

Hubungan Lama Waktu Menyelam dengan Kualitas Hidup Nelayan di Pulau Derawan

Candra Wahyu Saputra Azis^{1*}, Kresna Febriyanto²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur, Samarinda, Indonesia

*Kontak Email: candraazis7@gmail.com

Diterima : 27/08/20

Revisi : 28/08/20

Diterbitkan : 28/04/21

Abstrak

Tujuan Studi : Penelitian ini bertujuan untuk melihat apakah ada hubungan lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan di pulau derawan 2020.

Metodologi : Desain dalam penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan survey *cross sectional* Populasi penelitian ini adalah seluruh masyarakat dipulau derawan. Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kasus menggunakan *total sampling* sedangkan untuk kelompok kontrol menggunakan *aksidental Sampling*. Responden berjumlah 302 orang. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa kuesioner secara online melalui google form.

Hasil : Hasil penelitian ini menunjukkan ada hubungan lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan di pulau derawan dengan nilai $p \text{ value} = 0,027 < 0,05$. artinya dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan di pulau derawan 2020.

Manfaat : Dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai bahan evaluasi dalam penyelenggaraan program pendidikan ilmu kesehatan masyarakat, menjadikan hasil penelitian ini sebagai indikator keberhasilan dari proses belajar mengajar selama kuliah dan digunakan sebagai sumber referensi untuk acuan dan pedoman dalam melakukan penelitian kesehatan di tahun berikutnya.

Abstract

Purpose of the Study : This study aims to see whether there is a long relationship between diving time and the quality of life of fishermen on Derawan Island 2020.

Methodology : The design in this study used a quantitative method with a cross-sectional survey. The population of this study was the people in Derawan Island. The sampling technique for the case group uses total sampling while for the control group uses accidental sampling. Respond 302 people. The instrument used in this study was in the form of an online questionnaire through a Google form.

Results : The results of this study indicate that there is a relationship between the length of diving time and the quality of life of fishermen on Derawan Island with a value of $p \text{ value} = 0.027 < 0.05$.

Application : Can make the results of this study as an evaluation material in organizing public health education education programs, make the results of this study as an indicator of the success of the teaching and learning process during college and used as a reference source for reference and guidance in conducting health research in the following year

Kata Kunci: Longtime Diving, Quality of Life Fisherman, Derawan

1. PENDAHULUAN

Wilayah Negara Republik Indonesia merupakan wilayah daratan dan wilayah air yang meliputi: perairan pedalaman, perairan kepulauan, laut teritorial, dasar laut, beserta tanah dibawahnya, serta ruang udara diatasnya, termasuk seluruh sumber kekayaan yang terkandung didalamnya (Konsideran UU RI No. 43 Tahun 2008 tentang wilayah Negara, LNRI No. 177 Tahun 2008). Indonesia juga termasuk negara kepulauan terbesar di dunia, ada jumlah 5 pulau besar dan 30 kepulauan kecil. Wilayah Indonesia merupakan wilayah lautan yang meliputi 5,8 juta km² atau 70% dari luas total teritorial Indonesia (Akbar & Huda, 2017).

Survei Sosial dan Ekonomi Nasional mencatat bahwa jumlahnya sekitar 1,4 juta kepala rumah tangga nelayan. Rata-rata jumlah anggota rumah tangga di Indonesia sekitar 4 orang, dan 2.2% dan sekitar 5,6 juta penduduk Indonesia yang kehidupannya bergantung kepada kepala rumah tangga yang berprofesi sebagai nelayan (Akbar & Huda, 2017).

Menurut penelitian I Made Parayoga Dwipayana dan Tim mengatakan bahwasannya menyelam dapat mempengaruhi kesehatan, berikut adalah beberapa faktor menyelam yang mempengaruhi menyelam, sehingga dapat mempengaruhi fatal dan menyebabkan kerukana pada paru-paru disamping peningkatan kerja otot-otot pernapasan (Dwipayana et al, 2017).

