

aktivitas fisik dalam kesehatan pada tahun 2002. Sebagai instrumen global untuk mengukur aktivitas fisik, GPAQ telah diterjemahkan ke dalam berbagai bahasa dan divalidasi di antara orang dewasa di lebih dari 20 negara, terutama di Asia dan Eropa dan menunjukkan reliabilitas yang sangat baik (Keating *et al*, 2019).

Kriteria Objektif :

- a. Aktivitas fisik tinggi: 7 hari atau lebih dari kombinasi berjalan, aktivitas intensitas sedang atau kuat yang mencapai minimal 3000 MET-menit per minggu
- b. Aktivitas fisik sedang: 5 hari atau lebih dari kombinasi berjalan, aktivitas intensitas sedang atau kuat yang mencapai minimal 600 MET-menit per minggu;
- c. Aktivitas fisik rendah: Seseorang yang tidak memenuhi salah satu kriteria yang disebutkan di atas termasuk dalam kategori ini

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah observasional Analitik dengan pendekatan Cross Sectional. Penelitian Cross Sectional adalah penelitian yang melihat pengaruh antara variabel independen dan variabel dependen dengan cara mengamati keduanya secara serentak (diukur pada waktu yang sama). Penelitian ini akan melihat lama kerja, stress dan aktivitas fisik terhadap kualitas tidur dan dampaknya terhadap hipertensi pada pengemudi ojek di Kota Parepare.

Penelitian ini menggunakan model analisis jalur (path analysis) karena diantara variabel eksogen dan endogen terdapat variabel intervening. Penelitian ini terdapat lima variabel, yaitu variabel Lama kerja (eksogen), Stress (eksogen), Aktivitas fisik (eksogen), Kualitas tidur (intervening), dan hipertensi (endogen).

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada pengemudi ojek di Kota Parepare. Waktu penelitian ini dilaksanakan selama 1 bulan dari bulan Agustus sampai bulan September 2022.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah pengemudi ojek di Kota Parepare. Adapun populasi dalam penelitian ini jumlahnya tidak diketahui.

2. Sampel

Sampel Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Penentuan jumlah sampel dalam penelitian ini menggunakan Rumus Lemeshow. Rumus Lemeshow ini digunakan karena jumlah populasi yang tidak diketahui. Adapun Rumus Lemeshow adalah sebagai berikut:

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)}{d^2}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

z = skor z pada kepercayaan 95% = 1,96

p = maksimal estimasi = 0,5

d = sampling error = 10%

Melalui Rumus di atas, maka dapat dihitung jumlah sampel yang akan digunakan adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{Z^2 P(1 - P)}{d^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 \cdot 0,5(1 - 0,5)}{0,1^2}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,25}{0,01}$$

$$n = 96,04$$

Dengan menggunakan Rumus Lemeshow di atas, maka nilai sampel (n) yang didapat adalah sebesar 96,04 yang kemudian dibulatkan menjadi 100 orang.

3. Teknik pengambilan sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah probability sampling berupa simple random sampling adalah metode penarikan dari sebuah populasi dengan cara tertentu sehingga setiap anggota populasi tadi memiliki peluang yang sama untuk terpilih atau terambil.

D. Pengumpulan Data

Pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder.

1. Data Primer

Data primer di kumpulkan langsung dari responden dengan menggunakan kuesioner dan observasi. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Kuesioner merupakan teknik pengumpulan data yang cocok digunakan jika jumlah responden cukup besar dan tersebar di wilayah yang luas (Sugiyono, 2010).

- a. Adapun dalam pengambilan data primer terdiri dari identitas responden, umur, masa kerja, lama kerja yang dilakukan secara langsung/mengisi kuesioner maupun observasi pada perawat.
- b. Data terkait hipertensi diukur dengan menggunakan Automatic Blood Pressure Monitor.
- c. Data terkait kualitas tidur diukur dengan menggunakan kuisisioner secara langsung dan diisi sendiri oleh responden yang memenuhi kriteria berdasarkan tujuan penelitian ini
- d. Data lama kerja diukur dengan kuesioner dan observasi responden menghitung waktu dari awal masuk kerja sampai jam pulang kerja.
- e. Data terkait stress diukur dengan menggunakan kuisisioner secara langsung dan diisi sendiri oleh responden yang memenuhi kriteria berdasarkan tujuan penelitian ini
- f. Data terkait aktivitas fisik diukur dengan menggunakan kuisisioner secara langsung dan diisi sendiri oleh responden yang memenuhi kriteria berdasarkan tujuan penelitian ini

2. Data Sekunder

Pengumpulan data sekunder di peroleh dengan berbagai referensi atau literature yang terkait dengan topik penelitian yang diambil, seperti buku, jurnal, skripsi ataupun tesis dan media elektronik.

E. Pengolahan dan penyajian data

Pengolahan data dilakukan dengan menggunakan program computer melaluitahapan *editing*, *coding*, *entry data* dan pengolahan, selanjutnya data dianalisis untuk penyajian data dilakukan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi disertai dengan narasi.

1. *Editing*

Proses editing dilakukan dengan memeriksa terlebih dahulu kelengkapan identitas subjek penelitian, memeriksa kesinambungan dan kelengkapan isian data.

2. *Coding*

Proses coding dilakukan dengan memberikan kode jawaban atau angka atau kode lainnya dengan tujuan untuk memudahkan dalam pengolahan data.

3. *Entry Data*

Entry data adalah dengan memindahkan jawaban atau kode jawaban ke dalam lembar kerja program SPSS dan AMOS, untuk masing-masing lembar variabel. Urutan input data berdasarkan nomor subyek dalam formulir pengumpulan data.

4. *Pengolahan dan penyajian*

Pengolahan adalah mengelompokkan data dalam suatu tabel tertentu. Data yang telah melalui proses *editing*, *coding*,

pengolahan selanjutnya dilakukan analisis dan dibuatkan tabel data sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan.

F. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan secara deskriptif terhadap setiap variabel dari hasil penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan presentase dari setiap variabel.

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan antara variabel independent dan variabel dependent dengan menggunakan analisis *ChiSquare*, dengan program SPSS.

3. Analisis Multivariat

Analisis multivariat untuk menguji hubungan variabel secara simultan terhadap kinerja perawat dengan menggunakan model *Path analysis* dengan menggunakan program AMOS.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Analisis Univariat

Analisis ini digunakan untuk menganalisis setiap variable secara deskriptif. Analisis ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik setiap variabel.

a. Karakteristik Responden

Tabel 4.1
Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Karakteristik Responden pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Karakteristik Respoden	Frekuensi (n)	Persen (%)
Kelompok Umur		
20 - 30	30	30
31 - 40	45	45
41 – 50	22	22
51 – 60	2	2
61 - 70	1	1
Jenis Pekerjaan		
Ojek online	52	52
Ojek pangkalan	25	25
Supir angkutan umum	1	1
Kurir online	22	22
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4.1 di atas, frekuensi karakteristik responden pada pekerja sector transportasi di Kota Parepare yang diambil sebagai responden pada penelitian ini sebanyak 100 orang. Pada tabel di atas kelompok umur yang paling banyak adalah 31 - 40 tahun yaitu sebanyak 45 orang (45%). Selanjutnya distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan paling banyak berprofesi sebagai ojek online yaitu sebanyak 52 orang (52%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Lama Kerja

Tabel 4.2
Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Lama Kerja pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Lama Kerja	Frekuensi (n)	Persen (%)
Tidak Normal	63	63
Normal	37	37
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat pada variable lama kerja lebih banyak pekerja dengan kategori tidak normal yaitu sebanyak 63 orang (63%) dibandingkan dengan pekerja dengan lama kerja normal sebanyak 37 orang atau sebesar 37%.

c. **Distribusi Responden Berdasarkan Stres**

Tabel 4.3
Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Stress pada Pekerja
Sektor Transportasi di Kota Parepare

Stress	Frekuensi (n)	Persen (%)
Tinggi	39	39
Moderat	26	26
Rendah	35	35
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa pekerja sektor transportasi paling banyak memiliki tingkat stress tinggi yaitu sebanyak 39 responden (39%) dan paling sedikit memiliki tingkat stress moderat sebanyak 26 responden (26%).

d. **Distribusi Responden Berdasarkan Aktivitas Fisik**

Tabel 4.4
Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Aktivitas Fisik pada
Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Aktivitas Fisik	Frekuensi (n)	Persen (%)
Rendah	25	25
Sedang	50	50
Tinggi	25	25
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.4 menunjukkan bahwa pekerja sektor transportasi paling banyak memiliki aktivitas fisik yang sedang yaitu sebanyak 50 responden (50%) dan responden dengan aktivitas fisik tinggi dan rendah memiliki

jumlah responden yang sama yaitu sebanyak 25 responden (25).

e. Distribusi Responden Berdasarkan Kualitas Tidur

Tabel 4.5
Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Kualitas Tidur pada
Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persen (%)
Buruk	51	51
Baik	49	49
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.5 menunjukkan bahwa pekerja sektor transportasi yang memiliki kualitas tidur buruk lebih banyak yaitu 51 responden (51%) dibandingkan dengan yang memiliki kualitas tidur yang baik yaitu sebanyak 49 responden (49%).

f. Distribusi Responden Berdasarkan Tekanan Darah

Tabel 4.6
Hasil Analisis Univariat Berdasarkan Tekanan Darah pada
Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Tekanan Darah	Frekuensi (n)	Persen (%)
HT grade 1	38	38
HT grade 2	21	21
Prehipertensi	29	29
Normal	18	18
Total	100	100

Sumber: Data Primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 4.6 menunjukkan bahwa pekerja sektor transportasi paling banyak mempunyai tekanan darah dengan kategori HT Grade 2 yaitu sebanyak 38

responden (38%) dan paling sedikit mempunyai tekanan darah dengan kategori normal yaitu sebanyak 12 responden (12%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel. tabel 4.7 sampai tabel 4.8 merupakan hasil tabulasi silang antara variabel-variabel yang diteliti.

a. Hubungan Lama Kerja, Stress, Aktivitas Fisik, Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah

Gambaran hubungan antara lama kerja, stress, aktivitas fisik dan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada pekerja sector transportasi di Kota Parepare disajikan pada table berikut.

Tabel 4.7
Hubungan Lama Kerja, Stress, Aktivitas Fisik dan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Variable	Tekanan Darah								Total	
	HT Grade 2		HT Grade 1		Pre HT		Normal			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Lama Kerja										
Tidak Normal	37	58,7	16	25,4	9	14,3	1	1,6	63	100
Normal	1	2,7	5	13,5	20	54,1	11	29,7	37	100
Stres										
Tinggi	23	59	7	18	5	12,8	4	10,2	39	100
Moderat	7	26,9	6	23,1	9	34,6	4	15,4	26	100
Rendah	8	22,9	8	22,9	15	42,9	4	11,3	35	100
Aktivitas Fisik										
Rendah	19	76	3	12	2	8	1	4	25	100
Sedang	16	32	10	20	19	38	5	10	50	100
Tinggi	3	12	8	32	8	32	6	24	25	100
Kualitas Tidur										
Buruk	24	47,1	10	19,6	12	23,5	5	9,8	51	100
Baik	14	28,6	11	22,4	17	34,7	7	14,3	49	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 4.7 menunjukkan bahwa dari 63 responden yang memiliki lama kerja yang tidak normal, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah HT Grade 2 yaitu sebanyak 37 (58,7%). Kemudian dari 37 responden yang memiliki lama kerja normal, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah pre HT yaitu sebanyak 20 (54,1%).

Pada tabel tersebut dapat dilihat bahwa dari 39 responden yang memiliki tingkat stress tinggi, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah HT Grade 2 yaitu sebanyak 23 responden (59%). Kemudian dari 35 responden yang memiliki tingkat stress rendah, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah pre HT yaitu sebanyak 15 responden (42,9%). Dan dari 26 responden yang memiliki tingkat stress moderat, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah pre HT yaitu sebanyak 9 responden (34,6%)

Kemudian dari tabel tersebut juga dapat dilihat bahwa dari 50 responden yang memiliki aktivitas fisik sedang, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah pre HT yaitu sebanyak 19 responden (38%). Kemudian dari 25 responden yang memiliki aktivitas fisik rendah dan tinggi, responden paling banyak dengan aktivitas fisik rendah terdapat

pada kategori tekanan darah HT Grade 2 yaitu sebanyak 19 responden (76%) dan responden paling banyak dengan aktivitas fisik tinggi terdapat pada kategori tekanan darah HT Grade 1 dan pre HT yaitu 8 responden (32%).

Tabel 4a juga menjelaskan bahwa dari 51 pekerja yang memiliki kualitas tidur yang buruk, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah HT Grade 2 yaitu sebanyak 24 responden (47,1%). Kemudian dari 49 pekerja yang memiliki kualitas tidur yang baik, responden paling banyak terdapat pada kategori tekanan darah pre HT yaitu sebanyak 17 responden (34,7%).

b. Hubungan Lama Kerja, Stress, Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur

Tabel 4.8
Hubungan Lama Kerja, Stress, Aktivitas Fisik terhadap Kualitas Tidur pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Variable	Kualitas Tidur				Total	
	Buruk		Baik		n	%
	n	%	n	%		
Lama Kerja						
Tidak Normal	36	57,1	27	42,9	63	100
Normal	15	40,5	22	59,5	37	100
Stres						
Tinggi	24	61,5	15	38,5	39	100
Moderat	13	50	13	50	26	100
Rendah	14	40	21	60	35	100
Aktivitas Fisik						
Rendah	6	24	19	76	25	100
Sedang	28	56	22	44	50	100
Tinggi	17	68	8	32	25	100

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 63 responden yang memiliki lama kerja yang tidak normal, responden paling banyak terdapat pada kategori kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 36 atau sebesar 57,1%. Kemudian dari 37 responden yang memiliki lama kerja yang normal, responden paling banyak terdapat pada kategori kualitas tidur yang baik yaitu sebanyak 22 atau sebesar 59,5%

Selain itu, tabel tersebut juga menunjukkan bahwa dari 39 responden dengan stress tinggi, responden paling banyak terdapat pada kategori kualitas tidur yang buruk yaitu sebanyak 24 responden atau sebesar 61,5%. Kemudian dari 26 dengan stress moderat, responden yang memiliki kualitas tidur yang baik dan buruk sama banyak yaitu 13 responden atau sebesar 50%. Serta dari 35 responden dengan stress rendah, responden paling banyak terdapat pada kategori kualitas tidur yang baik yaitu sebanyak 21 atau sebesar 60%.

Tabel 4.8 juga menunjukkan bahwa dari 50 responden dengan aktivitas fisik sedang, responden paling banyak terdapat pada kategori kualitas tidur buruk yaitu sebanyak 28 responden atau sebesar 56%. Kemudian dari 25 responden dengan aktivitas fisik rendah dan tinggi, responden paling banyak dengan aktivitas fisik rendah terdapat pada kategori kualitas tidur baik yaitu sebanyak 19 responden (76%) dan

responden paling banyak dengan aktivitas fisik tinggi terdapat pada kategori kualitas tidur buruk yaitu 17 responden (68%).

