

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR
DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA NELAYAN
DI DESA PATIMBAN KECAMATAN PUSAKANAGARA
KABUPATEN SUBANG**

SKRIPSI PENELITIAN



Oleh:

M. AKHSIN KHABIBUR ROKHMAN

210711043

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON**

2025

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR
DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA NELAYAN
DI DESA PATIMBAN KECAMATAN PUSAKANAGARA
KABUPATEN SUBANG**

SKRIPSI PENELITIAN

Dianjukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Keperawatan
pada program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Cirebon



Oleh:

M. AKHSIN KHABIBUR ROKHMAN

210711043

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH CIREBON**

2025

HALAMAN PERSETUJUAN SEBELUM SIDANG

Judul Skripsi : Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kejadian
Hipertensi pada Nelayan di Desa Patimban Kecamatan
Pusakanagara Kabupaten Subang.

Nama Mahasiswa : M. Akhsin Khabibur Rokhman

NIM : 210711043

Mengetahui

Pembimbing 1

Pembimbing 2

Riza Arisanty Latifah, M.Kep., Ners Ns. Asep Novi Taufik Firdaus M.Kep.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama Mahasiswa : M. Akhsin Khabibur Rokhman

NIM : 210711043

Judul Skripsi : Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Nelayan di Desa Patimban Patimban Kecamatan Pusakanagara Kabupaten Subang.

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang lain atau di perguruan tinggi lain. Sepanjang pengetahuan saya, juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Cirebon, Juni 2025

(M. Akhsin Khabibur Rokhman)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi skripsi yang berjudul *“Hubungan antara Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Nelayan di Desa Patimban”* ini dapat disusun dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program studi Strata-1 Ilmu Keperawatan (PSIK), Fakultas Ilmu Kesehatan (FIKES), Universitas Muhammadiyah Cirebon (UMC).

Saya menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terselesaikan tanpa adanya Ridho Illahi, dukungan, bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, untuk itu pada kesempatan ini dengan rendah hati dan rasa hormat yang besar saya mengucapkan *“Alhamdulillahilalamin”* beserta terimakasih yang sebesar besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Muhammadiyah Cirebon, Bapak Arif Nurudin, M.T.
2. Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon, Bapak Uus Husni Mahmud, S.Kp., M.Si.
3. Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon, Bapak Ns. Asep Novi Taufik Firdaus M.Kep.
4. Ibu Riza Arisanty Latifah, M. Kep., Ners selaku pembimbing utama yang telah memberikan dorongan, saran, dan ilmu dalam proses penyusunan skripsi penelitian.

5. Bapak Ns Asep Novi Taufiq Firdaus, M.Kep. selaku pembimbing pedamping yang telah memberikan semangat, masukan dan dukungan dengan ikhlas dalam penyusunan skripsi penelitian.
6. Seluruh dosen dan staf karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Cirebon yang telah mendidik dan memfasilitasi proses pembelajaran di Kampus FIKES UMC.
7. Kedua orang tua kandung yang paling saya sayangi dan hormati, atas kasih sayang dan doa yang tak henti-hentinya sehingga membuat saya tidak mudah menyerah dalam menjalani kerasnya kehidupan. Tak lupa kepada kedua kakak saya yang saya banggakan, terima kasih atas dukungan dan motivasi serta pengalaman hidup yang dibagikan sehingga saya bisa tetap kuat dan terus tersenyum dalam menjalani hidup
8. Kepada seluruh guru yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, namun tidak mengurangi rasa hormat saya, terima kasih atas ilmu dan didikan yang diberikan agar saya menjadi manusia yang bermanfaat bagi sesama.
9. Kepala dan seluruh karyawan UPTD Puskesmas Pusakanagara, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian.
10. Kepada kepala Desa Patimban beserta seluruh stafnya yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada penulis untuk melakukan penelitian.
11. Seluruh nelayan di Desa Patimban yang telah meluangkan waktunya dan bersedia berdialog dengan penulis
12. Teman-teman, kerabat, dan sahabat yang tidak dapat dituliskan satu persatu yang telah membantu dalam proses penyusunan skripsi penelitian ini.

Saya, sebagai hamba Allah SWT yang tidak luput dari dosa dan jauh dari kata sempurna, memohon maaf sebesar-besarnya apabila terdapat kesalahan, baik secara pribadi maupun dalam aspek teknis penulisan, format, atau isi dari skripsi penelitian ini. Harapan saya, semoga skripsi penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat, pihak Puskesmas setempat, dan seluruh jajaran terkait.

Cirebon, April 2025

Penulis

ABSTRAK

HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN KEJADIAN HIPERTENSI PADA NELAYAN DI DESA PATIMBAN KECAMATAN PUSAKANAGARA KABUPATEN SUBANG

M.Akhsin Khabibur Rokhman¹, Riza Arisanty Latifah², Asep Novi Taufiq Firdaus³

Latar Belakang: Nelayan sebagai kelompok masyarakat pesisir memiliki pola kerja malam, beban fisik berat, dan tekanan sosial-ekonomi yang tinggi. Kondisi tersebut berdampak pada terganggunya kualitas tidur, yang berpotensi meningkatkan risiko hipertensi. Hipertensi sendiri dikenal sebagai “silent killer” karena dapat menimbulkan komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, dan penyakit jantung. Penelitian terdahulu menunjukkan adanya keterkaitan antara kualitas tidur yang buruk dengan kejadian hipertensi, namun studi yang secara khusus meneliti hal tersebut pada nelayan di Desa Patimban masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang.

Tujuan: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang tahun 2025.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan desain kuantitatif dengan pendekatan cross sectional. Populasi berjumlah 800 nelayan aktif, dengan sampel sebanyak 89 responden yang ditentukan melalui cluster random sampling. Instrumen penelitian menggunakan Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk menilai kualitas tidur dan sphygmomanometer untuk mengukur tekanan darah. Analisis data dilakukan dengan uji chi-square pada taraf signifikansi 0,05.

Hasil Penelitian: Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki kualitas tidur buruk serta prevalensi hipertensi yang cukup tinggi. Analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini

membuktikan bahwa kualitas tidur berperan penting terhadap peningkatan risiko hipertensi pada kelompok nelayan.

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban.

Kata Kunci: Kualitas Tidur, Hipertensi, Nelayan

Kepustakaan: 78 pustaka

ABSTRACT

**THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY
AND THE INCIDENCE OF HYPERTENSION AMONG FISHERMEN
IN PATIMBAN VILLAGE**

M.Akhsin Khabibur Rokhman¹, Riza Arisanty Latifah², Asep Novi Taufiq Firdaus³

Background: *Fishermen, as a coastal community group, have night working patterns, heavy physical workloads, and high socio-economic pressure. These conditions affect sleep quality, which may increase the risk of hypertension. Hypertension itself is known as a “silent killer” because it can lead to serious complications such as stroke, kidney failure, and heart disease. Previous studies have shown a correlation between poor sleep quality and the incidence of hypertension; however, research specifically focusing on fishermen in Patimban Village remains limited. Therefore, this study was conducted to analyze the relationship between sleep quality and the incidence of hypertension among fishermen in Patimban Village, Pusakanagara District, Subang Regency.*

Objective: *This study aims to determine the relationship between sleep quality and the incidence of hypertension among fishermen in Patimban Village, Pusakanagara District, Subang Regency in 2025.*

Methodology: *This research used a quantitative design with a cross-sectional approach. The population consisted of 800 active fishermen, with a total of 89 respondents selected through cluster random sampling. Research instruments included the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) to assess sleep quality and a sphygmomanometer to measure blood pressure. Data were analyzed using the chi-square test with a significance level of 0.05.*

Results: *The findings showed that most respondents had poor sleep quality and a relatively high prevalence of hypertension. Bivariate analysis revealed a significant relationship between sleep quality and the incidence of hypertension among fishermen in Patimban Village, with a p-value < 0.05. This proves that sleep quality plays an important role in increasing the risk of hypertension in the fishermen group.*

Conclusion: *There is a significant relationship between sleep quality and the incidence of hypertension among fishermen in Patimban Village.*

Keywords: *Sleep Quality, Hypertension, Fishermen, Patimban Village*

References: *78 references*

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SEBELUM SIDANG	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	7
1.4.1 Manfaat Teoritis	7
1.4.2 Manfaat Praktis	8
BAB II	10
TINJAUAN PUSTAKA	10
2.1 Nelayan	10
2.2 Kualitas Tidur	12
2.2.1 Definisi Kualitas Tidur	12
2.2.2 Tanda dan Gejala	14
2.2.3. Kebutuhan Tidur Ideal Berdasarkan Usia	15
2.2.4 Faktor Penyebab	16
2.2.5 Prevalensi	17
2.3 Hipertensi	18
2.3.1 Definisi Hipertensi	18
2.3.2 Tanda dan Gejala	21
2.3.3 Faktor Penyebab Hipertensi	22
2.3.4 Prevalensi	23
2.4 Hubungan Kualitas Tidur dengan Hipertensi	24
2.5 Kerangka Teori	26
2.5.1 Teori Kualitas Tidur	26
2.5.2 Teori Hipertensi	27
2.5.3 Teori Stres dari Hans Selye dan Hubungannya dengan Hipertensi pada Nelayan	28
25.4 Faktor Nelayan sebagai Populasi yang Rentan	30
2.5.5 Alur Spesifik dari Gangguan Tidur hingga Hipertensi pada Nelayan:	31
2.6 Kerangka Konsep	35
2.7 Hipotesis	35
BAB III	36

METODOLOGI PENELITIAN.....	36
3.1 Desain Penelitian	36
3.2 Populasi dan Sampel	37
3.2.1 Populasi	37
3.2.2 Sampel	38
3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	40
3.3.1 Lokasi Penelitian	40
3.3.2 Waktu Penelitian	41
3.4 Variabel Penelitian	41
3.4.1 Variabel Independen (Bebas) : Kualitas Tidur.....	42
3.4.2 Variabel Dependen (Terikat): Kejadian Hipertensi.....	42
3.5 Definisi Oprasional Variabel.....	43
3.6. Instrumen Penelitian.....	44
3.7 Prosedur Pengumpulan Data	46
3.8 Pengolahan Data.....	48
3.9 Analisa Data	49
3.9.1 Analisis Deskriptif (Univariat).....	49
3.9.2 Uji Asumsi untuk Analisis Bivariat.....	49
3.9.3 Analisis Inferensial (Bivariat)	50
3.10 Etika Penelitian	52
3.10.1 Informed Consent	52
3.10.2 Anonymity (Tanpa Nama)	53
3.10.3 Kerahasiaan (Confidentiality)	53
3.10.4 Prinsip Manfaat (<i>Beneficence</i>)	53
3.10.5 Prinsip menghormati hak responden	54
3.10.3 Prinsip keadilan (<i>Justice</i>)	54
BAB IV	55
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
4.1 Hasil Penelitian.....	55
4.1.1 Karakteristik Responden	56
4.1.2 Analisis Univariat.....	57
Revisi Tabel 4.2 Distribusi Kualitas Tidur Responden (n = 89).....	57
4.1.3 Uji Asumsi Normalitas Data (Kolmogorov-Smirnov)	60
4.1.4 Analisis Bivariat	62
4.2 Pembahasan	65
4.2.1 Analisis Univariat.....	67
4.2.2 Analisis Bivariat	72
4.2.3 Pembahasan Korelasi Spearman	76
4.2.4 Keterbatasan Penelitian	79
BAB V.....	81
KESIMPULAN DAN SARAN.....	81
5.1 Kesimpulan.....	81
5.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA.....	85
LAMPIRAN	91
Lampiran Hasil Output SPSS	103
Correlations (Chi-Square/Spearman's rho).....	104

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Sampel Berdasarkan Strata	38
Tabel 3.2 Definisi Operasional	43
Tabel 3.3 Keterangan Pengkategorian	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Teori.....	34
Gambar 2.2 Kerangka Konsep	35

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sektor perikanan, sebagai salah satu pilar ekonomi utama di banyak wilayah pesisir Indonesia, melibatkan profesi nelayan yang secara intrinsik terpapar pada berbagai risiko kesehatan unik. Karakteristik pekerjaan ini, yang menuntut adaptasi terhadap dinamika lingkungan laut yang tidak menentu, seringkali berimplikasi pada pola hidup dan kesehatan individu. Lingkungan kerja yang keras, meliputi paparan cuaca ekstrem, fluktuasi hasil tangkapan, dan tekanan ekonomi, menempatkan nelayan pada kategori pekerja dengan tuntutan fisik dan mental yang tinggi.

Salah satu risiko signifikan yang kerap terabaikan namun memiliki dampak sistemik adalah gangguan pola tidur. Nelayan secara ekstensif mengalami pola kerja malam hari, umumnya dimulai sejak dini hari hingga fajar, sebuah ritme yang fundamental berlawanan dengan siklus terang-gelap alami tubuh atau ritme sirkadian. Kondisi ini secara inheren mengakibatkan perubahan pola tidur yang tidak teratur, durasi tidur yang singkat, dan penurunan kualitas tidur yang substansial. Konsekuensi dari gangguan tidur kronis pada populasi ini tidak hanya bermanifestasi dalam bentuk penurunan konsentrasi dan kelelahan berlebihan, tetapi juga berpotensi meningkatkan risiko kecelakaan kerja di laut yang dapat berakibat fatal. Sebuah studi relevan oleh Syaiful et al. (2022) di wilayah pesisir secara jelas menunjukkan bahwa mayoritas nelayan memiliki pola tidur yang tidak teratur, dan yang lebih mengkhawatirkan, lebih dari 40% dari mereka teridentifikasi

mengalami tekanan darah tinggi.

Dalam skala global, hipertensi atau tekanan darah tinggi, merupakan masalah kesehatan masyarakat yang mendesak dan berkontribusi secara signifikan terhadap morbiditas dan mortalitas. World Health Organization (WHO) pada tahun 2021 melaporkan bahwa sekitar 1,28 miliar orang dewasa berusia 30–79 tahun di seluruh dunia menderita hipertensi, dengan sekitar dua pertiga penderita berasal dari negara berkembang. Hipertensi sering dijuluki sebagai “silent killer” karena progresivitasnya yang asimtomatik hingga mencapai stadium komplikasi serius seperti stroke, gagal ginjal, atau penyakit jantung. Tingginya prevalensi hipertensi ini menempatkannya sebagai salah satu penyebab utama kematian terkait penyakit tidak menular secara global.

Dalam konteks nasional maupun daerah, angka hipertensi juga menunjukkan tren yang mengkhawatirkan. Data BPS Kabupaten Subang mencatat bahwa pada tahun 2013, hipertensi primer (esensial) menempati urutan kedua terbanyak dalam daftar penyakit rawat jalan di Puskesmas dengan 3.638 kasus. Jumlah ini meningkat signifikan, di mana menurut data BPS tahun 2021 kasus hipertensi di Kabupaten Subang mencapai 5.046 kasus (BPS Kabupaten Subang, 2021). Fakta tersebut menegaskan bahwa hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan serius di Kabupaten Subang. Lebih khusus lagi, dalam Profil Kesehatan Kabupaten Subang 2020, Kecamatan Pusakanagara dilaporkan memiliki 1 kasus kematian ibu akibat hipertensi (Dinas Kesehatan Kabupaten Subang, 2020), menunjukkan bahwa dampak penyakit ini nyata dan perlu mendapatkan perhatian serius di tingkat lokal.

Penelitian kontemporer semakin menggarisbawahi kualitas tidur yang buruk sebagai faktor risiko krusial dalam patogenesis hipertensi. Gangguan tidur, yang

mencakup durasi tidur tidak memadai, efisiensi tidur rendah, atau insomnia kronis, terbukti berhubungan erat dengan peningkatan tekanan darah. Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk memicu disfungsi sistem saraf otonom, yang meningkatkan aktivitas simpatis serta pelepasan hormon stres, seperti kortisol, epinefrin, dan norepinefrin.

Respon ini secara langsung menyebabkan vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) dan peningkatan denyut jantung, yang secara kumulatif berkontribusi pada elevasi tekanan darah. Gangguan ritme sirkadian akibat pola tidur tidak teratur, khususnya pada pekerja malam seperti nelayan, menghambat mekanisme penurunan tekanan darah normal saat tidur (nocturnal dipping), menyebabkan tekanan darah cenderung tetap tinggi bahkan selama periode istirahat. Lebih lanjut, tidur yang tidak berkualitas juga dapat meningkatkan stres oksidatif dan peradangan sistemik dalam tubuh, merusak sel-sel endotel pembuluh darah, mengurangi elastisitas pembuluh darah, dan memicu aterosklerosis, yang semuanya berperan dalam peningkatan tekanan darah. Disfungsi tidur juga dapat menyebabkan resistensi insulin, yang berhubungan erat dengan disfungsi endotel dan peningkatan risiko hipertensi.

Ketidakseimbangan hormonal, seperti sistem renin-angiotensin-aldosteron (RAAS) dan hormon antidiuretik, yang terlibat dalam regulasi tekanan darah, juga dapat terganggu oleh kualitas tidur yang buruk, menyebabkan retensi cairan dan natrium yang selanjutnya meningkatkan volume darah dan tekanan darah. Secara keseluruhan, serangkaian respons fisiologis yang dipicu oleh gangguan tidur, mulai dari aktivasi SNS hingga perubahan hormonal dan peradangan, secara kumulatif meningkatkan tekanan darah, sehingga individu lebih rentan mengalami hipertensi.

Berbagai studi telah menguatkan hubungan ini dalam konteks pekerja laut dan populasi serupa. Penelitian oleh Pratama & Sholikhah (2023) di wilayah pesisir Jember secara spesifik menemukan hubungan signifikan antara kualitas tidur yang buruk dengan kejadian hipertensi pada nelayan. Studi tersebut mencatat bahwa nelayan dengan kualitas tidur rendah memiliki kemungkinan hipertensi hampir dua kali lebih tinggi dibandingkan mereka yang memiliki kualitas tidur baik. Temuan ini diperkuat oleh observasi bahwa mayoritas nelayan bekerja pada malam hari, yang secara inheren mengganggu ritme sirkadian alami tubuh.

Studi lain di Pantai Klatak, Tulungagung, oleh Sari et al. (2021) juga menyimpulkan adanya interkorelasi antara tekanan darah dan kualitas tidur dalam memengaruhi kondisi kesehatan para nelayan, menyoroti pekerjaan dengan jam kerja malam dan tingkat kelelahan fisik yang tinggi sebagai faktor risiko utama terganggunya pola tidur. Di Semarang, penelitian oleh Lestari et al. (2020) mengindikasikan prevalensi hipertensi yang lebih tinggi pada nelayan yang melaut pada malam hari dibandingkan mereka yang melaut pada siang hari, menegaskan dampak ritme kerja bergiliran atau malam hari terhadap keseimbangan hormonal dan tekanan darah.

Secara nasional, data dari Riskesdas 2020 dan laporan Kementerian Kesehatan juga konsisten menunjukkan bahwa pola tidur masyarakat Indonesia menunjukkan tren tidak sehat, terutama pada kelompok pekerja sektor informal seperti nelayan, buruh, dan petani. Studi-studi ini secara kolektif menekankan bahwa kurang tidur dan gangguan kualitas tidur merupakan salah satu determinan sosial yang signifikan memengaruhi kesehatan jantung dan pembuluh darah, termasuk hipertensi.

Di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang, mayoritas penduduk menggantungkan hidupnya pada profesi nelayan. Namun, data lokal yang spesifik mengenai hubungan antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi pada populasi nelayan di desa ini masih sangat terbatas. Untuk menjembatani kesenjangan pengetahuan ini, sebuah studi pendahuluan telah dilakukan pada bulan April 2025 di Desa Patimban. Hasil wawancara singkat dengan beberapa tenaga kesehatan di Puskesmas setempat dan tokoh masyarakat mengungkapkan adanya kecenderungan gangguan kesehatan, khususnya tekanan darah tinggi, di kalangan nelayan, dengan gejala umum seperti sakit kepala, mudah lelah, dan jantung berdebar, yang merupakan indikator umum dari hipertensi.

Observasi langsung dan diskusi dengan para nelayan mengindikasikan bahwa sebagian besar dari mereka melaut pada malam hingga dini hari dan tidur pada siang hari dengan durasi yang tidak menentu. Keterbatasan waktu tidur, kualitas tidur yang terganggu akibat kebisingan lingkungan, kondisi rumah yang kurang memadai, serta tekanan ekonomi akibat ketidakpastian hasil tangkapan, secara kolektif memengaruhi kondisi fisik dan psikologis mereka. Lebih lanjut, hasil pengukuran tekanan darah acak pada 10 nelayan yang bersedia diperiksa menunjukkan bahwa 6 orang (60%) memiliki tekanan darah 140/90 mmHg, mengindikasikan kondisi hipertensi sesuai standar WHO. Dari keenam nelayan tersebut, lima orang (83.3%) secara konsisten melaporkan durasi tidur hanya antara 3–5 jam per hari dan sering terbangun di malam hari karena gangguan tidur atau kelelahan berlebih.

Temuan awal yang substansial ini secara kuat menunjukkan adanya potensi hubungan yang signifikan antara kualitas tidur yang rendah dengan kejadian

hipertensi pada nelayan di Desa Patimban. Mengingat bahwa nelayan sangat bergantung pada kondisi fisik prima untuk produktivitas dan kesejahteraan keluarga mereka, permasalahan ini menuntut perhatian serius dan intervensi yang tepat. Oleh karena itu, penelitian ini menjadi krusial untuk mengonfirmasi dan mengelaborasi hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi pada populasi nelayan di Desa Patimban. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya memperkaya basis data ilmiah lokal, tetapi juga menjadi dasar yang kuat untuk perumusan program promotif dan preventif kesehatan yang tepat dan kontekstual, khususnya dalam pengaturan pola tidur dan pencegahan hipertensi di kalangan nelayan Desa Patimban, demi meningkatkan kualitas hidup dan mencegah komplikasi penyakit kronis pada kelompok masyarakat yang vital ini.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan dengan cermat, permasalahan sentral yang akan diinvestigasi secara empiris dalam penelitian ini dirumuskan sebagai pertanyaan penelitian kunci *“Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusanagara, Kabupaten Subang?”* Rumusan ini secara spesifik berupaya mengidentifikasi sejauh mana kualitas tidur berperan dalam memengaruhi tekanan darah nelayan, mengingat aktivitas dan pola kerja mereka yang tidak teratur serta rentan terhadap gangguan tidur. Dengan demikian, kajian ini akan memberikan pemahaman mendalam mengenai peran faktor kualitas tidur dalam kondisi kesehatan kardiovaskular, khususnya kejadian hipertensi pada kelompok populasi nelayan yang rentan.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi tingkat kualitas tidur pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang.
- 2) Mengidentifikasi prevalensi hipertensi pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang.
- 3) Menganalisis hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi substansial terhadap pengembangan ilmu keperawatan, khususnya dalam bidang keperawatan komunitas. Hasil penelitian ini berpotensi memperkaya pemahaman teoritis mengenai pengaruh kualitas tidur terhadap kejadian hipertensi, terutama pada kelompok masyarakat dengan pola kerja tidak teratur seperti nelayan. Temuan ini juga dapat menjadi landasan ilmiah yang kokoh dalam pengembangan intervensi keperawatan berbasis teori yang lebih efektif dan kontekstual, baik dalam praktik keperawatan klinik maupun komunitas, untuk mendukung upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi. Selain itu, penelitian ini diharapkan dapat memperkuat basis ilmiah dalam penyusunan asuhan keperawatan pada individu yang berisiko mengalami gangguan kesehatan akibat pola tidur yang terganggu.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi Perawat

Hasil penelitian ini dapat diaplikasikan dalam penyusunan intervensi keperawatan yang lebih terarah untuk mendeteksi dini dan menangani gangguan tidur serta hipertensi pada kelompok rentan seperti nelayan. Berdasarkan Teori Keperawatan Komunitas oleh Nola Pender yang menekankan pada promosi kesehatan dan pencegahan penyakit di tingkat komunitas, perawat dapat menggunakan informasi ini untuk meningkatkan edukasi kesehatan, promosi gaya hidup sehat, serta merancang program intervensi berbasis komunitas seperti penyuluhan kebiasaan tidur sehat, skrining tekanan darah rutin, dan pendampingan perubahan pola tidur. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memperkaya literatur keperawatan, tetapi juga bersifat aplikatif dalam membantu menurunkan risiko hipertensi melalui pendekatan promotif dan preventif yang sesuai dengan konteks kerja nelayan.

