

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN
DARAH PEKERJA PORTER PT. GAPURA ANGKASA DI
BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN
HASANUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2023**



**ARIANI. A
K011201103**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN
DARAH PEKERJA PORTER PT. GAPURA ANGKASA DI
BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN
HASANUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2023**

**ARIANI. A
K011201103**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN
DARAH PEKERJA PORTER PT. GAPURA ANGKASA DI
BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN
HASANUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2023**

**ARIANI. A
K011201103**

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Kesehatan Masyarakat

pada

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TEKANAN
DARAH PEKERJA PORTER PT. GAPURA ANGKASA DI
BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN
HASANUDDIN MAKASSAR
TAHUN 2023

ARIANI. A
K011201103

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kesehatan Masyarakat
pada 8 Mei 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

pada

Program Studi Kesehatan Masyarakat
Departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,



Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng MS
NIP. 19591221 198702 2 001



Prof. Yahya Thamrin, SKM., M.Kes., M.Sc., PhD
NIP. 19700216 19941 2 001

Mengetahui:

Ketua Program Studi,



Dr. Hasnawati Amqam, SKM., M.Sc
NIP. 197604182005012001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing (Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, -Ms dan Prof. Yahya Thamrin, SKM, M.Kes., MOHS., ph.D). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 8 Mei 2024



UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya. Atas limpahan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini yang berjudul “Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023” sebagai syarat untuk memenuhi penyelesaian Studi Strata Satu (S1) pada Program Studi Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Secara khusus penulis persembahkan karya ini kepada kedua orang tua paling berjasa dalam hidup penulis yaitu Ayahanda Amiruddin dan Ibunda Nurlina. Orang hebat yang selalu menjadi penyemangat penulis, senantiasa mendidik, memotivasi, dan memberikan dukungan serta memberikan do’a setiap harinya dan saudariku yang selalu memberi semangat Sari dan Aisyah serta keluarga besar atas segala dukungan dan doa kepada penulis selama menjalani proses perkuliahan hingga sekarang.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak mungkin terselesaikan tanpa adanya dukungan, bimbingan, motivasi, nasehat, dan sumbangan pemikiran dari berbagai pihak dan dengan penuh rasa hormat dan kerendahan hati penulis ingin mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Ibu Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, Ms. Selaku pembimbing utama dan Bapak Prof. Yahya Thamrin, SKM, M.Kes., MOHS., ph.D selaku pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran dalam memberikan bimbingan, arahan dan motivasi sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan baik. Selain itu saya juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Atjo Wahyu, SKM., M.Kes dan Ibu Rosa Devitha Ayu, SKM, MPH selaku dosen penguji internal dan eksternal yang telah memberikan masukan, kritik, dan sarannya serta motivasi kepada penulis.

Ucapan terima kasih juga kepada pimpinan Universitas Hasanuddin dan pimpinan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memfasilitasi saya untuk dapat menempuh program studi S1 Kesehatan Masyarakat serta para dosen dan staf Departemen K3. Terima kasih juga kepada saudara Mifta Farid karena telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis, telah memberikan dukungan, pengetahuan, dan mendengarkan keluh kesah penulis. Selain itu, terima kasih kepada teman-teman ciwi-ciwi K3 (Dinda, Uca, Naurah, Kiah) OTW S.KM (Nurul dan Tasya), sahabat penulis dari SMA (Emil dan Kurnia), teman-teman Mania, Pejuang OSIS, Impostor 2020 dan K3 2020 yang telah kebersamaan dan mewarnai hari-hari selama perkuliahan.

Dan terakhir, kepada Ariani. A. terima kasih sudah bertahan sampai sejauh ini, tetap memilih berusaha dan merayakan dirimu sendiri sampai dititik ini, tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin. Terima kasih sudah bertahan.

Penulis

Ariani. A

ABSTRAK

ARIANI. A. **Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023** (dibimbing oleh Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, Ms dan Prof. Yahya Thamrin, SKM, M.Kes., MOHS., ph.D).

