



Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Pekerja Di Pabrik Sawit PT. X Kabupaten Aceh Singkil

Aldona Jumara¹, Safrizal^{2*}, Firman Firdauz Saputra³, Eva Flourentina kusumawardani⁴, Onetusfisi Putra⁵, Serino⁶

¹ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, aldonajumara@gmail.com

² Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, safrizal@utu.ac.id

³ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, firmanfirdauz@utu.ac.id

⁴ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, evaflorentina@utu.ac.id

⁵ Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Teuku Umar, onetusfisiputra@utu.ac.id

⁶ Astra Agro Lestari, serinoo@gmail.com

Info Artikel : Diterima Maret 2025 ; Disetujui Juni 2025 ; Publikasi Juli 2025

ABSTRAK

Dampak dari penyakit hipertensi pada pekerja diantaranya yaitu pusing, sakit kepala, dan gangguan penglihatan, yang dapat memicu kecelakaan kerja. Hasil observasi awal yang dilakukan oleh peneliti didapatkan hasil bahwa terdapat 45% pekerja dari 20 pekerja yang mengalami hipertensi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor risiko apa saja yang mempengaruhi kejadian hipertensi di PT. X Kabupaten Aceh Singkil. Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif analitik dengan menggunakan desain *Cross-sectional*. Populasi dalam penelitian ini yaitu karyawan PT. X berjumlah 90 pekerja. Dari hasil penghitungan Sampel didapatkan sampel sejumlah 78 pekerja dibulatkan menjadi 80 pekerja. Variabel dependent dalam penelitian ini adalah Hipertensi pada pekerja sedangkan variabel independent meliputi aktivitas fisik, stres kerja, indeks massa tubuh (IMT), waktu istirahat, riwayat penyakit ginjal, pola konsumsi makanan dan perilaku merokok. Analisis pada penelitian ini menggunakan *Regresi Logistik*. Hasil analisis Multivariat yang dilakukan menunjukkan bahwa, IMT (0,011 ; PR 7,826), stres kerja (0,000 ; PR 13,798), frekuensi konsumsi makanan tinggi garam (0,009 ; PR 17,088) berhubungan dengan kejadian hipertensi pada responden. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penting bagi perusahaan untuk menerapkan program penyuluhan pola makan gizi seimbang pada pekerja, menerapkan program olahraga lebih rutin 2 kali seminggu, memberlakukan aturan peregang disela-sela bekerja minimal selama 3 menit dengan memberikan gambar instruksi, dan melaksanakan family gathering.

Kata Kunci : Faktor risiko, Hipertensi, Pekerja Sawit

ABSTRACT

The impact of hypertension on workers includes dizziness, headaches, and visual disturbances, which can trigger work accidents. The results of initial observations made by researchers found that 45% of workers out of 20 workers experienced hypertension. The purpose of this study was to determine what risk factors influence the incidence of hypertension at PT X Aceh Singkil Regency. The type of research used is quantitative analytic using a cross-sectional design. The population in this study were employees of PT. X totaling 90 workers. From the results of the sample calculation, a sample of 78 workers was rounded up to 80 workers. The dependent variable in this study is hypertension in workers while the independent variables include physical activity, work stress, body mass index (BMI), rest time, history of kidney disease, food consumption patterns and smoking behavior. The analysis in this study used Logistic Regression. Multivariate analysis results showed that BMI (0.011; PR 7.826), work stress (0.000; PR 13.798), frequency of consumption of high-salt foods (0.009; PR 17.088) were associated with the incidence of hypertension in respondents. Based on the results of the research conducted, it

can be concluded that it is important for companies to implement a balanced nutrition diet counseling program for workers, implement a more routine exercise program 2 times a week, enforce stretching rules between work for at least 3 minutes by providing instruction pictures, and carry out family gatherings.

Keywords : Hypertension, Oil Palm Workers, Risk factors

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan keadaan dimana tekanan darah lebih tinggi dari batas normal yaitu untuk sistolik 140 mmHg dan untuk diastolik 90 mmHg¹. Pekerja apabila menderita hipertensi dapat menyebabkan kondisi ketidaknyamanan pada pekerja karena dapat mengurangi produktivitas kerja. Hipertensi atau tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kecelakaan kerja karena mengalami kelelahan, penurunan energi, dan konsentrasi yang buruk.

Menurut WHO (2018) prevalensi hipertensi di dunia sebesar 26,4% atau 972 juta orang terkena penyakit hipertensi, angka ini mengalami peningkatan di tahun 2021 menjadi 29,2%. Diperkirakan terdapat 9,4 juta orang meninggal setiap tahunnya akibat dari komplikasi hipertensi. Hipertensi dapat berkontribusi sebagai penyebab kematian ketiga sesudah stroke dan tuberkulosis sebesar 6,8% pada semua kategori umur di Indonesia². Prevalensi hipertensi di Indonesia sebesar 34,1%. Angka kematian akibat hipertensi sebesar 427.218 kematian. Terjadi peningkatan prevalensi hipertensi pada penduduk usia produktif di Indonesia³. Dinas Kesehatan (Dinkes) Aceh mencatat penderita darah tinggi atau hipertensi mencapai 464.839 kasus selama 2022⁴.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan⁵ pada bagian pengolahan di PKS PT. MITRA BUMI tahun 2021 didapatkan tekanan darah pra-hipertensi sebanyak 12 (31,6%) serta sebanyak 7 (18,4%) responden didapatkan tekanan darah hipertensi derajat 1 dan terdapat responden yang memiliki tekanan darah dengan hipertensi derajat 2 sebanyak 12 (31,6%) responden.