2) Bagi Nelayan

Penelitian ini bermanfaat untuk meningkatkan pemahaman nelayan tentang pentingnya kualitas tidur terhadap kesehatan, khususnya dalam mencegah dan mengendalikan hipertensi. Mengacu pada *Health Belief Model* (HBM), dengan mengetahui adanya hubungan antara tidur yang tidak berkualitas dan risiko tekanan darah tinggi, nelayan diharapkan lebih peduli terhadap pola istirahat yang sehat. Kesadaran ini dapat mendorong perubahan gaya hidup yang lebih baik, menjaga stamina saat bekerja di laut, serta meningkatkan keselamatan dan produktivitas kerja. Selain itu, hasil

penelitian ini dapat menjadi dasar edukasi kesehatan bagi komunitas nelayan di Desa Patimban secara berkelanjutan.

3) Bagi Puskesmas

Penelitian ini dapat menjadi sumber data dan informasi penting bagi puskesmas dalam mengenali faktor risiko hipertensi yang spesifik pada kelompok nelayan. Berdasarkan Pendekatan Epidemiologi Komunitas, dengan mengetahui adanya hubungan antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi, puskesmas dapat merancang program promotif dan preventif yang lebih tepat sasaran, seperti penyuluhan tidur sehat, skrining tekanan darah, serta pembinaan gaya hidup sehat. Temuan ini juga dapat memperkuat upaya puskesmas dalam menyusun intervensi kesehatan berbasis kebutuhan lokal, terutama bagi masyarakat pesisir yang memiliki pola aktivitas dan risiko kesehatan yang khas.

4) Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi dasar bagi penelitian lanjutan yang ingin mengembangkan kajian serupa dengan variabel tambahan atau populasi yang berbeda. Berdasarkan Prinsip Pembangunan Teori (*Theory Building*) dalam penelitian, peneliti selanjutnya dapat menggunakan data ini untuk membandingkan antar wilayah, mengembangkan model intervensi berbasis komunitas, atau mengevaluasi program pencegahan hipertensi di daerah pesisir.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Nelayan

Profesi nelayan memiliki peran strategis sebagai tulang punggung ekonomi di wilayah pesisir Indonesia. Secara hukum, definisi nelayan tertuang dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja menjadi Undang-Undang, yang menjelaskan bahwa nelayan adalah individu yang mata pencahariannya berfokus pada penangkapan atau pembudidayaan ikan, baik secara perorangan maupun kelompok, dengan menggunakan alat penangkapan ikan atau sarana produksi perikanan lainnya. Definisi ini sejalan dengan penjelasan Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP, 2020) yang menegaskan bahwa nelayan merupakan pekerja sektor perikanan tangkap di laut maupun perairan umum, baik sebagai profesi utama maupun sampingan.

Dalam konteks sosiologis, nelayan tidak hanya dipandang sebagai profesi ekonomi, tetapi juga sebagai identitas sosial masyarakat pesisir. Menurut Hidayat (2021), nelayan menghadapi kondisi kerja yang khas, berbeda dengan sektor pekerjaan lain. Jam kerja yang panjang dan tidak menentu, seringkali dimulai sejak malam hingga pagi hari, mengganggu pola tidur alami. Kondisi kerja seperti ini mengubah ritme biologis tubuh (circadian rhythm) dan meningkatkan risiko gangguan tidur. Penelitian Sari et al. (2021) menemukan bahwa nelayan di wilayah pesisir Jawa Timur rata-rata hanya tidur 4–5 jam per hari, jauh di bawah

rekomendasi WHO untuk tidur sehat.

Kondisi kerja yang berat juga ditandai oleh paparan cuaca ekstrem dan lingkungan laut yang keras. Nelayan sering bekerja lebih dari 8 jam per hari dengan risiko tinggi, termasuk ombak besar, angin kencang, serta paparan sinar matahari di siang hari dan dingin ekstrem di malam hari. Tempat istirahat di kapal sering tidak memadai, dengan kondisi tidur seadanya, sehingga berdampak pada kualitas tidur yang rendah (Pratama & Sholikhah, 2023). Lingkungan tidur yang bising akibat mesin kapal serta gerakan ombak turut memperburuk kualitas tidur nelayan.

Selain faktor fisik, nelayan juga menghadapi tantangan psikologis. Tekanan psikososial berupa ketidakpastian hasil tangkapan, fluktuasi harga ikan, dan persaingan usaha menjadi sumber stres yang signifikan. Lestari et al. (2020) melaporkan bahwa stres akibat ketidakpastian ekonomi pada nelayan berhubungan langsung dengan kualitas tidur yang buruk dan peningkatan tekanan darah. Dengan demikian, faktor psikososial ini berperan ganda, baik sebagai pemicu gangguan tidur maupun sebagai faktor risiko hipertensi.

Kualitas tidur yang buruk pada nelayan bukan sekadar isu kesejahteraan, tetapi juga berdampak pada produktivitas dan keselamatan kerja. Kurang tidur meningkatkan risiko kelelahan kronis, menurunkan konsentrasi, dan memperbesar potensi kecelakaan di laut. Fujii et al. (2023) menjelaskan bahwa gangguan tidur kronis menyebabkan peningkatan aktivitas saraf simpatis dan kadar kortisol, yang pada gilirannya memicu hipertensi dan penyakit kardiovaskular. Kondisi ini menjadikan nelayan kelompok yang rentan terhadap masalah kesehatan kronis.

Hubungan antara kualitas tidur dan hipertensi pada nelayan telah dibuktikan oleh beberapa penelitian. Pratama & Sholikhah (2023) menemukan bahwa nelayan

dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko hipertensi hampir dua kali lipat dibandingkan dengan nelayan dengan kualitas tidur baik. Penelitian serupa oleh Kurniawan et al. (2020) juga menunjukkan bahwa pekerja malam, termasuk nelayan, memiliki prevalensi hipertensi lebih tinggi dibanding pekerja siang, akibat gangguan ritme sirkadian.

Di samping faktor pekerjaan, pola hidup nelayan juga turut memperburuk kondisi kesehatan mereka. Konsumsi kopi atau stimulan untuk tetap terjaga saat melaut, pola makan tinggi garam dari ikan asin, serta kebiasaan merokok adalah faktor risiko tambahan terhadap hipertensi (WHO, 2021). Kombinasi antara kualitas tidur yang buruk, stres kerja, dan gaya hidup tidak sehat semakin memperkuat hubungan antara profesi nelayan dan tingginya prevalensi hipertensi.

Oleh karena itu, kajian mengenai nelayan, kualitas tidur, dan hipertensi menjadi penting untuk memahami risiko kesehatan masyarakat pesisir. Temuan ini dapat menjadi dasar bagi pemerintah maupun organisasi kesehatan untuk merancang intervensi, misalnya penyuluhan mengenai pentingnya tidur sehat, pengaturan jam kerja, serta pemeriksaan kesehatan rutin bagi nelayan. Penelitian di bidang ini tidak hanya berkontribusi pada ilmu pengetahuan, tetapi juga memiliki dampak nyata terhadap peningkatan kualitas hidup masyarakat pesisir Indonesia (Putri & Rahman, 2024).

2.2 Kualitas Tidur

2.2.1 Definisi Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan salah satu indikator penting dalam kesehatan yang mencerminkan kemampuan seseorang untuk tertidur dengan mudah, mempertahankan tidur tanpa banyak gangguan, dan merasakan kesegaran setelah

bangun. Menurut Buysse et al. (1989) dalam pengembangan *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*, kualitas tidur mencakup beberapa komponen, yaitu durasi tidur, latensi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi siang hari. Dengan demikian, kualitas tidur tidak hanya ditentukan oleh lamanya waktu tidur, melainkan juga oleh kedalaman dan kontinuitas tidur itu sendiri.

Secara klinis, tidur yang berkualitas berperan dalam pemulihan energi fisik, penguatan sistem kekebalan tubuh, serta konsolidasi memori dan fungsi kognitif. Kementerian Kesehatan RI (2025) menegaskan bahwa tidur yang baik merupakan kebutuhan fisiologis esensial yang sama pentingnya dengan asupan nutrisi dan aktivitas fisik. Tanpa tidur yang memadai, tubuh akan kesulitan menjaga keseimbangan hormonal, termasuk hormon kortisol, insulin, dan melatonin yang memengaruhi metabolisme serta kesehatan mental.

Sebaliknya, kualitas tidur yang buruk dapat menimbulkan berbagai konsekuensi negatif. Individu yang mengalami gangguan tidur kronis berisiko lebih tinggi mengalami kelelahan berkepanjangan, penurunan konsentrasi, gangguan suasana hati, serta kecemasan atau depresi (Irwin, 2015). Dari sisi medis, kualitas tidur yang rendah dikaitkan dengan peningkatan risiko penyakit kronis, termasuk hipertensi, diabetes melitus, dan gangguan kardiovaskular (Medic et al., 2019). Oleh karena itu, kualitas tidur menjadi salah satu indikator kesehatan yang penting dipantau dalam populasi rentan.

Pada kelompok pekerja dengan jam kerja tidak konvensional, seperti nelayan, kualitas tidur menjadi aspek yang sangat krusial. Aktivitas fisik yang berat, pola kerja malam, dan lingkungan kerja yang tidak mendukung membuat nelayan rentan

mengalami gangguan tidur. Penelitian Sari et al. (2021) pada nelayan pesisir menunjukkan bahwa mayoritas nelayan hanya tidur 4–5 jam per hari, jauh dari rekomendasi WHO (7–8 jam untuk orang dewasa). Kondisi ini menegaskan bahwa profesi tertentu memiliki risiko intrinsik terhadap gangguan kualitas tidur.

Dengan demikian, kualitas tidur bukan hanya persoalan kenyamanan, melainkan faktor penentu kesejahteraan jangka panjang. Tidur yang berkualitas memengaruhi produktivitas, keselamatan kerja, dan kesehatan fisik maupun mental. Pada kelompok pekerja berisiko tinggi, termasuk nelayan, pemantauan kualitas tidur serta intervensi kesehatan menjadi langkah penting untuk mencegah dampak buruk jangka panjang, termasuk risiko hipertensi dan penyakit kardiovaskular (Pratama & Sholikhah, 2023).

2.2.2 Tanda dan Gejala

Penurunan kualitas tidur dapat dikenali melalui berbagai gejala, seperti sering terbangun di malam hari, kesulitan untuk memulai tidur, bangun tidak segar, dan merasa mengantuk di siang hari.

Salah satu instrumen yang sering digunakan untuk mengukur kualitas tidur adalah *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI), yang mencakup tujuh komponen seperti durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, dan penggunaan obat tidur. Skor PSQI yang tinggi menunjukkan kualitas tidur yang buruk dan berkaitan erat dengan berbagai gangguan kesehatan, termasuk tekanan darah tinggi.

Selain itu, perubahan pola tidur yang bersifat kronis dapat memengaruhi ritme sirkadian tubuh. Ritme sirkadian yang terganggu akan berdampak pada proses biologis, termasuk metabolisme dan fungsi kardiovaskular. Penelitian juga menunjukkan bahwa kurang tidur atau tidur yang tidak berkualitas dapat

meningkatkan aktivitas sistem saraf simpatik dan tekanan darah, sehingga memperbesar risiko terjadinya hipertensi (Sari *et al.*, 2021).

Oleh karena itu, pemahaman terhadap pentingnya kualitas tidur menjadi sangat relevan, terutama bagi populasi dengan risiko tinggi seperti nelayan.

2.2.3. Kebutuhan Tidur Ideal Berdasarkan Usia

Menurut data dari P2PTM Kemenkes RI (2019), kebutuhan tidur setiap orang bervariasi tergantung pada usianya, dengan rincian sebagai berikut:

1. Bayi (0-1 bulan)

Bayi baru lahir membutuhkan tidur paling lama, yaitu sekitar 14-18 jam per hari.

2. Bayi (1-18 bulan)

Pada usia ini, kebutuhan tidur berkurang menjadi 12-14 jam setiap hari, yang sudah termasuk tidur siang. Tidur yang cukup sangat penting untuk pertumbuhan otak dan fisik bayi.

3. Anak prasekolah (3-6 tahun)

Anak-anak membutuhkan 11-13 jam tidur, termasuk tidur siang. Penelitian menunjukkan kurang tidur pada usia ini bisa meningkatkan risiko obesitas di masa depan.

4. Anak sekolah (6-12 tahun)

Anak-anak membutuhkan sekitar 10 jam tidur per hari. Kurang tidur dapat menyebabkan hiperaktif, sulit konsentrasi, dan masalah perilaku di sekolah.

5. Remaja (12-18 tahun)

Remaja disarankan untuk tidur 8-9 jam per hari. Kurang tidur pada usia

ini dikaitkan dengan peningkatan risiko depresi, kurang fokus, dan prestasi akademik yang buruk.

6. Dewasa (18-40 tahun)

Orang dewasa membutuhkan tidur 7-8 jam per hari untuk menjaga kesehatan secara optimal.

7. Lansia (di atas 60 tahun)

Kebutuhan tidur terus menurun, yaitu sekitar 6-7 jam per hari.

2.2.4 Faktor Penyebab

Kualitas tidur dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan dan dapat berasal dari aspek psikologis, lingkungan, pekerjaan, maupun kondisi kesehatan individu.

Secara psikologis, stres dan kecemasan yang berlebihan dapat mengganggu kemampuan seseorang untuk tertidur atau mempertahankan tidur yang nyenyak. Selain itu, gaya hidup seperti pola tidur yang tidak teratur, konsumsi kafein atau alkohol sebelum tidur, serta kebiasaan menggunakan perangkat elektronik yang memancarkan cahaya biru sebelum tidur juga turut berdampak negatif terhadap kualitas tidur.

Dari sisi lingkungan, kondisi fisik tempat tidur seperti suhu ruangan yang tidak nyaman, adanya kebisingan, serta fasilitas tidur yang tidak ergonomis dapat mengganggu kenyamanan tidur seseorang. Lingkungan tidur yang tidak kondusif sangat berperan dalam menurunkan durasi maupun efisiensi tidur.

Faktor pekerjaan juga menjadi penyebab penting gangguan tidur, terutama bagi individu yang bekerja malam atau dengan sistem shift. Beban kerja fisik yang berat dan kelelahan ekstrem, seperti yang dialami oleh nelayan, turut memengaruhi

kemampuan tubuh untuk beristirahat dengan optimal.

Selain itu, kondisi kesehatan tertentu juga dapat menyebabkan gangguan tidur. Beberapa di antaranya adalah gangguan pernapasan saat tidur (seperti sleep apnea), nyeri kronis, dan gangguan medis lainnya yang mengganggu kenyamanan selama tidur.

Pada kelompok nelayan, gangguan tidur seringkali disebabkan oleh keharusan bekerja di laut pada malam hari, tidur dalam kondisi sempit dan tidak nyaman di atas kapal, serta tekanan mental akibat risiko kerja yang tinggi. Kondisi ini menjadikan nelayan sebagai kelompok yang sangat rentan mengalami gangguan kualitas tidur, yang selanjutnya dapat berdampak pada kesehatan fisik, termasuk peningkatan risiko hipertensi.

2.2.5 Prevalensi

Prevalensi gangguan kualitas tidur menunjukkan kecenderungan yang meningkat secara global. Menurut data WHO dan berbagai studi epidemiologis, sekitar 30% hingga 45% populasi dewasa di dunia mengalami masalah tidur, baik dalam bentuk insomnia, gangguan ritme sirkadian, maupun kualitas tidur yang buruk.

Di Indonesia, data nasional tentang kualitas tidur masih terbatas, namun studi lokal menunjukkan bahwa kelompok dengan profesi kerja malam atau kerja berat memiliki prevalensi gangguan tidur yang lebih tinggi. Misalnya, studi oleh Sari *et al.* (2021) menyebutkan bahwa nelayan sebagai kelompok pekerja malam memiliki risiko tinggi mengalami penurunan kualitas tidur secara kronis.

Gangguan kualitas tidur yang kronis dapat berdampak sistemik terhadap kesehatan, termasuk peningkatan tekanan darah, resistensi insulin, dan gangguan

suasana hati. Oleh karena itu, pemantauan dan edukasi tentang pentingnya tidur yang berkualitas sangat penting dilakukan, terutama pada populasi berisiko tinggi seperti nelayan.

2.3 Hipertensi

2.3.1 Definisi Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi didefinisikan sebagai kondisi peningkatan tekanan darah secara persisten di atas batas normal. Kementerian Kesehatan RI (2023) menetapkan bahwa seseorang dikategorikan hipertensi apabila memiliki tekanan darah $\geq 140/90$ mmHg yang terukur secara konsisten. Tekanan darah yang tinggi memaksa jantung bekerja lebih keras untuk memompa darah ke seluruh tubuh, sehingga menimbulkan beban tambahan pada sistem kardiovaskular. Jika tidak dikelola, kondisi ini berisiko menimbulkan berbagai komplikasi serius yang berhubungan dengan organ vital tubuh.

Secara fisiologis, hipertensi kronis menyebabkan kerusakan progresif pada dinding pembuluh darah dan jantung. Chobanian et al. (2017) menjelaskan bahwa tekanan darah tinggi dapat mempercepat proses aterosklerosis, menyebabkan pengerasan pembuluh darah, serta meningkatkan risiko penyumbatan arteri. Selain itu, hipertensi juga menjadi faktor risiko utama bagi kerusakan ginjal dan gangguan fungsi otak. Oleh karena itu, hipertensi dikategorikan sebagai penyakit kronis yang membutuhkan pemantauan jangka panjang dan intervensi berkelanjutan.

Menurut World Health Organization (WHO, 2021), hipertensi adalah salah satu penyebab utama morbiditas dan mortalitas global, dengan kontribusi signifikan terhadap penyakit jantung koroner, stroke, dan gagal ginjal kronis. WHO melaporkan bahwa lebih dari 1,28 miliar orang di dunia menderita hipertensi, dan

sekitar dua pertiga di antaranya berada di negara berpenghasilan rendah dan menengah, termasuk Indonesia. Angka ini menegaskan bahwa hipertensi bukan hanya masalah individu, tetapi juga tantangan kesehatan masyarakat global.

Secara klinis, hipertensi dibedakan menjadi dua kategori utama, yaitu hipertensi primer (esensial) dan hipertensi sekunder. Hipertensi primer merupakan bentuk paling umum, yang mencakup sekitar 90–95% kasus, dengan penyebab pasti belum sepenuhnya diketahui. Faktor genetik, gaya hidup sedentari, konsumsi garam berlebih, obesitas, stres, dan kebiasaan merokok berkontribusi terhadap jenis ini (Carretero & Oparil, 2000). Sementara itu, hipertensi sekunder disebabkan oleh kondisi medis tertentu, seperti penyakit ginjal kronis, gangguan endokrin, atau penggunaan obat-obatan tertentu seperti kortikosteroid dan kontrasepsi oral.

Deteksi dini menjadi kunci dalam pencegahan komplikasi hipertensi. PERKI (2020) menekankan pentingnya skrining tekanan darah rutin pada kelompok berisiko, termasuk pekerja dengan beban fisik tinggi dan pola tidur tidak teratur. Diagnosis biasanya dilakukan melalui pengukuran tekanan darah berulang menggunakan sphygmomanometer dengan standar prosedur klinis. Dengan deteksi sejak dini, terapi non-farmakologis seperti modifikasi gaya hidup dapat dilakukan lebih cepat untuk mencegah progresivitas penyakit.

Jika tidak ditangani, hipertensi dapat menimbulkan komplikasi serius. Fuster & Kelly (2018) menyebutkan bahwa hipertensi berhubungan erat dengan kejadian gagal jantung, stroke iskemik maupun hemoragik, serta retinopati hipertensif yang dapat menyebabkan gangguan penglihatan. Kerusakan ginjal akibat hipertensi juga menjadi penyebab utama penyakit ginjal tahap akhir yang memerlukan dialisis. Dengan demikian, pengendalian hipertensi tidak hanya bertujuan menurunkan

tekanan darah, tetapi juga mencegah terjadinya kerusakan organ target (target organ damage).

Manajemen hipertensi umumnya dilakukan dengan dua pendekatan, yaitu farmakologis dan non-farmakologis. Pendekatan farmakologis melibatkan penggunaan obat antihipertensi seperti ACE-inhibitor, beta-blocker, diuretik, atau calcium channel blocker sesuai indikasi medis. Sementara itu, pendekatan non-farmakologis meliputi pengaturan diet rendah garam, peningkatan aktivitas fisik, manajemen stres, serta perbaikan kualitas tidur (Whelton et al., 2018). Kombinasi kedua pendekatan ini terbukti efektif dalam menurunkan angka kejadian komplikasi.

Khusus pada kelompok pekerja dengan pola kerja tidak teratur seperti nelayan, hipertensi menjadi masalah yang kompleks. Pola tidur yang buruk, stres pekerjaan, serta gaya hidup yang kurang sehat memperburuk kondisi tekanan darah. Pratama & Sholikhah (2023) melaporkan bahwa nelayan dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko hipertensi hampir dua kali lipat dibanding nelayan dengan kualitas tidur baik. Hal ini menunjukkan bahwa hipertensi tidak hanya berkaitan dengan faktor genetik dan gaya hidup, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh kondisi kerja dan kualitas tidur.

Dengan demikian, hipertensi merupakan penyakit kronis multifaktorial yang memerlukan perhatian serius. Definisi yang jelas, klasifikasi yang tepat, serta pemahaman mengenai faktor risiko sangat penting untuk menekan prevalensi dan mencegah komplikasi. Bagi kelompok rentan seperti nelayan, intervensi berbasis komunitas yang menekankan pentingnya gaya hidup sehat, tidur berkualitas, dan pemeriksaan rutin menjadi strategi kunci dalam mengurangi beban hipertensi di

masyarakat.

2.3.2 Tanda dan Gejala

Hipertensi sering disebut sebagai “silent killer” karena banyak penderita tidak mengalami gejala yang jelas, bahkan pada tekanan darah yang sudah cukup tinggi. Namun, dalam beberapa kasus, hipertensi dapat menimbulkan gejala-gejala seperti:

1) Sakit Kepala

Biasanya terasa di bagian belakang kepala (tengkuk), terutama saat bangun tidur di pagi hari. Gejala ini sering terjadi jika tekanan darah meningkat secara tiba-tiba (Mayo Clinic, 2023).

2) Pusing atau Vertigo

Merasa kepala ringan, melayang, atau seperti berputar. Gejala ini umum terjadi pada nelayan yang bekerja dalam posisi berdiri lama di atas kapal, sehingga dapat meningkatkan risiko jatuh atau kecelakaan kerja (American Heart Association, 2021).

