

Hasil Penelitian

KARAKTERISTIK POLA PENYAKIT PADA NELAYAN PESISIR PULAU AMBON DI KECAMATAN NUSANIWE TAHUN 2022

Nadya R. J. Riry¹, Paringotan Y. Silalahi², Nathalie E. Kailola², Ritha Tahitu²

¹Mahasiswa Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Ambon

²Staf Pengajar Fakultas Kedokteran Universitas Pattimura Ambon

Corresponding author email: nadyariryyy@gmail.com

Abstrak

Masyarakat Indonesia yang berkehidupan di pesisir pantai memiliki lingkungan hidup yang khas dan berbeda dengan wilayah kota. Sebagian besar masyarakat di Timur Indonesia seperti masyarakat Maluku harus bertahan hidup ditengah keterpurukan kondisi ekonomi yang menjadi salah satu faktor masalah utama penyebab kesehatan masyarakat nelayan pesisir sangat memprihatinkan. Pola penyakit yang dihadapi nelayan pesisir biasanya berupa gangguan muskuloskeletal, gangguan mata, gangguan pencernaan, masalah gizi, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), gangguan pendengaran, masalah kebiasaan yang kurang baik karena konsumsi nutrisi yang kurang, perilaku hidup bersih dan sehat yang kurang, faktor lingkungan yang berperan seperti suhu, kelembapan, cuaca ekstrim, terkena gigitan binatang yang ada di laut, lamanya kontak dengan air laut, kurangnya kesadaran akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri, kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui karakteristik pola penyakit pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe tahun 2022, dengan desain penelitian *cross sectional* dan metode deskriptif. Penelitian ini dilakukan pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe, pengambilan sampel dilakukan dengan cara *simple random sampling* dengan sampel minimal 96 responden. Data diambil dengan menggunakan instrumen penelitian berupa kuesioner yang terdiri dari 21 pertanyaan. Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan bahwa, karakteristik pola penyakit terbanyak pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe yaitu vulnus/luka (15,9%), diikuti dengan nyeri punggung bawah (12,4%) dan myalgia (11,7%). Kesimpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa karakteristik pola penyakit pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe didominasi oleh vulnus/luka, nyeri punggung bawah, dan myalgia.

Kata Kunci: Pola Penyakit, Nelayan, Kecamatan Nusaniwe

Abstract

Indonesian people who live on the coast have a distinctive living environment and are different from the city area. Most people in eastern Indonesia such as the Maluku people have to survive amid economic downturns which is one of the main problems causing the health of coastal fishing communities very concerning. Disease patterns faced by coastal fishermen are usually in the form of musculoskeletal disorders, eye disorders, digestive disorders, nutritional problems, Acute Respiratory Infections (ARI), hearing loss, problems with poor habits due to insufficient nutrient consumption, lack of clean and healthy living behaviors, environmental factors that play a role such as a temperature, humidity, extreme weather, being exposed to animal bites in the sea, the duration of contact with seawater, lack of awareness of the importance of the use of personal protective equipment, the habit

of smoking and consuming alcohol. This research aims to determine the characteristics of disease patterns in coastal fishermen of Ambon Island in Nusaniwe District in 2022, with a cross-sectional research design and descriptive methods. This research was conducted on coastal fishermen of Ambon Island in Nusaniwe District, sampling was carried out by simple random sampling with a sample of at least 96 respondents. The data was taken using a research instrument in the form of a questionnaire consisting of 21 questions. The results of descriptive statistical analysis showed that the characteristics of the most disease patterns in coastal fishermen of Ambon Island in Nusaniwe District were vulnus/wounds (15.9%), followed by low back pain (12.4%) and myalgia (11.7%). The conclusions of this study show that the characteristics of disease patterns in coastal fishermen of Ambon Island in Nusaniwe District are dominated by vulnus/wounds, low back pain, and myalgia.

Keywords: *Disease Patterns, Fishermen, Nusaniwe District*

Pendahuluan

Masyarakat Indonesia yang berkehidupan di pesisir pantai memiliki lingkungan hidup yang khas dan berbeda dengan wilayah kota. Dengan demikian sebagian besar masyarakat di Timur Indonesia salah satunya masyarakat Maluku harus bertahan hidup ditengah keterpurukan kondisi ekonomi yang menjadi salah satu faktor masalah utama yang menyebabkan kesehatan masyarakat nelayan pesisir sangat memprihatinkan.

Indonesia memiliki pulau sebanyak 17.508, garis pantai sepanjang 81.000 kilometer, wilayah laut dengan luas 5,8 juta kilometer dan keanekaragaman hasil laut Indonesia yang diyakini menjadi salah satu yang terlengkap di dunia, sehingga negara Indonesia dikenal sebagai negara kepulauan terbesar di dunia.¹⁻³ Indonesia juga disebut sebagai negara bahari karena faktanya 2/3 wilayah Indonesia berupa wilayah perairan.^{4,5}

Berdasarkan data dari FAO atau *Food and Agriculture Organization* (2018), Indonesia merupakan produsen perikanan tangkap yang menempati peringkat ke-2 di dunia setelah China. Selain itu, Indonesia juga merupakan produsen ikan tuna terbesar di dunia. Namun di luar dari China, Asia menjadi penghasil utama perikanan sebesar 34%, diikuti dengan benua Amerika 14%, Eropa 10%, Afrika 7% dan Oceania 1%.⁶

Maluku merupakan salah satu provinsi yang berada di wilayah Indonesia Timur dengan luas 712.480 Km², terbagi menjadi 7,6% darat dan 92,4% laut.⁷ Maluku memiliki wilayah perairan yang begitu luas dengan sumberdaya alam yang khas salah satunya perikanan, sehingga sebagian besar masyarakat yang tinggal di daerah pesisir bermata pencaharian dengan memanfaatkan sumberdaya alam yang ada dengan bekerja sebagai nelayan.⁸

Pada umumnya masyarakat nelayan tinggal di pesisir pantai, dengan lingkungan pemukiman yang dekat dengan lokasi kegiatan. Setiap pekerjaan yang ditekuni seseorang pasti memiliki risiko yang harus dihadapi, termasuk pekerjaan menangkap ikan seperti nelayan. Risiko yang ditemukan biasanya dapat berupa masalah kesehatan yang muncul akibat pekerjaan ataupun kecelakaan kerja.⁴

