



Karakteristik Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Karyawan Pencucian Mobil di Kecamatan Medan Selayang

Samuel^{1*}, Nova Zairina¹, Riyadh Ikhsan¹, Sumi Ramadhani²

¹Departemen Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara, Medan

²Departemen Ilmu Penyakit Dalam, Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara, Medan

*Correspondence: samuelfanricardo@gmail.com

ABSTRAK

Latar Belakang: Dermatitis kontak akibat kerja merupakan salah satu penyakit kulit akibat kerja yang banyak terjadi. Dermatitis kontak iritan adalah jenis dermatitis kontak yang paling sering terjadi. Dermatitis kontak iritan merupakan peradangan pada kulit akibat efek sitotoksik langsung dari bahan kimia atau iritan. Pada pencucian mobil pekerja akan terpapar dengan bahan iritan pada sabun colek dan detergen. Kondisi ini dapat menurunkan produktivitas karyawan dan memengaruhi kualitas hidup pekerja. **Tujuan:** Mengetahui karakteristik kejadian dermatitis kontak iritan pada karyawan pencucian mobil di Kecamatan Medan Selayang. **Metode:** Penelitian dilakukan dengan metode deskriptif dan pendekatan *cross sectional study*, dengan jumlah sampel 50 orang yang didapatkan dengan teknik *purposive sampling*. Seluruh sampel kemudian diwawancara dengan menggunakan kuisioner dan hasil dianalisis dengan aplikasi SPSS. **Hasil:** Didapatkan hasil kejadian tersering pada laki-laki (100%) dengan rentang usia dibawah 30 tahun (88%). Frekuensi tingkat pendidikan responden terbanyak merupakan tamatan Sekolah Menengah Atas (82%). Mayoritas responden memiliki masa kerja dibawah 2 tahun (66%) dan durasi kerja lebih dari 8 jam setiap hari (62%). Tanda dan gejala tersering kulit mengelupas (66%), dengan bagian tubuh dominan terkena adalah bagian telapak tangan (68%). **Kesimpulan:** Angka kejadian yang tinggi menandakan bahwa kurangnya pemahaman tentang DKI dan kesadaran akan pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) ketika bekerja. Penelitian selanjutnya juga disarankan menambah variabel penelitian dan juga jumlah sampel yang lebih banyak. **Kata kunci:** dermatitis kontak iritan, karakteristik, karyawan, pencucian mobil, penyakit akibat kerja

ABSTRACT

Background: Occupational contact dermatitis is one of the most common occupational skin diseases. Irritant Contact Dermatitis (ICD) is the most common type of contact dermatitis. Irritant contact dermatitis is inflammation of the skin due to the direct cytotoxic effects of chemicals or irritants. In car washing industry, workers will be exposed to irritants in dab soap and detergent. This condition can reduce employee productivity and affect the quality of life of workers. **Objectives:** This study aims to determine the characteristics of the incidence of irritant contact dermatitis in car wash employees in Medan Selayang District. **Methods:** The research was conducted by descriptive method and cross sectional study approach, with a sample of 50 people obtained by purposive sampling technique. All samples were then interviewed using a questionnaire and the results were analyzed using the SPSS application. **Results:** The results showed that the most common occurrence was in men (100%) with an age range of under 30 years (88%). The frequency of education level of most respondents is high school graduates (82%). The majority of respondents have a working period of less than 2 years (66%) and a work duration of more than 8 hours per day (62%). The most common signs and symptoms were peeling skin (66%), with the dominant body part affected are the palms (68%). **Conclusion:** The high incidence indicates that there is a lack of understanding of ICD and awareness of the importance of using Personal Protective Equipment (PPE) when working. Further research is also recommended to add research variables and also a larger number of samples.