Dampak Hipertensi pada Pekerja dan Hubungannya dengan Kesehatan dan Keselamatan Kerja Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (Kemenkes), hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan salah satu masalah kesehatan serius yang dapat memberikan dampak signifikan pada pekerja, baik secara individu maupun dalam lingkup Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3). Dampak dari penyakit hipertensi diantaranya adalah Peningkatan Risiko Kecelakaan Kerja karena tekanan darah tinggi dapat meningkatkan risiko pusing, sakit kepala, dan gangguan penglihatan, yang dapat mengganggu konsentrasi kerja. Selanjutnya Penyakit Jangka Panjang karena Hipertensi yang tidak terkontrol dapat meningkatkan risiko penyakit kardiovaskular,

stroke, gagal ginjal, dan kerusakan organ lainnya. Hal ini dapat menyebabkan absen kerja berkepanjangan, cacat permanen, bahkan kematian. Penurunan Kinerja karena Hipertensi dapat menyebabkan kelelahan, kurangnya fokus, dan kesulitan berkonsentrasi, sehingga menurunkan kinerja dan produktivitas pekerja⁶.

Peningkatan IMT pada pekerja yang merupakan salah satu faktor risiko terjadinya hipertensi, dimana IMT melebihi normal menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Oleh karena itu, untuk mengatasi pekerja yang memiliki IMT diatas normal dapat dilakukan dengan cara menerapkan gaya hidup sehat, seperti melakukan olahraga secara teratur, mengonsumsi makanan dengan gizi seimbang dan mengonsumsi minuman dengan kadar mineral yang cukup dan tidak mengandung kafein sehingga dapat membantu mencegah hipertensi⁷.

Pekerja yang kurang melakukan aktivitas fisik mengalami peningkatan *heart rate* yang hal ini menjadi beban bagi jantung untuk memompa lebih keras yang berujung pada peningkatan tekanan darah. Selain itu kurangnya aktivitas fisik pada pekerja akan meningkatkan resiko obesitas yang akhirnya menyebabkan peningkatan tekanan darah. Disisi lain aktivitas fisik dapat mencegah tekanan darah tinggi dan jika dilakukan oleh penderita hipertensi dapat membantu menurunkan tekanan darah⁸. Stres kerja pada pekerja berhubungan dengan tekanan darah karena pada kondisi stres tubuh akan mengaktivasi aksis *hipotalamus-hipofisis-adrenal* (HPA) dan terjadi pelepasan *hormon kortisol* yang selanjutnya dianggap sebagai komponen utama dari respons stres secara *fisiologis* pada manusia⁹.

Kebiasaan merokok adalah salah satu faktor yang dapat menyebabkan hipertensi, karena rokok mengandung zat *nikotin* dan *karbon monoksida* yang ketika dihisap zat tersebut masuk ke aliran darah dan dapat merusak pembuluh darah yang dapat menyebabkan *aterosklerosis* sehingga pembuluh darah menyempit menyebabkan tekanan dalam arteri meningkat tekanan darah di arteri meningkat¹⁰.

Pola makan merupakan salah satu faktor resiko utama yang dapat dimodifikasi dalam penyakit hipertensi. Pola makan yang tinggi akan daging merah dan olahan makanan cepat saji, dan makanan yang berlemak dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah. Konsumsi makanan yang mengandung garam (natrium) dapat menyebabkan peningkatan natrium dalam darah untuk menormalkannya, kembali cairan

intraseluler harus ditarik keluar sehingga volumecairan ekstraseluler meningkat, hal ini menyebabkan meningkatnya volume darah, sehingga berdampak pada timbulnya hipertensi¹⁰.

Hasil observasi awal yang dilakukan pada bulan Februari hingga Juni 2024 oleh peneliti didapatkan hasil bahwa terdapat 45% pekerja dari 20 pekerja yang mengalami hipertensi di karenakan pola konsumsi makanan pekerja yang tinggi lemak dan tinggi garam, masih ada beberapa pekerja yang tidak melakukan peregangan sebelum bekerja, antara berat badan dan tinggi badan masih ada pekerja yang didapatkan tidak sesuai dengan IMT, ada beberapa pekerja yang mengalami riwayat penyakit gijal, masih ada pekerja yang merokok pada saat jam kerja, ada beberapa pekerja yang tidak konsisten terhadap waktu istirahat, dan masih ada beberapa pekerja yang mengalami stres kerja dikarenakan beban kerja. Hipertensi atau tekanan darah tinggi dapat menyebabkan kecelakaan kerja karena mengalami

kelelahan, penurunan energi, dan konsentrasi yang buruk. Hipertensi atau yang biasa dikenal dengan darah tinggi sangat perlu mendapatkan perhatian dari setiap individu. Hal ini dikarenakan hipertensi dapat menyerang setiap orang tanpa adanya tanda yang muncul pada tubuh. Namun dari hasil awal yang dilakukan oleh peneliti, khususnya di Pabrik Sawit PT. X pekerja yang mengalami Hipertensi terkadang mengabaikan bahwa mereka mengalami Hipertensi tersebut sehingga dikhawatirkan akan timbul dampak yang buruk terhadap kesehatan dan keselamatan kerja pegawai di lokasi kerja.