3. Analisis Multivariat

Pada analisis multivariat ini bertujuan untuk melihat pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung antara variabel independen dan variabel dependen melalui variabel intervening, Analisis multivariat ini menggunakan path analysis yang dilakukan dengan menggunakan software AMOS.

a. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas yaitu untuk mengetahui apakah data hasil penelitian yang dilakukan berasal dari populasi yang terdistribusi normal atau berada dalam sebaran normal. Selain itu, uji normalitas juga menentukan apakah data penelitian bisa menggunakan aplikasi AMOS atau tidak. Uji normalitas menggunakan kriteria CR (critical ratio) skewness sebesar $\leq 2,58$ dengan tingkat signifikan 0,05 atau 5%, Adapun hasil dari uji normalitas disajikan dalam tabel sebagai berikut:

Tabel 4.9
Uji Normalitas dengan AMOS

Variable	Min	Max	Skew	C.R.	Kurtosis	C.R.
GPAQ	130.0	34.0	0.495	2.022	-0.923	-1.883
PSS	3.0	35.0	-0.102	-0.418	-1.290	-2.433
LamaKerja	2.0	13.0	0.037	0.150	0.069	0.141
PSQI	1.0	13.0	0.692	2.824	0.115	0.235
TD	95.0	187.0	0.088	0.359	-0.282	-0.576
Multivariate					0.891	0.532

Tabel 4.9 menunjukkan bahwa secara secara multivariat, nilai CR adalah $0,532 < 2,58$ yang artinya bahwa data tersebut berdistribusi normal dan bisa digunakan untuk *path analysis*.

b. Uji Hipotesis

Berdasarkan kerangka konsep yang diajukan dalam penelitian ini maka dilakukan pengujian hipotesis melalui pengujian analisis jalur (*Pathway Analysis*) pada persamaan struktural. Kriteria pengujian menyatakan bahwa apabila *p-value* $< 0,05$, maka diartikan bahwa ada pengaruh langsung antara variabel independen dan dependen. Adapun hasil analisis jalur yang telah dilakukan dapat dilihat pada gambar berikut ini:

Tabel 4.10
Hasil Tabulasi Analisis Jalur pada Pekerja
Sektor Transportasi di Kota Parepare

Jalur Hubungan	Estimate	S.E	P value	Ket.
Lama Kerja → Kualitas Tidur	-0,317	0,106	0,000	Signifikan
Stress → Kualitas Tidur	-0,279	0,037	0,001	Signifikan
Aktivitas Fisik → Kualitas Tidur	0,362	0,000	0,000	Signifikan
Lama Kerja → Tekanan Darah	0,308	0,295	0,000	Signifikan
Stress → Tekanan Darah	0,125	0,101	0,013	Signifikan
Aktivitas Fisik → Tekanan Darah	-0,262	0,001	0,000	Signifikan
Kualitas Tidur → Tekanan Darah	-0,342	0,261	0,000	Signifikan

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan Tabel 4.10 menunjukkan bahwa semua jalur hubungan memiliki pengaruh secara signifikan, sebagai berikut:

- 1) Jalur hubungan antara lama kerja dengan kualitas tidur memiliki p-value $0,000 < 0,05$ dan nilai estimate $(-0,317)$, yaitu lama kerja berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Artinya bahwa semakin lama jam kerja yang dimiliki maka akan menurunkan kualitas tidur sebesar 31,7%.
- 2) Jalur hubungan stress dengan kualitas tidur memiliki p-value $0,001 < 0,05$ dan nilai estimate $(-0,279)$, yaitu stress berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Artinya bahwa apabila pekerja semakin stress maka akan menurunkan kualitas tidur sebesar 27,9%.
- 3) Jalur hubungan aktivitas fisik terhadap kualitas tidur memiliki p-value $0,000 < 0,05$ dan nilai estimate $0,362$, yaitu aktivitas fisik berpengaruh positif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Artinya bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan meningkatkan kualitas tidur sebesar 36,2%.
- 4) Jalur hubungan lama kerja terhadap tekanan darah memiliki p-value $0,000 < 0,05$ dan nilai estimate $0,308$, yaitu lama kerja berpengaruh positif terhadap tekanan darah secara

- signifikan. Artinya bahwa semakin lama seseorang bekerja maka akan meningkatkan tekanan darah sebesar 30,8%.
- 5) Jalur hubungan stress terhadap tekanan darah memiliki p-value $0,013 < 0,05$ dengan nilai estimate 0,125, yaitu stress berpengaruh positif terhadap tekanan darah secara signifikan. Artinya bahwa semakin stress seseorang maka akan meningkatkan tekanan darah sebesar 12,5%.
- 6) Jalur hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah memiliki p-value $0,000 < 0,05$ dan nilai estimate (-0,262), yaitu aktivitas fisik berpengaruh negatif terhadap tekanan darah secara signifikan. Artinya bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan menurunkan tekanan darah sebesar 26,2%.
- 7) Jalur hubungan kualitas tidur terhadap tekanan darah memiliki p-value $0,000 < 0,05$ dan nilai estimate (-0,342), yaitu kualitas tidur berpengaruh negatif terhadap tekanan darah secara signifikan. Artinya bahwa semakin baik kualitas tidur seseorang maka akan menurunkan tekanan darah sebesar 34,2%.

Tabel 4.11
Direct Effect

Jalur Hubungan	p-value	Ket
Lama Kerja → Tekanan Darah	0,003	Signifikan
Stress → Tekanan Darah	0,021	Signifikan
Aktivitas Fisik → Tekanan Darah	0,014	Signifikan

Tabel 4.12
Indirect Effect

Jalur Hubungan	<i>p-value</i>	Ket
Lama Kerja → Kualitas Tidur → Tekanan Darah	0,007	Signifikan
Stress → Kualitas Tidur → Tekanan Darah	0,026	Signifikan
Aktivitas Fisik → Kualitas Tidur → Tekanan Darah	0,007	Signifikan

Berdasarkan Tabel 4.11 dan 4.12 diperoleh jalur pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung, antara lain:

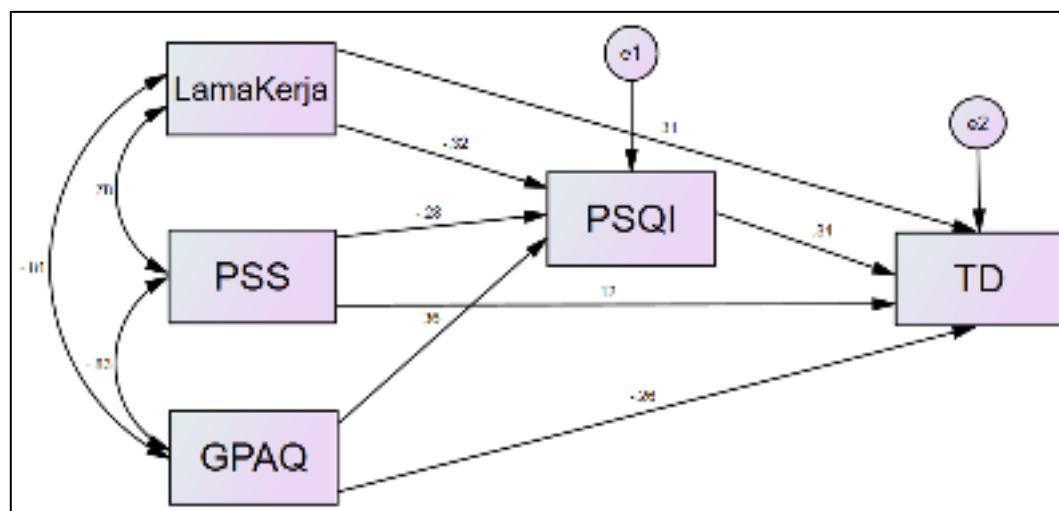
- 1) Pengaruh langsung lama kerja terhadap tekanan darah memiliki *p-value* $0,003 < 0,05$ yang artinya bahwa lama kerja berpengaruh langsung terhadap tekanan darah tanpa melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Kemudian pengaruh tidak langsung lama kerja terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening memiliki *p-value* $0,007 < 0,05$ yang artinya bahwa lama kerja berpengaruh tidak langsung terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Berdasarkan tabel 4.11 dan tabel 4.12 tersebut maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu ada pengaruh langsung lama kerja terhadap tekanan darah dan ada pengaruh tidak

langsung lama kerja terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening.

- 2) Pengaruh langsung stress terhadap tekanan darah memiliki *p-value* $0,021 < 0,05$ yang artinya bahwa stress berpengaruh langsung terhadap tekanan darah tanpa melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Kemudian pengaruh tidak langsung stress terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening memiliki *p-value* $0,026 < 0,05$ yang artinya bahwa stress berpengaruh tidak langsung terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Berdasarkan tabel 4.11 dan tabel 4.12 tersebut maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu ada pengaruh langsung stress terhadap tekanan darah dan ada pengaruh tidak langsung stress terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening.
- 3) Pengaruh langsung aktivitas fisik terhadap tekanan darah memiliki *p-value* $0,014 < 0,05$ yang artinya bahwa lama kerja berpengaruh langsung terhadap tekanan darah tanpa melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Kemudian pengaruh tidak langsung aktivitas fisik terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening memiliki *p-value* $0,007 < 0,05$ yang artinya bahwa aktivitas fisik

berpengaruh tidak langsung terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Berdasarkan tabel 4.11 dan tabel 4.12 tersebut maka dapat disimpulkan bahwa H_a diterima dan H_0 ditolak, yaitu ada pengaruh langsung aktivitas fisik terhadap tekanan darah dan ada pengaruh tidak langsung aktivitas fisik terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening.

Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa ada hubungan langsung dan tidak langsung antara lama kerja, stress dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variable intervening pada pekerja sector transportasi di Kota Parepare.



Gambar 4.1 Analisis Jalur Pengaruh Lama Kerja, Stress, Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare

Sumber: Data Primer, 2022

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh lama kerja, stress, aktivitas fisik dengan kualitas tidur terhadap tekanan darah pada pekerja sektor transportasi di kota Parepare. Adapun hasil analisis data variabel-variabel penelitian diuraikan sebagai berikut:

1. Hubungan Lama Kerja Dengan Tekanan Darah

Menurut *International Labour Office*, kira-kira satu dari lima pekerja di seluruh dunia bekerja lebih dari 48 jam per minggu pada awal tahun 2000-an. Menurut survei yang dilakukan di Amerika Serikat dan Eropa, prevalensi bekerja lebih dari 48 jam per minggu tetap dalam kisaran tinggi, 19% orang Amerika dan 15% orang Eropa secara teratur bekerja lebih dari 48 jam per minggu masing-masing pada tahun 2010 dan 2015 (Trudel *et al*, 2020).

Jam kerja yang panjang adalah bekerja untuk jangka waktu yang melebihi jam kerja standar. Namun, definisi jam kerja standar mungkin berbeda dari satu negara ke negara lain. Misalnya, jam kerja standar di Prancis adalah 35 jam/minggu, Denmark 37 jam/minggu, dan AS 40 jam/minggu. Di Jepang, Undang-Undang Standar Ketenagakerjaan menetapkan waktu kerja maksimal 40 jam/minggu. Studi sistematis review yang dilakukan oleh Bannai dan Tamakoshi

terkait hubungan antara lama kerja dan kesehatan mendefinisikan lama kerja normal sekitar 40 jam/minggu atau 8 jam/hari sedangkan lama kerja yang panjang adalah waktu kerja yang melebihi jam kerja normal (Bannai & Tamakoshi, 2014).

Sebuah Meta-analisis skala besar menemukan jam kerja yang panjang dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kardiovaskular, terutama stroke, dan diabetes tipe 2. Sebaliknya, bukti tentang profil risiko klinis orang yang bekerja dengan durasi yang panjang masih langka dan tidak konsisten. Studi Whitehall II tentang pegawai negeri Inggris mengamati tidak ada hubungan yang konsisten antara jam kerja yang panjang dan faktor kardiometabolik seperti tekanan darah, kadar lipid atau peradangan sistemik. Beberapa penelitian telah menemukan hubungan jam kerja yang panjang dengan hipertensi yang dilaporkan sendiri sementara yang lain melaporkan tidak ada hubungan dan beberapa studi lebih lanjut telah menemukan risiko hipertensi menjadi lebih rendah di antara individu yang bekerja berjam-jam dibandingkan mereka yang bekerja standar 40 jam kerja minggu (Virtanen *et al*, 2019).

Pada penelitian ini, diperoleh p-value 0,000 yang artinya terdapat pengaruh signifikan lama kerja terhadap tekanan

darah dengan nilai estimate 0,308 yang artinya pengaruh yang ditimbulkan ialah pengaruh positif. Hal ini menunjukkan bahwa lama kerja berpengaruh positif terhadap tekanan darah secara signifikan, dimana semakin semakin lama seseorang bekerja maka akan semakin meningkatkan tekanan darah seseorang.

Kelebihan jam kerja diduga menjadi salah satu faktor terjadinya peningkatan tekanan darah. Hal ini ditunjukkan pada penelitian (Batubara *et al*, 2019) yang menemukan ada hubungan signifikan antara jam kerja dan kejadian hipertensi. Dari penelitian tersebut, hasil perhitungan Odd Ratio didapat hasil OR= 1,700 yang berarti pekerja yang mengalami kelebihan jam kerja 1,7 kali lebih beresiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan pekerja yang tidak mengalami kelebihan jam kerja.

Hal ini sejalan dengan penelitian kohort yang dilakukan pada pekerja kantoran di Kanada. Sebuah penelitian menemukan bahwa kelompok dengan dengan lama kerja 41 hingga 48 jam perminggu dan kelompok dengan lama kerja lebih dari 49 jam perminggu memiliki prevalensi hipertensi yang lebih tinggi. Terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dan hipertensi (Trudel *et al.*, 2020). Hasil yang sama diperoleh dari penelitian pada pekerja di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar yang menunjukkan

bahwa hasil uji statistik di peroleh nilai $p = (0,004)$ yang berarti ada hubungan signifikan antara lama kerja dengan tekanan darah (Nahdah *et al*, 2021)

Selain itu, terdapat juga penelitian yang menjelaskan interaksi yang signifikan antara kategori pekerjaan dan jam kerja yang lebih lama di antara wanita Hispanik serta wanita dan pria kulit hitam. Hasilnya menunjukkan bahwa kategori wiraswasta dan jam kerja yang lebih lama berdampak pada hipertensi berdasarkan ras/etnis dan jenis kelamin (Bell *et al*, 2022).

Studi yang mendokumentasikan efek lama bekerja pada tekanan darah telah melaporkan hasil yang beragam. Ketidakkonsistenan terjadi akibat penggunaan instrumen yang berbeda untuk mengukur tekanan darah. Beberapa studi mengandalkan pengukuran tekanan darah di fasilitas kesehatan yang menggunakan sphygmomanometer atau perangkat otomatis, dan studi lainnya mengandalkan hipertensi yang dilaporkan sendiri (Trudel *et al*, 2020)

Hubungan positif antara jam kerja yang panjang dan prevalensi hipertensi diamati pada sampel pekerja yang cukup besar. Mekanisme yang berbeda telah menjelaskan hubungan antara jam kerja yang panjang dan kesehatan kardiovaskular. Pertama, jam kerja yang panjang dapat dikaitkan dengan

kurang tidur, yang telah terbukti meningkatkan risiko kardiovaskular. Jam kerja lembur bisa berarti kontak yang terlalu lama dan waktu yang lebih sedikit untuk pulih dari stressor psikososial dari lingkungan kerja. Terakhir, faktor risiko terkait gaya hidup seperti merokok dan konsumsi alkohol juga memiliki peran (Trudel *et al*, 2020).