Latar Belakang. Tanda terjadinya masalah sirkulasi darah seseorang adalah kondisi tekanan darah yang melebihi batas normal atau dikenal dengan hipertensi. Hipertensi dapat terjadi karena berbagai faktor dan dapat terjadi di setiap tempat kerja, salah satunya adalah di bandar udara. **Tujuan.** Untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada pekerja porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar tahun 2023. **Metode.** Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dan jenis penelitian observasional dengan pendekatan *Cross Sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah pekerja porter PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar tahun 2023 dengan pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sehingga besar sampel adalah 74 orang. Penelitian dilaksanakan di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar pada bulan Februari 2024. Data dianalisis secara univariat, bivariat, dan multivariat. **Hasil.** Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan antara kebiasaan merokok ($p=0,019$), masa kerja ($p=0,029$), lama kerja ($p=0,000$), penggunaan APD ($p=0,006$), dan intensitas kebisingan ($p=0,042$) dengan tekanan darah sistolik. Ada hubungan umur ($p=0,002$), kebiasaan merokok ($p=0,018$), dan masa kerja ($p=0,005$) dengan tekanan darah diastolik. Hasil analisis multivariat menunjukkan lama kerja (OR=11,501) merupakan faktor dominan yang mempengaruhi tekanan darah sistolik dan kebiasaan merokok (OR=4,383) merupakan faktor dominan yang mempengaruhi tekanan darah diastolik. Selain itu, tidak ada hubungan umur ($p=0,073$) dan pengetahuan ($p=0,489$) dengan tekanan darah sistolik, serta pengetahuan ($p=0,944$), lama kerja ($p=0,623$), penggunaan APD ($p=1,000$), dan intensitas kebisingan ($p=0,139$) dengan tekanan darah diastolik. **Kesimpulan.** Lama kerja merupakan faktor dominan yang mempengaruhi tekanan darah sistolik dan kebiasaan merokok merupakan faktor dominan yang mempengaruhi tekanan darah diastolik.

Kata kunci: tekanan darah; lama kerja; kebiasaan merokok; pekerja porter;

ABSTRACT

ARIANI. A. **Factors Associated with Blood Pressure of PT Gapura Angkasa Porter Workers at Sultan Hasanuddin International Airport Makassar 2023** (supervised by Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, Ms and Prof. Yahya Thamrin, SKM, M.Kes., MOHS., ph.D).

Background. A sign of a person's blood circulation problem is the condition of blood pressure that exceeds normal limits or known as hypertension. Hypertension can occur due to various factors and can occur in every workplace, one of which is at the airport. **Aim.** To determine the factors associated with blood pressure porter workers at PT Gapura Angkasa in Sultan Hasanuddin International Airport Makassar in 2023. **Method.** This study used quantitative methods and observational research type with Cross Sectional approach. The population in this study were porter workers of PT Gapura Angkasa Sultan Hasanuddin International Airport Makassar in 2023 with sampling using total sampling so that the sample size was 74 people. The research was conducted at Sultan Hasanuddin International Airport Makassar in February 2024. Data were analyzed univariate, bivariate, and multivariate. **Results.** The results showed a relationship between smoking habits ($p=0.019$), length of service ($p=0.029$), length of work ($p=0.000$), use of PPE ($p=0.006$), and noise intensity ($p=0.042$) with systolic blood pressure. There is a relationship between age ($p=0.002$), smoking habit ($p=0.018$), and working period ($p=0.005$) with diastolic blood pressure. Multivariate analysis showed that length of service ($OR=11.501$) was the dominant factor affecting systolic blood pressure and smoking habit ($OR=4.383$) was the dominant factor affecting diastolic blood pressure. In addition, there is no relationship between age ($p=0.073$) and knowledge ($p=0.489$) with systolic blood pressure, as well as knowledge ($p=0.944$), length of work ($p=0.623$), use of PPE ($p=1.000$), and noise intensity ($p=0.139$) with diastolic blood pressure. **Conclusion.** Length of work is the dominant factor affecting systolic blood pressure and smoking is the dominant factor affecting diastolic blood pressure.

Keywords: blood pressure; length of work; smoking; porter worker;

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	Kesalahan! Bookmark tidak ditentukan.
UCAPAN TERIMA KASIH	v
ABSTRAK.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.5 Kerangka Teori.....	7
1.6 Kerangka Konsep.....	8
1.7 Hipotesis Penelitian.....	8
1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	10
BAB II METODE PENELITIAN.....	14
2.1 Jenis Penelitian	14
2.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	14
2.3 Populasi dan Sampel	14
2.4 Populasi dan Sampel	14
2.5 Instrumen Penelitian	15
2.6 Pengolahan dan Analisis Data	16
2.7 Penyajian Data.....	18
BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN	19
3.1 Hasil	19
3.2 Pembahasan	34
3.3 Keterbatasan Penelitian.....	41
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	42
4.1 Kesimpulan	42
4.2 Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA	44
LAMPIRAN	49

