

KEJADIAN DERMATITIS KONTAK AKIBAT KERJA DARI PROSES PRODUKSI PLYWOOD

Mariamantjendera¹, Andi Asda Astiah², Mutiara Husnul Khatimah³

¹Fakultas Kedokteran Universitas Batam, mariamantjendera@univbatam.ac.id

² Fakultas Kedokteran Universitas Batam, andiasda@univbatam.ac.id

³ Fakultas Kedokteran Universitas Batam, 61120058@univbatam.ac.id

ABSTRACT

Background: Occupational contact dermatitis is one of the most common skin diseases among workers, which can lead to reduced productivity and increased absenteeism. Factors that trigger contact dermatitis can be grouped into two categories, namely direct causal factors, which include the nature of the substance, level of solubility, form (solid, gas or liquid), concentration, and duration of contact and indirect causal factors which include gender, age, level of personal hygiene, ethnicity, use of personal protective equipment (PPE), and temperature and humidity conditions.

Methods: The design of this research was a cross-sectional analytical observational study. Data was taken using a questionnaire and diagnosis from local health center doctors, sampling using total sampling technique and obtained 76 respondents from the plywood processing work division. Data analysis used univariate analysis and bivariate chi-square tests.

Results: The results of the chi-square statistical test analysis showed that the relationship between the use of PPE and work-related contact dermatitis was found to be a *p*-value of 0.000, and the relationship between personal hygiene and work-related contact dermatitis was found to be a *p*-value of 0.000.

Conclusion: There was a relationship between the use of PPE and personal hygiene on work-related contact dermatitis in plywood production process workers at PT. Lestarindo Utama Karya in 2024

Keywords: DKAK, PPE, Personal Hygiene, Plywood

ABSTRAK

Latar Belakang: Dermatitis kontak akibat kerja adalah salah satu penyakit kulit yang paling umum di kalangan pekerja, yang dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan peningkatan absensi. Faktor-faktor yang memicu dermatitis kontak dapat dikelompokkan pada dua kategori, yaitu faktor penyebab langsung, yang mencakup sifat zat, tingkat kelarutan, bentuk (padat, gas, atau cair), konsentrasi, serta durasi kontak dan faktor penyebab tidak langsung yang mencakup jenis kelamin, usia, penggunaan peralatan pelindung diri (APD), tingkat *personal hygiene*, etnis, serta kondisi suhu dan kelembaban.

Metode: Desain penelitian ini merupakan penelitian observasi analitik *cross sectional*. Data diambil menggunakan kuesioner dan diagnosis dokter puskesmas setempat, pengambilan sampel menggunakan teknik *Total sampling* dan didapatkan sebanyak 76 responden dari divisi pekerjaan proses pengolahan *plywood*. Analisis data menggunakan analisis univariat dan bivariat uji *chi-square*.

Hasil: Hasil analisis uji statistik *chi-square*, hubungan antara penggunaan APD dan dermatitis kontak akibat kerja didapatkan *p*-value sebesar 0,000, hubungan antara *personal hygiene* dan dermatitis kontak akibat kerja didapatkan *p*-value sebesar 0,000.

Simpulan: Terdapat hubungan antara penggunaan APD dan *personal hygiene* terhadap dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya tahun 2024.

Kata kunci: DKAK, APD, *Personal Hygiene*, *Plywood*

PENDAHULUAN

Dermatitis kontak adalah inflamasi pada kulit yang disebabkan oleh bahan yang melekat pada permukaan kulit. Faktor-faktor yang memicu dermatitis kontak dapat dikelompokkan pada dua kategori, yaitu faktor penyebab langsung, yang mencakup sifat zat, tingkat kelarutan, bentuk (padat, gas, atau cair), konsentrasi, serta durasi kontak. Faktor penyebab tidak langsung yang mencakup jenis kelamin, usia, tingkat personal hygiene, etnis, penggunaan peralatan pelindung diri (APD), serta kondisi suhu dan kelembaban (Lestari, 2007).

Dermatitis kontak akibat kerja adalah salah satu penyakit kulit yang paling umum di kalangan pekerja. Dapat menyebabkan penurunan produktivitas dan peningkatan absensi. Pekerja di industri pengolahan plywood sangat rentan terhadap penyakit ini karena sering terpapar bahan kimia dan debu kayu (Kasiadi, 2018).

