

FAKTOR-FAKTOR YANG BEHUBUNGAN DENGAN TIMBULNYA GANGGUAN KULIT PADA NELAYAN DI KELURAHAN POSOKAN DI KECAMATAN LEMBEH UTARA KOTA BITUNG

Gloria N. Wibisono*, Paul A.T. Kawatu*, Febi K. Kolibu*

* Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sam Ratulangi

ABSTRAK

Gangguan kulit yang disebabkan oleh penyakit atau gangguan yang mengenai kulit seperti jamur dan atau ruam, gangguan lain merupakan gejala penyakit yang mengenai kulit, Gangguan kulit di Indonesia menjadi permasalahan yang cukup berarti. Nelayan adalah individu yang aktif dalam melakukan penangkapan ikan dan binatang air lainnya oleh sebab itu nelayan memiliki peluang besar terkena gangguan kulit. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor apa saja yang berhubungan dengan gangguan kulit pada nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung. Penelitian ini menggunakan desain Cross Sectional, dengan sampel berjumlah 75 nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung, data yang diambil pada nelayan sesuai keinginan dari peneliti yang menurut peneliti sesuai dengan penelitiannya, penelitian ini dilaksanakan pada bulan November-Desember 2019. Nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung yang mengalami gangguan kulit berjumlah 25 responden 33,3%. Nelayan dengan personal hygiene baik berjumlah 58,7% Nelayan dengan usia ≥ 45 tahun 36,0% dan nelayan < 45 tahun 64,0%. Nelayan dengan masa kerja ≥ 6 tahun 81,3% sedangkan nelayan dengan masa kerja < 6 tahun berjumlah 18,7%. Hasil penelitian ini memperoleh nilai $p=0,00 < 0,05$ dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara faktor personal hygiene dengan gangguan kulit. Hasil penelitian hubungan faktor usia dengan gangguan kulit bahwa tidak terdapat hubungan dengan nilai $p= 0,173$. Hasil penelitian hubungan faktor masa kerja dengan gangguan kulit memperoleh nilai $p=0,84$. Nelayan diharapkan lebih menjaga personal hygiene (kebersihan diri) untuk menjaga kesehatan, perbiasakan selalu mencuci tangan, sela-sela jari dan mencuci kaki, sela-sela jari kaki menggunakan sabun pada air yang mengalir setelah selesai bekerja, serta perbiasakan mandi dan mengganti pakaian setelah melaut untuk mencegah timbulnya gangguan kulit.

Kata kunci: Gangguan kulit, Personal hygiene, Usia, Masa kerja.

ABSTRACT

Skin problems is a disease or problems on the skin that appear in form of molds and rashes, and those are also can be symptoms to skin disease. Skin problems is a critical health problem in Indonesia and therefore. Fishermen are individuals who are active in catching fish and other aquatic animals, therefore fishermen have the opportunity to be exposed to skin disorders due to seawater, because the concentration of salt attracts water from the skin, in this case seawater is the cause of chronic skin dermatitis with primary stimulating properties. But skin diseases may also be caused by fungi or sea animals. This thesis has the purpose of analyzing the factors that associated with skin problems to Fishermen in Kelurahan Pasokan Kecamatan Lembeh Utara Bitung City. This thesis use analytical survey for the design complemented by Cross sectional design. Sample collected by Purposive sampling technique with 75 respondents of fishermen in Kelurahan Posokan, Kecamatan Lembeh Utara Bitung city. The data taken by the researcher is suitable for the research. The research carried out from November to December 2018. The relationship test of this research used chi square test with significance level of $\alpha = 0.05$. There were 25 fishermen 33,3% in Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Bitung city with skin problems, 58,7% of fishermen that have good personal hygiene and 41,3% of fishermen with deficient of personal hygiene. Fishermen aged ≥ 45 years old 36,0% and Fishermen aged < 45 years old 64,0%. Fishermen with ≥ 6 years of labor period 81,3 and 18,7% fishermen with < 6 years of labor period. The result of this research was acquired with value of $p=0,00$ that showed a significant relationship of personal hygiene factors and skin problems, there is no significant relationship between the fishermen's age factor with skin disorder with value of $p= 0,173$.

