

**HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN TERHADAP KELAINAN KULIT
PADA TENAGA KERJA PUSKESMAS KOTA PALEMBANG
DIMASA PANDEMI COVID-19**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked.)



Oleh:

Muhamad Ferry Kamaruzaman

04011281722065

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN TERHADAP KELAINAN
KULIT PADA TENAGA KERJA PUSKESMAS KOTA
PALEMBANG DI MASA PANDEMI COVID-19**

Oleh:

Muhamad Ferry Kamaruzaman
04011281722065

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 11 Januari 2021
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I

Dr. dr. Yuli Kurniawati, SpKK(K), FINSDV, FAADV
NIP. 196907051999032001

Pembimbing II

dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 19851027200912006

Penguji I

Dr. dr. Ruzmawardiana, SpKK(K), FINSDV, FAADV
NIP. 195804161987032001

Penguji II

Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc, PKK, Sp.DLP
NIP. 1969109031989031002

Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**

dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Dr. dr. Radiyah Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

Lembar Persetujuan Skripsi



Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini, komisi pembimbing dan penguji skripsi dari mahasiswa:

Nama : Muhamad Ferry Kamaruzaman
NIM : 04011281722065
Judul Skripsi : Hubungan Perilaku Cuci Tangan Terhadap
Kelainan Kulit pada Tenaga Kerja Puskesmas Kota
Palembang di Masa Pandemi COVID-19

dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini sudah layak untuk dipublikasikan.

Palembang, 11 Januari 2021

Pembimbing I

Dr. dr. Yuli Kurniawati, SpKK(K), FINS DV, FAADV
NIP. 196907051999032001

Pembimbing II

dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 19851027200912006

Penguji I

Dr. dr Rusmawardiana, SpKK(K), FINS DV, FAADV
NIP. 195804161987032001

Penguji II

Dr. dr Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc, PKK, Sp.DLP
NIP. 1969109031989031002

LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, magister dan/atau doktor), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 11 Januari 2021
Yang membuat pernyataan



(Muhamad Ferry kamaruzaman)

Mengetahui,

Pembimbing I



Dr. dr. Yuli Kurniawati, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV
NIP. 196907051999032001

Pembimbing II



dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 19851027200912006

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Allah SWT karena atas berkah rahmat dan hidayah-Nya, karya tulis yang berjudul “Hubungan Perilaku Cuci Tangan terhadap Kelainan Kulit pada Tenaga Kerja Puskesmas Kota Palembang di Masa Pandemi COVID-19” dapat diselesaikan dengan baik. Karya tulis ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S.Ked) pada Program Pendidikan Dokter Umum, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Pada kesempatan kali ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. dr. Yuli Kurniawati, SpKK(K), FINSDV, FAADV dan dr. Veny Larasati, M.Biomed atas ilmu yang diberikan serta kesabaran dan kesediaan meluangkan waktu untuk membimbing hingga karya tulis ini selesai dibuat. Terima kasih kepada Dr. dr. Rusmawardiana, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV dan Dr. dr. Mohammad Zulkarnain, M.Med.Sc, PKK, Sp.DLP sebagai penguji yang telah memberikan masukan dan perbaikan dalam penyusunan karya tulis ini. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada orang tua, sahabat, serta keluarga besar yang selalu memberikan dukungan secara moril maupun materil dalam penyusunan skripsi ini.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi data ilmiah dan memberikan manfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat baik kepada penulis maupun pembaca serta dapat menjadi sumber rujukan bagi penelitian selanjutnya.