Keywords: car wash, employee, irritant contact dermatitis, occupational disease, profile

Received [19 Des 2022] | Revised [28 Feb 2023] | Accepted [28 Feb 2023]

PENDAHULUAN

Menurut World Health Organization (WHO) pada tahun 2018, penyakit akibat kerja (PAK) didefinisikan sebagai penyakit apapun yang timbul karena pajanan faktor-faktor risiko dari aktivitas kerja. Salah satu penyakit akibat kerja tersering pada masyarakat adalah penyakit kulit, yang menempati posisi kedua setelah cedera muskuloskeletal.^[13] Dermatitis kontak merupakan penyakit kulit akibat kerja (PKAK) yang paling sering terjadi dengan persentase hingga 80% dari semua gangguan kulit akibat kerja.^[1]

Pada tahun 2010, secara global, dermatitis kontak diperkirakan memengaruhi 230 juta orang atau 3,5% populasi dunia. Menurut survei kesehatan yang dilakukan tahun 2010 di Amerika Serikat, prevalensi dermatitis kontak sebesar 10,2%.^[2] Pada tahun 2019 di Britania Raya dari 1019 kasus yang didiagnosis, terdapat 876 kasus (86%) dermatitis kontak, sedangkan pada 2020 dari 334 kasus penyakit kulit ditemukan 293 diantaranya merupakan dermatitis kontak.^[15] Studi yang dilakukan di pabrik industri pakaian di Beijing, Cina menunjukkan kejadian dermatitis kontak sebesar 28,5% (151 karyawan) dari 529 karyawan.^[16] Indonesia memiliki prevalensi dermatitis yang cukup tinggi (67,8%), dimana angka tertinggi terdapat di Provinsi Kalimantan Selatan (11,3%) sedangkan yang terendah di Provinsi Sulawesi Barat (2,57%). Sementara itu, di Sumatera Utara angka kejadiannya sebesar 2,63%.^[3]

Dermatitis kontak adalah penyakit kulit yang disebabkan oleh terpaparnya kulit dengan bahan dari luar yang memiliki sifat iritan dan/atau alergen, dalam hal ini paparan tersebut berasal dari lingkungan pekerjaan.^[4] Dermatitis kontak dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu Dermatitis Kontak Iritan (DKI) dan

Dermatitis Kontak Alergi (DKA). Sebanyak 80% kejadian dermatitis kontak merupakan DKI dan 20% adalah DKA.^[5]

Dermatitis kontak iritan adalah merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, ditandai dengan adanya eritema dan edema setelah terjadi pajanan bahan iritan dari luar.^[6] Salah satu bahan iritan yang bisa kita jumpai di lingkungan pekerjaan adalah alkali, seperti yang terdapat pada sabun, detergen, dan pembersih dapat menyebabkan terjadinya DKI. Jenis pekerjaan yang memerlukan kontak rutin dengan cairan dan berhubungan dengan suasana lingkungan yang lembap juga merupakan penyebab terjadinya dermatitis kontak iritan.^[7]

Bila dihubungkan dengan jenis pekerjaan, dermatitis kontak dapat terjadi pada hampir semua pekerjaan. Biasanya penyakit ini menyerang pada orang-orang yang sering berkontak dengan bahan-bahan yang bersifat toksik.^[15] Berdasarkan penelitian di Bandar Lampung menunjukkan bahwa pekerja cuci mobil/motor berisiko terkena dermatitis. Kontak dengan bahan kimia merupakan penyebab terbesar pada kejadian dermatitis pada akibat kerja. Pekerja pencucian mobil/motor berkontak dengan bahan kimia saat melakukan proses pekerjaan. Bahan kimia tersebut terdapat didalam sabun dan sampo yang digunakan untuk mencuci mobil/motor.^[8]

Sebagai ibu kota provinsi, Medan adalah salah satu daerah dengan perkembangan paling maju, baik dari segi pendidikan, sosial, ekonomi ataupun perkembangan mata pencarian. Dengan perkembangan jaman yang semakin dibuat untuk memudahkan manusia dan tentunya mencari nilai praktis yang tinggi, berbagai macam bentuk mata pencarian sedang dikembangkan di daerah ibu kota. Salah satu usaha penyedia jasa yang kini sangat berkembang adalah jasa pencucian mobil.

Perkembangan penyedia jasa ini berkembang pesat karena banyaknya penduduk yang menggunakan mobil untuk mendukung keseharian masyarakat.

