah keseluruhan keadaan kerja dalam aspek fisik yang ada di sekeliling area pekerjaan. Keadaan ini dapat berdampak pada kinerja pegawai baik secara langsung maupun tidak langsung. Lingkungan kerja fisik dibagi lagi menjadi dua kategori yaitu:

b) Lingkungan kerja langsung

Lingkungan yang berkaitan langsung dengan karyawan seperti alat yang digunakan untuk melakukan pekerjaan.

c) Lingkungan perantara

Lingkungan yang mempengaruhi keadaan pekerja seperti kondisi alam, kondisi peralatan kerja serta kondisi pekerjaan itu sendiri.

2) Lingkungan kerja non fisik

Keseluruhan kondisi kerja yang berhubungan dengan pekerjaan yang berkaitan dengan leader maupun rekan kerja. Lingkungan kerja non fisik juga menjadi salah satu yang penting untuk diperhatikan untuk menunjang performa kerja.(11)

c. Indikator Lingkungan Kerja

Indikator - indikator lingkungan kerja dijelaskan sebagai berikut :

1) Penerangan / cahaya di tempat kerja.

Cahaya atau pencahayaan sangat penting bagi para pekerja untuk memastikan keselamatan dan kelancaran kegiatan kerja. Dengan demikian, penting untuk mempertimbangkan penerangan yang cukup terang tetapi tidak menyilaukan.

2) Temperatur di tempat kerja / suhu.

Dalam keadaan biasa, setiap bagian tubuh manusia memiliki suhu yang berbeda-beda. Tubuh manusia selalu berusaha mempertahankan kondisi normal, dengan sistem yang dapat beradaptasi dengan baik terhadap perubahan yang terjadi di lingkungan.

3) Sirkulasi udara.

Sirkulasi udara di suatu tempat dianggap tidak bersih jika kadar oksigen di lingkungan menurun dan tercampur dengan gas atau aroma yang dapat membahayakan kesehatan fisik. Tanaman yang ada di sekitar area kerja menjadi penyedia utama udara yang bersih. Suasana yang sejuk dan segar saat bekerja akan mendukung tubuh Anda dalam mempercepat proses pemulihan setelah merasa lelah akibat pekerjaan.

4) Kebisingan di tempat kerja.

Para ahli perlu memerangi polusi suara, yang didefinisikan sebagai suara yang tidak terdengar oleh telinga manusia. Karena pekerjaan memerlukan konsentrasi tingkat tinggi, minimalkan tingkat kebisingan untuk memaksimalkan efisiensi.

5) Rekan kerja sesama karyawan.

Jadilah kompeten dan saling mendukung di tempat kerja. Rekan-rekan dalam sebuah kelompok kerja dapat berpengaruh pada seberapa puas seorang karyawan dengan pekerjaannya. Menjadi anggota tim yang solid dapat menjadikan aktivitas kerja lebih menyenangkan.[12]

d. Faktor – faktor lingkungan kerja

Menurut Astuti *et al*, Unsur lingkungan kerja merupakan indikator atau aspek lingkungan kerja. Secara umum, faktor-faktor berikut mungkin berdampak pada tempat kerja :

1) Faktor fisik, seperti kebisingan, posisi ergonomi, suhu ekstrem, dan pencahayaan yang buruk, dapat meningkatkan tekanan darah melalui stres fisiologis pada tubuh.
2) faktor non-fisik yang melibatkan aspek psikososial, seperti beban kerja yang tinggi, stres kerja, tekanan waktu, dan hubungan antar

rekan kerja yang buruk, dapat menyebabkan gangguan mental yang berdampak pada kesehatan kardiovaskular, termasuk hipertensi.[13]

e. Patofisiologi lingkungan kerja yang mempengaruhi tekanan darah

a) Lingkungan Kerja Fisik

1. Kebisingan

Suara bising seperti suara mesin kendaraan, goncangan container dan muatan menyebabkan suara suara benturan dan getaran, aktivitas bongkar muatan, dan suara klakson dari kendaraan lain yang berlebihan memicu aktivasi sistem saraf simpatik, yang merangsang pelepasan hormon stres seperti adrenalin dan noradrenalin. Kedua hormon ini menyebabkan peningkatan denyut jantung dan penyempitan pembuluh darah, yang berdampak pada kenaikan tekanan darah.[35]

2. Suhu

Suhu panas seperti cuaca panas atau dingin di luar kabin truk mempengaruhi suhu di dalam kabin, suhu mesin kendaraan, pakaian kerja yang tebal, lokasi operasional di pelabuhan kontainer atau kawasan industri yang dipenuhi aspal dan beton memantulkan panas memicu vasodilatasi untuk mengurangi panas tubuh, tetapi paparan yang berkepanjangan dapat menyebabkan dehidrasi dan meningkatkan beban kerja kardiovaskular, memengaruhi tekanan darah. Sebaliknya, suhu dingin memicu vasokonstriksi yang juga meningkatkan tekanan darah.[36]

3. Cahaya

Pencahayaan seperti permukaan logam kontainer dan jalan aspal dapat memantulkan cahaya matahari secara berlebihan, lampu sorot dari kendaraan lain, lampu depan, belakang, dan lampu sein yang tidak cukup terang atau tidak berfungsi dengan baik menurunkan visibilitas di jalan, pencahayaan yang tidak memadai atau terlalu terang dapat menimbulkan kelelahan dan ketegangan yang meningkatkan stres. Aktivasi sumbu hipotalamus-hipofisis-adrenal (HPA) meningkatkan kortisol, yang memengaruhi tekanan darah.[37]

