

## PENGARUH FAKTOR INTERNAL TERHADAP KEJADIAN DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA PETANI GARAM DI KABUPATEN SUMENEP

Beni Hari Susanto<sup>1</sup>, Globila Nurika<sup>2</sup>

<sup>1</sup>STIKES Widyagama Husada Malang Kampus B, Malang

<sup>2</sup>Public Health Faculty, Universitas Jember, Jember

beny.harigusanto1226@gmail.com

### ABSTRACT

*Dermatitis contact irritant is an inflammation skin as a non-specific skin response by releasing inflammatory mediators from epidermal cells, and many cases occur in salt farmers who do not use Personal Protective Equipment. The aims of this study to analyze the effect of internal factors on the incidence of Dermatitis contact irritants in workers in salt farmer Karanganyar Village, Sumenep Regency. This research is a descriptive-analytic study with a cross-sectional design and sampling procedure using simple random sampling to obtain 61 respondents. The research instrument used questionnaires and observation sheets consisting of 5 variables (age, personal hygiene, Personal Protective Equipment, duration of work, and length of service). Data analysis techniques in this study used univariate and bivariate multiple regression data analysis (simultaneous test F and partial T) with a confidence level or a value of 95% or (0.05). Based on the results of the statistical test analysis, the F value = 58.939 with a significant level of F table test SPSS = 2.37 so that there was an influence between internal factors on the incidence of dermatitis contact irritant. Partial T value for age (20.145), personal hygiene (13.381), personal protective equipment (10.448), duration of work (8.784) and length of service (2.576) with a significant level of SPSS T-test table ( $\alpha = 1.999$ ), so that 5 variables had an influence on the occurrence of dermatitis contact irritant. This research concluded that internal factors significantly influence the incidence of dermatitis contact irritant in salt farmers in Karanganyar Village, Sumenep Regency.*

**Keywords:** internal factor, dermatitis contact irritant, salt farm worker

### ABSTRAK

Dermatitis Kontak Iritan merupakan suatu peradangan kulit sebagai respons non-spesifik kulit terhadap zat kimia dengan cara melepaskan mediator inflamasi dari sel-sel epidermis dan banyak kasus terjadi pada petani garam yang tidak menggunakan APD. Tujuan dari penelitian ini untuk menganalisis pengaruh faktor internal terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep. Penelitian ini merupakan studi deskriptif analitik dengan desain *cross sectional* dan prosedur pengambilan sampel menggunakan *simple random sampling* sehingga didapatkan sampel sebanyak 61 responden. Instrumen penelitian yang digunakan berupa kuesioner dan lembar observasi yang terdiri dari variabel usia, personal hygiene, APD, durasi kerja dan masa kerja. Teknik analisa data dalam penelitian ini menggunakan analisa data regresi berganda secara univariat dan bivariat (uji simultan F dan parsial T) dengan tingkat kepercayaan atau nilai 95% atau (0.05). Berdasarkan hasil analisa uji statistik, nilai F=58.939 dengan tingkat signifikan uji tabel F SPSS=2.37 sehingga terdapat pengaruh antara faktor internal terhadap kejadian dermatitis kontak iritan. Nilai parsial T faktor usia (20.145), personal hygiene (13.381), alat pelindung diri (10.448), durasi kerja (8.784) dan masa kerja (2.576) dengan taraf signifikan uji tabel T SPSS ( $\alpha=1.999$ ), sehingga 5 variabel tersebut memiliki pengaruh terhadap terjadinya dermatitis kontak iritan. Penelitian ini disimpulkan bahwa faktor internal berpengaruh secara signifikan terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep.

**Kata kunci:** faktor internal, dermatitis kontak iritan, pekerja petani garam

## PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara pertanian yang mayoritas masyarakatnya bekerja sebagai tani. Salah satu contohnya adalah petani garam. Resiko munculnya penyakit akibat kerja pada petani garam yaitu penyakit kulit. Hal tersebut dapat dengan mudah terjadi dikarenakan petani garam yang berada di Indonesia belum seluruhnya mampu bekerja secara aman menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) untuk meminimalkan kontak langsung dengan zat iritan. Kasus penyakit kulit di Indonesia pada tahun 2013 mencapai 4.099 kasus berdasarkan lokasi, jenis kelamin, usia, pekerjaan, serta terapi yang diberikan. Dermatitis dengan presentase tertinggi diperoleh 153 (71,7%), pada kelompok usia 45-64 tahun (32,7%), jenis kelamin perempuan (60,8%), pekerjaan sebagai ibu rumah tangga (22,9%), serta pasien menjalani terapi kombinasi (68,6%) (Mawu, 2016).

