

Online: <https://jurnal.fk.uisu.ac.id/index.php/stm>

Jurnal Kedokteran STM (Sains dan Teknologi Medik)

ISSN 2614-610X (Print) | ISSN 2614-8218 (Online)



Artikel Penelitian

## HUBUNGAN PENGGUNAAN *HAND SANITIZER* DENGAN TERJADINYA DERMATITIS KONTAK IRITAN PADA MAHASISWA FK UISU MASA COVID-19

### *CORRELATION USE OF HAND SANITIZERS WITH OCCURRENCE OF IRRITANT CONTACT DERMATITIS FK UISU DURING COVID-19*

Zahra Della Elfazi,<sup>a\*</sup> Bilkes Harris<sup>b</sup><sup>a</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, UISU, Jl. STM No.77, Medan, 20219, Indonesia<sup>b</sup>Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin, Fakultas Kedokteran, UISU, Jl. STM No.77, Medan, 20219, Indonesia

#### Histori Artikel

Diterima:  
30 Desember 2024Revisi:  
28 Februari 2025Terbit:  
01 Juli 2025

#### Kata Kunci

Covid-19, Dermatitis  
Kontak Iritan, *Hand  
Sanitizer*

#### Keywords

*Covid-19, Iritan  
Contact Dermatitis,  
Hand Sanitizer*

#### \*Korespondensi

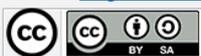
Email:  
zahradellaelfazi@  
gmail.com

#### ABSTRAK

Latar Belakang: Dermatitis kontak iritan adalah suatu keadaan peradangan pada kulit akibat paparan zat iritan. Menurut *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC), pencegahan COVID-19 dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan tangan dengan menggunakan *hand sanitizer*. Namun penggunaan *hand sanitizer* yang tidak tepat dapat menyebabkan terjadinya dermatitis kontak iritan. Tujuan: Mengetahui hubungan penggunaan *hand sanitizer* dengan terjadinya dermatitis kontak iritan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU di masa pandemi COVID-19. Metode: Penelitian analitik observasional dengan pendekatan *cross-sectional* dan teknik *consecutive sampling*. Besar sampel adalah 181 orang mahasiswa FK UISU angkatan 2019, 2020, dan 2021. Data dikumpulkan menggunakan kuesioner yang dibagikan secara langsung pada responden. Pengujian hipotesis menggunakan analisis univariat dan bivariat. Hasil: Hasil analisis data statistik dilakukan dengan uji koefisien kontingensi yang menyatakan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *hand sanitizer* dengan terjadinya dermatitis kontak iritan ( $p=0,556$ ) pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU di masa pandemi COVID-19. Kesimpulan: Tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan *hand sanitizer* dengan terjadinya dermatitis kontak iritan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU di masa pandemi COVID-19.

#### ABSTRACT

*Background: Irritant contact dermatitis is an inflammatory condition of the skin due to exposure to irritants. According to the Centers for Disease Control and Prevention (CDC), prevention of COVID-19 can be done by maintaining hand hygiene by using a hand sanitizer. Objective: correlation use of hand sanitizers with occurrence of irritant contact dermatitis FK UISU During Covid-19. Method: Observational analytic research with a cross-sectional approach with a consecutive sampling technique. The sample size is 181 students of the Faculty of Medicine, Islamic University of North Sumatra class of 2019, 2020, and 2021. Data was collected using a questionnaire which was distributed directly to the respondents. Hypothesis testing using univariate and bivariate analysis. Results: The results of statistical analysis using the contingency coefficient test found that there is no significant relationship between the use of hand sanitizer and the occurrence of irritant contact dermatitis ( $p=0.556$ ) in students of the Faculty of Medicine, Islamic University of North Sumatra during the COVID-19 pandemic. Conclusion: There is no significant relationship between the use of hand sanitizers and the occurrence of irritant contact dermatitis in students of the Faculty of Medicine, Islamic University of North Sumatra during the COVID-19 pandemic*

