

## PENGARUH FAKTOR BIOLOGI DENGAN KEJADIAN DERMATOSIS PADA NELAYAN DI DESA TULEHU, AMBON

M. Manuputty<sup>1</sup>, J. Matakupan<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Pattimura, Ambon 97233

E-mail: [monalisa.ftunpatti@gmail.com](mailto:monalisa.ftunpatti@gmail.com)

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Perkapalan Fakultas Teknik Universitas Pattimura, Ambon 97233

Email: [matakupanjohanna@gmail.com](mailto:matakupanjohanna@gmail.com)

**Abstrak.** Salah satu penyakit akibat kerja yang menimpa masyarakat pekerja adalah penyakit kulit akibat kerja seperti dermatosis. Dermatitis yang dialami pekerja adalah dermatitis kontak akibat kerja yaitu dermatosis yang disebabkan terpaparnya kulit dengan bahan dari luar yang bersifat iritan atau allergen baik dari faktor kimia atau biologi pada lingkungan kerja. Pekerjaan yang berisiko terhadap kejadian dermatosis salah satunya adalah pekerjaan sebagai nelayan. Tujuan dari penelitian ini adalah menganalisis pengaruh faktor biologi dalam lingkungan kerja nelayan yang berkaitan dengan ikan dan biota laut serta pengaruh masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kejadian dermatosis yang dialami nelayan. Penelitian ini dimulai dengan membagikan kuesioner tentang lingkungan kerja dan penggunaan alat pelindung diri kepada 74 orang nelayan yang menjadi responden. Kemudian melakukan pemeriksaan kesehatan kulit terkait dengan gejala dermatosis yang dialami oleh responden. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan program analisis statistik *Partial Least Square* (PLS). Hasil analisis menunjukkan seluruh indikator dan variabel yang diteliti valid dan reliabel sehingga seluruh indikator dan variabel yang diuji dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai pengukur pengaruh antar variabel. Berdasarkan hasil uji hipotesis untuk melihat pengaruh antar variabel diperoleh nilai t-statistik  $\geq 1,96$  dan p-value  $\leq 0,05$  disimpulkan secara signifikan variabel ikan dan biota laut serta variabel masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri mempengaruhi kejadian dermatosis pada nelayan. Variabel masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri sebagai variabel moderator memperkuat pengaruh variabel ikan dan biota laut terhadap kejadian dermatosis.

Kata kunci: Faktor biologi, dermatosis, masa kerja, alat pelindung diri

**Abstract.** One of the occupational diseases that afflicts the working community is occupational skin diseases such as dermatosis. Dermatitis experienced by workers is occupational contact dermatitis, namely dermatosis caused by exposure of the skin to external substances that are irritants or allergens either from chemical or biological factors in the work environment. One of the jobs that are at risk for the incidence of dermatosis is work as a fisherman. The purpose of this study was to analyze the effect of biological factors in the work environment of fishermen related to fish and marine biota and the effect of working period and use of personal protective equipment on the incidence of dermatosis experienced by fishermen. This study began by distributing questionnaires about the work environment and the use of personal protective equipment to 74 fishermen who were respondents. Then carry out skin health checks related to the symptoms of dermatosis experienced by the respondent. The data obtained were analyzed using the *Partial Least Square* (PLS) statistical analysis program. The results of the analysis show that all indicators and variables studied are valid and reliable so that all indicators and variables tested in this study can be used as a measure of the influence between variables. Based on hypothesis test results to see the effect between variables, it was obtained that the t-statistic value  $\geq 1.96$  and p-value  $\leq 0.05$ , it was concluded that the fish and marine biota variables significantly and the variable working period and use of personal protective equipment affected the incidence of dermatosis in fishermen. The variables of working period and the use of personal protective equipment as

*moderator variables strengthen the effect of fish and marine biota variables on the incidence of dermatosis.*

*Keywords: Biological factors, dermatosis, working period, personal protective equipment*