Jamur, bakteri, virus maupun infeksi merupakan penyebab dari munculnya penyakit pada kulit. Agen dari penyakit jamur dapat berkembang dan bertahan hidup dengan baik pada tempat pembuangan sampah serta lingkungan yang kumuh dan kotor. Penyakit kulit ditimbulkan akibat faktor kerja seperti halnya paparan dingin pekerjaan seperti nelayan, petani garam dan pelaut diantaranya bisa terkena dermatitis kontak (Mahyuni, 2012).

Dermatitis kontak merupakan suatu peradangan yang terjadi pada lapisan kulit bagian epidermis dan dermis yang terjadi sebagai respons terhadap pengaruh faktor internal maupun internal tubuh manusia. Istilah dermatitis ini memiliki cakupan yang sangat luas dengan gejala yang meliputi munculnya ruam, kemerahan, serta gatal pada kulit. Pada umumnya dermatitis dapat terjadi pada kulit di seluruh bagian tubuh, namun terdapat juga beberapa jenis dermatitis yang hanya muncul pada bagian tertentu saja. Penyebab munculnya dermatitis pada umumnya dapat diketahui yang mana penyakit dermatitis ini berkaitan dengan kulit yang bereaksi terhadap kondisi lingkungan yang kekeringan berat, aktivitas menggaruk, adanya paparan zat iritasi atau adanya zat alergen di lingkungan (Kariosentono dkk., 2010).

Australia *Government* 2006 mengungkapkan bahwa dermatitis kontak iritan dapat diakibatkan oleh kontak antara kulit dengan air yang pH asam kuat atau kadar

alkalinya tinggi (Australia Government, 2006). Air dengan kadar pH asam tinggi atau alkali tinggi dapat mengakibatkan dermatitis dengan cara menghancurkan lapisan pada kulit. Bahan kimia sebagai penyebab dermatitis yang sering digunakan dalam kehidupan sehari-hari dapat berupa deterjen, kosmetik, dan substansi topikal lainnya yang mengandung minyak dan pelembab. Bahan kimia tersebut akan bekerja menimbulkan iritasi pada kulit dengan cara memindahkan minyak dan pelembab tersebut dari lapisan terluar kulit kemudian akan masuk ke dalam lapisan kulit yang lebih dalam lagi sehingga menyebabkan kerusakan kulit dengan cara memicu proses inflamasi. Dermatitis kontak iritan dapat terjadi pada semua kelompok usia, ras, dan jenis kelamin. Penyakit peradangan kulit ini digolongkan pada penyakit kulit akibat kerja karena pajanan yang terjadi secara berulang di tempat kerja terhadap para tenaga kerja. Penggunaan zat-zat tertentu sebagai bahan dalam proses produksi di tempat kerja yang kemudian masuk ke dalam tubuh tenaga kerja melalui area kulit yang sensitif akan menyebabkan munculnya gejala klinis dari dermatitis kontak iritan sehingga perlu adanya upaya pencegahan untuk meminimalisir dampak terjadinya penyakit dermatitis kontak iritan pada pekerja. (Djuanda, 2008). Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi serta menganalisis pengaruh usia, masa kerja, *personal hygiene*, penggunaan APD, dan durasi kerja sebagai faktor internal terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif analitik observasi dengan desain studi *cross sectional*. Jumlah populasi petani garam yaitu 72 orang. Sampel penelitian dihitung dengan menggunakan rumus Slovin sehingga didapatkan sampel sebanyak 61 responden yang dipilih menggunakan teknik *simple random sampling*. Penelitian ini dilakukan di Desa Karanganyar, Kabupaten Sumenep pada tahun 2017.

Variabel bebas yang meliputi usia, masa kerja, *personal hygiene*, penggunaan APD, durasi kerja para petani garam serta variabel tergantungan yang merupakan kasus dermatitis kontak iritan diukur dengan cara wawancara menggunakan lembar kuesioner

serta dilakukan kegiatan observasi. Teknik analisis yang digunakan untuk menganalisis pengaruh antara kedua variabel yaitu analisis regresi berganda secara univariat dan bivariat (*uji simultan F dan parsial T*) dengan tingkat kepercayaan atau nilai 95% atau (0,05).