DOI: <https://doi.org/10.30743/stm.v8i2.810>

This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

## PENDAHULUAN

Dermatitis merupakan suatu keadaan terjadinya peradangan pada kulit (epidermis dan dermis) yang disebabkan faktor eksogen atau endogen, sehingga menimbulkan efloresensi polimorfik (eritema, edema, papul, vesikel, skuama, likenifikasi) serta adanya keluhan berupa gatal. Dermatitis kontak merupakan dermatitis yang terjadi akibat bahan/substansi yang menempel pada kulit. Dikenal dua jenis dermatitis kontak yaitu dermatitis kontak iritan (DKI) yang merupakan reaksi peradangan non imunologi dan dermatitis kontak alergi (DKA) yang terjadi pada seseorang yang telah mengalami sensitisasi terhadap suatu bahan penyebab/alergen.<sup>1</sup> DKI sering terjadi pada kegiatan yang melibatkan mencuci tangan berulang kali atau paparan berulang pada kulit terhadap air, bahan makanan, dan bahan iritan lainnya. Dalam beberapa penelitian Eropa terdapat beberapa pekerjaan yang berisiko tinggi, seperti tenaga kesehatan, penata rambut dan pekerja logam dengan prevalensi 1 tahun adalah antara 20-30%.<sup>2</sup> Sebanyak 97% dari 389 kasus penyakit kulit di Indonesia adalah dermatitis kontak dengan 66,3% dari kasus tersebut adalah dermatitis kontak iritan dan 33,7% adalah dermatitis kontak alergi.<sup>3</sup> Hasil penelitian di Satuan Medis Fungsional Kulit dan Kelamin RSUP. Haji Adam Malik, Medan Periode Januari-Desember 2010 menunjukkan bahwa prevalensi kasus dermatitis kontak cukup tinggi yaitu sebanyak 660 pasien (11,6%) dari seluruh diagnosis penyakit di Satuan Medis Fungsional Kulit dan Kelamin RSUP Haji Adam Malik.<sup>4</sup> Pada sebuah penelitian oleh Nurul Khairani yang dilakukan pada bulan Juli 2021 di

Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara menyatakan bahwa sebanyak 21% mahasiswa mengalami dermatitis kontak iritan yang didominasi oleh perempuan sebanyak 78,2% dan laki-laki 21,8%.<sup>5</sup> Penelitian yang serupa juga dilakukan oleh Salma Inas pada bulan Juli-November 2021 di Fakultas Kedokteran Hang Tuah Surabaya terdapat suspek dermatitis kontak akibat penggunaan hand sanitizer sebanyak 60% dari keseluruhan responden.<sup>6</sup>

Sampai saat ini, kasus COVID-19 masih terus bertambah. Studi epidemiologi dan virologi menyatakan bahwa COVID-19 dapat ditularkan melalui kontak langsung dari orang yang terinfeksi dan kontak tidak langsung dengan benda yang terkontaminasi droplet di sekitar orang yang terinfeksi. *Centers for Disease Control and Prevention (CDC)* mengatakan kebiasaan dalam kebersihan tangan dapat diterapkan karena merupakan hal yang penting dalam mengurangi transmisi COVID-19. Pencegahan penularan COVID-19 dapat dilakukan dengan mencuci tangan menggunakan sabun dan air mengalir selama 40-60 detik atau menggunakan hand sanitizer berbasis alkohol minimal 20-30 detik.<sup>78</sup>

Menurut Prajapati dkk., berdasarkan jurnal review yang ditulisnya pada *Journal of the Egyptian Public Health Association*, beberapa penelitian menunjukkan bahwa penggunaan hand sanitizer yang tidak tepat dapat mengakibatkan kerusakan kulit dengan menghilangkan sebum pada kulit sehingga menyebabkan kulit kering. Hand sanitizer yang mengandung alkohol juga dapat melarutkan kadar lipid pada kulit dan efek pelarutannya

tidak sesuai dengan kadar alkohol. Oleh karena itu, hand sanitizer dianggap dapat merusak barrier kulit. Setelah barrier kulit rusak, akhirnya menyebabkan terjadinya dermatitis dengan gejala kulit kering, keriput, rasa terbakar, bengkak, kemerahan, dan kulit menjadi pecah-pecah yang sangat umum terjadi.<sup>9</sup>

Sebuah penelitian pada masa pandemi COVID-19 di India mengatakan seorang anak berusia 12 tahun asal India, mengalami ruam kulit di bagian punggung tangan dengan riwayat sanitasi tangan yang sering dilakukan oleh anak setidaknya 9-10 kali sehari menggunakan pembersih alkohol isopropil 70%. Anak jarang menggunakan sabun dan air meskipun di rumah. Anak tersebut didiagnosis dengan dermatitis kontak iritan yang diinduksi oleh pembersih berbasis alkohol isopropil.<sup>10</sup>

Berdasarkan uraian di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Hubungan Penggunaan *Hand Sanitizer* dengan Terjadinya Dermatitis Kontak Iritan pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU di Masa Pandemi COVID-19.

