

HUBUNGAN KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DENGAN DERMATITIS PADA TENAGA KERJA LINGKUNGAN INDUSTRI KULIT DAN PRODUK KULIT MAGETAN

Alfreda Parisya Saputro¹, Sri Darnoto¹, Dwi Astuti¹

¹Program Studi Kesehatan Masyarakat, Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Surakarta

Jl. Ahmad Yani, Mendungan, Pabelan, Kartasura, Sukoharjo, Jawa Tengah, 57162

Email: darnoto@ums.ac.id

ABSTRAK

Hasil Riskesdas 2018 menunjukkan penyakit dermatitis menduduki peringkat kedua dari lima besar penyakit akibat kerja. Prevalensi penyakit ini di seluruh dunia diperkirakan sekitar 25 - 66 kasus dari 1000 pekerja per tahun dengan tingkat insidensi berkisar antara 4-7%. Lingkungan industri kulit dan produk kulit Magetan merupakan sebuah tempat untuk melakukan aktivitas penyamakan. Industri ini dalam proses produksi hampir 90% menggunakan bahan kimia yang dapat menyebabkan terjadinya iritasi kulit salah satunya Dermatitis. Salah satu faktor terjadinya dermatitis adalah kurangnya kesadaran para pekerja untuk menggunakan alat pelindung diri. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan dermatitis di lingkungan industri kulit dan produk kulit Magetan. Jenis penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 105 responden dengan teknik pengambilan sampel teknik *proportional sampling*. Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner yang telah teruji valid dan reliabel. Analisis data yang digunakan adalah uji *chi-square*. Hasil uji statistik menunjukkan ada hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan dermatitis (p -value = 0,000) ($CC = 0,409$) yang menunjukkan bahwa tingkat keeratan dalam kategori sedang. Berdasarkan hasil tersebut dapat diketahui bahwa semakin banyak pekerja yang tidak patuh menggunakan alat pelindung diri maka semakin tinggi risiko mengalami dermatitis. Perlu adanya pelatihan keselamatan kesehatan kerja dan edukasi pada para pekerja mengenai pentingnya menggunakan alat pelindung diri lengkap saat melakukan pekerjaan agar dapat terhindar dari penyakit akibat kerja.

Kata kunci : Alat Pelindung Diri, Dermatitis, Penyamakan Kulit

ABSTRACT

The 2018 Riskesdas results show that dermatitis is ranked second out of the top five occupational diseases. The prevalence of this disease throughout the world is estimated at around 25 -66 cases per 1000 workers per year with an incidence rate ranging from 4-7%. The Magetan leather and leather product industry environment is a place for tanning activities. Almost 90% of this industry uses chemicals in the production process which can cause skin complaints, one of which is dermatitis. One factor in the occurrence of dermatitis is the lack of awareness among workers to use personal protective equipment. This study aims to determine the relationship between compliance with the use of personal protective equipment and dermatitis in the Magetan leather and leather products industry. This type of research is analytical observational research with a cross sectional approach. The number of samples in this study was 105 respondents using a proportional sampling technique. Data collection was carried out using a questionnaire that had been tested as valid and reliable. The data analysis used was the chi-square test. The results of statistical tests show that there

is a relationship between compliance with the use of personal protective equipment and dermatitis (p -value = 0.000) ($CC = 0.409$), which shows that the level of correlation is in the medium category. Based on these results, it can be seen that the more workers who do not comply with using personal protective equipment, the higher the risk of experiencing dermatitis. There is a need for occupational safety and health training and education for workers regarding the importance of using complete personal protective equipment when carrying out work in order to avoid occupational diseases.

Keywords: *Dermatitis, Leather Tanning, Personal Protective Equipment*

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang di dunia, Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3) memegang perananan penting bagi para pekerja untuk dilaksanakan atau diterapkan. Sangat dibutuhkan komitmen dari pembuat keputusan dari pihak pihak yang berkepentingan di dalamnya serta dari pekerja untuk melaksanakan perilaku kesehatan dan keselamatan kerja yang baik guna mengurangi resiko yang dapat terjadi di tempat kerja, mencegah dan mengurangi kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja yang berdampak merugikan bagi perusahaan maupun pekerja itu sendiri. (Agustine, 2015). Penyakit akibat kerja merupakan penyakit yang disebabkan oleh pekerjaan dan lingkungan kerja. Faktor risiko Penyakit Akibat Kerja meliputi: Golongan fisik, kimiawi, biologis, atau psikososial di tempat kerja (Rawati et al., 2019).

