

**HUBUNGAN ANTARA FAKTOR INDIVIDU DAN FAKTOR LANGSUNG
KELUHAN DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA PEKERJA DI CV.
FATRA KARYA LOGAM KABUPATEN TANGERANG**

Kamila Fithrotun Nada^{1*}, Frida Kasumawati², Humaira Fadhilah³
¹²³STIKes Widya Dharma Husada Tangerang, Tangerang Selatan dan 15417, Indonesia

ARTICLE INFORMATION	A B S T R A C T
<p>* kamilafithrotunn0063@gmail.com Email: kamilafithrotunn0063@gmail.com fridakasumawati@wdh.ac.id humaira@masda.ac.id</p>	<p><i>Contact dermatitis is skin inflammation as a result of skin contact with chemicals from outside the human body (Widyastuti, 2016). This research uses analytic observational research. The description of individual factors at the working age of the majority of respondents aged 30 years as many as 21 people (70.0%), then during the working period of the majority of respondents working period 1 year as many as 23 people (76.7%), on personal hygiene the majority of personal the hygiene is bad, as many as 18 people (60.0%) and based on the use of PPE the majority of respondents in the use of PPE are bad, namely as many as 17 people (56.7%). The description of the direct factor is the length of contact of the respondent, the length of contact is 8 hours / day, namely 22 people and those who complain of irritant contact dermatitis are 4 people (8.1%). Description of complaints of irritant contact dermatitis, the majority of respondents complained of irritant contact dermatitis as many as 19 people (63.3%). There is a relationship between individual factors of age (p-value = 0.035), years of service (p-value = 0.043), personal hygiene (p-value = 0.000) and use of PPE (p-value = 0.000) with complaints of irritant contact dermatitis in workers. There is a direct relationship between length of contact (p-value = 0.000) and complaints of irritant contact dermatitis among workers. Workers should use personal protective equipment properly and correctly during the work process to avoid health problems, especially skin disorders.</i></p>
<p>Keywords: Individual factors Direct factors Contact dermatitis</p>	
<p>Kata Kunci: Faktor Individu Faktor Langsung Keluhan Dermatitis Kontak</p>	<p>Dermatitis kontak merupakan peradangan kulit sebagai akibat dari berkontakannya kulit dengan bahan kimia dari luar tubuh manusia (Widyastuti, 2016). Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik. Gambaran faktor individu pada usia pekerja mayoritas responden berusia ≥30 Tahun yaitu sebanyak 21 orang (70,0%), kemudian pada masa kerja mayoritas responden masa kerjanya ≥1 Tahun yaitu sebanyak 23 orang (76,7%), pada personal hygiene mayoritas <i>personal hygienenya</i> buruk yaitu sebanyak 18 orang (60,0%) dan berdasarkan penggunaan APD mayoritas responden dalam penggunaan APD nya buruk yaitu sebanyak 17 orang (56,7%). Gambaran faktor langsung yaitu lama kontak responden lama kontaknya yaitu ≤8 jam/hari yaitu 22 orang dan yang mengeluhkan dermatitis kontak iritan yaitu 4 orang (8,1%). Gambaran keluhan dermatitis kontak iritan mayoritas responden mengeluhkan dermatitis kontak iritan yaitu sebanyak 19 orang (63,3%). Ada hubungan antara faktor individu usia (p-value = 0,035), masa kerja (p-value = 0,043), <i>personal hygiene</i> (p-value = 0,000) dan penggunaan APD (p-value = 0,000) dengan keluhan dermatitis kontak iritan pada pekerja di CV. Fatra Karya Logam. Ada hubungan antara faktor langsung lama kontak (p-value = 0,000) dengan keluhan dermatitis kontak iritan pada pekerja di CV. Fatra</p>

	Karya Logam. Sebaiknya pekerja menggunakan alat pelindung diri dengan baik dan benar selama proses kerja untuk menghindari adanya gangguan kesehatan terutama gangguan pada kulit.
--	--