## METODE

Penelitian ini merupakan jenis penelitian analitik observasional yaitu bertujuan untuk melihat hubungan penggunaan *hand sanitizer* dengan terjadinya dermatitis kontak iritan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran X utara di masa pandemi COVID-19 dengan desain menggunakan pendekatan *cross sectional*. Variabel pada penelitian ini yaitu *Hand sanitizer* (Variabel independen) dan gejala Dermatitis kontak iritan (Variabel dependen). Alat pengukuran yang digunakan untuk mengukur

variabel penelitian adalah kuesioner. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2022 sampai Desember 2023 yang dilakukan di Fakultas Kedokteran UISU di Jalan STM No. 77 Medan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Fakultas Kedokteran UISU program studi kedokteran angkatan 2019, 2020 dan 2021. Jumlah subjek yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi pada penelitian ini sebanyak 181 orang, adapun kriteria inklusi yang digunakan ialah: 1) Mahasiswa aktif Fakultas Kedokteran UISU angkatan 2019 – 2021. 2) Bersedia menjadi responden penelitian dengan menandatangani *informed consent*. 3) Menggunakan *hand sanitizer* sehari-hari, dan kriteria eksklusi ialah: 1) Tidak mengisi kuesioner secara lengkap. 2) Mempunyai kelainan kulit lain pada tangan selain DKI. Penelitian ini telah mendapat persetujuan etik dari Komite Etik Penelitian Kesehatan FK UISU dengan No.345/EC/KEPK.X/XII/2022

## HASIL

Distribusi karakteristik responden antara Dermatitis Kontak Iritan dengan Penggunaan *Hand Sanitizer*, jenis kelamin, bentuk *Hand Sanitizer*, jenis *Hand Sanitizer*, lama paparan *Hand Sanitizer*, dan frekuensi paparan *Hand Sanitizer* dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Berdasarkan tabel 1, dapat diketahui bahwa dari 181 responden penelitian, responden pengguna *hand sanitizer* yang masuk ke dalam kelompok yang rentan berjumlah 153 orang (84,5%) dan responden pengguna *hand sanitizer* yang masuk ke dalam kelompok tidak rentan berjumlah 28 orang (15,5%). Responden yang mengalami dermatitis kontak iritan berjumlah 40

orang (22,1%) dan responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan berjumlah 141 orang (77,9%).

**Tabel 1 Distribusi Karakteristik Responden**

Variabel	Frekuensi	Persentase
Dermatitis Kontak Iritan		
Ya	40	22,1%
Tidak	141	77,9%
Penggunaan Hand Sanitizer		
Rentan	153	84,5%
Tidak Rentan	28	15,5%
Jenis Kelamin		
Laki – laki	57	31,5%
Perempuan	124	68,5%
Bentuk <i>Hand Sanitizer</i>		
Gel	56	30,9%
Spray	125	69,1%
Jenis Hand Sanitizer		
<i>Alcohol Based- Hand Sanitizer</i>	150	82,9%
<i>Alcohol Free- Hand Sanitizer</i>	31	17,1%
Lama Paparan <i>Hand Sanitizer</i>		
≤ 1 bulan	25	13,8%
1 – 6 bulan	26	14,4%
≥ 6 bulan	130	71,8%
Frekuensi Paparan <i>Hand Sanitizer</i>		
0 – 5 kali per hari	155	85,6%
5 – 10 kali per hari	17	9,4%
≥10 kali per hari	9	5%

Distribusi frekuensi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin didapatkan responden berjenis kelamin laki- laki berjumlah 57 orang (31,5%) dan responden berjenis kelamin perempuan berjumlah 124 orang (68,5%).

Berdasarkan bentuk *hand sanitizer* yang digunakan, responden yang menggunakan bentuk gel berjumlah 56 orang (30,9%) dan responden yang menggunakan bentuk spray berjumlah 125 orang (69,1%). Berdasarkan jenis hand sanitizer yang digunakan, responden yang menggunakan jenis alcohol based hand sanitizer berjumlah 150 orang (82,9%) dan responden yang menggunakan jenis *alcohol free hand sanitizer* berjumlah 31 orang (17,1%).

Berdasarkan lama paparan *hand sanitizer* didapatkan responden yang telah menggunakan *hand sanitizer* selama ≤ 1 bulan berjumlah 25 orang (13,8%), responden yang telah menggunakan *hand sanitizer* selama 1 – 6 bulan berjumlah 26 orang (14,4%), dan responden yang telah menggunakan *hand sanitizer* selama ≥ 6 bulan berjumlah 130 orang (71,8%). Berdasarkan frekuensi paparan hand sanitizer didapatkan responden yang menggunakan *hand sanitizer* 0 – 5 kali per hari berjumlah 155 orang (85,6%), responden yang menggunakan *hand sanitizer* 5 – 10 kali per hari berjumlah 17 orang (9,4%), dan responden yang menggunakan *hand sanitizer* ≥ 10 kali per hari berjumlah 9 orang (5%).

