# Pemetaan Bukti Ilmiah Mengenai Faktor-faktor Lingkungan dan Gaya Hidup yang Mempengaruhi Hipertensi pada Nelayan: Sebuah Scoping Review

## *Mapping Scientific Evidence on Environmental and Lifestyle Factors Influencing Hypertension Among Fishermen: A Scoping Review*

**Marlinang Isabella Silalahi[1*], Ermi Girsang[2], Santy Deasy Siregar[3]**
[1,2,3]Program Studi Doktor Ilmu Kedokteran, Fakultas Kedokteran atau Kedokteran Gigi, Universitas Prima Indonesia, Medan, Indonesia

*Corresponding author: marlinangsilalahi@yahoo.com

**ABSTRAK**
Hipertensi merupakan silent killer akibat kejadian penyakit ini seringkali tidak menunjukkan gejala yang jelas dan signifikan. Sementara tekanan darah yang tinggi dan terus-menerus mampu merusak pembuluh darah dan organ manusia secara perlahan. Banyak faktor yang menjadi penyebab terjadinya penyakit ini, terlebih faktor lingkungan dan gaya hidup yang cenderung berubah perlu untuk diteliti untuk melihat hubungan signifikannya. Tujuan dari scoping review ini untuk memetakan literatur ilmiah, jenis, ruang lingkup dan rentang bukti yang tersedia tentang faktor-faktor lingkungan dan gaya hidup yang mempengaruhi hipertensi pada nelayan. Scoping review ini dilakukan dengan mengikuti kerangka kerja Arksey dan O'Malley, dengan melakukan pencarian literatur ekstensif melalui Google scholar, Scopus, PubMed, dan Science Direct menggunakan kombinasi kata kunci ("determinants" OR "risk factors" OR "factors associated") AND ("environmental factors" OR "environmental exposure") AND ("occupational factors" OR "work-related factors") AND ("hypertension" OR "high blood pressure") AND ("fishermen" OR "fishers" OR "fishing communities") ". Literatur ilmiah dipulikasikan pada rentang tahun 2021 hingga 2025 dan data yang diekstraksi meliputi desain studi, jenis faktor lingkungan dan gaya hidup apa yang mempengaruhi. Kemudian proses seleksi studi literatur ilmiah menggunakan PRISMA-ScR. Sebanyak 8 studi telah dimasukkan dalam tinjauan dan sebahagian besar penelitian merupakan studi observasional. Ditemukan faktor lingkungan yang diteliti adalah suhu dan merkuri (Hg), sedangkan faktor gaya hidup yang terbanyak diteliti adalah kebiasaan merokok, konsumsi alkohol, kurang olahraga dan asupan buah serta sayur, durasi kerja, kelelahan, gangguan tidur dan kecemasan. Scoping review ini menyediakan pemetaan yang komprehensif tentang faktor penyebab hipertensi dan memberikan fokus yang kuat pada faktor lingkungan dan gaya hidup. Tinjauan ini menunjukkan adanya kesenjangan bukti pada faktor lingkungan lain yang kurang umum yang menunjukkan penelitian lebih lanjut.
**Kata Kunci:** Lingkungan; Gaya; Hipertensi; Nelayan