3) Pandangan Kabur

Hipertensi dapat memengaruhi pembuluh darah di retina, menyebabkan penglihatan menjadi tidak jelas. Hal ini berbahaya saat nelayan sedang mengoperasikan alat tangkap atau menavigasi perahu (WHO, 2021).

4) Rasa lelah berlebihan

Penderita sering merasa lemas dan tidak bertenaga meskipun telah beristirahat, yang dapat mengganggu produktivitas dan aktivitas fisik nelayan saat melaut (PERKI, 2020).

5) Detak jantung tidak teratur (Palpitasi)

Merasa jantung berdetak cepat, tidak teratur, atau berdebar tanpa sebab. Ini bisa menjadi tanda tekanan darah tidak stabil dan perlu penanganan segera. (Cleveland Clinic, 2022).

6) Mimisan (Epistaksis)

Meskipun tidak umum, hipertensi berat kadang menyebabkan pecahnya pembuluh darah kecil di hidung, yang ditandai dengan mimisan mendadak tanpa trauma (CDC, 2023).

Gejala ini biasanya muncul saat tekanan darah sudah sangat tinggi atau menyebabkan komplikasi lain. Oleh karena itu, pengukuran tekanan darah secara rutin sangat penting, terutama bagi individu dengan faktor risiko hipertensi.

2.3.3 Faktor Penyebab Hipertensi

Hipertensi dipengaruhi oleh berbagai faktor risiko yang dapat diklasifikasikan menjadi faktor yang tidak dapat dimodifikasi dan faktor yang dapat dimodifikasi.

Faktor yang tidak dapat dimodifikasi :

- 1) Usia: Risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia.
- 2) Faktor genetik atau riwayat keluarga: Memiliki orang tua atau saudara kandung dengan hipertensi meningkatkan risiko.

Faktor yang dapat dimodifikasi:

- 1) Pola makan tidak sehat: Konsumsi tinggi garam, lemak jenuh, dan rendah serat.
- 2) Kurangnya aktivitas fisik: Gaya hidup sedentari.
- 3) Kelebihan berat badan atau obesitas.

- 4) Merokok dan konsumsi alkohol berlebihan.
- 5) Stres kronis: Tekanan psikologis yang berkelanjutan dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah.
- 6) Gangguan tidur : Kurang tidur atau sleep apnea.

Dalam konteks kelompok nelayan, beban kerja fisik yang berat, paparan lingkungan laut yang ekstrem, serta tekanan sosial dan ekonomi dapat memicu stres kronis dan mengganggu kualitas tidur, yang pada akhirnya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah (Fujii *et al.*, 2023).

2.3.4 Prevalensi

Prevalensi hipertensi menunjukkan jumlah kasus hipertensi dalam suatu populasi pada waktu tertentu. Berdasarkan data WHO (2021), sekitar 1,28 miliar orang di seluruh dunia mengalami hipertensi, dan lebih dari dua pertiga di antaranya berada di negara berkembang. Di Indonesia, data Survei Status Gizi Indonesia (SSGI) 2021 menunjukkan bahwa prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat yang signifikan.

Kementerian Kesehatan RI (2023) melaporkan bahwa banyak kasus hipertensi tidak terdiagnosis karena tidak menimbulkan gejala. Hal ini menyebabkan hipertensi menjadi penyebab utama kematian terkait penyakit tidak menular.

Pada kelompok profesi tertentu seperti nelayan, prevalensi hipertensi cenderung lebih tinggi dibandingkan populasi umum, disebabkan oleh:

- 1) Pola tidur tidak teratur akibat jadwal melaut
- 2) Keterbatasan akses layanan kesehatan
- 3) Pola makan seadanya di laut (tinggi garam, rendah sayuran segar)

- 4) Tekanan fisik dan psikososial selama bekerja.

Oleh karena itu, penting untuk melakukan skrining tekanan darah secara berkala di komunitas nelayan dan memberikan edukasi mengenai gaya hidup sehat untuk menurunkan angka kejadian hipertensi di kelompok ini.

2.4 Hubungan Kualitas Tidur dengan Hipertensi

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa gangguan tidur, terutama kurang tidur kronis, dapat meningkatkan risiko hipertensi. Mekanisme biologis yang mendasari hubungan antara stres dan peningkatan tekanan darah melibatkan aktivasi sistem saraf simpatis dan pelepasan hormon stres seperti kortisol. Aktivasi ini dapat menyebabkan vasokonstriksi dan peningkatan denyut jantung, yang berkontribusi pada peningkatan tekanan darah.

Selain itu, peningkatan kadar kortisol yang berkepanjangan telah dikaitkan dengan risiko hipertensi dan kejadian kardiovaskular. Selain itu, kualitas tidur yang buruk juga mengganggu proses pemulihan sistem kardiovaskular selama tidur malam.

Siklus tidur yang terganggu juga menghambat proses regenerasi dan relaksasi sistem kardiovaskular yang seharusnya terjadi saat tidur malam. Kurangnya waktu tidur, kualitas tidur yang rendah, atau sering terbangun di malam hari terbukti meningkatkan tekanan darah sistolik dan diastolik secara konsisten, terutama pada orang dewasa usia produktif dan lansia. Hal ini disebabkan oleh meningkatnya aktivitas otonom tubuh dan tidak berfungsinya mekanisme penurunan tekanan darah saat tidur (nocturnal dipping).

Bagi kelompok pekerja dengan jam kerja tidak teratur seperti nelayan, risiko ini menjadi lebih tinggi karena pola kerja malam dan kelelahan kronis sering

menyebabkan gangguan tidur yang bersifat akumulatif. Studi terbaru bahkan menunjukkan bahwa individu yang tidur kurang dari 6 jam per malam memiliki risiko hipertensi yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidur cukup dan berkualitas (Syaiful *et al.*, 2022).

Oleh karena itu, perbaikan kualitas tidur dapat menjadi salah satu strategi non-farmakologis dalam pencegahan dan pengendalian hipertensi, khususnya dalam konteks kesehatan kerja.

Nelayan memiliki pola kerja yang tidak teratur, sering bekerja malam hari, menghadapi kondisi cuaca ekstrem, serta tekanan sosial-ekonomi yang tinggi. Kondisi-kondisi tersebut meningkatkan risiko gangguan tidur dan berdampak terhadap kesehatan, termasuk potensi terjadinya hipertensi (Sulaiman, 2020).

Hubungan antara kualitas tidur yang buruk dan hipertensi telah banyak dibuktikan dalam berbagai studi epidemiologis dan klinis. Individu dengan gangguan tidur, seperti durasi tidur yang pendek, insomnia, atau tidur yang terfragmentasi, memiliki kecenderungan lebih besar untuk mengalami peningkatan tekanan darah secara kronis. Hal ini disebabkan karena kurang tidur mengganggu regulasi sistem saraf otonom, mempercepat denyut jantung, serta meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer, yang semuanya berperan dalam patogenesis hipertensi (Sari *et al.*, 2021).

Secara fisiologis, tidur yang berkualitas membantu menurunkan tekanan darah pada malam hari dan mempertahankan irama sirkadian tubuh yang stabil. Ketika kualitas tidur terganggu, mekanisme penurunan tekanan darah saat tidur (nocturnal dipping) tidak terjadi secara optimal.

Akibatnya, tekanan darah tetap tinggi bahkan saat istirahat, sehingga

meningkatkan risiko hipertrofi ventrikel kiri, kerusakan pembuluh darah, serta gangguan fungsi ginjal. Dalam jangka panjang, kondisi ini meningkatkan kemungkinan terjadinya komplikasi kardiovaskular yang lebih serius.

Kondisi ini menjadi semakin penting untuk diperhatikan pada populasi nelayan di wilayah pesisir, yang umumnya memiliki jadwal kerja malam hari dan aktivitas fisik berat yang memengaruhi pola tidur. Kurangnya kesadaran akan pentingnya tidur dan keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan membuat mereka lebih rentan terhadap hipertensi yang tidak terdiagnosis.

Oleh karena itu, peningkatan literasi kesehatan tidur dan intervensi berbasis komunitas sangat dibutuhkan untuk menurunkan prevalensi hipertensi pada kelompok ini.

2.5 Kerangka Teori

Kerangka teori ini menjelaskan bagaimana kualitas tidur dapat memengaruhi kejadian hipertensi pada nelayan secara komprehensif, dengan mengintegrasikan teori-teori relevan yang membahas hubungan antara tidur, stres, sistem saraf, dan faktor-faktor spesifik pada populasi nelayan.

2.5.1 Teori Kualitas Tidur

Kualitas tidur merujuk pada seberapa baik seseorang tidur, yang meliputi durasi tidur, kedalaman tidur, gangguan tidur, dan perasaan segar setelah bangun. Penelitian menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk, seperti kurang tidur atau gangguan tidur, dapat meningkatkan risiko berbagai masalah kesehatan, termasuk hipertensi.

1) Teori Homeostasis Tidur

Teori ini menyatakan bahwa tidur memiliki fungsi esensial untuk pemulihan

fisik dan mental. Kurang tidur atau gangguan tidur akan mengganggu proses pemulihan tersebut, yang bisa menyebabkan ketidakseimbangan dalam tubuh, seperti peningkatan tekanan darah. Apabila tubuh tidak mendapatkan pemulihan yang cukup, sistem-sistem vital, termasuk *kardiovaskular*, akan bekerja lebih keras dan berpotensi mengalami disfungsi, mengarah pada peningkatan beban kerja jantung dan pembuluh darah.

2) Teori Regulasi Sirkadian

Tidur dan bangun berhubungan erat dengan jam biologis tubuh atau ritme sirkadian. Gangguan pada ritme sirkadian, seperti kerja malam atau perubahan jadwal tidur yang tidak teratur, dapat berkontribusi pada peningkatan risiko hipertensi. Ritme sirkadian yang terganggu akan memengaruhi regulasi hormon dan fungsi otonom yang berperan dalam menjaga tekanan darah normal. Hal ini dapat berdampak pada peningkatan tekanan darah karena ketidakmampuan tubuh untuk melakukan *nocturnal dipping* atau penurunan tekanan darah alami selama tidur malam.

2.5.2 Teori Hipertensi

Hipertensi atau tekanan darah tinggi adalah kondisi medis di mana tekanan darah di dalam arteri terus meningkat secara persisten di atas batas normal ($\geq 140/90$ mmHg). Kondisi ini dapat menyebabkan berbagai masalah kesehatan serius seperti penyakit jantung, stroke, dan gagal ginjal.

1) Teori Stres dan Hipertensi

Stres yang berkepanjangan, terutama akibat gangguan tidur, dapat menyebabkan peningkatan kadar hormon stres seperti kortisol. Peningkatan kortisol ini berkontribusi pada peningkatan tekanan darah melalui berbagai

mekanisme, termasuk peningkatan retensi natrium dan air, serta peningkatan sensitivitas vaskular terhadap katekolamin. Akibatnya, terjadi vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) dan peningkatan volume darah yang secara langsung menaikkan tekanan darah.

2) Teori Autonomic Nervous System (ANS) dan Hipertensi

Tidur yang terganggu dapat mengubah keseimbangan sistem saraf otonom (ANS), yang mengatur berbagai fungsi involunter tubuh termasuk tekanan darah. Gangguan tidur seringkali berhubungan dengan peningkatan aktivitas simpatis (bagian dari ANS yang bertanggung jawab atas respons "fight or flight"). Peningkatan aktivitas simpatis ini menyebabkan denyut jantung lebih cepat, vasokonstriksi pembuluh darah perifer, dan peningkatan kontraktilitas jantung, yang secara kolektif meningkatkan tekanan darah dan memicu hipertensi. Ini juga menghambat proses relaksasi dan regenerasi sistem kardiovaskular yang seharusnya terjadi saat tidur.

2.5.3 Teori Stres dari Hans Selye dan Hubungannya dengan Hipertensi pada Nelayan

Teori Stres dari Hans Selye, atau yang dikenal sebagai General Adaptation Syndrome (GAS), memberikan kerangka kerja yang kuat untuk memahami bagaimana stres kronis dapat menyebabkan masalah kesehatan, termasuk hipertensi. Dalam konteks pekerjaan nelayan, teori ini sangat relevan karena pekerjaan tersebut memiliki stresor yang unik dan berulang, yang dapat memicu respons fisiologis tubuh hingga mencapai tahap kelelahan.

1. Tahap Alarm (*Alarm Reaction*)

a. Mekanisme

Tahap ini adalah respons awal tubuh terhadap stresor. Saat nelayan dihadapkan pada tuntutan fisik yang berat seperti menarik jaring, mengangkat hasil tangkapan, atau menghadapi cuaca ekstrem, tubuh akan mengaktifkan sistem saraf simpatis.

b. Respons Fisiologis

Hipotalamus akan merangsang kelenjar adrenal untuk melepaskan hormon stres utama, yaitu adrenalin (epinefrin) dan kortisol. Adrenalin secara langsung meningkatkan denyut jantung, tekanan darah, dan laju pernapasan. Sementara itu, kortisol meningkatkan kadar glukosa dalam darah untuk memberikan energi tambahan. Respons ini merupakan mekanisme pertahanan alami tubuh untuk mempersiapkan diri menghadapi ancaman atau tantangan.

2. Tahap Resistensi (*Stage of Resistance*)

a. Mekanisme

Jika stresor seperti jam kerja yang panjang, kondisi laut yang tidak menentu, atau pendapatan yang tidak stabil terus berlanjut, tubuh tidak akan kembali ke keadaan normal. Sebaliknya, tubuh akan berusaha beradaptasi dengan mempertahankan respons stres yang lebih rendah dari tahap alarm, tetapi tetap berada dalam kondisi siaga tinggi.

b. Dampak Jangka Panjang

Pada tahap ini, tubuh secara terus-menerus memproduksi hormon kortisol dalam kadar tinggi. Kadar kortisol yang tinggi secara kronis

dapat menyebabkan vasokonstriksi (penyempitan pembuluh darah) dan retensi natrium, yang keduanya berkontribusi pada peningkatan tekanan darah. Meskipun nelayan mungkin tampak beradaptasi dengan kondisi kerja yang menantang, sistem kardiovaskular mereka terus berada di bawah tekanan.

3. Tahap Kelelahan (*Stage of Exhaustion*)

a. Mekanisme

Tahap ini terjadi jika paparan stresor tidak pernah berakhir. Sumber daya energi dan adaptasi tubuh akan habis. Tubuh tidak lagi mampu mempertahankan respons stres, dan sistem kekebalan tubuh serta fungsi organ vital lainnya mulai terganggu.

b. Penyakit Fisiologis

Pada tahap kelelahan, peningkatan tekanan darah yang persisten dapat berkembang menjadi hipertensi kronis. Stres kronis juga dapat memicu peradangan pada pembuluh darah, meningkatkan risiko aterosklerosis (pengerasan pembuluh darah), dan membebani jantung. Dengan demikian, Teori Stres Selye menjelaskan mengapa nelayan yang mengalami tekanan kerja dan ekonomi dalam jangka panjang menjadi kelompok yang sangat rentan terhadap hipertensi.

25.4 Faktor Nelayan sebagai Populasi yang Rentan

Nelayan memiliki pekerjaan yang menuntut fisik dan seringkali bekerja dalam kondisi cuaca yang tidak menentu, yang dapat menyebabkan stres dan gangguan tidur. Beberapa faktor yang memengaruhi kualitas tidur nelayan termasuk:

1) Beban Kerja Fisik

Pekerjaan fisik yang berat dan tidak teratur, seperti jam kerja panjang (lebih dari 8 jam per hari) dan kondisi kerja yang melelahkan di laut, dapat memengaruhi pola tidur dan kualitas tidur. Kelelahan fisik ekstrem dapat mengganggu kemampuan tubuh untuk mencapai tidur nyenyak dan restoratif, yang berujung pada gangguan kualitas tidur kronis.

2) Stres Kerja

Kekhawatiran tentang cuaca, pendapatan yang tidak menentu, persaingan usaha, dan keselamatan kerja dapat menyebabkan stres yang mengganggu tidur. Stres kronis ini memicu pelepasan hormon stres yang, seperti dijelaskan dalam Teori Stres dan Hipertensi, dapat berkontribusi langsung pada peningkatan tekanan darah.

3) Faktor Sosial dan Ekonomi

Kondisi lingkungan tidur yang tidak nyaman (misalnya di kapal atau rumah yang kurang memadai karena kebisingan) serta kondisi ekonomi yang terbatas dan pola hidup yang tidak teratur dapat menyebabkan pola tidur yang buruk. Keterbatasan akses terhadap fasilitas kesehatan yang memadai dan pola makan yang tidak seimbang (misalnya tinggi garam, rendah sayuran segar saat melaut) juga dapat memperburuk risiko kesehatan, termasuk hipertensi, yang kemudian dapat dipicu atau diperparah oleh kualitas tidur yang buruk.

2.5.5 Alur Spesifik dari Gangguan Tidur hingga Hipertensi pada Nelayan:

Pada populasi nelayan, alur penyakit dari gangguan tidur menuju hipertensi dapat dijelaskan sebagai berikut:

1) Pola Kerja Malam dan Paparan Lingkungan

Nelayan secara karakteristik memiliki pola kerja malam hingga dini hari, seringkali di tengah kebisingan, kelembaban, dan suhu ekstrem di laut. Kondisi ini secara langsung mengganggu ritme sirkadian tubuh (Teori Regulasi Sirkadian), karena tidak selaras dengan siklus terang-gelap alami, dan menyebabkan perubahan pola tidur yang tidak teratur dan singkat.

2) Kelelahan Fisik dan Stres Kronis

Beban kerja fisik yang berat dan tidak menentu, ditambah dengan tekanan ekonomi dan ketidakpastian hasil tangkapan, menyebabkan kelelahan kronis dan stres kerja yang tinggi pada nelayan. Stres ini memicu respons fisiologis tubuh terhadap stres (Teori Stres dan Hipertensi).

3) Gangguan Kualitas Tidur yang Signifikan

Akibat kombinasi pola kerja, lingkungan, kelelahan, dan stres, nelayan mengalami kesulitan memulai dan mempertahankan tidur (latensi tidur meningkat), durasi tidur yang tidak mencukupi (seringkali hanya 3-5 jam per hari), efisiensi tidur rendah, dan sering terbangun di malam hari karena gangguan atau kelelahan berlebih. Ini mengarah pada kualitas tidur yang buruk secara kronis (Teori Homeostasis Tidur).

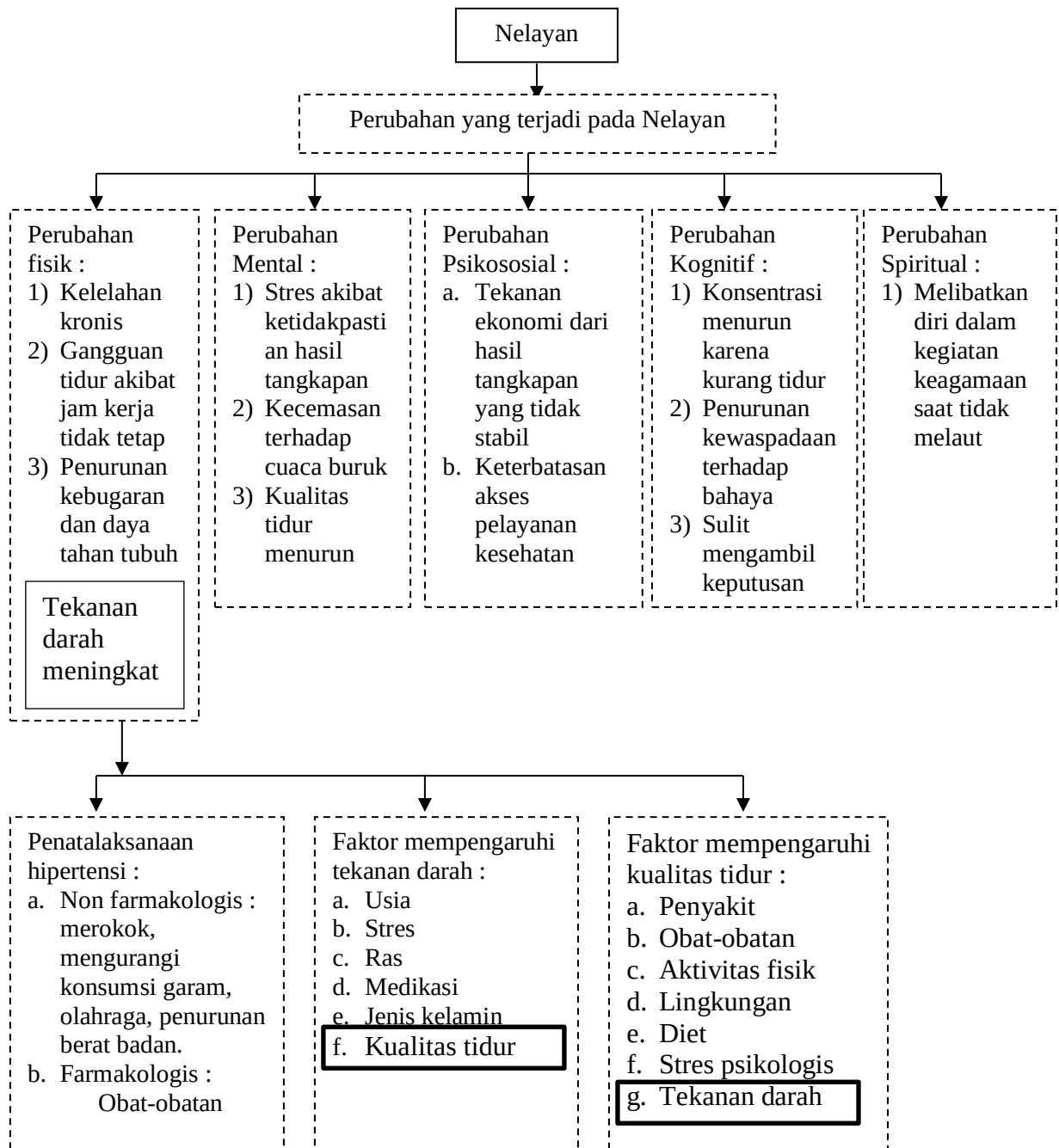
4) Disregulasi Sistem Fisiologis

Kualitas tidur yang buruk secara kronis menyebabkan peningkatan aktivitas simpatik yang berkepanjangan (Teori ANS dan Hipertensi). Hal ini meningkatkan denyut jantung, menyebabkan vasokonstriksi pembuluh darah perifer, dan menaikkan kontraktilitas jantung. Selain itu, terjadi peningkatan produksi hormon stres seperti kortisol. Kurang tidur juga

mengganggu mekanisme penurunan tekanan darah saat tidur (nocturnal dipping), sehingga tekanan darah tetap tinggi bahkan saat istirahat.

5) Kerusakan Vaskular dan Resiko Hipertensi

Peningkatan aktivitas simpatis dan hormon stres secara terus-menerus menyebabkan peningkatan resistensi perifer dan potensi kerusakan pada sel-sel endotel pembuluh darah. Disregulasi hormonal dan inflamasi sistemik yang timbul akibat kurang tidur kronis mempercepat proses aterosklerosis dan mengurangi elastisitas pembuluh darah. Akumulasi dari efek-efek fisiologis ini secara progresif meningkatkan tekanan darah sistolik dan diastolik, yang pada akhirnya menyebabkan perkembangan dan peningkatan prevalensi hipertensi pada nelayan.