DAFTAR TABEL

Nomor Urut		Halaman
Tabel 1.1	Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	10
Tabel 3.1	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Karakteristik Responden pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	19
Tabel 3.2	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Paparan Intensitas Kebisingan pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	22
Tabel 3.3	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Sistolik Sebelum dan Sesudah Bekerja pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	23
Tabel 3.4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tekanan Darah Diastolik Sebelum dan Sesudah Bekerja pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	23
Tabel 3.5	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Peningkatan Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Bekerja pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	24
Tabel 3.6	Hubungan Umur dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	24
Tabel 3.7	Hubungan Umur dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	25
Tabel 3.8	Hubungan Pengetahuan dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	25
Tabel 3.9	Hubungan Pengetahuan dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	26
Tabel 3.10	Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	26
Tabel 3.11	Hubungan Kebiasaan Merokok dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	27
Tabel 3.12	Hubungan Masa Kerja dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	27
Tabel 3.13	Hubungan Masa Kerja dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	28
Tabel 3.14	Hubungan Lama Kerja dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	28
Tabel 3.15	Hubungan Lama Kerja dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	29

Tabel 3.16	Hubungan Penggunaan APD dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	30
Tabel 3.17	Hubungan Penggunaan APD dengan Tekanan Darah diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	30
Tabel 3.18	Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	31
Tabel 3.19	Hubungan Intensitas Kebisingan dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.....	31
Tabel 3.20	Uji Multivariat Model Akhir Variabel yang Berpengaruh secara Signifikan dengan Tekanan Darah Sistolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023	32
Tabel 3.21	Uji Multivariat Model Akhir Variabel yang Berpengaruh secara Signifikan dengan Tekanan Darah Diastolik pada Pekerja Porter PT. Gapura Angkasa di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023	33

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut	Halaman
Gambar 1.1 Kerangka Teori.....	7
Gambar 1.2 Kerangka Konsep.....	8

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut	Halaman
Lampiran 1. Lembar Persetujuan (<i>Informed Consent</i>)	49
Lampiran 2. Kuesioner Penelitian	51
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian	53
Lampiran 4. <i>Mapping</i> Pengukuran Kebisingan	56
Lampiran 5. SOP Pengukuran Tekanan Darah.....	57
Lampiran 6. Output Hasil Analisis Data.....	58
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	68
Lampiran 8. Daftar Riwayat hidup	69

DAFTAR SINGKATAN

Istilah/Singkatan	Kepanjangan/Pengertian
APD	Alat Pelindung Diri
APT	Alat Pelindung Telinga
dB	Desibel
dBA	Satuan Tingkat Kebisingan
NAB	Nilai Ambang Batas
PT	Perseroan Terbatas
SLM	Sound Level Meter
WHO	World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tekanan darah merupakan kekuatan yang dibutuhkan agar darah dapat mengalir di dalam pembuluh darah dan beredar mencapai semua jaringan tubuh manusia. Darah yang beredar ke seluruh tubuh dengan lancar sangat penting sebagai media pengangkut oksigen serta zat lain yang dibutuhkan tubuh. Tekanan darah sendiri diperlukan sebagai daya dorong mengalirnya darah di dalam pembuluh darah sehingga terbentuk suatu aliran yang menetap (Prihatin dkk., 2021).

Tekanan darah terbagi menjadi dua yaitu tekanan darah sistolik atau tekanan puncak saat jantung berkontraksi dan tekanan diastolik atau tekanan terendah saat jantung beristirahat. Normalnya tekanan darah orang dewasa berkisar antara 100/60 sampai 140/90 dan rata-ratanya adalah 120/80 (Yunding dkk., 2021). Adapun tanda terjadinya masalah sirkulasi darah seseorang adalah kondisi tekanan darah yang lebih tinggi dari keadaan normal atau biasa dikenal dengan hipertensi (Fitriani dan Nilamsari, 2017).

Tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan gangguan pada pembuluh darah yang menyebabkan suplai oksigen dan berbagai nutrisi yang dibawa oleh darah ke jaringan tubuh yang membutuhkannya menjadi terhambat (Simanjuntak dkk., 2021). Seseorang dianggap mengalami tekanan darah tinggi apabila nilai tekanan darah sistoliknya sekitar 140 mmHg atau tekanan darah diastoliknya sekitar 90 mmHg. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa tekanan darah tinggi atau hipertensi merupakan penyebab kematian nomor satu di dunia (Mardianto dkk., 2023). WHO memperkirakan bahwa 1,28% orang dewasa (30-79 tahun) di seluruh dunia mengalami hipertensi dan prevalensi hipertensi secara global yaitu sebesar 22% dari total keseluruhan penduduk dunia (Halim dan Sutriyawan, 2022).

Berdasarkan hasil Riskesdas pada tahun 2018, prevalensi hipertensi di Indonesia berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah pada penduduk usia ≥ 18 tahun yaitu sebesar 34,11% (Halim dan Sutriyawan, 2022). Terkhusus di Sulawesi Selatan prevalensi hipertensi juga mengalami peningkatan dari 28,1% di tahun 2013 menjadi 31,68% di tahun 2018 (Khotimah dan Rasdianah, 2022). Dari hal tersebut dapat diketahui bahwa prevalensi kejadian hipertensi baik secara global maupun nasional menunjukkan angka yang cukup tinggi. Tingginya angka kejadian hipertensi tentunya dapat terjadi karena berbagai faktor seperti umur, ras, faktor lingkungan seperti bising, stres, lama waktu kerja, obesitas, kurang berolahraga, kebiasaan merokok, konsumsi garam berlebih dan konsumsi alkohol (Widya dkk., 2018).

Hubungan kebisingan dengan tekanan darah telah menjadi bahan kajian utama terutama kebisingan di lingkungan kerja. Tingkat kebisingan yang tinggi dapat meningkatkan kadar hormon epinefrin yang menyebabkan perubahan tekanan darah dan irama jantung, dan apabila bising yang diterima seseorang

terjadi secara terus menerus maka akan menimbulkan ketidakstabilan emosi berupa terganggunya kenyamanan, mudah marah dan lebih mudah tersinggung. Melalui mekanisme hormonal, kebisingan yang diterima akan meningkatkan hormon adrenalin dan memacu jantung bekerja lebih keras memompa darah ke seluruh tubuh sehingga dalam waktu lama tekanan darah akan meningkat dan menyebabkan terjadinya hipertensi (Zulharmans dkk., 2014, Hermawati, 2006).

Paparan kebisingan yang ada ditempat kerja dapat menyebabkan terjadinya 34% kejadian hipertensi pada pekerja (Liu et al., 2016). Menurut WHO, di Eropa Barat sekitar 1,6 juta orang mengalami gangguan kesehatan akibat efek non-audiotori dari kebisingan (Basner, 2019). Penelitian yang dilakukan oleh Dewi dkk (2018), menunjukkan bahwa ada hubungan antara tingkat kebisingan dengan tekanan darah sistolik dan diastolik pada pekerja *ground handling* dimana pekerja yang terpapar kebisingan >85 dBA mempunyai resiko mengalami kenaikan tekanan darah lebih besar dibanding pekerja yang tidak terpapar kebisingan >85 dBA.

Menurut Siswati dan Adriyani (2017), tingkat kebisingan dengan intensitas tinggi di tempat kerja dapat dikontrol salah satunya dengan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berupa *ear plug* dan *ear muff* untuk melindungi telinga pekerja dan mengurangi pajanan kebisingan sampai dengan 30-50 dBA. Hal ini berarti penggunaan APD dapat menurunkan paparan intensitas bising yang diterima pekerja sehingga memperkecil risiko tenaga kerja mengalami peningkatan tekanan darah.

Selain faktor kebisingan, tekanan darah juga dapat meningkat seiring bertambahnya umur seseorang atau semakin tua maka semakin beresiko mengalami tekanan darah tinggi. Hal ini disebabkan oleh perubahan struktur pada pembuluh darah besar, sehingga lumen menjadi sempit dan dinding pembuluh darah menjadi kaku sehingga menyebabkan tekanan darah sistolik menjadi bertambah (Nuraeni 2019). Pengetahuan pekerja yang rendah juga merupakan salah satu faktor risiko hipertensi. Pengetahuan setiap individu tentunya diperoleh dari berbagai sumber tidak hanya dari pendidikan formal, dan seseorang dengan pengetahuan yang tinggi tentunya secara otomatis akan bersikap dan berperilaku yang sesuai dengan pengetahuannya sehingga terhindar dari berbagai masalah kesehatan seperti hipertensi (Sari dan Yuliastri 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Indriyanti, dkk (2019), menunjukkan bahwa faktor lain yang menunjukkan hubungan dengan tekanan darah adalah kebiasaan merokok, karena kandungan zat kimia pada rokok seperti nikotin dapat mengaktifkan radikal bebas yang berujung pada peningkatan tekanan darah. Selain dari individu pekerja, faktor dari pekerjaan seperti masa kerja dan lama kerja pun dapat mempengaruhi tekanan darah pekerja, karena semakin lama seseorang bekerja (baik itu dalam hitungan hari maupun tahun) di lingkungan dengan intensitas kebisingan yang tinggi maka akan semakin besar risiko untuk terpapar kebisingan (Widya dkk., 2018).