Pola penyakit yang dihadapi masyarakat nelayan pesisir biasanya berupa timbulnya bintik hitam di kulit, gangguan muskuloskeletal, gangguan mata, gangguan pencernaan, masalah gizi, Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA), gangguan pendengaran dan masalah kebiasaan yang kurang baik karena konsumsi nutrisi yang kurang, seperti perilaku hidup bersih dan sehat yang kurang, faktor lingkungan yang berperan seperti suhu, kelembapan, cuaca ekstrim, terkena gigitan binatang yang ada di laut, lamanya kontak dengan air laut, kurangnya kesadaran akan pentingnya penggunaan alat pelindung diri untuk keselamatan dalam bekerja, kebiasaan merokok dan mengonsumsi alkohol.^{4,9}

Data awal yang didapatkan menurut laporan 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Latuhalat dalam 3 tahun terakhir, ISPA menempati posisi pertama dengan jumlah

kasus sebanyak 3.261, hanya saja jumlah kasus dari tahun ke tahun semakin menurun.¹⁰⁻¹² Sedangkan, hipertensi menempati posisi kedua dengan jumlah 1.248 kasus, posisi ketiga ditempati oleh diabetes melitus dengan jumlah 640 kasus, diikuti dengan penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat, penyakit kulit alergi, penyakit kulit infeksi, gastritis, diare, myalgia, penyakit mata, TB paru, dan cacangan.¹⁰⁻¹²

Data awal yang didapatkan dari laporan 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Urimessing tahun 2020, hipertensi menempati posisi pertama dengan jumlah kasus 946, ISPA menempati posisi kedua dengan jumlah kasus 930, selanjutnya diikuti dengan penyakit pada sistem otot dan jaringan pengikat, bronchitis, gastritis, penyakit kulit alergi, diabetes melitus dan hiperkolesterolemia.¹¹

Menurut Dinas Kesehatan Kota Ambon, hal yang sama didapatkan. ISPA menduduki peringkat ke-1, hipertensi menduduki peringkat ke-2. Namun peringkat ke-3 diduduki oleh penyakit gastritis, diikuti dengan penyakit sistem otot dan jaringan pengikat, diabetes melitus, penyakit kulit alergi, penyakit lain pada sistem pernapasan bagian atas, dyspepsia, myalgia dan dermatitis.¹³

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat disimpulkan bahwa penting untuk mengetahui apa saja pola penyakit terbanyak yang muncul pada nelayan pesisir yang menjadi permasalahan kesehatan bagi masyarakat. Sehingga peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Karakteristik Pola Penyakit pada Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe Tahun 2022”

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini adalah deskriptif dengan pendekatan *cross sectional* dengan mengeksplorasi data primer. Data primer yaitu data yang diambil langsung oleh peneliti dimana peneliti akan membagikan kuesioner untuk diisi kepada nelayan di Kecamatan Nusaniwe, untuk mengetahui karakteristik pola penyakit pada nelayan Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe tahun 2022. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 hingga selesai. Populasi pada penelitian ini adalah Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe tahun 2022. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan *simple random sampling* (sampel acak sederhana) yang dilakukan dengan cara pengambilan sampel secara *random* (acak) namun setiap anggota populasi memiliki peluang yang sama besar untuk diambil sebagai sampel dalam penelitian.¹⁴

Instrumen penelitian yang akan digunakan untuk mengetahui karakteristik pola penyakit pada masyarakat nelayan pesisir Pulau Ambon yaitu dengan memberikan kuesioner. Kuesioner terdiri dari bagian A yang berisi *informed consent*, data diri (Nama, umur, jenis kelamin, lama waktu bekerja perhari, masa kerja). Kemudian kuesioner bagian B berisi beberapa pertanyaan untuk menilai karakteristik pola penyakit pada nelayan pesisir. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini diangkat dari pertanyaan-pertanyaan yang ada di dalam Riset Kesehatan Dasar tahun 2018 dan sebelumnya telah digunakan oleh Fakultas kedokteran Universitas Pattimura. Data dalam penelitian ini diperoleh dengan mengeksplorasi data primer. Data primer yaitu data yang diambil langsung oleh peneliti melalui persetujuan dengan *informed consent* serta pemaparan singkat terkait penelitian yang akan dilakukan. Kemudian responden akan melakukan pengisian kuesioner yang disediakan oleh peneliti. Data yang diperoleh disajikan dalam bentuk table dari kesalahan yang disebabkan oleh kekhilafan kejenuhan peneliti sehingga perlu dilakukan *cleaning data* kemudian dianalisis. Data yang telah terkumpul dianalisis dengan analisis univariat (analisis presentase) untuk menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing. dengan

menggunakan program *Statistical Package for the Social Science* (SPSS).

HASIL DAN PEMBAHASAN

HASIL

Deskripsi Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di kecamatan Nusaniwe Kota Ambon tepatnya di 2 desa yang mewakili Kecamatan Nusaniwe yakni Desa Latuhalat dan Desa Urimessing (Dusun Seri) kota Ambon. Kecamatan Nusaniwe dengan ibukota kecamatan yaitu Amahusu memiliki luas 88.34 Km² yang terbagi menjadi 5 desa dan 8 kelurahan. Desa Latuhalat memiliki luas 13.00 Km², sedangkan Desa Urimessing memiliki luas 46.16 Km².¹⁵ Kecamatan Nusaniwe memiliki batas-batas wilayah, dimana sebelah utara berbatasan langsung dengan Teluk Ambon, sebelah selatan berbatasan dengan Laut Banda, sebelah timur berbatasan dengan Negeri Kilang, kelurahan Honipopu dan Ahusen juga sebelah barat berbatasan dengan Laut Banda.¹⁶

Deskripsi Umum Subjek Penelitian

Tabel 1. Distribusi nelayan di Kecamatan Nusaniwe

Karakteristik Responden	n	%
Umur (tahun)		

Remaja (18-25 tahun)	12	12,5
Dewasa (26-55 tahun)	51	53,1
Lansia (56 tahun keatas)	33	34,4
Jenis Kelamin		
Laki-laki	95	99,0
Perempuan	1	1,0
Pendidikan		
SD	42	43,8
SMP	25	26,0
SMA	29	30,2
Lama kerja		
<8 jam	35	36,5
≥8 jam	61	63,5
Masa kerja		
<5 tahun	15	15,6
≥5 tahun	81	84,4
Total	96	100

Sumber: Data primer, 2022

Hasil penelitian pada tabel 1, didapatkan bahwa karakteristik responden terbanyak yaitu pada rentang usia 26-45 tahun dengan kategori dewasa sebanyak 51 responden (53,1%). Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan bahwa laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan sebanyak 95 responden (99,0%). Karakteristik responden berdasarkan tingkat pendidikan tertinggi, yaitu pada tingkat SD (sekolah dasar) dengan jumlah responden 42 (43,8%). Berdasarkan lama kerja responden per hari, didapatkan bahwa data responden terbanyak yaitu responden yang bekerja ≥8 jam per hari sebanyak 61 responden (63,5%). Berdasarkan masa kerja responden, didapatkan bahwa data responden terbanyak

yaitu pada responden dengan masa kerja ≥ 5 tahun dengan jumlah 81 responden (84,4%).