Gambaran Dermatitis Kontak Iritan akibat penggunaan *Hand Sanitizer* berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada Tabel 2 berikut ini.

**Tabel 2 Gambaran Dermatitis Kontak Iritan Akibat Penggunaan *Hand Sanitizer* Berdasarkan Jenis Kelamin**

Dermatitis Kontak Iritan	Jenis Kelamin		Total
	Laki – laki	Perempuan	
Ya	8 (20%)	32 (80%)	40 (22,1%)
Tidak	49 (34,8%)	92 (65,2%)	141 (77,9%)
<b>Total</b>	<b>57 (31,5%)</b>	<b>124 (68,5%)</b>	<b>181 (100%)</b>

Berdasarkan tabel 2 bahwa sebanyak 40 (22,8%) responden yang mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 8 (20%) responden adalah laki-laki dan 32 (80%) responden adalah perempuan. Sementara dari 141 (77,9%) responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 49 (34,8%) responden adalah laki – laki dan 92 (65,2%) responden adalah perempuan. Sehingga diketahui bahwa dermatitis kontak iritan akibat penggunaan *hand*

*sanitizer* paling banyak terjadi pada responden dengan jenis kelamin perempuan.

Gambaran Dermatitis Kontak Iritan akibat penggunaan *Hand Sanitizer* berdasarkan bentuk *Hand Sanitizer* dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

**Tabel 3 Gambaran Dermatitis Kontak Iritan Akibat Penggunaan *Hand Sanitizer* Berdasarkan Bentuk *Hand Sanitizer***

Dermatitis Kontak Iritan	Bentuk <i>Hand Sanitizer</i>		Total
	Gel	Spray	
Ya	13 (32,5%)	27 (67,5%)	40 (22,1%)
Tidak	43 (30,5%)	98 (69,5%)	141 (77,9%)
<b>Total</b>	<b>56 (30,9%)</b>	<b>125 (69,1%)</b>	<b>181 (100%)</b>

Berdasarkan tabel 3, bahwa sebanyak 40 responden yang mengalami dermatitis kontak iritan, 13 (32,5%) responden menggunakan *hand sanitizer* bentuk gel dan 27 (67,5%) responden menggunakan *hand sanitizer* bentuk spray. Sementara dari 141 responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 43 (30,5%) responden adalah pengguna *hand sanitizer* bentuk gel dan 98 (69,5%) responden adalah pengguna *hand sanitizer* bentuk spray. Sehingga diketahui bahwa dermatitis kontak iritan paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan *hand sanitizer* dengan bentuk spray.

**Tabel 4 Gambaran Dermatitis Kontak Iritan Akibat Penggunaan *Hand Sanitizer* Berdasarkan Jenis *Hand Sanitizer***

Dermatitis Kontak Iritan	Jenis <i>Hand Sanitizer</i>		Total
	<i>Alcohol based hand sanitizer</i>	<i>Alcohol free hand sanitizer</i>	
Ya	36 (90%)	4 (10%)	40 (22,1%)
Tidak	114 (80,9%)	27 (19,1%)	141 (77,9%)
<b>Total</b>	<b>150 (82,9%)</b>	<b>31 (17,1%)</b>	<b>181 (100%)</b>

Gambaran Dermatitis Kontak Iritan akibat penggunaan *Hand Sanitizer* berdasarkan jenis *Hand Sanitizer* dapat dilihat pada Tabel 4.

Berdasarkan tabel 4, bahwa sebanyak 40 responden yang mengalami dermatitis kontak iritan, 36 (90%) responden menggunakan *hand sanitizer* jenis *alcohol based hand sanitizer* dan 4 (10%) responden menggunakan *hand sanitizer* jenis *alcohol free hand sanitizer*. Sementara dari 141 responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 114 (16,9%) responden adalah pengguna *hand sanitizer jenis alcohol based hand sanitizer* dan 27 (19,1%) responden adalah pengguna *hand sanitizer jenis alcohol free hand sanitizer*. Sehingga diketahui bahwa dermatitis kontak iritan paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan *hand sanitizer* dengan jenis *alcohol based hand sanitizer*.

Gambaran Dermatitis Kontak Iritan akibat penggunaan *Hand Sanitizer* berdasarkan paparan *Hand Sanitizer* dapat dilihat pada Tabel 5 berikut ini.

