



## HUBUNGAN MENCUCI TANGAN MENGGUNAKAN SABUN, MENCUCI TANGAN MENGGUNAKAN SANITIZER DENGAN KELAINAN KULIT TANGAN YANG DIALAMI PADA PETUGAS KESEHATAN PUSKESMAS KARANGAN 2021

<sup>1</sup>Fransiska A. Utami

<sup>1</sup> Universitas Tanjungpura

**Corresponding Author:** Fransiska A. Utami, Universitas  
E-Mail: [franshuidfransiska@gmail.com](mailto:franshuidfransiska@gmail.com)

**Received** 04 Februari 2022; **Accepted** 10 Februari 2022; **Online Published** 28 April 2022

### Abstrak

Latar belakang. Pencegahan virus covid-19 dengan cara mencuci tangan baik menggunakan sabun maupun handsanitizer yang mengandung alkohol. Penelitian ini bertujuan mencari hubungan mencuci tangan menggunakan sabun, mencuci tangan menggunakan sanitizer dengan kelainan kulit tangan yang dialami pada petugas kesehatan puskesmas karangan. Metodologi. Penelitian ini adalah penelitian analitik dengan desain *cross sectional* yang dilakukan di Puskesmas Karangan dengan sampel 56 orang dan dianalisis menggunakan uji *Chi-Square*. Hasil. Tidak terdapat hubungan bermakna antara mencuci tangan menggunakan sabun dengan kelainan kulit tangan ( $p= 0,090$ ). Terdapat hubungan bermakna antara mencuci tangan menggunakan sanitizer dengan kelainan kulit tangan ( $p= 0,001$ ). Kesimpulan. Terdapat hubungan penggunaan sanitizer dengan kelainan pada kulit tangan. Tidak terdapat hubungan penggunaan sabun dengan kelainan pada kulit tangan.

**Keywords:** Sabun, Sanitizer, kelainan kulit tangan

### PENDAHULUAN

Penyakit Coronavirus pada tahun 2019 (Covid19) merupakan penyakit saluran pernafasan yang disebabkan oleh *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV-2), yang pertama kali ditemukan di Cina pada Desember 2019 dan sudah menyebar ke seluruh dunia serta ditetapkan sebagai pandemi.<sup>1</sup> Di Amerika, rata-rata kasus kematian

akibat Covid19 sebesar 0,5%, dimana lima kali lebih besar dari kasus influenza.<sup>2</sup>

Virus Covid19 menular melalui saluran pernapasan (droplet dari orang yang terinfeksi dengan cara batuk dan bersin) dan melewati kontak langsung dari permukaan yang terkontaminasi dan dapat menurun dengan secara rutin melakukan pencucian tangan.<sup>3</sup> Menurut rekomendasi *Centres for*

*Disease Control and Prevention (CDC)* kita harus mencuci tangan dengan air mengalir selama 20 detik. Mencuci tangan sebelum makan, setelah ke toilet, sebelum memegang hidung, setelah batuk dan bersin. Jika sabun tidak tersedia, disarankan mencuci tangan menggunakan handsanitizer yang mengandung alkohol minimal 60%. Handsanitizer berbahan dasar etanol, isopropanol, dan n-propanol digunakan sebagai agen antimikroba. Alkohol dapat mendenaturasi protein mikroba dan menghancurkan selubung virus, termasuk coronavirus. Gunakan handsanitizer selama 10-30 detik sampai mengering ditangan. Membersihkan tangan dengan sanitizer dilakukan dengan 6 langkah sebagaimana direkomendasikan WHO.<sup>4,5</sup> Mencuci tangan dapat memicu kejadian dermatitis. Dermatitis adalah suatu kondisi kulit yang mengalami inflamasi dan gangguan pada lapisan pelindung kulit. Dermatitis dapat menyebabkan kehilangan air pada lapisan transepidermal dan meningkatkan resiko infeksi.<sup>6</sup> Semakin sering mencuci tangan, berdampak pada kulit tangan menjadi sering terpajan dengan air dan bahan kimia agen fisik dan dapat menyebabkan perubahan patofisiologi seperti perubahan epidermis, kerusakan keratinosit, pelepasan sitokin proinflamasi, mengaktifkan sistem imun pada kulit dan memperlambat reaksi hipersensitivitas. Lebih lanjut lagi, kulit menjadi kering atau bahkan kontak dermatitis, terutama pada orang dengan riwayat dermatitis atopi.<sup>3</sup>