Dari permasalahan tersebut dapat dilihat bahwa peningkatan tekanan darah disebabkan karena berbagai faktor dan tentunya dapat terjadi di setiap tempat kerja, salah satunya adalah di bandar udara. Bandar udara adalah suatu wilayah yang terletak di daratan dan perairan dengan batas-batas tertentu yang digunakan sebagai tempat dimana pesawat udara mendarat dan lepas landas. Selain itu, bandar udara juga digunakan sebagai tempat naik turun penumpang, bongkar muat barang, dan tempat perpindahan intra dan antarmoda transportasi, yang dilengkapi dengan fasilitas keselamatan dan keamanan penerbangan, serta fasilitas pokok dan fasilitas penunjang lainnya (UU RI, 2009).

Bandar udara sebagai tempat pertemuan segala aktivitas penerbangan merupakan salah satu sumber lokasi yang berpotensi mencemari udara terutama dalam hal kebisingan. Kebisingan Bandar udara merupakan produk samping yang tidak diinginkan yang disebabkan oleh kegiatan operasional bandara berupa bunyi dari mesin pesawat terbang yang menimbulkan kebisingan yang akan mempengaruhi aktivitas pekerja bandara. Tingginya kebisingan di Bandar udara dapat dipengaruhi oleh frekuensi jumlah penerbangan, jenis mesin pesawat dan dimensi pesawat itu sendiri. Semakin besar dimensi sebuah pesawat, maka tentunya akan semakin besar pula mesin jet yang dibutuhkan oleh pesawat tersebut sehingga akan menghasilkan tingkat kebisingan yang tinggi pula (Fauzi dkk., 2020).

Salah satu bandar udara yang ada di Indonesia adalah Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin, yang merupakan salah satu lokasi berlangsungnya pesawat lepas landas dan mendarat, penumpang naik dan turun, bongkar muat barang, dan juga transaksi angkutan udara domestik dan internasional berlangsung. Hampir semua hal tersebut terjadi di area apron yaitu lokasi di sisi udara yang diperuntukkan untuk parkir pesawat, bongkar muat penumpang dan kargo, posko, pengisian bahan bakar, serta melakukan perawatan dan pemeliharaan pesawat udara (Russeng et al., 2019). Personil Bandar udara yang bekerja di area apron tentunya melakukan pekerjaannya di sekitar pesawat sehingga dapat dipastikan para pekerja terpapar kebisingan yang ditimbulkan mesin pesawat di area kerjanya yang bisa memberikan pengaruh pada kesehatan pekerja seperti mengalami perubahan tekanan darah.

Secara khusus, pekerja yang banyak menghabiskan waktunya untuk bekerja di area Apron adalah pekerja *ground handling* atau penanganan di darat sebagai penunjang kegiatan penerbangan. Salah satu perusahaan yang bergerak di bidang *ground handling* adalah PT. Garuda Angkasa yang merupakan perusahaan bersama milik Badan Usaha Milik Negara, PT. Garuda Indonesia, PT. Angkasa Pura I, dan PT. Angkasa Pura II. Perusahaan ini bergerak di bidang *ground handling* yang melayani Garuda Group di antaranya Garuda Indonesia, *Airline* dan Citilink.