Palembang, 11 Januari 2021



Muhamad Ferry Kamaruzaman
04011281722065

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR SINGKATAN	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.3.1 Tujuan Umum	2
1.3.2 Tujuan Khusus	2
1.4 Hipotesis	3
1.4.1 Hipotesis Nol (H_0)	3
1.4.2 Hipotesis (H_1)	3
1.5 Manfaat Penelitian	3
1.5.1 Manfaat Teoritis	3
1.5.2 Manfaat Praktis	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Penyebaran dan Pencegahan COVID-19	4
2.2 Perilaku Cuci Tangan.....	6

2.2.1	Indikasi untuk Cuci Tangan.....	6
2.2.2	Teknik Cuci Tangan yang Benar	8
2.2.3	Efektifitas Cuci Tangan dengan Air dan Sabun atau <i>Hand Sanitizer</i> dalam Pencegahan Penyebaran COVID-19.....	9
2.3	Kelainan Kulit akibat Perilaku Cuci Tangan	10
2.3.1	Dermatitis kontak	10
2.3.1.1	Klasifikasi	11
2.3.1.2	Epidemiologi Dermatitis Kontak terkait Perilaku Cuci Tangan.....	11
2.3.1.3	Etiologi dan Patogenesis.....	12
2.3.1.4	Manifestasi Klinis.....	14
2.4	Kerangka Teori	16
2.5	Kerangka Konsep	17
BAB III	METODE PENELITIAN	18
3.1	Jenis Penelitian	18
3.2	Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3	Populasi dan Sampel Penelitian	18
3.3.1	Populasi	18
3.3.2	Sampel	18
3.3.2.1	Cara Pengambilan Sampel	18
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	19
3.3.3.1	Kriteria Inklusi	19
3.3.3.2	Kriteria Eksklusi	19
3.4	Variabel Penelitian	19
3.4.1	Variabel Dependen	19
3.4.2	Variabel Independen	19
3.5	Definisi Operasional	20
3.6	Cara Kerja/ Cara Pengumpulan Data	22
3.7	Rencana Pengelolaan Data dan Analisis Data	22
3.7.1	Pengelolaan data	22

3.7.2 Analisis Data	22
3.8 Kerangka Operasional	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	24
4.1 Hasil Penelitian	24
4.2 Pembahasan	30
4.3 Keterbatasan Penelitian	34
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan	35
5.2 Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN	40
BIODATA	68

DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
2.1	Bahan Iritan dan Mekanisme Toksisitas.....	14
3.1	Definisi Operasional	20
4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Usia.....	24
4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	24
4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Tenaga Kerja.....	25
4.4	Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Cuci Tangan	25
4.5	Distribusi Responden Berdasarkan Durasi Cuci Tangan	25
4.6	Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Materi Cuci Tangan	26
4.7	Distribusi Responden Berdasarkan Kelainan Kulit.....	26
4.8	Distribusi Jenis Kelainan Kulit Responden.....	27
4.9	Hubungan Frekuensi Cuci Tangan dengan Kelainan Kulit	27
4.10	Hubungan Durasi Cuci Tangan dengan Kelainan Kulit	28
4.11	Hubungan Penggunaan Jenis Materi Cuci Tangan dengan Kelainan Kulit	28
4.12	Hubungan Usia dengan Kelainan Kulit	29
4.13	Hubungan Jenis Kelamin dengan Kelainan Kulit.....	29
4.14	Hubungan Jenis Pekerjaan dengan Kelainan Kulit	30

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
2.1	Teknik cuci tangan menggunakan formula berbasis alkohol	8
2.2	Teknik cuci tangan menggunakan sabun dan air	9
2.3	Ilustrasi mekanisme antivirus terhadap alkohol	10
2.4	Mekanisme DKI dan DKA	12
2.5	Xerosis dan eritema yang mulai berkembang menjadi likenifikasi	15
2.6	Dermatitis pada tangan akibat frekuensi cuci tangan yang berlebih di masa pandemi.....	15
2.7	Dermatitis kontak pada tangan yang disebabkan oleh penggunaan produk cuci tangan	15
2.8	Kerangka teori.....	16
2.9	Kerangka konsep.....	17
3.1	Kerangka operasional	23

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Lembar penjelasan penelitian	40
2.	Lembar <i>informed consent</i>	41
3.	Kuesioner hubungan perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit	42
4.	Hasil pengolahan data menggunakan SPSS	44
5.	Dokumentasi penelitian	55
6.	Sertifikat etik penelitian	56
7.	Surat izin penelitian	57
8.	Surat selesai penelitian	60
9.	Lembar konsultasi.....	63
10.	Lembar persetujuan sidang skripsi	64
11.	Lembar persetujuan skripsi.....	65
12.	Persetujuan revisi skripsi	66
13.	Lembar pemeriksaan plagiarisme	67