Penggunaan handsanitizer berulang dapat memicu perubahan patofisiologi, seperti denaturasi protein

pada stratum korneum, perubahan lipid interselular, dan kerusakan keratinosit yang mana memicu sitokin proinflamasi. Kondisi stratum korneum sangat bergantung dengan jenis alkohol yang digunakan pada sanitizer. Etanol lebih ditoleransi kulit dibandingkan n-propanol dan isopropanol.<sup>7</sup> Orang dengan dermatitis harus menjaga kulitnya dengan mengaplikasikan pelembab sesegera mungkin setelah mencuci tangan atau menggunakan handsanitizer agar mencegah terjadinya eksem pada tangan.<sup>3</sup> Pelembab tangan berisikan humektan, lemak, dan minyak dapat meningkatkan kelembaban kulit dan menolong terbentuknya barier kulit. Produk yang berbahan petrolatum, mineral oil, dan lilin dapat mencegah kehilangan air dan mencegah iritasi.<sup>8</sup>

## ISI

### BAHAN DAN METODE

Penelitian yang dilakukan merupakan penelitian analitik dengan desain *cross sectional*. Penelitian dilakukan pada bulan April 2021 di Puskesmas Karangan kecamatan Mempawah Hulu, Kabupaten Landak, Kalimantan Barat. Sampel penelitian ini adalah tenaga Kesehatan Di puskesmas Karangan. Kriteria inklusi yaitu; 1) Tenaga Kesehatan, 2) Bersedia mengisi lembar kuesioner. Kriteria eksklusi, yaitu; 1) lembar kuesioner tidak lengkap, 2) Tidak bersedia mengikuti penelitian. Sampel yang digunakan sebanyak 56 orang. Data diambil menggunakan kuesioner. Analisis data dilakukan secara deskriptif multivariat melalui uji hipotesis Chi square untuk menentukan adanya hubungan antar mencuci

tangan menggunakan sabun, mencuci tangan menggunakan sanitizer dengan kelainan kulit tangan yang dialami pada petugas kesehatan Puskesmas Karangn.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Tabel 1. Distribusi sampel mencuci tangan menggunakan sabun

| Frekuensi mencuci tangan per hari | Jumlah | Persentase |
|-----------------------------------|--------|------------|
| < 6 kali                          | 14     | 25         |
| 6-10 kali                         | 25     | 44,6       |
| >10 kali                          | 17     | 30,4       |
| Total                             | 56     | 100        |

Subjek penelitian lebih banyak mencuci tangan dengan sabun 6-10 kali per hari yaitu 25 orang (44,6%), sedangkan frekuensi mencuci tangan >10 kali sebanyak 17 orang (17%) dan frekuensi mencuci tangan <6 kali per hari sebanyak 14 orang (25%)

Tabel 2. Distribusi sampel mencuci tangan menggunakan sanitizer

| Frekuensi mencuci tangan per hari | Jumlah | Persentase |
|-----------------------------------|--------|------------|
| < 6 kali                          | 24     | 43         |
| 6-10 kali                         | 24     | 43         |
| >10 kali                          | 8      | 14         |
| Total                             | 56     | 100        |

Subjek penelitian yang menggunakan sanitizer <6 yaitu 24 orang (43%) dan mencuci tangan dengan sanitizer 6-10 kali per hari yaitu 24 (43%), sedangkan sebanyak >10 kali yaitu 8 orang (14%).

### Analisis multivariat

Tabel 3 Hubungan mencuci tangan menggunakan sabun dengan kelainan kulit

| Kelainan kulit |    |       |       |       | Total |
|----------------|----|-------|-------|-------|-------|
|                | Ya |       | Tidak |       |       |
|                | N  | %     | N     | %     | N     |
| <6             | 5  | (20)  | 9     | (28)  | 14    |
| 6-10           | 8  | (32)  | 17    | (53)  | 25    |
| >10            | 11 | (48)  | 6     | (19)  | 17    |
| Total          | 25 | (100) | 32    | (100) | 56    |

Chi-Square  $p = 0,090$

Tabel 3 memperlihatkan hubungan mencuci tangan menggunakan sabun dengan kelainan kulit. Kelainan kulit lebih banyak terjadi pada orang yang memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun > 10 kali/ hari, yaitu 11 orang (48,7%), diikuti kebiasaan mencuci tangan dengan sabun 6-10 kali/hari, yaitu 8 orang (32%), dan mencuci tangan <6 kali/hari, yaitu 5 orang (20%). Subjek yang tidak memiliki kelainan kulit, memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun 6-10 kali/hari yaitu 17 orang (53%), diikuti mencuci tangan dengan sabun <6 kali/hari sebanyak 9 orang (28%) dan mencuci tangan dengan sabun >10 kali/hari, yaitu 6 orang (9%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai pearson chi-Square adalah 0,090.