**Tabel 5 Gambaran Dermatitis Kontak Iritan Akibat Penggunaan *Hand Sanitizer* Berdasarkan Lama Paparan *Hand Sanitizer***

Dermatitis Kontak Iritan	Lama Paparan <i>Hand Sanitizer</i>			Total
	< 1 bulan	1 – 6 bulan	>6 bulan	
Ya	5 (12,5%)	5 (12,5%)	30 (75%)	40 (22,1%)
Tidak	20 (14,2%)	21 (14,9%)	100 (76,9%)	141 (77,9%)
<b>Total</b>	<b>25 (13,8%)</b>	<b>26 (14,4%)</b>	<b>130 (71,8%)</b>	<b>181 (100%)</b>

Berdasarkan tabel 5, bahwa sebanyak 40 responden yang mengalami dermatitis kontak iritan, 5 (12,5%) responden menggunakan *hand sanitizer* dengan lama paparan 6 bulan.

Sementara dari 141 responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 20 (14,2%) responden adalah pengguna *hand sanitizer* dengan lama paparan 6 bulan. Sehingga diketahui bahwa dermatitis kontak iritan paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan *hand sanitizer* dengan lama paparan >6 bulan.

Gambaran Dermatitis Kontak Iritan akibat penggunaan *Hand Sanitizer* berdasarkan frekuensi paparan *Hand Sanitizer* dapat dilihat pada Tabel 6 berikut ini.

**Tabel 6 Gambaran Dermatitis Kontak Iritan Akibat Penggunaan *Hand Sanitizer* Berdasarkan Frekuensi Paparan *Hand Sanitizer***

Dermatitis Kontak Iritan	Frekuensi Paparan <i>Hand Sanitizer</i>			Total
	0 – 5 kali/hari	6 – 10 kali/hari	>10 kali/hari	
Ya	29 (72,5%)	6 (15%)	5 (12,5%)	40 (22,1%)
Tidak	126 (89,4%)	11 (7,8%)	4 (2,8%)	141 (77,9%)
<b>Total</b>	<b>155 (85,6%)</b>	<b>17 (9,4%)</b>	<b>9 (5%)</b>	<b>181 (100%)</b>

Berdasarkan tabel 6, bahwa sebanyak 40 responden yang mengalami dermatitis kontak iritan, 29 (72,5%) responden menggunakan *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan 0-5 kali per hari, 6 (15%) responden menggunakan *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan 6-10 kali per hari dan 5 (12,5%) responden menggunakan *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan >10 kali per hari. Sementara dari 141 responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 126 (89,4%) responden menggunakan *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan 0-5 kali per hari, 11 (7,8%) responden adalah pengguna *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan 6-10 kali per hari dan 4 (2,8%) responden menggunakan *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan >10 kali per hari. Sehingga diketahui

bahwa dermatitis kontak iritan akibat penggunaan *hand sanitizer* paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan *hand sanitizer* dengan frekuensi paparan 0-5 kali per hari.

Hubungan penggunaan *Hand Sanitizer* dengan terjadinya Dermatitis Kontak Iritan dapat dilihat pada Tabel 7 berikut ini.

**Tabel 7 Hubungan Penggunaan *Hand Sanitizer* dengan Terjadinya Dermatitis Kontak Iritan**

Dermatitis Kontak Iritan	Penggunaan <i>Hand Sanitizer</i>		Total	p value
	Rentan	Tidak rentan		
Ya	35 (87,5%)	5 (12,5%)	40 (22,1%)	0,556
Tidak	118 (83,7%)	23 (16,3%)	141 (77,9%)	
<b>Total</b>	<b>153 (84,5%)</b>	<b>28 (15,5%)</b>	<b>181 (100%)</b>	

Berdasarkan tabel 7, bahwa sebanyak 40 responden yang mengalami dermatitis kontak iritan, 35 (87,5%) responden termasuk pengguna *hand sanitizer* yang rentan dan 5 (12,5%) responden adalah pengguna *hand sanitizer* yang tidak rentan. Sementara dari 141 responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan, sebanyak 118 (83,7%) responden termasuk pengguna *hand sanitizer* yang rentan dan 23 (16,3%) responden termasuk pengguna *hand sanitizer* yang tidak rentan. Setelah dilakukan uji hipotesis dengan metode koefisien kontingensi, diperoleh nilai p value = 0,556 ( $p > 0,05$ ) yang berarti bahwa tidak terdapat hubungan penggunaan *hand sanitizer* dengan terjadinya dermatitis kontak iritan.

