
Faktor yang Berhubungan dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Udang di PT. SultraTuna Samudra Kendari

Arum Dian Pratiwi¹, Fandi Abdillah², Sitti Rabbani Karimuna³

arum.dian28@gmail.com¹, fandi.abdilah96@gmail.com², rabbanikarimuna@gmail.com³, Universitas Halu Oleo, Indonesia^{1 2 3}

Abstract

Background:

PT. Sultratuna Samudra Kendari is a company whose one unit of activity is exporting shrimp. In the shrimp there are several ingredients that can be irritant to the skin. Besides that, in the washing of shrimp, this company uses chlorine, which also affects the skin if it hits the skin.. Contact dermatitis can be caused by poor personal hygiene, prolonged contact with irritants, use of Personal Protective Equipment (PPE), and a history of skin allergies.

Objectives:

The purpose of this study was to determine the related factors including personal hygiene, contact duration, use of Personal Protective Equipment (PPE), and a history of skin allergies with the incidence of contact dermatitis in shrimp workers at PT. Sultratuna Samudra Kendari in 2018.

Research Metodes:

This type of research is analytic observational with cross sectional study approach. This research was conducted in the working area of PT. Sultratuna Samudra Kendari. The population in this study were all shrimp workers of PT. Sultratuna Samudra Kendari, amounting to 128 people with a sample of 44 respondents using accidental sampling technique..

Results:

The results showed that, based on the diagnosis of doctors suffering from contact dermatitis were 28 respondents (63.6%) and did not suffer from contact dermatitis were 16 respondents (36.4%), there was a relationship between personal hygiene (p -value = 0.003) , contact duration (p -value = 0.041), use of Personal Protective Equipment (PPE) (p -value = 0.002), and history of skin allergy (p -value = 0.002) with the incidence of contact dermatitis in shrimp workers at PT. Sultratuna Samudra Kendari.

Conclusion:

Factors associated with contact dermatitis in PT. Sultratuna Samudra Kendari is personal hygiene, contact duration, use of PPE, and a history of skin allergies.

Keywords: Contact Dermatitis, Shrimp

Abstrak

Latar Belakang:

PT. Sultratuna Samudra Kendari merupakan perusahaan yang salah satu unit kegiatannya adalah mengekspor udang. Di dalam udang terdapat beberapa kandungan yang dapat bersifat iritan pada kulit. Disamping itu, dalam pencucian udang, perusahaan ini menggunakan klorin yang juga jika mengenai kulit akan mampu mengiritasi kulit. Dermatitis kontak dapat disebabkan oleh *personal hygiene* yang kurang baik, lama kontak dengan zat iritan, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dan riwayat alergi kulit.

Tujuan :

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor yang berhubungan diantaranya *personal hygiene*, lama kontak, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dan riwayat alergi kulit dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari tahun 2018.

Metode Penelitian:

Jenis penelitian bersifat observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja PT. Sultratuna Samudra Kendari. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pekerja udang PT. Sultratuna Samudra Kendari yang berjumlah 128 orang dengan sampel sebanyak 44 responden dengan menggunakan teknik *accidental sampling*.

Hasil :

Hasil penelitian menunjukkan bahwa, berdasarkan diagnosa dokter yang menderita dermatitis kontak adalah 28 responden (63,6%) dan tidak menderita dermatitis kontak adalah 16 responden (36,4%), ada hubungan antara *personal hygiene* (p -value = 0,003), lama kontak (p -value = 0,041), penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) (p -

value = 0,002), dan riwayat alergi kulit (p-value = 0,002) dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari.

Kesimpulan:

Faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak pada PT. Sultratuna Samudra Kendari adalah *personal hygiene*, lama kontak, penggunaan APD, dan riwayat alergi kulit.

Kata kunci: Dermatitis Kontak, Udang.