ABSTRAK

HUBUNGAN PERILAKU CUCI TANGAN TERHADAP KELAINAN KULIT PADA TENAGA KERJA PUSKESMAS KOTA PALEMBANG DI MASA PANDEMI COVID-19

(Muhamad Ferry Kamaruzaman, Januari 2021. 82 halaman)
Fakultas Kedokteran universitas Sriwijaya

Latar Belakang. Mencuci tangan merupakan salah satu tindakan mencegah penyebaran COVID-19. Pemakaian produk cuci tangan yang mengandung deterjen atau alkohol serta tata cara cuci tangan yang kurang tepat dapat menimbulkan kelainan kulit. Penelitian ini bertujuan untuk mencari hubungan perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit pada masa pandemi COVID-19.

Metode. Penelitian ini adalah penelitian observasional analitik dengan rancangan studi potong lintang yang dilakukan pada bulan Juli-Desember 2020. Sampel penelitian adalah seluruh tenaga kerja di Puskesmas 4 Ulu, Puskesmas Merdeka, dan Puskesmas Sukarami Kota Palembang dengan total 163 responden. Data diambil dengan kuesioner dan diolah menggunakan SPSS.

Hasil. Penelitian ini menunjukkan dari 163 total responden, 93 responden memenuhi kriteria inklusi. Delapan puluh enam responden (92,5%) tidak mengalami kelainan kulit. Tujuh puluh tiga responden (78,5%) mencuci tangan >10 kali/hari. Lima puluh empat responden (58,1%) mencuci tangan selama > 20 detik. Delapan puluh empat responden (90,3%) mencuci tangan menggunakan sabun. Responden yang mengalami kelainan kulit terdiri dari xerosis 7 orang (26,9%), dilanjutkan skuama dan pruritus masing-masing 5 orang (20,8%).

Kesimpulan. Pada penelitian ini tidak terdapat hubungan yang signifikan antara perilaku cuci tangan (frekuensi cuci tangan, durasi cuci tangan, dan penggunaan jenis materi cuci tangan) dengan kelainan kulit pada tenaga kerja di Puskesmas 4 Ulu, Puskesmas Merdeka, dan Puskesmas Sukarami Kota Palembang. Diperlukan penelitian lebih lanjut dengan sampel lebih banyak dan ruang lingkup lebih luas, serta pemeriksaan fisik secara langsung dan lengkap.

Kata kunci: *cuci tangan, kelainan kulit, pandemi COVID-19*

Pembimbing I

Mengetahui,

Pembimbing II



Dr. dr. Yuli Kurniawati, Sp.KK(K), FINSDV, FAADV)
NIP. 196907051999032001



dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 19851027200912006

ABSTRACT

THE RELATIONSHIP BETWEEN HAND WASHING BEHAVIOR TOWARDS SKIN DISORDERS ON THE LABOR OF THE PUSKESMAS OF PALEMBANG CITY IN THE MIDST OF COVID-19 PANDEMIC

(Muhamad Ferry Kamaruzaman, January 2021. 82 pages)
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Background. Washing Hands is one of actions to prevent the spread of COVID-19. The usage of hand-washing products which contain detergent or alcohol and improper hand washing procedures could cause skin disorders. This study aims to find the relationship between hand washing behavior and skin disorders during the COVID-19 pandemic.

Method. This research is an analytic observational study with a cross-sectional study design. This research was conducted in July-December 2020. The research samples were all workers at Puskesmas 4 Ulu, Puskesmas Merdeka, and Puskesmas Sukarami Palembang City with 163 respondents in total. The data were collected with questionnaire and processed using SPSS.

Result. This study showed that out of 163 total respondents, 93 respondents met the inclusion criteria. Eighty six respondents (92.5%) did not experience skin disorders. Seventy three respondents (78.5%) wash their hands > 10 times / day. Fifty four respondents (58.1%) washed their hands for > 20 seconds. Eighty four respondents (90.3%) wash their hands using hand-soap. Respondents who experienced skin disorders consisted of 7 persons with Xerosis (26.9%), followed by Squama and Pruritus, 5 persons for each skin disorder (20.8%).