***ABSTRACT***
*Hypertension is known as a "silent killer" because it often presents without clear or significant symptoms. Meanwhile, persistent high blood pressure can gradually damage human blood vessels and organs. This condition is driven by numerous factors; in particular, environmental and lifestyle factors—which are subject to change—warrant investigation to determine their significant associations. The purpose of this scoping review is to map the existing scientific literature—covering the types, scope, and range of available evidence—regarding environmental and lifestyle factors that influence hypertension among fishermen. This review follows the Arksey and O'Malley framework, involving an extensive literature search across Google Scholar, Scopus, PubMed, and ScienceDirect. The search utilized a combination of keywords: ("determinants" OR "risk factors" OR "factors associated") AND ("environmental factors" OR "environmental exposure") AND ("occupational factors" OR "work-related factors") AND ("hypertension" OR "high blood pressure") AND ("fishermen" OR "fishers" OR "fishing communities"). The literature reviewed was published between 2021 and 2025, with extracted data focusing on study design and the specific environmental and lifestyle factors involved. The selection process adhered to the PRISMA-ScR guidelines. A total of 8 studies were included, most of which were observational in nature. Environmental factors identified in the literature include temperature and mercury (Hg) exposure, while lifestyle factors frequently examined include smoking habits, alcohol consumption, physical inactivity, low fruit and vegetable intake, long working hours, fatigue, sleep disturbances, and anxiety. This scoping review provides a comprehensive mapping of the factors contributing to hypertension, with a strong emphasis on environmental and lifestyle influences. The review also highlights gaps in the evidence regarding less common environmental factors, suggesting a need for further research.*
***Keywords:*** *Environment; Lifestyle; Hypertension; Fishermen*

**ARTICLE IDENTIFIERS**

**REVIEW ARTICLE**
**Vol. 9 No. 10, 2026**
**Pages 4806-4812**
**DOI: 10.56338/jks.v9i10.12302**

**ARTICLE HISTORY**

**Received:** 25 September 2026
**Revised:** 23 October 2026
**Accepted:** 29 October 2026

CC BY-SA 4.0

## PENDAHULUAN

Tekanan darah tinggi merupakan salah satu faktor risiko utama penyebab kematian dan kecacatan di dunia. Jumlah orang yang hidup dengan hipertensi yakni mereka yang memiliki tekanan darah sistolik ≥ 140 mmHg atau diastolik ≥ 90 mmHg atau dengan tekanan darah yang meningkat dua kali lipat, dari 650 juta jiwa menjadi 1,3 miliar antara tahun 1990 dan 2019 (ONU-WPP, 2022). Kondisi umum dan mematikan ini merupakan masalah kesehatan masyarakat yang penting, yang menyebabkan stroke, serangan jantung, gagal jantung, kerusakan ginjal, dan banyak masalah kesehatan lainnya (World Health Organization, 2023).

Sebuah analisis komprehensif terhadap 87 faktor risiko meliputi perilaku, lingkungan, pekerjaan, dan metabolisme menetapkan bahwa tekanan darah sistolik yang tinggi (≥ 110–115 mmHg) merupakan penyebab tunggal paling signifikan dari kematian dini di seluruh dunia. Diperkirakan, tingginya tekanan darah ini mengakibatkan sekitar 10,8 juta kematian yang seharusnya bisa dihindari setiap tahun. Selain itu, dampaknya terhadap kesehatan sangat besar, menyumbang 235 juta tahun hidup yang produktif hilang akibat disabilitas atau kematian. Peningkatan tekanan darah juga bertanggung jawab atas jumlah kematian yang lebih tinggi dibandingkan faktor-faktor risiko utama lainnya, termasuk kebiasaan merokok dan kadar gula darah yang tinggi (Murray, 2020).

Hipertensi merupakan faktor risiko tunggal yang paling penting dan dapat dimodifikasi untuk kejadian stroke (baik iskemik maupun hemoragik). Dalam studi Global dan Epidemiologi (Global Burden of Disease) secara rutin mengidentifikasi tekanan darah tinggi sebagai kontributor utama untuk beban penyakit global, dengan stroke menjadi salah satu komplikasi utamanya. Hal ini dapat kita lihat dari penyebab kematian tertinggi di Indonesia dari data tahun 2015 hingga tahun 2020 adalah penyakit stroke, sedangkan di tahun 2021 menempati posisi ke dua dimana penyebab kematian pertama akibat Covid-19 (World Health Organization, 2025).