DOI : 10.24903/kujkm.v6i.898

Received : June 2020

Accepted : June 2020

Published : July 2020

Copyright Notice



This work is licensed under [Creative Commons Attribution 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/).

P-ISSN: 2477-1880 E-ISSN: 2502-6623

PENDAHULUAN

Dermatitis kontak iritan merupakan salah satu penyakit akibat kerja yang sering terjadi terutama pada pekerjaan yang berhubungan langsung dengan bahan kimia. Kasus dermatitis kontak iritan mencapai 85% di tempat kerja, hal ini disebabkan karena kurangnya perhatian pekerja terhadap kebersihan, kontak dengan bahan kimia dan penggunaan alat pelindung diri di tempat kerja (Rosanti et al., 2018).

PT. Sultratuna Samudra Kendari merupakan salah satu perusahaan yang berdiri sejak tahun 1992 yang berada di Pelabuhan Perikanan Samudera Kendari (PPS KENDARI). Salah satu kegiatan di PT. Sultratuna Samudra Kendari adalah pengekspor udang. Proses kerja untuk kegiatan tersebut adalah kegiatan pembongkaran udang dari distributor,

pencucian udang, penimbangan, pemotongan kepala udang, penirisan, penyusunan, pembekuan.

Udang merupakan salah satu produk perikanan yang mudah rusak. Udang memiliki nilai gizi yang sangat tinggi. Udang juga memiliki kandungan asam amino di dalamnya. Cystine merupakan salah satu kandungan asam amino yang terdapat dalam udang. Disamping cystine, udang juga mengandung arsenic sebagai salah satu elemen mikronya (Kresnawati, 2006). Cystine merupakan salah satu asam amino non-esensial yang jika kontak dengan kulit dapat menyebabkan iritasi kulit yang ditandai dengan kulit kemerahan, gatal, atau melepuh/inflamasi (Anonim, n.d.). Demikian juga arsenic, arsenic merupakan salah satu bahan kimia yang dapat bersifat iritan (Sukadarrumidi, 2018).

Disamping itu, dalam proses pengolahan udang PT. X menggunakan bahan kimia berupa klorin dalam proses pencuciannya yang digunakan untuk membersihkan udang. Terdapat tiga jalur utama masuknya klorin ke dalam tubuh. Ketika terjadi paparan klorin dalam bentuk larutan, jalur masuk ke dalam tubuh adalah melalui oral dan kontak kulit. Jika larutan klorin kontak langsung dengan kulit, maka klorin dapat mengiritasi kulit (Hermiyanti, 2004).

PT. Sultratuna Samudra Kendari memiliki 128 orang pekerja udang. Hasil pengamatan awal pada saat survei di lokasi tempat kerja, terdapat beberapa pekerja udang tidak menggunakan Alat Pelindung Diri (APD). Menurut Jeyaratnam & Koh (2010), penggunaan APD sarung tangan secara benar sangat efektif untuk mencegah penyakit kulit akibat kerja. Jenis sarung tangan yang digunakan sebaiknya disesuaikan jenis iritan yang ditangani dan jenis proses kerja yang dilakukan. Sarung tangan harus menutupi sepertiga lengan bawah agar efektif penggunaannya (Ningtiyas et al., 2013).

Berdasarkan hasil wawancara awal dengan pekerja di PT ini, beberapa pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari mengeluhkan adanya gangguan kulit yang dialami seperti kulit luka, kemerahan, gatal-gatal, penebalan pada kulit, pembengkakan pada kulit, terutama pada

sela jari tangan, lengan tangan, telapak tangan dan punggung tangan. Beberapa gejala yang dikeluhkan merupakan gejala dari dermatitis kontak.