Resiko pekerjaan dalam penyelaman sangatlah bervariasi tergantung dengan jenis pekerjaannya. Terdapat berbagai macam jenis penyelaman yaitu penyelaman tradisional dan penyelam modern (Ekawati, 2005). Penyelam tradisional biasanya bekerja sebagai nelayan, beresiko tinggi terkena penyakit akibat kerja karena kurang lengkap dan tidak aman peralatan yang digunakan. Penyelaman moder juga rentan terkena penyakit akibat kerja karena ketidaktahuan dalam memakai peralatan yang digunakan (Koesdianasari, 2018).

Setiap jenis penangkapan ikan memiliki karakter tersendiri seperti cara tangkap dan apa saja bahan yang digunakan untuk menangkap ikan. Sesuai dengan cara (teknik) pengoprasian, alat tangkap ikan dapat dikelompokkan menjadi beberapa macam yaitu, menghadang ikan, mlingkari dan mengurung ikan, menarik dan menghelat alat ikan, mengangkat alat tangkap, memerangkap ikan, menggunakan umpan, memamah atau menimbak, mengumpulkan ikan. Jenis ikan yang ditangkap dengan variasi jenis dan didominasi yaitu ikan pelagis dengan jenis ikan yang berada didasar laut, dengan cara penangkapannya menggunakan cara menyelam, mengumpun ikan ataupun memamah atau menimbak ikan (Nainggolan, 2012).

Sebuah survei internasional mengungkapkan bahwa insiden kecil terjadi pada 1,3% dari semua penyelaman, dan kecelakaan dekompresi di 2 dari setiap 10.000 penyelaman (Eichhorn & Leyk, 2015). Data dari Kementerian Kesehatan, menurut survei 251 responden penyelam di Indonesia pada 9 provinsi, teknik menyelam yang digunakan 56,6% penyelam tahan nafas, 33,9% penyelam kompresor dan 9,6% penyelam dengan SCUBA. Keluhan yang sering dialami dari 251 responden tersebut yaitu 21,2% pusing/sakit kepala, 12,6% lelah, 12,5% pendengaran berkurang, nyeri sendi 10,8%, perdarahan hidung 10,2%, 9,7% sakit dada/sesak, 6,4% penglihatan berkurang, 6,0% bercak merah di kulit, 5,6% gigitan binatang, 3,2% lumpuh dan 1,7% hilang kesadaran (Duke et al., 2017). Dari sekian resiko banyak resiko yang dialami nelayan, juga dapat mempengaruhi persepsi individu dan kualitas hidup terhadap posisi mereka dalam kehidupan, dalam sistem nilai dimana mereka tinggal, konteks budaya dan hubungannya dengan tujuan, harapan, standar dan perhatian mereka (Widyastuti et al., 2019).

Menurut Alfred A. bove di dalam artikel Rahmadayanti berjudul “Faktor Resiko Gangguan Akibat Penyelaman Pada Penyelam Tradisional Di Karimunjawa Jepara”, resiko terjadinya penyakit dekompresi karena banyak faktor seperti suhu. artikel yang ditulis oleh Combell 2010, yang berjudul “Prevention of Dekompression Accidents” bahwasanya yang membuat vasokonstriksi adalah air dingin sehingga nitrogen sulit dikeluarkan sedangkan yang menyebabkan vasodilatasi (pelebaran pembuluh darah) adalah air hangat jika posisi kepala pada saat dibawah meningkatkan elemenasi nitrogen (Rahmadayanti, Budiyo, 2017).

Kepulauan Derawan terletak di Kabupaten Berau, Kalimantan Timur. Terdapat sejumlah objek wisata bahari menawan pada kepulauan ini dan juga Taman Bawah Laut yang terkenal diminati wisatawan mancanegara terutama para penyelam kelas dunia. Mayoritas pekerjaan masyarakat/penduduk pulau derawan yaitu nelayan (Kspn, 2018).

