

## ANALISIS FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN DERMATITIS KONTAK PADA PEDAGANG IKAN DI PASAR SENTRAL KOTA SORONG PAPUA BARAT

Putri Yanti<sup>a\*</sup>, Asna Ampang Allo<sup>b</sup>

<sup>a, b</sup>Fakultas Kesehatan Masyarakat/ Keselamatan dan Kesehatan Kerja. Universitas Pejuang Republik Indonesia

*Korespondensi Email:* [putri.y@fkmupri.ac.id](mailto:putri.y@fkmupri.ac.id)

### ABSTRACT

Skin disease is one of the most common occupational diseases. It has been reported that hand dermatitis and fungal infections can be caused by prolonged exposure to water that causes itchy skin. The purpose of this study was to analyze the factors associated with contact dermatitis. The independent variables in this study were age, working period, and personal hygiene, the dependent variable in this study was dermatitis. This type of research uses a cross sectional study approach, the sample size in this study is 73 peoples. The results of the chi-square test showed that age, working period and personal hygiene were associated with dermatitis. It is expected for fishmonger to maintain cleanliness by washing hands and using soap and water flow, taking shower after doing activity in market.

**Keywords:** Dermatitis, Age, Working Period, Personal Hygiene.

### ABSTRAK

Penyakit kulit merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang paling umum. Telah dilaporkan bahwa dermatitis tangan dan infeksi jamur dapat disebabkan oleh kontak yang terlalu lama dengan air hingga menyebabkan kulit terasa gatal. Tujuan Penelitian ini adalah untuk menganalisis faktor-faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu umur, masa kerja dan personal hygiene, variabel dependen dalam penelitian ini adalah dermatitis. Jenis Penelitian menggunakan pendekatan cross sectional study, besar sampel dalam penelitian ini yaitu 73 orang. Hasil uji chi-square menunjukkan bahwa umur, masa kerja dan personal hygiene berhubungan dengan dermatitis. Diharapkan bagi pedagang ikan untuk menjaga kebersihan dengan mencuci tangan dan kaki menggunakan sabun dan air mengalir, mandi setelah pulang melakukan aktifitas di pasar.

**Kata Kunci:** Dermatitis, Umur, Masa Kerja, Personal Hygiene

## 1. PENDAHULUAN

Kulit adalah bagian terluar utama yang berhubungan langsung dengan lingkungan eksternal, secara umum, kinerja kulit cukup efisien sebagai penghalang terhadap bahan kimia berbahaya atau kehidupan organisme. Rentang aktivitas manusia sangatberagam, dan banyak pekerjaan dapat menyebabkan kerusakan penghalang epidermis, dengan perkembangan selanjutnya dari penyakit kulit terkait pekerjaan (Sasseville, 2008). Dermatitis menempati urutan pertama dalam beban penyakit global yang disebabkan oleh penyakit kulit dan terutama mencakup dermatitis atopik, dermatitis kontak dan dermatitis seboroik. Dari jenis dermatitis ini, dermatitis atopik memiliki jumlah tertinggi global terbesar, diikuti oleh dermatitis seboroik dan dermatitis kontak. Pada tahun 2013, sebuah studi terbaru menunjukkan bahwa penyakit dermatitis menyumbang 0,38% dari total penyakit (306 penyakit dan cedera), melebihi jumlah penyakit yang disebabkan oleh tumor kulit, termasuk 0,06% untuk tumor ganas. melanoma kulit dan 0,03% untuk karsinoma keratinosit (Karimkhani et al., 2017).

Pada tahun 2017, kejadian dermatitis secara global sekitar 274 juta. Dalam sebuah penelitian pada tahun 1990–2017, angka kejadian dermatitis secara global pada tahun 2007–2017 adalah 13,0%. Diantara 20 penyebab utama kecacatan di seluruh dunia (berdasarkan tahun hidup dengan kecacatan), pada tahun 2017 dermatitis berada pada peringkat 20 (James et al., 2018). Data epidemiologi di Indonesia memperlihatkan bahwa 97% dari 389 kasus penyakit kulit adalah dermatitis kontak, sebanyak 66,3% dari kasus tersebut adalah dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi (Kemenkes, 2017)