Hipertensi dan penyakit yang diakibatkannya akan menimbulkan beban biaya ekonomi yang sangat besar, tidak hanya bagi pasien dan keluarganya, tetapi juga bagi sistem kesehatan dan perekonomian nasional secara keseluruhan. Orang yang hidup dengan kondisi ini harus menanggung biaya medis langsung dan kehilangan penghasilan mereka. Bagi sistem kesehatan, perawatan rawat inap dan rawat jalan akibat serangan jantung dan stroke yang disebabkan oleh hipertensi yang tidak terkontrol membutuhkan biaya yang sangat mahal. Secara nasional, perekonomian negara akan mengalami kerugian pendapatan pajak dan penurunan produktivitas. Selain itu, terjadi peningkatan biaya kesehatan dan peningkatan kebutuhan sosial untuk mendukung orang dewasa yang selamat dari serangan jantung atau stroke, serta anak-anak yang orang tuanya meninggal atau menjadi cacat karenanya (World Health Organization, 2023).

Persimpangan antara tujuan Pembangunan Berkelanjutan (SDGs), hipertensi, dan polusi terdapat pada SDG 3, yang bertujuan untuk memastikan kehidupan yang sehat dan mempromosikan kesejahteraan, khususnya melalui pengurangan kematian dan penyakit akibat polusi (tertuang dalam tujuan 3.9) serta memerangi penyakit tidak menular seperti hipertensi. Polusi, terutama polusi udara dan air, merupakan faktor risiko utama yang berkontribusi pada penyakit langsung dan perkembangan kondisi kronis seperti hipertensi. Mengurangi polusi merupakan langkah kritis dalam mencegah dan mengelola hipertensi, yang pada gilirannya mendukung tujuan yang lebih luas dalam meningkatkan hasil kesehatan dan mencapai Cakupan Kesehatan Universal (World Health Organization, 2025).

Tren global prevalensi hipertensi dan kemajuan dalam pengobatan dan pengendaliannya menunjukkan bahwa peningkatan dalam deteksi hipertensi, upaya pengobatan, dan pengendalian hipertensi telah bervariasi secara signifikan di berbagai negara, baik negara berpendapatan menengah terlebih di sebagian besar negara berpendapatan tinggi. Hal ini memberikan harapan yang optimis untuk pendekatan pencegahan primer dan peningkatan pengobatan serta pengendalian tidak hanya di negara berpendapatan tinggi tetapi juga di negara berpendapatan rendah dan menengah (NCD Risk Factor Collaboration, 2024).

Berbagai temuan dari penelitian sebelumnya yang terkait dengan faktor risiko yang mempengaruhi peningkatan tekanan darah atau hipertensi terutama di wilayah pesisir dan pada populasi nelayan, masih belum konsisten, dan terdapat ketidakpastian mengenai faktor utama yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut. Meskipun berbagai studi sebelumnya telah membahas isu ini, penting untuk menganalisis dan merangkum hasil penelitian tersebut guna mengidentifikasi faktor-faktor apa saja yang secara signifikan mempengaruhi insidensi hipertensi pada populasi. Oleh karena itu, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pemahaman yang lebih mendalam mengenai etiologi peningkatan tekanan darah.

CC BY-SA 4.0

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merangkum bukti mengenai Faktor-faktor apa saja yang telah dipublikasikan dan diteliti yang berhubungan dengan kenaikan tekanan darah.

Scoping review ini bertujuan untuk memetakan konsep tentang hipertensi, mendeskripsikan berbagai jenis bukti dan mengidentifikasikan kesenjangan yang ada di berbagai penelitian. Pemetaan ini menyajikan berbagai faktor yang telah dipublikasikan dan diteliti yang berhubungan dengan kenaikan tekanan darah dan hipertensi. Pertanyaan penelitian dalam artikel ini yakni faktor lingkungan dan gaya hidup apa saja yang telah diteliti berhubungan dengan hipertensi pada nelayan, serta bagaimanakah sebaran desain studi dan lokasi geografis dari penelitian-penelitian tersebut.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan sejalan dengan panduan PRISMA-ScR (Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses Extension for Scoping Reviews). Dilakukan dengan menggunakan basis data dari Google scholar, Scopus, PubMed, dan Science Direct, dengan kata kunci menggunakan operator Boolean yang berbahasa Inggris yakni ("determinants" OR "risk factors" OR "factors associated") AND ("environmental factors" OR "environmental exposure") AND ("occupational factors" OR "work-related factors") AND ("hypertension" OR "high blood pressure") AND ("fishermen" OR "fishers" OR "fishing communities") dan untuk kata kunci berbahasa Indonesia yakni ("determinan" OR "faktor risiko" OR "faktor yang berhubungan" OR "faktor yang mempengaruhi") AND ("faktor lingkungan" OR "paparan lingkungan") AND ("faktor pekerjaan" OR "paparan kerja") AND ("hipertensi" OR "tekanan darah tinggi") AND ("nelayan" OR "komunitas nelayan").