Berdasarkan latar belakang penelitian, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian tentang “Analisis Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Pekerja Di Pabrik Sawit PT. X Kabupaten Aceh Singkil” sehingga dapat dilakukan pengendalian faktor risiko hipertensi pada pekerja dan dapat menghindari dampak yang mungkin timbul di lokasi kerja.

MATERI DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif analitik dengan menggunakan desain *Cross sectional*. Penelitian ini dilakukan di Pabrik Sawit PT. X Desa Mukti Jaya Kecamatan Singkohor Kabupaten Aceh Singkil. Waktu penelitian dilakukan mulai dari bulan Februari hingga Juni 2024.

Populasi pada penelitian ini yaitu karyawan PT. X yang berjumlah 90 pekerja. Sampel dihitung menggunakan aplikasi *Sample Size 2.0*. Dari hasil penghitungan Sampel didapatkan sampel sejumlah 78 pekerja dibulatkan menjadi 80 pekerja. Teknik pengambilan Sampel menggunakan metode *Random Sampling* dengan teknik *Simple Random Sampling*.

Pada penelitian terdapat 2 variabel utama terdiri dari Variabel Terikat dan Variabel Bebas. Variabel Terikat pada penelitian ini yaitu Hipertensi pada pekerja dan Variabel Bebasnya yaitu aktivitas fisik, stres kerja, IMT, waktu istirahat, riwayat

penyakit ginjal, pola konsumsi makanan dan perilaku merokok.

Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu data sekunder dan data primer. Sumber data primer adalah data hasil wawancara, data hasil kusioner, dan data hasil observasi. Sumber data sekunder adalah jumlah data karyawan. Teknik pengambilan data pada penelitian ini yaitu wawancara. Alat pengumpul data penelitian ini menggunakan kuesioner.

Analisis pada penelitian ini menggunakan 3 analisis yang terdiri dari *Analisis Univariat* menggunakan tabel *Distribusi Frekuensi*, *Analisis Bivariat* menggunakan *chi-square* sederhana dan *Analisis Multivariat* yang menggunakan *Regresi Logistik Berganda*. Analisis bivariat dan multivariat dianalisis pada tingkat kepercayaan 95% dan α sebesar 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Crosstab Sosio Demografi Responden Dengan Hipertensi

Variabel		Hipertensi				Sig	PR	95 % CI	
		Tidak		Ya				Lower	Upper
		n	%	N	%				
Usia	<45	30	46,9	34	53,1	0,500	1,471	0,477	4,529
	≥45	6	37,5	10	62,5				
Jenis Kelamin	Laki-laki	32	43,2	42	56,8	0,267	2,625	0,452	15,236
	Perempuan	4	66,7	2	33,3				
Bagian	Maintenance	8	53,3	7	46,7	Reff	Reff	Reff	Reff
	Proses	15	34,9	28	65,1	0,213	2,133	0,647	7,031
	Admin	13	59,1	9	40,9	0,729	0,791	0,211	2,972
IMT	Kurus	22	73,3	8	26,7	0,000	7,071	2,556	19,567
	Normal	14	28,0	36	72,0				

Hasil analisis tabel crosstab menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi berusia < 45 tahun (53,1%), hasil analisis yang telah dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara usia responden dengan kejadian hipertensi ($p = 0,500$). Jenis kelamin laki-laki pada responden memiliki angka kejadian hipertensi yang lebih besar jika dibandingkan dengan jenis kelamin perempuan, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan

bahwa jenis kelamin tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi pada responden ($p = 0,267$).

Pada variabel bagian, jumlah responden yang mengalami hipertensi pada bagian proses memiliki masalah hipertensi lebih banyak dibandingkan bagian lain dengan hasil analisis yang juga tidak signifikan antara bagian dengan kejadian hipertensi ($p = 0,213$).

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa IMT berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 7,071.

Tabel 2. Crosstab Aktifitas Responden Dengan Hipertensi

Variabel	Hipertensi				Sig	PR	95 % CI		
	Tidak		Ya				Lower	upper	
	n	%	n	%					
Peregangan	Ya	30	65,2	16	34,8	0,000	8,750	3,000	25,158
	Tidak	6	17,6	28	82,4				
Durasi peregangan	≥ 3 Menit	29	64,4	16	35,6	0,000	7,250	2,591	20,248
	< 3 Menit	7	20,0	28	80,0				
Olahraga	Ya	31	68,9	14	31,1	0,000	13,286	4,258	41,451
	Tidak	5	14,3	30	85,7				
Durasi olahraga	≥ 30 Menit	24	75,0	8	25,0	0,000	9,000	3,203	25,285
	< 30 Menit	12	25,0	36	75,0				
Stres kerja	Ya	5	12,5	35	87,5	0,000	24,111	7,296	79,678
	Tidak	31	77,5	9	22,5				
Istirahat	≥ 2 jam	34	47,9	37	52,1	0,145	3,216	0,625	16,564
	< 2 jam	2	22,2	7	77,8				
Lembur	> 7 jam	5	55,6	4	44,4	0,499	0,620	0,154	2,504
	≤ 7 jam	31	43,7	40	56,3				
Minum obat Anti hipertensi	Ya	0	0,0	10	100,0	0,002	0,000	1,618	2,620
	Tidak	36	51,4	34	48,6				
Riwayat Penyakit ginjal	Ya	1	25,0	3	75,0	0,409	2,651	0,255	25,741
	Tidak	35	46,1	41	53,9				

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa peregangan berhubungan dengan kejadian hipertensi pada responden ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 8,750. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa durasi peregangan berhubungan dengan kejadian hipertensi pada responden ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 7,250.