Pola Penyakit Terbanyak pada Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe

Data karakteristik pola penyakit terbanyak pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Pola Penyakit Terbanyak Pada Nelayan Pesisir di Kecamatan Nusaniwe

Karakteristik Pola Penyakit	n	%
Vulnus/luka	65	14,1
Nyeri punggung bawah (LBP)	57	12,4
Myalgia	54	11,7
ISPA	51	11,1
Dermatitis kontak	46	10,0
Gastritis	45	9,8
Gigitan hewan laut	25	5,4
Diare	24	5,2
Katarak	21	4,5
Hipertensi	20	4,3
Skabies	14	3,0
Diabetes Mellitus	11	2,4
Barotrauma telinga	11	2,4
Malaria	6	1,3
Dekompresi	5	1,1
Cacingan	3	0,7
Pterygium	1	0,2
Tuberculosis	1	0,2
Demam Berdarah Dengue	1	0,2
Filariasis	0	0,0
Total	461	100

Sumber: Data primer, 2022

Pada penelitian ini pola penyakit terbanyak yang didapatkan yaitu vulnus/luka dengan frekuensi sebanyak 65 responden (15,9%), dan yang paling sedikit ialah

filariasis dengan frekuensi 0 responden (0,0%).

Pola Penyakit pada Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan Usia

Tabel 3. Pola penyakit berdasarkan usia

Karakteristik Pola Penyakit	Remaja		Dewasa		Lansia	
	n	%	n	%	n	%
Vulnus/luka	9	18,0	40	17,9	16	8,7
Myalgia	7	14,0	25	11,2	22	12,0
Gastritis	6	12,0	27	12,1	12	6,6
ISPA	5	10,0	26	11,7	20	10,9
Dermatitis kontak	5	10,0	26	11,7	13	7,1
Diare	4	8,0	6	2,7	14	7,7
Nyeri punggung bawah (LBP)	3	6,0	24	10,8	30	16,4
Barotrauma telinga	3	6,0	2	0,9	5	2,7
Skabies	3	6,0	7	3,1	4	2,2
Malaria	2	4,0	3	1,3	1	0,5
Gigitan hewan laut	2	4,0	14	6,3	8	4,4
Dekompresi	1	2,0	1	0,4	3	1,6
Diabetes mellitus	0	0,0	1	0,4	9	4,9
Kaki gajah/filariasis	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Hipertensi	0	0,0	7	3,1	13	7,1
Pterygium	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Katarak	0	0,0	9	4,0	12	6,6
Tuberculosis	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Demam Berdarah Dengue	0	0,0	1	0,4	0	0,0
Cacingan	0	0,0	3	1,3	0	0,0
Total	50	100	223	100	183	100

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan data pada tabel diatas, maka dapat dijelaskan bahwa responden dengan kelompok usia remaja pola penyakit terbanyak yang didapatkan adalah vulnus/luka (18,0%), hal yang sama ditemukan pada kelompok usia dewasa yaitu vulnus/luka (17,9%), dan untuk usia lansia didapatkan

pola penyakit terbanyak adalah nyeri punggung/ *low back pain* (16,4%).

punggung, myalgia, vulnus/luka dan gastritis/maag.

Pola Penyakit Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan jenis kelamin

Pola Penyakit Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan tingkat pendidikan

Tabel 4. Pola penyakit berdasarkan jenis kelamin

Karakteristik Pola Penyakit	Laki-laki		perempuan	
	n	%	n	%
Vulnus/luka	64	14,2	1	14,3
Nyeri punggung bawah (LBP)	56	12,4	1	14,3
Myalgia	53	11,8	1	14,3
ISPA	50	11,1	1	14,3
Gastritis	44	9,8	1	14,3
Dermatitis kontak	44	9,8	0	0,0
Gigitan hewan laut	24	5,3	1	14,3
Diare	23	5,1	1	14,3
Katarak	21	4,7	0	0,0
Hipertensi	20	4,4	0	0,0
Skabies	14	3,1	0	0,0
Diabetes mellitus	10	2,2	0	0,0
Barotrauma telinga	10	2,2	0	0,0
Malaria	6	1,3	0	0,0
Dekompresi	5	1,1	0	0,0
Cacingan	3	0,7	0	0,0
Pterygium	1	0,2	0	0,0
Tuberculosis	1	0,2	0	0,0
Demam Berdarah	1	0,2	0	0,0
Dengue				
Kaki gajah/filariasis	0	0,0	0	0,0
Total	450	100	7	100

Sumber: Data primer, 2022

Dilihat dari tabel 4, responden terbanyak pada penelitian ini ialah responden laki-laki dengan pola penyakit terbanyak adalah vulnus/luka (14,2%). Sedangkan pola penyakit terendah adalah filariasis (0,0%). Untuk 1 responden perempuan pola penyakit yang dialami yaitu yaitu ISPA, diare, nyeri