Rentang tahun publikasi selama lima tahun terakhir, yakni tahun 2021 hingga 2025, dengan kriteria eksklusi dalam scoping review ini adalah artikel yang tidak berfokus pada faktor lingkungan dan gaya hidup sebagai paparan, responden yang bukan nelayan, merupakan studi duplikasi dari berbagai pencarian, artikel yang memiliki kelemahan desain serta data yang tidak lengkap, bukan artikel review, penelitian eksperimental dan mixed-methods, hipertensi sekunder, studi hewan, serta menggunakan bahasa publikasi selain Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Faktor-faktor yang diukur harus berhubungan langsung dengan kenaikan tekanan darah. Proses penyaringan melaui dua tahap yakni seleksi pada judul dan abstrak, kemudian dilanjutkan seleksi teks yang lengkap, serta penelitian dilakukan oleh minimal dua peneliti independen untuk mengurangi bias. Data diekstrak dari setiap studi berupa penulis, tahun, negara, populasi (responden), desain studi, dan temuan utama. Data akan dikelompokkan dan disajikan dalam bentuk tabel untuk pemetaan.

## HASIL

Berikut adalah diagram alir PRISMA-ScR yang menunjukkan jumlah studi yang diidentifikasi, disaring, dan yang akhirnya dimasukkan.

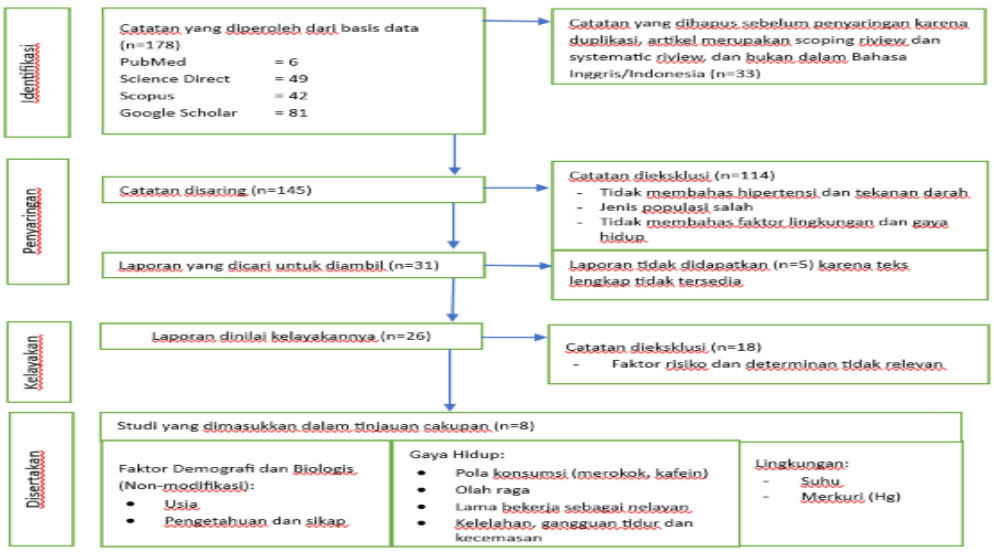



**Diagram 1.** Diagram Alir PRISMA untuk Pencarian Studi pada Basis Data

Berikut adalah tabel yang merangkum karakteristik studi (tahun, negara, desain studi, ukuran sampel). Pemetaan faktor dilakukan sebagai inti dari hasil dan dikategorikan faktor-faktor yang ditemukan tersebut ke dalam kelompok besar.