Menurut *International Labour Organization* (2017), terdapat 860.000 pekerja mengalami kecelakaan dan penyakit akibat kerja di seluruh dunia setiap harinya. Pekerja meninggal setiap harinya karena kecelakaan dan penyakit akibat kerja sebanyak 6.400 pekerja. Angka kematian karena kecelakaan kerja dan penyakit akibat kerja cukup tinggi. Data *International Labour Organization* (2018), menunjukkan bahwa setiap tahun sekitar 380.000 pekerja atau 13,7% dari 2,78 juta pekerja meninggal akibat kecelakaan di tempat kerja atau penyakit akibat kerja (Monalisa et al., 2022).

Magetan memiliki sentra industri penyamakan kulit. Industri ini mengolah kulit mentah menjadi lembaran kulit yang tersamak yang merupakan bahan baku bagi industri kerajinan kulit. Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan merupakan sebuah tempat berkumpulnya komunitas penyamak kulit untuk melakukan aktivitas penyamakan serta tempat berlangsungnya proses kemitraan antara komunitas tersebut dengan UPT Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Industri ini pada proses produksi hampir 90% penyamakan menggunakan bahan kimia yang tentunya berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap kesehatan (Rahma, 2017). Bahan kimia yang digunakan dalam proses penyamakan

kulit dapat membahayakan kesehatan manusia, karena menyebabkan berbagai macam penyakit. Di dalam tubuh dapat menyebabkan gangguan saluran pencernaan dan di luar tubuh dapat menyebabkan dermatitis atau iritasi pada kulit serta iritasi pada mata.

Para Pekerja di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan berisiko terkena dermatitis akibat paparan berbagai bahan kimia. Bahan kimia yang digunakan dalam proses penyamakan kulit pada proses pengerjaan basah yang meliputi proses perendaman (*soaking*), pengapuran (*liming*), pembelahan (*splitting*), buang kapur (*deliming*), buang protein (*bathing*), pengasaman (*packling*), penyamakan (*tanning*), pemerahan (*sammying*), dan penyamakan ulang (*retaining*) antara lain berupa Krom, Natrium karbonat, Kalsium hidroksida, Natrium sulfida, Amonium sulfat, Garam amonium, Asam sulfat, Asam formiat, Natrium klorida, dan Sodium bikarbonat. Bahan kimia yang digunakan dalam proses tersebut dapat menyebabkan penyakit kulit pada pekerja, terutama pada bagian yang sering terpapar seperti tangan dan kaki yang ditandai dengan gatal, timbul kemerahan pada kulit, lepuhan kecil atau benjolan.

Dermatitis Kontak Akibat Kerja merupakan reaksi peradangan pada kulit yang disebabkan oleh kontak kulit baik secara langsung maupun tidak langsung dengan substansi tertentu yang digunakan dalam lingkungan kerja. Penyakit ini menduduki peringkat kedua dari lima besar Penyakit Akibat Kerja. Prevalensi penyakit ini di seluruh dunia diperkirakan sekitar 25–66 kasus dari 1000 pekerja per tahun dengan tingkat insidensi berkisar antara 4–7%. Dermatitis Kontak Akibat Kerja pada pekerja menimbulkan dampak berupa kerusakan struktur kulit, gangguan pigmentasi dan gangguan rasa nyaman (Risksedas, 2018)

Berdasarkan hasil wawancara Bapak Marwan, Salah satu faktor terjadinya Penyakit Dermatitis Kontak adalah kurangnya kesadaran para pekerja untuk memakai Alat Pelindung Diri (APD) untuk mengurangi terjadinya penyakit dermatitis kontak. Para Pekerja di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan sudah disediakan Alat Pelindung Diri (APD) dan sudah diterapkannya kebijakan menggunakan Alat Pelindung Diri namun kurangnya kesadaran para pekerja tentang kejadian Penyakit Akibat Kerja salah satunya adalah Penyakit Dermatitis.