Dermatitis kontak iritan biasanya berupa lesi kemerahan yang muncul pada bagian kulit yang terjadi kontak bahan kimia. Gejala terbagi dua yaitu menjadi akut dan kronis. Saat akut dapat terjadi perubahan warna kulit menjadi kemerahan sampai terasa perih bahkan lecet, luas kelainan umumnya sebatas daerah yang terkena, berbatas tegas. Saat kronis gejala dimulai dengan kulit yang mengering dan sedikit meradang yang akhirnya menjadi menebal, Gejala klasik berupa kulit kering, eritema, skuama, lambat laun kulit tebal (hiperkeratosis) dan likenifikasi, batas kelainan tidak tegas. Bila kontak terus berlangsung akhirnya kulit dapat retak seperti luka iris (fisur), misalnya pada kulit tumit. Dan pada dermatitis kontak iritan ini gatal dan rasa terbakarnya lebih terasa dibandingkan dengan tipe dermatitis kontak alergi (Nurhidayat, 2014).

Menurut Lestari & Utomo (2007), terdapat dua kategori penyebab dermatitis kontak, yaitu penyebab langsung/*direct causes* dan penyebab tidak langsung/*indirect causes*. Penyebab langsung yaitu adalah bahan kimia, mekanik, fisika, racun tanaman, dan biologi. Sementara penyebab tidak langsung yaitu factor genetic (alergi),

penyakit yang telah ada sebelumnya, usia, lingkungan, personal hygiene, jenis kelamin, ras, tekstur kulit (ketebatan kulit, pigmentasi, daya serap, hardening), musim, keringat, dan obat/pengobatan (Lestari & Utomo, 2007).

Berdasarkan uraian di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara personal hygiene, lama kontak, penggunaan Alat Pelindung Diri (APD), dan riwayat alergi kulit sebelumnya dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT Sultratuna Samudra Kendari.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah observasional analitik dengan rancangan penelitian *cross sectional study*. Penelitian ini dilakukan pada pekerja udang di PT Sultratuna Samudra Kendari yang dilakukan pada bulan Januari 2018. Sampel dalam penelitian ini berjumlah 44 orang yang dipilih dengan menggunakan teknik *accidental sampling*. Untuk mengetahui hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen digunakan uji statistik *Chi Square* pada tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 0,05$), dan uji *fisher exact* sebagai uji alternatif ketika uji *chi-square* tidak memenuhi syarat untuk digunakan misalnya nilai *expectation* yang kurang dari 5 lebih dari 20%.

HASIL PENELITIAN

Tabel 1. Distribusi Hubungan Variabel Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Udang Di PT. Sultratuna Samudra Kendari Tahun 2017

Variabel	Dermatitis Kontak				Total		pValue
	Menderita		Tidak Menderita		N	%	
	n	%	N	%			
<i>Personal Hygiene</i>							
Kurang Baik	14	93,3	1	6,7	15	100	0,003
Baik	14	48,3	15	51,7	29	100	
Total	28	63,6	16	36,4	44	100	
<i>Lama Kerja</i>							
> 8jam/hari	14	82,4	3	17,6	17	100	0,041
≤ 8jam/hari	14	51,9	13	48,1	27	100	
Total	28	63,6	16	36,4	44	100	
<i>Penggunaan APD</i>							
Tidak Lengkap	16	50	16	50	32	100	0,002
Lengkap	12	100	0	0	12	100	
Total	28	63,6	16	36,4	44	100	
<i>Riwayat alergi kulit</i>							
Tidak Ada	15	48,4	16	51,6	32	100	0,002
Ada	13	100	0	0	12	100	
Total	28	63,6	16	36,4	44	100	

PEMBAHASAN

Hubungan *Personal Hygiene* Dengan Kejadian Dermatitis Kontak

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 44 responden yang mengalami dermatitis kontak adalah 28 orang (63,6%) dan yang tidak mengalami 16 responden (36,4%). Dari 28 responden yang mengalami dermatitis kontak, 6 orang tergolong dalam dermatitis kontak iritan dan 22 responden tergolong dalam Dermatitis Kontak Alergi (DKA).