4. Ergonomi

Posisi kerja seperti kursi yang kurang ergonomis yang tidak ergonomis, penyesuaian kursi yang terbatas (tinggi, sandaran, dan dukungan pinggang) memengaruhi postur tubuh *driver*, posisi setir yang terlalu jauh atau dekat memengaruhi kenyamanan lengan dan bahu, penempatan pedal rem, gas, dan kopling yang tidak ideal dapat menyebabkan ketegangan pada kaki menciptakan tekanan fisik berlebihan yang dapat meningkatkan hormon stres, memicu peningkatan tekanan darah dalam jangka panjang.[38]

b) Lingkungan Kerja Non-fisik

1. Komunikasi

Komunikasi seperti instruksi mendadak tanpa konfirmasi ulang meningkatkan risiko kesalahan, ketidaksesuaian dalam protokol komunikasi resmi dapat menyebabkan instruksi yang bertentangan, dan penyampaian instruksi yang terlalu cepat atau tidak jelas dapat menyebabkan kebingungan *driver* yang buruk di tempat kerja menimbulkan frustrasi dan memicu stres. Hal ini mengaktifkan sistem saraf otonom dan meningkatkan hormon stres yang berkontribusi pada kenaikan tekanan darah.[39]

2. Stres Kerja

Stres kerja seperti tekanan untuk memenuhi target pengiriman dalam waktu singkat, jadwal kerja yang tidak teratur atau lembur yang berlebihan, kemacetan jalan, navigasi di area pelabuhan yang sempit dan ramai, menghabiskan waktu berjam-jam di jalan, monoton dan kebosanan dari pekerjaan berulang, dan ketidakpastian dan perubahan mendadak dalam rute atau instruksi kerja akan mengaktifkan sistem HPA dan simpatis-adrenal-medular (SAM), yang meningkatkan kortisol dan adrenalin, menyebabkan tekanan darah meningkat.[40]

3. Budaya Organisasi

Lingkungan kerja dengan budaya organisasi yang buruk seperti lingkungan kerja yang kompetitif secara negatif, norma kerja yang menoleransi perilaku tidak etis atau diskriminatif dapat memicu stres

psikososial, memengaruhi tekanan darah melalui regulasi hormonal dan saraf.[41]

4. Kepemimpinan

Gaya kepemimpinan yang tidak mendukung seperti tidak adanya komunikasi dua arah, minimnya dukungan dalam menyelesaikan masalah pribadi atau profesional, kurangnya apresiasi terhadap kinerja yang baik, memperlakukan *driver* secara tidak setara memaksakan perintah tanpa memberi ruang untuk diskusi atau masukan, tidak memberikan dukungan emosional saat terjadi konflik atau kesulitan kerja, dan tidak mampu menciptakan lingkungan kerja yang harmonis dan suportif meningkatkan rasa tidak aman dalam pekerjaan, yang menambah stres kronis dan akhirnya mempengaruhi tekanan darah.[42]