Perlu adanya upaya pencegahan yang dilakukan untuk mengurangi terjadinya penyakit dermatitis kulit yaitu dengan penggunaan alat pelindung diri (APD) saat bekerja. Alat pelindung diri (APD) merupakan seperangkat alat keselamatan yang digunakan oleh pekerja untuk melindungi seluruh atau sebagian tubuh dari adanya kemungkinan potensi bahaya di tempat kerja (Rudyarti, 2017). Alat pelindung diri (APD) yang dimaksud yaitu meliputi baju pelindung, alat pelindung tangan, dan alat pelindung kaki. Berdasarkan uraian tersebut, penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “Hubungan Kepatuhan Penggunaan Alat

Pelindung Diri (APD) dengan penyakit Dermatitis pada pekerja di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan”.

METODE PENELITIAN

Penelitian yang digunakan merupakan jenis penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional*. Variabel *Dependent* dalam penelitian ini adalah Penyakit Dermatitis. Variabel *Independent* dalam penelitian ini adalah Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri. Waktu pengambilan data pada penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei 2024. Jumlah populasi pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan sejumlah 233 orang. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik Proportional Sampling sebanyak 105 responden. Penelitian ini dilakukan pada 28 Industri Kecil Menengah (IKM) di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Pengumpulan data menggunakan instrument berupa kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitanya. Analisis data pada penelitian ini menggunakan analisis univariat yang digunakan untuk mencari distribusi frekuensi dan analisis bivariat untuk mencari hubungan antara kepatuhan penggunaan alat pelindung diri dengan penyakit dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan menggunakan uji *Chi Square* dengan tingkat kemaknaan (0,05).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Gambaran Data Responden

Penelitian ini dilakukan pada pekerja penyamak kulit di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan pada bulan April 2024 dengan jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 105 responden. Berdasarkan hasil penelitian, dapat dideskripsikan karakteristik responden berdasarkan Usia, Masa Kerja, Tingkat Pendidikan, Pengetahuan, dan Sikap pada pekerja penyamak kulit di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan sebagai berikut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

Karakteristik	Frekuensi (n)	Persentase %
Usia		
Dewasa (19 – 44 Tahun)	72	68,6
Pra Lanjut Usia (45-59 Tahun)	30	28,6
Lanjut Usia (≥ 60 Tahun)	3	2,9
Masa Kerja		
Masa kerja ≤ 5 Tahun	39	37,1
Masa kerja > 5 Tahun	66	62,9
Tingkat Pendidikan		
Pendidikan Dasar	36	34,3
Pendidikan Menengah	60	57,1
Pendidikan Tinggi	9	8,6

Pengetahuan		
Kurang Baik	14	13,3
Baik	91	86,7
Sikap		
Kurang Baik	38	36,2
Baik	67	63,8
Total	105	100

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar usia responden terbanyak pada usia Dewasa (14 - 44 tahun) yaitu sebanyak 72 responden (68,6%). Selanjutnya sebagian besar responden mempunyai masa kerja > 5 tahun yaitu sebanyak 66 responden (62,9) dengan pendidikan terbanyak adalah Pendidikan Menengah sebanyak 60 responden (57,1%). Berdasarkan pengetahuan menunjukkan bahwa sebagian besar pengetahuan responden memiliki kategori baik sebanyak 91 responden (86,7%), dan berdasarkan sikap yang baik sebanyak 67 responden (63,8%).

Hasil Analisa Univariat

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Penyakit Dermatitis

Variabel	Frekuensi (n)	Persentase%
Kepatuhan Penggunaan APD		
Tidak Patuh (jika dalam waktu pengamatan tidak menggunakan APD lengkap)	59	76,2
Patuh (jika dalam waktu pengamatan menggunakan APD lengkap)	46	23,8
Dermatitis		
Tidak (jika tidak merasakan keluhan dan gejala dermatitis)	80	56,2
Ya (jika merasakan keluhan dan gejala dermatitis)	25	43,8
Total	105	100

Berdasarkan Tabel 2 dapat diketahui bahwa responden yang tidak memiliki Kepatuhan dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berjumlah 59 responden (76,2%) sedangkan yang memiliki Kepatuhan dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) berjumlah 46 responden (23,8%) dan untuk variabel Penyakit Dermatitis yang tidak mengalami Penyakit Dermatitis berjumlah 80 responden (56,2%) sedangkan yang mengalami Penyakit Dermatitis berjumlah 25 responden (43,8%).