PENDAHULUAN

Dermatitis kontak merupakan peradangan kulit sebagai akibat dari kontaknya kulit dengan bahan kimia dari luar tubuh manusia (Widyastuti, 2016). Dermatitis kontak merupakan suatu peradangan pada kulit karena suatu bahan yang menempel pada kulit. Faktor penyebab dermatitis kontak dikelompokkan menjadi dua yaitu penyebab langsung yakni sifat zat, kelarutan, formula (padat, gas, dan cair), konsentrasi dan lama kontak serta penyebab tidak langsung meliputi jenis kelamin, usia, *personal hygiene*, ras, penggunaan alat pelindung diri. Penyakit dermatitis kontak dapat ditemukan juga pada pekerja sektor informal yang pada umumnya kurang memperhatikan sanitasi serta perlindungan bagi kesehatan dirinya (Hastuty, 2018).

Terdapat dua jenis dermatitis kontak yaitu dermatitis kontak iritan dan dermatitis kontak alergi. Sebanyak 80% dermatitis kontak didominasi oleh dermatitis kontak iritan dan 20% adalah dermatitis kontak alergi, keduanya dapat bersifat akut maupun kronis. Dermatitis kontak iritan merupakan reaksi inflamasi lokal pada kulit yang bersifat non imunologik, ditandai dengan adanya

eritema dan edema setelah terjadi pajanan bahan kontak dari luar. Bahan kontak ini dapat berupa bahan fisika atau kimia yang dapat menimbulkan reaksi secara langsung pada kulit. Reaksi yang ditimbulkan oleh bahan kontak baik fisika maupun kimia dapat berupa iritasi, gatal-gatal, kulit kering, pecah-pecah, kemerah-merahan, dan koreng yang sulit sembuh (Setyaningsih, 2016).

Menurut data World Health Organization (WHO) bahwa di Amerika Serikat, 90% klaim kesehatan akibat kelainan kulit diakibatkan oleh dermatitis. Konsultasi ke dokter kulit sebesar 4-7% diakibatkan oleh dermatitis kontak (Yazid, 2016). Penelitian surveilans di Amerika menyebutkan bahwa 80% penyakit kulit akibat kerja adalah dermatitis kontak. Diantara dermatitis kontak, dermatitis kontak iritan menduduki urutan pertama dengan 80% dan dermatitis kontak alergi menduduki urutan kedua dengan 14%-20% (Ismi dkk, 2016).

Salah satu penyebab dermatitis kontak adalah bahan kimia yang sering digunakan dalam industri, seperti salah satu perusahaan industri peleburan aluminium yang banyak menggunakan bahan-bahan kimia juga berbahaya dan

beracun. Bahan-bahan tersebut dapat mengakibatkan kelainan kulit pada pekerja yang berkontak langsung dalam proses pembuatannya (Widyastuti, 2016)

CV. Fatra Karya Logam adalah industri peleburan limbah aluminium menjadi aluminium batangan yang terletak di Kp. Cisereh Rt/Rw. 04/02 Desa Kadu Jaya Kecamatan Curug Kabupaten Tangerang. Karena CV. Fatra Karya Logam ini industri baru peralatan yang digunakan dalam proses produksi pun masih sangat terbatas, juga belum patuh terhadap APD yang sesuai dengan jenis kerja lingkungan kerja yang belum memadai dan pekerja lebih berisiko terkena dermatitis karena kontak langsung dengan bahan-bahan dan juga alat yang digunakan dalam proses produksi.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan dari 15 orang pekerja CV. Fatra Karya Logam, 6 orang pekerja (40%) dengan melalui hasil wawancara dan observasi diketahui mengeluh adanya kelainan kulit seperti, muncul ruam kemerahan di kulit, kulit gatal terasa panas, muncul bentol/lepuhan berisi air yang dapat pecah lalu mengering, yang mengarah pada gejala klinis dermatitis kontak. Hasil observasi keenam pekerja memiliki riwayat kontak dengan zat kimia. Zat kimia yang digunakan dalam proses pekerjaan yaitu fluk adapun komposisi

fluk : kapur (CaO), silika (SiO₂), Alumina (Al₂O₃), besi (Fe₂O₃), Magnesia (MgO), Sulfur (SO₃), Potash (Na₂O + K₂O) yang jika terus-menerus terkena kulit akan menyebabkan dermatitis kontak iritan pada pekerja.