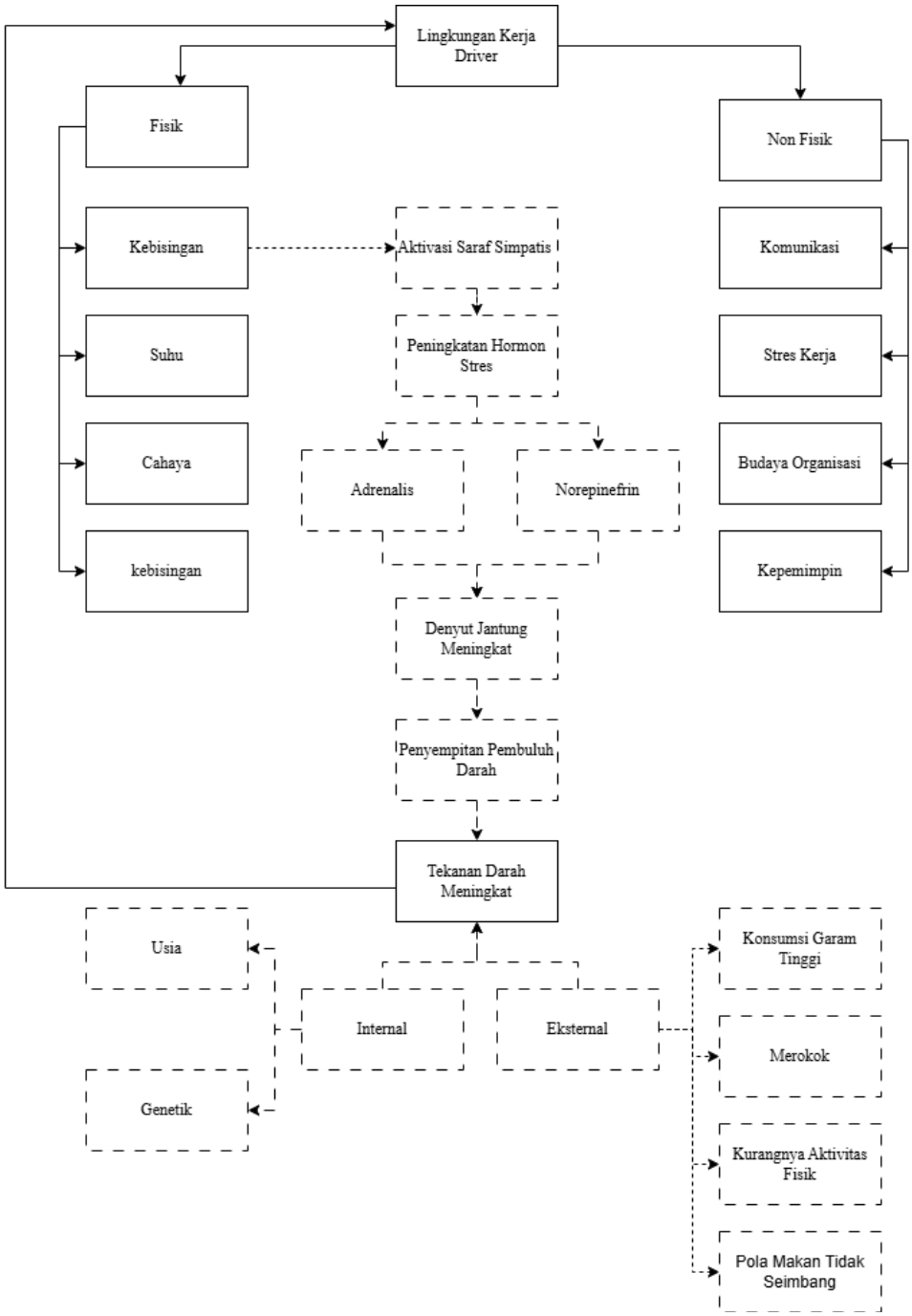
2.2 Ringkasan pustaka

Tabel *2* Ringkasan Pustaka

Peneliti	Lokasi & waktu	Desain	Subjek	Variabel yang diteliti	Lama	Hasil
Andini, FAD *et al* (24)	Indonesia 2023	Kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional	22500 pekerja dengan usia >15 tahun	Jam kerja dan faktor resiko hipertensi pada pekerja	n/a	Hipertensi lebih beresiko terjadi pada pekerja yang memiliki jam kerja panjang dengan nilai (p< 0,01)
Adjobimey M *et al* (25)	Benin 2019	Studi cross-sectional deskriptif dan analitis	1883 pekerja industri pemintalan kapas	Lingkungan kerja dan kejadian hipertensi	6 bulan	Stres kerja, usia di atas 25 tahun, indeks massa tubuh ≥ 25 kg/m², status pegawai tetap, dan pengalaman kerja lebih dari 5 tahun di sektor tekstil merupakan faktor risiko signifikan yang meningkatkan kemungkinan hipertensi pada pekerja, dengan adjusted odds ratio (aOR) lebih dari 1.
Salsabilla, MM *et al* (26)	Iran, Jordan, China, Indonesia, Tunisia,	Meta analisis	12,437 pekerja dengan resiko kebisingan	Lingkungan kerja fisik dan kejadian hipertensi	n/a	Pekerja yang terpapar kebisingan 85 dBA mempunyai kejadian hipertensi lebih tinggi dibandingkan pekerja yang terpapar kebisingan <85 dBA (aOR= 1,96; 95% CI= 1,68 hingga 2,29; p< 0,001).

	and Brazil (2022)					
Widajati *et al* [32]	Indonesia (2019)	Penelitian deskriptif observasional dengan desain cross sectional	41 orang pekerja dengan kriteria tertentu	Lingkungan kerja dan tekanan darah pekerja	1 bulan	Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara tekanan darah dengan usia, status gizi, masa kerja, beban kerja, dan intensitas kebisingan.
Rengganis *et al.*[6]	Indonesia	Kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional	98 pekerja dengan kriteria tertentu	Lingkungan kerja non fisik dan kejadian hipertensi	1 bulan	Hasil penelitian menyatakan bahwa terdapat perbedaan signifikan pada tekanan darah sistolik dan diastolik antara pekerja industri yang mengalami stres kerja dan yang tidak mengalami stres kerja.
Dewi AT *et al.* [33]	Indonesia	Kuantitatif dengan pendekatan cross-sectional	32 orang pekerja dengan kriteria tertentu	Lingkungan kerja fisik dan kejadian hipertensi	n/a	Hasil penelitian menyatakan bahwa kebisingan dan kebiasaan merokok berhubungan signifikan dengan peningkatan tekanan darah diastolik, namun tidak berhubungan signifikan dengan tekanan darah sistolik.

2.3 Kerangka teori



Gambar 1 Kerangka Teori

: Variabel yang diteliti

: Variabel yang tidak diteliti

BAB III
KERANGKA KONSEP DAN DEFINISI OPERASIONAL

3.1 Kerangka konsep



Gambar 2 Kerangka Konsep

3.2 Variabel penelitian

3.2.1 Variabel bebas

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah Lingkungan kerja Fisik dan Non Fisik

3.2.2 Variabel tergantung

Variabel tergantung pada penelitian ini adalah Tekanan darah

3.3 Definisi operasional

Tabel 3 Definisi Operasional

Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara mengukur	Hasil	Skala	Referensi
Lingkungan Kerja Fisik	Semua keadaan berbentuk fisik yang terdapat di sekitar Lingkungan kerja dapat mempengaruhi karyawan, baik secara langsung maupun tidak langsung	Kuesioner	Observasi dan wawancara langsung	Skala Likert 1-5: Total rerata skor responden 4,21 - 5,00 = Sangat tinggi 3,41 - 4,20 = Tinggi 2,61 - 3,40 = Cukup tinggi 1,81 - 2,60 = Rendah 1,00 - 1,80 = Sangat Rendah	Interval	Sinurat, D.S.[27]
Lingkungan Kerja Non Fisik	Lingkungan kerja non fisik adalah segala situasi yang terjadi yang berhubungan dengan pekerjaan, baik interaksi dengan pimpinan maupun interaksi antar sesama rekan kerja, ataupun	Kuesioner	Observasi dan wawancara langsung	Skala Likert 1-5: Total rerata skor responden 4,21 - 5,00 = Sangat tinggi 3,41 - 4,20 = Tinggi	Interval	Sinurat, D.S.[27]

	interaksi dengan staf bawahannya.			2,61 - 3,40 = Cukup tinggi 1,81 - 2,60 = Rendah 1,00 - 1,80 = Sangat Rendah		
Tekanan Darah	Suatu keadaan yang menunjukkan jika tekanan darah sistolik dan diastolik yang diukur dengan menggunakan tensi meter	Tensi meter	Pengukuran tekanan darah menggunakan tensi meter	1. Normal (<140/90 mmHg) 2. Hipertensi (>140/90 mmHg)	Ordinal	Nita, S.[28]
Usia	Durasi hidup seseorang sejak lahir hingga saat ini.	Kuesioner	Wawancara dan Kuesioner	1. Dewasa muda : 18-40 tahun 2. Dewasa madya : 40-60 tahun 3. Dewasa akhir : >60 tahun	Ordinal	Dwilianto *et al.*[43]