Hasil Analisa Bivariat

Tabel 3. Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis

Kepatuhan Alat Pelindung Diri (APD)	Dermatitis				Total	<i>p-value</i>	CC	
	Ya		Tidak					
	n	%	N	%	n	%		
Tidak Patuh	24	22,9	35	33,3	59	56,2	0,000	0,409
Patuh	1	1,0	45	42,9	46	43,8		

Berdasarkan Tabel 3. hasil Chi-Square didapatkan nilai $p\text{-value} = 0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak, maka dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Berdasarkan nilai *Contingency Coefficient* (CC) sebesar 0,409 hal ini menunjukkan bahwa hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan termasuk dalam kategori sedang.

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan hasil bahwa terdapat hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Rusdhianata et al. (2023) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) terhadap Keluhan Dermatitis pada Pekerja Pembuatan Timbangan PT. A Kabupaten Tangerang. Penelitian ini juga diperkuat dengan beberapa hasil penelitian lainnya yang menyatakan terdapat hubungan yang signifikan yaitu menurut penelitian Fajarani et al. (2022) yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keluhan Penyakit Kulit pada Petugas Pengangkut Sampah. Penelitian selanjutnya yaitu penelitian yang dilakukan oleh (Pratiwi dan Eka, 2017) mengenai hubungan Pemakaian APD, Hygiene Perorangan dan Riwayat Penyakit dengan Penyakit Dermatitis Alergi Akibat Kerja dengan $p\text{-value} = 0,014$.

Berdasarkan hasil yang didapatkan bahwa kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang tidak patuh dan mengalami penyakit dermatitis sebanyak 24 pekerja (22,9%) sedangkan kepatuhan penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) yang patuh dan mengalami penyakit dermatitis sebanyak 1 pekerja (1,0%). Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada pekerja proses penyamak kulit terdapat 1 pekerja yang patuh penggunaan Alat Pelindung Diri

(APD) akan tetapi masih mengalami penyakit dermatitis, disebabkan karena pekerja yang sudah melengkapi dan patuh dalam penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) tetapi kondisi dari Alat Pelindung Diri (APD) tersebut sudah tidak mampu lagi untuk melindungi tubuh pekerja dikarenakan Alat Pelindung Diri (APD) sebagian sudah mengalami kerusakan sehingga tidak dapat menghalangi bagian tubuh pekerja seperti tangan dan kaki yang terkena bahan kimia saat melakukan pekerjaan sehingga dapat menimbulkan terjadinya penyakit dermatitis.

Berdasarkan penelitian Anugraini dan Darnoto (2022) yang menyatakan bahwa pekerja yang patuh akan selalu berperilaku aman dalam melaksanakan pekerjaannya, sehingga dapat mengurangi jumlah kecelakaan kerja maupun penyakit akibat kerja. Sebaliknya pekerja yang tidak patuh akan cenderung melakukan kesalahan dalam setiap proses kerja karena tidak mematuhi standar dan peraturan yang ada. Kepatuhan dalam penggunaan APD perlu diperhatikan karena dapat mengurangi risiko terjadinya keluhan penyakit kulit (Imansari dan Rachman, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Sholehah dan Wulandari (2017) menyatakan bahwa Pekerja pada pabrik tahu yang tidak memakai APD dengan diagnosis dermatitis lebih banyak dibandingkan pekerja yang memakai APD sebesar 38,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kecerobohan dan kelalaian dalam menggunakan perlengkapan perlindungan diri berpengaruh terhadap munculnya keluhan penyakit kulit akibat kerja (Purba, 2016). Alat Pelindung Diri (APD) merupakan suatu upaya dalam pengendalian terjadinya risiko bahaya di tempat kerja. Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) pada pekerja proses penyamak kulit dapat meminimalisir bahaya yang dapat mencelakai para pekerja saat melakukan pekerjaan yang mana dapat menyebabkan keluhan penyakit dermatitis.