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa olahraga berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 13,286. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa durasi olahraga berhubungan dengan kejadian hipertensi pada responden ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 9,000.

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa 40 pekerja yang mengalami stress kerja, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa stres kerja yang dialami responden berhubungan dengan kejadian

hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 24,111. Responden yang mengalami hipertensi sebagian besar cukup waktu istirahat, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa istirahat tidak signifikan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,145$). Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak lembur, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara lembur dengan kejadian hipertensi ($p = 0,449$).

Pada variabel minum obat anti hipertensi, jumlah responden yang tidak mengonsumsi obat memiliki angka kejadian hipertensi yang lebih besar jika dibandingkan dengan yang mengonsumsi obat, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa minum obat berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,002 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 0,000. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden tidak mengalami riwayat penyakit

ginjal, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara riwayat penyakit ginjal dengan kejadian hipertensi ($p = 0,409$).

Tabel 3. Crosstab Pola Konsumsi Makanan Dengan Hipertensi

Variabel		Hipertensi				Sig	PR	95 % CI	
		Tidak		Ya				lower	upper
		n	%	n	%				
Frekuensi konsumsi makanan tinggi garam	1-2 Kali	17	85,0	3	15,0	Reff	Reff	Reff	Reff
	3-5 Kali	15	48,4	16	51,6	0,013	6,044	1,468	24,886
	>5 Kali	4	13,8	25	86,2	0,000	35,417	7,017	178,747
Jenis konsumsi Makanan tinggi garam	Makanan olahan	11	84,6	2	15,4	Reff	Reff	Reff	Reff
	Makanan cepat saji	19	57,6	14	42,4	0,098	4,053	0,773	21,256
	Makanan yang diawetkan	6	17,6	28	82,4	0,000	25,667	4,480	147,064
Porsi konsumsi makanan tinggi garam	1-2 porsi	23	79,3	6	20,7	Reff	Reff	Reff	Reff
	3-4 porsi	12	30,8	27	69,2	0,000	8,625	2,795	26,615
	5-6 porsi	1	8,3	11	91,7	0,000	42,167	4,509	394,350
Frekuensi konsumsi makanan tinggi lemak	$\leq 0-2$ kali	16	69,6	7	30,4	0,005	4,229	1,492	11,982
	> 2 kali	20	35,1	37	64,9				
Jenis konsumsi Makanan tinggi Lemak	Ikan	4	57,1	3	42,9	0,449	1,708	0,357	8,184
	Daging	32	43,8	41	56,2				
Porsi konsumsi makanan tinggi lemak	1-2 porsi	21	67,7	10	32,3	Reff	Reff	Reff	Reff
	3-4 porsi	14	45,2	17	54,8	0,076	2,550	0,907	7,165
	5-6 porsi	1	5,6	17	94,4	0,001	35,700	4,147	307,335
Frekuensi konsumsi Buah-buahan	1-2 Kali	22	68,8	10	31,2	Reff	Reff	Reff	Reff
	3-5 Kali	13	39,4	20	60,6	0,019	3,385	1,217	9,413
	>5 Kali	1	6,7	14	93,3	0,002	30,800	3,545	267,628
Jenis konsumsi Buah-buahan	Pisang	23	46,0	27	54,0	Reff	Reff	Reff	Reff
	Mangga	9	56,2	7	43,8	0,477	0,663	0,213	2,058
	Anggur	4	28,6	10	71,4	0,249	2,130	0,589	7,706
Porsi konsumsi Buah-buahan	$\leq 0,2$ porsi	29	60,4	19	39,6	0,001	5,451	1,969	15,092
	>2 porsi	7	21,9	25	78,1				
Garam meja	Ya	3	75,0	1	25,0	0,216	0,256	0,025	2,572
	Tidak	33	43,4	43	56,6				

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami

hipertensi mengonsumsi makanan tinggi garam > 5 kali dalam seminggu, hasil analisis yang dilakukan

menunjukkan bahwa frekuensi mengonsumsi makanan tinggi garam berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 35,417. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi makanan tinggi garam jenis makanan yang diawetkan dibandingkan dengan jenis makanan tinggi garam lainnya, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa jenis mengonsumsi makanan tinggi garam berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 25,667. Pada variabel porsi mengonsumsi makanan tinggi garam, jumlah responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi makanan tinggi garam 3-4 porsi, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa porsi mengonsumsi makanan tinggi garam berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 8,625.

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi makanan tinggi lemak > 2 kali dalam seminggu, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa frekuensi mengonsumsi makanan tinggi lemak berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,005 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 4,229. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi makanan tinggi lemak jenis makanan daging dibandingkan dengan jenis makanan tinggi lemak lainnya, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa jenis mengonsumsi makanan

tinggi lemak tidak berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,449$). Pada variabel porsi mengonsumsi makanan tinggi lemak, jumlah responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi makanan tinggi lemak 5-6 porsi, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa porsi mengonsumsi makanan tinggi lemak berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,001 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 35,700.