## 1. PENDAHULUAN

Penyakit kulit akibat kerja (occupational dermatoses) yaitu peradangan yang terjadi di kulit merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang dialami masyarakat pekerja. Penyakit kulit ini meliputi penyakit kulit baru yang timbul karena pekerjaan atau lingkungan kerja dan penyakit kulit lama yang kambuh karena pekerjaan atau lingkungan kerja. Definisi penyakit kulit akibat kerja adalah semua keadaan patologis kulit dengan pajanan pada pekerjaan sebagai faktor penyebab utama atau hanya sebagai faktor penunjang. Walaupun kelainan ini jarang membahayakan jiwa namun dapat menyebabkan morbiditas tinggi dan penderitaan bagi pekerja. Penyakit kulit akibat kerja merupakan salah satu penyebab berkurangnya produktivitas yang bermakna dan absensi karena sakit dalam dunia industri. Segala kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh pekerjaan merupakan dermatosis akibat kerja. Istilah dermatosis digunakan sebab kelainan kulit akibat kerja tidak selalu suatu peradangan, melainkan juga alergi [1][2]. Kurangnya pelaporan, kurangnya pengenalan kasus, dan klasifikasi kasus yang salah menimbun besarnya masalah yang sebenarnya terjadi. Masalah yang sebenarnya diperkirakan sebanyak 10 hingga 50 kali lebih tinggi dibandingkan angka yang dilaporkan. Dari 20-25% kasus gangguan kulit akibat kerja yang dilaporkan menyebabkan kehilangan waktu kerja rata-rata 10-20 hari kerja [3]. Segala kelainan yang terjadi pada kulit yang disebabkan oleh pekerjaan merupakan dermatosis akibat kerja. Salah satu dermatosis adalah dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) yaitu dermatosis yang disebabkan terpaparnya kulit dengan bahan dari luar yang bersifat iritan atau allergen baik dari faktor kimia atau biologi pada lingkungan kerja. Gambaran klinis dan perjalanan penyakit dermatitis kontak akibat kerja sangat bervariasi tergantung pada berbagai faktor internal maupun eksternal, dapat akut maupun kronis [4].

Faktor biologi adalah faktor yang dapat mempengaruhi aktifitas pekerja yang bersifat biologi, disebabkan oleh makhluk hidup meliputi hewan, tumbuhan, dan produknya serta mikroorganisme yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja [5]. Lingkungan kerja nelayan adalah salah satu lingkungan kerja dengan faktor biologi.

Nelayan adalah orang-orang yang sehari-harinya bekerja menangkap ikan dan biota laut lainnya. Penyakit kulit pada nelayan berupa dermatitis dapat disebabkan oleh ikan dan biota laut serta lingkungan kerja basah merupakan tempat berkembangnya penyakit gangguan kulit tersebut [2]. Selain faktor karakteristik agen yang merupakan faktor penyebab langsung, faktor masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri merupakan faktor penyebab tidak langsung yang berhubungan dengan kejadian dermatosis pada nelayan [1].

Alat pelindung diri (APD) adalah seperangkat alat yang digunakan oleh tenaga kerja untuk melindungi seluruh/sebagian tubuhnya dari sumber bahaya tertentu, baik yang berasal dari pekerjaan maupun dari lingkungan kerjanya dan berguna dalam usaha mencegah atau mengurangi kemungkinan cedera atau sakit [1]. Jenis-jenis alat pelindung diri yang aman bagi pekerja khususnya nelayan adalah: 1) pakaian kerja yang berlengan panjang, tidak longgar pada dada atau punggung, tidak terdapat lipatan-lipatan. Pakaian kerja jenis celana, harus menghindarkan bagian kaki yang terlalu panjang, bagian bawah yang terlalu lebar atau terlipat keluar karena akan mengurangi pergerakan dan mudah terkait atau jatuh; 2) alat pelindung kepala berupa topi/tudung yang berfungsi untuk melindungi dari panas dan dingin akibat cuaca kerja; 3) alat pelindung tangan berupa sarung tangan yang terbuat dari plastik untuk melindungi tangan dari basah dan kelembaban serta melindungi dari kontak terhadap ikan dan biota laut; 4) alat pelindung kaki berupa sepatu boot yang terbuat dari karet untuk melindungi kaki dari basah dan kelembaban juga dari kontak dengan ikan dan biota laut [6].