Penyakit dermatitis pada penelitian ini ditandai dengan gejala penyakit yang pernah atau sedang dialami oleh pekerja selama satu bulan terakhir antara lain kemerahan pada kulit, kemerahan disertai rasa panas/terbakar, pembengkakan pada kulit, kulit terasa gatal, kulit disertai dengan rasa nyeri, kulit bersisik, kulit mengelupas, dan terdapat lepuhan kecil pada kulit. Apabila dilihat dari jenis gejala yang dirasakan oleh pekerja tersebut, dimana yang memiliki jumlah paling banyak yakni Gejala kemerahan pada kulit sebanyak 25 responden (23,8%), kemerahan disertai rasa panas/terbakar sebanyak 16 responden (15,2%), kulit terasa gatal sebanyak 19 responden (18,1%), dan lepuhan kecil pada kulit sebanyak 17 responden (16,2%).

Kejadian penyakit dermatitis pada pekerja proses penyamak kulit di Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan disebabkan oleh paparan bahan kimia. Terdapat bahan kimia yang digunakan dalam proses basah dan finishing yakni Krom (Cr), Natrium Karbonat,

Kalsium Hidroksida ($\text{Ca}(\text{OH})_2$), Natrium Sulfida (Na_2S), Amonium Sulfat (ZA), Sulfat (SO_4), Garam Amonium, Asam Sulfat (H_2SO_4), Asam Formiat (HCOOH), Natrium Klorida (NaCl), Sodium Bikarbonat (NaHCO_3), dan Amoniak (NH_3). Berdasarkan hasil penelitian Rahma (2017) yang menyatakan bahwa terdapat bahan kimia bersifat iritan dan korosif yang digunakan pada proses basah, dengan adanya 1 bahan kimia iritan atau korosif dapat menyebabkan dermatitis akibat kerja terlebih lagi pekerja yang terpapar banyaknya bahan kimia penyamak yang semakin berisiko tinggi terjadi dermatitis akibat kerja.

Menurut Kaplan et al. (2015) menyatakan bahwa kepatuhan dapat menunjukkan nilai ketaatan-ketaatan, keteraturan dan ketertiban. Dengan adanya faktor kepatuhan penggunaan alat pelindung diri yang dapat mempengaruhi penyakit dermatitis pada pekerja proses penyamak kulit maka dapat dilakukan pengendalian risiko terhadap kesehatan mereka. Berdasarkan keadaan tempat kerja pekerja proses penyamak kulit yang bekerja di industri kimia, pekerjaan tersebut berisiko menimbulkan penyakit akibat kerja yang berhubungan dengan penyakit kulit karena pekerja proses penyamak kulit berkontak langsung dengan bahan-bahan kimia. Berhubungan dengan pekerjaan tersebut pekerja proses penyamak kulit seharusnya menggunakan perlengkapan untuk meminimalisir timbulnya penyakit akibat kerja. Meskipun APD telah disediakan oleh pemilik industri namun kedisiplinan dalam penggunaannya masih perlu ditingkatkan, sehingga pemilik industri sebaiknya melakukan edukasi pada para pekerja mengenai pentingnya menggunakan APD yang baik dan bahaya yang ada apabila tidak menggunakan APD. Kemudian perusahaan juga harus menetapkan sanksi sebagai aturan pekerja dalam meningkatkan kedisiplinan menggunakan APD dengan baik kemudian dilakukan monitoring atau pengawasan terhadap berjalannya aturan. Selain itu, para pekerja harus memakai APD sarung tangan, *apron*, *safety shoes* selama melaksanakan aktivitas bekerja agar dapat meminimalisir terjadinya kontak langsung dengan bahan kimia.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan simpulan bahwa adanya hubungan antara Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Penyakit Dermatitis pada Lingkungan Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan ($p\text{-value} = 0,000$) dengan nilai *Contingency Coefficient* (CC) sebesar 0,409 yang menunjukkan bahwa tingkat keeratan dari kedua variabel termasuk dalam kategori sedang. Saran pekerja penyamakan kulit magetan diharapkan agar dapat patuh dalam menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) lengkap saat melakukan pekerjaan dan Pekerja dapat lebih meningkatkan kesadaran terhadap segala potensi yang dapat menyebabkan penyakit akibat kerja salah satunya penyakit dermatitis dikarenakan

proses penyamakan selalu berkontak langsung dengan bahan-bahan kimia. Perusahaan sebaiknya melakukan pelatihan keselamatan kesehatan kerja dan edukasi pada para pekerja mengenai pentingnya menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) yang baik dan bahaya yang ada apabila tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD).

