

Perilaku dengan penggunaan asam formiat dan kejadian penyakit kulit pada pekerja bagian produksi pengolahan karet PT. X

Dini Dwi Fitriani¹, Leo Nardi^{1*}, Hanjaya¹, Evelyn Angie¹, Silvia Fransisca¹, William Leslie¹, Herlina Yani¹

¹Fakultas Kedokteran, Kedokteran Gigi, dan Ilmu Kesehatan Universitas Prima Indonesia

ABSTRAK

Keluhan penyakit kulit yang dialami oleh pekerja di tempat kerja biasanya disebabkan oleh bahan kimia dan bahan lain. Salah satu perusahaan yang menggunakan bahan kimia dalam proses reproduksinya adalah perusahaan pengolahan karet. PT.X adalah salah perusahaan yang bergerak dalam proses pengolahan karet dengan menggunakan bahan kimia asam formiat dalam oengolahan nya. Diketahui bahwa dari survey awal yang dilakukan bahwa dari 7 orang yang di wawancarai 4 di antaranya mengalami keluhan gangguan kulit .Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan dengan penggunaan asam formiat terhadap kejadian penyakit kulit di bagian produksi Pabrik Pengolahan Karet PT.X. Penelitian ini bersifat deskriptif analitik, dengan rancangan penelitian cross-sectional. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja yang bekerja di PT X. Sampel dalam penelitian ini adalah seluruh karyawan yang bekerja di bagian produksi sebanyak 42 karyawan, dengan teknik pengambilan sample secara purposive sampling. Teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan kuesioner. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji Chi-Square dengan derajat kepercayaan 95%. Berdasarkan hasil uji Chi-Square didapatkan hasil bahwa ada hubungan pengetahuan (0,014), sikap (0,006), dan tindakan (0,000) dengan penggunaan asam formiat terhadap kejadian penyakit kulit.

Kata kunci: asam formiat, kulit, pengetahuan, sikap, tindakan

ABSTRACT

Complaints of skin diseases experienced by workers in the workplace are usually caused by chemicals and other materials. One company that uses chemicals in its reproduction process is a rubber processing company. PT.X is one of the companies engaged in the rubber processing process using formic acid chemicals in its processing. It is known that from the initial survey conducted that of 7 people interviewed 4 of them experienced complaints of skin disorders. The purpose of this study was to determine the relationship between knowledge, attitudes, and actions with the use of formic acid on the incidence of skin diseases in the production section of the Rubber Processing Factory PT. .X. This research is descriptive analytic, with a cross-sectional research design. The population in this study were all workers who worked at PT X. The sample in this study were all employees who worked in the production division as many as 42 employees, with purposive sampling technique. Data collection techniques by means of observation and questionnaires. Analysis of the data used in this study is the Chi-Square test with a 95% confidence degree. Based on the results of the Chi-Square test, it was found that there was a relationship between knowledge (0.014), attitude (0.006), and action (0.000) with the use of formic acid on the incidence of skin diseases.

Keywords: formic acid, skin, knowledge, attitude, action

*Korespondensi: leonardi@unprimdn.ac.id

DOI:

PENDAHULUAN

Penyakit akibat kerja terjadi sebagai pajanan faktor fisik, kimia, biologi, ataupun psikologi di tempat kerja. Penyakit biasanya timbul atau menjadi lebih parah pada waktu tenaga kerja melakukan pekerjaannya seperti halnya penyakit kulit karena bahan kimia yang menyebabkan timbulnya kepekaan (sensitisitas) atau perangsangan (iritasi) pada kulit.^{1,2} Pabrik karet merupakan proses pengolahan karet mentah (lateks) sebagai bahan baku menjadi barang jadi. Lateks yang berbentuk cair perlu dilakukan pembekuan atau koagulasi untuk mempersatukan (merapatkan) butir-butir karet yang terdapat dalam cairan lateks, supaya menjadi satu gumpalan atau koagulum. Lateks perlu dibubuhkan obat pembeku (koagulan) menggunakan asam semut (*formic Acid*). Lateks DRC 13% -15% digumpalkan dengan asam semut (*formic Acid*) 10-12 liter/bak dengan konsentrasi 3 - 5% dan proses penggumpalan biasanya berlangsung selama 2-4 jam sampai menjadi koagulum.³ Asam formiat merupakan pereduksi kuat dan banyak digunakan sebagai dekalsifier dalam pechelupan warna kain wol, *electroplating*, menggumpalkan lateks karet, regenerasi karet tua. Asam formiat dapat mengiritasi kulit menyebabkan luka bakar, peradangan kulit ditandai dengan rasa gatal, kulit bersisik, kemerahan, dan kadang-kadang melepuh (Sentra Informasi Keracunan Nasional).⁴