Tabel 5. Pola penyakit berdasarkan tingkat pendidikan

Karakteristik Pola Penyakit	SD		SMP		SMA	
	n	%	n	%	n	%
Vulnus/luka	30	14,2	17	14,2	18	14,4
Nyeri punggung bawah (LBP)	25	11,8	17	14,2	15	12,0
ISPA	24	11,4	13	10,8	14	11,2
Myalgia	21	10,0	15	12,5	18	14,4
Gastritis	19	9,0	12	10,0	14	11,2
Dermatitis kontak	18	8,5	11	9,2	15	12,0
Hipertensi	15	7,1	2	1,7	3	2,4
Diare	13	6,2	5	4,2	6	4,8
Katarak	12	5,7	5	4,2	4	3,2
Gigitan hewan laut	11	5,2	8	6,7	5	4,0
Diabetes mellitus	7	3,3	2	1,7	1	0,8
Skabies	5	2,4	4	3,3	5	4,0
Barotrauma telinga	4	1,9	3	2,5	3	2,4
Dekompresi	3	1,4	1	0,8	1	0,8
Malaria	2	0,9	1	0,8	3	2,4
Pterygium	1	0,5	0	0,0	0	0,0
Kaki gajah/filariasis	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Tuberculosis	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Demam Berdarah	0	0,0	1	0,8	0	0,0
Dengue						
Cacingan	0	0,0	3	2,5	0	0,0
Total	211	100	120	100	125	100

Sumber: Data primer, 2022

Jika dilihat dari tabel 5, maka dapat dijelaskan bahwa, penelitian pada 96 responden dengan tingkat pendidikan sekolah dasar (SD) memiliki pola penyakit terbanyak yaitu vulnus/luka (14,2%), untuk responden dengan tingkat pendidikan SMP yang menderita nyeri punggung bawah/LBP dan

vulnus/luka sebanyak (14,2%). Sedangkan, responden dengan tingkat pendidikan SMA memiliki pola penyakit terbanyak yang berbeda, dimana kebanyakan responden mengalami myalgia dan vulnus/luka (14,4%).

Pola Penyakit Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan lama kerja

Distribusi frekuensi pola penyakit pada nelayan pesisir pulau Ambon di kecamatan Nusaniwe berdasarkan lama kerja dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Pola Penyakit berdasarkan lama kerja

Karakteristik Pola Penyakit	<8 jam		≥8jam	
	n	%	n	%
Myalgia	25	14,0	29	10,1
Nyeri punggung bawah (LBP)	23	12,9	34	11,8
ISPA	22	12,4	29	10,1
Vulnus/luka	19	10,7	46	16,0
Gastritis	18	10,1	27	9,4
Dermatitis kontak	15	8,4	29	10,1
Katarak	12	6,7	9	3,1
Gigitan hewan laut	10	5,6	14	4,9
Diare	9	5,1	15	5,2
Hipertensi	8	4,5	12	4,2
Barotrauma telinga	5	2,8	5	1,7
Skabies	5	2,8	9	3,1
Diabetes mellitus	3	1,7	7	2,4
Malaria	1	0,6	5	1,7
Dekompresi	1	0,6	4	1,4
Tuberculosis	1	0,6	0	0,0
Cacingan	1	0,6	2	0,7
Kaki gajah/filariasis	0	0,0	0	0,0
Pterygium	0	0,0	1	0,3
Demam Berdarah Dengue	0	0,0	1	0,3
Total	178	100	287	100

Sumber: Data primer, 2022

Tabel ini menggambarkan karakteristik pola penyakit berdasarkan lama kerja dimana responden dengan lama kerja <8 jam memiliki pola penyakit terbanyak yaitu myalgia (14,0%), sedangkan responden dengan lama kerja ≥8jam memiliki pola penyakit terbanyak yaitu vulnus/luka (16,0%).

Pola Penyakit Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan masa kerja

Distribusi frekuensi pola penyakit pada nelayan pesisir pulau Ambon di kecamatan Nusaniwe berdasarkan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Pola Penyakit Berdasarkan masa kerja

Karakteristik Pola Penyakit	<5 tahun		≥5 tahun	
	n	%	n	%
Myalgia	10	19,6	44	10,9
Vulnus/luka	9	17,6	55	13,6
Gastritis	6	11,8	39	9,7
ISPA	5	9,8	45	11,1
Nyeri punggung bawah (LBP)	4	7,8	54	13,4
Dermatitis kontak	4	7,8	40	9,9
Diare	2	3,9	22	5,4
Hipertensi	2	3,9	18	4,5
Barotrauma telinga	2	3,9	8	2,0
Katarak	2	3,9	19	4,7
Skabies	2	3,9	12	3,0
Malaria	1	2,0	5	1,2
Gigitan hewan laut	1	2,0	23	5,7
Dekompresi	1	2,0	4	1,0
Diabetes mellitus	0	0,0	10	2,5
Kaki gajah/filariasis	0	0,0	0	0,0
Pterygium	0	0,0	1	0,2
Tuberculosis	0	0,0	1	0,2
Demam Berdarah Dengue	0	0,0	1	0,2
Cacingan	0	0,0	3	0,7
Total	51	100	404	100

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan penelitian yang dilakukan terhadap 96 responden maka pola penyakit terbanyak yang didapatkan pada responden dengan masa kerja <5 tahun yaitu myalgia (19,6%). Pola penyakit terbanyak pada responden dengan lama kerja ≥ 5 tahun adalah vulnus/luka (13,6%).

Karakteristik Pola Penyakit berdasarkan Orang (*person*)

Tabel 8. Karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel orang (*person*)

Karakteristik pola penyakit berdasarkan orang	n	%
Vulnus/luka	65	23,0
Nyeri punggung bawah (LBP)	57	20,1
Myalgia	54	19,1
Gastritis	44	15,5
Gigitan hewan laut	25	8,8
Hipertensi	20	7,1
Barotrauma	11	3,9
Dekompresi	5	1,8
Diabetes mellitus	2	0,7
Total	283	100

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan tabel 8, dapat dilihat bahwa pola penyakit terbanyak berdasarkan variabel orang yaitu vulnus/luka (23,0%), diikuti nyeri punggung bawah (20,1%), dan myalgia (19,1%).

Karakteristik Pola Penyakit berdasarkan Tempat (*place*)

Tabel 1. Karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel tempat (*place*)

Karakteristik pola penyakit berdasarkan tempat	n	%
ISPA	51	60,7
Katarak	21	25,0
Malaria	6	7,1
Cacingan	3	3,6
Pterygium	1	1,2
Tuberculosis	1	1,2
Demam Berdarah Dengue	1	1,2
Kaki gajah/filariasis	0	0,0
Total	84	100

Sumber: Data primer, 2022

Tabel 9 menunjukkan bahwa karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel tempat dengan persentasi tertinggi yaitu ISPA (60,7%), diikuti dengan katarak (25,0%).