**Tabel 1.** Results of Data Extraction

| Author and Year | Country | Participant | Study Design | Results | Database |
|---|---|---|---|---|---|
| Jasmine S. Sundar, dkk (2024) | India | 180 nelayan | Cross Sectional | Terdapat hubungan signifikan antara hipertensi, usia, dan lama pengalaman kerja sebagai nelayan. | Scopus |
| Nazilatul Wahyuni Munawaroh (2024) | Indonesia | 62 nelayan | Case-Control | Faktor risiko yang berpengaruh terhadap kejadian hipertensi pada nelayan di pesisir Puger Jember adalah pola konsumsi kolesterol dan kafein. | Google Scholar |
| Arfah Mardiana Lubis, dkk (2023) | Indonesia | 200 nelayan | Cross Sectional | Pola konsumsi, pengetahuan, dan sikap memengaruhi kejadian hipertensi pada nelayan di Desa Paluh Sibaji. | Google Scholar |
| Siti Halijah, dkk (2024) | Indonesia | 50 nelayan | Eksperimen pra-penelitian | Terdapat perbedaan/perbandingan tekanan darah sebelum dan sesudah terpapar suhu udara. | Google Scholar |
| Dya Astrid Hidayah, dkk (2025) | Indonesia | 97 nelayan | Cross Sectional | Terdapat hubungan signifikan antara sikap, waktu kerja dan kelelahan dengan kejadian hipertensi. | Google Scholar |
| Kavya, K. R., dkk (2025) | India | 415 nelayan | Cross Sectional | Hipertensi ditemukan pada 57,8% partisipan. Prediktor signifikan untuk hipertensi mencakup bertambahnya usia, riwayat merokok di masa lalu, konsumsi alkohol dan kurangnya asupan buah dan sayur, serta waktu tidur yang kurang. | PubMed |
| Tam Nguyen Van, dkk (2023) | Vietnam | 708 nelayan | Cross Sectional | Prevalensi hipertensi pada pelaut adalah sebesar 32,9% dan pra-hipertensi 26,4%. Faktor yang berhubungan dengan hipertensi pada pelaut meliputi durasi kerja di laut >10 tahun, obesitas, merokok aktif, olahraga tidak teratur, serta gejala kecemasan. | Google Scholar |
| Reginaldo Silva-Filho, dkk (2021) | Brazil | 80 nelayan | Case-control | Merkuri dalam darah nelayan terbukti memicu gangguan status oksidatif sel darah, merusak membran eritrosit, dan menurunkan kapasitas penyerapan oksigen pada hemoglobin. | Science Direct |

## PEMBAHASAN

Sintesa dari 8 artikel yang dimasukkan berhasil memetakan kelebihan, kekurangan dan manfaat dari pemetaan faktor tersebut. Scoping review ini bertujuan untuk memetakan dan menganalisis faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian hipertensi pada nelayan atau kelompok nelayan pesisir, yang dapat dilihat dari aspek

CC BY-SA 4.0

demografi, perilaku, lingkungan dan beban kerjanya. Perspektif yang diambil dari beberapa negara yakni beberapa negara berkembang seperti Indonesia, Vietnam, India, Brazil, memberikan deskripsi yang jelas bahwa hipertensi menjadi isu kesehatan global, terlebih ditemukan prevalensi yang bervariasi dimana terdapat 28,9% di Vietnam hingga 57,8% di India.