Jenis Kelamin	Perbedaan biologis antara wanita dan pria sejak lahir.	Kuesioner	Wawancara dan Kuesioner	1. Laki-laki 2. Perempuan	Nominal	Aljerbi *et al.*[44]
Pendidikan	Jenjang pendidikan formal terakhir yang telah diselesaikan.	Kuesioner	Wawancara dan Kuesioner	1. Rendah : SD, SMP dan SMA 2. Tinggi: Perguruan Tinggi (D1, D2, D3, S1, S2, S3)	Ordinal	Yunica *et al.*[45]
Lama Berkerja	Durasi waktu kerja harian atau mingguan dalam jam.	Kuesioner	Wawancara dan kuesioner	1. < 8 jam 2. > 8 jam	Rasio	Robbins *et al.*[46]

BAB IV
METODE

4.1 Desain

Penelitian ini menggunakan studi observasional untuk mencari hubungan antara lingkungan kerja dengan tekanan darah pada *driver* PT Garuda Mandiri Transportasi. Desain penelitian yang digunakan adalah desain potong-lintang atau cross-sectional.

4.2 Lokasi dan waktu

Penelitian ini akan dilakukan di PT Garuda Mandiri Transportasi.yang rencana akan dilaksanakan pada bulan Maret 2025

4.3 Populasi dan sampel penelitian

4.3.1. Populasi target

Populasi target dalam penelitian ini, yaitu karyawan di PT Garuda Mandiri transportasi.

4.3.2 Populasi terjangkau

Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi.

4.3.3 Sampel

Sampel penelitian ini adalah subjek yaitu para *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi yang termasuk ke dalam kriteria inklusi.

4.3.2.1 Kriteria pemilihan subjek

Kriteria Inklusi

1. *Driver* yang bekerja aktif di PT selama minimal 6 bulan.
2. Berusia 20–60 tahun.
3. Bersedia mengikuti penelitian dengan menandatangani formulir persetujuan (*informed consent*).
4. Dapat berkomunikasi dengan baik dan memahami kuesioner yang diberikan.

Kriteria Eksklusi

1. Memiliki riwayat penyakit kronis lain yang dapat memengaruhi tekanan darah (misalnya diabetes, gagal ginjal, atau penyakit jantung).
2. Tidak hadir saat pengambilan data atau tidak melengkapi kuesioner secara penuh.
3. Mengonsumsi obat-obatan rutin yang dapat memengaruhi tekanan darah, seperti (diuretik,beta-blocker,steroid,angiotensin II receptor blockers, calcium channel blocker,beta-blocker,alpha-blocker,renin inhibitor).

4.3.3.1 Kriteria pemilihan sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah para *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi yang telah diseleksi dengan kriteria inklusi dan ekslusi dengan teknik simple random sampling.

4.3.4 Besar sampel

Untuk perhitungan besar sampel diambil dari hasil perhitungan dengan menggunakan rumus :

Populasi infinit

$$n0 = \frac{(z)^2 \times p \times q}{d^2}$$

Keterangan :

n0 : Besar sampel optimal yang dibutuhkan

Z : Tingkat kemaknaan 95% besarnya adalah 1,96

p : Prevalensi pasien hipertensi

(p = 46% = 0,46)

q : Prevalensi yang tidak menderita peristiwa yang diteliti (1- p = 1 – 0,46 = 0,54)

d : Akurasi dari ketepatan pengukuran besarnya 0,5

Berdasarkan data penelitianan sebelumnya didapatkan p = 46% maka besar sampel optimal yang dibutuhkan adalah::

$$n0 = \frac{1{,}96^2 \times 0{,}46 \times 0{,}54}{(0{,}05)^2} = 381{,}70 \approx 382$$

Setelah dikeltahui nilai $n0$ yaitu besar sampel yang optimal dibultulhkan selanjutnya angka tersebut dimasukan ke dalam rumus populasi finit.

Populasi finit

$$n = \frac{n0}{(1 + \frac{n0}{N})}$$

Keterangan :

n = Besar sampel yang dibutuhkan untuk populasi finit

n0 = Besar sampel dari populasi infinit

N = Besar sampel finit 100

Dalam penelitian ini, jumlah populasi yang digunakan adalah 100. Maka besar sampel minimal adalah :

$$n = \frac{382}{\left(1+\frac{382}{100}\right)}$$

$$n = \frac{382}{4{,}82}$$

$$n = 79{,}48 \approx 79$$

Rumus populasi terbatas menunjukkan bahwa sejumlah minimal individu, yaitu harus diikutsertakan dalam sampel penelitian. Untuk menghindari potensi terjadinya drop-out yang disebabkan oleh tidak memenuhi kriteria penelitian yang telah ditentukan, penelitian ini memutuskan untuk menambah jumlah sampel sebesar 15% dari nilai n atau jumlah minimum yang telah ditentukan sebelumnya.

$$n = 79$$

$$n = 79 + drop\ out\ 15\%\ (12)$$

$$n = 91 \text{ (minimal besar sampel)}$$

4.4 Bahan dan instrumen

a. Bahan

Bahan yang digunakan dalam penelitian ini terdiri sebagai berikut :