Karakteristik Pola Penyakit berdasarkan Tempat (*place*)

Tabel 2. Karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel waktu

Karakteristik pola penyakit berdasarkan waktu	n	%
ISPA	51	35,9
Dermatitis Kontak	46	32,4
Diare	24	16,9
Skabies	14	9,9
Malaria	6	4,2
Demam Berdarah Dengue	1	0,7
Kaki gajah/filariasis	0	0,0
Total	142	100

Sumber: Data primer, 2022

Jika dilihat dari tabel 4.10, maka karakteristik pola penyakit berdasarkan waktu dengan persentase tertinggi yaitu ISPA (35,9%) diikuti dengan dermatitis kontak (32,4%) dan diare (16,9%).

PEMBAHASAN

Pola Penyakit Terbanyak pada Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe maka didapatkan pola penyakit terbanyak yaitu vulnus/luka, diikuti dengan nyeri punggung bawah, myalgia, katarak dan hipertensi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Kalalo tahun 2016 dalam Zurimi S pada tahun 2019¹⁷, bahwa kejadian vulnus laceratum/luka robek dapat terjadi pada nelayan yang tidak taat dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) pada ekstremitas yang lengkap sehingga jika terjadi kontak langsung maka tidak ada yang melindungi bagian tubuh responden dan memungkinkan untuk terjadinya vulnus laceratum atau luka robek.¹⁷ Pada penelitian yang dilakukan peneliti, kebanyakan responden tidak menggunakan alat pelindung diri ketika bekerja membuang jaring maupun menarik jaring, juga ketika

menggulung tasik untuk bekerja. Selain itu, karena tidak taat dalam penggunaan alat pelindung diri maka terdapat luka robek pada tangan responden ketika berusaha menahan ikan yang melarikan diri saat di tangkap. Pada penelitian Krisdianto dkk 2015 dalam Subarjo PM dkk tahun 2021, keluhan musculoskeletal akibat kerja pada nelayan akan meningkat seiring dengan bertambahnya usia, karena kepadatan tulang yang semakin menurun.¹⁸ Usia yang makin tua, makin lama masa kerja dan sikap kerja yang semakin berisiko maka dapat menyebabkan responden mengalami keluhan nyeri punggung bawah/LBP. Pada pengamatan, nelayan melakukan pekerjaan dengan sikap kerja duduk, berdiri, badan yang membungkuk ketika melakukan proses penangkapan ikan, sikap kepala yang menunduk serta gerakan yang berulang dapat menimbulkan risiko nelayan mengalami keluhan nyeri punggung bawah.¹⁹

Pola Penyakit pada Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan Usia

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan peneliti didapatkan pada kelompok usia remaja pola penyakit terbanyak yaitu kejadian vulnus/luka, hal ini disebabkan karena saat melaut nelayan rata-rata tidak menggunakan alat pelindung diri seperti

handscoon tangan ketika hendak menarik jaring atau tasik. Ketidapatuhan penggunaan alat pelindung pada nelayan menyebabkan nelayan banyak yang mengalami keluhan vulnus/luka pada jari-jari akibat terkena jaring atau tasik. Sebagian besar nelayan menganggap luka tersebut merupakan hal yang biasa, namun sebenarnya hal tersebut sudah masuk pada kejadian kecelakaan kerja.¹⁷

Sedangkan untuk kejadian nyeri punggung bawah, berdasarkan pada hasil penelitian sebelumnya oleh Wahab A¹, usia tidak berpengaruh terhadap kejadian nyeri punggung bawah. Namun pada penelitian yang dilakukan peneliti, didapatkan keluhan nyeri punggung bawah/LBP dominan terjadi pada kelompok usia lansia (>55 tahun). Hal ini serupa dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Kumbea NP¹⁹ dkk, dijelaskan bahwa semakin tua usia seseorang dan semakin lama masa kerja maka responden cenderung mengalami keluhan nyeri punggung bawah, dengan kelompok usia yang paling sering mengalami keluhan ialah kelompok usia 60-69 tahun, masa kerja 16-25 tahun.

Hal ini dapat terjadi karena, selama nelayan melakukan pekerjaan menangkap ikan mereka menggunakan posisi yang membungkuk, sering jongkok, sikap kepala

yang sering menunduk serta gerakan berulang yang dilakukan mereka selama proses penangkapan ikan yang menimbulkan resiko keluhan nyeri punggung bawah.¹⁹ Pada penelitian yang dilakukan peneliti, didapatkan keluhan Myalgia dominan terjadi pada kelompok usia dewasa dan lansia. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sumardiyono dkk²⁰, myalgia cenderung dirasakan oleh orang-orang yang memiliki usia lebih tua hal ini disebabkan karena semakin bertambahnya usia maka fungsi organ tubuh semakin menurun.

Hal serupa ditemui oleh penelitian Atthariq² pada tahun 2018, bahwa proses menua menyebabkan terjadinya penurunan fungsi organ pada tubuh manusia, diantaranya fungsi muskuloskeletal dan menurunnya massa otot yang menyebabkan gangguan otot.² Hal berbeda didapatkan pada penelitian sebelumnya oleh Sumardiyono dkk 2017 dalam Atthariq 2018 yang membahas myalgia pada lansia, didapatkan pada variabel usia, nelayan yang menderita myalgia lebih banyak terjadi pada nelayan dengan usia <45 tahun dibandingkan usia >45 tahun.²

Pola Penyakit Nelayan Pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe berdasarkan jenis kelamin

Berdasarkan penelitian yang dilakukan penulis pada 96 responden, didapatkan hasil bahwa jenis kelamin yang mendominasi penelitian ini adalah responden laki-laki dibanding dengan responden perempuan. Pada kenyataannya rata-rata pencari nafkah yang bekerja sebagai nelayan yaitu bapak yang menjadi kepala rumah tangga. Selain itu, rata-rata nelayan jaring bobo ketika selesai melaut dan membawa hasil, mereka sudah punya penadah/papalele (borok) yang nantinya akan melepaskan ikan ke penjual satuan di pasar kota Ambon. 1 Responden perempuan yang ditemui merupakan anak dari pekerja nelayan yang sudah mengikuti bapaknya melaut sejak usia 12 tahun. Pola karakteristik penyakit yang mendominasi pada responden laki-laki ialah vulnus/luka, diikuti dengan nyeri punggung bawah (LBP). Pada 1 responden perempuan pola penyakit yang dialami yaitu ISPA, diare, nyeri punggung, myalgia, vulnus/luka dan gastritis/maag. Hasil yang didapatkan peneliti belum bisa menggambarkan pola penyakit tertentu dikarenakan penyebaran sampel yang tidak merata, hal ini terjadi karena jenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan.