Personal hygiene merupakan hal yang sangat penting dan harus diperhatikan karena kebersihan mempengaruhi kesehatan seseorang. Dampak yang sering timbul pada masalah *personal hygiene* adalah dampak fisik. Banyak gangguan kesehatan yang diderita seseorang karena tidak terpeliharanya *personal hygiene* dengan baik seperti gangguan integritas kulit, gangguan membran mukosa mulut, infeksi pada mata dan telinga, dan gangguan fisik pada kuku (Sajida et al., 2012).

Personal hygiene pekerja udang dalam penelitian ini terdiri dari aspek, kebiasaan mandi, kebiasaan mencuci tangan, kebiasaan mencuci kaki, kebiasaan memotong kuku, dan kebiasaan mengganti pakaian. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari (p value=0,003).

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sarfiah (2016) yang menemukan *personal hygiene* berhubungan dengan dermatitis kontak iritan pada nelayan (p value=0,000). Penelitian yang dilakukan oleh Ahmad (2020) juga menemukan hal yang serupa, *personal hygiene* berhubungan dengan keluhan subyektif gejala dermatitis pada penjual ikan di pasar Mandonga dan Anduonohu (p value=0,000).

Pekerja yang memiliki *personal hygiene* yang baik, dapat terkena dermatitis kontak karena kesalahan pekerja dalam mencuci tangan, misalnya kurang bersih dalam mencuci tangan dan pemilihan jenis sabun yang dapat menyebabkan sisa-sisa bahan kimia yang menempel pada permukaan kulit, dan kebiasaan tidak mengeringkan tangan setelah selesai mencuci tangan sehingga tangan menjadi lembab, dimana kesalahan tersebut dapat menjadi salah satu penyebab terjadinya dermatitis kontak (Aisyah et al., 2012).

Dermatitis kontak terjadi karena kurangnya perhatian pekerja udang terhadap kebersihan diri terutama menjaga kebersihan pakaian kerja setelah pulang dari kerja. Kebanyakan dari pekerja ini kurang menjaga kebersihan pakaian sehingga bakteri masih ada dalam baju kerja mereka dan terkadang para pekerja udang masih menggunakan pakaian yang dipakai sebelumnya. Sehingga kebersihan diri sangat berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang.

Udang memiliki kandungan seperti cystine dan arsenic sebagai unsure mikro yang dapat bersifat iritan jika kontak dengan kulit (Anonim, n.d.). Oleh karena itu, sangat diharapkan bagi pekerja setelah mengupas udang dapat langsung mencuci tangan dan mencuci badan dengan sabun hingga bersih.

Salah satu penyebab gangguan kulit yaitu pekerjaan dan kebersihan perorangan yang kurang baik. Untuk memelihara kebersihan kulit kebiasaan-kebiasaan yang sehat harus selalu diperhatikan seperti menjaga kebersihan pakaian, mandi secara teratur, mandi menggunakan air yang bersih dan sabun, menggunakan barang-barang keperluan sehari-hari milik sendiri, makan yang bergizi terutama banyak sayur dan buah, dan menjaga kebersihan lingkungan serta perawatan kulit merupakan keharusan yang mendasar (Harahap, 1990).

Hubungan Lama Kontak dengan Kejadian Dermatitis Kontak

Lama kontak adalah jangka waktu pekerja berkontak dengan bahan kimia dalam hitungan jam/hari. Semakin lama berkontak dengan bahan kimia maka peradangan atau iritasi pada kulit dapat terjadi sehingga menimbulkan kelainan pada kulit (Lestari & Utomo, 2007).