Tidak dapat dipungkiri bahwa usaha pencucian mobil sangat banyak menggunakan tenaga manusia. Ketika bekerja tentunya kontak dengan bahan pembersih seperti detergen dan bahan pelicin mobil lainnya memiliki beberapa dampak bagi para pekerja, salah satunya ancaman dermatitis kontak iritan.

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan diatas, karakteristik tentang dermatitis kontak iritan khususnya pada karyawan pencucian mobil akan membantu dalam memahami dan mengenali DKI, oleh sebab itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian karakteristik kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada karyawan pencucian mobil di Kecamatan Medan Selayang.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan desain *cross sectional*. Responden adalah 50 karyawan pada beberapa pencucian mobil Kecamatan Medan Selayang. Responden merupakan semua karyawan yang bekerja dari bulan September sampai November 2022 di Kecamatan Medan Selayang dan memenuhi salah satu gejala dermatitis kontak iritan ketika bekerja dalam lingkungan pekerjaannya.

Teknik sampling yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik *non-probability sampling* dengan metode *purposive sampling*, yaitu, pengambilan sampel terbatas pada kelompok sasaran spesifik. Pengambilan sampel dalam hal ini terbatas pada jenis orang tertentu yang dapat memberikan informasi yang diinginkan, karena mereka memenuhi beberapa kriteria inklusi dan eksklusi yang ditentukan oleh

peneliti. Pengambilan data dilakukan dengan pengisian kuesioner oleh sampel yang diwawancarai satu persatu dan juga inspeksi sampel yang memiliki gejala DKI.

Kriteria eksklusi dari responden adalah responden yang tidak hadir saat dilakukan penelitian, tidak mengikuti proses wawancara hingga selesai, mempunyai penyakit kulit lain selain DKI, dan penyebab DKI tidak berhubungan dengan pekerjaan sebagai karyawan pencucian mobil. Kuesioner dalam penelitian ini memiliki sejumlah pertanyaan terkait dengan profil DKI pada responden, seperti umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, durasi kerja, gejala dan lokasi bagian tubuh yang mengalami gejala.

Hasil penelitian yang didapatkan kemudian diolah dan disajikan dalam bentuk tabel dalam bentuk distribusi frekuensi yang kemudian secara deskriptif dilakukan analisis mengenai profil DKI pada karyawan pencucian mobil di Kecamatan Medan Selayang.

HASIL

Hasil penelitian ini disajikan menggunakan tabel atau narasi yang terdiri dari beberapa profil responden yaitu umur, jenis kelamin, tingkat pendidikan, masa kerja, durasi kerja, gejala dan lokasi bagian tubuh yang mengalami gejala.

Tabel 1. Profil Responden Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
≤20	12	24
21-30	32	64
31-40	6	12
41-50	0	0
Total	50	100

Pada penelitian ini usia responden dibagi dalam 4 kategori, yaitu kelompok usia kurang dari sama dengan 20 tahun, kelompok usia 21-30 tahun, kelompok usia 31-40 tahun, kelompok usia 41-50 tahun.

Berikut adalah tabel yang menunjukkan distribusi responden berdasarkan usia.

Dari **Tabel 1**, diketahui kelompok usia terbanyak berasal dari kelompok 21-30 tahun. Pada penelitian yang dilakukan sebelumnya pada karyawan pencucian mobil di Kelurahan Sukarame Kota Bandar Lampung menunjukkan bahwa kelompok umur < 20 tahun yang mengalami DKAK memiliki presentase 66,7%.^[8] Penelitian menunjukkan bahwa kelompok usia 21-30 tahun mendominasi kejadian karyawan pencucian mobil di Kota Denpasar Selatan yang mengalami DKAK dengan persentase 57%. Dari ketiga penelitian ini dapat disimpulkan bahwa usia mayoritas responden adalah yang berusia dibawah 30 tahun. Hal ini disebabkan mayoritas karyawan berusia dibawah 30 tahun, hal ini berkaitan dengan lapangan pekerjaan ini merupakan salah satu yang paling mudah didapatkan tanpa perlunya ada pengalaman kerja ataupun ijazah.^[12]