1) Lembar observasi
2) Tensi meter digital

3) Perangkat komputer
4) Software olah data SPSS
5) Rumus perhitungan hasil kuesioner lingkungan kerja fisik

   s = $\frac{TJ}{TP}$

   Keterangan :

   s : sampel

   TJ : Total Jumlah

   TP : Total Pertanyaan
6) Rumus perhitungan hasil kuesioner lingkungan kerja non fisik

   s = $\frac{TJ}{TP}$

   Keterangan :

   s : sampel

   TJ : Total Jumlah

   TP : Total Pertanyaan

b. Instrumen

Instrumen yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data lingkungan kerja, penulis menggunakan teknik pengumpulan data penyebaran berupa kuisoner lingkungan kerja. Sementara itu, skala pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan skala likert. Jika responden menjawab 1 itu artinya sangat tidak setuju, 2 itu artinya tidak setuju, 3 itu artinya netral,4 itu artinya setuju, 5 itu artinya sangat setuju, dan di kategorikan setelah didapatkan rata-rata score jika didapatkan rata-rata score 4,21 - 5,00 itu artinya sangat tinggi sangat tinggi, jika didapatkan rata-rata score 3,41 - 4,20 itu artinya tinggi, jika didapatkan rata-rata score 2,61 - 3,40 itu artinya cukup tinggi, jika didapatkan rata-rata score 1,81 - 2,60 itu artinya rendah, jika didapatkan rata-rata score 1,00 - 1,80 itu artinya sangat Rendah.

4.5 Analisis data

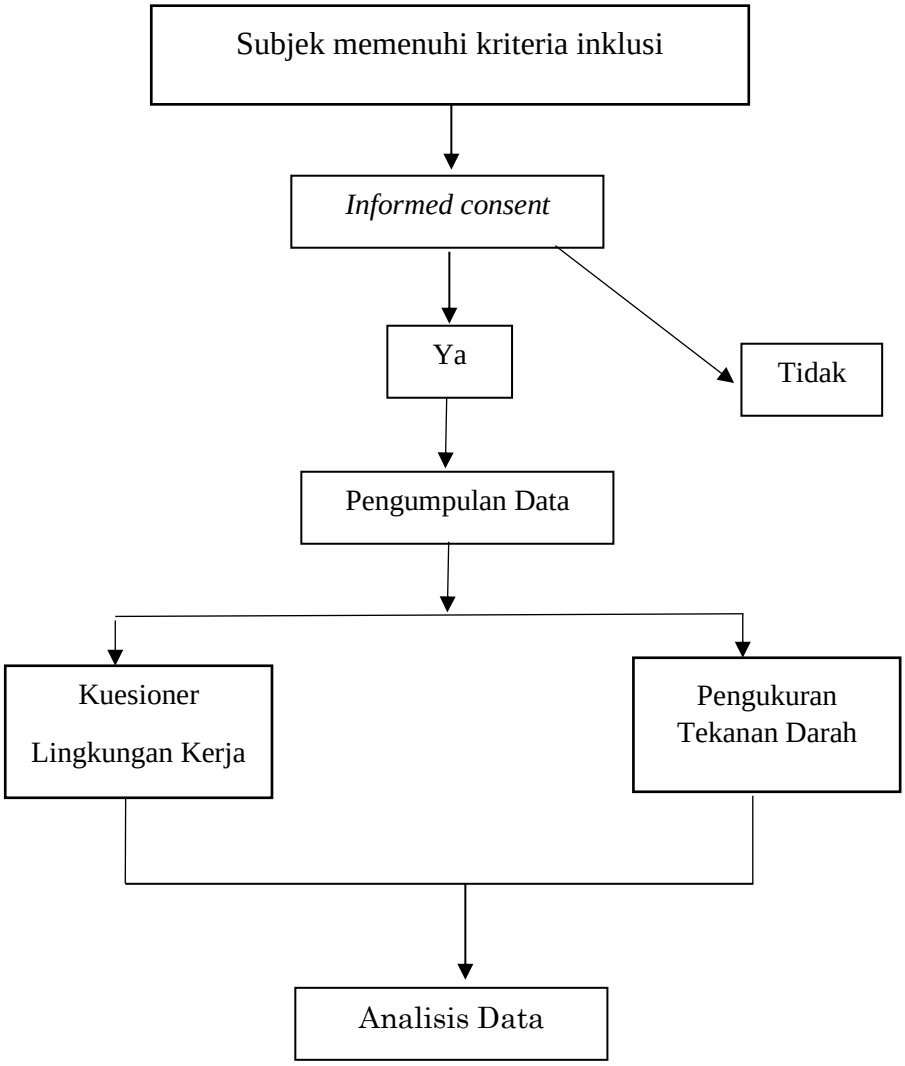
4.5.1 Analisis univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik setiap variabel dalam penelitian bila data terdistribusi normal di presentasikan dalam rerata ± SD,bila data tida terdistribusi normal di presentasikan dalam median (min-max). Data dipresentasikan dalam bentuk, yaitu jumlah (%), rerata ± SD untuk distribusi data normal, median (min – mak) untuk distribusi data tidak normal, tabel dan diagram. Distribusi data diuji dengan *Kolmogorov-Smirnov*.

4.5.2 Analisis bivariat

Uji *Chi-square* digunakan untuk melihat hubungan lingkungan kerja fisik dan non fisik dengan tekanan darah.Batas kemaknaan $p<0.05$ yang menandakan adanya hubungan signifikan.

4.6 Alur kerja penelitian



Gambar 3 Alur Kerja Penelitian

4.7 Etika penelitian

Setelah proposal penelitian dengan judul ‘Hubungan antara Lingkungan Kerja dengan Tekanan Darah pada *driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi’ disetujui oleh tim penguji, peneliti akan melakukan pengisian formulir permohonan Kaji Etik Riset yang dilampirkan bersama *informed consent*. Setelahnya, proposal penelitian ini akan diajukan kepada komisi etik riset Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti untuk mendapatkan perizinan pelaksanaan penelitian (*ethical clearance*).