Definisi mengenai masa kerja antara lain: 1) Masa kerja adalah jangka waktu atau lamanya seseorang bekerja pada suatu instansi, kantor, dan sebagainya; 2) Masa kerja dapat terlihat dari berapa lama seseorang bekerja pada masing-masing pekerjaan atau jabatan; 3) Masa kerja merupakan akumulasi aktivitas kerja seseorang yang dilakukan dalam jangka waktu yang panjang [7].

Hasil wawancara awal terhadap 20 orang nelayan yang memiliki masa kerja lebih dari 1 tahun, diketahui 8 orang nelayan memiliki keluhan dermatitis kontak seperti gatal-gatal, kemerahan dan adanya gelembung-gelembung kecil pada kulit.

Rata-rata keluhan yang dirasakan nelayan terletak pada bagian kaki dan tangan. Sebagian besar nelayan yang diwawancarai belum pernah memeriksakan diri secara khusus terkait keluhan dermatitis yang dirasakannya dan tidak mengetahui bila keluhan dermatitis tersebut dapat disebabkan oleh faktor biologi pada lingkungan kerjanya. Selain itu masih banyak nelayan tidak menggunakan alat pelindung diri saat bekerja berupa sarung tangan dan sepatu boot. Berdasarkan hal tersebut penelitian ini dilakukan dengan tujuan menganalisis pengaruh faktor biologi dalam lingkungan kerja nelayan yang berkaitan dengan ikan dan biota laut serta pengaruh masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri terhadap kejadian dermatosis yang dialami nelayan.

## 2. BAHAN DAN METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksplanatori dengan metode survey. Data diperoleh berdasarkan jawaban dari kuesioner yang dibagikan kepada responden dan hasil pemeriksaan kulit yang dilakukan oleh tenaga kesehatan. Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 74 orang nelayan dari Desa Tulehu, Ambon yang merupakan seluruh populasi dari 4 buah kapal ikan dimana mereka bekerja. Penentuan jumlah sampel yaitu 74 responden sudah berdasarkan syarat minimal jumlah sampel dari program analisis *Partial Least Square* (PLS) yang digunakan yaitu jumlah indikator penelitian dikalikan dengan 5 ( $13 \times 5 = 65$ ).

Variabel dalam penelitian ini adalah:

- i. Variabel bebas/eksogen yaitu ikan dan biota laut laut dengan indikator:
  - X1.1 berinteraksi dengan ikan
  - X1.2 berinteraksi dengan biota laut
  - X1.3 tidak berinteraksi dengan ikan dan biota laut
- ii. Variabel moderator masa kerja dengan indikator:
  - X2.1 masa kerja < 1 tahun
  - X2.2 masa kerja 1 - 5 tahun
  - X2.3 masa kerja 6 - 10 tahun
  - X2.4 masa kerja > 10 tahun
- iii. Variabel moderator penggunaan alat pelindung diri dengan indikator:
  - X3.1 menggunakan sarung tangan
  - X3.2 menggunakan sepatu
- iv. Variabel terikat/endogen yaitu kejadian dermatosis dengan indikator:
  - Y1 rasa gatal
  - Y2 ada ruam kemerahan
  - Y3 ada vesikel kecil berisi cairan
  - Y4 tidak ada keluhan

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah:

- H1 = Ada pengaruh ikan dan biota laut terhadap kejadian dermatosis.
- H2 = Ada pengaruh masa kerja terhadap kejadian dermatosis
- H3 = Ada pengaruh penggunaan APD terhadap kejadian dermatosis
- H4 = Ada pengaruh masa kerja sebagai variabel moderator dari variabel ikan dan biota laut terhadap kejadian dermatosis
- H5 = Ada pengaruh penggunaan APD sebagai variabel moderator dari variabel ikan dan biota laut terhadap kejadian dermatosis