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa sebagian besar responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi buah-buahan 3-5 kali dalam seminggu, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa frekuensi mengonsumsi buah-buahan berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,019 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 3,385. Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan jenis buah-buahan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,249$). Pada variabel porsi mengonsumsi buah-buahan, jumlah responden yang mengalami hipertensi mengonsumsi buah-buahan > 2 porsi, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa porsi mengonsumsi buah-buahan berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,001 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 5,451.

Responden yang mengalami hipertensi sebagian besar tidak memiliki kebiasaan menambahkan garam meja, hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa garam meja tidak signifikan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,216$).

Tabel 4. Crosstab Observasi Responden Dengan Hipertensi

Variabel	Hipertensi				Sig	PR	95 % CI		
	Tidak		Ya				Lower	Upper	
	n	%	n	%					
Merokok	Ya	7	14,9	40	85,1	0,000	41,429	11,087	154,805
	Tidak	29	87,9	4	512,1				
Perokok pasif	Ya	2	66,7	1	33,3	0,442	0,395	0,034	4,546
	Tidak	34	44,2	43	55,8				
Frekuensi merokok	Mean	3,36		14,30		0,000	-	-	-
		7,216		5,924					

Hasil analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa perilaku merokok yang dialami responden berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$) dengan PR sebesar 41,429. Responden yang mengalami hipertensi menunjukkan bahwa perokok

pasif tidak signifikan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,442$).

Analisis yang dilakukan menunjukkan bahwa frekuensi merokok berhubungan dengan kejadian hipertensi ($p = 0,000 < \alpha 0,05$).

Tabel 5. Crosstab Gejala Hipertensi Responden

Gejala		Hipertensi			
		Tidak		Ya	
		N	%	n	%
Sakit kepala, terutama dibagian belakang kepala	Ya	17	36,2	30	63,8
	Tidak	19	57,6	14	42,4
Pusing	Ya	22	40,0	33	60,0
	Tidak	14	56,0	11	44,0
Kelelahan	Ya	23	42,6	31	57,4
	Tidak	13	50,0	13	50,0
Sesak napas	Ya	5	55,6	4	44,4
	Tidak	31	43,7	40	56,3
Nyeri dada	Ya	5	45,5	6	54,5
	Tidak	31	44,9	38	55,1
Penglihatan kabur	Ya	3	37,5	5	62,5
	Tidak	33	45,8	39	54,2
Mimisan	Ya	1	33,3	2	66,7
	Tidak	35	45,5	42	54,5
Kram otot	Ya	10	43,5	13	56,5
	Tidak	26	45,6	31	54,4
Mual dan muntah	Ya	5	41,7	7	58,3
	Tidak	31	45,6	47	54,4
Kejang	Tidak	36	45,0	44	55,0

Kondisi hipertensi terjadi pada sebagian besar responden. Gejala yang paling sering dialami oleh responden adalah sakit kepala, terutama dibagian belakang kepala, pusing, kelelahan, dan kram otot.

Sedangkan gejala hipertensi yang jarang dialami oleh responden adalah sesak napas, nyeri dada, penglihatan kabur, mimisan, mual dan muntah, dan kejang.

Tabel 6. Hasil Uji Analisis Multivariat

Variabel	Sig	aPR	95 % CI	
			Lower	Upper
IMT	0,011	7,826	1,600	38,282
Stres Kerja	0,000	13,798	3,276	58,111
Frekuensi konsumsi makanan tinggi garam				
1-2 kali	Reff	Reff	Reff	Reff
3-5 kali	0,296	2,807	0,404	19,487
>5 kali	0,009	17,088	2,062	141,623
Frekuensi konsumsi makanan tinggi lemak	0,604	1,547	0,297	8,065

* Signifikan pada α 5%, R^2 68,2

Hasil uji Multivariat yang dilakukan menunjukkan bahwa IMT dengan (p value = 0,011), aPR (7,826), Lower (1,600), dan Upper (38,282). Stres kerja dengan (p value = 0,000), aPR (13,798), Lower (3,267), dan Upper (58,111). Frekuensi konsumsi makanan tinggi garam dengan (p value = 0,009), aPR (17,088), Lower (2,062), dan Upper (141,623). Frekuensi konsumsi makanan tinggi lemak

dengan (p value = 0,604), aPR (1,547), Lower (0,297), dan Upper (8,065) berhubungan signifikan dengan kejadian hipertensi pada responden. Artinya faktor-faktor yang signifikan memiliki peranan sebanyak 68,2% yang dipengaruhi oleh ke 4 faktor tersebut sedangkan sisanya 31,8% dipengaruhi faktor lain.

Berdasarkan uji *chi-square* menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki usia < 45 tahun, dapat disimpulkan bahwa tidak ada hubungan antara umur dengan kejadian hipertensi. Hasil analisa tersebut sejalan dari penelitian¹¹. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa pertambahan umur membuat tekanan darah juga mengalami peningkatan. Setelah umur 40 tahun, proses degeneratif yang secara alami akan lebih sering terjadi pada usia tua dimana dinding arteri akan mengalami penebalan yang disebabkan oleh penumpukan zat kolagen pada lapisan otot, sehingga menyebabkan pembuluh darah menyempit dan kaku. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa semakin bertambahnya usia maka system kardiovaskular pada tubuh akan mengalami penurunan yang akan berakibat pada tingkat kejadian hipertensi yang juga akan meningkat.