Berdasarkan (Executive/HSE, 2017) diperkirakan ada 1090 orang dengan kasus baru penyakit kulit akibat kerja di dalamnya ada 1129 diagnosis baru di antara individu-individu dan dari diagnosis, jenis penyakit yang diderita pekerja diantaranya adalah 891 (79%) adalah dermatitis kontak, 79 (7%) adalah dermatosis non-kanker lainnya (terutama kontak urtikaria dan kuku kondisi), dan 159 sisanya (14%) adalah kanker kulit. Dari diagnosis dermatitis kerja pada tahun 2017, 38% di antara pria, dan 62% di antara wanita. Dermatitis kontak sering terjadi pada usia muda, terutama di kalangan pekerja perempuan: 53% dari laporan melaporkan *EPIDERM* di antara wanita berusia kurang dari 35 tahun dibandingkan dengan 36% di antara pria.⁵

Menurut hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Anhar (2016) dari 51 pekerja pada bagian produksi Pabrik Pengolahan Karet PT X terdapat 31 pekerja (60,8%) merasakan keluhan gangguan kulit. Adanya hubungan yang bermakna antara umur, masa kerja, unit kerja dan riwayat penyakit kulit dengan keluhan gangguan kulit dan pada uji statistik untuk melihat hubungan pemakaian APD dengan keluhan gangguan kulit tidak dapat dilakukan karena semua pekerja tidak menggunakan APD secara lengkap.⁶

Berdasarkan survei pendahuluan dan wawancara singkat yang dilakukan pada asisten pabrik dan 7 orang pekerja bagian produksi didapatkan informasi bahwa pabrik pengolahan karet PT X merupakan salah satu industri pengolahan karet yang menggunakan asam formiat (asam semut) dalam proses koagulasi/pembekuan lateks. Menurut 4 pekerja dari 7 pekerja tersebut, mereka mengalami gangguan kulit seperti kulit kering, kulit terasa gatal, dan kulit terasa panas pada saat bekerja maupun selesai bekerja. Dari uraian latar belakang di atas, penulis berkeinginan untuk melakukan penelitian lebih lanjut mengenai hubungan perilaku dengan penggunaan asam formiat terhadap kejadian penyakit kulit pada pekerja di bagian produksi pabrik pengolahan karet PT X.

METODE

Jenis penelitian bersifat deskriptif analitik yaitu penelitian yang mencoba menggambarkan atau menggali suatu fenomena yang terjadi pada masyarakat atau kelompok. Desain penelitian atau rancangan penelitian adalah cross sectional yaitu untuk mengetahui hubungan atau faktor penyebab masalah kesehatan (variabel bebas) terhadap masalah kesehatan (variabel terikat) pada saat yang bersamaan. Data primer dalam penelitian ini diperoleh menggunakan metode wawancara dengan teknik kuesioner. Kuesioner diisi oleh responden yang didampingi langsung oleh peneliti. Data sekunder diperoleh dari kantor bagian personalia PT X dan kantor bagian pengolahan Pabrik Pengolahan Karet PT X.

HASIL

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan perilaku dengan penggunaan asam formiat terhadap kejadian penyakit kulit pada pekerja dibagian produksi pabrik pengolahan karet PT X. Berikut adalah tabel yang disusun untuk memberikan gambaran umum mengenai responden.