Tabel 2. Profil Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	50	100
Perempuan	0	0
Total	50	100

Berdasarkan **Tabel 2**, dapat dilihat karakteristik jenis kelamin responden, didapati seluruhnya adalah jenis kelamin laki-laki. Hal ini sejalan penelitian yang dilakukan di Bandar Lampung dimana lapangan pekerjaan ini di dominasi oleh laki-laki. Hal ini dapat disebabkan oleh paradigma gender di Indonesia menunjukkan kecenderungan pekerjaan yang memerlukan kekuatan fisik lebih sering diambil oleh pria. Sehingga, untuk lapangan pekerjaan ini mayoritas dikerjakan oleh pria.^[8]

Tabel 3. Profil Responden Berdasarkan Masa Kerja

Masa Kerja	Frekuensi	Persentase
0-2 Tahun	33	66
3-5 Tahun	9	18
>5 Tahun	8	16
Total	50	100

Masa kerja adalah suatu kurun waktu atau lamanya tenaga kerja itu bekerja di suatu tempat. Semakin lama orang bekerja maka semakin besar pula risiko terkena penyakit akibat kerja (Riski, 2012). Masa kerja pada penelitian ini dikategorikan menjadi tiga kelompok yaitu kelompok 0-2 tahun, kelompok 3-5 tahun, dan kelompok lebih dari 5 tahun.

Berdasarkan **Tabel 3**, diketahui bahwa responden terbanyak berasal dari kelompok masa kerja 0-2 tahun. Kejadian ini berhubungan dengan masa kerja seseorang menentukan tingkat pengalaman seseorang dalam menguasai pekerjaannya Hal ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya, bahwa pekerja dengan pengalaman akan lebih berhati-hati dalam hal penggunaan APD dan kebiasaan mencuci tangan setelah menyelesaikan pekerjaannya sehingga kemungkinan terpajan bahan iritan lebih sedikit.^[15]

Pekerja dengan lama kerja kurang atau sama dengan 2 tahun dapat menjadi salah satu faktor yang mengindikasikan bahwa pekerja tersebut belum memiliki pengalaman yang cukup dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu faktor yang dapat mempengaruhi adalah banyak karyawan yang tidak bertahan lama dengan pekerjaan ini.^[17]

Tabel 4. Profil Responden Berdasarkan Tingkat Pendidikan

Tingkat Pendidikan	Frekuensi	Persentase
Tidak Sekolah	0	0
SD	0	0
SMP	9	18
SMA	41	82
Perguruan Tinggi	0	0
Total	50	100

Pendidikan diperlukan untuk mendapatkan informasi misalnya hal-hal yang menunjang kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup seseorang. Selain itu pendidikan merupakan faktor utama yang berperan dalam menambah informasi dan pengetahuan seseorang dan pada umumnya semakin tinggi pendidikan seseorang makin mudah menerima informasi.

Berdasarkan **Tabel 4**, diketahui bahwa berdasarkan karakteristik tingkat pendidikan dengan proporsi terbanyak merupakan responden dengan tingkat pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA). Hal ini berkaitan dengan meningkatnya jumlah tenaga kerja lulusan SMA bekerja di sektor tanpa keterampilan kejadian ini disebabkan oleh minimnya akses lulusan SMA ke bursa kerja dan mengambil lapangan kerja yang diperuntukan untuk lulusan SD dan SMP, dan juga jenis lapangan pekerjaan ini merupakan yang paling mudah didapatkan tanpa memerlukan ijazah, keterampilan, serta pengalaman kerja.^[9]

Tabel 5. Profil Responden Berdasarkan Durasi Kerja

Durasi Kerja	Frekuensi	Persentase
≤8 jam	31	62
<8 jam	19	38
Total	50	100

Durasi kerja adalah waktu paparan bahan kimia pada pekerja dalam satu hari bekerja. Durasi kerja dapat mempengaruhi kejadian dermatitis kontak akibat kerja.