Faktor-faktor yang paling sering diteliti adalah karakteristik dan gaya hidup nelayan, yakni umur, lama bekerja sebagai nelayan, pengetahuan dan sikap tentang hipertensi dan peningkatan tekanan darah, pola konsumsi kolesterol dan kafein (Munawaroh & Astuti, 2024), waktu atau durasi kerja di laut dan kelelahan sebagai nelayan mempengaruhi peningkatan tekanan darah (Hidayah et al., 2025) dan hal ini berkaitan dengan termasuk pola kerja spesifik yang memengaruhi jam tidur serta ritme tidur-bangun nelayan (Munawaroh & Astuti, 2024). Di samping itu riwayat merokok juga menjadi fokus penelitian yang penting (Kavya et al., 2025), mengingat faktor kebiasaan ini memang menjadi faktor risiko yang cukup umum di masyarakat termasuk pada nelayan, termasuk juga kebiasaan olah raga yang tidak terartur dan berkaitan dengan obesitas (Van et al., 2023).

Faktor usia dan masa kerja terbukti konsisten sebagai prediktor utama peningkatan tekanan darah pada nelayan. Diketahuinya ada hubungan signifikan antara bertambahnya usia dan lamanya pengalaman kerja sebagai nelayan dengan risiko hipertensi (Sundar et al., 2024) (Kavya et al., 2025). Temuan serupa pada pelaut di Vietnam, di mana durasi bekerja di laut lebih dari 10 tahun meningkatkan prevalensi hipertensi hingga 32,9% (Van et al., 2023).

Selain karakteristik demografis, faktor perilaku seperti pola konsumsi, kebiasaan merokok, dan tingkat pengetahuan memegang peranan kunci. Pola makan, pengetahuan, dan sikap nelayan memengaruhi kejadian hipertensi di pesisir Sumatera Utara (Lubis et al., 2023). Kebiasaan merokok aktif dan kurangnya aktivitas fisik teratur juga diidentifikasi oleh (Kavya et al., 2025) dan (Van et al., 2023) sebagai pemicu utama.

Faktor lingkungan yang umumnya diteliti adalah suhu (Halijah et al., 2024) dan paparan merkuri (Hg). Paparan suhu udara ekstrem dan logam berat seperti merkuri (Reginaldo Silva-Filho et al., 2021) yang memicu stres oksidatif pada sel darah nelayan, merusak membran eritrosit, serta menurunkan kapasitas penyerapan oksigen oleh hemoglobin. Kerusakan membran vaskular dan eritrosit ini secara bertahap mengganggu fungsi hemodinamik normal. Temuan ini memang sangat minim mengingat paparan lingkungan di wilayah pesisir berupa fisik, kimia dan biologi secara teori dapat menyebabkan peningkatan tekanan darah ada sebagai faktor risiko hipertensi pada nelayan.

Ditemukannya berbagai kombinasi pada desain penelitian berupa cross sectional, case-control, dan eksperimen, memberikan bukti dari tingkat asosiasi sederhana hingga hubungan sebab-akibat, atau dampak biologis dari paparan merkuri (Reginaldo Silva-Filho et al., 2021).

Dalam bukti pemetaan ini, ditemukannya bahwa besar artikel menggunakan desain cross-sectional (5 dari 8 studi), menggambarkan bahwa desain ini hanya mampu mengukur asosiasi atau hubungan pada satu titik waktu saja. Hal ini tidak dapat membuktikan hubungan kausalitas (sebab-akibat) yang kuat antara faktor risiko dan hipertensi pada nelayan tersebut. Kemudian dapat dilihat bahwa beberapa studi memiliki jumlah sampel yang relatif kecil dimana ada yang berjumlah n = 50 atau n = 62, seperti yang tertuang pada penelitian eksperimen suhu atau pola tidur. Hal ini menjadi mengurangi daya uji statistik dan generalisasi hasil ke populasi nelayan yang lebih luas.

Ditemukan juga dalam beberapa studi dalam pengukuran variabel seperti pola tidur, kelelahan, dan sikap, menggunakan kuesioner subjektif, sementara studi lain menggunakan alat ukur fisik/biologis seperti parameter suhu dan kadar merkuri darah. Keragaman instrumen ini menyulitkan dalam pembandingan antar artikel.