Selain itu terdapat satu hipotesis yang mungkin menghubungkan jam kerja yang panjang dengan stress, yang pada gilirannya berkontribusi terhadap resistensi insulin, aritmia, hiperkoagulasi, dan iskemia, dan menyebabkan peningkatan sementara tekanan darah, yang semuanya dapat meningkatkan kemungkinan kejadian kardiovaskular dan serebrovaskular pada individu dengan tekanan darah tinggi, beban aterosklerotik dan gangguan metabolisme glukosa (Virtanen & Kivimäki, 2018).

Pekerja dengan lama kerja yang panjang umumnya lebih sering mengalami dehidrasi, akibat terpapar suhu yang panas saat siang hari dan kurangnya asupan cairan. Kondisi dehidrasi justru mengakibatkan penurunan tekanan darah akibat penurunan volume darah, sehingga tekanan darah cenderung normal hingga rendah.

Status hidrasi pada pekerja dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti; penggunaan alat pelindung, pakaian kerja,

asupan cairan, ketersediaan toilet, dan faktor lingkungan, misalnya tempat kerja dengan temperatur tinggi (Sutarto *et al*, 2022)

2. Hubungan Stress dengan Tekanan Darah

Stress kerja biasanya berhubungan dengan lingkungan kerja dengan tuntutan yang tinggi dan kontrol yang sedikit disamping dukungan sosial yang rendah. Semua faktor ini hadir dalam kehidupan kerja sehari-hari para pengemudi. Mengemudi dianggap sebagai salah satu pekerjaan yang paling membuat stress dan dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kronis, khususnya faktor risiko dan penyakit kardiovaskular. Faktor risiko pekerjaan yang terpapar pada pengemudi profesional dapat berupa kerja shift, jam kerja yang panjang, kebisingan yang keras, karbon monoksida, dan bahan kimia yang dapat menyebabkan penyakit kardiovaskular (Mohsen & Hakim, 2019).

Stress diketahui berkontribusi pada perkembangan dan memburuknya hipertensi. Stress dirasakan oleh otak dan menginduksi respons neuroendokrin baik secara cepat maupun jangka panjang. Selain itu, disfungsi endotel dan peradangan mungkin lebih jauh terlibat dalam modulasi

peningkatan tekanan darah yang terkait dengan stress (Munakata, 2018).

Dari penelitian ini, diperoleh p-value 0,013 yang artinya terdapat pengaruh signifikan stress terhadap tekanan darah dengan nilai estimate 0,125 yang artinya pengaruh yang ditimbulkan ialah pengaruh positif. Hal ini menunjukkan bahwa stress berpengaruh positif terhadap tekanan darah secara signifikan, dimana semakin semakin stress seseorang maka akan semakin meningkatkan tekanan darah seseorang.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di PT. Industri Kapal Indonesia (Persero) Kota Makassar dimana hasil analisis statistik diperoleh nilai $P=0,003 (<0,05)$ sehingga dapat disimpulkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara stress kerja dengan tekanan darah pada pekerja (Basruddin et al., 2021). Hal ini juga sejalan dengan studi cross-sectional dari 234 pengemudi bus yang menjalani pemeriksaan kesehatan berkala di rumah sakit di Mesir. Penelitian tersebut menemukan bahwa prevalensi tekanan darah tinggi sangat terkait dengan stress di tempat kerja. Pengemudi bus dengan tingkat stress sedang sekitar 4 kali lebih mungkin untuk memiliki tekanan darah tinggi, sedangkan mereka yang mengalami tingkat stress tinggi hampir 16 kali

lebih mungkin untuk memiliki tekanan darah tinggi (Mohsen & Hakim, 2019).

Pengemudi menghadapi stressor seperti ergonomi yang tidak memadai, kekerasan dari penumpang, dan kemacetan lalu lintas. Pengemudi lebih rentan terhadap faktor risiko perilaku sehari-hari seperti obesitas, pola makan tidak teratur yang buruk, dan bekerja sambil duduk dalam waktu lama. Faktor-faktor ini bila disertai dengan stress kerja dapat memperburuk faktor risiko nonbehavioural seperti tekanan darah, profil lipid dan diabetes, yang mengarah ke risiko kejadian kardiovaskular yang lebih tinggi di kalangan pengemudi profesional (Mohsen & Hakim, 2019)

Alasan mengapa terdapat prevalensi hipertensi yang tinggi dalam pekerjaan mungkin terkait dengan persentase faktor risiko gaya hidup yang lebih tinggi. Selain itu, stress di tempat kerja dikaitkan dengan peningkatan ketebalan dinding arteri, yang ditemukan pada pria tetapi tidak pada wanita, dan ini dapat menjelaskan hubungan antara stress dan hipertensi (Mohsen & Hakim, 2019).

Pekerja dengan stress tinggi cenderung memiliki tekanan darah yang meningkat. Tapi pada beberapa kasus, pekerja dengan stress tinggi memiliki tekanan darah yang normal. Hal ini disebabkan karena stress dapat meningkatkan

tekanan darah dalam jangka waktu singkat saat seseorang berada dalam kondisi stress, namun belum ditemukan bukti bahwa stress meningkatkan tekanan darah dalam jangka waktu panjang. Selain itu, stress tidak menyebabkan peningkatan tekanan darah secara langsung, namun stress dapat memicu faktor lain yang dapat meningkatkan tekanan darah seperti peningkatan intake, penurunan aktivitas dan kualitas tidur yang buruk (Gordon & Mendes, 2021)

3. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tekanan Darah

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang membutuhkan pengeluaran energi. Aktivitas fisik telah dikaitkan dengan penurunan risiko beberapa penyakit, seperti obesitas, diabetes dan sindrom metabolik. Sejumlah studi menunjukkan bahwa peningkatan aktivitas fisik secara signifikan meningkatkan kapasitas fungsional dari sistem peredaran darah dengan meningkatkan volume sekuncup, curah jantung dan meningkatkan pasokan darah dan oksigen ke jaringan aktif (Papathanasiou *et al*, 2019).

Tekanan darah berbanding lurus dengan efek curah jantung pada resistensi pembuluh darah perifer dan

bergantung pada volume darah dan viskositas darah. Aktivitas fisik terkait dengan pencegahan peningkatan tekanan darah, dan dapat menjadi mekanisme yang bermanfaat bagi penderita hipertensi. Mekanisme fisiologis seperti adaptasi sistemik dari dinding arteri, penurunan tingkat pro-oksidan dan kekakuan arteri, serta peningkatan fungsi endotel dapat menjelaskan efek peningkatan aktivitas fisik terhadap tekanan darah (Papathanasiou *et al*, 2019).

Pada penelitian ini, diperoleh p-value 0,000 yang artinya terdapat pengaruh signifikan aktivitas fisik terhadap tekanan darah dengan nilai estimate -0,262 yang artinya pengaruh yang ditimbulkan ialah pengaruh negatif. Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh negatif terhadap tekanan darah secara signifikan, dimana semakin semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan semakin menurunkan tekanan darah.

Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian yang meneliti sebanyak 236 orang dari lima fasilitas kesehatan untuk lansia di Yunani. Aktivitas fisik memiliki hubungan dengan pencegahan peningkatan tekanan darah, yang bermanfaat bagi pasien hipertensi. Hasil penelitian ini menegaskan manfaat aktivitas fisik dalam penurunan tekanan darah pada lansia. Orang dengan aktivitas fisik sedang

memiliki tekanan darah sistolik yang lebih rendah dibandingkan orang dengan aktivitas fisik rendah (Papathanasiou *et al*, 2019).

Pekerja dengan aktivitas fisik yang rendah cenderung memiliki gangguan pada metabolisme, salah satunya adalah peningkatan tekanan darah. Namun peningkatan tekanan darah juga dipengaruhi oleh usia dan jenis kelamin. Pekerja yang berusia lebih muda cenderung memiliki tekanan darah normal meskipun jarang melakukan aktivitas fisik.

Tekanan darah akan meningkat seiring pertambahan usia. Penuaan adalah proses berkelanjutan dan progresif yang berdampak pada penurunan fungsi fisiologis semua sistem organ. Seiring proses penuaan, inflamasi dan stress oksidatif meningkat. Hal ini berdampak pada peningkatan tekanan darah. Dibandingkan usia 25-44 tahun, orang dengan usia lebih dari 45 tahun lebih berisiko untuk mengalami penyakit kardiovaskuler (Buford, 2016)

4. Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah

Status tidur mempengaruhi fungsi sistem saraf otonom dan mekanisme fisiologis lain yang mempengaruhi tekanan darah. Status tidur yang tidak sehat dapat mengubah respon tekanan darah dan meningkatkan risiko hipertensi. Kebiasaan

tidur dengan durasi lebih pendek dari 7-8 jam terkait dengan peningkatan kejadian hipertensi, yang lebih umum terjadi pada orang yang tidur kurang dari 6 jam tiap malam. Beberapa studi melaporkan bahwa peningkatan waktu tidur juga merupakan faktor risiko untuk hipertensi. Sekitar 50% pasien dengan *Obstructive Sleep Apnea* (OSA) mengalami hipertensi, dan diperkirakan 30 sampai 40% pasien dengan hipertensi memiliki OSA. Hipertensi merupakan faktor risiko utama penyakit kardiovaskular. Selain itu, komplikasinya juga termasuk jantung gagal jantung, penyakit pembuluh darah perifer, gangguan ginjal, dan gangguan penglihatan (Lyu *et al*, 2020)

Penelitian pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare menemukan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dimana hasil uji statistik diperoleh p value 0,000 ($< 0,05$) dengan nilai estimate -0,342 yang berarti terdapat pengaruh negative antara kualitas tidur dan tekanan darah secara signifikan. Hasil ini menunjukkan bahwa semakin baik kualitas tidur seseorang maka akan semakin menurunkan tekanan darah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lating *et al.*, (2022) pada supir angkot lintas Bula - Ambon pada tahun 2021. Supir dengan kualitas tidur yang baik, sebagian besar memiliki tekanan darah yang normal (95,2%),

dan sebaliknya supir dengan kualitas tidur yang kurang baik, sebagian besar memiliki tekanan darah yang tidak normal (85,7%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai $p = 0,000$, yang dapat diinterpretasikan bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian meta analisis yang dilakukan oleh Han *et al* (2020) dimana terdapat tujuh penelitian yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan hipertensi. Hasil yang sama juga diperoleh dari penelitian Lyu *et al* (2020) yang menemukan bahwa gambaran klinis insomnia dan kualitas tidur yang buruk berhubungan dengan tekanan darah. Tekanan darah mungkin menjadi salah satu kemungkinan mekanisme di mana kualitas tidur yang buruk dikaitkan dengan kejadian kardiovaskular yang lebih buruk.

Status tidur dinilai dalam penelitian tersebut. Hasilnya menunjukkan bahwa OSA, kualitas tidur, durasi tidur pendek atau panjang, dan mendengkur adalah faktor risiko terjadinya hipertensi. Hubungan antara status tidur dan hipertensi dapat dijelaskan oleh beberapa mekanisme potensial. Untuk OSA, tekanan darah dapat dikaitkan dengan aktivasi simpatis, yang meningkatkan resistensi pembuluh darah dan curah jantung dengan merangsang sistem renninangiotensin-aldosterone.

Untuk durasi tidur pendek, beberapa studi eksperimental telah melaporkan bahwa peningkatan tekanan darah dapat dikaitkan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik pada malam hari. Durasi tidur yang singkat juga dapat mengganggu irama sirkadian dan keseimbangan otonom. Hipotesis lain menunjukkan bahwa penurunan jam tidur dapat memicu kondisi stress yang telah terbukti dapat meningkatkan nafsu makan dan konsumsi garam. Asupan garam yang berlebihan merupakan faktor risiko hipertensi (Lyu *et al*, 2020)

Beberapa literatur membuktikan bahwa kualitas tidur yang buruk dapat meningkatkan tekanan darah. Akan tetapi, peningkatan tekanan darah bersifat multifaktorial yang tidak dicetuskan oleh satu faktor saja. Banyak faktor yang meningkatkan risiko atau kecenderungan seseorang menderita hipertensi, diantaranya ciri-ciri individu seperti umur, jenis kelamin, suku, faktor genetik dan faktor lingkungan yang meliputi obesitas, stress, konsumsi garam, merokok, konsumsi alkohol, dan sebagainya (Fitriani & Nilamsari, 2017)

5. Hubungan Lama Kerja dengan Kualitas Tidur

Jam kerja yang panjang adalah hal yang lumrah di seluruh dunia dan telah menjadi salah satu topik yang paling penting dalam kesehatan kerja. Terdapat aturan bahwa

pekerja harus memiliki waktu kerja maksimal 48 jam perminggu, termasuk lembur. Selama beberapa dekade terakhir, kemajuan yang signifikan telah terjadi di seluruh dunia dalam menetapkan batasan undang-undang untuk jam kerja. Akibatnya, mayoritas negara sekarang memiliki batas undang-undang kurang dari 48 jam, dan sekitar setengahnya memiliki batas 40 jam per minggu. Meskipun demikian, 22% pekerja di seluruh dunia masih bekerja lebih dari 48 jam per minggu (Alfonso *et al*, 2017)

Waktu kerja mingguan yang berlebihan memiliki dampak negatif terhadap kesehatan pekerja, termasuk peningkatan risiko hipertensi, penyakit kardiovaskular, infeksi kronis, diabetes, sindrom metabolik, gangguan tidur, kecemasan dan depresi. Selain itu, waktu kerja yang berlebihan telah terlibat dalam beberapa kematian mendadak yang disebabkan oleh penyakit kardiovaskular (stroke, gagal jantung akut, infark miokard dan pecahnya aneurisma aorta) pada pekerja paruh baya (Alfonso *et al*, 2017)

Dibandingkan dengan orang yang tidur nyenyak, orang dengan gangguan tidur lebih rentan terhadap kecelakaan, memiliki tingkat absensi kerja yang lebih tinggi, penurunan kinerja pekerjaan, penurunan kualitas hidup dan peningkatan kunjungan ke fasilitas kesehatan. Beberapa penelitian telah

mengungkapkan bahwa jam kerja yang lebih dari normal berhubungan dengan gangguan tidur dan jam tidur yang lebih pendek dan berkorelasi dengan penurunan kualitas tidur (Alfonso *et al*, 2017).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja sektor transportasi di kota Parepare didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan secara langsung antara lama kerja dengan kualitas tidur dimana hasil uji statistik diperoleh p value 0,000 dengan nilai estimate -0,317 hal ini menunjukkan bahwa lama kerja berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Artinya bahwa semakin lama jam kerja yang dimiliki maka akan semakin menurunkan kualitas tidur pekerja.

Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian di Purwokerto yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara durasi bekerja dengan kualitas tidur pada ojek online. Hasil penelitian pada 50 pengemudi ojek online ini diketahui bahwa presentase pengemudi ojek online dengan kualitas tidur kurang dari durasi bekerja (74,0%), dibandingkan pengemudi ojek online dengan kualitas tidur baik dari durasi bekerja (26,0%) (Kuntoro & Linggardini, 2020).

Hasil serupa juga diperoleh dari penelitian Alfonso *et al.*, (2017) pada 429 pekerja yang merupakan alumni Portuguese AESE-Business School di Portugal. Pekerja yang memiliki

lama kerja lebih dari 48 jam dalam seminggu secara signifikan memiliki gejala depresi dan kecemasan serta kualitas tidur yang lebih buruk dibanding pekerja yang memiliki jam kerja normal (Alfonso *et al*, 2017).