Data dalam penelitian ini dianalisis menggunakan program analisis *Partial Least Square* (PLS). Program analisis PLS merupakan bagian dari program analisis *Structural Equation Model* (SEM). PLS merupakan metode analisis yang tidak membutuhkan banyak asumsi, dapat diterapkan pada semua skala data dan ukuran sampel tidak harus besar. PLS selain dapat digunakan sebagai konfirmasi teori juga dapat digunakan untuk membangun hubungan yang belum ada landasan teorinya atau untuk pengujian proposisi. Tahapan pengolahan data dengan program analisis PLS diawali dengan pembuatan model struktural yaitu penggambaran hubungan antar variabel yang dirancang berdasarkan hipotesis penelitian atau rumusan masalah. Kemudian dilanjutkan dengan pembuatan model pengukuran berupa penentuan indikator dari tiap variabel yang diteliti berdasarkan teori atau hasil-hasil penelitian terdahulu. Setelah data diperoleh dilakukan uji validitas dan reliabilitas. Uji validitas didasarkan pada nilai *loading factor* untuk validitas indikator dan nilai *Average Variance Extracted* (AVE) untuk validitas variabel. Suatu variabel dinyatakan valid bila nilai AVE  $\geq 0,5$  sedangkan indikator dinyatakan valid bila nilai *loading factor*  $\geq 0,7$ . Uji reliabilitas dilakukan dengan melihat nilai *composite reliability* dari blok indikator yang mengukur variabel. Hasil *composite reliability* akan menunjukkan nilai yang memuaskan jika  $\geq 0,7$ . Uji reliabilitas juga bisa diperkuat dengan nilai Cronbach's Alpha dan dinyatakan reliabel bila nilai Cronbach's Alpha adalah  $\geq 0,6$ . Tahapan selanjutnya adalah pengujian hubungan antar variabel dan indikator berdasarkan nilai *Goodness of Fit* (GoF) dan  $R^2$ . Nilai GoF merupakan ukuran tunggal untuk memvalidasi performa gabungan antara model pengukuran dan model struktural. Nilai GoF terbentang antara 0 sd 1 dengan interpretasi nilai:  $\leq 0,25$  (GoF kecil),  $0,25 \geq 0,38$  (GoF moderate), dan  $\geq 0,38$  (GoF besar). Nilai GoF dihitung dengan persamaan sebagai berikut:

$$\text{GoF} = \sqrt{\text{AVE variabel Endogen} \times R^2} \quad (1)$$

Nilai  $R^2$  adalah koefisien determinasi pada variabel endogen, Kriteria  $R^2$  terdiri dari tiga klasifikasi, yaitu nilai  $R^2 \geq 0,67$ ,  $0,33 \geq 0,67$  dan  $\leq 0,19$  sebagai substansial, sedang (*moderate*) dan lemah (*weak*). Uji koefisien determinasi dilakukan untuk mengetahui seberapa besar variabel endogen secara simultan mampu menjelaskan variabel eksogen. Nilai koefisien determinasi yaitu antara 0 dan 1. Jika nilai mendekati 1, artinya variabel eksogen memberikan hampir semua informasi yang dibutuhkan untuk memprediksi variabel endogen. Namun, jika nilai  $R^2$  semakin kecil, artinya kemampuan variabel-variabel eksogen dalam menjelaskan variabel endogen cukup terbatas. Tahapan terakhir adalah pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan dengan t-test, bila t-statistik  $\geq 1,96$  dan p-value  $\leq 0,05$  (alpha 5%), maka disimpulkan signifikan atau sebaliknya. Bilamana hasil pengujian adalah signifikan, maka dapat diartikan bahwa terdapat pengaruh yang bermakna antara variabel eksogen terhadap variabel endogen [8][9].

**3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

**3.1. Hasil Pengumpulan Data**

Berdasarkan jawaban responden diketahui 86,48% menyatakan berinteraksi dengan ikan saat bekerja sedangkan 41,89% berinteraksi juga dengan biota laut lainnya. Pada saat bekerja hanya 14,86% responden menggunakan sarung tangan dan 13,51% responden menggunakan sepatu kerja. Dapat disimpulkan lebih dari 85% responden tidak menggunakan alat pelindung diri saat melakukan pekerjaannya.

Dari 74 orang responden, 9,46% diantaranya memiliki masa kerja < 1 tahun, 66,22% memiliki masa kerja 1 – 5 tahun, 17,56% memiliki masa kerja 6 – 10 dan 6,76% memiliki masa kerja > 10 tahun.