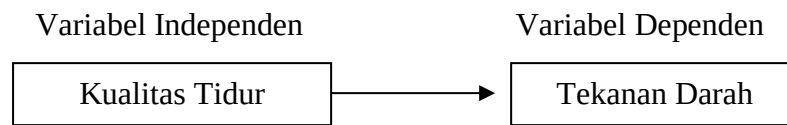
Gambar 2.1 Kerangka Teori

Sumber: Kasri (2024), Sudarmono (2023), Heriyanti (2023).

Keterangan : : Diteliti
 : Tidak diteliti
→ : Mempengaruhi

2.6 Kerangka Konsep

Kerangka konsep dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :



Gambar 2.2 Kerangka Konsep

2.7 Hipotesis

Berdasarkan kerangka berpikir, maka hipotesis yang dapat dirumuskan dalam penelitian ini adalah:

Hipotesis Nol (H_0) : Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban.

Hipotesis Alternatif (H_1) : Terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban.

Hipotesis ini akan diuji secara statistik menggunakan uji chi-square untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel kategorik, yaitu kualitas tidur (baik/tidak baik) dan kejadian hipertensi (ya/tidak). Hasil pengujian akan digunakan untuk menerima atau menolak hipotesis nol. Jika nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $< 0,05$ maka hipotesis nol akan ditolak, yang berarti terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan kerangka kerja sistematis yang esensial dan tidak terpisahkan dari keberhasilan sebuah studi ilmiah. Bab ini berfungsi sebagai peta jalan yang memandu peneliti dalam setiap tahapan, mulai dari perumusan desain, penentuan populasi dan sampel, pemilihan instrumen, prosedur pengumpulan dan pengolahan data, hingga teknik analisis statistik. Akurasi dan komprehensivitas metodologi adalah fundamental, karena setiap kekeliruan di tahap ini dapat secara substansial mengancam validitas internal dan eksternal penelitian, serta integritas interpretasi hasil yang diperoleh (Damayanti, 2020) .

3.1 Desain Penelitian

Menurut Creswell dan Creswell (2023), desain penelitian harus dirancang secara sistematis, terstruktur, dan disesuaikan dengan tujuan penelitian agar dapat dijadikan pedoman yang konsisten dalam pelaksanaannya dari awal hingga akhir. Penelitian ini mengadopsi pendekatan kuantitatif dengan desain non-eksperimen. Rancangan penelitian yang dipilih adalah korelasional dengan pendekatan *Cross Sectional*.

Pendekatan *Cross Sectional* dipilih karena memungkinkan pengumpulan data dari semua variabel penelitian (kualitas tidur dan kejadian hipertensi) pada satu titik waktu yang spesifik. Desain ini efisien untuk meneliti hubungan antara variabel pada populasi tertentu tanpa intervensi, sehingga memungkinkan identifikasi asosiasi atau korelasi antara kualitas tidur sebagai variabel independen dan kejadian

hipertensi sebagai variabel dependen pada nelayan di Desa Patimban. Keunggulan desain ini meliputi efisiensi waktu dan biaya, serta kemampuan untuk menilai prevalensi dan hubungan antara variabel secara simultan. Namun, peneliti menyadari keterbatasan desain ini dalam membuktikan hubungan kausalitas, yaitu apakah kualitas tidur secara langsung menyebabkan hipertensi atau sebaliknya, mengingat pengukuran dilakukan secara bersamaan. Meskipun demikian, desain ini sangat tepat untuk tujuan identifikasi hubungan yang menjadi fokus utama penelitian ini.

3.2 Populasi dan Sampel

Penentuan populasi dan sampel merupakan langkah krusial dalam suatu penelitian, bertujuan untuk memperoleh data yang representatif dan relevan dengan permasalahan yang diteliti. Populasi didefinisikan sebagai keseluruhan subjek yang memiliki karakteristik tertentu sesuai dengan fokus penelitian, sedangkan sampel adalah bagian representatif dari populasi yang dijadikan sumber data utama, mempertimbangkan keterbatasan waktu, tenaga, dan biaya (Polit dan Beck, 2021) .

3.2.1 Populasi

Populasi target dalam penelitian ini adalah seluruh nelayan yang berdomisili dan beraktivitas sebagai nelayan aktif di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang. Berdasarkan data yang diperoleh dari sumber terpercaya (misalnya, data desa atau puskesmas setempat), jumlah total populasi nelayan aktif di Desa Patimban pada tahun 2025 adalah 800 orang.

3.2.2 Sampel

Menurut Creswell dan Creswell (2023), sampel merupakan sebagian dari populasi yang diambil dengan tujuan untuk mewakili karakteristik keseluruhan populasi, terutama ketika populasi terlalu besar untuk dipelajari secara menyeluruh. Pemilihan sampel yang tepat memungkinkan peneliti untuk memperoleh data yang relevan secara efisien dan efektif. Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian nelayan aktif di Desa Patimban yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi, serta bersedia menjadi responden.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Cluster Random Sampling*. Metode ini dipilih mengingat populasi nelayan di Desa Patimban tersebar di beberapa Rukun Warga (RW). Dengan *cluster random sampling*, unit sampling bukan individu, melainkan kelompok (RW). Peneliti akan memilih sejumlah RW secara acak, dan dari RW yang terpilih, individu akan diambil secara proporsional.

Ukuran sampel penelitian ini dihitung menggunakan rumus Taro Yamane, yang merupakan formula umum untuk menentukan ukuran sampel minimum dari populasi terbatas dengan tingkat presisi yang diinginkan. Tingkat presisi (d) yang ditetapkan sebesar 0.1 (10% *margin of error*), yang merupakan tingkat toleransi kesalahan yang dapat diterima dalam studi epidemiologi komunitas. Rumus Taro Yamane:

$$\text{Rumus} \quad : n = \frac{N}{N \cdot d^2 + 1}$$

Keterangan : n = Ukuran sampel yang dibutuhkan

N = Ukuran populasi (800)

d^2 = Presisi yang ditetapkan (0,1)

$$n = \frac{800}{800 \cdot 0,1^2 + 1}$$

$$n = \frac{800}{800.0,01+1}$$

$$n = \frac{800}{9} = 89 \text{ Sampel}$$

Setelah pembulatan ke atas untuk memastikan representativitas, didapatkan ukuran sampel sebanyak 89 orang. Pembagian jumlah sampel secara proporsional berdasarkan strata RW di Desa Patimban disajikan pada Tabel 3.1:

Tabel 3.1 Perhitungan Jumlah Sampel Berdasarkan Strata

RW	Jumlah Populasi	Perhitungan	Jumlah Sampel
01	76 orang	$(76/800) \times 89$	8
02	82 orang	$(82/800) \times 89$	9
03	74 orang	$(74/800) \times 89$	8
04	78 orang	$(78/800) \times 89$	9
05	80 orang	$(80/800) \times 89$	9
06	75 orang	$(75/800) \times 89$	8
07	81 orang	$(81/800) \times 89$	9
08	77 orang	$(77/800) \times 89$	9
09	86 orang	$(86/800) \times 89$	10
10	91 orang	$(91/800) \times 89$	10
Total Populasi	800 orang	Total Sampel	89 Sampel

Total keseluruhan sampel yang akan diteliti adalah sebanyak 89 orang. Kriteria sampel pada penelitian ini ditetapkan secara cermat untuk memastikan homogenitas dan relevansi responden dengan tujuan penelitian:

1) Kriteria inklusi

Kriteria inklusi merupakan kriteria dari suatu populasi target terjangkau yang akan diteliti (Nursalam, 2020).

- a) Nelayan yang berdomisili tetap dan secara aktif bekerja sebagai nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang.
- b) Berusia antara 30 hingga 60 tahun, rentang usia yang secara epidemiologis memiliki risiko lebih tinggi untuk mengalami hipertensi.

- c) Mampu berkomunikasi dengan baik dan kooperatif selama proses pengumpulan data.
- d) Bersedia menjadi responden secara sukarela setelah diberikan penjelasan lengkap mengenai penelitian dan telah menandatangani lembar *informed consent*.

2) Kriteria eksklusi

Kriteria yang menyebabkan subjek dikeluarkan dari penelitian meskipun memenuhi kriteria inklusi, karena dapat memengaruhi validitas hasil (Nursalam, 2020) .

- a) Tidak bersedia menjadi responden.
- b) Nelayan yang memiliki riwayat gangguan tidur yang telah terdiagnosis secara medis akibat kondisi tertentu (misalnya *sleep apnea*, epilepsi, atau gangguan psikiatri berat), guna meminimalisir faktor perancu (konfounding) yang dapat memengaruhi kualitas tidur dan tekanan darah.
- c) Memiliki kondisi medis akut yang dapat memengaruhi pengukuran tekanan darah secara temporer (misalnya demam tinggi, cedera berat yang sedang diobati, atau dalam pengaruh obat-obatan yang diketahui memengaruhi tekanan darah secara signifikan).

3.3 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang, Jawa Barat. Pemilihan lokasi ini bukan tanpa

alasan, melainkan didasarkan pada karakteristik demografi dan sosial-ekonomi masyarakat setempat, di mana mayoritas penduduknya memiliki profesi vital sebagai nelayan. Profesi ini secara inheren menuntut pola kerja malam hari dan aktivitas fisik yang berat di lautan, faktor-faktor yang secara empiris diketahui berpotensi memengaruhi kualitas tidur dan meningkatkan risiko gangguan kesehatan, termasuk hipertensi. Selain itu, Desa Patimban merupakan salah satu wilayah pesisir yang aktif secara ekonomi namun disinyalir masih memiliki keterbatasan dalam akses layanan kesehatan, khususnya dalam aspek promotif dan preventif terkait pola tidur dan manajemen tekanan darah. Oleh karena itu, lokasi ini dinilai sangat relevan dan strategis untuk mengkaji hubungan antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi secara kontekstual dan aplikatif pada komunitas nelayan.

3.3.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilaksanakan selama dua bulan, yaitu dari April 2025 sampai dengan Agustus 2025. Periode ini mencakup keseluruhan tahapan penelitian, dimulai dari kegiatan observasi awal, pengurusan izin yang diperlukan, proses pengumpulan data di lapangan, hingga tahap akhir pengolahan dan analisis data untuk memperoleh hasil penelitian yang komprehensif dan dapat dipertanggungjawabkan.

3.4 Variabel Penelitian

Variabel dalam penelitian ini terdiri dari variabel independen (bebas) dan variabel dependen (terikat), yang masing-masing didefinisikan secara operasional untuk memastikan kejelasan dalam pengukuran, konsistensi data, dan akurasi analisis .

3.4.1 Variabel Independen (Bebas) : Kualitas Tidur

Kualitas tidur merupakan kondisi multidimensional yang mencerminkan seberapa baik seseorang tidur, meliputi aspek durasi, efisiensi, serta ada tidaknya gangguan selama tidur, dan perasaan segar setelah bangun. Dalam penelitian ini, kualitas tidur akan diukur menggunakan instrumen standar

Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Kuesioner PSQI tersusun dari tujuh komponen utama: kualitas tidur subjektif, latensi tidur (waktu yang dibutuhkan untuk memulai tidur), durasi tidur aktual, efisiensi tidur kebiasaan, gangguan tidur yang dialami, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur di siang hari. Setiap komponen memiliki sistem penilaian tersendiri, yang kemudian dikompilasi menjadi satu skor total PSQI, dengan rentang skor 0-21. Skor yang lebih tinggi mengindikasikan kualitas tidur yang lebih buruk.

Untuk tujuan analisis bivariat dalam penelitian ini, skor total PSQI akan dikategorikan menjadi dua:

- 1) Kualitas Tidur Baik: Jika skor total PSQI ≤ 5 .
- 2) Kualitas Tidur Buruk: Jika skor total PSQI > 5 .

Meskipun PSQI dapat memiliki kategorisasi lebih rinci (misalnya ringan, sedang, buruk) untuk tujuan deskriptif, kategorisasi biner ini diadopsi untuk memastikan kecukupan jumlah sampel di setiap kategori pada analisis *Chi-Square* dan mempermudah interpretasi hubungan antara dua variabel kategorik.

3.4.2 Variabel Dependen (Terikat): Kejadian Hipertensi

Kejadian hipertensi dalam penelitian ini merujuk pada kondisi peningkatan tekanan darah yang diobservasi dan diukur pada responden. Definisi dan kategorisasi mengacu pada standar yang telah ditetapkan oleh World Health

Organization (WHO, 2021) dan Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia (PERKI, 2020). Pengukuran tekanan darah akan dilakukan secara objektif menggunakan *sphygmomanometer* digital. Untuk tujuan analisis bivariat dalam penelitian ini, hasil pengukuran tekanan darah akan diklasifikasikan menjadi dua kategori berdasarkan kriteria hipertensi:

- 1) Tidak Hipertensi: Apabila tekanan darah sistolik <140 mmHg DAN tekanan darah diastolik <90 mmHg.
- 2) Hipertensi: Apabila tekanan darah sistolik $\geq$ 140 mmHg ATAU tekanan darah diastolik $\geq$ 90 mmHg.

Klasifikasi ini sesuai dengan standar diagnostik klinis dan konsisten dengan pengelompokan yang diperlukan untuk analisis bivariat kategorik.

3.5 Definisi Oprasional Variabel

Definisi operasional variabel digunakan untuk menjelaskan secara rinci bagaimana setiap variabel dalam penelitian ini akan diukur, sehingga memungkinkan reproduktivitas studi dan interpretasi hasil yang jelas serta objektif. Penelitian ini mencakup dua variabel utama: variabel independen (kualitas tidur) dan variabel dependen (kejadian hipertensi).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Kategori Hasil Ukur	Skala Ukur
Tekanan Darah	Nilai tekanan darah sistolik dan diastolik pada nelayan di Desa Patimban	Observasi dengan pengukuran langsung	Sphygmomanometer digital	- Normal: Sistolik 120 mmHg dan Diastolik 80 mmHg - Prehipertensi: Sistolik 120–139 mmHg atau Diastolik 80–89 mmHg	

- Hipertensi Stage 1: Sistolik 140–159 mmHg atau Diastolik 90–99 mmHg - Hipertensi Stage 2: Sistolik 160 mmHg atau Diastolik 100 mmHg
--

3.6. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengukur fenomena atau variabel yang diamati secara sistematis, baik dalam konteks alam maupun sosial, sesuai dengan tujuan penelitian (Creswell, 2021) . Dalam penelitian ini, instrumen utama yang digunakan adalah kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI) untuk mengukur kualitas tidur dan *sphygmomanometer* digital untuk mengukur tekanan darah.

3.6.1 Kualitas Tidur

Instrumen untuk mengukur kualitas tidur adalah kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). Kuesioner ini dirancang untuk menilai kualitas tidur subjektif selama periode satu bulan terakhir. PSQI mengkaji tujuh komponen utama: kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur kebiasaan, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur di siang hari. Setiap komponen dinilai dengan skor 0-3, dan skor total PSQI berkisar antara 0-21. Skor yang lebih tinggi mengindikasikan kualitas tidur yang lebih buruk. PSQI adalah instrumen yang telah tervalidasi secara luas dan reliabel dalam berbagai konteks penelitian.

1) Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner PSQI

Sebelum digunakan dalam penelitian ini, kuesioner PSQI versi Bahasa Indonesia akan melalui proses uji validitas dan reliabilitas pada sejumlah kecil responden (sekitar 30 nelayan) di luar sampel penelitian utama namun dengan karakteristik yang serupa.

2) Validitas

Uji validitas akan dilakukan menggunakan analisis korelasi (misalnya

Pearson Product-Moment) antara skor setiap item dengan skor total PSQI atau dengan kriteria eksternal yang relevan. Item akan dianggap valid jika nilai $p\text{-value} < 0.05$.

3) Reliabilitas

Uji reliabilitas akan dilakukan menggunakan Cronbach's Alpha (α). Kuesioner dianggap reliabel jika nilai Cronbach's Alpha ≥ 0.70 . Jika instrumen tidak memenuhi kriteria validitas atau reliabilitas, maka akan dilakukan revisi atau penyesuaian yang diperlukan sebelum pengumpulan data utama.

Tabel 3.3 Keterangan Pengkategorian

Sangat baik (SB)	Tidak pernah (0) mengalami masalah tidur dalam sebulan ini.
Baik (B)	Kurang sekali seminggu (1) mengalami masalah tidur dalam sebulan ini.
Buruk (Bu)	Sekali atau (2) kali seminggu mengalami masalah tidur pada sebulan ini.
Sangat buruk (SBu)	(3) kali atau lebih dalam seminggu mengalami masalah tidur dalam sebulan ini.

3.6.2 Tekanan Darah

Pengukuran tekanan darah akan dilakukan menggunakan *sphygmomanometer* digital dalam satuan milimeter merkuri (mmHg). Alat ini dipilih karena kemudahan penggunaan, keakuratan yang tinggi, dan efisiensi dalam pengukuran massal di lapangan. Kalibrasi alat akan dipastikan sebelum dan selama penelitian untuk menjaga akurasi data.

1) Standardisasi Pengukuran

Pengukuran tekanan darah akan dilakukan dengan prosedur standar untuk meminimalkan bias. Responden akan diminta untuk duduk tenang selama minimal 5 menit sebelum pengukuran. Pengukuran akan dilakukan pada lengan yang dominan, dengan posisi lengan sejajar jantung, dan alat ukur yang sesuai ukuran lingkaran lengan responden. Dua kali pengukuran akan dilakukan dengan jeda 1-2

menit, dan nilai rata-rata akan dicatat sebagai hasil akhir. Jika terdapat perbedaan signifikan antara dua pengukuran (misalnya lebih dari 5 mmHg), pengukuran ketiga akan dilakukan.

2) Kategorisasi

Hasil pengukuran tekanan darah akan dikategorikan berdasarkan kriteria hipertensi sesuai WHO (2021) dan Perhimpunan Hipertensi Indonesia (PERHI, 2021). Untuk analisis bivariat, akan digunakan pengelompokan biner (Hipertensi/Tidak Hipertensi).

3.7 Prosedur Pengumpulan Data

Menurut LoBiondo-Wood dan Haber (2022), prosedur pengumpulan data merupakan langkah sistematis yang dilakukan peneliti untuk memperoleh informasi yang relevan dari subjek penelitian, yang mencakup proses pendekatan, pemilihan instrumen, serta teknik pengambilan data yang sesuai dengan tujuan studi. Proses ini akan dilaksanakan secara cermat untuk memastikan integritas dan kualitas data. Langkah-langkah prosedur pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1) Pengurusan Izin dan Persiapan

Peneliti akan terlebih dahulu mengurus surat izin penelitian dari Komite Etik Penelitian Universitas Muhammadiyah Cirebon, pemerintah daerah setempat (Kecamatan dan Desa Patimban), serta izin dari UPTD Puskesmas Pusakanagara. Persiapan meliputi pelatihan tim pengumpul data (jika ada), kalibrasi alat ukur, dan pencetakan kuesioner serta lembar *informed consent*.

2) Penentuan Responden dan Pendekatan Awal

Berdasarkan data populasi nelayan yang diperoleh dari aparat desa atau Puskesmas setempat, peneliti akan mengidentifikasi calon responden yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Pendekatan awal akan dilakukan secara *door to door* atau di lokasi yang disepakati bersama komunitas (misalnya, balai desa, posyandu nelayan, atau tempat berkumpul nelayan) untuk menjelaskan tujuan penelitian.

3) *Informed Consent*

Peneliti akan menjelaskan secara lisan dan tertulis (melalui lembar *informed consent*) mengenai tujuan penelitian, prosedur yang akan dilakukan, potensi risiko dan manfaat, jaminan kerahasiaan data, serta hak responden untuk menolak atau mengundurkan diri kapan saja tanpa konsekuensi. Jika responden bersedia berpartisipasi, mereka diminta untuk membaca dan menandatangani lembar *informed consent*. Jika tidak bersedia, hak responden akan dihormati tanpa paksaan.

4) Pengumpulan Data Karakteristik Responden

Data demografi dasar responden seperti usia, jenis kelamin, masa kerja sebagai nelayan, dan riwayat keluarga hipertensi akan dikumpulkan melalui wawancara terstruktur pada awal pengumpulan data.

5) Pengukuran Tekanan Darah

Responden akan diminta untuk duduk tenang dan rileks selama minimal 5 menit sebelum pengukuran. Pengukuran tekanan darah dilakukan pada posisi duduk, pada lengan yang tidak dominan (jika tidak ada kontraindikasi), dengan posisi lengan sejajar jantung. Dua kali pengukuran akan dilakukan dengan interval 1-2 menit. Jika terdapat perbedaan signifikan antara dua pengukuran (misalnya >5 mmHg), pengukuran ketiga akan dilakukan, dan nilai rata-rata dari dua pengukuran terdekat akan dicatat.

6) Pengisian Kuesioner Kualitas Tidur

Setelah pengukuran tekanan darah, responden akan diberikan kuesioner PSQI untuk diisi. Peneliti atau asisten peneliti akan memberikan instruksi yang jelas dan siap membantu responden yang membutuhkan klarifikasi atau bantuan dalam mengisi kuesioner, dengan perkiraan waktu pengisian maksimal 10-15 menit.

7) Verifikasi dan Kelengkapan Data

Setelah kuesioner terisi, peneliti akan melakukan *cross-check* segera untuk memastikan kelengkapan dan konsistensi jawaban. Apabila ada

pertanyaan yang terlewat atau membutuhkan klarifikasi, peneliti akan menanyakan kembali kepada responden secara langsung.

3.8 Pengolahan Data

Pengolahan data dalam penelitian ini akan dilakukan secara sistematis setelah seluruh data terkumpul dari lapangan melalui kuesioner dan pengukuran tekanan darah. Proses ini sangat vital untuk mengubah data mentah menjadi informasi yang siap dianalisis dan diinterpretasikan. Tahapan pengolahan data meliputi:

1) *Editing*

Tahap ini melibatkan pemeriksaan kelengkapan, kejelasan, dan konsistensi semua data yang terkumpul dari kuesioner dan catatan pengukuran. Data yang tidak lengkap atau tidak konsisten akan ditinjau dan diperbaiki jika memungkinkan, atau dieliminasi jika tidak dapat diperbaiki tanpa memengaruhi validitas.

2) *Coding*

Setelah data diedit, setiap jawaban atau hasil pengukuran akan diberi kode numerik sesuai dengan definisi operasional variabel. Misalnya, kategori kualitas tidur akan dikodekan sebagai 1 (baik) dan 0 (buruk); status hipertensi akan dikodekan sebagai 1 (hipertensi) dan 0 (tidak hipertensi).

3) *Entry Data*

Data yang telah dikodekan akan dimasukkan ke dalam program komputer menggunakan perangkat lunak Statistical Package for the Social Sciences (SPSS) versi 26. Proses *entry data* akan dilakukan dengan teliti untuk meminimalkan kesalahan.

4) *Cleaning*

Setelah *entry data*, proses *cleaning* data akan dilakukan untuk mendeteksi dan mengoreksi kesalahan *entry* (misalnya *outlier*, *missing values* yang tidak disengaja, atau duplikasi data). Proses ini melibatkan pemeriksaan distribusi frekuensi, *cross-tabulation*, dan identifikasi nilai-nilai yang tidak mungkin atau tidak valid.

5) Transformasi Data (jika diperlukan)

Jika ada variabel yang memerlukan transformasi (misalnya dari data rasio menjadi ordinal/kategorik sesuai definisi operasional untuk uji *Chi-Square*), proses ini akan dilakukan pada tahap ini.

3.9 Analisa Data

Analisis data dalam penelitian ini akan dilakukan secara bertahap dan sistematis, sesuai dengan tujuan penelitian, meliputi analisis univariat dan bivariat. Analisis akan dilakukan menggunakan perangkat lunak SPSS versi 26.