Pola Penyakit berdasarkan Lama Kerja

Menurut penelitian Atthariq² pada tahun 2018, terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kejadian myalgia, dimana jam kerja terbagi menjadi ≤ 8 jam/hari dan > 8 jam/hari. Jika seseorang bekerja lebih dari ketentuan standar jam kerja yaitu 8 jam/hari maka akan menimbulkan beban tambahan pada pekerja yang mengakibatkan gangguan fungsi tubuh. Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan peneliti, responden dengan lama kerja < 8 jam/hari memiliki pola penyakit terbanyak yaitu myalgia (14,0%) dan untuk jam kerja ≥ 8 jam/hari dengan pola penyakit terbanyak yaitu nyeri punggung bawah/ LBP (16,0%). Sedangkan menurut hasil penelitian Randang MJ dkk pada tahun 2017, disebutkan bahwa tidak terdapat hubungan antara lama kerja dengan keluhan musculoskeletal.² Pada penelitian Subarjo PM, Ratu JM, Setyobudi A¹⁸, dijelaskan bahwa munculnya penyakit akibat kerja (PAK) misalnya hipertensi, nyeri punggung, dan kelelahan kerja kronis diakibatkan oleh beban kerja yang melebihi standar normal jam kerja yaitu 8 jam sehari.

Pola Penyakit berdasarkan Masa Kerja

Pada penelitian ini, masa kerja terbagi menjadi 2 yaitu < 5 tahun dan ≥ 5 tahun dengan

jumlah responden yang memiliki masa kerja ≥ 5 tahun lebih banyak (84,4%) dengan pola penyakit terbanyak yaitu vulnus/luka, diikuti dengan nyeri punggung bawah dan ISPA. Untuk responden dengan masa kerja < 5 tahun dengan persentase sebanyak (15,6%) memiliki pola penyakit tertinggi adalah myalgia, diikuti oleh vulnus/luka, dan gastritis. Hasil penelitian ini sejalan dengan Wahab A¹ pada tahun 2019, yang meneliti tentang faktor yang berhubungan dengan keluhan nyeri punggung bawah. Pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa masa kerja berperan penting dalam memberikan dampak nyeri punggung bawah terhadap seorang pekerja, keluhan nyeri punggung bawah dapat dialami pada pekerja dengan masa kerja > 10 tahun dibandingkan dengan pekerja dengan masa kerja < 5 tahun.¹ Menurut Subarjo PM dkk¹⁸ pada tahun 2021, rendahnya keluhan musculoskeletal ketika beraktivitas di tempat kerja seperti mengangkat, menarik, menahan dan memindahkan hasil tangkapan karena pekerja telah memiliki masa kerja yang lama sehingga tubuh sudah bisa menyesuaikan dengan pekerjaannya dibandingkan dengan pekerja yang memiliki masa kerja baru.

Pola Penyakit berdasarkan Tingkat Pendidikan

Responden dalam penelitian ini memiliki tingkat pendidikan rata-rata yaitu SD/ sederajat. Rendahnya tingkat pendidikan seseorang mengakibatkan rendah pula kemampuan orang tersebut ketika menyerap suatu informasi yang didapatkan. Pengetahuan akan suatu hal mempengaruhi sikap dan cara bertindak seseorang dalam berperilaku hidup sehat.

Jika seseorang memiliki pengetahuan yang cukup maka orang tersebut akan melakukan sesuatu yang dianggapnya baik sehingga dapat mencegahnya dari timbulnya suatu penyakit.²¹ Menurut hasil penelitian sebelumnya oleh R Falaq TFJ dan Febriyanto K²² pada tahun 2021, didapatkan bahwa nelayan umumnya memiliki tingkat pendidikan yang rendah, tingkat pendidikan rata-rata mereka ialah Sekolah Dasar (SD), yang menjadikan nelayan tidak berperilaku aman, tidak menggunakan APD serta tidak mengikuti pelatihan terkait kesehatan dan keselamatan diri dalam bekerja. Sehingga mereka bekerja mencari ikan hanya berdasarkan pengalaman saja. Pendidikan dan pengetahuan merupakan faktor pendukung untuk meningkatkan kualitas hidup nelayan pesisir.²³

Pola Penyakit berdasarkan variabel orang (*person*)

Berdasarkan tabel 8 maka dapat dilihat bahwa pola penyakit terbanyak berdasarkan variabel orang yaitu vulnus/luka (23,0%), diikuti oleh nyeri punggung bawah/LBP (20,1%), dan Myalgia (54%). Vulnus/luka pada nelayan sangat dipengaruhi oleh perilaku dan kepatuhan menggunakan alat pelindung diri (APD). APD merupakan alat yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi diri dari bahaya ketika bekerja di lingkungan laut. Hal ini disebabkan oleh karena nelayan merasa dengan penggunaan APD pekerjaan mereka akan terganggu sehingga tanpa disadari kebiasaan tersebut menyebabkan kulit rentan mengalami gangguan.²⁴

Pada posisi kedua ditempati oleh nyeri punggung bawah, dimana menurut penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Wahab A¹, didapatkan laporan 10 penyakit terbanyak didominasi oleh penyakit yang berhubungan dengan penyakit otot. Hal tersebut diakibatkan oleh perilaku dan lingkungan kerja yang tidak sehat dan tidak aman. Perilaku bekerja seperti nelayan yang selalu melakukan pekerjaan dalam posisi dinamis atau gerakan berulang yang menyebabkan keluhan pada otot (skeletal), sehingga nelayan sering merasakan keluhan yaitu nyeri punggung bawah/LBP.