Tabel 1. Masa kerja dan gejala dermatosis

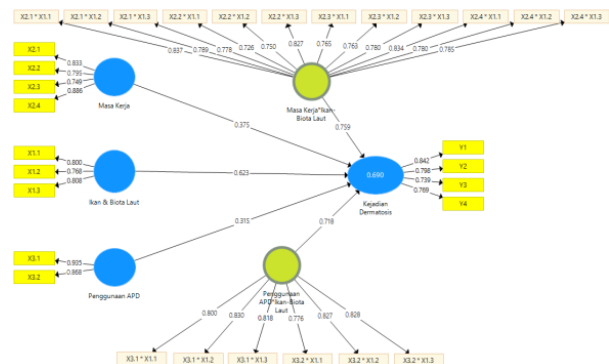
Masa kerja (Tahun)	Gejala DKAK yang dialami					Jumlah
	Gatal	Gatal & Ruam	Gatal & Vesikel	Gatal, Ruam & Vesikel	Normal	
< 1	2	1	0	0	4	7
1 – 5	4	10	2	3	30	49
6 – 10	3	5	2	1	2	13
> 10	2	2	0	0	1	5
Jumlah	11	18	4	4	37	74
Prosentase (%)	14,86	24,32	5,41	5,41	50,00	100

Hasil pemeriksaan kesehatan kulit responden menunjukkan 50,00% responden tidak mengalami gejala dermatitis kontak akibat kerja (DKAK) dan 50.00% lainnya mengalami gejala DKAK antara lain mengalami rasa gatal juga ruam kemerahan (24,32%) dan mengalami rasa gatal, ruam

kemerahan serta memiliki vesikel kecil berisi cairan (5,41%).

**3.2. Hasil Analisis Data**

Hasil analisis data yang ditunjukkan pada gambar 1 memperlihatkan nilai *loading factor* tiap indikator  $\geq 0,7$  dan pada tabel 2 diketahui nilai AVE tiap variabel  $\geq 0,5$ . Berdasarkan persyaratan uji validitas pada program analisis PLS, hasil tersebut menunjukkan variabel dan indikator yang digunakan valid.



Gambar 1. Hasil analisis data dengan program PLS

Hasil uji reliabilitas menunjukkan semua variabel dinyatakan reliabel karena memiliki nilai *composite reliability* lebih besar dari 0,7 dan nilai Cronbach’s alpha lebih besar dari 0,6 (Tabel 2).

Dari hasil perhitungan berdasarkan persamaan (1) diperoleh nilai GoF sebesar 0,669, nilai tersebut > 0,38 sehingga dapat dikatakan hubungan antar variabel yang diteliti dan indikatornya memiliki performa yang valid.

Tabel 2. Nilai-nilai uji validitas dan reliabilitas serta  $R^2$

Variabel	AVE	Composite Reliability	Cronbach’s Alpha	Nilai $R^2$
Ikan & biota laut	0,655	0,850	0,740	-
Masa kerja	0,616	0,865	0,790	-
Masa kerja*ikan & biota laut	0,541	0,825	0,719	-
Penggunaan APD	0,581	0,805	0,794	-
Penggunaan APD*ikan & biota laut	0,523	0,802	0,729	-
Kejadian dermatosis	0,650	0,787	0,771	0,690

Dengan nilai  $R^2$  sebesar 0,690 maka hubungan antar variabel pada model struktural dinyatakan kuat karena  $0,690 > 0,67$ . Berdasarkan nilai  $R^2$  tersebut dapat dikatakan kejadian dermatosis pada nelayan dipengaruhi oleh ikan dan biota laut, masa kerja dan penggunaan APD sebesar 69,0% dan 31% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti.