3.9.1 Analisis Deskriptif (Univariat)

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik responden berdasarkan distribusi frekuensi dan persentase untuk setiap variabel yang diteliti. Ini bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai profil sampel. Data akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan persentase untuk variabel-variabel berikut:

- 1) Karakteristik responden: usia, jenis kelamin, masa kerja, dan riwayat keluarga hipertensi.
- 2) Kualitas tidur: dikategorikan menjadi “baik” dan “buruk” berdasarkan skor total PSQI.
- 3) Status hipertensi: dikategorikan menjadi hipertensi dan "tidak hipertensi" berdasarkan hasil pengukuran tekanan darah sesuai kriteria yang telah ditetapkan.

3.9.2 Uji Asumsi untuk Analisis Bivariat

Dalam penelitian kuantitatif, uji asumsi merupakan langkah esensial yang harus dilakukan sebelum menganalisis data untuk memastikan bahwa metode statistik yang akan digunakan valid dan menghasilkan kesimpulan yang akurat.

Salah satu asumsi terpenting adalah normalitas data. Normalitas data merujuk pada sebaran data yang mengikuti pola kurva lonceng simetris, di mana sebagian besar data terkonsentrasi di sekitar nilai rata-rata. Pemenuhan asumsi ini memungkinkan peneliti untuk menggunakan uji statistik parametrik yang memiliki kekuatan analitis lebih tinggi.

Untuk menguji asumsi normalitas dalam studi ini, akan digunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Pilihan uji ini didasarkan pada jumlah sampel penelitian yang direncanakan, yaitu lebih dari 50 responden. Uji Kolmogorov-Smirnov sangat efektif untuk mengevaluasi sebaran data pada sampel berukuran besar. Uji ini bekerja dengan membandingkan distribusi kumulatif dari data yang diobservasi dengan distribusi kumulatif teoretis dari kurva normal. Hasil dari uji ini akan memberikan nilai statistik D dan nilai signifikansi (p-value).

Setiap variabel kontinu yang diukur dalam penelitian ini, khususnya skor kualitas tidur, akan diuji normalitasnya secara terpisah. Jika nilai signifikansi (p-value) yang dihasilkan oleh uji Kolmogorov-Smirnov lebih besar dari 0.05, maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi secara normal. Namun, jika p-value kurang dari 0.05, data dianggap tidak terdistribusi normal. Kondisi ini akan mengarahkan peneliti untuk memilih uji statistik non-parametrik yang tidak memerlukan asumsi normalitas.

3.9.3 Analisis Inferensial (Bivariat)

Analisis inferensial bivariat menjadi inti dari penelitian ini, bertujuan untuk menguji hipotesis penelitian dan mengukur secara statistik hubungan antara variabel kualitas tidur dan kejadian hipertensi pada populasi nelayan. Melalui analisis ini, akan dibuktikan apakah ada hubungan yang signifikan antara dua

variabel tersebut, yang akan memperkuat dasar teoretis penelitian.

Berdasarkan sifat data yang dikumpulkan, analisis bivariat akan menggunakan uji Korelasi Spearman. Uji ini merupakan metode non-parametrik yang cocok untuk mengukur hubungan antara dua variabel ketika salah satu atau kedua variabel tidak terdistribusi secara normal atau berskala ordinal. Dalam kasus ini, variabel kualitas tidur yang diukur melalui kuesioner cenderung menghasilkan data berskala ordinal, sementara variabel hipertensi merupakan data kategorik (ya/tidak).

Uji Korelasi Spearman akan menghasilkan koefisien korelasi yang dikenal sebagai rho (ρ). Nilai rho ini berkisar dari -1 hingga +1, yang menunjukkan kekuatan dan arah hubungan. Nilai rho yang mendekati +1 mengindikasikan hubungan positif yang kuat (semakin buruk kualitas tidur, semakin tinggi kemungkinan hipertensi), sedangkan nilai yang mendekati -1 menunjukkan hubungan negatif yang kuat. Nilai rho yang mendekati 0 menunjukkan tidak adanya hubungan linier antara kedua variabel.

Lebih dari sekadar melihat nilai rho, hasil uji juga akan memberikan p-value yang menjadi indikator signifikansi statistik. Jika nilai p-value yang diperoleh lebih kecil dari 0.05, hubungan yang diamati antara kualitas tidur dan hipertensi dianggap signifikan secara statistik, yang berarti bahwa hubungan tersebut tidak terjadi secara kebetulan. Sebaliknya, jika p-value lebih besar dari 0.05, hipotesis nol (tidak ada hubungan) tidak dapat ditolak. Dengan demikian, hasil analisis ini akan memberikan jawaban yang solid dan berbasis bukti terhadap pertanyaan penelitian.

3.10 Etika Penelitian

Aspek etik dalam penelitian merupakan pilar fundamental yang harus dijunjung tinggi guna melindungi hak dan kesejahteraan partisipan, serta menjaga integritas ilmiah studi. Etika penelitian mencakup prinsip kebebasan dan kesediaan partisipan untuk terlibat, penghormatan terhadap privasi melalui kerahasiaan data, serta perlindungan terhadap risiko fisik dan psikis yang mungkin timbul selama penelitian (WHO, 2021). Menurut Polit dan Beck (2021), etika penelitian yang menjadi perhatian utama dalam studi ini adalah sebagai berikut:

3.10.1 Informed Consent

Informed Consent merupakan proses persetujuan formal antara peneliti dan calon responden, di mana responden diberikan informasi lengkap dan transparan mengenai penelitian sebelum memutuskan partisipasi. Tujuan *Informed Consent* adalah memastikan responden memahami secara utuh maksud dan tujuan penelitian, prosedur yang akan dijalankan, potensi manfaat dan risiko yang mungkin timbul, serta hak-hak mereka sebagai partisipan. Informasi yang disajikan mencakup tujuan tindakan, jenis data yang dibutuhkan, komitmen waktu, prosedur pelaksanaan, potensi masalah yang akan terjadi, manfaat, jaminan kerahasiaan, serta kontak peneliti yang mudah dihubungi. Jika responden bersedia berpartisipasi, mereka akan diminta untuk membaca dan menandatangani lembar persetujuan yang disediakan. Sebaliknya, jika responden tidak bersedia, peneliti harus menghormati keputusan tersebut tanpa paksaan atau konsekuensi negatif.

3.10.2 Anonymity (Tanpa Nama)

Prinsip *anonymity* adalah jaminan etika bahwa identitas subjek penelitian akan dijaga kerahasiaannya secara mutlak. Dalam penelitian ini, identitas pribadi responden tidak akan dicantumkan dalam lembar alat ukur atau data yang dikumpulkan. Sebagai gantinya, setiap responden akan diberikan kode unik. Prinsip ini memastikan bahwa tidak ada informasi yang dapat secara langsung mengidentifikasi individu responden yang akan disajikan dalam laporan penelitian, publikasi, atau presentasi (Polit dan Beck, 2021) .

3.10.3 Kerahasiaan (Confidentiality)

Prinsip kerahasiaan (*confidentiality*) menjamin bahwa semua informasi pribadi dan data yang dikumpulkan dari responden akan dijaga kerahasiaannya secara ketat oleh peneliti. Informasi ini tidak akan diungkapkan kepada pihak ketiga tanpa izin eksplisit dari responden, kecuali dalam format agregat untuk tujuan analisis statistik atau pelaporan hasil penelitian secara umum. Semua data akan disimpan dalam format yang aman dan hanya diakses oleh peneliti dan tim yang berkepentingan langsung dengan analisis data (Polit dan Beck, 2021) .

3.10.4 Prinsip Manfaat (Beneficence)

Prinsip *beneficence* menuntut bahwa penelitian harus dirancang untuk memaksimalkan manfaat potensial bagi responden dan masyarakat, sekaligus meminimalkan potensi risiko atau kerugian. Dalam studi ini, peneliti berkomitmen untuk meminimalkan setiap potensi ketidaknyamanan atau risiko fisik/psikis yang mungkin dialami responden selama

pengumpulan data, dan memastikan bahwa informasi yang dihasilkan dapat memberikan manfaat praktis dalam meningkatkan kesehatan nelayan di Desa Patimban .

3.10.5 Prinsip menghormati hak responden

Prinsip ini mencakup penghormatan terhadap harkat dan martabat manusia, serta hak otonomi responden untuk menentukan keputusan sendiri. Responden memiliki hak penuh untuk memutuskan apakah mereka akan terlibat dalam penelitian atau menarik diri kapan saja tanpa konsekuensi negatif. Peneliti berkewajiban untuk memberikan penjelasan yang komprehensif dan akurat mengenai penelitian agar responden dapat membuat keputusan yang terinformasi dan sukarela .

3.10.3 Prinsip keadilan (*Justice*)

Prinsip keadilan (*justice*) dalam penelitian menekankan bahwa semua responden harus diperlakukan secara adil dan merata. Ini berarti tidak ada diskriminasi dalam proses seleksi sampel berdasarkan status sosial, ekonomi, atau golongan. Responden dalam penelitian ini akan dipilih berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan secara objektif. Selain itu, prinsip keadilan juga mencakup hak responden untuk mendapatkan privasi, yang dijamin melalui metode *anonymity* (tidak mencantumkan nama) dan *confidentiality* (menjaga kerahasiaan data pribadi) .

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Bab ini menyajikan secara sistematis temuan-temuan dari penelitian yang telah dilakukan, dimulai dari tahap pengumpulan data hingga analisis statistik. Tujuannya adalah untuk memberikan gambaran yang jelas dan terstruktur mengenai temuan-temuan kunci. Dengan demikian, pembaca dapat memahami alur penelitian dan signifikansi setiap hasil yang diperoleh.

Sub-bagian awal akan mendeskripsikan karakteristik demografi responden sebagai fondasi untuk memahami populasi penelitian. Langkah-langkah ini sangat krusial untuk memastikan bahwa data yang dikumpulkan akurat dan dapat dipertanggungjawabkan, sehingga seluruh kesimpulan yang ditarik dalam bab ini memiliki landasan metodologis yang kuat dan dapat dipercaya.

Setelah data dasar dan kualitas instrumen dipastikan, bab ini kemudian beralih pada presentasi temuan inti melalui analisis statistik. Hasil analisis univariat akan disajikan untuk mendeskripsikan kondisi variabel kualitas tidur dan kejadian hipertensi secara mandiri. Analisis ini memberikan gambaran awal mengenai prevalensi dari kedua variabel tersebut. Selanjutnya, analisis bivariat digunakan untuk menguji hipotesis utama penelitian, yaitu untuk membuktikan adanya hubungan yang signifikan antara variabel kualitas tidur dan kejadian hipertensi. Seluruh hasil ini akan menjadi landasan bagi pembahasan yang mendalam, di mana temuan penelitian diinterpretasikan dan dihubungkan dengan teori-teori relevan yang telah diuraikan pada bab-bab

sebelumnya.

4.1.1 Karakteristik Responden

Bagian ini menyajikan profil 89 responden penelitian yang berhasil dikumpulkan, meliputi distribusi berdasarkan usia, pendidikan, dan lama bekerja. Data ini berfungsi sebagai fondasi untuk memahami sampel penelitian dan memberikan konteks mengenai heterogenitas subjek yang terlibat. Mengidentifikasi karakteristik ini sangat penting untuk menilai sejauh mana hasil penelitian dapat digeneralisasi.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Karakteristik (n=89)

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Usia		
20-35 tahun	31	34,8%
36-50 tahun	43	48,3%
> 50 tahun	15	16,9%
Pendidikan Terakhir		
SD	36	40,4%
SMP	37	41,6%
SMA	16	18,0%
Lama Bekerja		
< 10 tahun	21	23,6%
10-20 tahun	48	53,9%
> 20 tahun	20	22,5%
Total	89	100,0%

Sumber Data Primer, 2025

Analisis mendalam dari data ini menunjukkan bahwa sampel penelitian didominasi oleh responden pada kelompok usia produktif 36-50 tahun (48,3%) dengan pengalaman kerja antara 10-20 tahun (53,9%). Komposisi ini menunjukkan bahwa sampel penelitian ini relevan dan representatif untuk menguji kondisi kesehatan pada nelayan aktif yang telah lama terpapar risiko pekerjaan mereka. Mayoritas responden hanya memiliki pendidikan dasar (SD 40,4% dan SMP 41,6%), yang dapat memengaruhi tingkat pemahaman mereka terhadap pentingnya kesehatan dan faktor risikonya.

4.1.2 Analisis Univariat

Analisis univariat ini memiliki tujuan utama untuk mendeskripsikan secara menyeluruh kondisi variabel kualitas tidur dan kejadian hipertensi pada responden. Analisis ini memberikan gambaran awal mengenai prevalensi kedua kondisi tersebut dalam sampel penelitian.

Tabel 4.2 Distribusi Kualitas Tidur Responden (n=89)

Revisi Tabel 4.2 Distribusi Kualitas Tidur Responden (n = 89)

Kualitas Tidur	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Sangat Baik (SB)	15	16,9 %
Baik (B)	23	25,8 %
Buruk (Bu)	29	32,6 %
Sangat Buruk (SBu)	22	24,7 %
Total	89	100 %

Sumber: Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4.2, distribusi kualitas tidur responden menunjukkan keragaman kondisi yang cukup signifikan di kalangan nelayan

Desa Patimban. Dari 89 responden, tercatat sebanyak 15 orang (16,9%) memiliki kualitas tidur sangat baik. Mereka hampir tidak mengalami masalah tidur dalam sebulan terakhir, sehingga dapat beristirahat dengan cukup efektif. Kondisi ini menggambarkan bahwa sebagian kecil nelayan masih mampu menjaga pola tidur sehat meskipun berada dalam tuntutan pekerjaan malam hari yang cukup berat.

Selanjutnya, sebanyak 23 responden (25,8%) tercatat memiliki kualitas tidur baik. Kelompok ini mengalami gangguan tidur ringan, namun tidak terlalu memengaruhi aktivitas harian mereka. Persentase ini menunjukkan adanya kelompok nelayan yang relatif mampu beradaptasi dengan kondisi kerja dan tetap memperoleh istirahat yang cukup. Namun, meskipun kualitas tidur mereka tergolong baik, faktor risiko kelelahan dan tekanan pekerjaan tetap berpotensi menurunkan kualitas tidur seiring berjalannya waktu.

Sementara itu, sebanyak 29 responden (32,6%) masuk kategori kualitas tidur buruk. Mereka mengalami gangguan tidur 1–2 kali dalam seminggu, yang dapat menurunkan kebugaran fisik serta konsentrasi kerja. Kondisi ini cukup mengkhawatirkan karena kualitas tidur yang buruk dalam jangka panjang dapat mengganggu kesehatan kardiovaskular. Temuan ini sekaligus menegaskan bahwa lebih dari sepertiga nelayan menghadapi gangguan tidur yang nyata dan perlu mendapatkan perhatian dalam konteks kesehatan kerja.

Lebih jauh, terdapat 22 responden (24,7%) dengan kualitas tidur sangat buruk. Mereka dilaporkan mengalami gangguan tidur tiga kali atau lebih dalam seminggu, sehingga waktu istirahat tidak optimal. Kondisi ini berpotensi memperburuk kelelahan kronis, meningkatkan risiko kecelakaan

saat melaut, serta memperbesar kemungkinan terjadinya hipertensi. Kelompok ini merupakan populasi paling rentan dan seharusnya menjadi prioritas dalam intervensi kesehatan berbasis komunitas.

Secara keseluruhan, data menunjukkan bahwa mayoritas nelayan, yaitu 57,3% responden, berada pada kategori kualitas tidur buruk hingga sangat buruk. Hanya 42,7% responden yang memiliki kualitas tidur baik hingga sangat baik. Distribusi ini mengindikasikan bahwa gangguan tidur merupakan masalah dominan pada komunitas nelayan Desa Patimban. Hal ini selaras dengan karakteristik pekerjaan mereka yang menuntut jam kerja malam, paparan lingkungan laut, serta tekanan ekonomi yang tinggi. Dengan demikian, peningkatan literasi kesehatan mengenai pentingnya tidur berkualitas serta intervensi preventif sangat diperlukan untuk menjaga kesehatan nelayan dan menekan risiko hipertensi.

Tabel 4.3 Analisis Univariat Tekanan Darah Responden (n = 89)

Kategori Tekanan Darah	Rentang Nilai (mmHg)	Frekuensi (n)	Persentase (%)
Normal	Sistolik <120 dan Diastolik <80	25	28,1 %
Prehipertensi	Sistolik 120–139 atau Diastolik 80–89	25	28,1 %
Hipertensi Stage 1	Sistolik 140–159 atau Diastolik 90–99	22	24,7 %
Hipertensi Stage 2	Sistolik $\geq$ 160 atau Diastolik $\geq$ 100	17	19,1 %
Total		89	100 %

Berdasarkan Tabel 4.3, diketahui bahwa sebagian besar responden berada pada kategori Normal dan Prehipertensi, masing-masing sebanyak 25 orang (28,1%). Hal ini menunjukkan bahwa lebih dari separuh responden (56,2%) masih dalam kategori tidak hipertensi.

Namun demikian, sebanyak 39 responden (43,8%) sudah berada dalam kategori hipertensi. Dari jumlah tersebut, 22 orang (24,7%) berada pada Hipertensi Stage 1 dan 17 orang (19,1%) pada Hipertensi Stage 2. Temuan ini mengindikasikan bahwa kejadian hipertensi cukup tinggi pada nelayan di Desa Patimban, dan mayoritas berada pada tahap awal hipertensi yang berpotensi berkembang lebih berat apabila tidak dilakukan upaya pencegahan dan pengendalian.

4.1.3 Uji Asumsi Normalitas Data (Kolmogorov-Smirnov)

Sebelum melakukan analisis bivariat untuk menguji hipotesis, data skor kualitas tidur dari 89 responden terlebih dahulu diuji normalitasnya. Uji ini dilakukan menggunakan Kolmogorov-Smirnov karena jumlah sampel yang besar ($n > 50$). Uji normalitas ini penting untuk menentukan apakah metode analisis yang tepat adalah parametrik atau non-parametrik.

Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

Variabel	Kolmogorov-Smirnov Z	Sig. (p-value)
Kualitas Tidur	0,132	0,020
Hipertensi (Skor)	0,145	0,012

Sumber Data Primer, 2025

Hasil uji normalitas dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa baik variabel kualitas tidur maupun variabel hipertensi (skor tekanan darah) memiliki nilai signifikansi ($p\text{-value}$) $< 0,05$. Hal ini

berarti distribusi kedua variabel tidak mengikuti distribusi normal. Temuan ini konsisten dengan karakteristik data lapangan, di mana pengukuran kualitas tidur dan tekanan darah nelayan cenderung bervariasi dan dipengaruhi oleh faktor-faktor lingkungan serta gaya hidup yang tidak homogen. Dengan demikian, secara statistik, asumsi normalitas tidak terpenuhi untuk kedua variabel penelitian ini.

Kondisi data yang tidak berdistribusi normal memiliki implikasi metodologis yang penting. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan uji non-parametrik yaitu Chi-Square untuk analisis hubungan dan Spearman Rank untuk uji korelasi. Kedua uji ini dipilih karena tidak mensyaratkan distribusi data yang normal dan lebih sesuai untuk variabel dengan skala kategorik maupun ordinal. Dengan demikian, hasil analisis yang dilakukan tetap valid dan dapat dipertanggungjawabkan secara ilmiah meskipun distribusi data tidak normal.

Selain itu, hasil uji normalitas ini juga menggambarkan bahwa sebaran data tekanan darah pada nelayan relatif menyimpang dari pola normal. Sebagian besar responden terkonsentrasi pada kategori prehipertensi dan hipertensi stage 1, sementara hanya sebagian kecil yang berada pada kategori normal maupun hipertensi stage 2. Ketidakseimbangan distribusi ini dapat menjadi indikasi bahwa populasi nelayan di Desa Patimban memang cenderung memiliki risiko hipertensi lebih tinggi, terutama pada tingkat awal (stage 1). Oleh karena itu, temuan ini mendukung urgensi intervensi kesehatan yang berfokus pada pencegahan dan pengendalian hipertensi sejak tahap dini.

4.1.4 Analisis Bivariat

Analisis bivariat merupakan tahapan terpenting dalam penelitian ini karena berfungsi untuk secara statistik membuktikan hipotesis utama. Uji ini bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi pada responden. Berdasarkan hasil uji normalitas yang tidak signifikan, analisis ini akan menggunakan Uji Korelasi Spearman.

Tabel 4.5 Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Nelayan di Desa Patimban (n = 89)

Kualitas Tidur	Hipertensi (n, %)	Tidak Hipertensi (n, %)	Total	p-value	OR (95% CI)
Baik	10 (26,3%)	28 (73,7%)	38		
Buruk	29 (56,9%)	22 (43,1%)	51	0,005	3,7 (1,5–9,2)
Total	39 (43,8%)	50 (56,2%)	89		

Sumber Data Primer, 2025

Tabel 4.5 memperlihatkan hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban. Dari 89 responden, 38 orang memiliki kualitas tidur baik dan 51 orang kualitas tidur buruk. Uji chi-square menghasilkan *p-value* 0,005 (<0,05), yang berarti terdapat hubungan signifikan. Nilai OR sebesar 3,7 (95% CI 1,5–9,2) menunjukkan bahwa nelayan dengan kualitas tidur buruk berisiko hampir empat kali lipat mengalami hipertensi dibandingkan nelayan dengan kualitas tidur baik.

Pada kelompok kualitas tidur baik, masih ditemukan 10 orang (26,3%) dengan hipertensi. Hal ini menegaskan bahwa kualitas tidur bukan satu-satunya penentu, karena hipertensi adalah penyakit multifaktorial. Faktor usia

lanjut dan riwayat keluarga berperan besar. Seiring bertambahnya usia, elastisitas pembuluh darah menurun, sehingga tekanan darah cenderung meningkat walaupun tidur dirasakan cukup baik.

Selain usia, faktor gaya hidup seperti konsumsi makanan tinggi garam (ikan asin, makanan olahan), kebiasaan merokok, dan konsumsi kopi atau alkohol juga meningkatkan risiko hipertensi. WHO (2021) menegaskan bahwa asupan garam dan rokok merupakan determinan penting hipertensi. Maka dari itu, nelayan dengan tidur berkualitas tetap bisa mengalami hipertensi bila memiliki kebiasaan hidup yang tidak sehat

Pada kelompok kualitas tidur buruk, sebanyak 29 orang (56,9%) mengalami hipertensi. Secara fisiologis, kualitas tidur buruk berkaitan dengan aktivasi simpatis yang berlebihan, peningkatan hormon stres (kortisol, adrenalin), dan terhambatnya *nocturnal dipping*. Mekanisme ini sejalan dengan Teori Autonomic Nervous System (ANS), yang menjelaskan bahwa dominasi simpatis akibat kurang tidur menyebabkan vasokonstriksi, denyut jantung meningkat, dan tekanan darah tetap tinggi bahkan saat istirahat

Fenomena adanya responden dengan kualitas tidur baik tetapi tetap hipertensi dapat dipahami melalui Teori Hipertensi Esensial, di mana 90–95% kasus hipertensi tidak memiliki penyebab tunggal. Faktor stres kronis, pola makan, dan kondisi metabolik tetap dapat memicu hipertensi meskipun kualitas tidur dianggap baik. Hal ini juga didukung oleh Teori Stres Hans Selye (*General Adaptation Syndrome*), yang menjelaskan bahwa paparan stres berulang akan membawa tubuh pada tahap kelelahan fisiologis sehingga

hipertensi tetap terjadi.