Salah satu pekerjaan yang dapat meningkatkan risiko dermatitis kontak adalah pekerjaan yang terkait dengan produksi *plywood*. *Plywood* adalah produk yang dihasilkan dari pengolahan kayu, merupakan sumber daya alam yang dapat diperbarui. Pada tahap produksi ini, para pekerja di industri *plywood* berisiko terpapar langsung pada zat kimia yang digunakan dalam pembuatan *plywood*, seperti terkena getah kayu, terpapar serbuk kayu dan kontak langsung dengan lem (Pradaningrum, 2018).

World Health Organization (WHO) pada tahun 2013, dermatitis adalah masalah kulit umum dengan 5,7 juta kunjungan ke dokter per tahun. Berdasarkan data dari *National Health Interview Survey* oleh Budiarisma & Suryawati (2019), dermatitis kontak akibat

pekerjaan menduduki peringkat kedua setelah cedera traumatik, dengan sekitar 1.700 dari 100.000 pekerja normal mengalami dermatitis kontak akibat pekerjaan setiap tahun. Di Inggris pada tahun 2018, hampir 50% pekerja yang menjalani uji tempel positif menderita dermatitis kontak alergi (Timothy, 2018). Di Amerika Serikat, pada tahun 2016, sekitar 56,5% pekerja yang menjalani uji tempel mengalami dermatitis, dengan 46,9% mengalami dermatitis kontak alergi dan 9,6% mengalami dermatitis kontak iritan (Erin, 2019).

Prevalensi dermatitis Di Indonesia mencapai 6,78%, dengan 90% penyakit kulit terkait pekerjaan merupakan dermatitis kontak. Dari penyakit kulit terkait pekerjaan, 92,5% adalah dermatitis kontak, 5,4% disebabkan oleh infeksi kulit, dan 2,1% oleh faktor lain (Zania et al., 2018). Di Provinsi Jambi, dermatitis kontak alergi berada dalam 10 penyakit dengan angka kejadian tertinggi, menempati urutan ke-7 pada tahun 2017 dengan 7,00% kasus dan naik ke urutan ke-5 pada tahun 2018 dengan 6,35% kasus. Dermatitis kontak iritan menempati peringkat ketiga dengan 8,53% kasus pada tahun 2019 menurut Dinas Kesehatan Kota Jambi.

Penerapan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang tepat mewajibkan pekerja suatu industri untuk menerapkan penggunaan alat pelindung diri (APD), sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Nuraga et al. (2008) menyebutkan ada tiga faktor yang berhubungan dengan Dermatis Kontak Akibat Kerja, yaitu lama kontak, frekuensi kontak, dan penggunaan alat pelindung diri (APD). Pada penelitiannya diketahui faktor yang paling menentukan timbulnya Dermatis Kontak

Akibat Kerja adalah penggunaan APD (Nuraga et al, 2008).

Paparan kronis terhadap zat iritan atau alergen dapat mengakibatkan kerusakan berulang pada kulit, menyebabkan inflamasi yang terus-menerus dan perubahan kulit yang bersifat kronis seperti penebalan, pecah-pecah, dan infeksi sekunder. Kurangnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tepat, seperti sarung tangan, masker, dan kaca mata pelindung, dapat meningkatkan risiko kontak dengan bahan kimia berbahaya dan debu kayu, dan pada akhirnya dapat memicu DKAK. Penelitian sebelumnya menyatakan bahwa ada hubungan antara penggunaan APD dengan kejadian gejala dermatitis kontak iritan pada pekerja. Didapatkan nilai *OR* 8,550, yang artinya responden yang tidak lengkap menggunakan APD lebih berisiko 8,550 kali mengalami gejala dermatitis kontak iritan dibandingkan dengan responden yang menggunakan APD dengan lengkap saat bekerja (Ahmad Ropii, 2023).

Penyakit dermatitis kontak sering dihubungkan juga dengan personal hygiene, personal hygiene yang buruk meningkatkan risiko dermatitis kontak dengan memperparah kerusakan pada penghalang kulit dan memicu respons inflamasi yang berlebihan terhadap bahan iritan dan alergen. *Personal hygiene* atau kebersihan individual, merupakan aspek penting dalam menjaga kesehatan, meningkatkan kepercayaan diri, dan menciptakan keindahan. Apabila personal hygiene baik, maka dapat menjadi faktor penting dalam pencegahan dan pengendalian Dermatis Kontak Akibat Kerja (Darmayanti dkk, 2021).

Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad ropii pada tahun 2023, menyatakan bahwa ada kecenderungan responden yang

menderita dermatitis karena memiliki *personal hygiene* yang buruk. Kemudian penelitian yang dilakukan Harumi Kusuma W, 2018 dalam penelitiannya dengan judul faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja proyek bandara mengatakan Faktor paling dominan penyebab dermatitis kontak akibat kerja adalah *personal hygiene* (*OR*=9,659).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan pendekatan *cross sectional*. Data penelitian dikumpulkan dengan menggunakan kuisisioner, Penggunaan APD dan Personal Hygiene diukur menggunakan kuesioner, Dermatitis Kontak diukur menggunakan kuesioner dan dengan diagnosis dokter puskesmas setempat. Populasi dalam penelitian ini adalah Pekerja PT. Lestarindo Utama Karya dengan total keseluruhan berjumlah 294 pekerja pada tahun 2023. Penelitian ini dilakukan dengan sengaja berfokus pada pekerja pada proses pengolahan *Plywood* atau pekerja yang kontak langsung dengan proses pengolahan *Plywood*, maka sampel yang dipakai adalah 76 pekerja PT. Lestarindo Utama Karya pada divisi pengolahan kayu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan APD pada pekerja proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Penggunaan APD pada pekerja proses produksi *plywood*

Penggunaan APD	Frekuensi (f)	Presentase (%)
Selalu	21	27.6
Kadang-kadang	11	14.5
Tidak Pernah	44	57.9
Total	76	100

Berdasarkan tabel 1 hasil penelitian yang telah terlaksana, distribusi frekuensi penggunaan APD pada pekerja proses produksi *plywood* dari 76 responden yang menjadi sampel penelitian dengan penggunaan APD selalu yaitu sebanyak 21 responden (27,6%), penggunaan APD kadang-kadang yaitu sebanyak 11 responden (14,5%), penggunaan APD tidak pernah yaitu sebanyak 44 responden (57,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Mashoedojo, dkk tahun 2018, didapatkan paling banyak dengan penggunaan APD kadang-kadang yaitu 74,5% dan penggunaan APD selalu 25,5%.

Penggunaan APD menjadi salah satu penyebab yang mempengaruhi terjadinya dermatitis kontak akibat kerja. Penggunaan APD sangat penting bagi para pekerja, terutama untuk mencegah penyakit akibat kerja ataupun kecelakaan kerja. Namun demikian pada kenyataannya masih banyak tenaga kerja yang masih belum mengenaikannya saat bekerja. Rendahnya tingkat kepatuhan dalam mengenakan APD biasanya menunjukkan sistem manajemen keselamatan yang gagal, terbatasnya faktor stimulan pimpinan, keterbatasan sarana, rendahnya kesadaran pekerja terhadap keselamatan kerja dan lain-lain (Suma'mur, 2018).

Berdasarkan data penelitian hasil distribusi frekuensi sebanyak 57,9% dengan kategori tidak pernah menggunakan APD menggambarkan bahwa hal ini tentu menjadi keprihatinan, mengingat APD merupakan salah satu elemen penting

dalam menjaga keselamatan dan kesehatan kerja.

2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Personal Hygiene pada pekerja proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan *Personal Hygiene* pada pekerja proses produksi *plywood*

<i>Personal Hygiene</i>	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Baik	30	39.5
Tidak Baik	46	60.5
Total	76	100

Berdasarkan tabel 2 hasil penelitian yang telah terlaksana, distribusi frekuensi *personal hygiene* pada pekerja proses produksi *plywood* dari 76 responden yang menjadi sampel penelitian dengan *personal hygiene* baik yaitu sebanyak 30 responden (39,5%) dan *personal hygiene* tidak yaitu sebanyak 46 responden (60,5%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Ahmad Ropii, dkk tahun 2023, pada penelitiannya mendapatkan bahwa mayoritas *personal hygiene* pekerja dikategorikan buruk yaitu sebanyak 29 responden 58.0% dibandingkan dengan pekerja dengan *personal hygiene* kategori baik yaitu didapatkan sebanyak 21 responden 42,0%.