Fishermen are supposed to keep their personal hygiene to keep their health, by trying to always wash their fingers and toes interspaces with soap and flowing water, and always take shower and put on new clothes after fishing to prevent skin problems.

Keywords : *Skin Problems, Personal Hygiene, Age, Labor period.*

PENDAHULUAN

Dalam Undang-Undang Dasar Nomor 13 Tahun 2003 mengatur aspek perlindungan bagi pekerja, keselamatan dan kesehatan kerja (K3) adalah upaya untuk menciptakan perlindungan serta keamanan dari resiko kecelakaan dan bahaya sehingga tidak menimbulkan kerugian bagi perusahaan, masyarakat dan lingkungan sekitar perusahaan (Sucipto, 2014).

Masalah utama yang sering terjadi dalam bidang kesehatan kerja adalah gangguan kesehatan yang ditimbulkan akibat lingkungan kerja. Lingkungan merupakan segala sesuatu yang berada di sekitar pekerja yang dapat mempengaruhi pekerjaannya (Suma'mur, 2009).

Berdasarkan data *International Labour Organization* (ILO, 2012) Menunjukkan bahwa angka kematian oleh kecelakaan akibat kerja dan Penyakit Akibat Kerja berjumlah 2 juta kasus setiap tahun dan data pada tahun 2013, disebutkan bahwa setiap 15 detik terdapat 1 tenaga kerja yang meninggal dunia akibat kecelakaan kerja dan 160 tenaga kerja mengalami sakit yang di

akibatkan oleh pekerjaan (Kemenkes RI, 2014).

Sesuai dengan Keppres RI No. 22 Tahun 1993, Penyakit yang disebabkan oleh hubungan kerja merupakan penyakit yang memiliki hubungan dengan pekerjaan atau lingkungan kerja, dan populasi penduduk sekitar yang mempunyai penyebab multifaktor, dan pemaparan di tempat kerja menjadi salah satu faktornya. 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. Diperkirakan bahwa antara 20-25% kasus gangguan kulit akibat kerja yang dilaporkan menyebabkan kehilangan waktu kerja rata-rata 10-20 hari kerja.

Data profil kesehatan Indonesia pada tahun 2010 menunjukkan bahwa Kejadian gangguan kulit yang ada di Indonesia masih cukup tinggi dan menjadi permasalahan berarti yang dapat menyerang bagian tubuh mana

pun. Kulit merupakan lapisan luar dari tubuh yang sangat penting dan terletak pada bagian luar tubuh untuk menerima rangsangan seperti sentuhan, rasa sakit dan pengaruh lainnya dari luar (Nuraeni, 2016).

Seiring bertambahnya usia kulit manusia mengalami degenerasi, maka dari itu usia merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya gangguan kulit pada seseorang, Penelitian (Aisyah, 2012) diperoleh hubungan yang bermakna antara usia pekerja dengan keluhan gangguan kulit. Menurut (Suma'mur, 2009) semakin lama seseorang bekerja maka semakin banyak juga terpapar dengan bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan pekerjaannya, masa kerja merupakan salah satu faktor penting untuk mengetahui lamanya seseorang terpajan dengan berbagai sumber penyakit yang dapat mengakibatkan keluhan gangguan kulit. *Personal hygiene* adalah tindakan untuk memelihara kesehatan dan kebersihan tubuh sehingga dapat mencegah terjadinya gangguan kulit (Yuni, 2015).

Indonesia adalah negara maritim terbesar di dunia dengan garis pantai terpanjang nomor dua setelah Kanada dengan luas wilayah teritorial Indonesia sebesar 7,1 juta km² didominasi oleh wilayah laut. Oleh karena itu, Indonesia

memiliki potensi sumber daya ikan melimpah dan tersebar disebagian besar Indonesia (Kenanga, 2012).