Sebelum pelaksanaan penelitian, peneliti harus menjelaskan *informed consent* kepada responden penelitian terkait penjelasan dan informasi tentang penelitian. Apabila responden penelitian telah menyetujui untuk ikut serta dalam penelitian, maka responden wajib mengisi lembar persetujuan *informed consent*. Data pribadi milik responden akan dijaga kerahasiaannya oleh peneliti.

4.8 Penjadwalan penelitian

Tabel 4 Penjadwalan Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan	WAKTU (2024 – 2025)										
	Sep	Okt	Nov	Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
Persiapan dan perumusan judul											
Penyusunan dan penyelesaian BAB I **(Pendahuluan)**											
Penyusunan dan penyelesaian BAB II (Tinjauan Pustaka, Ringkasan Pustaka, dan Kerangka Teori)											
Penyusunan dan penyelesaian BAB III (Kerangka Konsep dan Definisi Operasional)											

Penyusunan dan penyelesaian BAB IV **(Metode)**											
Pengumpulan proposal dan berkas terkait											
Ujian seminar proposal											
Perizinan terkait kaji etik											
Pengambilan data ke lokasi											
Analisis data											

DAFTAR PUSTAKA

1. Shabrina SQ, Koesyanto H. Kejadian Hipertensi pada Pekerja Bagian Machining. HIGEIA J Public Health Res Dev. 2023;7(1):12–8.
2. Setiawan IS, Pujiyanto TI, Yunani E, Winarto E. Slow stroke back massage (SSBM) therapy with lavender essential oil effectively lowers blood pressure. J Kebidanan Keperawatan Aisyiyah. 2023;19(1):51–62.
3. Mwale M, Mulenga M, Milandu P, Bwalya T, Mvula R, Katandula DM, et al. Prevalence and associated factors of hypertension among health workers: A systematic review. Int Res Med Health Sci. 2024;7(1):1–15.
4. Midu SY, Astrid M. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Hipertensi pada Pekerja: Literature Review. Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia. 2024;7(3):637–47.
5. Bolm-Audorff U, Hegewald J, Pretzsch A, Freiberg A, Nienhaus A, Seidler A. Occupational noise and hypertension risk: A systematic review and meta-analysis. Int J Environ Res Public Health. 2020;17(17):6281.
6. Rengganis AD, Rakhimullah AB, Garna H. The correlation between work stress and hypertension among industrial workers: A cross-sectional study. IOP Conf Ser Earth Environ Sci. 2020;441(1):012159.
7. Afiatna P, Purbowati P. Perilaku merokok dan jenis kelamin laki-laki sebagai determinan kejadian hipertensi pada tenaga kerja di PTPN IX Ngobo, Karangjati, Kabupaten Semarang. Sport Nutr J. 2020;2(1):25–33.
8. Winata E. Manajemen sumberdaya manusia lingkungan kerja: Tinjauan dari dimensi perilaku organisasi dan kinerja karyawan. Penerbit P4I; 2022.
9. Idris, I., Adi, K. R., Soetjipto, B. E., & Supriyanto, A. S. (2020). The mediating role of job satisfaction on compensation, work environment, and employee performance: Evidence from Indonesia. Entrepreneurship and Sustainability Issues, 8(2), 735.
10. Akinwale OE, George OJ. Work environment and job satisfaction among nurses in government tertiary hospitals in Nigeria. Rajagiri Manag J. 2020;14(1):71–92.
11. Sedarmayanti. Sumber daya manusia: Reformasi birokrasi dan manajemen pegawai negeri sipil. Edisi Revisi. Bandung: Refika Aditama; 2019.
12. Nurhandayani A. Pengaruh lingkungan kerja, kepuasan kerja, dan beban kerja terhadap kinerja. J Ekonomi Bisnis Digital. 2022;1(2):108–10.
13. Astuti D, Luthfiana H, Putri NH, Alieviandy NS, Sari NS, Pratama NA. Faktor-faktor yang mempengaruhi loyalitas kerja: Lingkungan kerja, stress kerja, dan insentif. J Ilmu Manaj Terapan. 2022;4(2):199–214.
14. Saghiv MS. Blood pressure. In: Basic exercise physiology: Clinical and laboratory perspectives. 2020. p. 251–84.
15. Park L, Ford C, Allan J. A guide to undertaking and understanding blood pressure measurement. Br J Nurs. 2022;31(7):356–62.
16. Perhimpunan Dokter Hipertensi Indonesia. Konsensus Penatalaksanaan Hipertensi. Jakarta; 2019.