Ground handling merupakan usaha memberi layanan kepada penumpang dan maskapai penerbangan yang meliputi penanganan

keberangkatan, kedatangan, penumpang, transit, *check in*, *ticketing*, penerimaan dan pengambilan barang, *greeting service*, dan pelayanan pesawat. Semua aktivitas yang menyangkut penanganan bagasi penumpang dilakukan di area apron oleh pekerja yang disebut porter (Apladika dkk., 2016). Pekerja porter bertugas melakukan *loading* dan *unloading* barang penumpang dari bagian keberangkatan ke pesawat dan sebaliknya dengan mengandalkan kemampuan fisiknya. Mereka melakukan pekerjaannya di sekitar pesawat di area apron yang luas dan terbuka. Banyaknya frekuensi jumlah penerbangan dan jenis mesin pesawat maka tingkat kebisingan yang diterima pekerja porter pun cukup tinggi dan beresiko mengalami gangguan kesehatan seperti perubahan tekanan darah (Putri dkk., 2021).

Hasil pengukuran di area apron saat keadaan mesin pesawat menyala untuk persiapan pengangkutan ataupun penurunan barang dengan menggunakan alat *sound level meter* menunjukkan bahwa nilai kebisingan di area apron mencapai kisaran 85-105 dB atau telah melewati Nilai Ambang Batas (NAB) yang telah ditetapkan (Putri, 2023). Dapat dilihat bahwa kebisingan ini tergolong tinggi sehingga besar kemungkinan dapat mengakibatkan gangguan tekanan darah pekerja, terlebih lagi karena jam kerja porter yang cukup panjang dan juga dapat berubah-ubah karena mengikuti jumlah pesawat yang akan ditangani maka akan memperburuk dampak dari kebisingan yang diterima. Selain itu, kurangnya pemakaian alat pelindung telinga saat melakukan pekerjaan di sekitar sumber bising tentunya dapat memperparah kondisi kesehatan pekerja. Dari berbagai hal tersebut maka perlu adanya observasi lebih lanjut untuk meninjau berbagai faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan pekerja khususnya terhadap tekanan darah.

Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan yang telah dijelaskan, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Tekanan Darah Pekerja Porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan permasalahan diatas, maka dirumuskan masalah yang akan diteliti yaitu:

1. Apakah ada hubungan umur dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?
2. Apakah ada hubungan pengetahuan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?
3. Apakah ada hubungan kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?

4. Apakah ada hubungan masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?
5. Apakah ada hubungan lama kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?
6. Apakah ada hubungan penggunaan APD dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?
7. Apakah ada hubungan intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?
8. Variabel manakah yang paling berpengaruh dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum dalam penelitian ini ialah untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Untuk mengetahui hubungan antara umur dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
- 2) Untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
- 3) Untuk mengetahui hubungan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
- 4) Untuk mengetahui hubungan antara masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
- 5) Untuk mengetahui hubungan antara lama kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
- 6) Untuk mengetahui hubungan antara penggunaan APD dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
- 7) Untuk mengetahui hubungan antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.

- 8) Untuk mengetahui variabel yang paling berpengaruh dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Internasional Udara Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu sumber informasi, bahan bacaan, sumber kajian ilmiah yang dapat menambah wawasan pengetahuan dan sebagai sarana atau rujukan bagi peneliti selanjutnya yang ingin meneliti lebih lanjut di bidang kesehatan masyarakat, khususnya mengenai faktor yang berhubungan dengan tekanan darah.

1.4.2 Manfaat Institusi

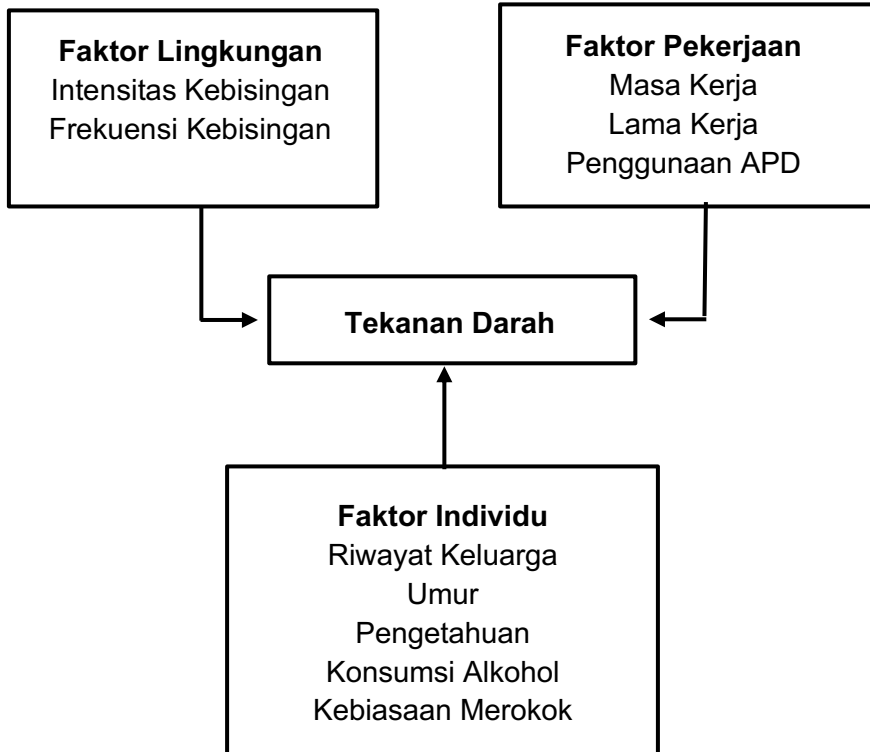
Hasil penelitian ini dapat menjadi sumber informasi dan masukan kepada pimpinan PT. Gapura Angkasa dalam upaya pengendalian faktor fisik di lingkungan kerja yaitu kebisingan dan hubungannya dengan tekanan darah sebagai upaya pengendalian penyakit akibat kerja.