Tabel 1. Distribusi frekuensi responden berdasarkan umur, pendidikan, dan lama kerja responden

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Umur		
20-29 Tahun	12	28,6
30-39 Tahun	13	31,0
40-49 Tahun	14	33,3
> 50 Tahun	3	7,1
Pendidikan Terakhir		
SD	12	28,6
SMP	6	14,3
SMA	24	57,1
Masa Kerja		
< 10 Tahun	19	45,2
> 10 Tahun	23	54,8

Pada tabel 1 dapat dilihat bahwa mayoritas responden berumur lebih dari 40 tahun yaitu sebanyak 17 orang (40,4%) dan minoritas responden berumur kurang dari 40 tahun yaitu sebanyak 25 orang (59,6%). Mayoritas responden berpendidikan SMA yaitu sebanyak 24 orang (57,1%) dan minoritas responden

berpendidikan SMP yaitu sebanyak 6 orang (14,3%). Mayoritas responden memiliki lama kerja selama >10 tahun yaitu sebanyak 23 orang (54,8%) dan minoritas responden memiliki lama kerja selama <10 tahun yaitu sebanyak 19 orang (45,2%).

Tabel 2. Distribusi responden berdasarkan pengetahuan, sikap, dan tindakan di pabrik pengolahan karet PT X

Variabel	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pengetahuan		
Buruk	14	33,3
Baik	28	66,7
Sikap		
Buruk	23	54,8
Baik	19	45,2
Tindakan		
Buruk	26	61,9
Baik	16	38,1

Tabel 2 menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 28 orang (66,7%) dan minoritas responden memiliki pengetahuan yang buruk yaitu sebanyak 14 orang (32,3%). Mayoritas responden memiliki sikap yang buruk yaitu sebanyak 23 orang (54,8%) dan minoritas responden memiliki sikap yang baik yaitu sebanyak 19 orang (45,2%). Mayoritas responden memiliki tindakan yang buruk yaitu sebanyak 26 orang (61,9%) dan minoritas responden memiliki tindakan yang baik yaitu sebanyak 16 orang (38,1%).

Tabel 3. Hasil uji Chi-Square

Variabel	Kejadian penyakit kulit				p
	Sakit		Tidak Sakit		
	n	%	n	%	
Pengetahuan					
Buruk	12	85,7	2	14,3	0,014
Baik	13	46,4	15	53,6	
Sikap					
Buruk	18	78,3	23	21,7	0,006
Baik	7	36,8	19	63,2	
Tindakan					
Buruk	23	88,5	3	11,5	0,000
Baik	2	12,5	14	87,5	

Hasil analisis bivariat dengan menggunakan uji *Chi Square* diperoleh nilai p-value= 0,014 yang berarti ada hubungan antara pengetahuan responden terhadap kejadian penyakit kulit. Analisis bivariat pada variabel sikap (p=0,006) dan tindakan (0,000) juga < 0,005 sehingga dapat disimpulkan kedua variabel tersebut berhubungan dengan terhadap kejadian penyakit kulit.

PEMBAHASAN

Hasil uji statistik chi square menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengetahuan responden dengan kejadian penyakit kulit. Pengetahuan tentang hal-hal yang harus dipahami dalam sebuah pekerjaan adalah modal untuk seseorang dalam meningkatkan keselamatan kerja dan memahami sebab dan akibat yang akan terjadi jika lalai dalam pekerjaan. Seperti yang dikemukakan oleh beberapa ahli tentang pengetahuan, Notoadmojo salah satunya yang mengatakan pengetahuan adalah hasil tahu yang terjadi dari seseorang untuk melakukan respon terhadap suatu objek tertentu.⁷ Pengetahuan tentang penyakit kulit di dalam pekerjaan pada suatu perusahaan adalah satu hal yang sangat penting dikarenakan banyaknya informasi yang harus dipahami tentang penyakit kulit agar pekerja bisa mengerti bagaimana cara untuk menghindari penyakit kulit. Menurut Bloom, tingkat pengetahuan responden ada enam yaitu paham, tahu, aplikasi, analisis, sintesis dan evaluasi.⁸ Pada tiap tingkat menunjukkan kemampuan individu. Pemahaman tentang bahaya penyakit kulit dapat dilihat dari tingginya sikap maupun perilaku seseorang tersebut. Faktor lingkungan seseorang bisa juga terpengaruh dengan tingkat pengetahuan seseorang tentang penyakit kulit.