METODE

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian observasional analitik yaitu penelitian untuk mencari hubungan antar variabel faktor resiko dan efek yang analisisnya untuk menentukan ada tidaknya hubungan antar variabel tersebut. Berdasarkan pendekatannya, maka penelitian ini menggunakan pendekatan *Cross Sectional* karena variabel bebas (faktor resiko) dan variabel terikat (efek) yang terjadi pada objek penelitian diukur atau dikumpulkan dalam waktu yang bersamaan dan dilakukan pada situasi saat yang sama (Notoatmodjo, 2016).

Penelitian ini dilaksanakan di CV. Fatra Karya Logam yang terletak di Desa Kadu Kec. Curug, Tangerang – Banten. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober 2021 – Februari 2022. Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri dari objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya

(Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini sampel yang akan diambil adalah seluruh pekerja bagian produksi di CV. Fatra

Karya Logam sebanyak 30 orang dikarenakan hanya mengambil di unit produksi saja.

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan usia, masa kerja, *personal hygiene*, Penggunaan APD, Lama Kontak dan Keluhan Dermatitis Kontak Iritan.

Variabel	Kategori	%
Usia	< 30 Tahun	30,0%
	≥ 30 Tahun	70,0%
Masa kerja	< 1 Tahun	23,3
	≥ 1 Tahun	76,7
<i>Personal hygiene</i>	Baik	40,0
	Buruk	60,0
Penggunaan APD	Baik	43,3
	Buruk	56,7
Lama Kontak	≤ 8 Jam/Hari	73,3
	>8 Jam/Hari	26,7
Keluhan Dermatitis	Ada Keluhan	36,7
	Tidak Ada Keluhan	63,3

Sumber : Data Primer, 2022

Tabel 2. Hasil Analisis Bivariat Hubungan Dengan Keluhan Dermatitis Kontak Iritan.

Variabel	<i>p-value</i>
Usia	0,035
Masa kerja	0,043
<i>Personal hygiene</i>	0,000
Penggunaan APD	0,000
Lama Kontak	0,000

Sumber : Data Primer, 2022

PEMBAHASAN

Univariat

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden berusia >30 Tahun yaitu sebanyak 21 orang (70,0%) dan responden berumur <30 Tahun yaitu 9 orang (30,0%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinta (2018) dapat diketahui bahwa jumlah responden lebih

banyak yang berusia >30 tahun tahun yaitu sebanyak 26 orang dengan persentase sebesar (78,8%) dan sejalan dengan penelitian Indrawan (2018) peneliti menarik kesimpulan bahwa dari 40 pekerja sebagian besar pekerja relatif usia tua bagian premix di PT. X.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden masa kerjanya >

1 Tahun yaitu sebanyak 23 orang (76,7%) dan responden berumur <1 Tahun yaitu 9 orang (23,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinta (2018) dapat diketahui bahwa jumlah responden yang telah bekerja hampir seluruhnya lebih dari dua tahun sebanyak 27 orang dengan *persentase* sebesar (81,8%).

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden personal hygienenya buruk yaitu sebanyak 18 orang (60,0%) dan responden yang personal hygienenya baik yaitu 12 orang (40,0%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinta (2018) dapat diketahui bahwa jumlah Responden yang perilaku Personal Hygiene baik yaitu sebanyak 17 orang dengan *persentase* 51,5%.

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penggunaan APD nya buruk yaitu sebanyak 17 orang (56,7%) dan responden yang personal hygienenya baik yaitu 13 orang (43,3%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinta (2018) diketahui bahwa sebagian besar responden dalam penggunaan APD nya buruk yaitu sebanyak 17 orang dengan *persentase* (56,7%).