Pada kejadian myalgia, fungsi organ akan mengalami penurunan akibat proses penuaan seperti penurunan fungsi musculoskeletal dan penurunan massa otot yang menyebabkan gangguan otot seperti nyeri otot atau myalgia.²

Pola Penyakit berdasarkan variabel tempat (*place*)

Karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel tempat dengan persentasi tertinggi yaitu ISPA (60,7%), diikuti oleh katarak (25,0%), dan Malaria (7,1%). Hal ini sejalan dengan penelitian Muslikhah I, Lestari H, Afa JR²⁵ menjelaskan bahwa pada penyakit berdasarkan tempat atau lingkungan yang duduk pada peringkat pertama yaitu Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) dengan 15,7% kematian, namun diikuti dengan TBC pada peringkat kedua dengan 9,6% kematian, sedangkan diare berada pada peringkat ketiga dengan 7,4%.²⁵ Pada kejadian katarak, menurut penelitian yang dilakukan oleh Andiyani NKN dan Muliawan P²⁶, Adanya riwayat paparan sinar matahari dan faktor pekerjaan merupakan faktor masalah utama. Sehingga pencegahan umum yang sering dilakukan yaitu dengan mengurangi pajanan faktor risiko yang .Pelindung Diri (APD). Pada kejadian malaria, penelitian yang dilakukan oleh

Suwarja dkk, menjelaskan bahwa pekerjaan yang berorientasi diluar rumah dan waktu bekerjanya pada malam hari yaitu nelayan. Nelayan bekerja di sekitar pantai atau laut dimana memungkinkan kontak dengan vektor penyebab penyakit (nyamuk *anopheles*) ketika bekerja atau membongkar muatan hasil laut pada waktu senja dan menjelang pagi. Penularan malaria sangat berkaitan dengan iklim baik di musim kemarau juga musim penghujan.²⁷

Pola Penyakit berdasarkan variabel waktu (*time*)

Karakteristik pola penyakit berdasarkan waktu dengan persentase tertinggi yaitu ISPA (35,9%) diikuti oleh dermatitis kontak (32,4%) dan diare (16,9%) Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) sering menempati posisi 10 penyakit terbanyak di puskesmas maupun di rumah sakit. Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia²⁸ tahun 2018, prevalensi ISPA di Maluku sebesar 5,6%, dan prevalensi ISPA menurut karakteristik pekerjaan didapatkan bahwa pekerjaan sebagai nelayan menempati urutan kedua sebesar 4,2%.²⁸ Didukung dengan data awal yang didapatkan peneliti pada laporan 10 penyakit terbanyak di Puskesmas Latuhalat bahwa ISPA pada tahun 2021 menempati posisi pertama.

Untuk kejadian dermatitis kontak yang menempati posisi kedua, menurut penelitian Subarjo PM dkk¹⁸ pada tahun 2021, nelayan punya resiko terkena penyakit akibat kerja seperti dermatitis atau penyakit kulit akibat kerja, karena bekerja di tempat yang lembap dan basah dalam waktu yang lama serta terkena paparan air laut yang memungkinkan jamur untuk hidup dan berkembang biak apalagi tidak didukung dengan *personal hygiene* yang baik.

Penyakit kulit yang umumnya dihadapi nelayan berupa panu, gatal-gatal, iritasi dan alergi dengan bagian tubuh yang terpapar biasanya pada ekstremitas (kaki dan tangan), serta leher. Hal serupa ditemukan pada penelitian yang dilakukan peneliti bahwa bagian tubuh yang sering terkena penyakit kulit yaitu bagian kaki dan tangan, dimana responden memiliki kebiasaan tidak mengganti pakaian dan ketika pulang melaut tidak membersihkan diri seperti mandi dengan air bersih serta menggunakan sabun. Ketika pulang kerja nelayan langsung berbaring tanpa mengganti pakaian dan membersihkan dirinya karena nelayan merasa lelah dan mengantuk karna pekerjaan mereka. Tanpa disadari kebiasaan buruk tersebut dapat menyebabkan kulit rentan terkena gangguan. Rata-rata penyakit kulit yang diderita nelayan diakibatkan karena kurangnya kesadaran

untuk menjaga kebersihan diri, kulit sensitif dengan air laut, gigitan binatang laut dan paparan sinar matahari secara langsung.⁵

Menurut WHO, kejadian diare disebabkan oleh suhu yang meningkat, berubahnya pola curah hujan dan bertambahnya kelembapan berpengaruh terhadap penyakit yang ditularkan melalui air dan makanan seperti diare. Kejadian diare tidak hanya dipengaruhi oleh curah hujan namun dipengaruhi juga oleh kelembapan udara. Curah hujan yang tinggi menyebabkan kontaminasi air yang menjadi tempat perindukan bakteri, virus dan parasit.²⁹

KESIMPULAN

Karakteristik pola penyakit terbanyak pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe didominasi oleh vulnus/luka, dan pola penyakit yang tidak ditemukan ialah filariasis atau kaki gajah.

Berdasarkan karakteristik demografi, karakteristik pola penyakit menurut kelompok usia pada nelayan pesisir Pulau Ambon di kecamatan Nusaniwe dibagi menjadi 4 kelompok. Pada kelompok usia remaja dan dewasa, penyakit yang dominan ditemukan yaitu vulnus/luka. Pada kelompok usia lansia pola penyakit didominasi nyeri punggung bawah/*low back pain* sedangkan pada kelompok usia manula, nyeri punggung

bawah dan myalgia yang mendominasi. Karakteristik pola penyakit berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih banyak responden laki-laki dibanding perempuan dengan penyakit dominasi vulnus/luka diikuti dengan nyeri punggung bawah dan myalgia. Tingkat pendidikan pada nelayan pesisir yang dominan yaitu pendidikan Sekolah Dasar (SD) dengan kejadian terbanyak pada tingkat SD yaitu vulnus/luka, SMP dengan kejadian terbanyak nyeri punggung bawah, dan SMA dengan kejadian terbanyak yaitu myalgia. Karakteristik pola penyakit berdasarkan lama kerja pada nelayan pesisir yang bekerja <8 jam didapatkan myalgia yang mendominasi dan pada nelayan dengan lama kerja ≥ 8 jam didominasi oleh nyeri punggung bawah. Karakteristik pola penyakit berdasarkan masa kerja ≥ 5 tahun pada nelayan pesisir didominasi oleh vulnus/luka diikuti dengan ISPA dan myalgia. Untuk masa kerja <5 tahun didominasi oleh myalgia.

Berdasarkan variabel orang, karakteristik pola penyakit yang terbanyak adalah kejadian vulnus/luka dan yang paling sedikit yaitu diabetes mellitus. Karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel tempat didapatkan yang tertinggi adalah ISPA dan yang terendah ialah filariasis, dimana filariasis tidak ditemukan pada nelayan pesisir Pulau Ambon di Kecamatan Nusaniwe.