Pekerjaan penyelam tradisional adalah sebagai nelayan, pekerjaan nelayan berisiko tinggi terpapar penyakit akibat kerja tidak aman peralatan yang digunakan. Begitu pula penyelam modern yang rentan terpapar penyakit akibat kerja karena dalam memakai peralatan yang digunakan masih banyak yang kurang paham (Koesdianasari, 2018). Berdasarkan uraian data di atas dapat melatarbelakangi untuk penelitian ini, maka peneliti tertarik untuk meneliti apakah ada hubungan lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan di pulau derawan 2020.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dapat diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivism, digunakan untuk meneliti sampel dan populasi tertentu. *Rancangan survey cross sectional* yang digunakan dalam penelitian ini, yang dapat mempelajari hubungan dan faktor-faktor resiko serta efek dengan cara pendekatan, observasi atau pengumpulan data pada saat yang bersamaan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempelajari hubungan lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan di pulau derawan (Rahman, 2019).

Penelitian ini menggunakan populasi yaitu semua nelayan yang ada di pulau derawan yang berjumlah 1.404 Orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini berjumlah 302 responden, pengambilan Sampel dengan menggunakan *aksidental sampling* yaitu berjumlah 302 responden. Kriteria inklusi yaitu nelayan yang berada di pulau derawan, jenis kelamin laki-laki, umur 20-64, tidak sedang bekerja dan nelayan yang mencari ikan dengan menggunakan teknik menyelam. Data yang dikumpulkan pada penelitian ini menggunakan instrument angket yang di modifikasi menggunakan *google form*, karena melihat kondisi saat penelitian bersamaan dengan adanya pandemik covid 19. Didalam kuesioner terdapat 34 pertanyaan yaitu 8 pertanyaan untuk lama waktu menyelam dan yang 26 yaitu pertanyaan mengenai kualitas hidup dengan menggunakan kuesioner *WHOQol-bref*. Uji statistik *Chi-Square* yang digunakan pada penelitian ini dengan derajat kepercayaan (CI) 95% dan alpha 5% (0,05) dengan bantuan program komputer.

2.1. Tabel

Hasil yang dilakukan dalam penelitian didapatkan sebagai berikut :

Tabel 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Kategori	Frekuensi	Persentase
----------	-----------	------------

Usia responden	20-30	65	21.5
	31-40	46	15.2
	41-50	83	27.5
	51-64	108	35.8
Total		302	100.0
Pendidikan	SD	204	67.5
	SMP	79	26.2
	SMA	19	6.3
Total		302	100.0
Masa kerja	<5 Tahun	62	20.5
	≥5 Tahun	240	79.5
Total		302	100.0
Kedalaman Menyelam	≤0-10 Meter	146	48.3
	>20-30 Meter	149	49.3
	≥40-50 Meter	7	2.3
Total		302	100.0
Lama waktu menyelam	≤0-2 jam/hari	179	59.3
	>3-4 jam/hari	119	39.4
	≥5-6 jam/hari	4	1.3
Total		302	100.0
Berapa kali anda menyelam saat melaut	1-3 Kali	204	67.5
	4-6 Kali	77	25.5
	7-10 kali	21	7.0
Total		302	100.0
Kualitas Hidup	Sangat buruk	94	31.1
	Buruk	55	18.2
	Sedang	57	18.9
	Baik	61	20.2
	Sangat baik	35	11.6
Total		302	100.0

Sumber : Data Primer 2020

Karakteristik responden dalam penelitian ini mencakup usia, pendidikan, masa kerja, kedalaman menyelam, berapa kali menyelam. Berdasarkan tabel diatas menunjukkan bahwa kelompok usia 51-64 tahun merupakan responden terbanyak yaitu sebanyak 108 responden (35.9%), Tingkat pendidikan yang terbanyak adalah tingkat pendidikan SD sebanyak 204 responden (67.5%). Karakteristik responden berdasarkan masa kerja ≥5 Tahun ada sebanyak 240 responden (79.5%), responden menyelam dengan kedalaman >20-30 sebanyak 149 responden (49.3%) dan menyelam saat melaut 1-3 kali ada sebanyak 204 responden (67.5%). Karakteristik responden dengan lama waktu menyelam paling banyak yaitu ≤0-2 jam/hari sebanyak 179 responden (59.3%) dan karakteristik responden dengan kualitas paling banyak yaitu sangat buruk ada sebanyak 94 responden (31.1%).