Pekerja dengan lama kerja yang panjang umumnya menghabiskan waktu seharian untuk bekerja dan tidak memiliki waktu untuk istirahat atau tidur di siang hari, akibatnya saat malam hari mereka bisa tidur lebih lama dibanding pekerja dengan lama kerja normal.

Pekerja dengan lama kerja yang panjang juga lebih sering mengalami kelelahan yang berlebihan. Kebutuhan tidur dirasakan dalam kehidupan setelah seharian lelah beraktivitas dan tubuh manusia mempunyai batas. Jika telah mencapai batasnya, energi dalam tubuh menjadi berkurang dan manusia akan merasa kelelahan. Saat mengalami kelelahan, secara otomatis tubuh akan memberi sinyal untuk istirahat (Fitria & Aisyah, 2020)

6. Hubungan Stress dengan Kualitas Tidur

Pada penelitian yang dilakukan pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare, terdapat hubungan secara langsung antara stress dan kualitas tidur dengan p value 0,001 dengan nilai estimate -0,279, hal ini menunjukkan bahwa

stress berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Artinya bahwa apabila pekerja semakin stress maka akan semakin menurunkan kualitas tidur.

Temuan pada penelitian ini sejalan dengan penelitian yang menemukan bahwa terdapat korelasi antara tingkat stress kerja dengan kualitas tidur pada perawat yang merawat pasien COVID-19 di RSUD Royal Prima Medan (Bintang *et al*, 2021).

Hal ini juga sejalan dengan penelitian Chaluvraj & Shamanewadi (2020) pada supir truk di India. Tingkat stress dinilai menggunakan *Perceived Stress Scale* (PSS) dan ditemukan bahwa sebagian besar supir memiliki tingkat stress sedang (89,7%). Terdapat hubungan signifikan antara stress dan kualitas tidur secara statistik dengan nilai $p < 0.03$ yang bermakna bahwa tingkat stress yang tinggi memiliki dampak terhadap kualitas tidur (Chaluvraj & Shamanewadi, 2020).

Menurut studi di India, lebih dari 50% pengemudi truk menghadapi masalah terkait mengemudi, diantaranya adalah stress fisik, kurang tidur, obesitas, nyeri punggung, nyeri sendi, nyeri leher, masalah penglihatan, masalah pernapasan. Temuan penting lainnya adalah jam kerja yang panjang, waktu yang lama jauh dari rumah dan keluarga, jalan yang sulit dan kondisi mengemudi, semuanya muncul sebagai masalah yang

mempengaruhi kesehatan dan kesejahteraan mereka. Sekitar setengah dari pengemudi melakukan perjalanan dengan durasi lebih dari 12 jam dan 46% mengemudi terus menerus selama lebih dari enam jam tanpa istirahat. Hal ini menjelaskan gaya hidup yang penuh tekanan pada pengemudi komersial jarak jauh. Menjaga mental dan kebugaran fisik adalah yang paling penting dalam industri transportasi. Namun 62% pengemudi belum menjalani pemeriksaan medis dalam satu tahun terakhir (Chaluvraj & Shamanewadi, 2020).

Pekerja dengan aktivitas fisik rendah umumnya memiliki kualitas tidur yang buruk, namun beberapa pekerja dengan aktivitas fisik rendah bisa memperoleh kualitas tidur yang baik ketika mereka memiliki pola tidur teratur, tidak merokok dan tidak mengonsumsi kafein.

Selain itu, kualitas tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suara berisik di lingkungan sekitar, hubungan interpersonal, konsumsi alkohol dan obat-obatan. Beberapa literatur juga menunjukkan bahwa ritme sirkadian dipengaruhi oleh genetik yang berbeda-beda karakteristiknya pada tiap individu (Yildirim *et al*, 2020)

7. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur

Pekerja dengan gangguan tidur berisiko tinggi terkena hipertensi, aterosklerosis, dan infark miokard akut. Gangguan tidur memiliki korelasi dengan penyakit mental dan menimbulkan risiko untuk depresi serta perilaku bunuh diri. Farmakoterapi efektif untuk pasien dengan gangguan tidur. Latihan fisik adalah terapi nonfarmakologi untuk gangguan tidur yang mudah diperoleh dan biaya terjangkau dibanding perawatan nonfarmakologis lainnya, efeknya tergantung dari jenis latihan dan metodologi evaluasi. Sebuah penelitian telah mengkonfirmasi bahwa aktivitas fisik memiliki efek positif pada kualitas tidur, latensi onset tidur, total waktu tidur, efisiensi tidur, dan tingkat keparahan insomnia. Studi epidemiologis telah mengklarifikasi hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur, serta hubungan antara aktivitas fisik rendah dengan prevalensi insomnia yang lebih besar (Banno *et al*, 2020)

Penelitian pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare menemukan bahwa aktivitas fisik dan kualitas tidur memiliki hubungan secara langsung dengan hasil uji statistik p value 0,000 dengan nilai estimate yaitu 0,362 hal ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik berpengaruh positif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Artinya bahwa

semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan semakin meningkatkan kualitas tidur pekerja tersebut.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fitria & Aisyah (2020). Hasil uji statistik dengan menggunakan uji chi square, diperoleh hasil perhitungan p-value = 0,000 ($p < 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada lanjut usia (Fitria & Aisyah, 2020).

Sebuah penelitian meta analisis yang berasal dari enam penelitian yang terdiri dari 361 peserta yang diukur kualitas tidurnya dan diberikan intervensi selama delapan minggu hingga enam bulan. Penelitian tersebut membandingkan kualitas tidur pada kelompok yang diberikan intervensi berupa latihan fisik dan pemberian obat. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa aktivitas fisik dapat menjadi terapi nonfarmakologis yang efektif untuk meningkatkan kualitas tidur (Banno *et al*, 2018)

Pekerja dengan aktivitas fisik rendah umumnya memiliki kualitas tidur yang buruk, namun beberapa pekerja dengan aktivitas fisik rendah bisa memperoleh kualitas tidur yang baik ketika mereka memiliki pola tidur teratur, tidak merokok dan tidak mengonsumsi kafein.

Selain itu, kualitas tidur dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti suara berisik di lingkungan sekitar, hubungan interpersonal, konsumsi alkohol dan obat-obatan . Beberapa literatur juga menunjukkan bahwa ritme sirkadian dipengaruhi oleh genetik yang berbeda-beda karakteristiknya pada tiap individu (Yildirim *et al*, 2020)

8. Pengaruh Lama Kerja terhadap Tekanan Darah melalui Kualitas Tidur sebagai Variabel Intervening

Lama kerja adalah lama waktu untuk melakukan suatu kegiatan atau lama waktu seseorang sudah bekerja. Waktu kerja bagi seseorang menentukan kesehatan yang bersangkutan, efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerjanya. Lamanya seseorang bekerja dengan baik dalam sehari pada umumnya 6-10 jam. Sisanya dipergunakan untuk kehidupan dalam keluarga dan masyarakat, istirahat, tidur, dan lain-lain (Harahap, 2018).

Jika memperpanjang waktu kerja lebih dari kemampuan lama kerja tersebut biasanya tidak disertai efisiensi, efektivitas dan produktivitas kerja yang optimal, bahkan biasanya terlihat penurunan kualitas dan hasil kerja serta bekerja dengan waktu yang berkepanjangan timbul kecenderungan untuk terjadinya kelelahan, gangguan kesehatan, penyakit dan kecelakaan serta ketidakpuasan dalam bekerja serta mengganggu waktu untuk

beristirahat yang biasanya dikenal dengan kualitas tidur (Suma'mur, 2014).

Kualitas tidur ialah ukuran dimana seseorang itu dapat dengan mudah memulai tidur dan mempertahankan tidur, kualitas tidur seseorang dapat digambarkan dengan lama waktu tidur, dan keluhan–keluhan yang dirasakan saat tidur ataupun setelah bangun tidur (Novita et al, 2019). Apabila pekerja secara terus menerus mengalami gangguan dengan tidur apalagi kualitas tidur maka akan berdampak pada fungsi sistem saraf otonom dan mekanisme fisiologis lain. Dimana sistem ini akan mempengaruhi tekanan darah. Status tidur yang tidak sehat dapat mengubah respon tekanan darah dan meningkatkan risiko hipertensi (Lyu *et al*, 2020).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare didapatkan hasil bahwa ada hubungan lama kerja terhadap tekanan darah dimana hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ dengan nilai estimate 0,308 yang artinya bahwa lama kerja berpengaruh negatif terhadap tekanan darah secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa apabila semakin lama seseorang bekerja maka akan meningkatkan tekanan darah begitupun sebaliknya semakin kurang lama kerja yang dimiliki oleh pekerja maka akan menurunkan tekanan darah. Kemudian juga didapatkan hasil

bahwa ada pengaruh lama kerja terhadap kualitas tidur dengan p -value $0,000 < 0,05$ dengan nilai estimate (-0,317) yang artinya bahwa lama kerja berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin lama jam kerja yang dimiliki maka akan menurunkan kualitas tidur dan begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan tabel *direct effect* pada jalur hubungan lama kerja terhadap tekanan darah, diperoleh p -value $0,003 < 0,05$ yang artinya lama kerja berpengaruh langsung terhadap tekanan darah. Selanjutnya berdasarkan tabel *indirect effect* jalur hubungan lama kerja terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur, diperoleh p -value $0,007 < 0,05$ yang artinya lama kerja berpengaruh tidak langsung terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis null (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti ada pengaruh langsung dan tidak langsung lama kerja terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variable intervening pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Wataha (2017) pada pegawai di kantor X, yaitu bahwa ada hubungan antara lama kerja dengan kejadian hipertensi pada pegawai kantor X dengan p value sebesar 0,004. Sama halnya

dengan yang dilakukan oleh Afifah, dkk. (2021) didapatkan bahwa ada hubungan antara shift kerja dengan kualitas tidur pada pekerja di salah satu perusahaan FMCG Karawang ($pvalue = 0,023$).

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rusdiana, dkk. (2019) di Wilayah Kerja Puskesmas Guntung Payung, menunjukkan bahwa ada hubungan kualitas tidur dengan peningkatan tekanan darah pada pasien hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Guntung Payung Tahun 2019 dengan nilai $p\text{-value}=0,000$ ($\alpha < 0,005$). Selain itu, penelitian yang sejalan juga terdapat pada karyawan shift di RS Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan yang dilakukan oleh Angreine dan Fayasari (2019). Hasil penelitian tersebut diperoleh bahwa ada hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah ($p<0,05$) pada karyawan di RS Dr. Suyoto Pusrehab Kemhan

Beberapa penelitian telah mengungkapkan bahwa jam kerja yang lebih dari normal berhubungan dengan gangguan tidur dan jam tidur yang lebih pendek dan berkorelasi dengan penurunan kualitas tidur (Alfonso *et al*, 2017). Apabila pekerja memiliki durasi tidur pendek, beberapa studi eksperimental telah melaporkan bahwa peningkatan tekanan darah dapat dikaitkan dengan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatik pada malam hari. Durasi tidur yang singkat juga dapat mengganggu irama sirkadian

dan keseimbangan otonom. Hipotesis lain menunjukkan bahwa penurunan jam tidur dapat memicu kondisi stress yang telah terbukti dapat meningkatkan nafsu makan dan konsumsi garam. Asupan garam yang berlebihan merupakan faktor risiko hipertensi (Lyu *et al*, 2020).

9. Pengaruh Stress terhadap Tekanan Darah melalui Kualitas Tidur sebagai Variabel Intervening

Faktor psikologi yang negatif di tempat kerja seperti tidak bahagia dengan pekerjaan, beban kerja dan tanggung jawab yang terlalu berat, waktu kerja yang terlalu panjang, manajemen yang buruk, tidak memiliki hak suara dalam pengambilan keputusan, bekerja dalam kondisi bahaya, memiliki risiko pemutusan hubungan kerja, dan mengalami diskriminasi atau pelecehan di tempat kerja dapat menyebabkan stres.

Stress merupakan kondisi individu yang mengalami tekanan atau gangguan fisik maupun psikologis yang disebabkan oleh adanya tuntutan dari diri sendiri maupun dari faktor luar. Ketika tidak mampu menangani tekanan dari luar maupun dari dalam diri maka seseorang akan mengalami stres. Individu yang stress tidak dapat menghadapi tekanan tersebut (Aditama, 2017).

Aldi dan Susanti (2017) mengatakan ketika stress, ingatan berpusat pada problem yang sedang dialami dan membuat

kualitas tidur terganggu. Hal ini disebabkan karena pada saat stress, terjadi peningkatan hormon epinefrin, norepinefrin, dan kortisol yang menimbulkan keadaan terjaga dan meningkatkan kewaspadaan. Hal ini juga dapat mempengaruhi kualitas tidur individu. Selain itu perubahan hormon tersebut juga mempengaruhi siklus tidur Non Rapid Eye Movement (NREM) dan Rapid Eye Movement (REM) sehingga dapat membuat orang sering terbangun pada malam hari dan bermimpi buruk (Wahyuni, 2018). Stress yang berat mengakibatkan gangguan pada sistem tubuh. Stress mengakibatkan kadar adrenalin dan kortisol di dalam tubuh meningkat di atas batas normal. Jika hormon ini dikeluarkan dalam jumlah besar pada malam hari, maka tidak akan dapat tidur dengan nyenyak (Siregar, 2011).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare didapatkan hasil bahwa ada hubungan stress terhadap tekanan darah dimana hasil uji statistik didapatkan $p\text{-value}$ $0,013 < 0,05$ dengan nilai estimate 0,125 yang artinya bahwa stress berpengaruh positif terhadap tekanan darah secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin stress seseorang maka akan meningkatkan tekanan darah begitupun sebaliknya semakin kurang tingkat stress seseorang maka akan menurunkan tekanan darah. Kemudian juga didapatkan hasil bahwa ada pengaruh stress terhadap

kualitas tidur dengan $p\text{-value } 0,001 < 0,05$ dengan nilai estimate (-0,279) yang artinya bahwa stress berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa apabila pekerja semakin tinggi tingkat stress maka akan menurunkan kualitas tidur dan begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan tabel *direct effect* pada jalur hubungan stress terhadap tekanan darah, diperoleh $p\text{-value } 0,021 < 0,05$ yang artinya stress berpengaruh langsung terhadap tekanan darah. Selanjutnya berdasarkan tabel *indirect effect* jalur hubungan stress terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur, diperoleh $p\text{-value } 0,026 < 0,05$ yang artinya stress berpengaruh tidak langsung terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis null (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti ada pengaruh langsung dan tidak langsung stress terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salmira (2020), yaitu ada hubungan stress kerja dengan tekanan darah sistolik ($p\text{value } 0,040$ dan nilai $r = 0,446$) artinya bahwa hubungan stress kerja dengan tekanan darah sistolik menunjukkan hubungan yang sedang dan berkorelasi positif. Selain itu, terdapat hubungan stress kerja dengan tekanan darah

diastolik *pvalue* 0,009) dan nilai $r = 0,587$ artinya bahwa hubungan stress kerja dengan tekanan darah diastolik menunjukkan hubungan yang kuat dan berkorelasi positif yaitu semakin bertambah stress kerja maka semakin tinggi tekanan darah diastolik operator di PT. Pupuk Iskandar Muda Lhokseumawe. Sama halnya dengan yang dilakukan oleh Permata (2022) dengan menunjukkan $r = 0,794$ berarti ada hubungan atau korelasi yang kuat antara variabel tingkat stress dengan kualitas tidur pada ibu bekerja di Kabupaten Jember.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Deischa (2016) yaitu berdasarkan hasil perhitungan uji statistik Chi-Square terdapat hubungan yang bermakna antara faktor kualitas tidur dengan tekanan darah pada pekerja malam usia dewasa muda di kota Pontianak ($p=0.013$). Selain itu, penelitian yang lain juga menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara kualitas tidur dengan tekanan darah. Dimana penelitian ini dilakukan oleh Alfi dan Yuliwar (2018) pada pasien hipertensi di Puskesmas Mojolangu.