Conclusion. As shown by the result, there was no significant relationship between hand-washing behavior (hand-washing frequency, hand-washing duration, and the use of handwashing products) with skin disorders among workers in Puskesmas 4 Ulu, Puskesmas Merdeka, and Puskesmas Sukarami Palembang City. Further research is needed with more samples and a wider scope, as well as a direct and complete physical examination.

Keywords: *hand washing, skin disorders, COVID-19 pandemic*

Pembimbing I



Dr. dr. Yuli Kurniawati, Sp.KK(K), FINS DV, FAADV
NIP. 196907051999032001

Mengetahui,

Pembimbing II



dr. Veny Larasati, M.Biomed
NIP. 19851027200912006

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Corona virus disease 2019 (COVID-19) adalah infeksi akut pernapasan dengan penyebab *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020). Penyakit ini ditemukan di akhir tahun 2019 untuk pertama kali di kota Wuhan, Provinsi Hubei Cina, dan menyebar dengan cepat ke seluruh negara Timur lainnya. Maret 2020, *World Health Organization* (WHO) menetapkan wabah COVID-19 sebagai pandemi global (Beiu dkk., 2020). Indonesia melaporkan kasus COVID-19 pertama kali pada 12 Maret 2020 dengan jumlah dua kasus dan bertambah menjadi 70.736 kasus per tanggal 9 Juli 2020 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2020).

Berdasarkan penelitian WHO, COVID-19 dapat ditransmisikan dengan berbagai cara seperti kontak, *droplet*, *airborne*, *fomite* serta urin dan feses (Health dkk., 2020). Salah satu pencegahan penyebaran penyakit ini adalah menjaga kebersihan diri terutama kebersihan tangan (*hand hygiene*) (Mk dkk., 2020).

Salah satu upaya untuk menjaga kebersihan tangan adalah dengan mencuci tangan. Cuci tangan merupakan tindakan membersihkan tangan menggunakan sabun biasa atau sabun antimikroba dan air (WHO, 2017). Mencuci tangan adalah salah satu tindakan yang bisa dilakukan sebagai upaya pencegahan penyebaran COVID-19. Pemakaian produk cuci tangan yang mengandung deterjen atau alkohol serta tata cara cuci tangan yang kurang tepat dapat menimbulkan kelainan kulit seperti dermatitis (Abtahi-Naeini, 2020).

Penelitian mengenai hubungan cuci tangan dengan eksim pada tenaga kerja di tempat pelayanan kesehatan melaporkan selama satu tahun terdapat 21% kasus. Setiap harinya 30% kejadian eksim pada tenaga kerja di tempat pelayanan kesehatan disebabkan oleh mencuci tangan dengan sabun lebih dari 20 kali, 45% kasus disebabkan oleh penggunaan *hand sanitizer* lebih dari 50 kali dan 54% kasus disebabkan oleh penggunaan sarung tangan lebih dari 2 jam (Hamnerius dkk., 2018). Penelitian lain mengenai hubungan kebersihan tangan dengan dermatitis

kontak di China mengatakan sebagian besar tenaga kerja mereka melakukan cuci tangan >10 kali per hari (Lin dkk., 2020). Penelitian selanjutnya mengenai dermatitis kontak dan risiko terjadinya kelainan kulit menyatakan berdasarkan pengalaman tenaga kerja di tempat pelayanan kesehatan di Wuhan dari 376 total tenaga kerja, 74% diantaranya mengalami kelainan kulit. Kelainan kulit yang paling sering dilaporkan ialah deskuamasi dengan tingkat prevalensi 68,6%, dan papula atau eritema dengan tingkat prevalensi 60,4% (Balato dkk., 2020).

Berdasarkan hal tersebut tenaga kerja di tempat pelayanan kesehatan seperti puskesmas perlu memperhatikan dampak dari perilaku cuci tangan terhadap kesehatan kulit tangan. Hal ini mendorong peneliti agar mengetahui lebih dalam mengenai hubungan antara perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit tangan di masa pandemi COVID-19 pada tenaga kerja di Puskesmas 4 Ulu, Puskesmas Merdeka, dan Puskesmas Sukarami Kota Palembang.