Personal hygiene merupakan suatu tindakan untuk memelihara kesehatan dengan tujuan untuk pencegahan penyakit, meningkatkan kepercayaan diri, dan menciptakan keindahan (Wardani dkk, 2018). Pada dasarnya menjaga kebersihan perorangan dapat mencegah terjadinya dermatitis kontak. Salah satu hal yang menjadi penilaian adalah cuci tangan. Kebiasaan mencuci tangan menjadi suatu

hal yang penting sebab tangan merupakan anggota tubuh yang paling sering kontak dengan bahan kimia, kebiasaan mencuci tangan yang buruk dapat memperparah kondisi kulit (Dewi dkk, 2017).

Berdasarkan data penelitian hasil distribusi frekuensi sebanyak 60,5% dengan *personal hygiene* tidak baik menggambarkan bahwa masih banyak pekerja yang memiliki kebiasaan *personal hygiene* yang kurang baik. Hal ini tentu dapat berakibat negatif terhadap kesehatan dan keselamatan kerja, serta dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit, seperti dermatitis kontak dan infeksi.

3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada pekerja proses produksi plywood di PT. Lestarindo Utama Karya

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada pekerja proses produksi plywood

Dermatitis Kontak Akibat Kerja	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ya	40	52.6
Tidak	36	47.4
Total	76	100

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian distribusi frekuensi dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja proses produksi plywood dari 76 responden yang menjadi sampel didapatkan paling banyak yang mengalami dermatitis kontak akibat kerja yaitu sebanyak 40 responden (52,5%) dan yang tidak mengalami dermatitis kontak akibat kerja yaitu 36 (47,4%). Penelitian ini sesuai dengan penelitian Raden

Pamudji, dkk tahun 2021, didapatkan bahwa responden yang menderita dermatitis kontak di bagian tangan sebanyak 27 orang (90,0%), lebih banyak dibandingkan dengan responden yang tidak menderita dermatitis kontak yaitu sebanyak 3 orang (10,0%). Data dari 27 responden yang mengalami dermatitis kontak, 15 responden mengalami DKI dan 12 responden mengalami DKA.

Dermatitis kontak akibat kerja merupakan salah satu kondisi yang mempengaruhi kualitas hidup dan memiliki frekuensi yang signifikan di tempat kerja. Untuk menjaga kesehatan dan mencegah penyakit, manusia harus mempraktikkan kebersihan diri yang baik. Pekerja didorong untuk merangkul pilihan gaya hidup sehat dan secara aktif berkontribusi dalam pembentukan lingkungan kerja yang bersih dan sehat. Dermatitis kontak akibat kerja lebih mungkin timbul dengan kontak yang lama atau paparan zat yang ada. Penyakit kulit dapat berkembang sebagai akibat peradangan atau iritasi kulit yang disebabkan oleh kontak yang terlalu lama dengan bahan kimia (Inggrid dkk, 2023).

Berdasarkan data penelitian hasil distribusi frekuensi sebanyak 47.4% yang mengalami dermatitis kontak akibat kerja hal ini menunjukkan bahwa dermatitis kontak merupakan masalah kesehatan kerja yang cukup serius di kalangan pekerja produksi Plywood. Hasil dari pengukuran diagnosis dermatitis kontak akibat pada penelitian ini dibantu dan diawasi dari dokter puskesmas setempat.

4. Hubungan Antara Penggunaan APD dengan Dermatitis Kontak Akibat Kerja di PT. Lestarindo Utama Karya Tahun 2024

Tabel 4. Hubungan Antara Penggunaan APD dengan Dermatitis Kontak Akibat Kerja

Penggunaan APD	Dermatitis Kontak Akibat Kerja				Total		<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		n	%	
	n	%	n	%			
Selalu	3	14.3	18	85.7	21	100	0.000
Kadang-kadang	5	45.5	6	54.5	11	100	
Tidak Pernah	32	72.7	12	20.8	44	100	
Total	40		36		76		

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan bahwa pekerja dengan kategori tidak pernah menggunakan APD yang mengalami dermatitis kontak akibat kerja sebanyak 72,7%. Hasil analisis statistik dengan menggunakan metode uji *chi-square* diperoleh angka signifikansi *p-value* 0.000, karena *p-value* <0,05 maka keputusan uji *chi-square* adalah H0 ditolak, sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara penggunaan APD dengan dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja proses produksi plywood di PT. Lestarindo Utama Karya tahun 2024.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Heviana tahun 2018 yang menyatakan terdapat hubungan antara penggunaan APD dengan dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja pengolahan pabrik karet di provinsi Lampung dengan nilai (*p – value* 0,001). (Heviana, 2018).