Saat kita menderita stress, maka tubuh bereaksi dan memicu terjadinya beragam reaksi biokimia di dalam tubuh, di antaranya kadar adrenalin dalam darah meningkat, penggunaan energi dan reaksi tubuh meningkat, gula, kolesterol, dan asam lemak masuk ke dalam aliran darah, tekanan darah

meningkat dan denyut jantung menjadi cepat. Stress akan menyebabkan kecemasan dan sistem syaraf menjadi kurang terkendali. Saraf simpatis pada pusat syaraf otak akan diaktifkan sehingga mendorong hormon adrenalin dan kortisol yang akhirnya akan memobilisir hormon-hormon lainnya. Kondisi-kondisi tersebut akan mengakibatkan tekanan darah meningkat dan darah lebih banyak dialihkan dari sistem pencernaan ke dalam otot-otot, sehingga produksi asam lambung meningkat dan perut terasa kembung dan mual (Sukadiyanto, 2010).

10. Pengaruh Aktivitas Fisik terhadap Tekanan Darah melalui Kualitas Tidur sebagai Variabel Intervening

WHO mendefinisikan aktivitas fisik sebagai pergerakan yang dihasilkan oleh otoskeletal yang membutuhkan pengeluaran energi. Bekerja, bermain, menyelesaikan pekerjaan rumah, melakukan perjalanan, dan berekreasi serta berolahraga merupakan aktivitas fisik. Melakukan aktivitas yang moderat sampai berat bermanfaat bagi kesehatan dan dapat melindungi diri dari berbagai penyakit (WHO, 2013).

Aktivitas fisik yang teratur menghasilkan tidur yang lebih cepat dan lebih nyenyak. Aktivitas fisik akan mempengaruhi tidur karena aktivitas fisik dan latihan yang ringan merupakan salah satu cara yang sehat untuk tertidur. Latihan dan kelelahan dapat

mempengaruhi kualitas dan kuantitas tidur karena kelelahan akan aktivitas yang tinggi dapat memerlukan lebih banyak tidur untuk menjaga keseimbangan energy yang telah dikeluarkan. Hal tersebut dapat dilihat pada orang yang telah melakukan aktivitas dan mencapai kelelahan maka orang tersebut akan lebih cepat untuk dapat tidur karena tahap tidur gelombang lambatnya (NREM) diperpendek (Hidayat, 2009).

Selain berpengaruh terhadap kualitas tidur, aktivitas fisik juga berpengaruh terhadap tekanan darah. Secara teori aktivitas fisik sangat memengaruhi stabilitas tekanan darah. Pada orang yang tidak aktif melakukan kegiatan cenderung mempunyai frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi. Hal tersebut mengakibatkan otot jantung bekerja lebih keras pada setiap kontraksi. Makin keras otot jantung dalam memompa darah, makin besar pula tekanan darah yang membebankan pada dinding arteti sehingga tahanan perifer yang menyebabkan kenaikan tekanan darah. Kurangnya aktivitas fisik juga dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan yang akan menyebkan risiko hipertensi meningkat (Triyanto, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare didapatkan hasil bahwa ada hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah dimana hasil uji statistik didapatkan *p-value* $0,000 < 0,05$ dengan nilai estimate

(0,262) yang artinya bahwa aktivitas fisik berpengaruh negatif terhadap tekanan darah secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan menurunkan tekanan darah begitupun sebaliknya semakin kurang aktivitas fisik seseorang maka akan meningkatkan tekanan darah. Kemudian juga didapatkan hasil bahwa ada pengaruh aktivitas fisik terhadap kualitas tidur dengan $p\text{-value } 0,000 < 0,05$ dengan nilai estimate 0,362 yang artinya bahwa aktivitas fisik berpengaruh positif terhadap kualitas tidur secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan meningkatkan kualitas tidur dan begitu pula sebaliknya.

Berdasarkan tabel *direct effect* pada jalur hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah, diperoleh $p\text{-value } 0,014 < 0,05$ yang artinya aktivitas fisik berpengaruh langsung terhadap tekanan darah. Selanjutnya berdasarkan tabel *indirect effect* jalur hubungan aktivitas fisik terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur, diperoleh $p\text{-value } 0,007 < 0,05$ yang artinya aktivitas fisik berpengaruh tidak langsung terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variabel intervening. Maka dari itu dapat disimpulkan bahwa hipotesis null (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (H_a) diterima yang berarti ada pengaruh langsung dan tidak langsung aktivitas fisik terhadap tekanan darah melalui

kualitas tidur sebagai variable intervening pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lily dkk (2020) di Puskesmas Kota Palembang, yaitu ada pengaruh antara aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji statistik yang menggunakan *Uji Rank Spearman* melihat signifikansi hubungan didapatkan *pvalue* < 0,05 yang artinya ada hubungan yang bermakna antara aktivitas fisik dengan tingkat hipertensi di puskesmas merdeka palembang tahun 2019. Dengan nilai correlation coefficient bernilai positif yaitu dengan hasil 0,399 maka hubungan kedua variabel searah dengan kekuatan hubungan adalah korelasi cukup. Sama halnya dengan yang dilakukan oleh Marlinda (2021) dengan hasil analisis data menggunakan spearman's rho didapati hasil ($p < 0.05$) serta nilai koefisien korelasi sebesar 0,623 yang berarti Terdapat hubungan yang signifikan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada dewasa awal di Jakarta Timur.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Luthfi dkk. (2017) pada pelajar kelas 2 SMA di SMAN 10 Padang, menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara kualitas tidur dengan tekanan darah dengan $p < 0,005$. Penelitian lainnya juga diperoleh analisis statistik menunjukkan adanya korelasi

yang signifikan ($p < 0,05$) antara kualitas tidur terhadap nilai tekanan darah pada lansia di Kota Batu (Famuji, 2020).

Aktivitas fisik memiliki banyak manfaat di kehidupan sehari-hari. Salah satunya yaitu jika kita melakukan aktivitas fisik dengan cara teratur juga bermanfaat dalam mengatur sistem jantung, pembuluh darah dan berat badan, serta merupakan faktor penting dalam pencegahan penyakit tidak menular (Kemenkes, 2013). Aktivitas fisik yang teratur membantu meningkatkan efisiensi jantung secara keseluruhan. Mereka yang secara fisik aktif umumnya mempunyai tekanan darah yang lebih rendah dan lebih jarang terkena hipertensi. Mereka yang secara fisik aktif cenderung untuk mempunyai fungsi otot dan sendi yang lebih baik, karena organ-organ demikian lebih kuat dan lebih lentur (Harahap, 2017).

C. Keterbatasan Penelitian

1. Penelitian ini menggunakan uji statistik *cross sectional* yaitu penelitian terhadap hubungan antara variabel dengan cara pengumpulan data pada satu waktu tertentu, sehingga ada kemungkinan variabel yang diteliti dapat mengalami perubahan di kemudian hari dan tidak dipantau secara berkelanjutan.
2. Pada penelitian ini, tidak semua faktor yang mempengaruhi kualitas tidur dan tekanan darah diteliti, sehingga kemungkinan variabel yang tidak diteliti menjadi faktor yang paling berpengaruh terhadap

kualitas tidur dan tekanan darah pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare.

3. Beberapa variabel di ukur dengan menggunakan kuesioner. Pengukuran dengan kuesioner sangat bergantung pada subjektivitas responden. Misalnya, responden lupa atau tidak teliti dalam menjawab. Jumlah pertanyaan yang tergolong banyak cukup menyita waktu responden.
4. Terdapat keterbatasan waktu penelitian sehingga pengukuran variabel tekanan darah dilakukan hanya satu kali dengan menggunakan *automatic blood pressure monitor*. Hasil pengukuran tekanan darah dipengaruhi oleh banyak faktor dan hasilnya dapat bervariasi. Sehingga, idealnya diagnosis hipertensi ditegakkan dengan melakukan beberapa kali pengukuran tekanan darah.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang dilakukan pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare serta mengacu pada rumusan masalah yang ditetapkan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada hubungan antara lama kerja dengan kualitas tidur yaitu lama kerja berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur. Artinya bahwa semakin lama jam kerja yang dimiliki maka akan semakin menurunkan kualitas tidur.
2. Ada hubungan antara stress dengan kualitas tidur yaitu stress berpengaruh negatif terhadap kualitas tidur. Artinya bahwa semakin stress pekerja maka akan semakin menurunkan kualitas tidur.
3. Ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap kualitas tidur yaitu aktivitas fisik berpengaruh positif terhadap kualitas tidur. Artinya bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan semakin meningkatkan kualitas tidur.
4. Ada hubungan antara lama kerja terhadap tekanan darah yaitu lama kerja berpengaruh positif terhadap tekanan darah. Artinya bahwa semakin lama seseorang bekerja maka akan semakin meningkatkan tekanan darah.

5. Ada hubungan antara stress terhadap tekanan darah yaitu stress berpengaruh positif terhadap tekanan darah. Artinya bahwa semakin stress seseorang maka akan semakin meningkatkan tekanan darah.
6. Ada hubungan antara aktivitas fisik terhadap tekanan darah yaitu aktivitas fisik berpengaruh negatif terhadap tekanan darah. Artinya bahwa semakin tinggi aktivitas fisik yang dimiliki oleh pekerja maka akan semakin menurunkan tekanan darah.
7. Ada hubungan antara kualitas tidur terhadap tekanan darah yaitu kualitas tidur berpengaruh negatif terhadap tekanan darah. Artinya bahwa semakin baik kualitas tidur pekerja maka akan semakin menurunkan tekanan darah.
8. Terdapat pengaruh langsung antara lama kerja, stress, dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah dan terdapat pengaruh tidak langsung antara lama kerja, stress, dan aktivitas fisik terhadap tekanan darah melalui kualitas tidur sebagai variable intervening pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare

B. Saran

1. Melakukan sosialisasi mengenai Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare.
2. Melakukan pengawasan terhadap penerapan regulasi yang mengatur keselamatan pekerja sektor transportasi di Kota Parepare, salah satunya mengenai jam kerja.

3. Menyediakan *rest area* untuk beristirahat bagi para pekerja sektor transportasi di Kota Parepare.
4. Memberlakukan kegiatan *medical check up* berkala yang bersifat wajib dan rutin pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare, termasuk diantaranya yaitu pemeriksaan tekanan darah dan evaluasi kualitas tidur.
5. Membentuk komunitas olahraga dan memberi fasilitas untuk pekerja sektor transportasi di Kota Parepare dalam melakukan kegiatan olahraga bersama secara rutin.
6. Melakukan *screening* stress dan gangguan mental pada pekerja sektor transportasi di Kota Parepare dan membentuk kelompok *peer support* yang didampingi oleh psikolog.
7. Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengkaji faktor-faktor lain yang mempengaruhi kualitas tidur dan tekanan darah yang belum diteliti, disertai metode pengambilan sampel yang dilengkapi alat ukur objektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Adane, E., Atnafu, A., & Aschalew, A. Y. (2020). The cost of illness of hypertension and associated factors at the university of gondar comprehensive specialized hospital northwest Ethiopia, 2018. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 12, 133–140. <https://doi.org/10.2147/CEOR.S234674>
- Aditama, D. (2017). Hubungan antara spiritualitas dan stress pada mahasiswa yang mengerjakan skripsi Universitas Islam Indonesia. *Jurnal Psikologi*, X(2), 39–62. <https://doi.org/10.20885/tarbawi.vo110.iss2.art4>
- Afifah, A., Ismawati, dan Irasanti, Siska Nia. 2021. Hubungan Shift Kerja Dengan Kualitas Tidur Pada Pekerja Perusahaan Fast Moving Consumer Goods (FMCG) Tahun 2020. <http://dx.doi.org/10.29313/kedokteran.v7i1.26625>
- Aldi, Y., & Susanti, F. 2019. Pengaruh Stress Kerja Dan Motivasi Kerja Terhadap Prestasi Kerja Karyawan Pada PT. Frisian Flag Indonesia Wilayah Padang.
- Alfi, Wahid Nur dan Yuliwar, Roni. 2018. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Tekanan Darah Pasien Hipertensi. *JURNAL BERKALA EPIDEMIOLOGI* Volume 6 Nomor 1. DOI: 10.20473/jbe.v6i12018.18-26
- Alterman, T., Luckhaupt, S. E., Dahlhamer, J. M., Ward, B. W., & Calvert, G. M. (2013). Prevalence rates of work organization characteristics among workers in the U.S.: Data from the 2010 National Health Interview Survey. *American Journal of Industrial Medicine*, 56(6), 647–659. <https://doi.org/10.1002/ajim.22108>
- Anderson, C., Amolda, L., Cowley, D., & Dowden, J. (2016). *Guideline For The Diagnosis and Management of Hypertension In Adults*. https://heartfoundation.org.au/images/uploads/publications/PRO-167_Hypertension-guideline-2016_WEB.pdf
- Angrein, Yoeniske dan Fayasari, Adhila. 2019. Hubungan Kualitas Tidur, Persen Lemak, Status Gizi Dan Asupan Makan Dengan Tekanan Darah Pada Karyawan Shift. *Binawan Student Journal (BSJ)*. Volume 1, Nomor 3.
- Arnedt, J. T., Rohsenow, D. J., Almeida, A. B., Hunt, S. K., Gokhale, M., Gottlieb, D. J., & Howland, J. (2011). Sleep Following Alcohol Intoxication in Healthy, Young Adults: Effects of Sex and Family

History of Alcoholism. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, 35(5), 870–878. <https://doi.org/10.1111/j.1530-0277.2010.01417.x>

Arshad, M. I., & Syed, F. J. (2019). *Essential Hypertension - StatPearls - NCBI Bookshelf*. Ncbi. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK539859/>

Asemu, M. M., Yalew, A. W., Kabeta, N. D., & Mekonnen, D. (2021). Prevalence and risk factors of hypertension among adults: A community based study in Addis Ababa, Ethiopia. *PLoS ONE*, 16(4 April), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0248934>

Augner, C. (2011). Associations of subjective sleep quality with depression score, anxiety, physical symptoms and sleep onset latency in students. *Central European Journal of Public Health*, 19(2), 115–117. <https://doi.org/10.21101/cejph.a3647>

Awolaye, O., Harris-Jackson, T., Hernandez, N., Thron, C., & Olukolade, R. (2017). Stress, Health, and Accident Risks for Commercial Drivers in Abuja, Nigeria: Causes and Correlations. *Ssrn*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.2901101>

Baglioni, C., Nanovska, S., Regen, W., Spiegelhalder, K., Feige, B., Nissen, C., Reynolds, C. F., & Riemann, D. (2016). Sleep and mental disorders: A meta-analysis of polysomnographic research. *Psychological Bulletin*, 142(9), 969–990. <https://doi.org/10.1037/bul0000053>

Bannai, A., & Tamakoshi, A. (2014). The association between long working hours and health: A systematic review of epidemiological evidence. *Scandinavian Journal of Work, Environment and Health*, 40(1), 5–18. <https://doi.org/10.5271/sjweh.3388>

Berhanu, H., Mossie, A., Tadesse, S., & Geleta, D. (2018). Prevalence and Associated Factors of Sleep Quality among Adults in Jimma Town, Southwest Ethiopia: A Community-Based Cross-Sectional Study. *Sleep Disorders*, 2018, 1–10. <https://doi.org/10.1155/2018/8342328>

Bolívar, J. J. (2013). Essential hypertension: An approach to its etiology and neurogenic pathophysiology. *International Journal of Hypertension*, 2013. <https://doi.org/10.1155/2013/547809>

Braeckman, L., Verpraet, R., Van Risseghem, M., Pevernagie, D., & De Bacquer, D. (2011). Prevalence and correlates of poor sleep quality

and daytime sleepiness in belgian truck drivers. *Chronobiology International*, 28(2), 126–134.
<https://doi.org/10.3109/07420528.2010.540363>

Bua, R. (2017). Determinan Perilaku Aktivitas Fisik Anak Overweight Dan Obesitas Di Sd Katolik Renya Rosari Kabupaten Tana Toraja. In *Tesis*.