Kejadian dermatitis dipengaruhi oleh faktor langsung (ukuran molekul, daya larut dan konsentrasi) dan tidak langsung (suhu, kelembaban, masa kerja, usia, jenis kelamin, ras, riwayat penyakit sebelumnya, personal hygiene dan penggunaan APD) dan lama kontak (Suryani, 2011). Pedagang ikan merupakan salah satu pekerjaan yang mempunyai resiko untuk terkena dermatitis kontak akibat kerja. Seorang pedagang ikan dalam pekerjaannya sering kontak langsung dengan air. Air merupakan bahan potensial iritan yang relatif mudah menembus melalui stratum korneum. Sering terpapar dengan air dapat menyebabkan bengkak dan menyusutnya stratum korneum dan bisa menyebabkan dermatitis pada tangan (Behroozy & Keegel, 2014).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara awal di lapangan, peneliti melihat bahwa hampir semua pedagang ikan di pasar sentral remu kota sorong tidak menggunakan Alat Pelindung Diri khususnya kaos tangan, namun untuk pelindung kaki hampir semua menggunakan sepatu boots. Peneliti melakukan wawancara langsung terhadap beberapa pedagang ikan, mereka mengaku bahwa jika menggunakan Alat Pelindung Diri khususnya kaos tangan akan mempersulit dan memberikan rasa yang kurang nyaman saat melakukan aktivitas seperti memotong ikan. Peneliti juga menanyakan terkait dengan keluhan terkait dermatitis, berdasarkan hasil wawancara 6 orang pedagang ikan, terdapat 4 orang pedagang ikan yang mengalami gatal-gatal pada telapak tangan, selain itu juga terlihat tangan dari responden mengelupas, kulit keras karena adanya penebalan pada telapak tangan dan kulit responden juga kering.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti ingin melakukan penelitian yang berjudul “Faktor-Faktor yang mempengaruhi Dermatitis pada Pedagang Ikan di Pasar Sentral, Kota Sorong, Papua Barat.”.

## **2. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Dermatitis Kontak**

Dermatitis kontak merupakan reaksi peradangan kulit yang disebabkan oleh kontak secara langsung dengan bahan yang bersifat iritan ataupun bahan yang bersifat alergen yang terdapat di lingkungan (Johansen et al., 2015). Dermatitis kontak dapat dibedakan menjadi dua yaitu dermatitis kontak iritan (DKI) dan dermatitis kontak alergi (DKA), DKI melalui mekanisme non imunologik sedangkan DKA timbul melalui mekanisme imunologik spesifik yaitu reaksi hipersensitivitas tipe lambat (tipe IV) (Pramantara & Brathiartha, 2014).

Dermatitis kontak termasuk penyakit kulit multifaktoral, faktor risiko terjadinya DKA dapat berasal dari eksogen dan endogen. Faktor risiko eksogen terdiri dari karakteristik bahan kimia, karakteristik paparan dan faktor lingkungan. Faktor endogen terdiri dari jenis kelamin, usia, riwayat atopi, genetik, lokasi kulit, dan faktor lain yang berkaitan dengan perilaku individu (Afifah & others, 2012; Toholka & Nixon, 2013). Gejala yang dapat dialami akibat dermatitis kontak akibat kerja yaitu lesi akut dimulai dengan eritema, pruritus dan edema, urtikaria yang tampak seperti plak dan dengan cepat akan menjadi vesikel terkadang menjadi bula. Pada fase subakut eritema dan edema masih terdapat, vesikel mulai berkurang kemudian akan menjadi erosi, krusta, dan deskuamasi. Pada fase kronis, kulit akan menjadi kering, kasar, pecah-pecah, keabuan, dan mengalami penebalan dengan peningkatan garis kulit atau disebut dengan likenifikasi (Sasseville, 2008).

### **2.2. Umur**

Umur merupakan waktu lamanya hidup atau ada (sejak dilahirkan atau diadakan). (KBBI, 2000) Pada Tahun 2009 DepKes RI mengategorikan usia atau umur dibagi menjadi (Jakarta, 2014):

1. Berusia 0 sampai dengan 5 Tahun merupakan Masa Balita
2. Usia 5 sampai dengan 11 Tahun merupakan Masa Kanak – kanak
3. Usia 12 sampai dengan 16 Tahun merupakan Masa Remaja Awal
4. Usia 17 sampai dengan 25 Tahun merupakan Masa Remaja Akhir
5. Usia 26 sampai dengan 35 Tahun merupakan Masa Dewasa Awal
6. Usia 36 sampai dengan 45 Tahun merupakan Masa Dewasa Akhir
7. Usia 46 sampai dengan 55 Tahun merupakan Masa Lansia Awal
8. Usia 56 sampai dengan 65 Tahun merupakan Masa Lansia Akhir
9. Seseorang dengan Usia 65 Tahun keatas masuk Masa Manula

### **2.3. Masa Kerja**

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja di suatu tempat (Tarwaka, 2014). Orang yang mempunyai pengalaman akan selalu lebih pandai dalam menyikapi segala hal daripada mereka yang sama sekali tidak memiliki pengalaman.