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa semua responden lama kontaknya <8 jam/hari yaitu 22 orang yang merasakan dermatitis kontak yaitu (8,1%) dan

responden yang lama kontaknya >8 jam/hari 8 orang dengan yang merasakan dermatitis kontak yaitu (2,9%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian (Khadijah dan Miko, 2017) pada petani rumput laut di Kabupaten Bantaeng, Sulawesi Selatan menyebutkan bahwa kelompok petani dengan waktu kerja lebih dari 8 jam sehari, penderita dermatitis kontak iritan lebih banyak (64,5 %) dibandingkan dengan kelompok petani dengan waktu kerja kurang dari 8 jam sehari (52,7 %) , dan kelompok petani rumput laut dengan jumlah hari kerja lebih dari 20 hari dalam sebulan, berpeluang menderita dermatitis kontak iritan 2,6 kali dibanding kelompok petani dengan jumlah hari kerja lebih sedikit dengan nilai $p = 0,001$ dan $OR = 2,6 (1,48 - 4,48) 95\% CI$.

Dermatitis Kontak Iritan merupakan reaksi peradangan lokal non imunologik pada kulit yang disebabkan oleh kontak dengan faktor eksogen maupun endogen. Faktor eksogen berupa bahan-bahan iritan (kimiawi, fisik, maupun biologik) dan faktor endogen memegang peranan penting pada penyakit ini. Dermatitis Kontak iritan ini merupakan salah satu penyakit kulit akibat kerja. Penyakit ini ditandai dengan peradangan kulit polimorfik yang mempunyai ciri-ciri yang luas, meliputi : rasa gatal, kemerahan, skuama, vesikel, dan krusta papulovesikel (Handoko, 2015).

Berdasarkan tabel 1 diketahui bahwa sebagian besar responden mengeluhkan dermatitis kontak iritan yaitu sebanyak 19 orang (63,3%) dan responden yang tidak mengeluhkan dermatitis kontak iritan yaitu 11 orang (36,7%). Penelitian ini sejalan dengan penelitian Sinta (2018) dapat diketahui bahwa jumlah responden yang positif mengalami kejadian dermatitis kontak iritan sebanyak 23 orang dengan persentase 69,7%.

Bivariat

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 30 orang mayoritas pekerja yang berusia ≥ 30 tahun berjumlah 21 orang dengan dermatitis kontak adalah pernah mengalami dermatitis kontak sebanyak 16 orang (76,2%). Pada penelitian ini didapatkan hasil uji *bivariat chi-square* dengan menggunakan *software* SPSS menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang didapat adalah 0,035 atau $< 0,05$ yang berarti H_0 diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan dermatitis kontak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Indrawan (2018) dimana mendapatkan hasil bahwa nilai *p-value* = 0,003 ($p < 0,05$), sehingga secara statistik menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara umur dengan kejadian dermatitis kontak iritan pada pekerja bagian premix di PT. X Cirebon.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 30 orang mayoritas pekerja yang masa kerjanya ≥ 1 tahun berjumlah 23 orang dengan dermatitis kontak adalah pernah mengalami dermatitis kontak sebanyak 17 orang (73,9%). Pada penelitian ini didapatkan hasil uji *bivariat chi-square* dengan menggunakan *software* SPSS menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang didapat adalah 0,043 atau $< 0,05$ yang berarti H_0 diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara masa kerja dengan dermatitis kontak. Dari hasil penelitian yang didapat langsung dari keadaan yang sebenarnya peneliti menyimpulkan bahwa para pekerja merasa biasa dan kurang berhati-hati ketika bekerja. Sehingga kecelakaan kerja seperti, tercecernya bahan kimia dan mengenai lengan pekerja seringkali terjadi. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Erliana (2018) yang menyatakan bahwa ada hubungan bermakna antara masa kerja dengan kejadian dermatitis kontak dengan ($P = 0,002$).