Buford, T.W. (2016) Hypertension and Aging. *Ageing Res Rev*, 26. 96-111. doi:10.1016/j.arr.2016.01.007

Chaiard, J., Deeluea, J., Suksatit, B., & Songkham, W. (2019). Factors associated with sleep quality of thai intercity bus drivers. *Industrial Health*, 57(5), 596–603. <https://doi.org/10.2486/indhealth.2018-0168>

Chankaramangalam, M. A., Ramamoorthy, V., Muthuraja, D., Anand, P., Saravanan, E., & Rajan, X. C. (2017). Factors Associated with Hypertension Among Truck Drivers: A Cross Sectional Study at A Check Post on A National Highway in South India. *Www.ijmrhs.Com International Journal of Medical Research & Health Sciences*, 6(5), 126–129. www.ijmrhs.com

Choi, S.-Y., Han, J.-E., Choi, J., Park, M., Sung, S.-H., Sung, A.D.-M. (2022). Association between sleep duration and symptoms of depression aged between 18 and 49: The Korea National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES VII) from 2016 to 2018. *Healthcare* 2022, 10, 2324. <https://doi.org/10.3390/healthcare10112324>

Choir WR. (2018). Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sumatra Utara. : 81.

Danaei, G., Ding, E. L., Mozaffarian, D., Taylor, B., Rehm, J., Murray, C. J. L., & Ezzati, M. (2009). The preventable causes of death in the United States: Comparative risk assessment of dietary, lifestyle, and metabolic risk factors. *PLoS Medicine*, 6(4). <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1000058>

Deischa, Ismael Saleh, Rochmawati. 2016. Hubungan Faktor Pekerjaan Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Malam Usia Dewasa Muda (Studi Pada Pedagang Warung Tenda di Kota Pontianak) Tahun 2016.

Dwimawati, E., Dian, F., Sari, N., & Sinuraya, E. (2021). Prevalence and Determinants of Hypertension in Indonesia. *Indian Journal of Forensic Medicine & Toxicology*, 15(4), 1065–1071. <https://doi.org/10.37506/ijfmt.v15i4.16846>

- Erhiano, E. ., Igbokwe, V. ., El-Khashab, M. ., Okolo, R. ., & Awosan, K. . (2015). Prevalence of Hypertension among Commercial Bus Drivers in Sokoto, Sokoto State Nigeria. *International Invention Journal of Medicine and Medical Sciences*, 2(3), 34–39.
- Famuji, Siti Roziah Ria. 2020. Hubungan Kualitas Tidur terhadap Nilai Tekanan Darah Lansia di Kota Batu. Skripsi. Universitas Islam Negeri Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Ferreira, C. R. T., de Deus, M. B. B., de Deus Morais, M. J., Silva, R. P. M., & Schirmer, J. (2022). Sleep quality of urban public transport drivers in a city in the Western Amazon, Brazil. *Journal of Human Growth and Development*, 32(1), 43–54. <https://doi.org/10.36311/jhgd.v32.12613>
- Fink, G. (2009). Stress: Definition and history. *Encyclopedia of Neuroscience*, January 2010, 549–555. <https://doi.org/10.1016/B978-008045046-9.00076-0>
- Fink, G. (2016). Stress, Definitions, Mechanisms, and Effects Outlined: Lessons from Anxiety. In *Stress: Concepts, Cognition, Emotion, and Behavior: Handbook of Stress*. Elsevier Inc. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-800951-2.00001-7>
- Fitria, A., & Aisyah, S. (2020). Hubungan aktivitas fisik dengan kualitas tidur pada lanjut usia di desa babah dua. *Journal Gentle Birth*, 3(21).
- Fitriani, N., & Nilamsari, N. (2017) Faktor-faktor yang berhubungan dengan tekanan darah pada pekerja shift dan pekerja non-shift di PT.X Gresik. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health*, 2(1), 57-75.
- Gamage, A. U., & Seneviratne, R. D. A. (2016). Perceived Job Stress and Presence of Hypertension Among Administrative Officers in Sri Lanka. *Asia-Pacific Journal of Public Health / Asia-Pacific Academic Consortium for Public Health*, 28(1 Suppl), 41S. <https://doi.org/10.1177/1010539515598834>
- Gordon, A. M., & Mendes, W. B. (2021) A large-scale study of stress, emotions, and blood pressure in daily life using a digital platform. *PNAS* 2021, 118 (31)
- Gu, J. K., Charles, L. E., Ma, C. C., Andrew, M. E., Fekedulegn, D., Hartley, T. A., Violanti, J. M., & Burchfiel, C. M. (2016). Prevalence and trends of leisure-time physical activity by occupation and industry in U.S. workers: the National Health Interview Survey 2004–2014.

Annals of Epidemiology, 26(10), 685–692.
<https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2016.08.004>

Han, B., Chen, W. Z., Li, Y. C., Chen, J., & Zeng, Z. Q. (2020). Sleep and hypertension. *Sleep and Breathing*, 24(1), 351–356.
<https://doi.org/10.1007/s11325-019-01907-2>

Harahap, Lisa Khoiriah. 2018. Pengaruh Stress Kerja Dan Lama Kerja Terhadap Tingkat Kelelahan Karyawan Di Pt Zaitun Indo Citra Perkasa Medan. Skripsi. Universitas Medan Area; Medan.

Harahap. 2017. Hubungan Aktivitas Fisik dengan Tingkat Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Bromo. Medan. Jurnal Muara Sains, Teknologi, Kedokteran, dan Ilmu Kesehatan, 1(2):68-73

Hatami, A., Vosoughi, S., Hosseini, A. F., & Ebrahimi, H. (2019). Effect of Co-Driver on Job Content and Depression of Truck Drivers. *Safety and Health at Work*, 10(1), 75–79.
<https://doi.org/10.1016/j.shaw.2018.06.001>

Hernandez-vila E. (2014). A Review of the JNC 8 Blood Pressure Guideline. *Texas Heart Institute Journal.*, 42(3), 226–228.

Hidayat, A. A. (2009). Pengantar Kebutuhan Dasar Manusia : Aplikasi Konsep dan Proses Keperawatan. Jakarta: Salemba Medika

Hinz, A., Glaesmer, H., Brähler, E., Löffler, M., Engel, C., Enzenbach, C., Hegerl, U., & Sander, C. (2017). Sleep quality in the general population: psychometric properties of the Pittsburgh Sleep Quality Index, derived from a German community sample of 9284 people. *Sleep Medicine*, 30, 57–63.
<https://doi.org/10.1016/j.sleep.2016.03.008>

Ishikawa-Takata, K., Tanaka, H., Nanbu, K., & Ohta, T. (2010). Beneficial effect of physical activity on blood pressure and blood glucose among Japanese male workers. *Diabetes Research and Clinical Practice*, 87(3), 394–400. <https://doi.org/10.1016/j.diabres.2009.06.030>

Izzatika, M., Syakurah, R. A., & Bonita, I. (2021). Indonesia's Mental Health Status during the Covid-19 Pandemic. *Indigenous: Jurnal Ilmiah Psikologi*, 6(2), 78–92.

Jiang, S. Z., Lu, W., Zong, X. F., Ruan, H. Y., & Liu, Y. (2016). Obesity and hypertension. *Experimental and Therapeutic Medicine*, 12(4), 2395–2399. <https://doi.org/10.3892/etm.2016.3667>

- Ji-Rong, Y., Hui, W., Chang-Quan, H., & Bi-Rong, D. (2012). Association between sleep quality and arterial blood pressure among Chinese nonagenarians/centenarians. *Medical Science Monitor*, *18*(3), 36–42. <https://doi.org/10.12659/MSM.882512>
- Jumiarni. (2018). *Perbandingan Kualitas Tidur Menggunakan Skala Pittsburgh Sleep Quality Index (Psqi) Pada Pasien Gangguan Cemas Yang Mendapat Terapi Benzodiazepin Jangka Panjang Dan Jangka Pendek*. In *Tesis*.
- Kaddumukasa, M., Kayima, J., Nakibuuka, J., Blixen, C., Welter, E., Katabira, E., & Sajatovic, M. (2017). Modifiable lifestyle risk factors for stroke among a high risk hypertensive population in Greater Kampala, Uganda; A cross-sectional study. *BMC Research Notes*, *10*(1), 1–6. <https://doi.org/10.1186/s13104-017-3009-7>
- Kearney, P. M., Whelton, M., Reynolds, K., Muntner, P., Whelton, P. K., & He, J. (2005). Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. *The Lancet*, *365*(9455), 217–223. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(05\)17741-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(05)17741-1)
- Keating, X. D., Zhou, K., Liu, X., Hodges, M., & Liu, J. (2019). Reliability and Concurrent Validity of Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ): A Systematic Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*.
- KemenKes RI. 2013. Riset Kesehatan Dasar. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI
- Kemenkes. (2017). Ayo Bergerak Lawan Obesitas. In *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia* (p. 37). <http://p2ptm.kemkes.go.id>
- Kingue, S., Ngoe, C. N., Menanga, A. P., Jingi, A. M., Noubiap, J. J. N., Fesuh, B., Nouedoui, C., Andze, G., & Muna, W. F. T. (2015). Prevalence and Risk Factors of Hypertension in Urban Areas of Cameroon: A Nationwide Population-Based Cross-Sectional Study. *Journal of Clinical Hypertension*, *17*(10), 819–824. <https://doi.org/10.1111/jch.12604>
- Kirkland, E. B., Heincelman, M., Bishu, K. G., Schumann, S. O., Schreiner, A., Axon, R. N., Mauldin, P. D., & Moran, W. P. (2018). Trends in healthcare expenditures among US adults with hypertension: National estimates, 2003-2014. *Journal of the American Heart Association*, *7*(11), 2003–2014. <https://doi.org/10.1161/JAHA.118.008731>

- Koch C.E. , B. Leinweber, B.C. Drenberg. Neurobiology of Stress. Chronophysiology Group. 2016 Sept 8;6(1):57-64.
- Krishnamoorthy, Y., Sarveswaran, G., & Sakthivel, M. (2020). Prevalence of hypertension among professional drivers: Evidence from 2000 to 2017 - A systematic review and meta-analysis. *Journal of Postgraduate Medicine*, 66(2), 81–89. https://doi.org/10.4103/jpgm.JPGM_297_19
- Kudo, T., & Belzer, M. H. (2020). Excessive work hours and hypertension: Evidence from the NIOSH survey data. *Safety Science*, 129(May), 104813. <https://doi.org/10.1016/j.ssci.2020.104813>
- Kurtul, S., Ak, F. K., & Türk, M. (2020). The prevalence of hypertension and influencing factors among the employees of a university hospital. *African Health Sciences*, 20(4), 1725–1733. <https://doi.org/10.4314/ahs.v20i4.24>
- Lakshman, A., Manikath, N., Rahim, A., & Anilakumari, V. P. (2014). Prevalence and Risk Factors of Hypertension among Male Occupational Bus Drivers in North Kerala, South India: A Cross-Sectional Study. *ISRN Preventive Medicine*, 2014, 1–9. <https://doi.org/10.1155/2014/318532>
- Lalu Muhamad saleh, Rosseng, syamsiar S., & Istiana Tadjuddin. (2020). *Manajemen Stress Kerja (Sebuah Kajian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja Dari Aspek Psikologis Pada ATC)*. Deepublish. https://www.google.co.id/books/edition/Manajemen_Stres_Kerja_Sebuah_Kajian_Kese/
- Lamelas, P., Diaz, R., Orlandini, A., Avezum, A., Oliveira, G., Mattos, A., Lanas, F., Seron, P., Oliveros, M. J., Lopez-Jaramillo, P., Otero, J., Camacho, P., Miranda, J., Bernabe-Ortiz, A., Malaga, G., Irazola, V., Gutierrez, L., Rubinstein, A., Castellana, N., ... Yusuf, S. (2019). Prevalence, awareness, treatment and control of hypertension in rural and urban communities in Latin American countries. *Journal of Hypertension*, 37(9), 1813–1821. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000002108>
- Landry GJ, Best JR, Liu-Ambrose T. Measuring sleep quality in older adults: A comparison using subjective and objective methods. *Front Aging Neurosci*. 2015;7(SEP):1–10.
- Lee, S. Y., Ju, Y. J., Lee, J. E., Kim, Y. T., Hong, S. C., Choi, Y. J., Song, M. K., & Kim, H. Y. (2020). Factors associated with poor sleep quality in the Korean general population: Providing information from the

Korean version of the Pittsburgh Sleep Quality Index. *Journal of Affective Disorders*, 271(April), 49–58.
<https://doi.org/10.1016/j.jad.2020.03.069>

Lee, S., McCann, D., & Messenger, J. C. (2007). Working time around the world: Trends in working hours, laws and policies in a global comparative perspective. *Working Time Around the World: Trends in Working Hours, Laws and Policies in a Global Comparative Perspective*, 1–220. <https://doi.org/10.4324/9780203945216>

Lemke, M. K., Apostolopoulos, Y., Hege, A., Sönmez, S., & Wideman, L. (2016). Understanding the role of sleep quality and sleep duration in commercial driving safety. *Accident Analysis and Prevention*, 97, 79–86. <https://doi.org/10.1016/j.aap.2016.08.024>

Lemma, S., Gelaye, B., Berhane, Y., Worku, A., & Williams, M. A. (2012). Sleep quality and its psychological correlates among university students in Ethiopia: A cross-sectional study. *BMC Psychiatry*, 12. <https://doi.org/10.1186/1471-244X-12-237>

Leng, B., Jin, Y., Li, G., Chen, L., & Jin, N. (2015). Socioeconomic status and hypertension: A meta-analysis. *Journal of Hypertension*, 33(2), 221–229. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000000428>

Li, L., Li, L., Chai, J., Xiao, L., Ng, C. H., & Ungvari, G. S. (2020). Prevalence of poor sleep quality in patients with hypertension in china: A meta-analysis of comparative studies and epidemiological surveys. *Frontiers in Psychiatry*, 11(June), 1–9. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2020.00591>

Li, Y., Bai, W., Zhu, B., Duan, R., Yu, X., Xu, W., Wang, M., Hua, W., Yu, W., Li, W., & Kou, C. (2020). Prevalence and correlates of poor sleep quality among college students: A cross-sectional survey. *Health and Quality of Life Outcomes*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12955-020-01465-2>