## DISKUSI

Pada penelitian ini didapatkan bahwa dermatitis kontak iritan akibat penggunaan *hand sanitizer* paling banyak terjadi pada responden dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak

32 (80%) responden. Hasil ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernyasih pada (2021) dimana dinyatakan bahwa distribusi responden yang mengalami dermatitis kontak iritan berdasarkan jenis kelamin didominasi oleh perempuan yaitu dengan persentase sebesar 62,5%.<sup>11</sup> Selain perbedaan ketebalan kulit, usia, ras dan riwayat penyakit kulit, jenis kelamin merupakan salah satu faktor individu yang berpengaruh terhadap terjadinya dermatitis kontak iritan.<sup>12</sup> Berdasarkan jenis kelamin, dermatitis kontak iritan memiliki frekuensi yang sama antara laki-laki dan perempuan. Namun, dermatitis kontak iritan secara signifikan lebih banyak pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Tingginya frekuensi dermatitis kontak iritan pada wanita disebabkan karena faktor lingkungan. Bukan karena kulit perempuan yang lebih rentan dari laki-laki, tetapi karena perempuan lebih sering terpapar dengan bahan iritan.<sup>13</sup>

Berdasarkan bentuk hand sanitizer, peneliti mendapatkan bahwa dermatitis kontak iritan paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan hand sanitizer dengan bentuk spray yaitu sebanyak 27 (67,5%) responden. Berbeda dengan penelitian Zulfah pada (2014) hand sanitizer berbentuk gel mengandung alkohol yang ditambah dengan gelling agent (karbomer, hidroksietil selulosa, hidroksi propil metil selulosa) sehingga memiliki efek kental yang ditambah dengan humektan maupun pelembab (propilenglikol, gliserin, sorbitol) sehingga risiko kulit kering dan iritasi akibat alkohol dapat dihindari.<sup>14</sup> Gelling agent memiliki peranan untuk menyusun konsistensi sediaan gel yang dapat menghasilkan kekentalan

dengan penambahan elektrolit dan pengaturan pH sehingga kulit tidak mudah kering. Humektan berperan untuk meningkatkan hidrasi pada lapisan stratum korneum sehingga memberikan sensasi lembut dan nyaman ketika digunakan di kulit.<sup>15</sup>

Berdasarkan jenis hand sanitizer, peneliti mendapatkan bahwa dermatitis kontak iritan paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan hand sanitizer dengan jenis alcohol based hand sanitizer yaitu sebanyak 36 (90%) responden. Hasil ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Voller pada tahun 2021 yang dilakukan di lima rumah sakit di Amerika Selatan, dimana didapatkan hasil bahwa mayoritas responden (87,5%) memilih menggunakan hand sanitizer berbasis alkohol daripada alcohol free hand sanitizer.<sup>16</sup> Alkohol merupakan bahan dasar yang paling sering terdapat dalam kandungan hand sanitizer. Alkohol dalam antiseptik dapat berupa etanol, isopropanolol atau n-propanolol atau gabungan keduanya dengan kandungan alkohol kurang lebih 60-80%. Di samping berfungsi untuk mengeliminasi virus, terdapat kerugian yang dapat ditimbulkan dengan menggunakan alkohol yaitu kulit menjadi kering dan adanya rasa terbakar pada kulit.<sup>17</sup>

Berdasarkan lama paparan hand sanitizer, peneliti mendapatkan bahwa dermatitis kontak iritan akibat penggunaan hand sanitizer paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan hand sanitizer dengan lama paparan >6 bulan yaitu sebanyak 30 (75%) responden. Lama paparan merupakan jangka waktu responden berkontak dengan bahan iritan. Setiap responden memiliki lama paparan yang

berbeda sesuai dengan kebiasaannya menggunakan hand sanitizer. Semakin lama berkontak dengan bahan iritan, maka semakin mudah terjadinya kerusakan pada lapisan sel kulit yang lebih dalam dan terjadinya dermatitis kontak iritan.<sup>13</sup> Lamanya paparan terhadap bahan iritan mengarahkan pada keadaan dermatitis kontak iritan kronik kumulatif, dimana dapat disebabkan suatu bahan tidak cukup kuat untuk menyebabkan dermatitis kontak iritan, namun akibat lamanya paparan suatu bahan iritan dan kerjasama dari berbagai faktor maka dermatitis kontak iritan dapat terjadi. Kelainan baru terlihat nyata setelah kontak selama beberapa minggu atau bulan, bahkan bisa bertahun-tahun kemudian.<sup>12</sup>

Berdasarkan frekuensi paparan hand sanitizer, peneliti mendapatkan bahwa dermatitis kontak iritan akibat penggunaan hand sanitizer paling banyak terjadi pada responden yang menggunakan hand sanitizer dengan frekuensi paparan 0-5 kali per hari yaitu sebanyak 126 (89,4%) responden. Hasil ini tidak sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Desira pada tahun 2022 bahwa frekuensi paparan 6-10 kali per hari lebih banyak mengalami dermatitis kontak iritan yaitu sebesar 47%.<sup>18</sup> Hasil ini jugak tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sholeha pada 2021 yang menyatakan bahwa dermatitis kontak iritan akan timbul karena adanya paparan yang terus menerus dengan bahan iritan.<sup>19</sup> Kulit yang sering terpapar dengan zat iritan maupun alergen, dapat memungkinkan zat tersebut untuk menembus ke dalam kulit sehingga memicu terjadinya reaksi peradangan pada kulit.