Masa kerja adalah lamanya seorang karyawan menyumbangkan tenaganya pada perusahaan tertentu dan menghasilkan penyerapan dari berbagai aktivitas manusia, serta mampu menumbuhkan keterampilan yang muncul secara otomatis dalam tindakan yang dilakukan karyawan untuk menyelesaikan pekerjaannya. Semakin berpengalaman seorang karyawan maka akan semakin membantu perusahaan untuk menghasilkan kinerja atau output yang lebih banyak (Rudiansyah, 2013).

### **2.4. Persona Hygiene**

Personal hygiene berasal dari bahasa Yunani yang berarti personal yang artinya perorangan dan hygiene berarti sehat. Kebersihan perorangan (kebersihan diri) adalah suatu tindakan yang dilakukan untuk memelihara kebersihan dan kesehatan seseorang untuk kesejahteraan fisik dan psikis (Tarwoto & Wartoh, 2013).

2010). Personal hygiene adalah menjaga tubuh kita, gigi kita, rambut kita, pakaian kita dan area genital kita bersih. Tujuan personal hygiene adalah untuk memutus siklus penularan penyakit. Ini juga membantu individu untuk memiliki nilai estetika atau keindahan (Legesse & Argaw, 2004).

### 3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional analitik dengan pendekatan cross sectional study. Penelitian ini di laksanakan pada bulan Desember tahun 2021 di Pasar Sentral Kota Sorong Papua Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah Pedagang ikan di Pasar Sentral Kota Sorong Papua Barat sebanyak 73 orang. Jumlah sampel yang akan diteliti diambil dengan menggunakan teknik total sampling. Jadi, sampel dalam penelitian ini berjumlah 73 orang. Variabel independen dalam penelitian ini umur, masa kerja dan personal hygiene dan variabel dependen pada penelitian ini adalah dermatitis. Instrumen dalam penelitian ini adalah kuesioner dengan melakukan wawancara. Analisis data yang digunakan adalah univariat dan bivariat menggunakan aplikasi SPSS. Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi sehingga menghasilkan distribusi dan persentase dari tiap variabel. Analisis bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan. Analisis data dilakukan untuk mengetahui hubungan usia, masa kerja dan personal hygiene dengan dermatitis kontak pada pedagang ikan.

### 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 4.1 Hasil

Berikut hasil yang didapatkan dan dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Distribusi Responden Berdasarkan Variabel Penelitian pada Pedagang Ikan Di Pasar Sentral Kota Sorong Papua Barat

No	Variabel Penelitian	Jumlah (n)	Persentase (%)	
1	Umur	<28 Tahun	34	46.6
		≥28 Tahun	39	53.4
2	Masa Kerja	<2 Tahun	23	31.5
		≥2 Tahun	50	68.5
4	Personal Hygiene	Baik	27	37.0
		Buruk	46	63.0
4	Dermatitis	Tidak Mengalami	30	41.1
		Mengalami	43	58.9

Sumber: Data Primer, 2021

Berdasarkan tabel 1 di atas, diketahui bahwa variabel penelitian berdasarkan umur yang paling banyak adalah kelompok umur ≥28 tahun yakni sebanyak 34 orang (46.6%). Variabel penelitian berdasarkan masa kerja yang paling banyak adalah kelompok masa kerja ≥2 tahun yakni sebanyak 50 orang (68.5%). Variabel penelitian berdasarkan personal hygiene yang paling banyak adalah personal hygiene buruk yakni sebanyak 46 orang (63.0%). Variabel penelitian berdasarkan dermatitis yang paling banyak adalah yang mengalami dermatitis yakni sebanyak 43 orang (58.9%).