Lily Marleni, Abdul Syafei, Mega Thia Purnama Sari. 2020. Aktivitas Fisik Dengan Tingkat Hipertensi Di Puskesmas Kota Palembang. *Jurnal Kesehatan Poltekkes Palembang* Vol. 15, No. 1, Juni 2020, eISSN 2654-3427 DOI: 10.36086/jpp.v15i1.464

Liu, M. Y., Li, N., Li, W. A., & Khan, H. (2017). Association between psychosocial stress and hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Neurological Research*, 39(6), 573–580. <https://doi.org/10.1080/01616412.2017.1317904>

- Liu, R. Q., Qian, Z., Trevathan, E., Chang, J. J., Zelicoff, A., Hao, Y. T., Lin, S., & Dong, G. H. (2016). Poor sleep quality associated with high risk of hypertension and elevated blood pressure in China: Results from a large population-based study. *Hypertension Research*, 39(1), 54–59. <https://doi.org/10.1038/hr.2015.98>
- Lo, K., Woo, B., Wong, M., & Tam, W. (2018). Subjective sleep quality, blood pressure, and hypertension: a meta-analysis. *Journal of Clinical Hypertension*, 20(3), 592–605. <https://doi.org/10.1111/jch.13220>
- Long working hours and health*. (2021, June 1). The Lancet Regional Health - Western Pacific; Elsevier. <https://doi.org/10.1016/j.lanwpc.2021.100199>
- Lu, K., Chen, J., Wang, L., Wang, C., Ding, R., Wu, S., & Hu, D. (2017). Association of sleep duration, sleep quality and shift-work schedule in relation to hypertension prevalence in chinese adult males: A cross-sectional survey. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 14(2), 1–12. <https://doi.org/10.3390/ijerph14020210>
- Lu, Y., Yan, H., Yang, J., & Liu, J. (2020). Occupational stress and psychological health impact on hypertension of miners in noisy environment in Wulumuqi, China: a case-control study. *BMC Public Health*, 20(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-020-09760-9>
- Luthfi, dkk. 2017. Hubungan Kualitas Tidur dengan Tekanan Darah pada Pelajar Kelas 2 SMA Negeri 10 Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*. Vol.6 No. 2.
- Manita, E., Mawarpury, M., Khairani, M., & Sari, K. (2019). Hubungan Stress dan Kesejahteraan (Well-being) dengan Moderasi Kebersyukuran. *Gadjah Mada Journal of Psychology (GamaJoP)*, 5(2), 178. <https://doi.org/10.22146/gamajop.50121>
- Marlinda, Ferrina. 2021. Hubungan Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Pada Dewasa Awal Di Jakarta Timur. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Mcnamara, J. P. H., Wang, J., Holiday, D. B., Warren, J. Y., Paradoa, M., Balkhi, A. M., Fernandez-Baca, J., & McCrae, C. S. (2014). Sleep disturbances associated with cigarette smoking. *Psychology, Health and Medicine*, 19(4), 410–419. <https://doi.org/10.1080/13548506.2013.832782>

- Mills, K. T., Stefanescu, A., & He, J. (2020). The global epidemiology of hypertension. *Nature Reviews Nephrology*, 16(4), 223–237. <https://doi.org/10.1038/s41581-019-0244-2>
- Mohammed Nawi, A., Mohammad, Z., Jetly, K., Abd Razak, M. A., Ramli, N. S., Wan Ibadullah, W. A. H., & Ahmad, N. (2021). The Prevalence and Risk Factors of Hypertension among the Urban Population in Southeast Asian Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Hypertension*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6657003>
- Mohammed Nawi, A., Mohammad, Z., Jetly, K., Abd Razak, M. A., Ramli, N. S., Wan Ibadullah, W. A. H., & Ahmad, N. (2021). The Prevalence and Risk Factors of Hypertension among the Urban Population in Southeast Asian Countries: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Hypertension*, 2021. <https://doi.org/10.1155/2021/6657003>
- Musradinur. (2016). Stress Dan Cara Mengatasinya Dalam Perspektif Psikologi. *JURNAL EDUKASI: Jurnal Bimbingan Konseling*, 2(2), 183. <https://doi.org/10.22373/je.v2i2.815>
- Nakanishi, N., Yoshida, H., Nagano, K., Kawashimo, H., Nakamura, K., & Tatara, K. (2001). Long working hours and risk for hypertension in Japanese male white collar workers. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 55(5), 316–322. <https://doi.org/10.1136/jech.55.5.316>
- Nawrocka, A., Mynarski, A., Cholewa, J., & Garbaciak, W. (2017). Leisure-time Physical Activity of Polish White-collar Workers A Cross-sectional Study. *Hong Kong Journal of Occupational Therapy*, 29, 19–25. <https://doi.org/10.1016/j.hkjot.2017.01.001>
- Nelson, K. L., Davis, J. E., & Corbett, C. F. (2022). Sleep quality: An evolutionary concept analysis. *Nursing Forum*, 57(1), 144–151. <https://doi.org/10.1111/nuf.12659>
- Nochaiwong, S., Ruengorn, C., Thavorn, K., Hutton, B., Awiphan, R., Phosuya, C., Ruanta, Y., Wongpakaran, N., & Wongpakaran, T. (2021). Global prevalence of mental health issues among the general population during the coronavirus disease-2019 pandemic: a systematic review and meta-analysis. *Scientific Reports*, 11(1), 1–18. <https://doi.org/10.1038/s41598-021-89700-8>
- Novita, B., Rochmani, S., & Mulyanti. (2019). Hubungan antara kualitas tidur dengan konsentrasi belajar siswa Mts Yabika Kabupaten

Tangerang tahun 2019. *Jurnal Kesehatan*, 8(2).
<https://doi.org/10.37048/kesehatan.v8i2.138>

Nugroho, A. S., Astutik, E., & Efendi, F. (2020). Relationship Between Sleep Quality and Hypertension Among Working-Age Population in Indonesia. *Indonesian Nursing Journal of Education and Clinic (Injec)*, 5(1), 35. <https://doi.org/10.24990/injec.v5i1.279>

Nuraini, B. (2015). Risk Factors of Hypertension. *J Majority*, 4(5), 10–19.

Ohayon, M., Wickwire, E. M., Hirshkowitz, M., Albert, S. M., Avidan, A., Daly, F. J., Dauvilliers, Y., Ferri, R., Fung, C., Gozal, D., Hazen, N., Krystal, A., Lichstein, K., Mallampalli, M., Plazzi, G., Rawding, R., Scheer, F. A., Somers, V., & Vitiello, M. V. (2017). National Sleep Foundation's sleep quality recommendations: first report. *Sleep Health*, 3(1), 6–19. <https://doi.org/10.1016/j.sleh.2016.11.006>

Oparil, S., & Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cifková, R., Dominiczak, A. F., Grassi, G., Jordan, J., Poulter, N. R., Rodgers, A., & Whelton, P. K. (2019). HHS Public Access. Hypertension. *Nature Reviews Disease Primers*, 22(4), 1–48. <https://doi.org/10.1038/nrdp.2018.14.Hypertension>

Oparil, S., Acelajado, M. C., Bakris, G. L., Berlowitz, D. R., Cifková, R., Dominiczak, A. F., Grassi, G., Jordan, J., Poulter, N. R., Rodgers, A., & Whelton, P. K. (2018). Hypertension. *Nature Reviews Disease Primers*, 4, 18014. <https://doi.org/10.1038/NRDP.2018.14>

Permata, Devi. 2022. Hubungan Antara Tingkat Stress Dengan Kualitas Tidur Pada Ibu Bekerja Di Kabupaten Jember. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Jember.

Pickering, T. G., Hall, J. E., Appel, L. J., Falkner, B. E., Graves, J., Hill, M. N., Jones, D. W., Kurtz, T., Sheps, S. G., & Roccella, E. J. (2005). Recommendations for blood pressure measurement in humans and experimental animals: Part 1: Blood pressure measurement in humans - A statement for professionals from the Subcommittee of Professional and Public Education of the American Heart Association Co. *Circulation*, 111(5), 697–716. <https://doi.org/10.1161/01.CIR.0000154900.76284.F6>

Pinto, I. C., & Martins, D. (2017). Prevalence and risk factors of arterial hypertension: A literature review. *J Cardiovasc Med Ther*, 1(2), 1. <http://www.alliedacademies.org/cardiovascular-medicine-therapeutics/ReviewArticle>

- Pop, C., Manea, V., Matei, C., & Mos, L. (2015). High prevalence of hypertension and obesity could promote early atherosclerosis in bus drivers: Results of a cross-sectional study conducted in a romanian company of transport. *Atherosclerosis*, 241(1), e166. <https://doi.org/10.1016/j.atherosclerosis.2015.04.855>
- Pronk, N. P., & Kottke, T. E. (2009). Physical activity promotion as a strategic corporate priority to improve worker health and business performance. *Preventive Medicine*, 49(4), 316–321. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2009.06.025>
- Purani, H., Friedrichsen, S., & Allen, A. M. (2019). Sleep quality in cigarette smokers: Associations with smoking-related outcomes and exercise. *Addictive Behaviors*, 90, 71–76. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2018.10.023>
- Purnami, C. T., Suwondo, A., Sawitri, D. R., Sumarni, S., Hadisaputro, S., & Lazuardi, L. (2019). Psychometric measurement of perceived stress among midwives at primary health care province of central java indonesia. *Indian Journal of Public Health Research and Development*, 10(3), 804–809. <https://doi.org/10.5958/0976-5506.2019.00600.4>
- Pylkkonen, M., Saliinen, M., Forsman, P., Holmstrom, A., Kaisa, H., Hyvarinen, & Mutanen, P. (2013). *Sleepiness and stress among truck drivers*.
- Rendra Kumar, M., Shankar, R., & Singh, S. (2016). Hypertension Among the Adults in Rural Varanasi: a Cross Sectional Study on Prevalence and Health Seeking Behaviour. *Prev. Soc. Med*, 47(2), 6–6. <http://ijpsm.co.in/index.php/ijpsm/article/view/80>
- Rike, M., Diress, M., Dagne, B., Getnet, M., Hasano Kebalo, A., Sinamaw, D., Solomon, D., & Akalu, Y. (2022). Hypertension and Its Associated Factors Among Long-Distance Truck Drivers in Ethiopia. *Integrated Blood Pressure Control, Volume 15*(June), 67–79. <https://doi.org/10.2147/ibpc.s361789>
- Rusdiana, Maria, Insana, Al Azhar, Hafiz. 2019. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Peningkatan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Guntung Payung. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*. Vol.4
- Sabherwal, S., Sood, I., Chinnakaran, A., Majumdar, A., & DasGupta, S. (2020). Hypertension in Indian Truck Drivers: The Need for Comprehensive Service Provision to This Mobile Population (2017-

18). *Journal of Occupational Health and Epidemiology*, 9(2), 85–90.
<https://doi.org/10.29252/johe.9.2.85>

Sadeghniaat-Haghighi, K., Yazdi, Z., & Kazemifar, A. M. (2016). Sleep quality in long haul truck drivers: A study on Iranian national data. *Chinese Journal of Traumatology - English Edition*, 19(4), 225–228.
<https://doi.org/10.1016/j.cjtee.2016.01.014>

Saleh, L. M. (2018). Man Behind The Scene Aviation Safety - Lalu Muhammad Saleh. In *Yogyakarta: Deepublish* (Ed. 1). Deepublish.

Salmira, Cut Saura. 2020. Hubungan Stress Kerja dengan Tekanan Darah Pada Operator di PT Pupuk Iskandar Muda. *Jurnal Kesehatan Global*, Vol. 3, No. 2, Mei 2020 : 76-84.

Sangaleti, C. T., Trincaus, M. R., Baratieri, T., Zarowy, K., Ladika, M. B., Menon, M. U., Miyahara, R. Y., Raimondo, M. I., Silveira, J. V., Bortolotto, L. A., Lopes, H. F., & Consolim-Colombo, F. M. (2014). Prevalence of cardiovascular risk factors among truck drivers in the South of Brazil. *BMC Public Health*, 14(1), 1–9.
<https://doi.org/10.1186/1471-2458-14-1063>

Setiawan, A., Sulistyani, S., Herawati, E., & Basuki, S. W. (2022). The Effect Of Sleep Quality On Blood Pressure: Literature Review. *University Research Colloquium*.

Setyowati, A., & Chung, M. H. (2021). Validity and reliability of the Indonesian version of the Pittsburgh Sleep Quality Index in adolescents. *International Journal of Nursing Practice*, 27(5), 1–7.
<https://doi.org/10.1111/ijn.12856>

Shapo, L., Pomerleau, J., & McKee, M. (2003). Epidemiology of hypertension and associated cardiovascular risk factors in a country in transition: A population based survey in Tirana City, Albania. *Journal of Epidemiology and Community Health*, 57(9), 734–739.
<https://doi.org/10.1136/jech.57.9.734>

Singh, S., Shankar, R., & Singh, G. P. (2017). Prevalence and Associated Risk Factors of Hypertension: A Cross-Sectional Study in Urban Varanasi. *International Journal of Hypertension*, 2017.
<https://doi.org/10.1155/2017/5491838>

Siregar, MH. 2011. Mengenal Sebab – Sebab, Akibat – Akibat dan Cara Terapi Insomnia. Yogyakarta: Flash Books

- Songkham, W., Deeluea, J., Suksatit, B., & Chaiard, J. (2019). Sleep quality among industrial workers: related factors and impact. *Journal of Health Research*, 33(2), 119–126. <https://doi.org/10.1108/JHR-08-2018-0072>
- Sukadiyanto. 2010. Pengantar teori dan meto-dologi melatih fisik . Yogyakarta: Uni-versitas Negeri Yogyakarta.
- Suma'mur, PK, 2014. Higene Perusahaan dan Kesehatan Kerja. Jakarta : Gunung Agung
- Sutarto, T. O., Soemarko, D. S., Ichsan, S. (2022) The association of heat exposure and hydration status among production workers in fish processing company. *IJCOM 2022 March*, 1(3), 146-53.
- Triyanto (2014) 'Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian hipertensi di rsu salewangang maros', pp. 130–136.
- Trudel, X., Brisson, C., Gilbert-Ouimet, M., Vézina, M., Talbot, D., & Milot, A. (2020). Long Working Hours and the Prevalence of Masked and Sustained Hypertension. *Hypertension*, 532–538. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.12926>
- Trudel, X., Brisson, C., Gilbert-Ouimet, M., Vézina, M., Talbot, D., & Milot, A. (2020). Long Working Hours and the Prevalence of Masked and Sustained Hypertension. *Hypertension*, 532–538. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.119.12926>
- Tsioufis, C., Kyvelou, S., Tsiachris, D., Tolis, P., Hararis, G., Koufakis, N., Psaltopoulou, T., Panagiotakos, D., Kokkinos, P., & Stefanadis, C. (2011). Relation between physical activity and blood pressure levels in young Greek adolescents: The Leontio Lyceum Study. *European Journal of Public Health*, 21(1), 63–68. <https://doi.org/10.1093/eurpub/ckq006>
- Turner, L. M., & Reed, D. B. (2011). Exercise among Commercial Truck Drivers. *AAOHN Journal*, 59(10), 429–436. <https://doi.org/10.1177/216507991105901005>
- Wahyuni, L. T. (2018). Hubungan stress dengan kualitas tidur mahasiswa keperawatan STIKes Ranah Minang Padang Tahun 2016. *Menara Ilmu*, XII(3), 80–85.
- Wakefulness After Sleep Onset (WASO) | Sleep Foundation.* (n.d.). Retrieved August 4, 2022, from

<https://www.sleepfoundation.org/sleep-studies/wakefulness-after-sleep-onset>

Wataha, Kumala Anastasya. 2017. Hubungan Lama Kerja Dengan Hipertensi Pada Pegawai Kantor X. Skripsi. Universitas Trisakti

WHO. Physical Activity [Internet]. World Health Organization: Geneva. WHO/DCO/WHD/2013

WHO. (2021). Physical Activity Fact Sheet. *World Health Organization*, 1–8.