Dilakukannya pemetaan faktor risiko hipertensi dari scoping review ini memberikan nilai strategis yang berbeda namun saling melengkapi bagi peneliti dan pembuat kebijakan, baik dalam merencanakan program pencegahan dan intervensi yang komprehensif. Tenaga Kesehatan tentunya dapat melakukan skrining hipertensi yang lebih proaktif pada individu sebelum gejala klinis muncul dengan profil risiko tinggi, misalnya pada pekerja usia >45 tahun, bekerja di ruang mesin, atau memiliki jam kerja >57 jam/minggu. Tenaga Kesehatan juga dapat memfokuskan bimbingan penyuluhan pada faktor perilaku yang paling dominan di populasi tersebut, seperti pembatasan asupan natrium atau garam berlebih, pengelolaan durasi tidur, dan edukasi tentang bahaya merokok.

CC BY-SA 4.0

Hasil pemetaan ini memperlihatkan fokus penelitian yang selama ini didominasi oleh studi potong lintang (cross-sectional). Bagi peneliti, hal ini dapat digunakan untuk merancang studi lanjutan berbasis kohort prospektif untuk membuktikan hubungan sebab-akibat (causality) antara jam kerja/stres kerja dengan hipertensi. Peneliti juga dapat mengembangkan variable penelitian pada faktor-faktor fisik, kimia, dan biologi lingkungan lainnya, seperti kebisingan, getaran kapal, kelembaban, tekanan panas, dan sebagainya. Peneliti juga dapat mengembangkan dan memvalidasi kuesioner atau alat skrining psikososial khusus yang mengukur stres kerja, kecemasan, serta gangguan ritme sirkadian (siklus tidur-bangun) pada populasi pekerja sektor kelautan. Data ini berguna menjadi dasar untuk merancang dan menguji efektivitas program intervensi spesifik, seperti uji klinis program modifikasi diet rendah garam di kapal atau program latihan fisik rutin bagi nelayan.

Di Tingkat pemerintahan, para pembuat kebijakan, dapat memanfaatkan pemetaan ini sebagai umpan balik dalam merumuskan aturan batas maksimal jam kerja per minggu dan penentuan kepastian durasi istirahat atau Batasan durasi tidur minimal bagi pelaut dan nelayan. Data keterbatasan akses kesehatan di wilayah pesisir menegaskan perlunya penyediaan pos pelayanan Kesehatan dan Pos K3 Terpadu di pelabuhan serta penyediaan bahan makanan bergizi rendah natrium di atas kapal. Penetapan untuk kebijakan dan anggaran promosi kesehatan dapat difokuskan pada kelompok rentan, misalnya pada populasi nelayan dengan masa kerja >10 tahun, melalui program pemeriksaan kesehatan berkala di pelabuhan atau koperasi nelayan, serta tempat pelelangan ikan.

Intervensi hipertensi berdasarkan pemetaan ini, tidak lagi dipandang sekadar masalah medis individu, melainkan masalah multisistemik yang memerlukan sinergi antara pemeriksaan klinis di lapangan, penelitian longitudinal, dan kebijakan tata kelola jam kerja serta lingkungan kerja yang sehat.

## KESIMPULAN

Hasil dari pemetaan faktor-faktor yang berhubungan dengan kenaikan tekanan darah menunjukkan adanya keterkaitan kompleks antara variabel biologis, gaya hidup, dan lingkungan. Faktor biologis seperti usia, jenis kelamin, serta riwayat genetik menjadi prediktor dasar yang tidak dapat diubah. Sementara itu, faktor gaya hidup, termasuk merokok, kurangnya aktivitas fisik, konsumsi alkohol, kurangnya asupan buah dan sayur, tingkat stres, dan pola tidur yang buruk, serta kondisi lingkungan terbukti berperan signifikan sebagai faktor risiko yang memang dapat diubah atau dimodifikasi. Pemetaan ini memberikan pemahaman yang luas untuk cakupan penelitian, memperlihatkan bagaimana penyebaran serta variasi interaksi antarvariabel yang memengaruhi tekanan darah secara menyeluruh.