Menerapkan kepatuhan menggunakan APD penting dilakukan sebagai tanggung jawab perusahaan untuk melindungi tenaga kerja dari bahaya keselamatan kerja dan kesehatan kerja. Risiko terjadinya kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja yang mungkin terjadi karena pekerjaan, membuat perusahaan tidak cukup hanya menyediakan APD lengkap dan mewajibkan tenaga kerja menggunakan

APD ketika bekerja sesuai dengan SOP. Namun perusahaan harus menciptakan kepatuhan tenaga kerja untuk menggunakan APD. Tahapan awal yang bisa dilakukan untuk menumbuhkan kesadaran tenaga kerja supaya patuh menggunakan APD yaitu dengan pembentukan motivasi untuk keselamatan menggunakan APD. Selain itu juga bisa diberikan rewards dan punishment bagi pekerja dalam menerapkan kepatuhan penggunaan APD. Terdapat bahan kimia dalam proses pembuatan *plywood*, seperti resin formaldehida, perekat/lem, dan pelarut yang dapat menjadi potensi menyebabkan dermatitis kontak (R Haryatu dkk, 2023).

Selain bahan kimia, paparan debu kayu yang timbul pada proses produksi *plywood* dapat beresiko kepada kejadian dermatitis kontak akibat kerja, debu yang dihasilkan merupakan potensi bahaya terhadap kesehatan pekerja terutama pada pekerja bagian pengampelasan. Debu kayu yang dihasilkan dapat terpapar terhadap pekerja secara langsung, salah satunya yaitu melalui kulit. Apabila debu kayu kontak secara langsung dengan kulit dalam waktu yang lama terhadap pekerja maka akan timbul gatal-gatal pada kulit seperti atau penyakit kulit lainnya (Triatmo, dalam Ari Suwondo 2016).

5. Hubungan *Personal Hygiene* dengan Dermatitis Kontak Akibat Kerja di PT. Lestarindo Utama Karya Tahun 2024

Tabel 5. Hubungan Antara *Personal Hygiene* dengan Dermatitis Kontak Akibat Kerja

<i>Personal Hygiene</i>	Dermatitis Kontak Akibat Kerja				Total		<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		n	%	
	N	%	n	%			
Baik	6	20.0	24	80.0	30	100	0.000
Tidak Baik	34	73.9	12	26.1	46	100	
Total	40		36		76		

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, didapatkan *personal hygiene* paling banyak ialah *personal hygiene* tidak baik yang mengalami dermatitis kontak akibat kerja sebanyak 73,9%. Hasil analisis statistik dengan menggunakan metode uji *chi-square* diperoleh angka signifikansi *p-value* 0.000, karena *p-value* lebih besar daripada 0,05 (>0,05) maka keputusan uji *chi-square* adalah H0 ditolak, sehingga disimpulkan terdapat hubungan yang bermakna antara *personal hygiene* dengan dermatitis kontak akibat kerja pada pekerja proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya tahun 2024.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian Achisna R, dkk tahun 2020 menyatakan terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan dermatitis kontak pada petani dengan nilai (*p – value* 0,000). Pada penelitian Harumi Kusuma Wardarni tahun 2018, menyatakan terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan dermatitis kontak akibat kerja. Pekerja dengan *personal hygiene* yang buruk mempunyai risiko mengalami dermatitis

kontak akibat kerja 9 kali lebih besar dari pekerja dengan *personal hygiene* yang baik (OR=9,659).

Personal hygiene merupakan salah satu faktor yang dapat mencegah terjadinya penyakit dermatitis. Karena pekerja dalam proses produksi *plywood* menggunakan bahan kimia seperti resin, lem perekat, dan pelarut, maka apabila pekerja ini kurang bersih dalam mencuci tangan, sehingga masih terdapat sisa bahan kimia yang menempel pada permukaan kulit. Hal inilah yang beresiko untuk menyebabkan terjadinya penyakit dermatitis kontak akibat *personal hygiene* yang buruk (Lestari dkk, 2007).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, pada responden dengan *personal hygiene* tidak baik sebanyak 34 responden mengalami dermatitis kontak akibat kerja dan pada responden dengan *personal hygiene* tidak pernah mengalami dermatitis kontak akibat kerja sebanyak 12 responden. Hasil penelitian ini menggambarkan adanya pengaruh *personal hygiene* terhadap dermatitis kontak akibat kerja.