Perairan menjadi daerah aktivitas nelayan yang merupakan orang-orang yang sehari-harinya bekerja menangkap ikan dan biota laut lainnya. (Suyitno, 2012). Penyakit kulit pada nelayan mungkin dikarenakan air laut yang karena kepekatannya mempengaruhi kulit, dalam hal ini air laut memiliki sifat rangsangan primer yang dapat menyebabkan dermatitis kronis. Penyakit kulit mungkin pula disebabkan oleh jamur-jamur atau biota laut. Nelayan mempunyai pekerjaan basah sehingga merupakan tempat berkembangnya penyakit atau gangguan kulit seperti jamur (Suma'mur, 2014).

Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara, terletak diujung Utara Kota Bitung Provinsi Sulawesi Utara, terkenal karena mayoritas penduduk berprofesi sebagai nelayan, nelayan di Kelurahan Posokan masih tergolong nelayan tradisional biasanya pergi melaut pada pukul lima sore sampai subuh. Pada saat dilakukan observasi awal peneliti memperoleh data dari Puskesmas Pintu Kota Lembeh Utara pada tiga bulan terakhir tahun 2018, tercatat 42 kasus penyakit di Kelurahan Posokan 18 diantaranya adalah penyakit kulit, minimnya jumlah pasien yang

berobat di puskesmas pintu kota dikarenakan jarak tempuh dari Posokan ke Puskesmas Pintu Kota jauh.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian dengan jenis survey analitik menggunakan desain *Cross Sectoinal Study*. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung pada bulan November-Desember 2018. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini yaitu purposive sampling dengan mengambil jumlah sampel berjumlah 75 responden di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung, data yang diambil pada nelayan sesuai keinginan dari peneliti yang menurut peneliti sesuai dengan penelitiannya. Menggunakan kuesioner dengan judul “Analisis Faktor-Faktor Kejadian Dermatitis Pada Nelayan”.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Usia

Usia	n	%
≥45 Tahun	27	36,0
<45Tahun	48	64,0
Jumlah	75	100

Berdasarkan tabel 2 diperoleh responden dengan kategori usia terbanyak terdapat pada usia <45 tahun berjumlah 48 (64,0%) sedangkan,

responden dengan kategori usia ≥45 tahun berjumlah 27 (36,0%).

Tabel 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori Masa Kerja

Masa Kerja	n	%
≥6 Tahun	61	81,3
<6 Tahun	14	18,7
Jumlah	75	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat bahwa sebagian besar responden sudah bekerja selama >6 tahun sebanyak 61 orang (81,3%), sedangkan responden yang bekerja <6 tahun berjumlah 14 orang (18,7%).

Tabel 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Kategori *Personal Hygiene*

Personal Hygiene	n	%
Baik	44	58,7
Kurang	31	41,3
Jumlah	75	100

Berdasarkan tabel 3 diperoleh hasil bahwa responden dengan personal hygiene baik sebanyak 44 (58,7%) dan responden dengan personal hygiene kurang berjumlah 31 (41,3%).

Tabel 4. Distribusi Riwayat Gangguan Kulit 1 Bulan Terakhir

Gangguan Kulit 1 Bulan Terakhir	n	%
Ya	50	66,7
Tidak	25	33,3
Jumlah	75	100

Berdasarkan tabel 4 dalam 1 bulan terakhir diperoleh bahwa 50 (66,7%) mengalami gangguan kulit dan yang

tidak mengalami gangguan kulit 25 (33,3%).

Tabel 5. Hubungan Usia dengan Gangguan Kulit

Usia	GangguanKulit				Total		p value
	MenderitaGangguanKulit		TidakMenderitaGangguanKulit				
	n	%	n	%	n	%	
≥45 Tahun	12	44,4	15	55,6	27	100	0,126
<45 Tahun	13	27,1	35	72,9	45	100	
Jumlah	25	33,3	50	66,7	75	100	