Hasil uji *chi-square* menunjukkan tidak ada hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian hipertensi. Hasil analisa tersebut sejalan dari penelitian¹². Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa pria lebih banyak menderita hipertensi dibandingkan dengan wanita. Pria diduga memiliki gaya hidup yang cenderung dapat meningkatkan tekanan darah dibanding wanita. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin laki-laki lebih banyak menderita hipertensi dari pada jenis kelamin perempuan dikarenakan perilaku atau gaya hidup laki-laki yang kurang sehat seperti merokok.

Salah satu kondisi lingkungan kerja yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan bagi pekerjanya adalah paparan panas. Iklim kerja yang panas dapat menyebabkan beban tambahan bagi jantung untuk memanaskan darah sehingga terjadi peningkatan tekanan darah. Dalam melakukan kegiatan proses produksinya pada setiap stasiun, pekerja langsung berhubungan dengan lingkungan kerja yang memiliki suhu panas yang tinggi yang bersumber dari mesin-mesin¹³.

Hasil uji *analisis Multivariat* IMT menunjukkan ada hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan¹⁴. Indeks masa tubuh merupakan berat badan seseorang dalam kilogram dibagi dengan kuadrat tinggi badan dalam meter. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa semakin tinggi indeks masa tubuh seseorang maka semakin tinggi menyebabkan meningkatnya tekanan darah. Untuk mengatasi seseorang yang memiliki indeks masa tubuh lebih tinggi yaitu kelebihan berat badan/ obesitas dilakukan dengan cara menerapkan gaya hidup sehat.

Hasil uji *chi-square* yang dilakukan menunjukkan bahwa aktivitas fisik berhubungan dengan kejadian hipertensi pada responden. Hasil

penelitian serupa ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh¹⁵. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa aktivitas fisik juga merupakan salah satu cara penatalaksanaan dalam penyakit hipertensi. Waktu olahraga dapat dilakukan 3 sampai 5 kali perminggu secara teratur karena dapat mengurangi kekakuan pada pembuluh darah, meningkatkan daya tahan jantung dan paru – paru sehingga tekanan darah dapat segera stabil kembali. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa kurangnya aktivitas fisik dapat meningkatkan risiko kelebihan berat badan. Pekerja yang kurang melakukan aktivitas fisik cenderung memiliki frekuensi denyut jantung yang lebih tinggi sehingga tekanan di pembuluh arteri semakin besar.

Hasil uji *analisis Multivariat* menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara stres kerja dengan kejadian hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan¹⁶. Hubungan antara stres dengan hipertensi diduga terjadi melalui aktivitas saraf simpatis yang dapat meningkatkan tekanan darah secara bertahap. Hormon adrenalin akan meningkat sewaktu kita stres, dan itu bisa mengakibatkan jantung memompa lebih cepat sehingga tekanan darah pun meningkat. Apabila stres menjadi berkepanjangan dapat berakibat tekanan darah. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa stres merupakan penyebab hipertensi. stres bisa terjadi akibat serangan dari lingkungan yang memacu reaksi tubuh dan psikis. Faktor-faktor yang mempengaruhi tekanan darah melalui stres, diantaranya stres karena tekanan pekerjaan.

Hasil uji *chi-square* yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara istirahat dengan kejadian hipertensi. hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan¹⁷. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa tekanan darah tinggi atau yang dikenal juga dengan sebutan hipertensi ini merupakan suatu meningkatnya tekanan darah didalam arteri. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa gaya hidup pekerja sangat berpengaruh dengan kejadian hipertensi. Dimana dengan gaya hidup pekerja yang tidak sehat maka akan cenderung terkena hipertensi.

Hasil uji *chi-square* yang dilakukan menunjukkan bahwa tidak ada hubungan signifikan antara lembur dengan kejadian hipertensi. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan¹⁸. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa umumnya dalam sehari seseorang bekerja selama 6-8 jam sisanya 14-18 jam digunakan untuk beristirahat atau berkumpul dengan keluarga. Adanya penambahan jam kerja yang dapat menurunkan efisiensi pekerja, menurunkan produktivitas, timbulnya kelelahan dan dapat mengakibatkan peningkatan tekanan darah dan kecelakaan. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa lembur atau bekerja

melebihi jam kerja normal dapat meningkatkan risiko hipertensi karena jadwal kerja yang tidak teratur akibat lembur dapat mengganggu kualitas tidur. Dimana kurang tidur dapat meningkatkan risiko hipertensi.

Berdasarkan hasil uji *chi-square* menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara minum obat anti hipertensi dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh¹⁹. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa penderita hipertensi sangat dianjurkan untuk minum obat secara rutin, karena penyakit hipertensi tidak bisa disembuhkan namun dapat dikontrol atau di kendalikan dengan minum obat antihipertensi sebagai upaya menurunkan tekanan darah. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa minum obat anti hipertensi menjadi sangat penting sebagai upaya pengendalian tekanan darah. Pada saat ini sering kali ditemukan penderita hipertensi tidak menerapkan kepatuhan minum obat karena seringnya penderita hipertensi merasa sehat dan baik-baik saja pada kondisi fisiknya.

Hasil uji *chi-square* yang dilakukan menunjukkan tidak ada hubungan antara riwayat penyakit ginjal dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian²⁰. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa pekerjaan yang dapat menyebabkan gagal ginjal seperti pekerja kantoran yang duduk terus menerus sehingga menyebabkan terhimpitnya saluran ureter pada ginjal. Disamping itu, intensitas aktivitas sehari-hari seperti pekerja yang bekerja di panas-panasan dan pekerja berat yang banyak mengeluarkan keringat lebih mudah terserang dehidrasi. Akibat dehidrasi, urin menjadi lebih pekat sehingga bisa menyebabkan terjadinya PGK. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa penting untuk menjaga tekanan darah terkendali dengan baik untuk melindungi kesehatan ginjal dan menghindari masalah gagal ginjal.