Karakteristik pola penyakit berdasarkan variabel waktu tertinggi yaitu ISPA, diikuti dengan dermatitis kontak dan diare.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wahab A. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (Low Back Pain) Pada Nelayan Di Desa Batu Karas Kecamatan Cijulang Pangandaran. *Biomedika*. 2019;11(1):35.
2. Atthariq A, Putri ME. Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Myalgia pada Nelayan di Desa Batukaras Pangandaran Jawa Barat. *J Kedokt dan Kesehat*. 2018;14(1):74.
3. Cahya Pawika Ratri IP. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Scabies pada Nelayan di Desa Weru Kecamatan Paciran Kabupaten Lamongan. *Indones J Occup Saf , Heal Environ*. 2015;1(1):1–6.
4. Denny H, Diponegoro U, Mansyur M. *Profil Kesehatan Masyarakat Nelayan 2015*. FKM Undip Press. 2016. 1–181 p.
5. Imma Nur Cahyawati IB. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis pada Nelayan. *J Kesehat Masy Univ Negeri Semarang, Indones*. 2011;6(2).
6. Dewi KES, Fatah AA. RESEARCH SERIES Embassy Of The Republic of Indonesia In Brussels: Merespon Potensi Ekonomi Pasar Produk Perikanan Eropa dan Tuntutan Perlindungan Lingkungan; Kajian Strategi Peningkatan Kapasitas Sektor Perikanan dan Kelautan Indonesia yang Berkelanjutan. Kedutaan Besar Republik Indonesia Brussels. 2021.
7. Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan terpadu Satu Pintu Provinsi Maluku. *Gambaran Umum maluku* [Internet]. 2020. Available from: <http://www.dpmptsp-maluku.com/provinsi-maluku/gambaran-umum>
8. Kurniasari N, Yuliaty C. Tipologi Sosial Budaya Masyarakat Nelayan Di Negeri Latuhalat, Ambon. *Bul Ilm Mar Sos Ekon Kelaut dan Perikan*. 2014;9(1):9.
9. Vinet L, Zhedanov A. Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri terhadap Penyakit Kulit (Dermatosis) pada Nelayan di Desa Bogak Kabupaten Batu Bara [Internet]. Vol. 44, *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical*. 2011. Available from: http://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1091/RED2017-Eng-8ene.pdf?sequence=12&isAllowed=y%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.regsciurbeco.2008.06.005%0Ahttps://www.researchgate.net/publication/305320484_SISTEM_PEMBETUNGAN_TERPUSAT_STRATEGI_MELESTARI
10. Dinas Kesehatan Kota Ambon Puskesmas Latuhalat. *Laporan 10 Penyakit Terbanyak Tahun 2019*. Ambon; 2019.
11. Latuhalat DKKAP. *Laporan 10 Penyakit Terbanyak Tahun 2020*. Ambon; 2020.
12. Latuhalat DKKAP. *Laporan 10 Penyakit Terbanyak Tahun 2021*. Ambon; 2021.
13. Seksi Pelayanan Dinas Kesehatan kota Ambon. *10 Penyakit Terbanyak Tahun 2020*. 2020.
14. Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung; 2012. 630 p.
15. Dinas Komunikasi Informatika dan Persandian Kota Ambon. *Statistik Sektoral Kota Ambon*. Ambon; 2020.
16. Ambon BPSK. *Kecamatan Nusaniwe dalam Angka*. Ambon; 2020.
17. Zurimi S. Efektivitas Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Frekuensi Kejadian Luka/Vulnus pada Nelayan di

- Pesisir Pantai Desa Waiheru Kecamatan Baguala Kota Ambon. *Glob Helath Sci.* 2019;4(3):41–9.
18. Subarjo PM, Ratu JM, Setyobudi A. Profil Kesehatan Kerja Nelayan Tangkap di Desa Papela Kecamatan Rote Timur Kabupaten Rote Ndao. *Media Kesehat Masy* [Internet]. 2021;3(2). Available from: <https://ejurnal.undana.ac.id/MKM/>
 19. Kumbea NP, Asrifudin A, Sumampouw OJ. Gambaran keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Nelayan di Kelurahan Malalayang 1 Timur Kota Manado. *J Kesmas.* 2021;10(4).
 20. Sumardiyono S, Lowa NW, Azzam AM, Huda KN, Nurfauziah N. Kejadian Myalgia pada Lansia Pasien Rawat Jalan. *Jrst J Ris Sains Dan Teknol.* 2017;1(2):59.
 21. Sucasih KD, Effendy DSa, Suhadi. Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Infeksi Saluran Pernafasan Akut (ISPA) pada Nelayan di Kelurahan Talia. *J Kesehat Masy.* 2010;
 22. R TFJF, Febriyanto K. Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Kualitas Hidup pada Nelayan di Pulau Derawan. *Borneo Student Res.* 2021;3(1).
 23. Hardiyanti L, Febriyanto K. Hubungan Masa Kerja dengan Kualitas Hidup Nelayan di Derawan Tahun 2020. *Borneo Student Res.* 2020;2(1).
 24. Sirait RA, Samura ZAP. Penyuluhan Kesehatan Tentang Penggunaan Alat Pelindung Diri Untuk Mencegah Penyakit Dermatitis Pada Nelayan. *J Pengmas Kestra.* 2021;1(1):53–9.
 25. Muslikhah I, Lestari H, Afa JR. Identifikasi Masalah Kesehatan Berbasis Lingkungan Di Wilayah Pesisir Desa Wawatu Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2017. *J Ilm Mhs Kesehat Masy.* 2018;2(1):1–9.
 26. Andiyani NKN, Muliawan P. Kejadian Katarak Pada Kelompok Nelayan “Putra Samudra” Di Desa Lebih, Gianyar, Bali Tahun 2016. *Arch Community Heal.* 2017;4(1):28.
 27. Suwarja, Jasman, Mailangkay W. Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Penyakit Malaria di Kelurahan Girian Indah Kecamatan Girian Kota Bitung. *JKL.* 2012;2(1).
 28. Kementerian Kesehatan RI Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan Nasional RISKESDAS. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Jakarta; 2018.
 29. Athena, Cahyorini. Hubungan Variabilitas Iklim (Curah Hujan, Suhu, Dan Kelembaban) Dengan Kejadian Diare Di Kota Denpasar, Provinsi Bali. *J Ekol Kesehat.* 2016;15(3):167–78.