1.2 Rumusan Masalah

Apakah terdapat hubungan perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit di masa pandemi COVID-19?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk melihat hubungan perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit di masa pandemi COVID-19.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui perilaku cuci tangan pada masa pandemi COVID-19.
2. Mengetahui jenis-jenis kelainan kulit tangan yang dapat terjadi pada masa pandemi COVID-19.
3. Mengetahui hubungan perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit.

1.4 Hipotesis

1.4.1 Hipotesis Nol (H₀)

Tidak terdapat hubungan antara perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit.

1.4.2 Hipotesis (H1)

Terdapat hubungan antara perilaku cuci tangan terhadap kelainan kulit.

1.5 Manfaat penelitian (teoritis dan praktis)

1.5.1 Manfaat Teoritis

1. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi tentang hubungan perilaku cuci tangan dengan kelainan kulit tangan.
2. Hasil penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi terkait bagaimana hubungan perilaku cuci tangan dengan kelainan kulit tangan.
3. Data yang didapat dari hasil penelitian ini bisa dijadikan sebagai rujukan untuk penelitian selanjutnya.

1.5.2 Manfaat Praktis

Memberikan informasi dan pengetahuan kepada tenaga kerja di Puskesmas mengenai kaitan perilaku cuci tangan dengan efek samping yang timbul

DAFTAR PUSTAKA

- Abtahi-Naeini, B. 2020. Frequent handwashing amidst the COVID-19 outbreak: prevention of hand irritant contact dermatitis and other considerations, *Health Science Reports*, (April). 7–8.
- Afifah, Adilah, dkk. 2012. Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Terjadinya Dermatitis Kontak Akibat Kerja Pada Karyawan Binatu. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, vol. 1, no.1.4-6.
- Alvira Y dan Budi DS. 2020. The Relationship between Endogenous Factors and Contact Dermatitis on Electroplating Workers in Durungbanjar. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 9(3). 258-268.
- Balato, A. dkk. 2020. European Task Force on Contact Dermatitis statement on coronavirus 19 disease (COVID-19) outbreak and the risk of adverse cutaneous reactions. *Journal of the European Academy of Dermatology and Venereology*.19. 5–6.
- Beiu, C. dkk. 2020. Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*. 12(4).1–7.
- CDC. 2020. Handwashing : Clean Hands Save Lives - Show Me the Science – When & How to Use Hand Sanitizer in Community Settings. Centers for Disease Control and Prevention. 20–22.
- Chafidz, M. dan Dwiyaniti, E. 2018. Hubungan Lama Kontak, Jenis Pekerjaan Dan Penggunaan Apd Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Tahu, Kediri. *The Indonesian Journal of Occupational Safety and Health*. 6(2). 156.
- Chen, Y. X., Cheng, H. Y. dan Li, L. F. 2017. Prevalence and risk factors of contact dermatitis among clothing manufacturing employees in Beijing: A cross-sectional study. *Medicine (United States)*. 96(12). 1–3.
- Guertler, A, Moellhoff, N, Schenck, TL, dkk. Onset of occupational hand eczema among healthcare workers during the SARS-CoV-2 pandemic: Comparing a single surgical site with a COVID-19 intensive care unit. *Contact Dermatitis*. 2020;83. 108– 114.
- Hamnerius, N. dkk. 2018. Wet work exposure and hand eczema among healthcare