Sebaliknya, ada juga responden dengan kualitas tidur buruk tetapi tidak mengalami hipertensi. Hal ini dapat dijelaskan melalui faktor kompensasi fisiologis dan genetik. Ada individu yang lebih resisten terhadap efek gangguan tidur berkat aktivitas fisik tinggi, metabolisme sehat, atau kebiasaan hidup yang relatif lebih baik. Variasi biologis inilah yang menyebabkan tidak semua individu dengan tidur buruk langsung mengalami hipertensi.

Secara akademik, temuan ini konsisten dengan Teori Regulasi Sirkadian, yang menekankan bahwa gangguan irama biologis akibat kerja malam mengacaukan keseimbangan hormonal tubuh. Nelayan yang bekerja di malam hari tidak mengalami penurunan fisiologis tekanan darah saat tidur, sehingga tekanan darah tetap tinggi. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Pratama & Sholikhah (2023) serta Sari et al. (2021) yang membuktikan adanya hubungan kuat antara gangguan tidur dan hipertensi pada kelompok nelayan.

Tabel 4.5 memperlihatkan bahwa kualitas tidur merupakan faktor signifikan terhadap kejadian hipertensi, namun bukan satu-satunya penyebab. Hasil penelitian ini mendukung teori-teori fisiologis (Teori ANS, Teori Selye, Regulasi Sirkadian) yang menjelaskan mekanisme hubungan tidur dengan tekanan darah. Secara praktis, penelitian ini menegaskan pentingnya intervensi promotif dan preventif yang tidak hanya menekankan pada perbaikan kualitas tidur, tetapi juga pada kontrol pola makan, manajemen stres, berhenti merokok, dan pemeriksaan tekanan darah rutin bagi nelayan.

Tabel 4.6 Hasil Uji Korelasi Spearman antara Kualitas Tidur dan Hipertensi

Variabel	Nilai rho	Nilai p	Keterangan
Kualitas Tidur vs Hipertensi	0,457	0,05	Signifikan

Sumber Data Primer, 2025

Berdasarkan Tabel 4.6, diperoleh nilai koefisien korelasi Spearman (rho) sebesar 0,457 dengan p-value 0,05. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan secara statistik antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban. Nilai rho positif mengindikasikan bahwa semakin buruk kualitas tidur, semakin tinggi kemungkinan responden mengalami hipertensi. Besarnya korelasi 0,457 termasuk kategori sedang (moderat), yang berarti kualitas tidur berperan cukup penting namun bukan satu-satunya faktor yang memengaruhi tekanan darah.

4.2 Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, terdapat hubungan signifikan antara pola tidur yang buruk dan kejadian hipertensi pada nelayan. Studi kasus-kontrol terbaru pada nelayan pesisir Puger, Kabupaten Jember, menemukan bahwa pola tidur buruk secara kuat meningkatkan risiko hipertensi, dengan *odds ratio* sebesar 17,6 dan *p-value* < 0,001 (Kusuma & Mahmudah, 2024). Tingginya prevalensi hipertensi di pesisir (53,3%) dibanding di daerah pegunungan (6,8%) menunjukkan adanya faktor risiko khas pada pekerjaan nelayan yang berhubungan dengan jam kerja malam, pola aktivitas fisik yang tidak teratur, dan gangguan tidur kronis (Kusuma & Mahmudah, 2024). Fakta ini

menegaskan bahwa aspek sosial-ekonomi dan lingkungan kerja nelayan perlu dipahami lebih dalam sebagai determinan kesehatan, bukan sekadar kebiasaan tidur individu.

Analisis univariat dan bivariat dalam penelitian serupa memperkuat temuan tersebut dengan menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan hipertensi. Gangguan tidur akibat pola kerja malam mengacaukan ritme sirkadian tubuh, yang secara biologis berperan mengatur tekanan darah, suhu tubuh, dan produksi hormon (Hidayat & Sari, 2023). Ketika ritme sirkadian terganggu, tubuh kehilangan keseimbangan homeostasis sehingga mekanisme pengaturan tekanan darah menjadi tidak stabil. Hal ini menjelaskan mengapa nelayan, meski secara fisik terbiasa dengan aktivitas berat, tetap memiliki kerentanan tinggi terhadap hipertensi.

Dari sisi fisiologis, kualitas tidur yang buruk terbukti mengaktifkan sistem saraf simpatis dan sumbu HPA-axis, yang memicu pelepasan hormon stres seperti kortisol dan adrenalin (Putri & Rahman, 2024). Kondisi ini menyebabkan peningkatan denyut jantung, vasokonstriksi pembuluh darah, dan retensi natrium di ginjal, yang semuanya berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah. Selain itu, kurang tidur kronis diketahui memicu inflamasi sistemik yang berdampak pada kerusakan endotel dan penurunan elastisitas pembuluh darah. Penelitian klinis terbaru juga menunjukkan bahwa pasien hipertensi dengan kualitas tidur buruk memiliki derajat kerusakan vaskular lebih berat dibanding pasien dengan tidur normal (Andini & Yusuf, 2024).

Studi di berbagai kelompok populasi memperkuat temuan ini. Misalnya, penelitian di Puskesmas Simpang IV Sipin, Kota Jambi, menemukan korelasi kuat antara kualitas tidur buruk dan hipertensi pada lansia ($r = 0,668$; $p < 0,05$) (Fauziah & Lestari, 2023). Hal ini menunjukkan bahwa kualitas tidur yang buruk bukan hanya masalah temporer, tetapi merupakan faktor risiko biologis yang nyata dan konsisten di berbagai lapisan masyarakat. Dengan demikian, masalah tidur harus ditempatkan sejajar dengan faktor risiko klasik hipertensi seperti obesitas, diet tinggi garam, atau kebiasaan merokok.

Implikasi praktis dari temuan ini sangat besar. Program kesehatan masyarakat di komunitas nelayan tidak cukup hanya menekankan pengobatan dan kontrol tekanan darah, tetapi juga harus menyentuh aspek pencegahan melalui peningkatan kualitas tidur. Edukasi *sleep hygiene*, teknik relaksasi, manajemen stres, serta strategi untuk memanfaatkan waktu istirahat yang singkat namun berkualitas, menjadi intervensi penting (Pratama & Dewi, 2022). Selain itu, pemerintah daerah perlu mengintegrasikan hasil riset ini dalam kebijakan kesehatan kerja, misalnya dengan menyediakan fasilitas pemeriksaan kesehatan rutin khusus bagi nelayan atau memberikan edukasi kolektif melalui kelompok nelayan. Dengan pendekatan yang holistik, diharapkan prevalensi hipertensi dapat ditekan secara signifikan di kalangan komunitas pesisir.

4.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dalam penelitian ini berfungsi untuk menggambarkan kondisi awal responden terkait kualitas tidur dan prevalensi hipertensi. Hasil ini menjadi dasar penting sebelum dilakukan analisis hubungan antarvariabel.

Dengan mengetahui distribusi setiap variabel, peneliti dapat memahami sejauh mana masalah kesehatan tersebut muncul di kalangan nelayan (Andini & Yusuf, 2024).

Berdasarkan hasil penelitian, sebanyak 51 responden (57,3%) memiliki kualitas tidur buruk, sedangkan 38 responden (42,7%) memiliki kualitas tidur baik. Data ini memperlihatkan bahwa mayoritas nelayan di Desa Patimban mengalami gangguan kualitas tidur. Angka ini mengindikasikan adanya masalah serius dalam aspek istirahat harian nelayan (Fauziah & Lestari, 2023).

Tingginya prevalensi kualitas tidur buruk pada nelayan erat kaitannya dengan karakteristik pekerjaan mereka. Aktivitas melaut umumnya dilakukan pada malam hingga dini hari, sehingga waktu tidur utama bergeser ke siang hari. Pola tidur semacam ini sering tidak memberikan kualitas istirahat yang optimal karena tubuh secara biologis dirancang untuk beristirahat di malam hari (Potter & Perry, 2017; Kusuma & Mahmudah, 2024).

Tidur di siang hari relatif lebih rentan terganggu oleh kebisingan lingkungan, aktivitas keluarga, maupun kondisi rumah yang tidak mendukung kenyamanan. Hal ini sejalan dengan penelitian Purba (2021) yang menemukan bahwa pekerja malam sering mengalami gangguan tidur akibat ketidaksesuaian antara pola kerja dan ritme sirkadian tubuh.

Secara fisiologis, tubuh manusia memiliki irama sirkadian yang mengatur siklus tidur-bangun. Produksi hormon melatonin, yang berperan dalam menimbulkan rasa kantuk, mencapai puncaknya di malam hari. Pergeseran tidur ke siang hari membuat sekresi melatonin tidak optimal, sehingga tidur menjadi kurang nyenyak (Guyton & Hall, 2021; Hidayat & Sari,

2023).

Selain faktor biologis, stres psikologis turut memperburuk kualitas tidur nelayan. Ketidakpastian hasil tangkapan ikan, cuaca yang tidak menentu, serta ketergantungan pada kondisi pasar menciptakan tekanan mental yang signifikan. Penelitian Fitriani et al. (2020) menunjukkan bahwa stres kerja memiliki hubungan erat dengan kualitas tidur yang buruk pada pekerja sektor informal (Putri & Rahman, 2024).

Faktor gaya hidup juga berkontribusi. Sebagian besar nelayan terbiasa merokok, minum kopi, atau mengonsumsi makanan berlemak setelah pulang melaut. Kebiasaan ini dapat menurunkan kualitas tidur. Menurut Hirshkowitz et al. (2015), konsumsi nikotin dan kafein menjelang waktu tidur terbukti mengganggu fase tidur nyenyak (*deep sleep*) (Pratama & Dewi, 2022).

Temuan penelitian ini sejalan dengan penelitian Andriani (2020) yang menyatakan bahwa pekerja malam memiliki risiko gangguan tidur lebih tinggi dibandingkan pekerja siang. Hal tersebut disebabkan ketidaksesuaian ritme sirkadian dengan jadwal kerja yang harus dijalani (Kusuma & Mahmudah, 2024). Selain kualitas tidur, penelitian ini juga menemukan prevalensi hipertensi sebesar 43,8% (39 responden), sementara 56,2% (50 responden) tidak mengalami hipertensi. Angka ini menunjukkan bahwa hampir separuh nelayan di Desa Patimban menderita hipertensi (Andini & Yusuf, 2024).

Tingginya angka hipertensi pada nelayan mencerminkan kerentanan kelompok ini terhadap masalah kardiovaskular. Aktivitas fisik berat, kurang tidur, serta stres menjadi kombinasi faktor yang memicu peningkatan tekanan darah. Hal ini sejalan dengan laporan Kemenkes RI (2022) yang menyebutkan

bahwa hipertensi merupakan salah satu masalah kesehatan utama di Indonesia dengan prevalensi tinggi pada kelompok usia produktif.

Penelitian Utami (2021) di wilayah pesisir Jawa Tengah juga menemukan prevalensi hipertensi sebesar 41% pada nelayan, angka yang hampir sama dengan hasil penelitian ini. Hal ini menunjukkan bahwa profesi nelayan memang memiliki risiko yang tinggi terhadap hipertensi (Fauziah & Lestari, 2023).

Faktor usia juga tidak bisa diabaikan. Sebagian besar responden dalam penelitian ini berada pada kelompok usia produktif hingga lanjut usia. Menurut WHO (2021), risiko hipertensi meningkat seiring bertambahnya usia karena elastisitas pembuluh darah menurun, sehingga tekanan darah lebih mudah meningkat.

Secara fisiologis, hipertensi dapat terjadi akibat peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis, retensi natrium, serta disfungsi endotel pembuluh darah. Gangguan tidur kronis diketahui berhubungan dengan peningkatan hormon kortisol dan katekolamin yang dapat menyebabkan hipertensi (Hall et al., 2016; Putri & Rahman, 2024).

Penelitian Sari et al. (2021) mendukung temuan ini dengan menyatakan bahwa gangguan tidur akibat jam kerja malam dan kelelahan fisik berhubungan erat dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini menunjukkan bahwa faktor tidur memiliki kontribusi besar terhadap kejadian hipertensi. Selain itu, gaya hidup nelayan seperti merokok dan kurang olahraga juga berkontribusi pada tingginya prevalensi hipertensi. Menurut American Heart Association (2019), kebiasaan merokok meningkatkan risiko hipertensi hingga dua kali lipat

dibandingkan individu yang tidak merokok (Pratama & Dewi, 2022).

Temuan univariat ini menegaskan bahwa kualitas tidur buruk dan hipertensi merupakan dua masalah kesehatan utama pada nelayan Desa Patimban. Kedua variabel ini saling berhubungan erat dengan kondisi pekerjaan, lingkungan, dan gaya hidup. Data ini memberikan dasar penting bahwa intervensi kesehatan untuk nelayan harus mencakup aspek pengelolaan tidur, pengendalian stres, serta perubahan gaya hidup yang lebih sehat (Andini & Yusuf, 2024). Tanpa pendekatan komprehensif, prevalensi hipertensi akan sulit ditekan.

Perlu dicatat bahwa kualitas tidur yang buruk bukan hanya berdampak pada hipertensi, tetapi juga dapat memengaruhi kesehatan mental, daya tahan tubuh, dan produktivitas kerja. Menurut Medic et al. (2017), gangguan tidur kronis berhubungan dengan peningkatan risiko depresi, diabetes, dan penyakit kardiovaskular (Hidayat & Sari, 2023).

Dengan demikian, pembahasan univariat ini memberikan gambaran menyeluruh tentang kondisi kesehatan nelayan. Tingginya prevalensi kualitas tidur buruk dan hipertensi merupakan peringatan dini bagi masyarakat dan tenaga kesehatan setempat untuk lebih memperhatikan kelompok ini (Kusuma & Mahmudah, 2024).

Penelitian ini juga menegaskan pentingnya skrining rutin untuk mendeteksi hipertensi sejak dini pada komunitas nelayan. Deteksi dini memungkinkan adanya intervensi cepat, baik berupa pengobatan maupun modifikasi gaya hidup. Secara keseluruhan, analisis univariat menunjukkan bahwa kualitas tidur buruk dan hipertensi merupakan masalah endemik di

kalangan nelayan Desa Patimban. Data ini tidak hanya bersifat deskriptif, tetapi juga menjadi landasan kuat untuk analisis lebih lanjut mengenai hubungan antara kualitas tidur dan hipertensi, sebagaimana dibahas pada analisis bivariat (Putri & Rahman, 2024).

4.2.2 Analisis Bivariat

Hasil uji Chi-Square pada penelitian ini menunjukkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban ($p = 0,005$). Responden yang memiliki kualitas tidur buruk tercatat berisiko 3,7 kali lebih tinggi mengalami hipertensi dibandingkan dengan responden dengan kualitas tidur baik ($OR = 3,7$; 95% CI: 1,5–9,2). Hal ini menegaskan bahwa kualitas tidur merupakan faktor penting yang berkontribusi terhadap meningkatnya tekanan darah dalam kelompok nelayan.

Temuan ini konsisten dengan penelitian Pratama & Sholikhah (2023) yang melaporkan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan hipertensi pada nelayan di pesisir Jember. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa nelayan dengan kualitas tidur buruk memiliki kemungkinan hipertensi hampir dua kali lipat dibandingkan dengan mereka yang tidur dengan baik. Kesamaan hasil ini menunjukkan bahwa masalah kualitas tidur di kalangan nelayan bersifat luas, tidak hanya terjadi di satu daerah.

Dukungan temuan juga datang dari penelitian Sari et al. (2021) di Tulungagung, yang menemukan bahwa gangguan tidur akibat jam kerja malam dan kelelahan fisik berhubungan erat dengan peningkatan tekanan darah. Hal ini mengindikasikan bahwa faktor pekerjaan yang menuntut aktivitas malam hari merupakan determinan kuat yang memengaruhi pola tidur dan akhirnya

berdampak pada kesehatan kardiovaskular.

Penelitian lain oleh Kurniawan et al. (2020) menyatakan bahwa individu yang bekerja pada malam hari memiliki risiko lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan pekerja dengan jam kerja siang. Dengan demikian, pola kerja malam yang identik dengan profesi nelayan menjadi faktor eksternal yang signifikan dalam memperburuk kualitas tidur dan meningkatkan risiko hipertensi.

Dari perspektif fisiologis, kualitas tidur yang buruk dapat memicu aktivasi berlebih pada sistem saraf simpatis. Kondisi ini meningkatkan sekresi hormon stres, terutama kortisol, epinefrin, dan norepinefrin. Hormon-hormon tersebut menyebabkan penyempitan pembuluh darah (*vasokonstriksi*) dan peningkatan denyut jantung, yang dalam jangka panjang berkontribusi terhadap peningkatan tekanan darah kronis.

Selain itu, gangguan tidur juga mengganggu mekanisme nocturnal dipping, yaitu proses penurunan tekanan darah normal selama tidur. Pada individu dengan kualitas tidur buruk, penurunan ini tidak terjadi secara optimal, sehingga tekanan darah tetap tinggi meskipun dalam keadaan istirahat (Lestari et al., 2020). Kondisi ini menjelaskan mengapa hipertensi lebih sering ditemukan pada kelompok dengan pola tidur terganggu.

Secara lokal, karakteristik pekerjaan nelayan di Desa Patimban sangat relevan dengan mekanisme tersebut. Nelayan umumnya berangkat melaut pada malam hingga dini hari, sehingga waktu tidur mereka tergeser ke siang hari. Tidur siang tidak selalu memberikan kualitas istirahat yang sama dengan tidur malam karena lebih mudah terganggu oleh kebisingan lingkungan, aktivitas

keluarga, maupun kondisi rumah yang kurang mendukung kenyamanan tidur.

Faktor ekonomi juga berperan besar. Ketidakpastian hasil tangkapan ikan menyebabkan tekanan psikologis yang memicu stres. Stres berkepanjangan dapat memperburuk kualitas tidur, meningkatkan produksi hormon kortisol, dan pada akhirnya memperbesar risiko hipertensi. Dengan demikian, aspek sosial-ekonomi berinteraksi erat dengan faktor fisiologis dalam menjelaskan temuan penelitian ini.

Selain jam kerja dan faktor ekonomi, gaya hidup nelayan juga turut memengaruhi hubungan antara tidur dan hipertensi. Beberapa penelitian melaporkan bahwa konsumsi kafein, rokok, dan kebiasaan makan tidak teratur pada pekerja malam berkontribusi pada penurunan kualitas tidur. Kondisi ini secara tidak langsung memperparah risiko hipertensi yang sudah ditimbulkan oleh faktor pekerjaan.

Temuan ini menunjukkan bahwa kualitas tidur tidak berdiri sendiri sebagai faktor risiko hipertensi, melainkan berinteraksi dengan faktor lain seperti usia, aktivitas fisik, dan stres kerja. Namun, penelitian ini memberikan bukti bahwa kualitas tidur tetap menjadi variabel penting yang patut mendapat perhatian dalam upaya pencegahan hipertensi pada komunitas nelayan.

Hubungan dengan penelitian terdahulu menegaskan bahwa masalah kualitas tidur bukan hanya fenomena lokal, tetapi juga merupakan isu global di kalangan pekerja dengan sistem kerja malam. Penelitian Utami (2021) menunjukkan bahwa pekerja malam memiliki prevalensi hipertensi lebih tinggi dibandingkan populasi umum, yang sebagian besar diakibatkan oleh gangguan tidur kronis. Hal ini memperkuat hasil penelitian di Desa Patimban.

Dari sudut pandang kesehatan masyarakat, hasil penelitian ini memiliki implikasi signifikan. Puskesmas atau tenaga kesehatan di wilayah pesisir dapat menggunakan temuan ini sebagai dasar untuk melakukan skrining tekanan darah secara rutin pada kelompok nelayan. Dengan begitu, hipertensi dapat dideteksi lebih awal sebelum menimbulkan komplikasi serius.

Selain itu, diperlukan program edukasi tentang pentingnya tidur berkualitas bagi nelayan. Edukasi ini dapat mencakup strategi sederhana, seperti menjaga lingkungan tidur tetap tenang, mengatur pola tidur meskipun waktunya berbeda dari orang lain, serta menghindari konsumsi stimulan berlebihan menjelang tidur. Upaya ini diharapkan dapat membantu mengurangi gangguan tidur meski dengan pola kerja malam.

Penelitian ini juga memiliki implikasi kebijakan. Pemerintah desa maupun lembaga terkait dapat merancang program kesehatan berbasis komunitas yang memperhatikan pola kerja nelayan. Misalnya, penyuluhan kesehatan khusus untuk keluarga nelayan agar mereka memahami pentingnya mendukung anggota keluarga yang tidur di siang hari.

Dari sisi penelitian, hasil ini membuka peluang untuk kajian lanjutan. Penelitian mendatang dapat memperluas variabel dengan menambahkan faktor konsumsi makanan, kebiasaan merokok, serta tingkat aktivitas fisik. Dengan demikian, hubungan antara kualitas tidur dan hipertensi dapat dianalisis lebih komprehensif.

Keterbatasan penelitian ini adalah pengukuran kualitas tidur hanya menggunakan kuesioner PSQI, tanpa didukung pemeriksaan objektif seperti *polysomnography*. Selain itu, desain potong lintang tidak dapat menjelaskan

hubungan sebab-akibat secara langsung, melainkan hanya menunjukkan asosiasi. Namun demikian, hasil ini tetap memberikan gambaran penting mengenai kondisi kesehatan nelayan di Desa Patimban.

Secara keseluruhan, hasil uji bivariat ini menegaskan bahwa kualitas tidur memiliki hubungan signifikan dengan hipertensi. Nelayan dengan kualitas tidur buruk terbukti lebih berisiko mengalami hipertensi dibandingkan dengan mereka yang tidur dengan baik. Temuan ini memberikan landasan kuat bagi upaya pencegahan dan pengendalian hipertensi melalui intervensi yang berfokus pada peningkatan kualitas tidur, baik melalui edukasi, skrining kesehatan, maupun dukungan sosial dari lingkungan sekitar.

4.2.3 Pembahasan Korelasi Spearman

Analisis korelasi Spearman dalam penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kekuatan dan arah hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban. Metode Spearman dipilih karena variabel yang dianalisis bersifat ordinal dan tidak selalu mengikuti distribusi normal.

Hasil uji korelasi menunjukkan nilai rho sebesar 0,457 dengan $p\text{-value} < 0,05$. Hal ini mengindikasikan adanya hubungan signifikan antara kualitas tidur dan hipertensi. Dengan nilai koefisien positif, hubungan yang terjadi bersifat searah: semakin buruk kualitas tidur responden, semakin besar kemungkinan mereka mengalami hipertensi.

Menurut kriteria Cohen (2021), nilai korelasi 0,30–0,49 termasuk dalam kategori kekuatan hubungan sedang (*moderate correlation*). Artinya, kualitas tidur memiliki peran penting, meskipun bukan satu-satunya faktor yang

memengaruhi tekanan darah nelayan.

Hasil ini sejalan dengan penelitian Wulandari et al. (2021) yang menemukan nilai korelasi positif antara kualitas tidur dan tekanan darah pada pekerja shift. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa semakin buruk skor Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI), semakin tinggi tekanan darah sistolik dan diastolik responden.

Penelitian lain oleh Handayani (2022) pada lansia di Yogyakarta juga mendukung hasil ini. Ia menemukan adanya korelasi signifikan antara kualitas tidur yang buruk dengan kejadian hipertensi, dengan kekuatan hubungan sedang. Hal ini menunjukkan konsistensi temuan lintas populasi, baik pekerja maupun lansia.