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 30 orang mayoritas pada pekerja yang personal hygiene buruk berjumlah 18 orang dengan keluhan dermatitis kontak iritan adalah pernah merasakan dermatitis kontak sebanyak 17 orang (94,4%). Pada penelitian ini didapatkan hasil uji *bivariat chi-square* dengan menggunakan *software*

SPSS menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang didapat adalah 0,000 atau $< 0,05$ yang berarti H_a diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara *personal hygiene* dengan keluhan dermatitis kontak iritan. Hal ini sejalan dengan penelitian Djewarut (2012). Faktor-faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak pada *stylist* dan *kapster* di Wilayah Kecamatan Ciputat Timur Tahun 2012. Diketahui bahwa sebagian besar pekerja memiliki *personal hygiene* yang tidak baik yaitu sebanyak 61 pekerja (75,3%). Pekerja dengan *personal hygiene* buruk berisiko lebih besar mengalami keluhan dermatitis kontak daripada pekerja dengan *personal hygiene* baik, responden dengan *personal hygiene* nya buruk tetapi tidak mengalami keluhan dermatitis kontak hal ini dikarenakan responden memiliki imunitas tubuh yang tinggi sehingga walaupun terpapar dengan bahan kimia tetap tidak terkena dermatitis kontak iritan. Responden yang memiliki *personal hygiene* yang baik terkena dermatitis kontak iritan hal ini dikarenakan responden memiliki imunitas tubuh yang rendah sehingga walaupun terpapar sedikit saja bahan kimia tetap terkena dermatitis kontak iritan.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 30 orang mayoritas pekerja yang menggunakan APD dengan buruk yang

berjumlah 17 orang dengan keluhan dermatitis kontak iritan adalah pernah merasakan dermatitis kontak sebanyak 17 orang (100%). Pada penelitian ini didapatkan hasil uji *bivariat chi-square* dengan menggunakan *software* SPSS menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang didapat adalah 0,000 atau $< 0,05$ yang berarti H_a diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan APD dengan keluhan dermatitis kontak iritan. Dari hasil penelitian yang didapat langsung dari keadaan yang sebenarnya peneliti menyimpulkan bahwa peralatan yang digunakan dalam proses produksi pun masih sangat terbatas, juga belum patuh terhadap APD yang sesuai dengan jenis kerja lingkungan kerja yang belum memadai.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Aulia (2019) bahwa didapat nilai *p value* 0,049 $< 0,05$, maka H_a diterima. Dan dapat disimpulkan bahwa ada hubungan dalam penggunaan APD berupa sarung tangan terhadap keluhan dermatitis di bagian tangan pada pekerja di Kawasan Industri Kulit & Produk Kulit Magetan.

Berdasarkan tabel 2 diketahui bahwa dari 30 orang sebagian kecil pekerja yang lama kontaknya > 8 jam/hari berjumlah 8 orang dengan dermatitis kontak adalah pernah merasakan dermatitis kontak

sebanyak 7 orang (2,9%). Pada penelitian ini didapatkan hasil uji *bivariat chi-square* dengan menggunakan *software* SPSS menunjukkan bahwa nilai *p-value* yang didapat adalah 0,000 atau $<0,05$ yang berarti H_0 diterima atau terdapat hubungan yang signifikan antara lama kontak dengan dermatitis kontak. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Suryani yang berjudul Faktor-faktor yang berhubungan dengan dermatitis kontak iritan pada Pekerja PT Cosmar tahun 2011 bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara lama kerja dengan kejadian dermatitis kontak. Dengan nilai *p value* = 0,001 ($p < 0,05$). Lama kontak dengan bahan kimia akan mempengaruhi keluhan kelainan kulit, karena semakin lama kontak dengan bahan kimia maka akan semakin merusak sel kulit hingga kelapisan sel yang lebih dalam dan risiko keluhan akan semakin tinggi. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa pekerja yang bekerja dan kontak dengan asam asetat >3 jam memiliki risiko terjadinya peradangan atau iritasi kulit sehingga akan menimbulkan kelainan kulit.