Berdasarkan uji *analisis Multivariat* yang dilakukan menunjukkan ada hubungan pola makan dengan kejadian hipertensi. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian²¹. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan pola makan adalah salah satu penyebab terjadinya berbagai penyakit seperti hipertensi. Pola makan yang tidak sehat seperti mengkonsumsi makanan tinggi garam dapat menyebabkan penumpukan garam didalam tubuh. Hal ini dapat menyebabkan jantung bekerja lebih keras memompa, pembuluh darah mempersempit, dan ginjal bekerja ekstra membuang cairan berlebih.

PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan bahwa hasil bivariat menunjukkan bahwa IMT memiliki hubungan dengan kejadian hipertensi pada

Mengonsumsi lemak jenuh secara berlebihan dapat menyebabkan aterosklerosis dan resistensi pembuluh darah. Hal ini dapat menyebabkan volume darah meningkat dan tekanan darah meningkat. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa untuk mengurangi terjadinya penyakit hipertensi adalah dengan menjaga pola makan yang baik dan mengurangi asupan banyak lemak dan asupan tinggi garam.

Berdasarkan hasil penelitian bahwa antara garam meja dengan kejadian hipertensi tidak terdapat hubungan yang signifikan antara garam meja dengan kejadian hipertensi. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian²². Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan konsumsi garam yang berlebihan dapat meningkatkan risiko mengalami gangguan kardiovaskular atau *cardiovascular disorder*. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa konsumsi garam berlebihan akan meningkatkan jumlah natrium dalam sel dan mengganggu keseimbangan cairan. Semakin banyak garam yang dikonsumsi, semakin banyak cairan yang ada didalam tubuh. Hal ini menyebabkan volume darah meningkat, yang kemudian meningkatkan tekanan pada dinding pembuluh darah.

Hasil uji *chi-square* didapatkan hubungan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi. penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian²³. Sekaligus pada penelitian tersebut juga menjelaskan bahwa kebiasaan merokok pada pekerja bisa berpengaruh atau berhubungan karena peningkatan tekanan darah, sehingga akan menyebabkan penumpukan zat berbahaya didalam darah dan dapat menyebabkan berbagai penyakit kardiovaskuler karena zat nikotin dan tar yang masuk kedalam aliran darah dapat merusak lapisan dinding pembuluh darah arteri dan mengakibatkan proses arterosklerosis dan hipertensi. Berdasarkan teori dan penelitian sejalan, didapatkan kesimpulan bahwa semakin banyak jumlah rokok yang dihisap setiap harinya, semakin tinggi risiko hipertensi.

Menurut²⁴, tingkat tekanan darah dan gejala-gejala tekanan darah tinggi yaitu sakit kepala, perdarahan dari hidung, pusing, wajah kemerahan dan kelelahan, yang dapat dirasakan baik pada penderita hipertensi, maupun pada seseorang dengan tekanan darah yang normal. Nyeri kepala merupakan masalah yang sering dirasakan oleh penderita hipertensi. Nyeri kepala pada penderita hipertensi dikategorikan sebagai nyeri kepala intracranial yaitu jenis nyeri kepala migran diduga akibat dari fenomena vascular abnormal²⁵.

pekerja. Pada variabel aktivitas fisik : peregangan, durasi peregangan, olahraga, durasi olahraga, stress kerja, dan minum obat anti hipertensi berhubungan

dengan kejadian hipertensi pada pekerja. Pada variabel pola konsumsi menunjukkan frekuensi makanan tinggi garam, jenis konsumsi makanan tinggi garam, porsi konsumsi makanan tinggi garam, frekuensi makanan tinggi lemak, porsi konsumsi makanan tinggi lemak, frekuensi konsumsi buah-buahan dan porsi konsumsi buah-buahan menunjukkan adanya hubungan yang signifikan dengan kejadian hipertensi pada pekerja. Pada variabel merokok, perilaku merokok, dan frekuensi merokok berhubungan dengan kejadian

hipertensi pada pekerja. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa penting bagi perusahaan untuk menerapkan program penyuluhan pola makan gizi seimbang pada pekerja, menerapkan program olahraga lebih rutin 2 kali seminggu, memberlakukan aturan untuk melakukan peregangan disela-sela bekerja minimal selama 3 menit dengan memberikan gambar instruksi, dan melaksanakan family gathering.