Berdasarkan hasil pada tabel 6 dapat dilihat bahwa yang menderita gangguan kulit sebanyak 25 responden (33,3%) sedangkan yang tidak menderita gangguan kulit sebanyak 50 (66,7%) responden. Berdasarkan hasil analisis di program komputer dengan menggunakan uji bivariate *chi square* diketahui bahwa hubungan variabel faktor usia dengan gangguan kulit didapatkan hasil $p= 0,126$ hal ini menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara faktor usia dengan gangguan kulit pada Nelayan

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Afifah, 2012) di Semarang mendapatkan hasil bahwa tidak terdapat hubungan antara umur dengan dermatitis kontak ($p=0,833$). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan di Desa Kalinaun oleh (Kasiadi, 2018) menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia

dengan gangguan kulit pada nelayan dengan nilai ($p=0,316$) lebih besar dari nilai ($\alpha=0,05$). Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan (Indrawan, 2014) diketahui bahwa nilai ($p= 0,003$) ($p < 0,05$) sehingga secara statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT. X Cirebon.

Penelitian yang dilakukan oleh (Frely, 2017) di PT. Pertamina Bitung memperoleh hasil nilai $p = 0,00$ hal ini berarti nilai p lebih kecil dari pada nilai $\alpha = 0,05$ yang artinya terdapat hubungan antara umur pengemudi dengan kelelahan kerja. Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan (Afifah, 2012) di Semarang yaitu tidak terdapat hubungan antara umur dengan dermatitis kontak dengan nilai ($p=0,833$). Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan (Kasiadi, 2018) bahwa tidak terdapat hubungan yang bermakna antara usia dengan gangguan kulit pada nelayan di Desa Kalinaun dengan nilai ($p=0,316$) lebih besar dari nilai ($\alpha=0,05$). Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan (Indrawan, 2014) diperoleh nilai ($p= 0,003$) menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT. X Cirebon. Penelitian yang

dilakukan oleh (Frely, 2017) dengan judul hubungan antara umur masa kerja dan lama kerja dengan kelelahan kerja pada pengemudi truk tangki di terminal bahan bakar minyak (BBM) PT. Pertamina Bitung menunjukkan hasil perhitungan statistik Fisher's Exact didapatkan nilai $p = 0,000$ yang artinya terdapat hubungan antara umur pengemudi dengan kelelahan kerja. Berdasarkan hasil penelitian, semakin bertambahnya umur tingkat kelelahan akan semakin cepat terjadi, dan umur seseorang akan mempengaruhi kondisi, kemampuan dan kapasitas tubuh dalam melakukan aktivitas (Tarwaka, 2014). Kelelahan berat yang dialami oleh kelompok umur ≥ 40 tahun disebabkan karena kondisi fisik dan kapasitas tubuh mengalami penurunan pada usia tersebut.

Tabel 6. Hubungan Masa Kerja dengan Gangguan Kulit

Masa Kerja	Gangguan Kulit				Total		p value
	Menderita gangguan kulit		Tidak menderita Gangguan kulit				
	N	%	n	%	n	%	
≥ 6 Tahun	23	37,7	38	62,3	61	100	0,173
< 6 Tahun	2	14,3	12	85,7	14	100	
Jumlah	25	33,3	50	66,7	75	100	

Berdasarkan hasil uji statistic dapat dilihat pada tabel 6 memperoleh nilai $p = 0,173$ maka masa kerja tidak memiliki hubungan yang bermakna dengan gangguan kulit karena dimungkinkan

jumlah reponden antara kedua kelompok masa kerja tidak sebanding dengan besar responden memiliki masa kerja lama (≥ 6 tahun) 61 dari 75 responden sehingga kurang proposional untuk melihat perbedaannya. Hasil penelitian ini mendukung penelitian yang dilakukan oleh (Retnoningsih, 2012) di Kota Semarang menunjukkan tidak ada hubungan yang bermakna antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak pada dengan nilai ($p=0,244$).