Pada penelitian ini dari 181 responden, sebanyak 40 (22,1%) responden mengalami dermatitis kontak iritan, dimana responden pengguna hand sanitizer yang termasuk dalam kelompok rentan sebanyak 35 orang (87,5%) sedangkan sisanya 118 orang (77,9%) merupakan responden yang tidak mengalami dermatitis kontak iritan. Responden pengguna hand sanitizer yang tidak rentan sebanyak 28 orang (15,5%), 5 orang (12,5%) di antaranya mengalami dermatitis kontak iritan dan 23 orang (16,4%) tidak mengalami dermatitis kontak iritan. Setelah dilakukan uji hipotesis dengan metode koefisien kontingensi, diperoleh nilai  $p$  value = 0,556 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan hand sanitizer dengan terjadinya dermatitis kontak iritan.

Hasil ini sesuai dengan penelitian sebelumnya dengan judul “Hubungan Penggunaan Hand Sanitizer dengan Kejadian Dermatitis Kontak pada Mahasiswa Semester 5 dan 7 Fakultas Kedokteran Universitas Hang Tuah Surabaya Tahun Ajaran 2021/2022 Selama Masa Pandemi Bulan Juli –November 2021” dengan hasil  $p$  value = 0,143 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak ada hubungan antara penggunaan hand sanitizer dengan terjadinya dermatitis kontak iritan (Konitatus, 2022). Hasil ini juga sejalan dengan penelitian oleh Salim (2020) dengan hasil nilai  $p$  value = 0,100 ( $p > 0,05$ ) yang berarti tidak terdapat hubungan antara pengguna hand sanitizer dengan terjadinya dermatitis kontak iritan.

Tidak ada hubungan antara penggunaan hand sanitizer dengan terjadinya dermatitis kontak iritan dapat disebabkan oleh metode

penelitian yang dilakukan dengan cross-sectional sehingga sedikitnya jumlah responden menghasilkan data yang kurang bervariasi. Selain itu, terjadinya dermatitis kontak iritan dapat dipengaruhi oleh frekuensi, durasi, konsentrasi paparan zat, dimana pada penelitian ini mayoritas responden yaitu sebanyak 155 orang (85,6%) menggunakan hand sanitizer hanya 0-5 kali per hari.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil dan pembahasan dari data yang diperoleh pada penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa Dermatitis kontak iritan paling banyak dialami oleh pengguna hand sanitizer dengan jenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 32 (80%) responden. Dermatitis kontak iritan juga paling banyak dialami oleh pengguna hand sanitizer bentuk spray yaitu sebanyak 27 (67,5%) responden, pengguna hand sanitizer jenis alcohol based hand sanitizer yaitu sebanyak 36 (90%) responden, pengguna hand sanitizer dengan lama paparan >6 bulan yaitu sebanyak 30 (75%) responden, pengguna hand sanitizer dengan frekuensi paparan 0-5 kali per hari yaitu sebanyak 29 (72,5%) responden. Hasil ini menunjukkan tidak terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan hand sanitizer dengan terjadinya Dermatitis Kontak Iritan pada mahasiswa Fakultas Kedokteran X di Masa Pandemi COVID-19 dengan nilai  $p$  value = 0,556 ( $p > 0,05$ ). Bagi responden yang memiliki riwayat dermatitis kontak iritan diharapkan dapat memilih hand sanitizer yang aman untuk kulit sensitif atau mengurangi penggunaan hand sanitizer apabila masih terdapat fasilitas untuk mencuci tangan di bawah air mengalir dan

menggunakan sabun yang lembut dan bagi masyarakat diharapkan dapat memahami bentuk dan jenis hand sanitizer yang lebih aman digunakan untuk menghindari terjadinya dermatitis kontak iritan.