Tabel 3. Hasil uji hipotesis

Variabel	Original Sampel/Koef Path	Standar Deviasi	T statistik ((O/STDEV))	P Value
Ikan & biota laut -> kejadian dermatosis	0,623	0,186	3,349	0,001
Masa kerja -> kejadian dermatosis	0,375	0,126	2,976	0,036
Masa kerja*ikan & biota laut -> kejadian dermatosis	0,759	0,153	4,961	0,040
Penggunaan APD -> kejadian dermatosis	0,315	0,115	2,739	0,037
Penggunaan APD* ikan & biota laut -> kejadian dermatosis	0,718	0,164	4,378	0,032

Dari hasil analisis pada Tabel 3 terlihat hipotesis yang diajukan memiliki nilai yang memenuhi syarat signifikansi. Hasil uji hipotesis H1 menunjukkan ikan dan biota laut mempengaruhi kejadian dermatosis pada nelayan secara signifikan. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menyatakan dalam satu bulan terakhir terdapat 32% dari 144 orang nelayan memiliki riwayat gangguan kulit berupa tanda dan gejala dermatitis kontak [10].

Hasil uji hipotesis H2 menunjukkan masa kerja mempengaruhi kejadian dermatosis dan masa kerja sebagai variabel moderator (H4) memperkuat pengaruh dari variabel ikan dan biota laut terhadap kejadian dermatosis. Penelitian sebelumnya menyimpulkan ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan [11], begitu pula [10] yang menemukan hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak dan menyatakan nelayan yang memiliki masa kerja lama lebih sering menderita gangguan kulit dibandingkan nelayan dengan masa kerja baru karena nelayan dengan masa kerja yang lama, lebih mudah untuk menderita gangguan kulit akibat sering terpapar dengan faktor penyebab di lingkungan tempat dimana nelayan itu bekerja.

Pemakaian alat pelindung diri (APD) berguna untuk mengurangi paparan langsung dari lingkungan kerja yang dapat menyebabkan kerusakan kulit pada daerah yang kontak dengan lingkungan dan alat kerja. Kontak langsung dengan bahan dan alat kerja tanpa menggunakan alat pelindung diri dapat menimbulkan abrasi yang menyebabkan kulit menjadi terkikis dan bahan iritan semakin mudah

untuk menyebabkan iritasi pada kulit. Kerusakan kulit yang terjadi dapat merusak *barrier* kulit pekerja, sehingga dapat mempermudah masuknya bahan iritan maupun alergen penyebab dermatitis kontak pada nelayan. Pemakaian alat pelindung diri ternyata menjadi faktor yang berhubungan dengan kejadian dermatitis pada nelayan yang bekerja di tempat pelelangan ikan. Responden yang cenderung memakai alat pelindung diri secara baik lebih rendah berisiko terkena dermatitis [12]. Hal ini sesuai dengan hasil uji hipotesis H3 dan H5 yang didapat yaitu penggunaan alat pelindung diri mempengaruhi kejadian dermatosis baik secara langsung maupun sebagai variabel moderator yang memperkuat pengaruh ikan dan biota laut.

Alat pelindung diri yang baik seharusnya dapat mengurangi potensi pekerja untuk terkena dermatitis kontak. Jika pekerja masih merasakan adanya kontak dengan bahan iritan ataupun allergen walaupun telah menggunakan APD, hal ini menunjukkan bahwa APD yang digunakan tidak sesuai untuk melindungi kulit dari bahan dan alat kerja yang dapat menjadi penyebab dermatitis. Pemilihan APD juga tidak hanya berdasarkan harga dan kualitasnya saja tetapi yang lebih penting adalah kesesuaiannya dengan proses kerja [13].

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diketahui variabel ikan dan biota laut serta variabel masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri sebagai variabel moderator menjelaskan 69,0% dari kejadian dermatosis yang dialami oleh nelayan sedangkan 31,0% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang tidak diukur dalam penelitian ini.

Berdasarkan hasil analisis hubungan antar variabel disimpulkan ikan dan biota laut serta masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri mempengaruhi kejadian dermatosis pada nelayan. Masa kerja dan penggunaan alat pelindung diri sebagai variabel moderator memperkuat pengaruh ikan dan biota laut terhadap kejadian dermatosis.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih disampaikan pada Fakultas Teknik Universitas Pattimura sebagai penyandang dana (dana PNPB tahun 2021) sehingga penelitian ini dapat terlaksana dan diselesaikan sesuai jadwal.