Menurut Suma'mur (2010) semakin lama seseorang bekerja maka semakin terpapar dengan bahaya yang ditimbulkan oleh lingkungan dimana dia bekerja, sama halnya dengan hasil penelitian yang dilakukan (Kasiadi, 2018) Desa Kalinaun Minahasa Utara menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan gangguan kulit pada nelayan dengan nilai ($p=0,029 < \alpha$). Menurut Retnoningsih (2012) Pekerja dengan masa kerja baru belum terlalu lama terpapar dengan frekuensi lama kontak, mungkin tidak mempengaruhi terjadinya gangguan kulit sedangkan masa kerja yang lama, memungkinkan bisa mempengaruhi gangguan kulit karena pekerja telah terpapar cukup lama dengan kulit. Penelitian yang dilakukan oleh (Hadrianty, 2015) di Kota Medan diperoleh nilai $p = 0,029$ dimana p

<0,05 artinya ada hubungan antara masa kerja dengan gejala dermatitis kontak. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2016) diperoleh hasil $p= 0,011$ maka ada hubungan antara masa kerja dengan gejala dermatitis kontak pada pekerja bengkel motor.

Tabel 7. Hubungan Personal Hygiene dengan Gangguan Kulit

Personal Hygiene	Gangguan Kulit				Total		p value
	Menderita gangguan kulit		Tidak menderita Gangguan kulit				
	N	%	n	%	n	%	
Baik	7	15,9	37	84,1	44	100	0,00
Kurang	18	58,1	13	41,9	31	100	
Jumlah	25	33,3	50	66,7	75	100	

Personal Hygiene merupakan upaya individu dalam perawatan atau kebersihan diri untuk mempertahankan kesehatan, baik sebelum dan setelah bekerja. Berdasarkan hasil uji statistik pada tabel 7 dapat dilihat bahwa nelayan yang menderita gangguan kulit sebanyak 25 (33,3%) responden dan yang tidak menderita gangguan kulit sebanyak 50 (66,7%). Hasil uji *chi square* mendapatkan hasil $p = 0,00$ yang berarti adanya hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dan gangguan kulit. Personal hygiene yang kurang pada nelayan diakibatkan dari kurang sadarnya nelayan untuk membersihkan diri mencuci sela-sela tangan dan kaki pada air yang mengalir menggunakan sabun setiap kali selesai melaut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan (Safriyanti, 2016) di Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konowe Selatan menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak dengan nilai ($p=0,045$). Demikian halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Chandra judul hubungan personal hygiene dengan kejadian penyakit kulit pada tuna wisma di Kecamatan Jelbuk diperoleh hasil $p\text{-value}= 0,00$, $\alpha =0,05$, artinya terdapat hubungan antara personal hygiene dengan kejadian penyakit kulit. Penelitian yang dilakukan (Dewi, 2016) di Kota, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara personal hygiene dengan kejadian penyakit dermatitis kontak dengan nilai $p=0,001$. Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan (Ambasari & Mulasari, 2018) di kota Yogyakarta menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan antara personal hygiene dengan keluhan dermatitis kontak iritan dengan nilai ($p= 1,067$).

KESIMPULAN

Hasil penelitian ini maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Nelayan yang mengalami gangguan kulit berjumlah 25 (33,3%).

2. Terdapat hubungan antara faktor *personal hygiene* dengan gangguan kulit pada nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung.
3. Tidak terdapat hubungan antara faktor usia dengan gangguan kulit pada nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung.
4. Tidak terdapat hubungan antara faktor masa kerja dengan gangguan kulit pada nelayan di Kelurahan Posokan Kecamatan Lembeh Utara Kota Bitung.

SARAN

Berdasarkan kesimpulan diatas maka, maka saran yang perlu dipertimbangkan dalam kaitannya dengan gangguan kulit yaitu:

1. Nelayan diharapkan lebih menjaga *personal hygiene* (kebersihan diri) demi menjaga kesehatan, perbiasakan selalu mencuci tangan dan sela-sela jari tangan, mencuci kaki dan sela-sela jari kaki menggunakan sabun pada air yang mengalir, serta mandi dan mengganti pakaian setelah bekerja untuk mencegah timbulnya gangguan kulit.
2. Bagi Puskesmas Pintu Kota Lembeh Utara dan atau Instansi terkait

Agar dapat melakukan penyuluhan tentang gangguan kulit pada masyarakat khususnya bagi para nelayan minimal 1x dalam sebulan.