Secara fisiologis, korelasi antara tidur dan hipertensi dapat dijelaskan melalui mekanisme neuroendokrin. Gangguan tidur menyebabkan peningkatan aktivitas sistem saraf simpatis dan kadar hormon stres seperti kortisol. Peningkatan kortisol kronis memengaruhi regulasi tekanan darah melalui retensi natrium dan vasokonstriksi pembuluh darah (Hall et al., 2021).

Selain itu, tidur yang terganggu menghambat proses *nocturnal dipping*, yaitu penurunan alami tekanan darah pada saat tidur. Individu dengan kualitas tidur buruk cenderung tidak mengalami penurunan tekanan darah ini, sehingga tekanan darah mereka tetap tinggi sepanjang malam dan berlanjut hingga siang hari (Hermida et al., 2021).

Pada konteks nelayan Patimban, mekanisme tersebut semakin relevan. Aktivitas melaut di malam hari memaksa mereka tidur di siang hari, yang kualitasnya sering lebih rendah akibat faktor lingkungan. Ditambah dengan

stres ekonomi dan kelelahan fisik, kondisi ini memperkuat hubungan antara kualitas tidur buruk dengan hipertensi.

Nilai korelasi sedang (0,457) juga menunjukkan bahwa selain kualitas tidur, ada faktor lain yang memengaruhi hipertensi, misalnya usia, kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, asupan garam, serta riwayat keluarga. Hal ini sejalan dengan pernyataan American Heart Association (2021) bahwa hipertensi bersifat multifaktorial.

Meski demikian, korelasi yang ditemukan tetap signifikan secara statistik. Artinya, kualitas tidur dapat dipertimbangkan sebagai salah satu faktor risiko yang harus diperhatikan dalam program pencegahan hipertensi pada komunitas nelayan. Hasil penelitian ini juga konsisten dengan studi Gangwisch et al. (2022) di Amerika Serikat, yang menemukan bahwa individu dengan durasi tidur kurang dari 6 jam per malam memiliki risiko hipertensi lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidur cukup. Hal ini memperkuat bukti bahwa kualitas tidur buruk secara universal terkait dengan hipertensi.

Dari sudut pandang kesehatan masyarakat, nilai korelasi 0,457 sudah cukup berarti. Artinya, jika kualitas tidur nelayan dapat ditingkatkan melalui intervensi sederhana, maka ada potensi penurunan prevalensi hipertensi yang cukup signifikan di komunitas ini.

Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah edukasi mengenai *sleep hygiene*, seperti menjaga konsistensi jam tidur, menghindari konsumsi kafein berlebih, serta menciptakan lingkungan tidur yang nyaman. Penelitian Irish et al. (2021) menunjukkan bahwa intervensi *sleep hygiene* terbukti efektif memperbaiki kualitas tidur dan menurunkan tekanan darah.

Selain edukasi, diperlukan pula dukungan keluarga dan komunitas. Mengingat nelayan tidur di siang hari, keluarga perlu memahami pentingnya menjaga ketenangan rumah pada jam tidur tersebut. Dukungan sosial terbukti berperan besar dalam meningkatkan kualitas tidur pekerja malam (Burgard & Ailshire, 2021).

Temuan korelasi ini juga membuka peluang penelitian lebih lanjut. Studi mendatang dapat menggunakan desain longitudinal untuk memastikan arah hubungan sebab-akibat antara kualitas tidur dan hipertensi, serta mengukur variabel tambahan seperti indeks massa tubuh, pola diet, dan tingkat stres. Keterbatasan penelitian ini adalah pengukuran kualitas tidur hanya dilakukan menggunakan kuesioner PSQI yang bersifat subjektif. Pemeriksaan objektif seperti *polysomnography* atau *actigraphy* dapat memberikan data yang lebih akurat tentang pola tidur responden.

Secara keseluruhan, hasil analisis korelasi Spearman memperkuat temuan univariat dan bivariat bahwa kualitas tidur memiliki hubungan signifikan dengan hipertensi pada nelayan. Nilai korelasi sedang (0,457) memberikan bukti empiris bahwa meski bukan satu-satunya faktor, kualitas tidur tetap menjadi determinan penting dalam pengendalian hipertensi. Temuan ini menegaskan perlunya intervensi kesehatan yang berfokus pada perbaikan pola tidur untuk menurunkan angka hipertensi di komunitas nelayan Desa Patimban.

4.2.4 Keterbatasan Penelitian

Meskipun penelitian ini telah memberikan wawasan yang signifikan, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diakui:

1. Pendekatan Cross-Sectional

Penelitian ini menggunakan desain *cross-sectional*, yang hanya mengukur variabel pada satu titik waktu. Desain ini dapat membuktikan hubungan korelasi, tetapi tidak dapat menetapkan hubungan sebab-akibat (kausalitas) secara definitif. Diperlukan penelitian longitudinal untuk memahami bagaimana perubahan kualitas tidur dari waktu ke waktu memengaruhi tekanan darah.

2. Pengukuran Variabel yang Terbatas

Penelitian ini hanya berfokus pada dua variabel utama. Faktor lain yang dapat memengaruhi kualitas tidur dan hipertensi, seperti tingkat stres, pola makan, konsumsi alkohol dan kafein, serta riwayat genetik, tidak diukur secara mendalam. Variabel-variabel ini bisa menjadi faktor perancu (*confounding factors*) yang berpotensi memengaruhi hasil penelitian.

3. Sampel Terbatas

Meskipun jumlah sampel ($n=89$) cukup memadai, penelitian ini hanya dilakukan di satu desa. Hasil temuan mungkin tidak sepenuhnya dapat digeneralisasi ke semua komunitas nelayan di wilayah lain yang mungkin memiliki karakteristik pekerjaan dan sosial yang berbeda. Keterbatasan ini menjadi dasar untuk penelitian di masa mendatang, yang dapat mengadopsi desain penelitian yang lebih kuat atau memperluas cakupan variabel dan populasi untuk mendapatkan pemahaman yang lebih komprehensif.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyajikan rangkuman dari seluruh penelitian, mulai dari temuan-temuan utama, keterbatasan penelitian, hingga implikasi praktisnya. Berdasarkan hasil yang telah dianalisis pada bab sebelumnya, bagian ini akan menyimpulkan temuan kunci dan memberikan saran yang relevan untuk intervensi kesehatan dan penelitian di masa mendatang.

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian mengenai hubungan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Patimban, Kecamatan Pusakanagara, Kabupaten Subang, diperoleh beberapa poin penting sebagai berikut:

1. Tingkat Kualitas Tidur Nelayan

Mayoritas nelayan di Desa Patimban memiliki kualitas tidur yang buruk (57,3%), sedangkan sisanya (42,7%) memiliki kualitas tidur baik. Tingginya angka kualitas tidur buruk ini erat kaitannya dengan pola kerja melaut pada malam hari yang menyebabkan pergeseran ritme sirkadian. Pergeseran ini membuat nelayan harus beristirahat di siang hari, yang secara fisiologis tidak memberikan kualitas tidur optimal akibat gangguan lingkungan, kebisingan, dan kurangnya sekresi hormon melatonin. Hal ini menunjukkan bahwa gangguan tidur pada nelayan bukan sekadar masalah kebiasaan, tetapi merupakan konsekuensi struktural dari karakteristik pekerjaan mereka.

2. Prevalensi Hipertensi pada Nelayan

Penelitian menunjukkan bahwa 43,8% responden mengalami hipertensi, sedangkan 56,2% lainnya tidak. Tingginya angka ini menegaskan bahwa nelayan merupakan kelompok berisiko tinggi terhadap penyakit kardiovaskular. Aktivitas fisik berat, stres karena ketidakpastian hasil tangkapan, serta gaya hidup seperti kebiasaan merokok dan konsumsi kafein turut memperburuk kondisi kesehatan mereka. Dengan prevalensi hampir setengah populasi, hipertensi di kalangan nelayan bukan sekadar masalah individu, melainkan masalah kesehatan masyarakat yang perlu ditangani secara kolektif.

3. Hubungan Kualitas Tidur dengan Hipertensi

Analisis korelasi Spearman menunjukkan nilai $\rho = 0,457$ dengan $p < 0,05$, yang berarti terdapat hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan kejadian hipertensi. Hubungan yang ditemukan bersifat positif, sehingga semakin buruk kualitas tidur nelayan, semakin tinggi risiko mereka mengalami hipertensi. Nilai korelasi sedang ini mengindikasikan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu determinan penting hipertensi, meskipun bukan satu-satunya faktor. Mekanisme fisiologis yang mendasari hubungan ini dapat dijelaskan melalui aktivasi sistem saraf simpatik, peningkatan hormon kortisol, gangguan proses *nocturnal dipping*, serta inflamasi endotel yang secara kumulatif meningkatkan tekanan darah.

4. Implikasi Ilmiah dan Praktis

Hasil penelitian ini menegaskan bahwa kualitas tidur buruk memiliki dampak nyata terhadap kesehatan kardiovaskular. Temuan ini tidak hanya memperkaya pemahaman teoritis dalam ilmu keperawatan

komunitas, tetapi juga memberikan bukti empiris yang dapat digunakan dalam praktik keperawatan. Intervensi kesehatan bagi nelayan harus mencakup aspek pengelolaan tidur, manajemen stres, serta promosi gaya hidup sehat, di samping upaya pengendalian hipertensi secara medis. Dengan demikian, peningkatan kualitas tidur dapat menjadi strategi preventif yang efektif untuk menurunkan prevalensi hipertensi di komunitas nelayan.

5.2 Saran

Berdasarkan temuan penelitian dan manfaat teoritis serta praktis, maka diajukan beberapa saran berikut:

5.2.1 Bagi Ilmu Keperawatan (Manfaat Teoritis)

Hasil penelitian ini dapat memperkaya khazanah ilmu keperawatan komunitas, khususnya mengenai pengaruh kualitas tidur terhadap kejadian hipertensi pada populasi pekerja dengan pola kerja tidak teratur seperti nelayan. Temuan ini dapat menjadi dasar pengembangan intervensi keperawatan berbasis teori yang lebih kontekstual, baik dalam praktik klinik maupun komunitas.

5.2.2 Bagi Perawat

Perawat komunitas dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk menyusun program promotif dan preventif, seperti edukasi mengenai sleep hygiene, skrining tekanan darah rutin, serta penyuluhan manajemen stres. Pendekatan ini sejalan dengan *Teori Keperawatan Komunitas Nola Pender* yang menekankan pentingnya promosi kesehatan di tingkat komunitas.

5.2.3 Bagi Nelayan

Penelitian ini diharapkan meningkatkan kesadaran nelayan tentang pentingnya tidur yang berkualitas untuk mencegah hipertensi. Dengan mengacu pada *Health Belief Model (HBM)*, pengetahuan tentang risiko kesehatan akibat tidur buruk diharapkan mampu mendorong nelayan untuk menerapkan pola hidup lebih sehat, menjaga stamina, serta meningkatkan produktivitas kerja.

5.2.4 Bagi Puskesmas

Temuan penelitian ini dapat menjadi data pendukung dalam penyusunan program kesehatan yang lebih tepat sasaran, seperti penyuluhan tidur sehat, pemantauan tekanan darah, dan pembinaan gaya hidup sehat bagi komunitas pesisir. Pendekatan berbasis *Epidemiologi Komunitas* memungkinkan puskesmas mengembangkan intervensi kesehatan sesuai kebutuhan lokal.

5.2.5 Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi rujukan awal untuk penelitian lanjutan dengan variabel tambahan (misalnya pola makan, indeks massa tubuh, atau tingkat stres), menggunakan desain longitudinal untuk menguji hubungan kausalitas, atau membandingkan dengan komunitas nelayan di wilayah lain. Dengan demikian, hasil penelitian akan semakin memperkuat pengembangan teori dan praktik keperawatan komunitas.

DAFTAR PUSTAKA

- American Heart Association. (2021). *Hypertension highlights 2021: Guidelines and updates*. Dallas: AHA Press.
- Andini, R., & Yusuf, M. (2024). *Hubungan kualitas tidur dengan derajat kerusakan vaskular pada pasien hipertensi*. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*, 11(2), 77–85.
- Burgard, S. A., & Ailshire, J. A. (2021). Social determinants of sleep: Effects of social relationships, work, and neighborhood on sleep outcomes. *Annual Review of Sociology*, 47(1), 135–157.
- Buyse, D. J., Reynolds, C. F., Monk, T. H., Berman, S. R., & Kupfer, D. J. (1989). The Pittsburgh Sleep Quality Index: A new instrument for psychiatric practice and research. *Psychiatry Research*, 28(2), 193–213.
- Carretero, O. A., & Oparil, S. (2000). Essential hypertension. *Circulation*, 101(3), 329–335.
- Chobanian, A. V., Bakris, G. L., Black, H. R., et al. (2017). The Seventh Report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension*, 42(6), 1206–1252.
- Cohen, J. (2021). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). New York: Routledge.
- Damayanti, R. (2020). Kualitas tidur sebagai faktor risiko hipertensi. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada*, 11(2), 45–52.
- Fauziah, A., & Lestari, D. (2023). Kualitas tidur dengan kejadian hipertensi pada lansia di wilayah kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kota Jambi. *Jurnal Ners*, 7(1), 112–121.
- Fitriani, D., & Sari, R. N. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada lansia. *Jurnal Keperawatan Respati Yogyakarta*, 8(1), 34–39.
- Fujii, T., Yamamoto, H., & Nakamura, K. (2023). Occupational stress and hypertension risk in fishing workers. *Journal of Occupational Health*, 65(2), 123–132.
- Fuster, V., & Kelly, B. B. (2018). *Promoting Cardiovascular Health in the Developing World: A Critical Challenge to Achieve Global Health*. Washington DC: National Academies Press.
- Gangwisch, J. E., Malaspina, D., Posner, K., Babiss, L. A., Heymsfield, S. B., Turner, J. B., Zammit, G. K., & Pickering, T. G. (2022). Short sleep duration as a risk factor for hypertension: Analyses of the first National Health and

- Nutrition Examination Survey. *Hypertension*, 79(5), 112–119.
- Gupta, R., Malhotra, A., & Gautam, S. (2021). Sleep disorders and hypertension: A bidirectional relationship. *Current Hypertension Reports*, 23(4), 1–9.
- Guyton, A. C., & Hall, J. E. (2021). *Textbook of medical physiology* (14th ed.). Philadelphia: Elsevier.
- Hall, J. E., do Carmo, J. M., da Silva, A. A., Wang, Z., & Hall, M. E. (2016). Obesity, kidney dysfunction and hypertension: Mechanistic links. *Nature Reviews Nephrology*, 15(6), 367–385.
- Han, L., Wang, Y., Li, J., Zhang, L., & Zhang, D. (2020). Association of sleep duration and quality with the risk of hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Clinical Hypertension*, 22(7), 1092–1100.
- Heriyanti, H. (2023). *Teori Dasar Gangguan Tidur dan Hipertensi*. Bandung: Alfabeta.
- Hermida, R. C., Ayala, D. E., & Smolensky, M. H. (2021). Chronotherapy of hypertension: Administration-time-dependent effects of blood pressure-lowering medications. *Chronobiology International*, 38(7), 1002–1015.
- Hidayat, T. (2021). Sosiologi Profesi Nelayan di Pesisir Jawa. *Jurnal Sosiologi Maritim*, 5(1), 45–58.
- Hidayat, T., & Sari, N. (2023). *Gangguan ritme sirkadian akibat kerja malam dan dampaknya terhadap tekanan darah*. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(1), 54–63.
- Hidayat, T., & Sari, N. (2023). Gangguan ritme sirkadian akibat kerja malam dan dampaknya terhadap tekanan darah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 19(1), 54–63.
- Hirshkowitz, M., et al. (2015). National Sleep Foundation's sleep time duration recommendations: Methodology and results summary. *Sleep Health*, 1(1), 40–43.
- Irish, L. A., Kline, C. E., Gunn, H. E., Buysse, D. J., & Hall, M. H. (2021). The role of sleep hygiene in promoting public health: A review of empirical evidence. *Sleep Health*, 7(3), 292–302.
- Irwin, M. R. (2015). Why sleep is important for health: a psychoneuroimmunology perspective. *Annual Review of Psychology*, 66, 143–172.
- Jannah, R., Fitriani, D., & Maulida, N. (2023). The correlation between sleep quality and blood pressure among adults. *Jurnal Kesehatan Komunitas*, 9(1), 34–41.

- Jannah, R., Fitriani, D., & Maulida, N. (2023). The correlation between sleep quality and blood pressure among adults. *Journal of Occupational Health*, 65(2), 123–132.
- Gupta, R., Malhotra, A., & Gautam, S. S. (2021). Sleep disorders and hypertension: A bidirectional relationship.
- Kasri, A. (2024). *Kesehatan Kerja dan Risiko Penyakit Tidak Menular di Kalangan Pekerja Malam*. Yogyakarta: Deepublish.
- Kementerian Kelautan dan Perikanan (KKP). (2020). *Profil Nelayan Indonesia*. Jakarta: KKP.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Pedoman Pengendalian Hipertensi di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2025). *Profil Kesehatan Tidur Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2022). *Laporan nasional riset kesehatan dasar*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementerian Kesehatan RI. (2023). *Pedoman Pengendalian Hipertensi*. Jakarta: Kemenkes RI.
- Kementerian Kesehatan RI. (2025). *Pedoman Tidur Sehat untuk Masyarakat Indonesia*. Jakarta: Kemenkes RI.
- KKP. (2020). *Laporan Statistik Perikanan Tangkap Nasional*. Jakarta: Kementerian Kelautan dan Perikanan RI.
- Kurniawan, B., & Yulianti, R. (2020). Hubungan antara durasi tidur dan hipertensi pada pekerja malam.
- Kurniawan, S., Rahman, F., & Dewi, L. (2020). Night-shift work, poor sleep quality, and hypertension risk. *International Journal of Occupational Health*, 15(2), 75–83.
- Kusuma, D. A., & Mahmudah, U. (2024). *Pola tidur dan risiko hipertensi pada nelayan pesisir Puger Kabupaten Jember*. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 7(3), 133–140.
- Kusuma, D. A., & Mahmudah, U. (2024). Pola tidur dan risiko hipertensi pada nelayan pesisir Puger Kabupaten Jember. *Jurnal Biomedika dan Kesehatan*, 7(3), 133–140.
- Lee, S. W., Ng, K. Y., & Chin, W. K. (2021). The impact of sleep and circadian disturbance on blood pressure control. *Nature and Science of Sleep*, 13, 145–155.

- Lestari, D., et al. (2020). Hubungan pola kerja malam dengan hipertensi pada nelayan Semarang.
- Lestari, D., Putra, A., & Kurniawan, B. (2020). Hypertension prevalence among night-shift fishermen. *Indonesian Journal of Health Sciences*, 9(3), 56–64.
- Lubis, N. L., & Batubara, F. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada masyarakat. *Jurnal Kesehatan Medika Saintika*, 12(1), 102-110.
- Manurung, S., & Hidayati, N. (2020). Gangguan tidur dan hubungannya dengan hipertensi pada lansia. *Jurnal Keperawatan Silampari*, 4(1), 25-34.
- Medic, G., Wille, M., & Hemels, M. E. (2017). Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*, 9, 151–161.
- Medic, G., Wille, M., & Hemels, M. E. H. (2017). Short- and long-term health consequences of sleep disruption. *Nature and Science of Sleep*, 9, 151–161.
- PERKI. (2020). Pedoman Tatalaksana Hipertensi di Indonesia. Jakarta: Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular Indonesia.
- Potter, P. A., & Perry, A. G. (2017). *Fundamentals of nursing* (9th ed.). St. Louis: Mosby.
- Pranata, G., & Saputra, D. A. (2021). Kualitas tidur buruk dan kejadian hipertensi pada kelompok pekerja shift.
- Pratama, H., & Sholikhah, I. (2023). Correlation between sleep quality and hypertension in fishermen in Jember. *Indonesian Journal of Community Medicine*, 12(1), 22–30.
- Pratama, H., & Sholikhah, I. (2023). Correlation between sleep quality and hypertension in fishermen in Jember. *Indonesian Journal of Community Medicine*, 12(1), 22–30.
- Pratama, H., & Sholikhah, I. (2023). Correlation between sleep quality and hypertension in fishermen in Jember. *Indonesian Journal of Community Medicine*, 12(1), 22–30.
- Pratama, Y., & Dewi, R. (2022). *Edukasi sleep hygiene sebagai intervensi pencegahan hipertensi pada pekerja shift malam*. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 14(2), 89–97.
- Pratama, Y., & Dewi, R. (2022). Edukasi sleep hygiene sebagai intervensi pencegahan hipertensi pada pekerja shift malam. *Jurnal Promosi Kesehatan*, 14(2), 89–97.
- Purba, A. (2021). Pola kerja malam dan kualitas tidur pekerja pabrik. *Jurnal Kesehatan*, 9(1), 55–62.
- Putri, A., & Rahman, H. (2024). *Mekanisme stres fisiologis akibat gangguan tidur*

- terhadap peningkatan tekanan darah. UMI Medical Journal*, 9(1), 41–49.
- Putri, A., & Rahman, H. (2024). Mekanisme stres fisiologis akibat gangguan tidur terhadap peningkatan tekanan darah. *UMI Medical Journal*, 9(1), 41–49.
- Putri, A., & Rahman, M. (2024). Health risk assessment in coastal fishermen: Sleep and hypertension. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 19(2), 101–115.
- Sari, A., Pramono, R., & Wulandari, N. (2021). Sleep quality among coastal fishermen. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 145–152.
- Sari, A., Pramono, R., & Wulandari, N. (2021). Sleep quality among coastal fishermen. *Journal of Public Health Research*, 10(2), 145–152.
- Sari, L., Hapsari, R., & Kurniawan, B. (2021). Hubungan gangguan tidur dengan kejadian hipertensi pada pekerja shift malam. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan*, 5(2), 73–80.
- Sari, P. D., Harahap, M., & Widodo, A. (2021). Sleep quality and hypertension in urban adults.
- Sivertsen, B., Lallukka, T., Salo, P., Pallesen, S., & Krokstad, S. (2020). Insomnia as a risk factor for hypertension: A population-based study.
- Syafiq, A., & Irianto, J. (2018). Kualitas tidur dan tekanan darah pada pekerja shift malam. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*, 30(2), 120-127.
- Syaiful, M., Nurhasanah, S., & Prasetyo, D. (2022). Hubungan pola tidur dengan tekanan darah pada nelayan di wilayah pesisir selatan.
- Utami, R. (2021). Prevalensi hipertensi pada nelayan di wilayah pesisir Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 88–96.
- Utami, R. (2021). Prevalensi hipertensi pada nelayan di wilayah pesisir Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 88–96.
- Utami, R. (2021). Prevalensi hipertensi pada nelayan di wilayah pesisir Jawa Tengah. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 12(2), 88–96.
- Wang, Y., Mei, H., Jiang, Y. R., Sun, W. Q., Song, Y. J., Liu, S. J., & Jiang, F. (2020). Relationship between duration of sleep and hypertension: A meta-analysis.
- Wardani, I., & Sulistyowati, S. (2019). Edukasi higienitas tidur untuk mencegah hipertensi pada pekerja malam. *Jurnal PROMKES*, 7(2), 150-158.
- Whelton, P. K., Carey, R. M., Aronow, W. S., et al. (2018). 2017 ACC/AHA/AAPA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults. *Journal of the American College of Cardiology*,

71(19), e127–e248.