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa dari 44 responden, yang memiliki lama kontak 8 jam/hari ada sebanyak 17 responden (38,6%) dan 27 responden (61,4%) memiliki lama kontak ≤ 8 jam/hari. Dari hasil uji statistic yang dilakukan, diketahui bahwa lama kontak berhubungan dengan kejadian dermatitis kontak (p value=0,041). Semakin lama seseorang pekerja kontak dengan udang,

maka semakin berisiko orang tersebut untuk mengalami dermatitis kontak.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Nuraga (2008), kasus Dermatitis Kontak Iritan (DKI) lebih banyak pada pekerja yang bekerja >8 jam/hari, dibanding pekerja yang bekerja ≤ 8 jam/hari. Frekuensi kontak yang berulang untuk bahan yang mempunyai sifat sensitisasi akan menyebabkan terjadinya dermatitis kontak jenis alergi, yang mana bahan kimia dengan jumlah sedikit akan menyebabkan dermatitis yang berlebih baik luasnya maupun beratnya tidak proporsional (Nuraga et al., 2009).

Pekerja yang berkontak dengan bahan kimia menyebabkan kerusakan sel kulit lapisan kulit luar, semakin lama berkontak dengan bahan kimia maka akan semakin merusak sel kulit lapisan yang lebih dalam dan memudahkan untuk terjadinya dermatitis kontak. Kontak dengan bahan kimia yang bersifat iritan atau alergen secara terus menerus akan menyebabkan kulit pekerja mengalami kerentanan mulai dari tahap yang ringan sampai tahap yang berat. Lama kontak dengan bahan kimia akan meningkatkan terjadinya Dermatitis Kontak Akibat Kerja (DKAK). Semakin lama kontak dengan bahan kimia, maka peradangan atau iritasi kulit dapat terjadi sehingga menimbulkan kelainan kulit (Hudyono, 2002). Sebagaimana telah disebutkan sebelumnya bahwa beberapa

kandungan udang mengandung bahan yang dapat bersifat iritan jika kontak dengan kulit, dan penambahan zat kimia berupa klorin dalam larutan untuk mencuci udang dapat menyebabkan iritan pada kulit yang dapat menyebabkan dermatitis pada kulit.

Hubungan Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan Kejadian Dermatitis Kontak

Penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) merupakan salah satu cara untuk mencegah terjadinya dermatitis kontak, karena dengan menggunakan Alat Pelindung Diri (APD) dapat terhindar dari cipratan bahan kimia dan menghindari kontak langsung dengan bahan kimia. Menurut Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia Nomor Per.08/MEN/VII/2010 pasal 2 menyatakan bahwa pengusaha wajib menyediakan Alat Pelindung Diri (APD) bagi pekerja/buruh di tempat kerja sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (SNI) dan wajib diberikan secara cuma-cuma (Kemennakertrans, 2010).

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari (p value=0,002). Hasil tabulasi silang menunjukkan bahwa semua responden yang memakai APD secara

lengkap mengalami dermatitis kontak. Hal ini dapat disebabkan karena penggunaan sarung tangan yang tidak sesuai prosedur. Sebelum menggunakan sarung tangan, sebaiknya tangan dalam keadaan bersih dan tidak basah. Kondisi tangan yang kotor dan basah dapat menjadi penyebab terjadinya dermatitis yang disebabkan karena faktor kelembaban dan faktor ketidakbersihan yang kemudian tertutup dengan sarung tangan. Disamping itu dapat disebabkan karena sarung tangan yang mengalami kebocoran sehingga sarung tangan dapat ditembus oleh air yang dapat bersifat iritan, seperti larutan klorin.

Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meminimalkan risiko terjadinya dermatitis kontak. Pemakaian Alat Pelindung Diri (APD) dalam hal ini sarung tangan, akan menghindarkan seseorang kontak langsung dengan agen-agen fisik, kimia maupun biologi. Namun, hal tersebut harus didukung dengan sarung tangan dan penggunaannya harus secara tepat dan benar. Jika sarung tangan dalam keadaan kotor atau bocor dan tidak layak pakai dapat mengurangi efektivitas dari penggunaan sarung tangan, sehingga sarung tangan yang digunakan menjadi kurang bermanfaat.