Disarankan ke depannya untuk melakukan tinjauan sistematis (systematic review) yang lebih ketat atau penelitian mendalam difokuskan pada faktor determinan yang teridentifikasi, sehingga mampu mengukur besarnya dampak serta efektivitas intervensinya sehingga mampu tepat sasaran.

## DAFTAR PUSTAKA

Halijah, S., Susilawati, & Susanti, N. (2024). Comparison Of Blood Pressure Before And After Exposure To Air Temperature In Fisherman Workers. Indonesian Journal of Global Health Research, 6(1), 19–28.

Hidayah, D. A., Keloko, A. B., & Rochadi, R. K. (2025). Hubungan Sikap, Pola Kerja, dan Sedentary Lifestyle dengan Kejadian Hipertensi pada Nelayan di Kelurahan Bagan Deli Kota Medan. Jurnal Pengabdian Masyarakat Dan Riset Pendidikan, 4(1), 962–971.

Kavya, K. R., Menon, J. C., Kartha, N., & Rose, B. M. (2025). Non-communicable Disease Risk Factor Profile Among the Fishing Community in Ernakulam District of Kerala : A Community-Based Cross- Sectional Study. Amrita Vishwa Vidyapeetham Healthcare Campus, 17(3), 1–20. https://doi.org/10.7759/cureus.80644

Lubis, A. M., Salmah, U., Indirawati, S. M., Lubis, H. S., Dwinda, N. N., Akri, D. F., Fadilla, N., Utara, U. S., Utara, U. S., Utara, U. S., & Utara, U. S. (2023). Factor Influencing Blood Pressure : A Study on Paluh Sibaji Fisherman in 2023. Contagion : Scientific Periodical of Public Health and Coastal Health, 6(1).

Munawaroh, N. W., & Astuti, N. F. W. (2024). The Effect of Sleep Patterns to Incident of Hypertension: A Case-Control Study of Fishermen on the Puger Coast, Jember District. Jurnal Biomedika Dan Kesehatan, 7(1), 34–43.

Murray, C. J. L. (2020). Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories , 1990 – 2019 : a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. Global Health Metric, 1223–1249. https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30752-2

NCD Risk Factor Collaboration. (2024). Underweight and obesity in Malaysia, 2022. 2024. www.ncdrisc.org

CC BY-SA 4.0

ONU-WPP. (2022). World Population Prospects 2022. In United Nation (Number 9). www.un.org/development/ desa/pd/.

Reginaldo Silva-Filho, Santos, N., Santos, M. C., Nunes, A., Pinto, R., Marinho, C., Lima, T., Fernandes, M. P., Santos, J. C. C., & Leite, A. C. R. (2021). Impact of environmental mercury exposure on the blood cells oxidative status of fishermen living around Mundaú lagoon in Macei o. Ecotoxicology and Environmental Safety, 219(October 2020). https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2021.112337

Sundar, J. S., Vijayan, S., S, H. P. A., Valarmathi, S., Kalpana, S., Srinivas, G., A, A. P., & Rajkumar, D. (2024). Prevalence of hypertension among fisherman community in Chennai , Tamil Nadu , South India : a descriptive cross-sectional study. International Journal of Research in Medical Sciences, 12(8), 2949–2955.

Van, T. N., Bao, N. N., Truong, S. N., Tran, C., & Quynh, T. (2023). Prevalence of arterial hypertension in Vietnamese seafarers aboard merchant vessels : a cross-sectional study. Int Marit Health, 74(3), 153–160.

World Health Organization. (2023). Global report on hypertension 2023. In WHO (Vol. 01).

World Health Organization. (2025). World Health Statistics 2025 - Monitoring Health for the SDGs, Sustainable Development Goals. World Health Organization.

CC BY-SA 4.0