Tabel 2. Hubungan Umur dengan Dermatisis pada Pedagang Ikan Di Pasar Sentral Kota Sorong, Papua Barat

Variabel	Dermatitis				Total		p-value
	Tidak mengalar		mengalami		N	%	
	n	%	n	%			
<b>Umur</b>							
<28 Tahun	21	61.8	13	38.2	34	100.0	0.002
≥28 Tahun	9	23.1	30	76.9	39	100.0	
<b>Masa Kerja</b>							
<2 Tahun	15	65.2	8	34.8	23	100.0	0.010
≥2 Tahun	15	30.0	35	70.0	50	100.0	

Personal Hygiene							
Baik	17	63.0	10	37.0	27	100.0	0.008
Buruk	13	28.3	33	71.7	46	100.0	

#### 4.2 Hubungan Umur dengan Dermatitis

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara umur dengan dermatitis menunjukkan kelompok umur  $\geq 28$  tahun lebih banyak yang mengalami dermatitis yaitu sebanyak 30 orang (76.9%) sedangkan kelompok umur  $<28$  tahun yang mengalami dermatitis hanya 13 orang (38.2%). Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi square diperoleh nilai  $p = 0.002$ , karena nilai  $p < \alpha = 0.002 < 0.05$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka ada hubungan umur terhadap dermatitis pada pedagang ikan pasar sentral di kota Sorong, Papua Barat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indrawan, Suwondo, Lestantyo (2014) yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT. X Cirebon (Indrawan et al., 2014). Penuaan adalah fenomena alam yang ditentukan secara genetik yang mengarah pada kemunduran progresif dalam integritas fisiologis, kapasitas fungsional, dan fitur morfologi organisme (Nistico et al., 2021). Sementara kulit telah mengenali respons stres dengan kemampuan endokrinnya untuk merespons lingkungan (Slominski et al., 2012), penuaan kronobiologis terutama disebabkan oleh ketidakseimbangan dengan fungsi endokrin, serta penurunan hormonal seiring bertambahnya usia, yang menyebabkan perubahan morfologis dan fungsional kumulatif dari kulit. semua organ dan system (Hayashi et al., 2003).

Seiring bertambahnya usia, kulit mengalami gangguan fungsional karena perubahan struktural dan morfologis (seperti penipisan epidermis 10-50%, remodeling dermal, hilangnya elastisitas, pengurangan jumlah kelenjar sebaceous, dll.). Kulit yang menua secara normal menunjukkan penurunan yang nyata dalam kandungan lipid kornea (Svoboda et al., 2016) dan gangguan struktur sambungan ketat (Ali & Yosipovitch, 2013) secara sinergis mengakibatkan gangguan fungsi penghalang. Peningkatan pH pada permukaan kulit dengan bertambahnya usia menyebabkan penurunan respon sel T terhadap antigen, meningkatkan kerentanannya terhadap infeksi (Hachem et al., 2003). Selanjutnya, alkalisasi kulit orang dewasa menyebabkan gangguan penghalang epidermis juga, terkait dengan aktivasi protease serin dan mengurangi aktivitas enzim yang menghasilkan ceramide (Valdes-Rodriguez et al., 2015) Selain itu, senilis xerosis, immunosenescence dan degenerasi saraf dapat menyebabkan gatal kronis (Pradaningrum et al., 2018).

#### 4.3 Hubungan Masa Kerja dengan Dermatitis

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara masa kerja dengan dermatitis menunjukkan masa kerja  $\geq 2$  tahun lebih banyak yang mengalami dermatitis yaitu sebanyak 35 orang (70%) sedangkan masa kerja  $<2$  tahun yang mengalami dermatitis hanya 8 orang (34.8%). Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi square diperoleh nilai  $p = 0.010$ , karena nilai  $p < \alpha = 0.010 < 0.05$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka ada hubungan masa kerja terhadap dermatitis pada pedagang ikan pasar Sentral di kota Sorong, Papua Barat.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Pradaningrum et al., 2018) yang menunjukkan bahwa ada hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin tahu Mrican Sematang dengan  $p$  value = 0,001 (Pradaningrum et al., 2018) Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh (Lubis & others, 2020) yang menunjukkan tidak ada hubungan masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja cleaning service di Rumah Sakit Umum Haji Adam Malik Medan (Lubis & others, 2020).

#### 4.4 Hubungan Personal Hygiene dengan Dermatitis

Berdasarkan hasil tabulasi silang antara masa kerja dengan dermatitis menunjukkan personal hygiene buruk lebih banyak yang mengalami dermatitis yaitu sebanyak 33 orang (71.7%) sedangkan masa kerja  $<2$  tahun yang mengalami dermatitis hanya 10 orang (37.0%). Hasil penelitian dengan menggunakan uji chi square diperoleh nilai  $p = 0.008$ , karena nilai  $p < \alpha = 0.008 < 0.05$   $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima, maka ada hubungan masa kerja terhadap dermatitis pada pedagang ikan pasar Sentral di kota Sorong, Papua Barat Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pradaningrum, Lestantyo, Jayanti (2018) yang menunjukkan ada hubungan antara Personal Hygiene dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pengrajin tahu Mrican Sematang dengan  $p$  value = 0,026 (Pradaningrum et al., 2018). Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Apriliani, Suherman, dkk (2022), adanya hubungan antara personal hygiene (kebersihan kulit, kebersihan tangan, kaki dan kuku, dan kebersihan pakaian) dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pemulung di TPA Bantargebang Kota Bekasi (Apriliani et al., 2022).