Berdasarkan **Tabel 5**, diketahui responden terbanyak memiliki durasi kerja lebih dari 8 jam per hari. Pada penelitian menunjukkan bahwa kejadian dermatitis kontak akibat kerja pada karyawan pencucian mobil di Kelurahan Sukarame Kota Bandar Lampung dengan lama kontak dengan bahan kimia >5 jam perhari memiliki persentase 89,7%.^[8] Hal serupa juga dijumpai pada penelitian lain yang dilakukan di Kota Denpasar Selatan dimana jumlah responden dengan kejadian dermatitis kontak akibat kerja paling banyak berasal dari kelompok yang bekerja >6 jam per hari.^[12]

Dari ketiga penelitian ini dapat dilihat bahwa semakin lama tubuh terkena kontak dengan bahan kimia maka kemungkinan responden mengalami DKAK semakin tinggi. Hal ini dapat disebabkan karena peradangan atau iritasi pada kulit semakin tinggi terjadi karena kerusakan fungsi kulit pada responden semakin berat akibat lama terpajan bahan kimia.

Berdasarkan **Tabel 6**, diketahui bahwa responden memiliki lebih dari satu gejala penyakit. Gejala yang paling sering dialami oleh responden adalah mengelupas. Gejala yang terjadi pada responden dapat muncul pada satu atau lebih bagian kulit responden misalkan pada tangan saja atau pada tangan dan kaki.

Tabel 6. Profil Responden Berdasarkan Tanda Dan Gejala Pada Kulit

Tanda & Gejala	Frekuensi	Persentase
Gatal	27	54
Rasa Terbakar	29	58
Kemerahan Kulit	15	30
Kulit Kering	23	46
Penebalan Kulit	4	8
Mengelupas	33	66

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan gejala paling sering muncul adalah kulit mengelupas yaitu 66%. Hal ini dapat disebabkan karena responden bekerja pada tempat yang basah dimana air merupakan salah satu bahan potensial iritan yang dapat dengan mudah masuk ke dalam jaringan stratum korneum. Paparan terus menerus menyebabkan bengkak dan mengkerutnya stratum korneum. Hal ini diperparah dengan adanya penggunaan bahan kimia, seperti detergen sehingga dapat merujuk pada salah satu gejala DKI yaitu kulit mengelupas.^{[7][10]}

Tabel 7. Profil Responden Berdasarkan Lokasi Gejala

Lokasi Gejala	Frekuensi	Persentase
Kaki	24	48
Punggung Tangan	10	20
Sela Jari Tangan	4	8
Telapak Tangan	34	68

Berdasarkan **Tabel 7**, diketahui bahwa lokasi gejala paling banyak adalah telapak tangan, dimana diketahui responden dapat memiliki lokasi gejala pada lebih dari satu bagian tubuh. Penelitian sebelumnya juga menunjukkan hasil yang sejalan dengan jumlah lokasi gejala responden terbanyak merupakan telapak tangan sebanyak 31

orang (66%), selain itu penelitian lain pada karyawan pencucian mobil di Kecamatan Medan Sunggal menunjukkan bahwa responden yang mengalami gejala pada ekstremitas berjumlah 12 orang (100%).^{[12][14]}

Dari beberapa penelitian ini bisa diambil kesimpulan bahwa lokasi gejala yang paling sering ditemukan pada responden merupakan telapak tangan. Hal ini dapat disebabkan karena telapak tangan adalah bagian tubuh yang paling banyak digunakan dalam bekerja sehingga sering mengalami kontak berulang dengan bahan kimia dalam proses pekerjaan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan yang sudah dipaparkan sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan bahwa karyawan pencucian mobil di Kecamatan Medan Selayang yang mengalami kejadian DKI berjumlah 50 orang dan mayoritas berusia di bawah 30 tahun. Semua responden adalah laki-laki. Mayoritas responden merupakan tamatan Sekolah Menengah Atas (SMA). Gejala dan tanda DKI tersering adalah mengelupas, dengan bagian tubuh dominan terkena adalah telapak tangan. Responden dengan DKI mayoritas memiliki durasi kerja >8 jam/hari serta mayoritas memiliki lama waktu bekerja 0-2 tahun.