DAFTAR PUSTAKA

- Casmuti C, Fibriana AI. Kejadian Hipertensi di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu Kota Semarang. *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev)*. 2023;7(1):123-134. doi:10.15294/higeia.v7i1.64213
- Haldar RN. Global Brief on Hypertension: Silent Killer, Global Public Health Crisis. *Indian J Phys Med Rehabil*. 2013;24(1):2-2. doi:10.5005/ijopmr-24-1-2
- Riskesdas. Laporan Riskesdas 2018 Nasional.pdf. *Lemb Penerbit Balitbangkes*. Published online 2018:hal 156.
- Hanif et al. Profil Kesehatan Aceh 2022. *Enabling Breastfeeding*. Published online 2023:1-10.
- Karim A, Munir R, Rasyidi Z, Hayati S, Pratiwi Y. Hubungan suhu lingkungan dengan tekanan darah pada pekerja bagian pengolahan di pks pt. mitra bumi kecamatan bukit sembilan kabupaten kampar pada tahun 2021 1). *Collab Med J*. 2021;4(2):69-78.
- Rodríguez, Velastequí M. Faktor Risiko Kejadian Hipertensi Pada Pekerja Bagian Produksi PT. Semen Bosowa Maros Tahun 2019. Published online 2019:1-23.
- Sitti Aisyah, Yuliaty, Nur Ulmy Mahmud. Faktor Yang Berhubungan Dengan Hipertensi Pada Pekerja PT. Industri Kapal Indonesia. *Wind Public Heal J*. 2024;5(3):359-370. doi:10.33096/woph.v5i3.1798
- Ummah MS. Hubungan Aktifitas Fisik Dengan Tekanan Darah Pada Orang Dewasa. *Sustain*. 2019;11(1):1-14.
- Sumardiyono S, Wijayanti R, Hartono H, Sri Budiastuti MT. Pengaruh Kebisingan terhadap Tekanan Darah, dengan Stres Kerja sebagai Variabel Mediator. *J Kesehat Vokasional*. 2020;5(2):124. doi:10.22146/jkesvo.54088
- Rahmi. Hubungan pola makan dan kebiasaan merokok dengan kejadian hipertensi” di Puskesmas Andalas padang Tahun 2024. *Galang Tanjung*. 2021;(2504):1-9.
- Podunge Y. Hubungan Umur dan Pendidikan dengan Hipertensi pada Menopause. *Gorontalo J Public Heal*. 2020;3(2):154-161.
- Chasanah SU, Syarifah N. Hubungan Karakteristik Individu Penderita Hipertensi dengan Derajat Hipertensi di Puskesmas Depok II Sleman Yogyakarta. *J Formil (Forum Ilmiah KesMas Respati)*. 2017;2(1):1-9.
- Adolph R. Hubungan Heat Stress Dengan Tekanan Darah Pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Kelapa Sawit Di PT. Sumber Sawit Makmur Laut Tador. 2016;1-23.
- Putri N Tri, R R, Febrianti N, S S. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Hipertensi. *An Idea Nurs J*. 2022;1(01):43-50. Doi:10.53690/Inj.V1i01.114
- Aprillia Y. Gaya Hidup dan Pola Makan Terhadap Kejadian Hipertensi. *J Ilm Kesehat Sandi Husada*. 2020;12(2):1044-1050. doi:10.35816/jiskh.v12i2.459
- Wulan Sari N, Mutmainna A, Nani Hasanuddin S, Perintis Kemerdekaan VIII J, Makassar K. Hubungan Stress Dengan Kejadian Hipertensi Pada Penderita Hipertensi Di Wilayah Kerja Puskesmas Tamangapa Kota Makassar. *JIMP K J Ilm Mhs Penelit Keperawatan*. 2024;4:225-231.
- Simanullang. Hubungan Gaya Hidup Dengan Kejadian Hipertensi Pada Lansia Dipuskesmas Darussalam Medan. *J Darma Agung*. 2018;26(1):522-532.
- Jingga DP, Indarjo S. Gaya Hidup yang Mempengaruhi Hipertensi pada Usia Produktif di Puskesmas Andalas. *Indones J Public Heal Nutr*. 2022;2(3):303-310. doi:10.15294/ijphn.v2i3.49740
- Yacob R, Ilham R, Syamsuddin F. Hubungan Kepatuhan Minum Obat Dengan Penurunan Tekanan Darah Pada Pasien Hipertensi Program Prolanis Diwilayah Kerja Puskesmas Tapa. *J Ilm Ilmu Kesehat dan Kedokt*. 2023;1(2):58-67.
- Arifa Si, Azam M, Handayani, Oktia Wk. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Ginjal Kronik Pada Penderita Hipertensi Di Indonesia. *J Mkm*. 2019;13(4):319-328.
- Dungga EF. Hubungan Pola Makan Dan Aktivitas Fisik Dengan Kejadian Obesitas Pada Anak. *Jambura Nurs J*. 2020;2(1):103-111. doi:10.37311/jnj.v2i1.4477
- Shabrina SQ, Koesyanto H. Kejadian Hipertensi

- pada Pekerja Bagian Machining. *HIGEIA (Journal Public Heal Res Dev.* 2023;7(1):12-18. doi:10.15294/higeia.v7i1.59204
23. Erman I, Damanik HD, Sya'diyah S. Hubungan Merokok dengan Kejadian Hipertensi di Puskesmas Kampus Palembang. *JKM J Keperawatan Merdeka.* 2021;1(1):54-61. doi:10.36086/jkm.v1i1.983
 24. Avelina Y, Natalia IY. Hubungan tingkat kecemasan dengan kualitas hidup pasien hipertensi yang sedang menjalani pengobatan hipertensi di desa lenandareta wilayah kerja puskesmas paga. *J Keperawatan Dan Kesehatan Masy.* 2020;VII(1):21-31.
 25. Yulianto AB, Sartoyo, Wardoyo P, Fariz A. Efektifitas Terapi Slow Stroke Back Massage Terhadap Nyeri Kepala Pasien Hipertensi. *Sereal Untuk.* 2023;8(1):51.