1.4.3 Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat menjadi pengalaman yang sangat berharga terutama dalam hal pengukuran intensitas kebisingan dan menambah wawasan serta keterampilan bagi peneliti dalam menerapkan ilmu yang telah diperoleh selama proses perkuliahan di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar khususnya departemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja.

1.5 Kerangka Teori

Berdasarkan Tinjauan Pustaka yang telah disusun, maka dirumuskan kerangka teori sebagai berikut:

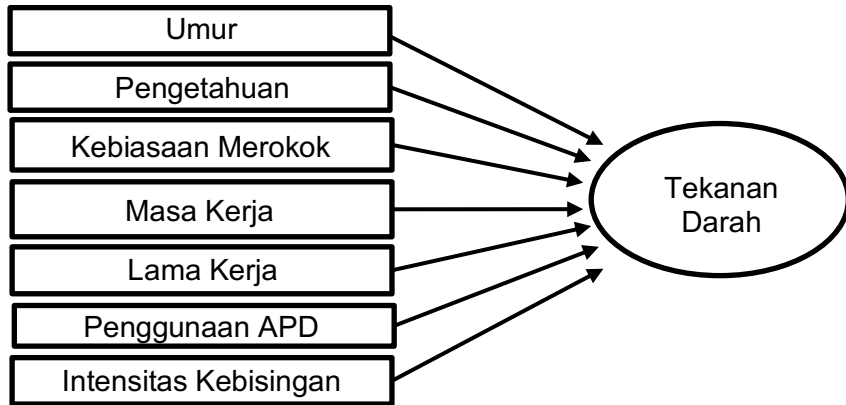


Sumber: Modifikasi Teori Suma'mur 2014, Notoatmodjo 2015, Sari dan Yuliastri 2019 dan Kurnia 2020

Gambar 1.1 Kerangka Teori

1.6 Kerangka Konsep

Berdasarkan uraian konsep pemikiran yang telah dijelaskan di atas, maka kerangka konsep secara sistematis penulisan alur penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.2 Kerangka Konsep

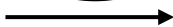
Keterangan:



: Variabel independen



: Variabel dependen



: Arah hubungan

1.7 Hipotesis Penelitian

1.7.1 Hipotesis Null (H_0)

1. Tidak ada hubungan antara umur dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
2. Tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
3. Tidak ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
4. Tidak ada hubungan antara masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
5. Tidak ada hubungan antara lama kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.

6. Tidak ada hubungan antara penggunaan APD dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
7. Tidak ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.

1.7.2 Hipotesis Alternatif (Ha)

1. Ada hubungan antara umur dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
2. Ada hubungan antara pengetahuan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
3. Ada hubungan antara kebiasaan merokok dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
4. Ada hubungan antara masa kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
5. Ada hubungan antara lama kerja dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
6. Ada hubungan antara penggunaan APD dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.
7. Ada hubungan antara intensitas kebisingan dengan tekanan darah pada pekerja porter di PT. Gapura Angkasa Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar Tahun 2023.