Menurut asumsi peneliti yang ditemukan pada saat penelitian bahwa responden sudah memiliki pengetahuan yang baik namun masih banyak ditemukan responden mengalami penyakit kulit. Penyakit

kulit yang dialami responden terjadi akibat responden belum memahami bagaimana cara menghindari asam format agar tidak langsung kontak dengan bagian tubuh sehingga resiko akan menjadi penyakit kulit yang berbahaya bagi penderita atau responden. Dalam data peneliti yang ditemukan menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki pengetahuan yang baik yaitu sebanyak 28 orang (66,7%) dengan catatan yang sakit sebanyak 13 orang dan yang tidak sakit sebanyak 15 orang, sedangkan minoritas responden memiliki pengetahuan yang buruk yaitu sebanyak 14 orang (32,3%) dengan catatan yang sakit sebanyak 12 orang dan yang tidak sakit sebanyak 2 orang.

Hasil uji statistik *Chi-Square* diperoleh nilai $p < \alpha$ ($0,006 < 0,05$), dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara sikap responden dengan kejadian penyakit kulit. Dengan dasar pengetahuan dan pengalaman masa lalu maka timbul sikap dalam diri manusia dengan perasaan-perasaan tertentu dalam menanggapi suatu obyek yang menggerakkan untuk bertindak.⁹ Pekerja yang telah memiliki pengetahuan dan pengalaman akan menunjukkan sikap positifnya. Sikap positif dalam upaya pencegahan penyakit akibat kerja merupakan motivasi untuk pemakaian alat pelindung diri saat bekerja.⁸ Kesadaran pekerja dalam menghindari terjadinya penyakit kulit sangat minim, dikarenakan tidak ada sikap untuk memotivasi diri dalam mencegah dan menghindari penyakit kulit. Terlihat dalam penelitian yang dilakukan peneliti yang sejalan penelitiannya dengan penelitian yang mengatakan, bahwa terdapat perbedaan sikap dalam pemakaian alat pelindung diri, pekerja yang tidak menggunakan alat pelindung diri diketahui 87,5% menderita penyakit kulit dibandingkan pekerja yang sadar akan pentingnya alat pelindung diri¹⁰. Hal ini dapat menggambarkan bahwa belum ada kesadaran pekerja dalam menyikapi pentingnya pelindung diri terhadap penyakit kulit yang kedepannya akan merugikan perusahaan karena jika hampir semua pekerja mengalami penyakit kulit, maka pekerja tidak akan memberikan hasil maksimal dalam melakukan pekerjaan dan tingkat produksi perusahaan akan melemah. Maka dari itu, hasil penelitian yang sudah ditemukan dilapangan bahwa mayoritas responden memiliki sikap yang buruk yaitu terhadap penyakit kulit sebanyak 23 orang (54,8%) dengan catatan yang sakit sebanyak 18 orang dan yang tidak sakit sebanyak 5 orang, sedangkan minoritas responden memiliki sikap yang baik yaitu sebanyak 19 orang (45,2%) dengan catatan yang sakit sebanyak 7 orang dan yang tidak sakit sebanyak 12 orang.