Tabel 2 Hubungan Stress dengan Kejadian Diabetes Melitus di wilayah kerja Puskesmas Palaran Kota Samarinda tahun 2019

	Total kualitas hidup											P		
	sangat buruk		buruk		sedang		baik		sangat baik		Total			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N		%	
Lama Menyelam	≤0-2 jam/hari	2	8.3%	4	16.7%	3	12.5%	7	29.2%	8	33.3%	24	100.0%	0.027
	>3-4 jam/hari	13	17.0%	11	14.5%	17	22.4%	25	32.9%	10	13.2%	76	100.0%	
	≥5-6 jam/hari	56	27.7%	38	18.8%	42	20.8%	40	19.8%	26	12.9%	202	100.0%	
Total											302	100.0%		

Pada tabel diatas terdapat kesimpulan bahwa hasil uji statistik *chi-square* diperoleh nilai *p value* = 0,027 ≤ 0,05 hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan dipulau derawan 2020.

3. HASIL DAN DISKUSI

Dari hasil penelitian yang diperoleh bahwa jumlah responden yang kualitas hidupnya buruk lebih banyak dari pada yang kualitas hidupnya baik, hubungan lama waktu menyelam dengan kualitas hidup mendapatkan hasil nilai $p\text{ value} = 0,027 \leq 0,05$ sehingga H_0 ditolak artinya ada hubungan yang signifikan (bermakna) antara lama waktu menyelam dengan kualitas hidup di pulau derawan 2020.

Penelitian yang dilakukan oleh Sri Rahayu Widyastuti dan tim, Lama menyelam terdapat faktor yang mempengaruhi pada kualitas hidup buruk penyelam dengan menderita penyakit dekompresi, pada hasil analisis multivariat terdapat hasil yang signifikan, pada hasil statistik di tunjukan bahwa ($p = 0,021$; $OR = 9,860$; $95\% CI = 1,410 - 68,943$). Demikian lama menyelam ≥ 2 jam memiliki resiko yang sangat besar yaitu 9,86 kali yang dapat berpengaruh terjadinya kualitas hidup buruk dibandingkan dengan lama menyelam < 2 jam (Widyastuti et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan Kristofferzon (2005) bahwa kualitas hidup ditemukan sangat erat kaitannya dengan usia lanjut yang berdekatan dengan penurunan fungsi fisiologis. Penelitian ini menemukan adanya responden yang berusia kurang lebih 65 tahun yang memiliki kualitas hidup kurang (70%). Kualitas hidup kurang pada responden tersebut yang berusia 65 tahun tetap terjadi karena faktor non fisiologis misalnya karena faktor riwayat kekambuhan berulang (Hamzah, 2016).

Menurut penelitian Rachman (2011) bahwa usia lanjut lebih banyak menderita penyakit hipertensi dikarenakan sering mengonsumsi makanan yang bersantan dan berlemak sehingga memicu terjadinya hipertensi. Dilanjut pula dengan penelitian yang dilakukan Smaltzer dan bare (2002) menyatakan bahwa beberapa faktor hipertensi dapat disebabkan dengan faktor keturunan, olahraga, stress, merokok dan jenis kelamin yang beresiko salah satunya penderita jantung atau kardiovaskuler.

Menurut penelitian yang dilakukan Presetyo, dkk (2012) kedalaman menyelam berpengaruh dengan kualitas pendengaran pada penyelam, maka semakin dalam kedalaman menyelamnya maka semakin besar tekanan pada gendang telinga yang mengakibatkan barotraumas telinga, penyelam yang banyak mengalami yaitu penyelam pemula sebagai akibat pemakaian teknik ekulisasi telinga tengah yang tidak benar.