1.8 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Berikut tabel definisi operasional dan kriteria objektif yang digunakan pada penelitian ini:

Tabel 1.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No.	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala Pengukuran
1.	Umur	Umur merupakan lamanya responden hidup mulai dari sejak lahir sampai saat penelitian ini dilakukan dalam satuan tahun.	Kuesioner	Muda : Apabila umur pekerja 35< tahun Tua : Apabila umur pekerja ≥35 tahun (Depkes, 2009)	Nominal
2.	Pengetahuan	Pengetahuan merupakan pemahaman pekerja mengenai definisi, gejala, penyebab dan pencegahan hipertensi yang diperoleh dari jawaban responden pada kuesioner yang telah disiapkan.	Pengukuran menggunakan skala Guttman, yaitu memberikan nilai 1 untuk jawaban benar dan nilai 0 untuk jawaban salah. Pada kuesioner pengetahuan diberikan 10 pertanyaan. Cara perhitungan: $I = \frac{R}{K}$ Keterangan: I = Interval R = <i>Range</i> (skor tertinggi – skor terendah) K = banyak kriteria yang ada pada kriteria objektif suatu variabel	Kriteria penilaian = skor tertinggi – interval = 100% - 50% = 50% Pengetahuan baik: Apabila skor pengetahuan ≥ 50% Pengetahuan kurang: Apabila skor pengetahuan ≤ 50%	Nominal

			<p>10 = Jumlah pertanyaan 0 = Skor terendah 1 = Skor tertinggi</p> <p>Skor tertinggi $10 \times 1 = 10$ (100%) Skor terendah $10 \times 0 = 0$ (0%)</p> <p>$I = \frac{100\% - 0\%}{2} = 50\%$</p>		
3.	Kebiasaan Merokok	Kecenderungan responden mengonsumsi atau menghisap rokok dalam kesehariannya.	Kuesioner	<p>Ya: Jika responden saat ini merokok Tidak : Jika responden tidak pernah merokok dalam 6 bulan terakhir (Novitha dan Kresna, 2021)</p>	Nominal
4.	Masa Kerja	Masa kerja adalah lamanya waktu pekerja porter di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar bekerja yang dihitung pada saat mulai bekerja sampai dengan penelitian ini dilakukan dalam satuan tahun.	Kuesioner	<p>Baru: Apabila pekerja telah bekerja selama ≤ 5 tahun Lama: Apabila pekerja telah bekerja selama > 5 tahun (Tarwaka dkk, 2004)</p>	Nominal

5.	Lama Kerja	Lama kerja adalah lamanya pekerja porter di Bandar Udara Internasional Sultan Hasanuddin Makassar terpapar kebisingan saat melakukan pekerjaannya dalam sehari di lingkungan kerja dalam satuan jam per hari.	Kuesioner	Memenuhi syarat: Terpapar kebisingan selama ≤ 8 jam/hari. Tidak memenuhi syarat: Terpapar kebisingan selama > 8 jam/hari. (UU Tenaga Kerja No. 13 Tahun 2003 Pasal 77 Ayat 2)	Nominal
6.	Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD)	Alat pelindung diri merupakan alat yang digunakan untuk meredam atau mengurangi paparan kebisingan yang diterima pekerja di lingkungan kerja, dalam hal ini <i>ear muff</i> atau <i>ear plug</i> yang digunakan dengan cara menutup dan menyumbat saluran pendengaran dengan benar.	Kuesioner	Memenuhi syarat: Jika pekerja memakai APD Tidak memenuhi syarat: Jika pekerja tidak memakai APD (Permenaker No 8 Tahun 2010)	Nominal

7.	Intensitas Kebisingan	Pada penelitian ini intensitas kebisingan merupakan suatu ukuran dari tingkat bising yang terdapat di area Apron Bandara.	<i>Sound Level Meter</i> dalam satuan <i>decibel</i> (dB).	Memenuhi syarat: jika intensitas bising \leq 85 dB Tidak memenuhi syarat: Jika intensitas bising $>$ 85 dB (Permenaker No. 5 Tahun 2018)	Nominal
8.	Tekanan Darah	Tekanan darah yang diukur pada penelitian ini yaitu tekanan darah sistolik dan diastolik pada pekerja porter PT. Gapura Angkasa sebelum dan setelah bekerja.	Tensimeter Aneroid	Normal: Hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik $<$ 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik $<$ 90 mmHg. Tidak Normal: Hasil pemeriksaan tekanan darah sistolik \geq 140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik \geq 90 mmHg. (WHO, 2023)	Nominal