KESIMPULAN

Ada hubungan antara faktor individu usia (*p-value* = 0,035), masa kerja (*p-value* = 0,043), *personal hygiene* (*p-value* = 0,000) dan penggunaan APD (*p-value* =

0,000) dengan keluhan dermatitis kontak iritan pada pekerja di CV. Fatra Karya Logam. Ada hubungan antara faktor langsung lama kontak (*p-value* = 0,000) dengan keluhan dermatitis kontak iritan pada pekerja di CV. Fatra Karya Logam.

DAFTAR PUSTAKA

- Djewarut Hanum, Nurhudayah, Ernawati Askar. (2012). *Hubungan pengetahuan dan perilaku dengan kejadian dermatitis kontak di puskesmas cangadi Kecamatan Liriaja Kabupaten Soppeng*. Jurnal. 1(2).
- Erliana. (2018). *Hubungan Karakteristik Individu dan Penggunaan Alat Pelindung Diri dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Pekerja Paving Block CV. F. Lhoksumawe*. Skripsi Universitas Sumatera Utara.
- Hastuty, Megantari. (2018). *Hubungan Personal hygiene Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan Pada Pekerja di PT. Perindustrian dan Perdagangan Bangkinang Tahun 2016*. Jurnal Ners, 2 (1).
- Indrawan, Irvan. (2018). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak*

- Iritan Pada Pekerja Bagian Premix Di PT. X Cirebon.* Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-journal), volume 2, nomor 2, pebruari 2018.
- Ismi, Sarfiah. (2016). *Hubungan Riwayat Atopik dan Masa Kerja dengan Kejadian Dermatitis Kontak Iritan pada Pekerja Cuci Motor di Kecamatan Jebres Surakarta.* Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret Surakarta. 2016.
- Khadijah dan Miko. (2017). *Analisa Dermatitis Kontak pada petani rumput laut di Kabupaten Bantaeng Sulawesi Selatan Tahun 2017.* Makassar: Fakultas Kedokteran Universitas Hasanudin Makassar.
- Notoatmodjo, Soekidjo. (2016). *Pengantar Pendidikan dan Perilaku Kesehatan,* Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nur Azizah, Aulia. (2019). *Hubungan penggunaan apd terhadap keluhan dermatitis pada pekerja di kawasan industri kulit & produk kulit magetan.* Magetan: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya.
- Pradaningrum, Sinta. (2018). *Hubungan personal hygiene, lama kontak, dan masa kerja dengan gejala dermatitis kontak iritan pada pengrajin tahu mrican semarang.* Jurnal Kesehatan Masyarakat (e-Journal) Volume 6, Nomor 4, Agustus 2018 (ISSN: 2356-3346).
- Rofi, Y. (2016). *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Penyakit Dermatitis Kontak Iritan pada Pedagang Ikan Segar Di Pasar Inpres Iv Pasar Raya Kota Padang Tahun 2016* (Doctoral dissertation, Universitas Andalas).
- Setyaningsih, Rininda. (2016). *Perbandingan faktor risiko kejadian dermatitis kontak iritan antara petani garam dan petani sawah di kecamatan kaliore kabupaten Rembang.* Fakultas Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Kesehatan Masyarakat volume 5 nomor 4,* Oktober 2016.
- Sugiyono. *Statistika Untuk Penelitian.* Bandung. Alfabeta, CV. 201.
- Suryani, F. (2011). *Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Dermatitis Kontak Pada Pekerja Bagian Processing Dan Filling Pt Cosmar Indonesia Tangerang*

Selatan Tahun 2011. Skripsi.
Program Studi Kesehatan
Masyarakat: Fakultas Kedokteran
dan Ilmu Kesehatan, Universitas
Islam Negeri Syarif Hidayatullah
Jakarta.

Wahyudi N, Handoko. (2015).

Penyakit Kulit Akibat Kerja.
Berkala Ilmu Penyakit Kulit
dan Kelamin.; Vol. 18, No. 3.

Widyastuti, P. (2016). *Dermatitis Akibat
Kerja*. Bumi Aksara. Jakarta.

World Health Organization (WHO).
(2015). *WHO Guidelines on Hand
Hygiene in Health Care (Advance
Draft): A Summary*. Switzerland:
WHO Press.