Masa kerja dapat mempengaruhi Kelelahan pekerja yang berprofesi sebagai nelayan (Hidayat, 2017), sehingga dapat mempengaruhi keadaan fisik, mental, dan emosional individu yang dapat mengakibatkan berkurangnya kewaspadaan, disertai dengan penilaian yang buruk, reaksi lambat terhadap peristiwa dan penurunan fungsi motorik, dimana hal tersebut sangat mempengaruhi domain psikologi individu nelayan tersebut.

Aktivitas bawah air seperti menyelam pada saat ini lebih banyak dijadikan sebagai salah satu cabang olahraga (Herman D, Yunus F, Harahap F, 2011). Menyelam mempunyai risiko, jika penyelam turun ke dasar laut, maka terjadi peningkatan tekanan P_{O_2} . Maka seseorang yang sering menyelam akan mendapatkan risiko besar gangguan kelainan paru yang mungkin terjadi (Herman dkk., 2011). Dilanjut penelitian yang dilakukan Yusbud, M. (2011) bahwa kerusakan faal paru secara kronis dan penurunan kapasitas vital paru disebabkan oleh lama waktu menyelam. Sel alveoli yang berfungsi untuk meningkatkan faal paru didalam sel alveoli paru terdapat menghasilkan surfaktan dan melarutkan oksigen pada tubuh, penurunan kapasitas paru dalam waktu lama dapat mengakibatkan kerusakan pada alveoli paru yang menyebabkan berkurangnya surfaktan sebagai pelarut oksigen didalam darah yang berpengaruh pada penyelam yang tidak menggunakan alat bantu menyelam.

Berdasarkan hasil survey lapangan bahwa kebanyakan nelayan hanya memeriksakan kesehatannya pada saat mereka sakit, namun sebaliknya bahwa nelayan tidak memeriksakan kesehatannya pada saat kondisi fisik baik-baik saja, dan juga biasanya masyarakat pun hanya membeli obat-obatan di warung disekitaran rumah saja jika mengalami sakit. Hal ini, dikarenakan bahwa tidak semua nelayan mempunyai kartu Indonesia sehat dan badan penyelenggaraan jaminan sosial (BPJS) (Widiono, n.d. 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh (Rahmadayanti, Budiyo, 2017) menunjukkan adanya penyelam tradisional yang tidak menggunakan APD lengkap. Salah satu faktor terjadinya penyakit gangguan akibat penyelaman adalah tidak terbiasanya menggunakan alat pelindung pada saat menyelam. Penelitian Parasetiyo (2015) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara kejadian dekompresi dengan penggunaan alat pelindung diri dengan kepada penyelam tradisional di Pulau Laelae Kota Makassar dengan $p\text{-value} 0,002$. Dilanjutkan dengan Permen Tenaga Kerja Dan Transmigrasi RI No. PER.08/MEN/VII/2010 Tentang Alat Pelindung menggunakan APD adalah hal yang sangat penting karena melindungi seseorang dari potensi bahaya di tempat kerja.

4. KESIMPULAN

Peneliti menyimpulkan berdasarkan distribusi frekuensi lama waktu menyelam, nelayan di pulau derawan lebih banyak menyelam dengan durasi waktu $> 5-6$ jam/hari sebanyak 202 orang dengan persentase (66.9%) dengan menyelam pada saat melaut 1-3 kali sebanyak 204 orang (67.5%) dan pada kualitas hidup nelayan dipulau derawan mayoritas penduduknya

berkualitas sangat buruk dengan sebanyak 71 orang (23.5%) dan kualitas hidup sangat baik sebanyak 44 orang (14.6%). Pada penelitian ini menggunakan uji Chi-Square dalam menghitung hubungan antara 2 variabel yang diteliti dan didapatkan hasil dari uji statistic tersebut adalah nilai $p = 0.027 (<0.05)$ sehingga dapat diketahui bahwa ada hubungan antara lama waktu menyelam dengan kualitas hidup nelayan dipulau derawan.