- workers: a cross-sectional study. *British Journal of Dermatology*. 178(2). 452–461.
- Health, W. H. O. dkk. 2020. Transmission of SARS-CoV-2 : implications for infection prevention precautions. (July). 1–10.
- Jing, J. L. J. dkk. 2020. Hand sanitizers: A review on formulation aspects, adverse effects, and regulations. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 17(9). 7–11.
- Kasiadi Y, Kawatu PAT, Langi FFLG. 2018. Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Gangguan Kulit Pada Nelayan Di Desa Kalinaun Kecamatan Likupang Timur Kabupaten Minahasa Utara. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*. 7(5). 5-7.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2019. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 43 Tahun 2019 Tentang Pusat Kesehatan Masyarakat. 127–128.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2020. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Coronavirus Disease (COVID-19). Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. 1–88.
- Kiely, L. F. dkk. 2020. Irritant contact dermatitis in healthcare workers as a result of the COVID-19 pandemic: a cross-sectional study. *Clinical and Experimental Dermatology*. 1–3.
- Komalasari YR. 2018. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Dermatitis Kontak Pada Pekerja Industri Rumahan Tahu. Semarang. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang. 3.
- Lin P, Zhu S, Huang Y dkk. 2020. Adverse skin reactions among healthcare workers during the Coronavirus Disease 2019. Outbreak: a survey in Wuhan and its surroundings regions. *British Journal of Dermatology*. 183. 158-192
- Liyanti E. 2018. Hubungan lamanya pemaparan bahan-bahan salon dengan dermatitis kontak pada penata rambut. Jakarta. Fakultas Kedokteran Universitas Trisakti. 13.
- Malik M dan English J. (2015). Irritant hand dermatitis in health care workers. *Occupational Medicine*. 65. 474–476.

- Mk, W. dkk . (2020). Interim Recommendation 1 April 2020. WHO. 2–4.
- Nichol, K. dkk. 2018. Testing the Hand Dermatitis Screening Tool in the Home Health Care Sector. *Home Health Care Management and Practice*. 30(4). 179–186.
- Nixon, R. L., Mowad, C. M. dan Jr, J. G. M. 2018. *Dermatology*. New York. 4. 242-273.
- Obella, Z. dan Adliyani, N. 2016. Perubahan Perilaku Dan Konsep Diri Remaja Yang Sulit Bergaul Setelah Menjalani Pelatihan Keterampilan Sosial. *Perubahan Perilaku Dan Konsep Diri Remaja Yang Sulit Bergaul Setelah Menjalani Pelatihan Keterampilan Sosial*. 23(1). 13–20.
- Octaviani E dan Fauzi R. 2020. Analisis Faktor yang Berhubungan dengan Kepatuhan Mencuci Tangan pada Tenaga Kesehatan di RS Hermina Galaxy Bekasi. *Jurnal Kedokteran dan Kesehatan*. 16(1). 12-19.
- Priyoto. 2015. Perubahan dalam Perilaku Kesehatan. Yogyakarta. Graha Ilmu. 1. 153-176.
- Schuttelaar, M. L. A. 2016. Quick Guide to Contact Dermatitis, Quick Guide to Contact Dermatitis. Edited by J. D. Johansen, J. P. Lepoittevin, and J. P. Thyssen. 71.
- Sonja A. Rasmussen, MD, MS, J. C. S. 2020. Since January 2020 Elsevier has created a COVID-19 resource centre with free information in English and Mandarin on the novel coronavirus COVID-19. *Ann Oncol*, (January).19–21.
- Spak, K. 2020. Hand washing vs Hand Sanitizer : Which is better at fighting COVID-19 . 0596. 19–20.
- Sularsito, S. A. dan Soebaryo, R. W. 2018. Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin 7th edn. Edited by S. L. S. Menaldi. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 7. 157-165
- Usatine, R. dan Riojas, M. 2016. Diagnosis and Management of Contact Dermatitis - American Family Physician. *American Family Physician*. 82(3). 249–255.
- WHO. 2017. Hand Hygiene in Health Care First Global Patient Safety Challenge Clean Care is Safer Care. World Health Organization. 30(1). 64.

- Wolfe MK, Wells E, Mitro B, Desmarais AM, Scheinman P, Lantagne D. Seeking Clearer Recommendations for Hand Hygiene in Communities Facing Ebola: A Randomized Trial Investigating the Impact of Six Handwashing Methods on Skin Irritation and Dermatitis. *PLoS One*. 2016 Dec 28;11(12).
- Wilkinson, M., Orton, D. dan White, J. M. L. 2016. *Rook's Textbook of Dermatology*. Wiley Blackwell. 9. 128.1-129.1.