Hubungan antara Riwayat Alergi Kulit dengan Kejadian Dermatitis Kontak

Hasil penelitian variabel ini, berdasarkan hasil pemeriksaan oleh dokter, alergi yang banyak diderita oleh pekerja udang adalah alergi terhadap bahan kimia dan makanan serta sebagian pekerja udang yang memiliki riwayat alergi kulit dari keluarga. Lokasi alergi kebanyakan terdapat pada lengan tangan, punggung tangan, telapak tangan dan sela-sela jari. Saat berkontak pekerja udang mengeluhkan rasa gatal, kemerahan pada kulit, luka pada kulit, bengkak, sampai lepuh pada kulit.

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara riwayat alergi kulit dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT Sultratuna Samudra Kendari. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Lestari & Utomo (2007) yaitu adanya hubungan yang signifikan antara riwayat alergi kulit dengan kejadian dermatitis kontak. Beberapa pendapat menyatakan bahwa dermatitis kontak (terutama dermatitis kontak alergi) akan lebih mudah timbul jika terdapat riwayat alergi sebelumnya (Lestari & Utomo, 2007).

Menurut Djuanda (2007) bahwa dalam melakukan diagnosis dermatitis kontak akibat kerja dapat dilakukan dengan berbagai cara diantaranya dengan melihat sejarah dermatologi termasuk riwayat alergi dari keluarga. Pekerja yang sebelumnya atau sedang menderita

penyakit kulit atau memiliki riwayat alergi kulit akan lebih mudah mendapat dermatitis akibat kerja, karena fungsi perlindungan kulit sudah berkurang akibat dari penyakit kulit sebelumnya. Hal ini dapat disebabkan karena hilangnya lapisan kulit, rusaknya saluran kelenjar keringat dan kelenjar minyak serta perubahan pH kulit (Djuanda, 2007).

Alergi timbul oleh karena pada seseorang terjadi perubahan reaksi terhadap bahan tertentu. Hal tersebut tidak terjadi pada kebanyakan orang. Sebagai contoh udang atau obat yang sebelumnya tidak menimbulkan apa-apa, pada suatu waktu menyebabkan gatal-gatal, dan ekzim. Jadi alergi adalah reaksi yang abnormal terhadap satu bahan atau lebih yang terdapat dalam lingkungan hidup sehari-hari. Riwayat alergi merupakan salah satu faktor yang dapat menjadikan kulit lebih rentan terhadap penyakit dermatitis (Cahyawati & Budiono, 2011).

Dermatitis kontak akibat kerja atau yang didapat sewaktu melakukan pekerjaan, banyak penyebabnya. Agen sebagai penyebab penyakit kulit tersebut antara lain berupa agen-agen fisik, kimia, maupun biologis. Respon kulit terhadap agen-agen tersebut dapat berhubungan dengan alergi Pajanan terhadap perubahan dalam kondisi lingkungan, terutama yang berkaitan dengan temperatur yang ekstrim dan kelembaban. Kontak dengan peralatan

yang digunakan yang mungkin berbahaya bagi kulit karena dapat menyebabkan dermatitis kontak dan cedera traumatik yang dapat menjadi portal masuk untuk berbagai agen infeksi (Cahyawati & Budiono, 2011).

KESIMPULAN

1. Ada hubungan antara *personal hygiene* dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari tahun 2017.
2. Ada hubungan antara lama kontak dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari tahun 2017.
3. Ada hubungan antara penggunaan Alat Pelindung Diri (APD) dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. SultraTuna Samudra Kendari tahun 2017.
4. Ada hubungan antara riwayat alergi kulit dengan kejadian dermatitis kontak pada pekerja udang di PT. Sultratuna Samudra Kendari tahun 2017.