SARAN DAN REKOMENDASI

Saran bagi nelayan dapat memeriksakan kesehatannya difasilitas terdekat setiap 6 bulan sekali untuk mengetahui status kesehatan yang dimiliki dan juga dapat melakukan pelatihan tentang penyelaman lebih rutin kembali serta harus adanya pengawasan khusus atau sebagai ahli untuk selalu mengawasi nilayan/penyelam tradisional agar tetap selalu menggunakan alat pelindung diri (APD).

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis kepada proyeksi KDM (Kolaborasi Dosen Mahasiswa) Universitas Muhammadiyah Kalimantan Timur yang memberikan dukungan untuk menyelesaikan skripsi mahasiswa dan penerbitan.

REFERENSI

- Akbar, T., & Huda, M. (2017). NELAYAN, LINGKUNGAN, DAN PERUBAHAN IKLIM (STUDI TERHADAP KONDISI SOSIAL EKONOMI PESISIR DI KABUPATEN MALANG). 68.
- Duke, H. I., Hadisaputro, S., Chasani, S., Anies, A., & Munasik, M. (2016). Beberapa Faktor yang Berpengaruh terhadap Kejadian Penyakit Dekompresi pada Penyelam Tradisional (Studi Kasus di Karimunjawa). *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 1(1), 9–14. <https://doi.org/10.14710/J.E.K.K.V1I1.3936>
- Duke, H. I., Widyastuti, S. R., Hadisaputro, S., & Chasani, S. (2017). Pengaruh Kedalaman Menyelam, Lama Menyelam, Anemia Terhadap Kejadian Penyakit Dekompresi Pada Penyelam Tradisional. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 12(2), 12–18.
- Dwipayana, I. M. P., Kusumawati, A. A. I. P., & Prapti, N. K. G. (2017). Hubungan aktivitas menyelam dengan kapasitas vital paru pada penyelam di Desa Les, Kecamatan Tejakula, Kabupaten Buleleng. *COPING (Community of Publishing in Nursing)*, 5(1), 44–55.
- Rahman, F. F. (2019). *Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat: Introduction to Public Health* (Vol. 1). Gosyen publishing.
- Herman D, Yunus F, Harahap F, R. M. (2011). Ambilan Oksigen Maksimal dan Faal Paru Laki-laki Sehat Penyelam dan Bukan Penyelam. *Jurnal Respirologi Indonesia*, 31(2), 61–71.
- Hidayat, F. (2017). Hubungan Fatigue Dengan Kualitas Hidup Pada Klien yang Menjalani Hemodialisa Di Rumah Sakit Islam Jakarta Cempaka Putih 2017. 1. Koesdianasari, E. S. (2018). Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Bawah Air Di Relationship Between Diving Knowledge With Hearing Loss On Underwater Workers In Underwater Constrution. July 2017, 348–356. <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i3.2018.348>
- Koesdianasari, E. S. (2018). *Gangguan Pendengaran Pada Pekerja Bawah Air Di Relationship Between Diving Knowledge With Hearing Loss On Underwater Workers In Underwater Constrution. July 2017, 348–356.* <https://doi.org/10.20473/ijosh.v7i3.2018.348>
- Kspn, P., & Derawan-sangalaki, K. (2018). KSPN DERAWAN-SANGALAKI DAN SEKITARNYA. September.
- Nainggolan, C. (2012). Metode Penangkapan Ikan. Modul Pembelajaran, 1–61.
- Rahman, F. F. (2019). *Pengantar Ilmu Kesehatan Masyarakat: Introduction to Public Health* (Vol. 1). Gosyen publishing.
- Rahmadayanti, Budiyo, Y. (2017). Faktor Resiko Gangguan Akibat Penyelam Pada Penyelam Tradisional Di karimun Jawa Jepara Rahmadayanti, Kesehatan Masyarakat, 5, 1–9.
- Widyastuti, S. R., Hadisaputro, S., & Munasik, M. (2019). Berbagai Faktor yang Berpengaruh Terhadap Kualitas Hidup Penyelam Tradisional Penderita Penyakit Dekompresi. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Komunitas*, 4(1), 45. <https://doi.org/10.14710/jekkk.v4i1.4429>