Lestarindo Utama Karya tahun 2024, dapat disimpulkan bahwa lebih dari setengah responden sebanyak 56,5% termasuk kategori tidak pernah menggunakan APD pada proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya tahun 2024. Lebih dari setengah responden proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya tahun 2024 memiliki *personal hygiene* dengan kategori tidak baik sebanyak 60,0%. Lebih dari setengah

SIMPULAN

Berdasarkan Penelitian tentang kejadian dermatitis kontak akibat kerja dari proses produksi *plywood* di PT.

responden berada pada kategori dermatitis kontak akibat kerja sebanyak 57,1% pada proses produksi *plywood* di PT. Lestarindo Utama Karya tahun 2024. Analisis menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dan *personal hygiene* dengan dermatitis kontak akibat kerja. Hal ini menyoroti pentingnya selalu menggunakan APD untuk mengurangi terpapar dermatitis kontak akibat kerja, begitu pula pada *personal hygiene* yang baik untuk mengurangi terpapar dermatitis kontak akibat kerja.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih disampaikan kepada PT. Lestarindo Utama Karya yang telah mengizinkan serta membantu proses penelitian sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Achisna R, Fitria S, Dwi I. A., Diana M. (2020). Hubungan faktor risiko dermatitis kontak pada petani; *E-Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Lampung*.
- Adiputra, I Made Sudarma., dkk. (2021). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Denpasar: Yayasan Kita Menulis.
- Budiarisma, P. Y., & Suryawi, N. (2019). Profil Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Karyawan Pencuci Mobil dan Sepeda Motor di Kota Denpasar Selatan pada Tahun 2016; *E-Jurnal Medika*, 8 (3). Fakultas Kedokteran Universitas Udayana
- Damayanti, D., Anggraeni, S., Prakoeswa, C. R. S., & Umborowati, M. A. (2021). Prevention of Contact Dermatitis Due to Hand Hygiene in The Era of COVID-19. *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit Dan Kelamin*, 33(3), 162–167.
- Harumi Kusuma Wardani, Mashoedjo, Nurfitri Bustamam (2018). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada Pekerja Proyek Depot Pengisian Pesawat Udara (DPPU) Juanda-Sidoarjo; *Jurnal Kesehatan Kerja Indonesia*. 5(2):75-82.
- I Made Stepanus Biondi Pramantara (2014). Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Pekerja Garmen; *E-Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*.
- Inggrid M, Ade S. L, Cindy P. N, Nurma A. M. B (2023) Penyakit Dermatitis Kontak Akibat Kerja; *E-Jurnal Universitas Islam Negeri Sumatra Utara*.
- K Dewi KAK, Rusyati MML, Darmada IGK (2013). Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Penata Rambut. Bali; *Jurnal Fakultas Kedokteran Universitas Udayana*.
- Kasiadi, Y., Kawatu, P. A. T., Langi, F. F. L. G. (2018). Faktor-faktor yang Berhubungan Dengan Gangguan Kulit Kabupaten Minahasa Utama; *Jurnal KESMAS*, 7 (5): 1-10. Universitas Sam Ratulangi
- Lestari, F., Utomo, H. (2007). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Dermatitis Kontak pada Pekerja di PT Inti Pantja Press Industri. *Makara Kesehatan*, 11 (2): 61-70. Universitas Indonesia
- Margareta Pratiwi, Eka (2016), Hubungan Pemakaian APD, Hygiene Perorangan, dan Riwayat Penyakit Dengan Dermatis Alergi Akibat kerja Di PT PSUT Jambi Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2016; *Scienta Journal Vol.5 No.2 Desember*. Akper Prima Jambi
- Meiana H., & Nawal S. (2023). Penggunaan APD dan Personal Hygiene berhubungan dengan keluhan subjektif Dermatitis pada Nelayan di TPI Blanakan Subang Jawa Barat. *Artikel Universitas Respati Indonesia*
- Muhammad Wahid I. (2022), Determinan Terhadap Kepatuhan Penggunaan