17. Zeng Z, Chen J, Xiao C, Chen W. A global view on prevalence of hypertension and human development index. Ann Glob Health. 2020;86(1).
18. World Health Organization (WHO). Hypertension [Internet]. 2023 [cited 2024 Nov 6]. Available from: https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension
19. Donfrancesco C, Di Lonardo A, Noce CL, Buttari B, Profumo E, Vespasiano F, et al. Trends of blood pressure, raised blood pressure, hypertension and its control among Italian adults: CUORE Project cross-sectional health examination surveys 1998/2008/2018. BMJ Open. 2022;12(11):e064270.
20. Sun R, Li Y, Lv L, Zhang W, Guo X. Efficacy and safety of esaxerenone (CS-3150) in primary hypertension: A meta-analysis. J Hum Hypertens. 2024;38(2):102–9.
21. Ottosen CI, Nadruz W, Inciardi RM, Johansen ND, Fudim M, Biering-Sørensen T. Diastolic dysfunction in hypertension: A comprehensive review of pathophysiology, diagnosis, and treatment. Eur Heart J Cardiovasc Imaging. 2024;25(11):1525–36.
22. National Heart, Lung, and Blood Institute (NHLBI). High blood pressure: Causes and risk factors [Internet]. 2024 [cited 2024 Nov 6]. Available from: https://www.nhlbi.nih.gov/health/high-blood-pressure/causes
23. Iqbal AM, Jamal SF. Essential hypertension [Internet]. StatPearls Publishing LLC; 2023 [cited 2024 Nov 6]. Available from: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539859/
24. Andini FAD, Siregar AY. Work hours and the risk of hypertension: The case of Indonesia. BMC Public Health. 2024;24(1):2480.
25. Adjobimey M, Houehanou CY, Cisse IM, Mikponhoue R, Hountohotegbe E, Tchibozo C, et al. Work environment and hypertension in industrial settings in Benin in 2019: A cross-sectional study. BMJ Open. 2024;14(3):e078433.
26. Salsabila MM, Murti B, Sumardiyono S. Workplace noise pollution and its correlation with hypertension: A meta-analysis. J Epidemiol Public Health. 2022;7(3):344–54.
27. Sinurat DS. Pengaruh keselamatan kerja, program kesehatan kerja, lingkungan kerja fisik dan non fisik terhadap kinerja karyawan bagian pengolahan karet di PTPN IX Kebun Getas [Doctoral dissertation]. FPB-UKSW; 2018.
28. Septiana NL. Gambaran pola konsumsi zat gizi makro dan status gizi penderita hipertensi di Puskesmas Dawan I Kabupaten Klungkung [Diploma thesis]. Poltekkes Denpasar; 2019.
29. Creswell JW. Research design: Pendekatan metode kualitatif, kuantitatif, dan campuran. Yogyakarta: Pustaka Pelajar; 2019.
30. Sugiyono. Statistika untuk penelitian. Bandung: PT Alfabeta; 2019.
31. Ansori M. Metode penelitian kuantitatif edisi 2. Airlangga University Press; 2020.
32. Widajati, N., Rizkiawati, N. L., PA, D. A., Darma, A., Raharjo, D., Shirakawa, T., & Sudarmo, S. M. (2019). Correlation between Work Load and Work Period with Blood Pressure among Workers of PT. X. *Folia Medica Indonesiana*, *55*(2), 117-121.

33. Dewi, A. T., Joko, T., & Darundiati, Y. H. (2021). Hubungan Intensitas kebisingan di lingkungan kerja dengan peningkatan tekanan darah pada pekerja Pt X Semarang. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 9(6), 832-840.
34. Kivimäki, M., Nyberg, S. T., Batty, G. D., et al. (2018). Long working hours and risk of coronary heart disease and stroke: a systematic review and meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*, 187(3), 267–274.
35. Smith AP. Noise and cardiovascular health: A review. Noise Health. 2021;23(108):45-53.
36. Brown JM, Greenfield R. The effect of temperature extremes on blood pressure regulation. Hypertens Res. 2020;37(5):32-39.
37. Lee S, Park JH. Impact of lighting conditions on cardiovascular health in occupational settings. Occup Environ Med. 2022;45(6):110-118.
38. Nguyen P, Taylor RS. Workplace ergonomics and cardiovascular responses: A meta-analysis. Ergonomics. 2020;59(4):55-72.
39. Johnson G, et al. Poor communication and its link to workplace stress and hypertension. Int J Occup Health Psychol. 2021;10(3):60-75.
40. Selye H. Stress in health and disease. Am J Cardiol. 2020;40(6):120-134.
41. Cameron KS, Quinn RE. The effect of organizational culture on employee well-being. Health Psychol Res. 2022;14(7):32-45.
42. Yukl G, Mahsud R. Leadership style and its impact on occupational health: A review. J Leadership Stud. 2021;5(9):10-20.
43. Dwilianto R, Matondang AU, Yarni L. Perkembangan Masa Dewasa Awal. Jurnal Review Pendidikan dan Pengajaran [Internet]. 2024;7(3):8816–27. Available from: https://doi.org/10.31004/jrpp.v7i3.30140.
44. Aljerbi AIM, Bagni ASK, Wareg ANA, Suleiman NFA, Askar FMY. Prevalence, Self-Medication Practices, and Knowledge Levels on Analgesic Among Residents of Nalut, Libya: A Cross-Sectional Study. American Journal of Medical Science and Innovation (AJMSI) [Internet].
45. Yunica JA. Hubungan Usia dan Pendidikan dengan Pengetahuan Ibu Tentang Stunting pada Balita Di Pmb Hj. Zuniawaty Tahun 2023. BINARI : Jurnal Bidan Mandiri.
46. Robbins SP, Judge TA. *Organizational behavior*. 17th ed. Pearson Education; 20

Lampiran 1. Kuesioner identitas responden

No.Responden :

Formulir Pengumpulan Data
Hubungan Antara Lingkungan Kerja dengan Tekanan Darah Pada *Driver* di PT Garuda Mandiri Transportasi

Hari/Tanggal :

A. Karakteristik Sosiososiodemografi

1. Nama :
2. Usia (tahun) :
3. Jenis Kelamin :
4. Pendidikan Terakhir :
5. Lama Bekerja :
6. Alamat :
7. No Telp (whatsapp) :
8. Tekanan Darah :

Lampiran 2. Kuesioner penelitian

Petunjuk Pengisian:

Beri tanda (✓) pada kolom yang sesuai dengan pendapat Anda tentang kondisi lingkungan kerja fisik Anda.