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada kepada dosen pembimbing Bapak Sri Darnoto, S.KM., M.PH atas bimbingannya dalam melakukan penelitian ini. Terimakasih tak lupa kami ucapkan kepada pihak UPT. Industri Kulit dan Produk Kulit Magetan yang telah memberikan perizinan dan mendukung penulis dalam melaksanakan penelitian dengan baik dan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustine. (2015). Perilaku Penggunaan Alat Pelindung Diri Dan Faktor-Faktor Yang Berpengaruh Pada Pekerja Perusahaan Jasa Konstruksi Sebuah Studi Kualitatif Dengan Pendekatan Fenomenologis. Universitas Indonesia.
- Anugraini, V. P., dan Darnoto, S. (2022). Hubungan Antara Kepatuhan Penggunaan APD Dengan Kejadian Kecelakaan Kerja Pada Petugas Kebersihan Di DPU Kabupaten Pati. Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Fajariani, R., Vidyaningrum, D. U., dan Haryati, S. (2022). Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Keluhan Penyakit Kulit pada Petugas Pengangkut Sampah. *IKESMA*, 18(2), 91. <https://doi.org/10.19184/ikesma.v18i1.26881>
- Imansari, R. D., dan Rachman, I. (2017). Faktor Risiko Kejadian Penyakit Kulit Pada Pekerja Pengangkut Sampah Di Kota Jambi. *Riset Informasi Kesehatan*, 6(2), 129. <https://doi.org/10.30644/rik.v6i2.87>
- International Labour Organization. (2017). Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Tempat Kerja. Sarana Produktivitas, Pedoman Pelatihan Untuk Manajer dan Pekerja. In *Score*.
- International Labour Organization. (2018). Meningkatkan Keselamatan dan Kesehatan Pekerja Muda. In *ILO*.
- Kaplan, H., Sadock, B., dan Grebb, J. (2015). *Synopsis of psychiatry : behavioral sciences, clinical psychiatry*.

- Monalisa, U., Subakir, S., dan Listiawati, R. (2022). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Tidak Aman Pada Pekerja Service PT. Agung Automall Cabang Jambi. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(10), 3391–3398.
- Pratiwi, M., dan Eka, E. (2017). Hubungan Pemakaian Apd, Hygiene Perorangan dan Riwayat Penyakit dengan Penyakit Dermatitis Alergi Akibat Kerja di PT. Psut Jambi Kabupaten Muaro Jambi Tahun 2016. *Scientia Journal*, 5(2), 173–179.
- Purba, D. Y. (2016). *Hubungan Personal Hygiene, Penggunaan Alat Pelindung Diri dan Karakteristik Pekerja Petugas Pengangkut Sampah dengan Keluhan Gangguan Kulit di Kelurahan Petisah Tengah Tahun 2016*.
- Rahma, G. A. (2017). Analisis Hubungan Faktor Eksogen dan Endogen Terhadap Kejadian Dermatitis Akibat Kerja pada Pekerja Penyamakan Kulit PT. Adi Satria Abadi Piyungan, Bantul. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 173–183.
- Rawati, F., Muharam, H., dan Kartiko, E. (2019). Orientasi Wirausaha dan Network Capability dalam Upaya Peningkatan Kinerja pada IKM Penyamakan Kulit di Sukaregang Kabupaten Garut. *Jurnal Wacana Ekonomi*, 19(1), 1–12.
- Riskesdas. (2018). *Riset Kesehatan Dasar: RISKESDAS 2018*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Rusdhianata, A. P., Widjasena, B., dan Wahyuni, I. (2023). Hubungan Usia, Jenis Pekerjaan, Kepatuhan Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD), dan Kelayakan Alat Pelindung Diri terhadap Keluhan Dermatitis pada Pekerja Pembuatan Timbangan PT. A Kabupaten Tangerang. *MEDIA KESEHATAN MASYARAKAT INDONESIA*, 22(3), 204–208. <https://doi.org/10.14710/mkmi.22.3.204-208>
- Sholehah, L. R., dan Wulandari, W. (2017). *Hubungan Personal Hygiene dan Lama Kerja dengan Penyakit Dermatitis di Kampung Krajan Kelurahan Mojosongo Kecamatan Jebres Surakarta*. Universitas Muhammadiyah Surakarta.