REFERENSI

Ahmad, A. F., Asfian, P., & Pratiwi, A. D. (2020). Hubungan antara Personal Hygiene, Alat Pelindung Diri, dan Lama Paparan dengan Keluhan Subyektif Gejala Dermatitis Kontak pada Pedagang Ikan di Pasar Mandonga dan Pasar Anduonoho Kota Kendari Tahun 2019. *Jurnal*

Kesehatan Dan Keselamatan Kerja Universitas Halu Oleo, 1(1), 0–4.

Aisyah, F., Santi, D. N., & Chahaya, I. (2012). *Hubungan Hygiene Perorangan dan Pemakaian Alat pelindung Diri dengan Keluhan Gangguan kulit pada Pekerja Pengupas Udang di Kelurahan Pekan Labuhan Kecamatan Medan Labuhan Tahun 2012*. 1–9.

<https://media.neliti.com/media/publications/14631-ID-hubungan-hygiene-perorangan-dan-pemakaian-alat-pelindung-diri-dengan-keluhan-gangguan.pdf>

Anonim. (n.d.). *L-SISTEIN* (Issue 7). http://ik.pom.go.id/v2016/katalog/L-SISTEIN_edit_Final.pdf.

Cahyawati, I., & Budiono, I. (2011). Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Dermatitis pada Nelayan. *KEMAS: Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 6(2), 134–141.

Djuanda. (2007). *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Edisi 5 Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin* (5th ed.). Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia.

Harahap. (1990). *Ilmu Penyakit Kulit*. Hipokrates.

Hermiyanti, P. (2004). Pengaruh Paparan Klorin di Udara Terhadap Peroksidasi Lipid pada Pekerja Kolam Renang. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara*

- Forikes*, VII(April), 0–6.
- Kemennakertrans. (2010). Peraturan Menteri Tenaga Kerja dan Transmigrasi Republik Indonesia. *Peraturan Menteri*, 1–69.
- Kresnawati, D. (2006). *Optimasi Proses Pemasakan untuk Udang CPD TO (Cooked) Peel Deveined Tail-On) 31-40 dengan Menggunakan Laitram Cooker di PT. Centralpertiwi Bahari Lampung*. Institut Pertanian Bogor.
- Lestari, F., & Utomo, H. S. (2007). Factors Associated With Contact Dermatitis On Workers At PT Inti Pantja Core Press Industri. (Publish in bahasa: Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Di PT Inti Pantja Press Industri). *Jurnal Makara Kesehatan*, 11(2), 61–68.
- Ningtiyas, A. F., Handayani, O. W. K., & Pawenang, E. T. (2013). Sarung Tangan Latex Sebagai Upaya Pencegahan Dermatitis Kontak. *KESMAS - Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(1), 92–99.
<https://doi.org/10.15294/kemas.v9i1.2835>
- Nuraga, W., Lestari, F., & Kurniawidjaja, L. M. (2009). Dermatitis Kontak pada Pekerja yang Terpajan dengan Bahan Kimia di Perusahaan Industri Otomotif Kawasan Industri Cibitung Jawa Barat. *Makara Kesehatan*, 12(2), 63–69.
<https://doi.org/10.1590/S0100-40422004000100026>
- Nurhidayat, I. (2014). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Kosmetik Pada Penari Studio Fantasi Di Dunia Fantasi Ancol, Jakarta-Utara*. 1–177.
- Rosanti, E., Rudyarti, E., & Diwa, M. A. P. S. (2018). the Correlation of Chemical Exposure and Personal Hygiene With Irritant Contact Dermatitis Among Workers in the Production Worker. *Journal Of Vocational Health Studies*, 2(1), 8.
<https://doi.org/10.20473/jvhs.v2.i1.2018.8-13>
- Sajida, A., Santi, D. N., & Naria, E. (2012). Kecamatan Medan Denai Kota Medan Tahun 2012. *Jurnal Lingkungan Dan Kesehatan Kerja*, 2(2), 1–8.
- Sukadarrumidi. (2018). *Geotoksikologi: Usaha Menjaga Keracunan Akibat Bencana Geologi*. Gadjah Mada University Press.