### HASIL

Tabel 1 disajikan persentase karakteristik responden berdasarkan usia, masa kerja, *personal hygiene*, alat pelindung diri dan durasi kerja. Tabel 1 menunjukkan mayoritas usia petani garam pada penelitian ini lebih dari 30 tahun dengan masa kerja lebih dari 3 tahun

dan durasi kerja lebih dari 8 jam/hari. *Personal hygiene* yang selama ini dilakukan oleh petani garam di Desa Karanganyar masih termasuk dalam kategori cukup hingga kurang dengan persentase kurang dari sama dengan 60%. Selain *personal hygiene*, penggunaan APD para petani garam di Desa Karanganyar ini juga masih buruk karena mereka merasa lebih nyaman melakukan aktifitas tanpa menggunakan APD dan penggunaan APD tersebut akan menjadikan aktivitas bekerja para petani garam menjadi tidak cepat.

Tabel 1. Karakteristik Usia, Masa Kerja, *Personal Hygiene*, Alat Pelindung Diri Dan Durasi Kerja Terhadap Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017

Karakteristik (n=61)	n	%
<b>Usia</b>		
≤30 tahun	14	23,0
>30 tahun	47	77,0
<b>Masa Kerja</b>		
≤3 tahun	6	9,8
>3 tahun	55	90,2
<b><i>Personal Hygiene</i></b>		
Kurang = <60%	33	54,1
Cukup = ≥60%	24	39,3
Baik = ≥80%	4	6,6
<b>Alat Pelindung Diri</b>		
Buruk = <4 macam APD	43	70,5
Baik = ≥4 macam APD	18	29,5
<b>Durasi Kerja</b>		
≤8 jam/hari	25	41,0
>8 jam/hari	36	59,0

Pada tabel 1 disajikan hasil analisis bivariat dengan uji statistik uji F atau simultan yang menggunakan *regresi linier berganda* terhadap variabel bebas usia, masa kerja,

*personal hygiene*, alat pelindung diri dan durasi kerja.

Tabel 2. Analisis uji simultan(F)petani garam di Desa Karanganyar, Kabupaten Sumenep pada tahun 2017

Variabel Bebas	Nilai F	Signifikan Tabel F
Usia Masa Kerja <i>Personal Hygiene</i>	58.9393	2.37
Alat Pelindung Diri		
Durasi Kerja		

Pada tabel 2 disajikan hasil uji *regresi linier berganda* antara variabel usia, *personal hygiene*, APD, durasi kerja, dan masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak iritan.

Tabel 3. Pengaruh Usia, *Personal Hygiene*, Alat Pelindung Diri, Durasi Kerja dan Masa Kerja terhadap Kejadian Dermatitis Kontak Iritan

Varibel Bebas	Nilai T	Signifikan Tabel T
Usia	20.145	1.999
<i>Personal Hygiene</i>	13.381	
Alat Pelindung Diri	10.448	
Durasi Kerja	8.784	
Masa Kerja	2.576	

Hasil analisa uji statistik nilai T, pengaruh dari usia terhadap kejadian dermatitis sebesar 20.145 dengan taraf signifikan uji tabel T sebesar 1.999 yang artinya usia sangat berpengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017. Pada penelitian ini mayoritas petani garam berusia lebih dari 30 tahun, sehingga dapat dikatakan bahwa usia tersebut sangat rentan untuk mengalami timbulnya kejadian dermatitis kontak iritan.

## PEMBAHASAN

### **Pengaruh Internal Terhadap Kejadian Dermatitis Kontak Iritan, Meliputi Usia, *Personal Hygiene*, Alat Pelindung Diri, Durasi Kerja, dan Masa Kerja**

#### **Pengaruh usia terhadap kejadian dermatitis kontak iritan**

Usia merupakan salah satu variabel yang dapat mempengaruhi timbulnya kejadian penyakit dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Frosch (2010). Kasus dermatitis kontak iritan terbanyak pada bagian tubuh yang tidak dilindungi oleh alat proteksi diri dan bersinggungan langsung terhadap zat kimia. Biasanya beberapa iritasi kimia terakumulasi bersama dengan iklim, asam kuat, dan cuaca sangat berpengaruh terhadap kejadian penyakit dermatitis kontak iritan ini. Tanda klinis yang muncul berupa adanya kemerahan pada kulit, rasa panas seperti terbakar, retakan bagian belakang tangan dan diantara jari atau jari pada bagian yang paling terbuka dari tangan. Dermatitis kontak iritan pada usia tua antara 35-60 sangat mudah terjadi, karena lapisan dermis sudah sebagian tidak berfungsi sebagaimana mestinya untuk melindungi kulit dari bakteri maupun virus.