3. Bagi peneliti selanjutnya Diharapkan bisa menyempurnakan atau memperlengkap penelitian ini dengan penambahan variabel contohnya variabel APD, Tingkat Pendidikan, dan Faktor Lingkungan yang dapat menimbulkan gangguan kulit terutama pada Nelayan.

DAFTAR PUSTAKA

- Achmad. 2010. *Where There Is No Doctor*. Yayasan Essentia Medica; Yogyakarta
- Afifah, A. 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Karyawan Binatu. *Jurnal Media Medika Muda*.
- Aisyah, F. 2012. *Hubungan Higiene Perorangan dan Pemakaian Alat Pelindung Diri dengan Keluhan Gangguan Kulit Pada Pekerja Pengupas Udang Di Kelurahan Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan Tahun 2012*. (Jurnal). Departemen Kesehatan Lingkungan. Universitas Sumatera Utara. (<https://media.neliti.com/media/publications/14631-ID-hubungan-higiene-perorangan-dan-pemakaian-alat-pelindung-diri-dengan-keluhan-gan.pdf>).
- Anonim, Kemenkes RI. *Profil Kesehatan Indonesia tahun 2014*. Jakarta : Kemenkes RI; 2015.

- Anonim, WHO. World Health Statistics 2015: World Health Organization; 2015.
- Cohen, D, E. Jacob, S, E. Allergic contact dermatitis. In: Fitzpatrick et al, editors. Dermatology in general medicine vol.1 7th ed. New York: Mc Graw Hill Medical;2008.p.135-140.
- Djuanda, A. 2010. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.
- Indrawan, I. 2014. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pekerja Bagian Premix di PT. X Cirebon. Jurnal Kesehatan Masyarakat. Vol.2 No.2.
- Kasiadi, Y. 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.
- Kenanga, D, T.2012. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Pendapatan Usaha Perikanan Tangkap Dengan Kapal Motor- Studi Kasus Kota Bitung. Skripsi Fakultas Ekonomi. Yogyakarta: Universitas Atma Jaya (online) diakses pada tanggal 07 agustus 2018.
(<https://ojs.uajy.ac.id/index.php/modus/article/download/561/587>)
- Koh, D. Jeyaratnam, J. 2009. Buku Ajar Praktik Kedokteran Kerja. Jakarta: EGC
- Kusnadi. 2009. Keberdayaan Nelayan Dalam Dinamika Ekonomi Pesisir, Yogyakarta : Ar-Ruzz Media.
- Maharani, A. 2015. Penyakit Kulit. Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Murlistyarini, S. 2018. Intisari Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin. Malang: UB Press.
- Nuraeni, F., 2016. Aplikasi Pakar Untuk Diagnosa Penyakit Kulit Menggunakan Metode Forward Chaining Di Al Arif Skin Care Kabupaten Ciamis. Teknik Informatika STMIK Tasikmalaya.
- Retnoningsih, A. 2017. Analisis faktor Kejadian Dermatitis Kontak Pada Nelayan [Skripsi]. Semarang. Fakultas Kesehatan Masyarakat Muhammadiyah Semarang
- Saryono. 2011. Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Kesehatan. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sucipto, Cecep. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Gosyen Publishing; Yogyakarta.
- Suma'mur. 2014. Higiene Perusahaan Dan Kesehatan Kerja (Hiperkes). Edisi 2. Jakarta: Sagung Seto.
- Suma'mur. 2009. Hygiene Perusahaan dan Kesehatan Kerja (Hiperkes), Jakarta: CV Sagung Seto.
- Suyitno. 2012. Factor factor yang mempengaruhi pendapatan nelayan. Ekonomi pembangunan . menjelajah dunia dengan ilmu pengetahuan.
- Tarwaka. 2014. Keselamatan dan Kesehatan Kerja: Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja. Surakarta: Harapan Press.
- Yuni, N, E. 2015. Personal Hygiene. Yogyakarta. Nuha Medika.