Penelitian yang tidak sejalan dilakukan oleh Indrawan, Suwondo, Lestantyo (2014) yang menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara personal hygiene dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT. X Cirebon (Indrawan et al., 2014).

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti di lapangan, lingkungan pasar tempat responden bekerja mempunyai fasilitas yang tidak memadai, diantaranya kesulitan memperoleh air bersih dan tidak ada disediakan keran atau sabun cuci tangan, sehingga mereka juga tidak memperhatikan kebersihan diri. Pada masing-masing meja menjual ikan memang disediakan tempat untuk mencuci tangan seperti ember namun tidak disediakan sabun cuci tangan. Berdasarkan jawaban responden, air cuci tangan yang digunakan di ember hanya diambil 1 kali dalam sehari dan akan digunakan selama seharian/sampai jualan habis. Hal tersebut dapat memperbesar peluang kejadian dermatitis. Beberapa dari responden mengaku, mereka biasa mencuci tangan dengan bersih dan baik menggunakan sabun setelah sampai di rumah, ada beberapa responden juga yang langsung mandi ketika sampai di rumah namun ada juga responden yang tidak langsung mencuci tangan dan tidak langsung mandi ketika sampai di rumah. Perilaku cuci tangan yang benar, jika masyarakat melakukannya sebelum menyiapkan makanan, sesudah melakukan berbagai aktivitas, sesudah buang air besar, sebelum menyusui bayi, dan sebelum makan dengan menggunakan sabun dan air bersih yang mengalir (Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas), 2018).

## 5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis chi square diketahui variabel umur, masa kerja dan personal hygiene memiliki pengaruh terhadap dermatitis pada pedagang ikan di pasar sentral kota sorong, papua barat. Diharapkan bagi pihak pemerintahan agar lebih memperhatikan pekerja informal dengan menyediakan air bersih di pasar dan juga melakukan penyuluhan. Diharapkan bagi pedagang ikan untuk menjaga kebersihan dengan mencuci tangan dan kaki menggunakan sabun dan air mengalir, mandi setelah pulang dari berdagang.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & others. (2012). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Proses Finishing Meubel Kayu di Wilayah Ciputat Timur Tahun 2012.
- Ali, S. M., & Yosipovitch, G. (2013). Skin pH: from basic science to basic skin care. *Acta Dermato-Venereologica*, 93(3), 261–269.
- Apriliani, R., Suherman, S., Ernyasih, E., Romdhona, N., & Fauziah, M. (2022). Hubungan Personal Hygiene Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Pada Pemulung Di TPA Bantargebang Kota Bekasi Tahun 2021. *Environmental Occupational Health And Safety Journal*, 2(2), 221–234.
- Behroozy, A., & Keegel, T. G. (2014). Wet-work exposure: a main risk factor for occupational hand dermatitis. *Safety and Health at Work*, 5(4), 175–180.
- Hachem, J.-P., Crumrine, D., Fluhr, J., Brown, B. E., Feingold, K. R., & Elias, P. M. (2003). pH directly regulates epidermal permeability barrier homeostasis, and stratum corneum integrity/cohesion. *Journal of Investigative Dermatology*, 121(2), 345–353.
- Hayashi, N., Togawa, K., Yanagisawa, M., Hosogi, J., Mimura, D., & Yamamoto, Y. (2003). Effect of sunlight exposure and aging on skin surface lipids and urate. *Experimental Dermatology*, 12, 13–17.
- Indonesia, K. B. B., Uchino, M., Indonesia, U., Indonesia, L. F.--U., Viemilawati, J., Anna, N. N., INDONESIA, I., Kasim, U., Rana, D., Sul-Teng, L. P., & others. (2000). Tim Penyusun. Jakarta.
- Indrawan, I. A., Suwondo, A., & Lestantyo, D. (2014). Faktor-faktor yang berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT. X Cirebon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 2(2), 110–118.
- Jakarta, P. D. (2014). 1.(2010). Kesehatan Remaja Problem Dan Solusinya.
- James, S. L., Abate, D., Abate, K. H., Abay, S. M., Abbafati, C., Abbasi, N., Abbastabar, H., Abd-Allah, F., Abdela, J., Abdelalim, A., & others. (2018). Global, regional, and national incidence, prevalence, and years lived with disability for 354 diseases and injuries for 195 countries and territories, 1990--2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. *The Lancet*, 392(10159), 1789–1858.
- Johansen, J. D., Aalto-Korte, K., Agner, T., Andersen, K. E., Bircher, A., Bruze, M., Cannavó, A., Giménez-Arnau, A., Gonçalo, M., Goossens, A., & others. (2015). European Society of Contact Dermatitis guideline for diagnostic patch testing--recommendations on best practice. *Contact Dermatitis*, 73(4), 195–221.
- Karimkhani, C., Dellavalle, R. P., Coffeng, L. E., Flohr, C., Hay, R. J., Langan, S. M., Nsoesie, E. O., Ferrari, A. J., Erskine, H. E., Silverberg, J. I., & others. (2017). Global skin disease morbidity and mortality: an update from the global burden of disease study 2013. *JAMA Dermatology*, 153(5), 406–412.
- Kemenkes. (2017). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018.
- Legesse, W., & Argaw, A. (2004). Personal hygiene for health extension workers. Lecture Notes. Jimma University, Ethiopia.
- Meral, B.(2020). E-Ticarette Coronavirüs (Covid-19) Etkisi. <https://www.techinside.com/e-Ticarettecorona-Virus-Covid-19-Etkisi/Eri{\c{s}}im Tarihi, 8, 2020>.