Skala Penilaian:

1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju

Tabel 5. Kuesioner Lingkungan Kerja Fisik

No	Pernyataan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
Kebisingan						
	Kebisingan dari mesin kendaraan tidak mengganggu saya selama bekerja.					
	Saya merasa nyaman dengan tingkat kebisingan di jalan raya.					
	Kendaraan saya memiliki insulasi suara yang memadai untuk mengurangi kebisingan eksternal.					
Suhu dan Ventilasi						
	Sistem pendingin atau pemanas di kendaraan saya berfungsi dengan baik.					
	Saya merasa nyaman dengan suhu udara di dalam kendaraan selama bekerja.					
	Sirkulasi udara di kendaraan cukup memadai.					
Kondisi Tempat Duduk						
	Kursi pengemudi nyaman untuk digunakan dalam waktu yang lama.					
	Kursi memiliki pengaturan yang mendukung postur tubuh saya saat mengemudi.					
	Kondisi kursi tidak menyebabkan nyeri atau ketidaknyamanan fisik selama bekerja.					
Pencahayaan						
	Lampu dalam kendaraan memberikan pencahayaan yang cukup, terutama saat kondisi gelap.					
	Pencahayaan dari luar tidak terlalu silau dan tidak mengganggu penglihatan saya.					
	Kendaraan memiliki perlengkapan untuk mengurangi cahaya silau, seperti sun visor atau kaca film.					
Kebersihan dan Keamanan						
	Kendaraan selalu dalam kondisi bersih sebelum saya mulai bekerja.					

	Kendaraan dilengkapi dengan fasilitas keamanan, seperti sabuk pengaman dan sistem rem yang berfungsi baik.					
	Kondisi kendaraan selalu diperiksa secara rutin untuk menjamin keselamatan saya dan penumpang.					

Tabel 6. Kuesioner Lingkungan Kerja Non Fisik

No	Pernyataan	Jawaban				
		1	2	3	4	5
Dimensi Hubungan Kerja Karyawan dengan Atasan						
	Pemimpin memberikan dukungan dan bimbingan kepada karyawan					
	Pemimpin bersikap adil kepada karyawan					
	Adanya rasa kepercayaan antara karyawan dan pemimpin					
	Pemimpinan tidak memberikan tekanan dalam setiap tugas yang diberikan					
Dimensi Hubungan Kerja Karyawan dengan Rekan Kerja						
	Sesama karyawan saling menawarkan solusi dalam sebuah masalah atau pekerjaan					
	Terdapat manfaat dari kerja tim					
	Timbulnya keakraban sesama karyawan					
	Intensitas kerjasama sesama karyawan sudah baik					
	Adanya rasa tanggung jawab yang baik					
Dimensi Kemampuan Kerja Karyawan						
	Terampil dalam bekerja dibidang masing-masing					
	Efektifitas dan efisiensi dalam bekerja sudah baik					

Skala Penilaian:
1 = Sangat Tidak Setuju
2 = Tidak Setuju
3 = Netral
4 = Setuju
5 = Sangat Setuju
Keterangan:
4,21 - 5,00 = Sangat tinggi

3,41 - 4,20 = Tinggi

2,61 - 3,40 = Cukup tinggi

1,81 - 2,60 = Rendah

1,00 - 1,80 = Sangat Renda

Lampiran 3. ***Dummy tabel***

Tabel 7. Distribusi karakteristik subjek studi (n = ...)

Variabel	Rerata ± SD/ median (min-mak)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia			
• 18-40			
• 40-60			
• >60			
Jenis Kelamin			
• Laki-laki			
• Perempuan			
Tingkat Pendidikan			
• Rendah			
• Tinggi			
Lama Berkerja			
• < 8 jam			
• > 8 jam			
Lingkungan kerja fisik			
• Sangat tinggi			
• Tinggi			
• Cukup tinggi			
• Rendah			
• Sangat rendah			
Lingkungan kerja non fisik			
• Sangat tinggi			
• Tinggi			
• Cukup tinggi			
• Rendah			
• Sangat rendah			
Tekanan Darah			
• Normal			
• Tinggi			

Keterangan : Lingkungan diukur menggunakan kuesioner dikategorikan : kurang (<56%), cukup (56-75%) dan baik (76-100%) tekanan darah diukur menggunakan tekanan darah dikategorikan : Normal (<60%) dan Tinggi (≥60%).

Lampiran 4. ***Dummy tabel***

Tabel 8. Hubungan Lingkungan Kerja dengan Tekanan Darah pada *Driver* (n = ...)

Variabel	Tekanan Darah		Nilai p
	Normal n(%)	Tinggi n(%)	
Lingkungan kerja fisik			
• Sangat tinggi			
• Tinggi			
• Cukup tinggi			
• Rendah			
• Sangat rendah			
Lingkungan kerja non fisik			
• Sangat tinggi			
• Tinggi			
• Cukup tinggi			
• Rendah			
• Sangat rendah			

Analisis data menggunakan uji *Chi-square*. Batas kemaknaan statistik yang digunakan p<0,05

Keterangan:

1. Tekanan darah normal: Sistolik < 140 mmHg dan diastolik < 90 mmHg.
2. Tekanan darah tinggi: Sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg.
3. Lingkungan Kerja Fisik :

   4,21 - 5,00 = Sangat tinggi

   3,41 - 4,20 = Tinggi

   2,61 - 3,40 = Cukup tinggi

   1,81 - 2,60 = Rendah

   1,00 - 1,80 = Sangat Rendah

4. Lingkungan Kerja Non Fisik

   4,21 - 5,00 = Sangat tinggi

3,41 - 4,20 = Tinggi

2,61 - 3,40 = Cukup tinggi

1,81 - 2,60 = Rendah

1,00 - 1,80 = Sangat Rendah

Catatan:

- Nilai p-value menunjukkan signifikansi hubungan antara variabel independen (lingkungan kerja fisik dan Non Fisik) dan dependen (tekanan darah).