Hasil uji statistik *Chi-Square* menunjukkan adanya hubungan antara tindakan dengan kejadian penyakit kulit. Tindakan merupakan suatu bentuk terwujudnya sikap yang menjadi faktor pendukung seseorang untuk merespon objek dengan baik dan benar.⁹ Tindakan adalah sikap yang terjadi dengan adanya stimulus dari seorang untuk merespon dalam bentuk sikap maupun tindakan sehingga dengan mudah merespon dan diamati dengan baik dalam bentuk praktik untuk mempengaruhi orang lain dengan baik dan benar.⁷ Bukan hanya pengetahuan dan sikap positif dalam memahami dan menghindari penyakit kulit, tindakan adalah satu hal yang penting dalam mencegah terjadinya penyakit kulit. Dalam penelitian ini melihat resiko penyakit kulit lebih besar dikarenakan tidak ada tindakan untuk menghindari penyakit kulit. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Husaini menyatakan bahwa responden yang bertindak tidak menggunakan alat pelindung diri selama bekerja, beresiko dan berpeluang 1,500 kali lebih besar untuk menderita penyakit kulit akibat kerja. Menurut asumsi peneliti yang di temukan pada saat melakukan penelitian bahwa masih banyak pekerja yang bertindak dengan buruk mengalami resiko penyakit kulit.¹¹ Ditemukan hasil data penelitian bahwa mayoritas responden memiliki tindakan yang buruk yaitu sebanyak 26 orang (61,9%) dengan catatan yang sakit sebanyak 23 orang dan yang tidak sakit sebanyak 3 orang, sedangkan minoritas responden memiliki tindakan yang baik yaitu sebanyak 16 orang (38,1%) dengan catatan yang sakit sebanyak 2 orang dan yang tidak sakit sebanyak 14 orang.

KESIMPULAN

Studi ini menyimpulkan bahwa kejadian penyakit kulit pada pekerja di bagian produksi pengolahan karet di PT X berhubungan dengan pengetahuan, sikap dan tindakan pekerja. Berdasarkan asumsi peneliti bahwa pekerja yang tidak mendapatkan pendidikan dan penyuluhan kesehatan tentang kejadian penyakit infeksi terutama di lingkungan kerja memiliki risiko peningkatan kasus infeksi penyakit khususnya penyakit kulit pada pekerja tersebut. Oleh sebab itu pentingnya promosi kesehatan dan edukasi mengenai pencegahan penyakit infeksi di lingkungan kerja guna mencapai kesehatan pekerja yang paripurna.

REFERENSI

1. Tantia AA, Jayanti S, Ekawati E. Gambaran Manajemen Pengendalian Risiko Paparan Lingkungan Kerja Di Area Terbuka Dalam Pencegahan Penyakit Akibat Kerja (Studi Kasus Di Perusahaan Konstruksi Pt. x). *J Kesehat Masy*.

- 2016;4(4):619–29.
2. Salawati L. Penyakit akibat kerja dan pencegahan. *J Kedokt Syiah Kuala*. 2015;15(2):91–5.
 3. LENIA W. Pengaruh penggunaan limbah air rendaman rebusan kedelai (*glycine max (L.) Merr*) terhadap penggumpalan lateks di desa bina karsa kecamatan mesuji makmur dan sumbangsuhnya pada materi limbah kelas x sma/ma. UIN RADEN FATAH PALEMBANG; 2016.
 4. SIKerNas. Asam Fomiat. Pusat Informasi Obat dan Makanan. 2011.
 5. Executive/HSE H and S. Work Related Skin Disease In Great Britain. Annual Statistics. 2007.
 6. L A. Faktor yang berhubungan dengan keluhan gangguan kulit dalam penggunaan Asam Fomiat pada Pekerja Bagian Produksi Pabrik Pengolahan Karet PTPN X Tahun 2016. Univ Sumatera Utara. 2016;
 7. Notoatmodjo S. Kesehatan masyarakat ilmu dan seni. 2011;
 8. Notoatmodjo S. Pendidikan dan perilaku kesehatan. 2003;
 9. Notoatmodjo S. Promosi kesehatan & ilmu perilaku. 2007;
 10. Mahadi IDR, Lubis HS. Hubungan Karakteristik Individu dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Paving Block Cv. F. Lhoksumawe Tahun 2008. 2008;
 11. Husaini H, Setyaningrum R, Saputra M. Faktor penyebab penyakit akibat kerja pada pekerja las. *J Media Kesehat Masy Indones*. 2017;13(1):73–9.