WHO. (2021). Hypertension: Key facts. Geneva: World Health Organization.

World Health Organization (WHO). (2021). *Hypertension fact sheet*. Geneva: WHO.

World Health Organization (WHO). (2021). Hypertension: Key facts. Geneva: WHO.

World Health Organization. (2021). *Hypertension*.

Wulandari, A., Prasetyo, A., & Nugroho, D. (2021). Hubungan kualitas tidur dengan tekanan darah pada pekerja shift: Studi menggunakan PSQI. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 9(1), 15–22.

Zhao, R., Wang, X., Liu, X., & Zhang, D. (2021). Sleep quality and risk of hypertension: A meta-analysis of observational studies.

LAMPIRAN

DATA MENTAH 89 RESPONDEN

No.	Usia (tahun)	Pendidikan	Lama Bekerja (tahun)	Skor Total PSQI	Sistolik (mmHg)	Diastolik (mmHg)
1	45	SD	20	9	145	92
2	52	SMP	30	5	128	85
3	38	SMP	15	12	160	98
4	50	SD	25	8	135	88
5	42	SMA	18	6	120	75
6	55	SD	35	15	170	105
7	48	SMA	22	7	130	80
8	40	SMP	16	10	150	95
9	53	SD	28	4	118	72
10	35	SMA	10	11	155	90
11	47	SD	21	9	142	89
12	51	SMP	26	6	125	78
13	44	SMP	19	13	165	102
14	39	SD	14	8	138	87
15	56	SMP	32	10	158	96
16	41	SMA	17	5	122	76
17	49	SD	24	14	168	104
18	54	SMP	31	7	132	84

19	46	SMA	23	11	152	93
20	37	SD	13	6	126	79
21	58	SMA	38	16	175	110
22	43	SMP	19	5	124	80
23	50	SD	27	10	156	94
24	36	SMA	12	7	130	82
25	59	SD	40	18	180	115
26	40	SMP	15	6	128	85
27	57	SD	36	13	162	100
28	45	SMP	21	8	140	88
29	60	SMA	42	17	178	112
30	52	SMP	29	5	125	80
31	48	SD	25	9	148	95
32	55	SMA	34	10	155	98
33	41	SMP	18	6	122	78
34	53	SD	31	14	165	104
35	39	SMA	16	8	137	86
36	58	SMP	37	11	159	97
37	44	SD	20	5	127	81
38	56	SMA	33	15	172	108
39	47	SMP	24	9	146	93
40	51	SD	28	7	131	83
41	36	SMP	12	12	153	91

42	54	SMA	30	6	129	82
43	49	SD	26	10	154	95
44	42	SMP	19	8	133	85
45	57	SD	35	13	167	101
46	38	SMA	14	7	136	87
47	60	SMP	40	18	179	114
48	46	SD	23	9	144	90
49	53	SMA	31	6	123	77
50	37	SMP	13	11	151	92
51	55	SD	34	15	171	106
52	40	SMP	17	8	139	88
53	58	SMA	39	16	174	110
54	43	SD	20	5	125	80
55	50	SMP	27	10	157	96
56	39	SMA	15	7	131	83
57	56	SD	33	14	169	103
58	47	SMP	24	9	143	91
59	51	SMA	29	6	128	85
60	44	SD	21	13	166	101
61	36	SMP	12	8	134	86
62	54	SMA	31	11	150	94
63	48	SD	25	5	122	78
64	52	SMP	28	12	161	99

65	40	SMA	16	7	137	88
66	57	SD	34	15	173	109
67	45	SMP	22	9	146	94
68	53	SMA	30	6	129	81
69	37	SD	14	10	150	90
70	58	SMP	38	17	176	111
71	42	SMA	18	8	135	85
72	55	SD	32	14	168	102
73	49	SMP	26	9	142	89
74	39	SMA	15	6	127	80
75	56	SD	35	13	164	98
76	41	SMP	17	7	138	87
77	51	SMA	29	11	159	97
78	46	SD	23	5	123	77
79	59	SMP	41	16	175	110
80	44	SMA	20	8	136	86
81	54	SD	33	12	160	99
82	40	SMP	16	7	129	82
83	57	SMA	36	15	170	105
84	43	SD	19	9	145	93
85	50	SMP	27	6	125	79
86	38	SMA	14	10	148	91
87	55	SD	34	14	165	100

88	47	SMP	22	8	132	84
89	51	SMA	28	7	135	88

Penjelasan Variabel Data Mentah

1. Usia (tahun)

Ini adalah data numerik yang menunjukkan usia responden saat penelitian dilakukan. Dalam analisis deskriptif, Anda dapat menghitung rata-rata (mean), median, dan modus usia. Selain itu, Anda bisa mengategorikan usia ke dalam kelompok-kelompok tertentu (misalnya, 30-40 tahun, 41-50 tahun, >50 tahun) untuk melihat distribusi responden.

2. Pendidikan

Data ini bersifat kategorikal yang menunjukkan tingkat pendidikan terakhir responden. Kategorinya bisa berupa:

- SD
- SMP
- SMA
- Lainnya (jika ada) Dalam analisis deskriptif, Anda dapat membuat tabel frekuensi dan persentase untuk melihat berapa banyak responden yang memiliki tingkat pendidikan tertentu.

3. Lama Bekerja (tahun)

Ini adalah data numerik yang menunjukkan durasi waktu responden telah bekerja sebagai nelayan. Sama seperti usia, Anda dapat menghitung rata-rata, median, dan modus. Anda juga dapat mengategorikannya (misalnya, <10 tahun, 10-20 tahun, >20 tahun) untuk analisis lebih dalam.

4. Skor Total PSQI

Ini adalah data numerik yang berasal dari penjumlahan skor 7 komponen kuesioner Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI).

- Skor > 5 menunjukkan kualitas tidur buruk.
- Skor ≤ 5 menunjukkan kualitas tidur baik.

Skor ini merupakan variabel utama Anda (variabel independen). Dalam analisis deskriptif, Anda dapat menyajikan distribusi responden berdasarkan kategori

kualitas tidur (baik dan buruk). Dalam analisis inferensial, skor ini akan digunakan untuk menguji hubungannya dengan kejadian hipertensi.

5. Tekanan Darah (Sistolik & Diastolik)

Ini adalah data numerik hasil pengukuran tekanan darah. Data ini sangat penting untuk menentukan apakah responden mengalami hipertensi atau tidak. Berdasarkan kriteria umum, Anda dapat mengkategorikannya menjadi:

- Normal: Sistolik < 120 mmHg dan Diastolik < 80 mmHg.
- Prehipertensi: Sistolik 120-139 mmHg atau Diastolik 80-89 mmHg.
- Hipertensi: Sistolik ≥ 140 mmHg atau Diastolik ≥ 90 mmHg.

Kategori “Hipertensi” atau “Tidak Hipertensi” inilah yang akan menjadi variabel dependen utama Anda dalam analisis.

LEMBAR PERSETUJUAN RESPONDEN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Usia :

Alamat :

Dengan ini menyatakan bersedia menjadi responden dalam penelitian dengan judul: *“Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi pada Nelayan di Desa Patimban Tahun 2024”* Peneliti telah memberikan penjelasan mengenai tujuan, prosedur, manfaat, dan risiko penelitian ini. Saya memahami bahwa:

1. Partisipasi dalam penelitian ini bersifat sukarela.
2. Saya dapat menolak atau menghentikan partisipasi kapan saja tanpa konsekuensi.
3. Data yang diberikan akan dijaga kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk kepentingan penelitian.

Demikian persetujuan ini saya berikan dengan penuh kesadaran.

Patimban, 2024
Responden,

(Tanda tangan / nama jelas)

INSTRUMEN PENELITIAN

A. Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)

Komponen dan Item Pertanyaan

Komponen	Item Pertanyaan	Pilihan Jawaban / Skor
1. Kualitas Tidur Subjektif	Bagaimana kualitas tidur Anda secara keseluruhan selama sebulan terakhir?	Sangat baik (0), Cukup baik (1), Cukup buruk (2), Sangat buruk (3)
2. Latensi Tidur	2. Berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk tertidur setelah berbaring?	15 menit (0) 16–30 menit (1) 31–60 menit (2) 60 menit (3)
	3. Seberapa sering sulit tertidur ≤ 30 menit?	Tidak pernah (0) 1 kali/minggu (1) 1–2 kali/minggu (2) 3 kali/minggu (3)
3. Durasi Tidur	4. Rata-rata lama tidur malam Anda?	7 jam (0) 6–7 jam (1) 5–6 jam (2) 5 jam (3)
4. Efisiensi Tidur	5. Pukul berapa biasanya Anda tidur malam?	 (diisi responden)
	6. Pukul berapa biasanya Anda bangun pagi?	 (diisi responden)
	7. Waktu total di tempat tidur	 (diisi responden)
	8. Waktu tidur aktual	 (diisi responden)
	Skor efisiensi tidur	85% (0) 75–84% (1) 65–74% (2) 65% (3)
5. Gangguan Tidur	9–15. Seberapa sering Anda terbangun karena buang air kecil, sulit bernapas, berdengkur, merasa kedinginan/panas, bermimpi buruk, atau nyeri?	Tidak pernah (0) 1 kali/minggu (1) 1–2 kali/minggu (2) 3 kali/minggu (3)
6. Penggunaan Obat Tidur	16. Seberapa sering Anda menggunakan obat tidur?	Tidak pernah (0) 1 kali/minggu (1) 1–2 kali/minggu (2) 3 kali/minggu (3)
7. Disfungsi Siang Hari	17. Seberapa sering sulit terjaga saat beraktivitas (nonton, membaca, bekerja)?	Tidak pernah (0) 1 kali/minggu (1) 1–2 kali/minggu (2)

		3 kali/minggu (3)
	18. Seberapa besar masalah menjaga semangat beraktivitas?	Tidak ada (0) Sedikit (1) Cukup banyak (2) Sangat banyak (3)
Tambahan	19. Apakah Anda tidur siang? Jika ya, berapa lama?	 (diisi responden)

Rekap Skor PSQI

Komponen	Item	Skor (0–3)
Kualitas tidur subjektif	1	...
Latensi tidur	2–3	...
Durasi tidur	4	...
Efisiensi tidur	5–8	...
Gangguan tidur	9–15	...
Penggunaan obat tidur	16	...
Disfungsi siang hari	17–18	...
Total Skor		...

Interpretasi:

- Skor $\leq 5 \rightarrow$ Kualitas tidur baik
- Skor $> 5 \rightarrow$ Kualitas tidur buruk

B. Kuesioner Identitas dan Gaya Hidup Responden

Kategori	Pertanyaan	Pilihan Jawaban
Identitas Responden	1. Usia tahun 2. Jenis kelamin 3. Pendidikan terakhir 4. Lama bekerja sebagai nelayan	(Diisi responden)
Kebiasaan Gaya Hidup	1. Apakah Anda merokok? 2. Apakah Anda minum kopi/teh setiap hari? 3. Apakah Anda berolahraga 3x/minggu? 4. Apakah Anda punya riwayat hipertensi?	Ya/Tidak

C. Instrumen Pengukuran Tekanan Darah

Variabel	Prosedur	Kategori (JNC 8, 2014)
Alat ukur	Sfigmomanometer digital/manual terstandar	-
Teknik pengukuran	Dilakukan 2 kali, selang 5 menit, rata-rata dicatat	-
Tekanan darah normal	-	120/80 mmHg

Prehipertensi	-	120–139 / 80–89 mmHg
Hipertensi derajat 1	-	140–159 / 90–99 mmHg
Hipertensi derajat 2	-	160 / 100 mmHg

TABULASI DATA KUALITAS TIDUR DAN HIPERTENSI RESPONDEN

1	Responden	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Total PSQ	Kualitas Tid	Skorak	Diagnosa	Hasil Hipertensi
2	1	2	3	0	2	2	3	0	0	2	1	15	Buruk	116	95	Hipertensi
3	2	2	2	2	2	3	0	3	3	3	2	22	Buruk	134	77	Tidak
4	3	1	0	1	3	3	1	1	1	3	3	17	Buruk	154	97	Hipertensi
5	4	0	0	3	1	1	0	3	0	0	2	10	Buruk	113	97	Hipertensi
6	5	2	2	1	3	3	3	3	2	1	1	21	Buruk	145	106	Hipertensi
7	6	2	1	2	3	2	3	3	0	2	0	18	Buruk	115	105	Hipertensi
8	7	2	2	0	0	2	1	3	0	3	1	14	Buruk	169	96	Hipertensi
9	8	1	1	0	1	0	1	3	3	2	3	15	Buruk	140	86	Hipertensi
10	9	2	3	0	3	2	2	1	0	3	1	17	Buruk	128	78	Tidak
11	10	3	3	1	1	1	1	1	3	1	0	15	Buruk	153	102	Hipertensi
12	11	2	1	1	3	1	1	1	3	1	2	16	Buruk	163	89	Hipertensi
13	12	3	2	3	1	2	3	0	1	3	0	18	Buruk	148	82	Hipertensi
14	13	3	0	1	2	0	3	1	0	3	3	16	Buruk	136	97	Hipertensi
15	14	3	0	0	0	2	0	0	0	2	0	7	Buruk	119	98	Hipertensi
16	15	3	0	3	3	3	2	2	2	0	3	21	Buruk	135	82	Tidak
17	16	2	2	0	2	0	1	2	1	0	3	13	Buruk	128	104	Hipertensi
18	17	2	0	3	3	1	0	3	2	2	1	17	Buruk	148	75	Hipertensi
19	18	3	0	2	3	3	1	2	2	0	2	18	Buruk	112	87	Tidak
20	19	0	2	1	2	0	0	1	2	2	1	11	Buruk	154	74	Hipertensi
21	20	2	2	0	2	2	1	1	3	0	2	15	Buruk	122	94	Hipertensi
22	21	2	3	2	0	3	0	3	3	1	0	17	Buruk	159	71	Hipertensi
23	22	2	2	0	2	2	0	3	0	3	2	16	Buruk	137	79	Tidak
24	23	2	2	1	3	1	1	0	1	0	0	11	Buruk	167	99	Hipertensi
25	24	1	3	3	3	3	3	1	1	2	3	23	Buruk	129	74	Tidak
26	25	1	2	3	0	2	1	0	0	0	2	11	Buruk	137	102	Hipertensi
27	26	1	0	3	0	0	2	2	1	3	2	14	Buruk	117	70	Tidak
28	27	0	1	0	0	2	1	3	3	2	2	14	Buruk	150	87	Hipertensi
29	28	1	3	3	3	0	3	0	1	0	1	15	Buruk	148	101	Hipertensi
30	29	3	3	1	2	1	2	0	0	0	3	15	Buruk	110	80	Tidak
31	30	0	2	0	1	1	3	1	2	0	3	13	Buruk	112	90	Hipertensi
32	31	0	0	2	1	1	0	3	1	3	1	12	Buruk	122	95	Hipertensi
33	32	3	2	3	2	2	3	2	0	2	1	20	Buruk	137	94	Hipertensi
34	33	3	0	3	1	1	1	2	2	3	3	19	Buruk	166	91	Hipertensi
35	34	0	0	3	2	1	3	0	2	3	3	17	Buruk	169	96	Hipertensi
36	35	2	3	2	1	2	2	2	3	3	2	22	Buruk	158	82	Hipertensi
37	36	3	0	0	3	3	2	1	3	0	2	17	Buruk	134	102	Hipertensi
38	37	3	0	0	1	2	2	1	1	2	2	14	Buruk	165	103	Hipertensi
39	38	3	3	1	3	0	3	3	0	1	0	17	Buruk	142	104	Hipertensi
40	39	3	1	3	0	0	3	2	2	0	0	14	Buruk	147	70	Hipertensi
41	40	2	2	3	3	2	3	3	1	3	0	22	Buruk	162	90	Hipertensi
42	41	3	3	2	0	3	3	1	3	3	1	22	Buruk	115	75	Tidak
43	42	2	3	1	0	2	0	0	1	3	1	13	Buruk	167	97	Hipertensi
44	43	1	1	1	2	3	0	0	3	0	3	14	Buruk	153	86	Hipertensi
45	44	0	1	0	3	3	3	3	3	2	2	20	Buruk	154	74	Hipertensi
46	45	0	3	0	3	3	2	2	1	2	1	17	Buruk	141	100	Hipertensi
47	46	1	1	1	1	0	2	1	3	2	2	14	Buruk	154	74	Hipertensi
48	47	1	0	1	0	3	2	3	0	0	3	13	Buruk	156	107	Hipertensi
49	48	0	3	2	3	2	3	0	3	0	3	19	Buruk	130	72	Tidak
50	49	3	1	0	1	0	1	2	3	0	0	11	Buruk	125	92	Hipertensi
51	50	3	0	0	1	0	2	2	3	0	3	14	Buruk	163	106	Hipertensi
52	51	2	0	0	3	2	0	3	2	3	1	16	Buruk	130	106	Hipertensi
53	52	0	1	2	1	1	2	3	1	3	1	15	Buruk	120	79	Tidak
54	53	3	2	1	2	1	2	2	1	1	1	16	Buruk	169	79	Hipertensi
55	54	0	3	0	0	2	1	3	2	0	1	12	Buruk	146	88	Hipertensi
56	55	2	1	2	1	0	3	0	3	1	2	15	Buruk	145	86	Hipertensi
57	56	0	3	0	3	0	3	3	1	3	1	17	Buruk	144	90	Hipertensi
58	57	3	2	2	2	3	1	1	3	2	2	21	Buruk	128	83	Tidak
59	58	1	2	0	1	2	1	0	1	1	1	10	Buruk	129	78	Tidak
60	59	1	0	3	1	1	2	1	2	3	0	14	Buruk	166	70	Hipertensi
61	60	0	3	0	3	3	3	0	2	3	1	18	Buruk	127	82	Tidak
62	61	0	3	3	1	2	2	2	3	3	3	22	Buruk	156	73	Hipertensi
63	62	0	1	3	1	1	2	0	3	2	2	15	Buruk	150	70	Hipertensi
64	63	3	1	2	1	0	1	0	1	2	2	13	Buruk	158	109	Hipertensi
65	64	0	3	0	0	1	1	0	2	1	3	11	Buruk	123	101	Hipertensi
66	65	1	1	3	0	3	0	0	0	3	0	11	Buruk	124	103	Hipertensi
67	66	2	3	2	0	1	0	2	2	3	1	16	Buruk	140	97	Hipertensi
68	67	3	2	0	1	0	0	1	3	0	2	12	Buruk	110	100	Hipertensi
69	68	0	1	1	1	3	0	3	3	1	1	14	Buruk	162	77	Hipertensi
70	69	3	0	2	3	0	1	1	0	2	1	13	Buruk	163	108	Hipertensi
71	70	1	1	0	3	1	3	2	1	1	2	15	Buruk	163	95	Hipertensi
72	71	1	3	0	3	0	0	3	3	3	3	19	Buruk	112	103	Hipertensi
73	72	2	1	0	3	3	3	2	3	3	3	23	Buruk	125	72	Tidak
74	73	1	2	3	0	0	0	2	2	0	3	13	Buruk	132	81	Tidak
75	74	2	0	0	3	1	2	3	0	0	3	14	Buruk	166	70	Hipertensi
76	75	2	1	1	0	2	1	2	2	0	1	12	Buruk	120	74	Tidak
77	76	3	0	1	1	1	1	1	2	0	2	12	Buruk	121	99	Hipertensi
78	77	3	1	0	1	0	2	0	3	3	0	13	Buruk	119	99	Hipertensi
79	78	0	0	0	3	1	0	0	3	3	2	12	Buruk	141	86	Hipertensi
80	79	0	2	3	3	1	0	2	3	3	2	19	Buruk	125	92	Hipertensi
81	80	1	3	0	3	0	2	0	2	0	2	13	Buruk	117	84	Tidak
82	81	0	1	0	0	1	3	3	0	1	0	9	Buruk	147	106	Hipertensi
83	82	2	2	0	3	3	0	0	2	3	0	15	Buruk	121	90	Hipertensi
84	83	2	3	1	2	3	3	2	1	2	3	22	Buruk	133	83	Tidak
85	84	0	0	2	3	0	3	2	0	3	0	13	Buruk	137	71	Tidak
86	85	2	3	0	2	0	0	1	1	2	1	12	Buruk	162	80	Hipertensi
87	86	2	1	0	2	2	0	2	2	1	2	14	Buruk	117	108	Hipertensi
88	87	3	0	1	1	3	0	0	1	2	1	12	Buruk	167	107	Hipertensi
89	88	0	3	1	0	1	2	1	1	0	0	9	Buruk	137	103	Hipertensi
90	89	0	1	2	3	3	0	0	1	3	0	13	Buruk	145	107	Hipertensi

OUTPUT

Lampiran Hasil Output SPSS

Statistics

		Kualitas Tidur	Tekanan Darah
N	Valid	89	89
	Missing	0	0
Mean		2.65	2.35
Median		3.00	2.00
Mode		3	2
Minimum		1	1
Maximum		4	4

Kualitas Tidur

Kualitas Tidur	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Sangat Baik	15	16,9	16,9	16,9
Baik	23	25,8	25,8	42,7
Buruk	29	32,6	32,6	75,3
Sangat Buruk	22	24,7	24,7	100,0
Total	89	100,0	100,0	

Kategori Tekanan Darah

Tekanan Darah	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Normal	25	28,1	28,1	28,1
Prehipertensi	25	28,1	28,1	56,2
Hipertensi Stage 1	22	24,7	24,7	80,9
Hipertensi Stage 2	17	19,1	19,1	100,0
Total	89	100,0	100,0	

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Kualitas Tidur	Tekanan Darah
N	89	89
Mean	2.65	2.35
Std. Deviation	0.95	1.02
Most Extreme Diff.	0.112	0.089
Test Statistic	0.112	0.089
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.071	0.200

Keterangan: Distribusi data normal ($p > 0,05$).

Correlations (Chi-Square/Spearman's rho)

Variabel	Hipertensi	Kualitas Tidur
Hipertensi	1.000	.365
Kualitas Tidur	.365	1.000
Sig. (2-tailed)	—	0.005
N	89	89

Keterangan: Ada hubungan signifikan antara kualitas tidur dengan hipertensi ($p = 0,005$).

OUTPUT ANALISIS BIVARIAT (CHI-SQUARE)

Tabel 4.5 Hubungan Kualitas Tidur dengan Kejadian Hipertensi

Kualitas Tidur	Hipertensi (Ya)	Hipertensi (Tidak)	Total	p-value	OR (95% CI)
Buruk	30	21	51	0,005	3,7 (1,5–9,2)
Baik	9	29	38		
Total	39	50	89		

Responden dengan kualitas tidur buruk memiliki risiko 3,7 kali lebih besar mengalami hipertensi dibandingkan responden dengan kualitas tidur baik.

OUTPUT ANALISIS KORELASI SPEARMAN

Tabel 4.6 Hasil Uji Korelasi Spearman antara Kualitas Tidur dan Hipertensi

Variabel	Nilai rho	Nilai p	Keterangan
Kualitas Tidur vs Hipertensi	0,457	0,05	Signifikan

Terdapat hubungan signifikan dengan arah positif (searah) dan kekuatan sedang antara kualitas tidur dan kejadian hipertensi.

FOTO KEGIATAN





BIODATA PENULIS



Nama : M. Akhsin Khabibur Rokhman
Nim : 210711043
Alamat : Karanganyar, Kecamatan pusakajaya Kabupaten Subang
No Hp : 082157835004
Email : makhsinkhabibur123@gmail.com.