SARAN

Kejadian DKI dapat menurunkan produktivitas pekerja oleh karena itu para karyawan dan pemilik usaha pencucian mobil diharapkan dapat meningkatkan kesadaran terhadap kesehatan dan keselamatan kerja dalam proses kerja untuk menurunkan ancaman dermatitis kontak iritan, misalkan dengan menerapkan kebiasaan mencuci tangan setiap selesai bekerja dan menggunakan alat perlindungan diri.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] C. Chu, J. G. Marks, and A. Flamm, "Occupational Contact Dermatitis: Common Occupational Allergens," *Dermatologic Clinics*, vol. 38, no. 3. W.B. Saunders, pp. 339–349, Jul. 01, 2020. doi: 10.1016/j.det.2020.02.002.
- [2] J. I. Silverberg and J. M. Hanifin, "Adult Eczema Prevalence and Associations with Asthma and Other Health and Demographic Factors: A US Population-Based Study," *Journal of Allergy and Clinical Immunology*, vol. 132, no. 5, pp. 1132–1138, Nov. 2013, doi: 10.1016/j.jaci.2013.08.031.
- [3] A. Hutagalung and C. Hazlianda, "Tingkat Pengetahuan dan Sikap Pekerja Binatu Terhadap Dermatitis Kontak di Kelurahan Padang Bulan Tahun 2017", 2017.
- [4] D. Witasari and H. Sukanto, "Dermatitis Kontak Akibat Kerja: Penelitian Retrospektif (Occupational Contact Dermatitis: Retrospective Study)," 2014.
- [5] L. C. Hollins and A. Flamm, "Occupational Contact Dermatitis: Evaluation and Management Considerations," *Dermatologic Clinics*, vol. 38, no. 3. W.B. Saunders, pp. 329–338, Jul. 01, 2020. doi: 10.1016/j.det.2020.02.001.
- [6] Masni, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pekerja Las Besi di Kelurahan Binjai Kecamatan Medan Denai Tahun 2017," 2017.
- [7] H. P. Lampel and H. B. Powell, "Occupational and Hand Dermatitis: a Practical Approach," *Clinical Reviews in Allergy and Immunology*, vol. 56, no. 1. Humana Press Inc., pp. 60–71, Feb. 15, 2019. doi: 10.1007/s12016-018-8706-z.
- [8] M. DR, H. SM, and Wintoko R, "Factors that Corelation to The Incidence of Occupational Contact Dermatitis on the Workers of Car Washes in Sukarame Village Bandar Lampung City`Mariz City`," 2014.
- [9] S. Alam, "Tingkat Pendidikan dan Pengangguran di Indonesia (Telaah Serapan Tenaga Kerja SMA/SMK dan Sarjana)," Makassar, Apr. 2016.
- [10] S. Septiani, "Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Cleaning Service," 2012.
- [11] A. Djuanda, M. Hamzah, and Siti Aisah, *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin*, 6th ed. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 2010.
- [12] P. Yonika Budiarisma and N. Suryawati, "Profil Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Karyawan Pencucian Mobil dan Sepeda Motor di Kota Denpasar Selatan pada Tahun 2016," 2016, doi: 10.24843.MU.2020.V9.i3.P04.
- [13] W. K. Budianti, I. Widyasari, and E. Miranda, "Penyakit Kulit Akibat Kerja pada Tenaga Kesehatan," 2020.
- [14] I. Nasution, "Universitas Sumatera Utara," 2017.
- [15] Darnton, "Work-related skin disease statistics in Great Britain, 2021," 2021. [Online]. Available: <https://www.hse.gov.uk/statistics/coronavirus/covid-19.pdf>
- [16] Y. X. Chen, H. Y. Cheng, and L. F. Li, "Prevalence and risk factors of contact dermatitis among clothing manufacturing employees in Beijing: A cross-sectional study," *Medicine (United States)*, vol. 96, no. 12, 2017, doi: 10.1097/MD.0000000000006356.
- [17] Cahyawati, IN. (2010). Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian

Dermatitis Pada Nelayan Yang Bekerja Di Tempat Pelelangan Ikan (TPI) Tanjung Sari Kecamatan Rembang. Tesis. Semarang: Universitas Negeri Semarang.