- Alat Pelindung Diri (APD); *E-Jurnal Universitas Indonesia Maju*.
- Ni Putu A. R. D, I Gede P. D. S, Idah Ayu W. (2023). Hubungan Personal hygiene dan penggunaan alat pelindung diri dengan risiko kejadian dermatitis kontak pada pemulung; *JPPNI Vol. 06/No. 03*. Universitas Airlangga
- Nopa, Ika. & Nababan, Kristo. (2019). Prevalensi dermatitis kontak di satuan medis fungsional kulit dan kelamin RSUP. H. Adam Malik periode Januari-Desember 2010; *Jurnal Kedokteran FK Universitas Sumatera Utara*, 4, 1.
- Notoadmodjo. (2018). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nuraga, W., Lestari, F., Kurniawidjaja, M., (2008). Dermatitis Kontak pada Pekerja yang Terpajan dengan Bahan Kimia di Perusahaan Industri Otomotif Kawasan Industri Cibitung Jawa Barat. *Makara Kesehatan*, 12(2): pp. 63–69. Universitas Indonesia
- Prof. Dr. dr. Ardhi Djuanda, SpKK(K). *Buku Ajar Ilmu Penyakit Kulit Dan Kelamin Edisi Ketujuh (Cetakan Ketujuh 2021)*. Universitas Indonesia.
- Putri, F. Y., Suwondo, A., & Widjasena, B. (2016). Hubungan Paparan Debu Kayu dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pekerja Mebel PT X Jepara; *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 4(4), 2356-3346. Universitas Diponegoro.
- Ratna H., Aris Heri A., Kukuh S., Lutfi Agung S., Ahmad R., HM Balok H. (2023). Pelatihan Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) di perusahaan plywood: CV. WANA INDO RAYA LUMAJANG.
- Ropii, A., & Amalia, I. S. (2023). Analisis Hubungan Antara Personal Hygiene Dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Gejala Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Pabrik Tahu. e-ISSN *Prosiding Seminar Kesehatan Masyarakat*, 1(1), 256-263.
- Sartika Aulia Putri, Fifi Nirmala G, Akifah. (2017). Faktor-faktor yang berhubungan dengan gejala Dermatitis Kontak pada pekerja bengkel motor di wilayah Kota Kendari Tahun 2016; *Jurnal Ilmiah Universitas Syiah Kuala*
- Sholehah L. R. (2017). Hubungan Personal Hygiene Dan Lama Kerja Dengan Penyakit Dermatitis Di Kampung Krajan Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Surakarta. Skripsi. Universitas Muhammadiyah Surakarta
- Sinta Pradananingrum, Daru Lestanyo, Siswi Jayanti (2018). Hubungan Personal Hygiene, Lama Kontak, Dan Masa Kerja Dengan Gejala Dermatitis Kontak Iritan Pada Pengrajin Tahu Mrican Semarang; *e-Journal Kesehatan Masyarakat*.
- Suryani F. (2011) Faktor-faktor yang Berhubungan dengan Dermatitis Kontak pada Pekerja bagian Processing dan Filling PT. Cosmar Indonesia Tangerang Selatan Tahun 2011; *Jurnal UIN Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Susilawati, Ade Suri L. (2023). Faktor-faktor yang mempengaruhi Dermatitis Kontak yang dialami oleh pekerja; *Journal Of Health And Medical Research Vol. 3 No. 1 Januari 2023*, page 184-191
- Suwandi N, Indra A (2022), Hubungan personal hygiene dan penggunaan apd dengan kejadian dermatitis kontak pada nelayan di kelurahan pontap kota palopo; *E-Jurnal Universitas Mega Buana Palopo*.
- Taslim W. Nurhidayat, Munir MA. (2020). Dermatitis Kontak Alergi; *E-Jurnal Med Udayana*.
- Triatmo, W., M. Sakundarno Adi YHD. Paparan Debu Kayu dan Gangguan Fungsi Paru Pada Pekerja Mebel (Studi di PT Alis Jaya Ciptatama);

*Jurnal Kesehatan Lingkungan
Indonesia. 2006;5:69–76.*

Zania, E., Junaid & Ainurafiq. (2018).
Faktor-Faktor Yang Berhubungan
Dengan Kejadian Dermatitis Kontak
Pada Nelayan Di Kelurahan Indhuha
Kecamatan Latambaga Kabupaten
Kolaka Tahun 2017; *Jurnal Ilmiah
Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*,
3 (3), 1-8.