Berbeda halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari dan Utomo (2007), hasil penelitian kejadian dermatitis kontak 60,5% dari 43 pekerja terjadi pada usia kurang dari sama dengan 30 tahun, sedangkan dermatitis kontak pada usia lebih dari 30 tahun 35,1%. Salah satu faktor yang dapat menyebabkan timbulnyadermatitis kontak iritan ini, menurut Lestari dan Utomo (2007) yaitu pekerja dengan usia yang lebih muda cenderung memiliki masa kerja dan pengalaman lebih sedikit jika dibandingkan dengan pekerja yang berusia lebih tua, sehingga terjadinya kontak bahan kimia terhadap pekerja sering terjadi pada kelompok pekerja dengan usia muda.

#### **Pengaruh *personal hygiene* terhadap kejadian dermatitis kontak iritan**

Pekerja dengan *personal hygiene* kurang dari 60% dalam penelitian ini terdiri dari 33 orang tergolong dalam *personal hygiene* kategori buruk. Hal ini didukung dengan hasil observasi lingkungan tambak garam yang sangat kotor dan para petani garam mencuci tangan di area tempat bekerja dan jarang mencuci pakaian setelah melakukan pekerjaan. Hasil analisa uji parsial T tentang pengaruh *personal hygiene* terhadap kejadian dermatitis sebesar 13,381 dengan taraf signifikan uji T tabel sebesar 1,999 yang artinya *personal hygiene* sangat berpengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Ibrahim, dkk., (2016) yang menyatakan bahwa 47,7% dari 64 responden petani rumput laut memiliki nilai *personal*

*hygiene* yang kurang. Faktor inilah yang menjadi manifestasi perilaku negatif pekerja non formal sehingga dapat meningkatkan risiko munculnya penyakit dermatitis. Kurangnya kesadaran dari para pekerja untuk selalu menjaga kebersihan diri baik ketika bekerja maupun setelah bekerja menjadi pemicu para pekerja memiliki *personal hygiene* yang buruk. Selain itu, pekerja tidak langsung membersihkan bagian kulit yang terpajan zat kimia setelah bekerja bahkan pekerja lebih banyak menggunakan pakaian terbuka seperti baju lengan pendek dan celana pendek tanpa menggunakan APD.

### **Pengaruh alat pelindung diri terhadap kejadian dermatitis kontak iritan**

Hasil analisa uji T parsial terkait pengaruh dari penggunaan alat pelindung diri terhadap kejadian dermatitis sebesar 10,448 dengan taraf signifikan uji T tabel sebesar 1,999 yang artinya penggunaan APD pekerja memiliki pengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017. Mayoritas petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017 tidak menggunakan APD yang seharusnya berupa pelindung tangan, pelindung kaki, dan pakaian pelindung tubuh yang sesuai dengan Permenakertrans No. 8 tahun 2010 tentang Alat Pelindung Diri. Zat iritan asam pada air garam sangat mudah masuk ke dalam tubuh manusia melalui kulit dan jika petani garam tidak menggunakan APD pada saat kontak dengan air garam yang secara terus menerus maka kejadian dermatitis kontak iritan akan terjadi.

Penelitian Azhar dan Hananto (2011), mengungkapkan para petani rumput laut di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Utara mayoritas tidak menggunakan APD pada saat bekerja yang meliputi sepatu bot dan sarung tangan karet. Faktor kebiasaan tidak menggunakan APD pada saat bekerja ini menyebabkan para petani rumput laut tersebut menderita penyakit dermatitis kontak iritan. Zat iritan atau toksin dalam air laut yang menyebabkan dermatitis kontak iritan diperkirakan ada karena disebabkan oleh beberapa hal seperti perubahan kualitas lingkungan sehingga biota laut menghasilkan senyawa toksik serta adanya substansi toksik yang menempel pada rumput laut tersebut. Apabila senyawa dalam air laut yang

disebut dengan zat iritan tersebut mengalami kontak langsung dengan kulit petani rumput laut, maka akan menimbulkan gangguan kulit dengan keluhan kulit seperti luka bakar, bintik merah, dan kulit melepuh.