- Lubis, N. Z., & others. (2020). The Relationship of Working Period with the Incidence of Occupational Contact Dermatitis in Cleaning Service Workers at Haji Adam Malik General Hospital Medan. *Sumatera Medical Journal*, 3(2).
- Nistico, S. P., Silvestri, M., Zingoni, T., Tamburi, F., Bennardo, L., & Cannarozzo, G. (2021). Combination of fractional CO<sub>2</sub> laser and rhodamine-intense pulsed light in facial rejuvenation: A randomized controlled trial. *Photobiomodulation, Photomedicine, and Laser Surgery*, 39(2), 113–117.
- 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 (Undip)*, 6(4), 378–386.
- Pramantara, I., & Brathiartha, I. M. (2014). Dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja garmen. *E-Jurnal Medika Udayana*, 3(1), 2–4.
- Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas). (2018). Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian RI tahun 2018.
- Rudiansyah, F. (2013). Pengaruh Insentif, Tingkat Pendidikan dan Masa Kerja Terhadap Produktivitas Kerja Karyawan (Studi Kasus pada Hotel Pelangi Malang). *Jurnal Ilmiah Mahasiswa FEB*, 2(1).
- Sasseville, D. (2008). Occupational contact dermatitis. *Allergy, Asthma & Clinical Immunology*, 4(2), 1–7.
- Slominski, A. T., Zmijewski, M. A., Skobowiat, C., Zbytek, B., Slominski, R. M., & Steketee, J. D. (2012). Sensing the environment: regulation of local and global homeostasis by the skin's neuroendocrine system. *Adv. Anat. Embryol. Cell. Biol.*
- Suryani, F. (2011). Faktor-faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak paa pekerja bagian processing dan filling Pt. cosmar Indonesia Tangerang Selatan tahun 2011.
- Svoboda, M., B`ilková, Z., & Muthn`y, T. (2016). Could tight junctions regulate the barrier function of the aged skin? *Journal of Dermatological Science*, 81(3), 147–152.
- Tarwaka, T. (2014). *Keselamatan dan Kesehatan Kerja; Manajemen dan Implementasi K3 di Tempat Kerja*, Edisi 2, C. ed. Harapan Press Surakarta, Surakarta.
- Tarwoto, & Wartonah. (2010). *Kebutuhan dasar manusia dan proses keperawatan*. Salemba medika.
- Toholka, R., & Nixon, R. (2013). Allergic contact dermatitis to chlorhexidine. *Australasian Journal of Dermatology*, 54(4), 303–306.
- Valdes-Rodriguez, R., Stull, C., & Yosipovitch, G. (2015). Chronic pruritus in the elderly: pathophysiology, diagnosis and management. *Drugs & Aging*, 32(3), 201–215.