Pada penelitian selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian yang serupa mengenai hubungan antara penggunaan hand sanitizer dengan terjadinya dermatitis kontak iritan pada jenis kelamin, bentuk, jenis, lama paparan, dan frekuensi paparan *Hand Sanitizer* yang berbeda dan yang lebih bervariasi. Hasil penelitian ini dapat dijadikan bahan untuk penelitian selanjutnya

## DAFTAR REFERENSI

1. Singh, P., Potlia, I., Malhotra, S., Dubey, H., & Chauhan H. Hand Sanitizer an Alternative to Hand Washing—A Review of Literature. *J Adv Oral Res.* 2020;11(2):137–142.
2. Aneja S. Irritant contact dermatitis. *Medscape.* 2020.
3. Pratiwi, H., Yenni, M., & Mirsiyanto E. FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN GEJALA DERMATITIS KONTAK PADA PETANI DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PAAL MERAH II. *J Inov Penelit.* 2022;2(10):3415–3420.
4. Nopa, I., & Nababan KA. Prevalensi Dermatitis Kontak di Satuan Medis Fungsional Kulit dan Kelamin RSUP. H. Adam Malik Periode Januari 2010 – Desember 2010. *Bul Farmatera.*, 2019;4(1).
5. Khairani NA. Hubungan Penggunaan Hand Sanitizer Selama Pandemi Covid-19 Dengan Terjadinya Dermatitis Kontak Iritan Pada Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Sumatera Utara. Universitas Sumatera Utara. 2021.
6. Konitatunisa SI. HUBUNGAN PENGGUNAAN HAND SANITIZER

- DENGAN KEJADIAN DERMATITIS KONTAK PADA MAHASISWA SEMESTER 5 DAN 7 FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS HANG TUAH SURABAYA TAHUN AJARAN 2021/2022 SELAMA MASA PANDEMI BULAN JULI – NOVEMBER 2021. *Penelitian Univ Hang Tuah*. 2022.
7. Damayanti, D., Prakoeswa, C. R. S., Anggraeni, S., & Umborowati MA. Prevention of Contact Dermatitis Due to Hand Hygiene in The Era of COVID-19. *Berk Ilmu Kesehat Kulit dan Kelamin*. 2021;33(3):162.
  8. Kemenkes. Pedoman Pencegahan dan Pengendalian Corona Virus Disease (COVID-19) (Revisi ke-). Kementerian Kesehatan RI. 2020.
  9. Prajapati, P., Desai, H., & Chandarana C. Hand sanitizers as a preventive measure in COVID-19 pandemic, its characteristics, and harmful effects: a review. *J Egypt Public Heal Assoc*. 2022;97(1).
  10. Inder, D., & Kumar P. Isopropyl alcohol (70%)-based hand sanitizer\_ induced contact dermatitis: A case report amid Covid-19. In *Indian J Case Reports*. 2020.
  11. Ernyasih, Sari, J. P. S., Fauziyah, M., Andriyani, Lusida, N., & Herdiansyah D. Hubungan Personal Hygiene dengan Kejadian Penyakit Dermatitis di Wilayah Kerja Puskesmas Poris Gaga Lama Tahun 2021. *J Kedokt Dan Kesehatan*. 2021:25–32.
  12. Sulasirto, S. A., & Soebaryo RW. *Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin: Dermatitis Kontak (Edisi ketu)*. UI; 2021.
  13. Retnoningsih A. Analisis Faktor-Faktor Kejadian Dermatitis Kontak pada Nelayan (Studi Kasus di Kawasan Tambak Lorok Kelurahan Tanjung Mas Kecamatan Semarang Utara Kota Semarang Tahun 2017). Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang 2017. 2017:1–62.
  14. Zulfah A. Formulasi Sediaan Gel Hand Sanitizer dari Ekstrak Daun Kersen (*Muntingia calabura L*) Terhadap Pertumbuhan Bakteri *Staphylococcus aureus* Secara *Invitro*. *Towar a Media Hist Doc*. 2014:5–6.
  15. Wijoyo V. OPTIMASI FORMULA SEDIAAN GEL HAND SANITIZER MINYAK ATSIRI JERUK BERGAMOT DENGAN GELLING AGENT CARBOPOL DAN HUMEKTAN PROPILEN GLIKOL (Vol. 4, Nomor 1). Universitas Sanata Dharma Yogyakarta. 2016.
  16. Voller, L. M., Schlarbaum, J. P., & Hylwa SA. Allergenic Ingredients in Health Care Hand Sanitizer in the United States. 2021.
  17. Yusuf, R. S., Qurratuaini, B., & Hidayat D. Efek Hand Hygiene Terhadap Dermatitis Tangan. *J Kedokt*. 2021;10(2):7.
  18. Desira, A. D. D., Riyanto, P., Afriliana, L., & Adespin DA. Relationship of Hand Sanitizer Usage Frequency with the Incidence of Irritant Contact Dermatitis during COVID-19 Pandemic. *Diponegoro Med J (Jurnal Kedokt Diponegoro)*. 2022;11(2):109–113.
  19. Sholeha, M., Sari, R. E., & Hidayati F. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Gejala Dermatitis Kontak Pada Pemulung di TPA Talang Gulo Kota Jambi. *e-SEHAD*. 2021;2(2):82–93.