### **Pengaruh durasi kerja terhadap kejadian dermatitis kontak iritan**

Hasil analisa uji T parsial terkait pengaruh dari durasi kerja terhadap kejadian dermatitis sebesar 8,784 dengan taraf signifikan uji T tabel sebesar 1,999 yang artinya durasi kerja berpengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017. Mayoritas petani garam di Desa Karanganyar bekerja dalam durasi 10 jam/hari (07.00-17.00 WIB). Berdasarkan peraturan perundangan yang telah ditetapkan yaitu UU nomor 13 tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan bahwa durasi kerja yang melebihi 8 jam/hari berpotensi dapat menurunkan sistem imunitas atau daya tahan tubuh sehingga gangguan kesehatan mudah terjadi (Presiden Republik Indonesia, 2003)

Penelitian ini sesuai dengan Fathi, (2013) yang mengungkapkan 271 dari 3061 responden mengalami penyakit akibat kerja yakni *occupational contact dermatitis*. Para pekerja tersebut terkena dermatitis kontak iritan dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti jenis kelamin, durasi kerja, dan kebiasaan menggunakan sarung tangan. Rata-rata untuk durasi kerja yang mengakibatkan dermatitis kontak iritan pada penelitian Fathi (2013) berkisar antara 6 sampai 11 jam kerja.

Undang-Undang Republik Indonesia No.13 tahun 2003 tentang ketenagakerjaan ayat 1 menyatakan bahwa setiap pengusaha dan pekerja wajib melaksanakan ketentuan waktu kerja dengan waktu efektif bekerjaselama 7 jam dalam sehari dan 40 jam seminggu untuk 6 hari kerja (Presiden Republik Indonesia, 2003). Keefektifan kerja yang baik adalah 8 jam kerja sehari untuk 5 hari kerja. Dampak Penyakit Akibat Kerja (PAK) yang melebihi jam kerja 8 jam, dapat mengakibatkan pemicu depresi, mempercepat berbagai gangguan kesehatan, kualitas tidur yang buruk, penyakit jantung, fungsi organ otak menurun hingga kematian.

### **Pengaruh masa kerja terhadap kejadian dermatitis kontak iritan**

Pada penelitian ini sebesar 90,2% petani garam dengan masa kerja lebih dari 3 tahun. Hasil dari nilai T terkait pengaruh masa kerja terhadap kejadian dermatitis sebesar 2,576 dengan taraf signifikan uji T tabel sebesar 1,999 yang artinya masa kerja berpengaruh terhadap kejadian dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar Kabupaten Sumenep Tahun 2017.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erliana (2008) bahwa terdapat hubungan antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak ( $p=0,018$ ). Para pekerja dengan dermatitis kontak mayoritas merupakan pekerja dengan masa kerja lebih dari 6 tahun (65,5%) sedangkan pekerja dengan masa kerja kurang dari 6 tahun dengan dermatitis kontak hanya 18,8%. Hal ini dapat disebabkan karena durasi paparan zat iritan lebih lama pada pekerja dengan masa kerja lebih dari 6 tahun.

Berbanding terbalik dengan penelitian Ade dkk (2014) yang mengungkapkan bahwa pekerja dengan masa kerja lebih dari 5 tahun dapat dimungkinkan tidak mudah terkena dermatitis kontak iritan karena telah memiliki resistensi atau kemampuan tubuh yang menjadi lebih kuat dan tahan terhadap paparan bahan kimia zat kimia yang digunakan.

### **KESIMPULAN**

Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa faktor internal yang meliputi usia, masa kerja, *personal hygiene*, alat pelindung diri, dan durasi kerja memiliki pengaruh terhadap terjadinya dermatitis kontak iritan pada petani garam di Desa Karanganyar, Kabupaten Sumenep, Tahun 2017.