#### DAFTAR PUSTAKA

- [1] Syari, S.M., Roga, A.U dan Setyobudi, A. (2022). Factors Related to Dermatitis Contact With Fishers at Oeba Fish Market Kupang City. Media Kesehatan Masyarakat, Vol.4, No.2. PP.

- 264-272. <https://ejurnal.undana.ac.id/MKM>. (diakses pada tanggal: 8 Agustus 2022)
- [2] Fitri Laila dan Sugiharto. (2017). Keluhan Dermatitis pada Pekerja pengupas Singkong. *Higeia: Journal Of Public Health Research and Development I* (1), PP. 65-72.
- [3] Wibisono, G.N., Kawatu, P.A.T dan Kolibu, F.K. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Timbulnya Gangguan Kulit Pada Nelayan Di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembah Utara Kota Bitung. *Jurnal KESMAS*, Vol.7, No.5. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/viewFile/22559/22250>. (diakses pada tanggal: 8 Agustus 2022)
- [4] Wardhana, M., Luh Mas Rusyati, I.G.A. Karmila, Ratih Vebrianti, Puspawati GK Darmaputra, Martima W dan Suryawati. (2021). Pola Dermatitis Kontak Akibat kerja (DKAK) Pada Pekerja Garmen di Denpasar. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum/article/view/67222/37384> (diakses pada tanggal: 12 maret 2021)
- [5] Peraturan Menteri Ketenagakerjaan Nomor 5 Tahun 2018 tentang Keselamatan dan Kesehatan Kerja Lingkungan Kerja.
- [6] Aisyah, S. (2020). Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Keluhan Penyakit Kulit Pada Nelayan di Kelurahan Bagan Deli. Skripsi. Prodi Ilmu Kesehatan Masyarakat, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara Medan. <http://repository.uinsu.ac.id/9547/1/SKRIPSI%20.pdf> (diakses pada tanggal: 6 April 2021)
- [7] Martin. (2020). Pengaruh Masa Kerja dan Kompetensi terhadap Kinerja Karyawan pada PT. Delamibrands Kharisma Busana. *Jurnal Ekonomi Bisnis Ekuivalensi*, Vol.6, No. 2.
- [8] Surya, S., Gusriani, N dan Irianingsih, I. (2020). Analisis Faktor yang Memengaruhi Brand Loyalti Gojek dengan Efek Mediator Menggunakan Partial Least Square Structural Equation Modeling (PLS-SEM). *Jurnal Matematika Integratif* Vol. 16, No.2, PP.127-137
- [9] Gita Alfa, A. N. (2017) Analisis Pengaruh Faktor keputusan konsumen dengan Structural Equation Modeling Partial Least Square. Universitas Pendidikan Indonesia. [http://repository.upi.edu/29292/6/S\\_MAT\\_1306817\\_Chapter3.pdf](http://repository.upi.edu/29292/6/S_MAT_1306817_Chapter3.pdf) (diakses pada tanggal: 7 April 2021).
- [10] Kasiadi, Y., Kawatu, P.A.T dan Langi F.L.G. (2018) Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kulit Pada Nelayan Di Desa Kalinaun Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara, *Jurnal KESMAS*, Vol.7, No.5. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/22423>. (diakses pada tanggal: 8 Agustus 2022)
- [11] Pradaningrum, S., Lestantyo, D & Jayanti, S. (2018). Hubungan Personal Hygiene, Lama Kontak dan Masa Kerja dengan Gejala Dermatitis kontak Iritan Pada Pengrajin Tahu Mrican Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)* Volume 6, Nomor 4. (ISSN: 2356-3346). PP. 378-386
- [12] Dewi, I.A.T., Wardhana, M dan Puspawati N.M.D. (2019). Prevalensi dan Karakteristik Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Nelayan di Desa Perancah, Jembrana Tahun 2018. *E-Jurnal Medika Udayana* Vol 8 No. 12, PP. 1-6
- [13] Ruttina, E., Dyah Wulan SR. W., Sutarto, dan Anggraini, D. I. (2018) Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Pedagang Ikan di Pasar Tradisional-Modern Gudang Lelang, Teluk Betung Kota Bandar Lampung. *Medula*, Volume 8, Nomor 1, PP. 87-93