Wong, N. D., & Franklin, S. S. (2017). Systemic Arterial Hypertension. In *Hurt's The Heart* (pp. 703–720). McGraw Hill.

Wong, W. S., & Fielding, R. (2011). Prevalence of insomnia among Chinese adults in Hong Kong: A population-based study. *Journal of Sleep Research*, 20(1 PART I), 117–126. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2869.2010.00822.x>

World Health Organization. (2010). Global recommendations on physical activity for health. *Geneva: World Health Organization*, 1999(December), 60. <https://doi.org/10.1080/11026480410034349>

Yang, F., Zhang, Y., Qiu, R., & Tao, N. (2021). Association of sleep duration and sleep quality with hypertension in oil workers in Xinjiang. *PeerJ*, 9, 1–15. <https://doi.org/10.7717/peerj.11318>

Yang, H., Schnall, P. L., Jauregui, M., Su, T. C., & Baker, D. (2006). Work hours and self-reported hypertension among working people in California. *Hypertension*, 48(4), 744–750. <https://doi.org/10.1161/01.HYP.0000238327.41911.52>

Yang, Z., Heizhati, M., Wang, L., Li, M., Pan, F., Wang, Z., Abudureyimu, R., Hong, J., Yao, L., Yang, W., Liu, S., & Li, N. (2021). Subjective poor sleep quality is associated with higher blood pressure and prevalent hypertension in general population independent of sleep disordered breathing. *Nature and Science of Sleep*, 13(September), 1759–1770. <https://doi.org/10.2147/NSS.S329024>

Yildirim, S., Ekitli, G.B., Onder, N., Avci, A.G. (2020). Examination of sleep quality and factors affecting sleep quality of a group of university students. *International Journal of Caring Sciences*, 13(2)1431-1439.

- Yusuf, M. H., Rifai, M., Masyarakat, F. K., Dahlan, U. A., & Soeomo, J. P. (2019). *Hubungan Antara Beban Kerja Dan Lama Kerja Dengan Perasaan Daerah Istimewa Yogyakarta*. 005, 1–12.
- Zhang, H. S., Li, Y., Mo, H. yun, Qiu, D. X., Zhao, J., Luo, J. L., Lin, W. Q., Wang, J. J., & Wang, P. X. (2017). A community-based cross-sectional study of sleep quality in middle-aged and older adults. *Quality of Life Research*, 26(4), 923–933. <https://doi.org/10.1007/s11136-016-1408-1>
- Zhang, Y. S., Jin, Y., Rao, W. W., Jiang, Y. Y., Cui, L. J., Li, J. F., Li, L., Ungvari, G. S., Ng, C. H., Li, K. Q., & Xiang, Y. T. (2020). Prevalence and socio-demographic correlates of poor sleep quality among older adults in Hebei province, China. *Scientific Reports*, 10(1), 1–7. <https://doi.org/10.1038/s41598-020-68997-x>
- Zhu, X., Hu, Z., Nie, Y., Zhu, T., Kaminga, A. C., Yu, Y., & Xu, H. (2020). The prevalence of poor sleep quality and associated risk factors among Chinese elderly adults in nursing homes: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 15(5), 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0232834>

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rekomendasi Etik



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN
RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS HASANUDDIN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jln. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658,
E-mail : fkm.unhas@gmail.com, website: <https://fkm.unhas.ac.id/>

REKOMENDASI PERSETUJUAN ETIK

Nomor : 13578/UN4.14.1/TP.01.02/2022

Tanggal : 11 November 2022

Dengan ini Menyatakan bahwa Protokol dan Dokumen yang Berhubungan dengan Protokol berikut ini telah mendapatkan Persetujuan Etik :

No. Protokol	31122062308	No. Sponsor Protokol	
Peneliti Utama	Naufal Hilmy Imran	Sponsor	Pribadi
Judul Peneliti	Pengaruh Lama Kerja, Stress, Aktivitas Fisik Dengan Kualitas Tidur Terhadap Tekanan Darah Pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare		
No. Versi Protokol	1	Tanggal Versi	3 November 2022
No. Versi PSP	1	Tanggal Versi	3 November 2022
Tempat Penelitian	Kota Parepare		
Judul Review	<input type="checkbox"/> Exempted <input checked="" type="checkbox"/> Expedited <input type="checkbox"/> Fullboard	Masa Berlaku 11 November 2022 Sampai 11 November 2023	Frekuensi review lanjutan
Ketua Komisi Etik Penelitian	Nama : Prof.dr. Veni Hadju, M.Sc, Ph.D	Tanda tangan	 11 November 2022
Sekretaris Komisi Etik Penelitian	Nama : Dr. Wahiduddin, SKM, M.Kes	Tanda tangan	 11 November 2022

Kewajiban Peneliti Utama :

1. Menyerahkan Amandemen Protokol untuk persetujuan sebelum di implementasikan
2. Menyerahkan Laporan SAE ke Komisi Etik dalam 24 Jam dan dilengkapi dalam 7 hari dan Lapor SUSAB dalam 72 Jam setelah Peneliti Utama menerima laporan
3. Menyerahkan Laporan Kemajuan (progress report) setiap 6 bulan untuk penelitian resiko tinggi dan setiap setahun untuk penelitian resiko rendah
4. Menyerahkan laporan akhir setelah Penelitian berakhir
5. Melaporkan penyimpangan dari protocol yang disetujui (protocol deviation/violation)
6. Mematuhi semua peraturan yang ditentukan



Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Fakultas

	<p style="text-align: center;">KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN RISET DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS HASANUDDIN FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT</p> <p style="text-align: center;">Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 10 Makassar 90245 Telp. (0411) 585938, 519-305, Fax (0411) 566213 Email: dekanfkm.unhas@gmail.com, website: www.fkm.unhas.ac.id</p>	
Nomor :	12770/UN4.14/PT.01.04/2022	28 Oktober 2022
Lamp. :	-	
Hal :	Permohonan Izin Penelitian	
Kepada Yth. :	Wali Kota Parepare Di- Tempat	
<p>Dengan hormat, kami sampaikan bahwa mahasiswa Program Magister Keselamatan dan Kesehatan Kerja Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang tersebut di bawah ini :</p>		
Nama :	Neufal Hiny Imren	
Nomor Pokok :	K032202035	
Program Studi :	Keselamatan dan Kesehatan Kerja	
<p>Bermaksud melakukan penelitian dalam rangka persiapan penulisan tesis dengan judul "Pengaruh Lama Kerja, Stres, Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur terhadap Tekanan Darah pada Pekerja Sektor Transportasi di Kota Parepare".</p>		
Pembimbing :	1. Dr. Lalu Muhammad Saleh, SKM., M.Kes. (Ketua) 2. Prof. Dr. dr. Syamsiar S. Russeng, M.S. (Anggota)	
Waktu Penelitian :	Oktober – November 2022	
<p>Selubungan dengan hal tersebut, kami mohon kebijaksanaan Bapak/Ibu kiranya berkenan memberi izin kepada yang bersangkutan.</p> <p>Atas perhatian dan kerjasama Saudara disampaikan terima kasih.</p>		
 Prof. Sulistiyanto, SKM., M.Kes., M.Sc., Ph.D. NIP. 19720528 200112 1 001		
Tembusan Kepada Yth. :		
1. Para Wakil Dekan FKMUUNHAS		
2. Kasubag. Pendidikan FKMUUNHAS		
3. Peringgal		
		

Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Parepare

		SRN IP000821
PEMERINTAH KOTA PAREPARE DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU <i>Jalan Veteran Nomor 28 Telp (0421) 23394 Faksimile (0421) 27719 Kode Pos 91111, Email : dpmptsp@pareparekota.go.id</i>		
REKOMENDASI PENELITIAN Nomor : 821/IP/DPM-PTSP/11/2022		
Dasar : 1. Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2002 tentang Sistem Nasional Penelitian, Pengembangan, dan Penerapan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi. 2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian. 3. Peraturan Walikota Parepare No. 23 Tahun 2022 Tentang Pendelegasian Wewenang Pelayanan Perizinan dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu.		
Setelah memperhatikan hal tersebut, maka Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu :		
MENGIZINKAN		
KEPADA NAMA	:	NAUFAL HILMY IMRAN
UNIVERSITAS/ LEMBAGA	:	UNIVERSITAS HASANUDDIN MAKASSAR
Jurusan	:	KESELAMATAN DAN KESEHATAN KERJA
ALAMAT	:	PERUM. METROPOLITAN RESIDEN BLOK D NO. 5 MAKASSAR
UNTUK	:	melaksanakan Penelitian/wawancara dalam Kota Parepare dengan keterangan sebagai berikut :
JUDUL PENELITIAN	:	PENGARUH LAMA KERJA, STRESS, AKTIVITAS FISIK DENGAN KUALITAS TIDUR TERHADAP TEKANAN DARAH PADA PEKERJA SEKTOR TRANSPORTASI DI KOTA PAREPARE
LOKASI PENELITIAN	:	1. DINAS PERHUBUNGAN PROVINSI SULAWESI SELATAN (TERMINAL TYPE A INDUK LUMPUE) 2. DINAS PERHUBUNGAN KOTA PAREPARE
LAMA PENELITIAN	:	14 November 2022 s.d 14 Desember 2022
a. Rekomendasi Penelitian berlaku selama penelitian berlangsung b. Rekomendasi ini dapat dicabut apabila terbukti melakukan pelanggaran sesuai ketentuan perundang - undangan		
Dikeluarkan di: Parepare Pada Tanggal : 15 November 2022		
KEPALA DINAS PENANAMAN MODAL DAN PELAYANAN TERPADU SATU PINTU KOTA PAREPARE		
		
Hj. ST. RAHMAN AMIR, ST, MM Pangkat : Pembina (IV/a) NIP : 19741013 200604 2 019		
Biaya : Rp. 0,00		

Lampiran 4. Dokumentasi Penelitian



Lampiran 5. Hasil Analisis Data

Analisis Univariat

Tekanan Darah

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	HT Grade 2	38	38.0	38.0	38.0
	HT Grade 1	21	21.0	21.0	59.0
	Pre HT	29	29.0	29.0	88.0
	Normal	12	12.0	12.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	25	25.0	25.0	25.0
	Sedang	50	50.0	50.0	75.0
	Rendah	25	25.0	25.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Kualitas Tidur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Buruk	51	51.0	51.0	51.0
	Baik	49	49.0	49.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Stress

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tinggi	39	39.0	39.0	39.0
	Moderat	26	26.0	26.0	65.0
	Rendah	35	35.0	35.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Lama Kerja

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Normal	63	63.0	63.0	63.0
	Normal	37	37.0	37.0	100.0
	Total	100	100.0	100.0	

Analisis Bivariat

Aktivitas Fisik * Tekanan Darah Crosstabulation

Count

		Tekanan Darah				Total
		HT Grade 2	HT Grade 1	Pre HT	Normal	
Aktivitas Fisik	Tinggi	3	8	8	6	25
	Sedang	16	10	19	5	50
	Rendah	19	3	2	1	25
Total		38	21	29	12	100

Kualitas Tidur * Tekanan Darah Crosstabulation

Count

		Tekanan Darah				Total
		HT Grade 2	HT Grade 1	Pre HT	Normal	
Kualitas Tidur	Buruk	24	10	12	5	51
	Baik	14	11	17	7	49
Total		38	21	29	12	100

Stress * Tekanan Darah Crosstabulation

Count

		Tekanan Darah				Total
		HT Grade 2	HT Grade 1	Pre HT	Normal	
Stress	Tinggi	23	7	5	4	39
	Moderat	7	6	9	4	26
	Rendah	8	8	15	4	35
Total		38	21	29	12	100

Lama Kerja * Tekanan Darah Crosstabulation

Count

		Tekanan Darah				Total
		HT Grade 2	HT Grade 1	Pre HT	Normal	
Lama Kerja	Tidak Normal	37	16	9	1	63
	Normal	1	5	20	11	37
Total		38	21	29	12	100

Aktivitas Fisik * Kualitas Tidur Crosstabulation

Count

		Kualitas Tidur		Total
		Buruk	Baik	
Aktivitas Fisik	Tinggi	17	8	25
	Sedang	28	22	50
	Rendah	6	19	25
Total		51	49	100

Stress * Kualitas Tidur Crosstabulation

Count

		Kualitas Tidur		Total
		Buruk	Baik	
Stress	Tinggi	24	15	39
	Moderat	13	13	26
	Rendah	14	21	35
Total		51	49	100

Lama Kerja * Kualitas Tidur Crosstabulation

Count

		Kualitas Tidur		Total
		Buruk	Baik	
Lama Kerja	Tidak Normal	36	27	63
	Normal	15	22	37
Total		51	49	100

Analisis Multivariat

Assessment of normality (Group number 1)

Variable	min	max	skew	c.r.	kurtosis	c.r.
GPAQ	130.0	340.0	.495	2.022	-.923	-1.883
PSS	3.0	35.0	-.102	-.418	-1.290	-2.433
LamaKerja	2.0	13.0	.037	.150	.069	.141
PSQI	1.0	13.0	.692	2.824	.115	.235
TD	95.0	187.0	.088	.359	-.282	-.576
Multivariate					.891	.532

Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate	S.E.	C.R.	P	Label
PSQI <--- PSS	-.121	.037	-3.268	.001	
PSQI <--- GPAQ	.002	.000	4.001	***	
PSQI <--- LamaKerja	-.416	.106	-3.926	***	
TD <--- LamaKerja	1.868	.295	6.325	***	
TD <--- PSS	.250	.101	2.474	.013	
TD <--- GPAQ	-.005	.001	-4.803	***	
TD <--- PSQI	-1.582	.261	-6.068	***	

Standardized Regression Weights: (Group number 1 - Default model)

	Estimate
PSQI <--- PSS	-.279
PSQI <--- GPAQ	.362
PSQI <--- LamaKerja	-.317
TD <--- LamaKerja	.308
TD <--- PSS	.125

	Estimate
TD <--- GPAQ	-.262
TD <--- PSQI	-.342

Total Effects (Group number 1 - Default model)

	GPAQ	PSS	LamaKerja	PSQI
PSQI	.002	-.121	-.416	.000
TD	-.008	.442	2.526	-1.582

Standardized Total Effects (Group number 1 - Default model)

	GPAQ	PSS	LamaKerja	PSQI
PSQI	.362	-.279	-.317	.000
TD	-.386	.220	.416	-.342

Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	GPAQ	PSS	LamaKerja	PSQI
PSQI	.012	.015	.008	...
TD	.016	.015	.003	.015

Standardized Direct Effects (Group number 1 - Default model)

	GPAQ	PSS	LamaKerja	PSQI
PSQI	.010	.021	.009	...
TD	.014	.021	.003	.015

Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	GPAQ	PSS	LamaKerja	PSQI
PSQI
TD	.007	.026	.007	...

Standardized Indirect Effects (Group number 1 - Default model)

	GPAQ	PSS	LamaKerja	PSQI
PSQI
TD	.007	.026	.007	...