### **SARAN**

Saran penelitian ini untuk para petani garam yaitu harus lebih memperhatikan lingkungan kerja dan kebersihan diri dengan mencuci tangan menggunakan air mengalir dengan sabun sebelum dan sesudah melakukan aktivitas kerja. Selain itu, petani garam harus mengoptimalkan jam kerja 8 jam/hari, agar selalu menjaga kesehatan dan mencegah kontak dengan bahan iritan yang terlalu lama serta mencuci pakaian kerja sehabis melakukan aktivitas kerja agar bakteri tidak menempel

pada kain. Saran bagi pemerintah daerah dan para *stakeholder* maupun LSM yaitu rutin melakukan kegiatan sosialisasi tentang pentingnya penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dan bantuan pengadaan APD bagi para petani garam.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Ade Indrawan, I., Suwondo, A. and Lestantyo, D. 2014. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja Bagian Premix Di PT. X Cirebon. *Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal)*, 2(2), pp. 110–119. Diakses dari: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/jkm>.
- Australia Government. 2006. *Occupational Contact Dermatitis In Australia*. Diakses dari: [https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/occupationalcontactdermatitis\\_australia\\_2006\\_archivepdf.pdf](https://www.safeworkaustralia.gov.au/system/files/documents/1702/occupationalcontactdermatitis_australia_2006_archivepdf.pdf).
- Azhar, K. dan Hananto, M. 2011. Hubungan Proses Kerja Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Pada Petani Rumput Laut Di Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan, *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 10(1), pp. 1–9.
- Djuanda, dkk. 2008. Dermatitis Dalam. *E-journal Kedokteran dan Kesehatan*, 3(2), pp. 120–129.
- Erliana. 2008. Hubungan Karakteristik Individu dan Penggunaan Alat Pelindung Diri Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Paving Block CV. F. Lhoksemawe Tahun 2008. *Thesis, Universitas Sumatera Utara*.
- Fathi, F. 2013. Matching Evaluation Between Occupational Contact Dermatitis and Various Jobs In Yazd In During 2007-2012. *Thesis, Shahid Sadoughi University Of Medical Sciences, Yazd, Iran*. Diakses dari: <https://pdfs.semanticscholar.org/f4cf/a6efd650ba329642f4356e516e3290b2fedf.pdf>.
- Frosch, dkk 2010. Clinical aspect Of Irritant Contact Dermatitis. *Ejournal OMICS International*, 11(5), pp. 259–262. Diakses dari: [http://ejournal\\_omics\\_irritant\\_contact\\_dermatitis/?SGWID=4-10734.pdf](http://ejournal_omics_irritant_contact_dermatitis/?SGWID=4-10734.pdf).

- Ibrahim., dkk. 2016. Hubungan Personal Hygiene, Lama Kontak Dan Riwayat Penyakit Kulit Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Petani Rumput Laut Di Desa Akuni Kecamatan Tinanggea Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2016. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat*, 10(1), pp. 93–100. Diakses dari: <http://ojs.uho.ac.id/index.php/JIMKESMAS/article/download/1258/904>.
- Kariosentono., dkk. 2010. Pengaruh Riwayat Penyakit Atopik Terhadap pekerja lukis yang mengalami Dermatitis Kontak Iritan Di Perusahaan Batik Putra Laweyan Surakarta. *Jurnal Biomedika*, 2(2), pp. 42–47. Diakses dari: [https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1041/Biomedika\\_Vol.2\\_No.2\\_1\\_Sulistiyani.pdf?sequence=1.pdf](https://publikasiilmiah.ums.ac.id/bitstream/handle/11617/1041/Biomedika_Vol.2_No.2_1_Sulistiyani.pdf?sequence=1.pdf).
- Lestari, F. dan Utomo, H. suryo 2007. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Di Pt Inti Pantja Press Industri. *Makara Journal of Health Research*, 11(2), pp. 61–68. doi: <https://doi.org/10.7454/msk.v11i2.257>.
- Mahyuni, E. 2012. Dermatosi (Kelainan Kulit) Ditinjau Dari Aspek Keselamatan Kerja. *Jurnal Media Kesehatan Masyarakat*, 11(2), pp. 101–111. Diakses dari: <http://ejournal.undip.ac.id/index.php/mkmi/article/download/5393/4832.pdf>.
- Mawu, O. dkk. 2016. Profil Dermatofitosis Di Poliklinik Kulit dan Kelamin RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari-Desember 2013', 4(1), pp. 1–7.
- Presiden Republik Indonesia. 2003. *Undang-Undang No.13 Tahun 2003 tentang Ketenagakerjaan*.