Tabel 4 Hubungan mencuci tangan menggunakan sanitizer dengan kelainan kulit

| Kelainan kulit |    |       |       |        | Total |
|----------------|----|-------|-------|--------|-------|
|                | Ya |       | Tidak |        |       |
|                | N  | %     | N     | %      | N     |
| <6             | 8  | (42)  | 16    | (43,2) | 24    |
| 6-10           | 4  | (21)  | 20    | (54)   | 24    |
| >10            | 7  | (37)  | 1     | (2,8)  | 8     |
| Total          | 19 | (100) | 37    | (100)  | 56    |

Chi-Square p = 0,001

Tabel 4 memperlihatkan hubungan mencuci tangan menggunakan sanitizer dengan kelainan kulit. Kelainan kulit lebih banyak terjadi pada orang yang memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sanitizer <6 kali/ hari, yaitu 8 orang (42%), diikuti kebiasaan mencuci tangan dengan sanitizer >10 kali/hari, yaitu 7 orang (37%), dan mencuci tangan <6 kali/hari, yaitu 4 orang (21%). Hasil uji statistik menunjukkan nilai pearson chi-Square adalah 0,001.

## Pembahasan

### 1. Mencuci tangan menggunakan sabun

Disinfeksi tangan adalah cara yang hemat biaya untuk mencegah penularan covid. Menurut WHO mencuci tangan menggunakan sabun sebaiknya dilakukan selama 40-60 detik, kemudian tangan dikeringkan dengan tisu kering.<sup>10</sup> Sabun adalah produk pembersih yang mengandung detergen. Detergen ini berisikan asam lemak diesterifikasi dan sodium atau potassium hidoksida. Tiga mekanisme

sabun sehingga dapat membunuh SARS CoV yaitu menghancurkan membran virus, menghancurkan sel virus melalui interaksi hidrofobik dan mekanisme elusi.<sup>11</sup> Kelainan kulit lebih banyak terjadi pada orang yang memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sabun > 10 kali/ hari, yaitu 11 orang (48,7%). Mencuci tangan dapat menyebabkan meningkatnya jumlah bakteri dikulit karena sabun dapat menyebabkan iritasi dan kekeringan pada kulit serta perubahan tekstur kulit yang mengakibatkan dermatitis kontak iritan.<sup>10</sup>

Kebiasaan mencuci tangan yang sering menyebabkan gangguan pada barier lipid (lapisan epidermal), yang mengakibatkan naiknya sensitivitas kulit terhadap agen fisik dan kimia.<sup>11</sup> Air dapat menghilangkan asam amino bebas, komponen faktor pelembab alami yang berperan melindungi kulit. Tingkat keasaman kulit juga meningkat segera setelah kontak dengan air. Pergeseran keasaman ke pH netral dapat meningkatkan aktivitas protease dan mempengaruhi fungsi dan integritas penghalang kulit.<sup>12</sup>

Pada penelitian ini, tidak terdapat hubungan bermakna mencuci tangan menggunakan sabun dan kelainan kulit. Penelitian yang dilakukan Zamaruzan pada Januari 2021 memiliki hasil yang sama, yaitu tidak ditemukan hubungan yang bermakna terhadap kebiasaan mencuci tangan pada tenaga Kesehatan di Puskesmas.<sup>13</sup> Hal ini bisa terjadi jika terdapat pencegahan terhadap dermatitis pada tangan seperti menggunakan pelembab yang berbahan humektan atau gliserol segera setelah mencuci tangan. Humektan terdiri dari asam hialuronat,

urea, dan *alfa hydroxy acid* yang berguna membantu stratum korneum mengabsorpsi air kelapisan epidermis.<sup>10,15</sup> Hal ini berbeda dengan penelitian yang terdapat di Cina bahwa 74,5% tenaga Kesehatan mengalami dermatitis pada tangan dan juga penelitian di Milan, Itali menyatakan frekuensi dermatitis pada tangan meningkat selama pandemik.<sup>16,17</sup>

## 2. Mencuci tangan menggunakan sanitizer

WHO menyatakan bahwa penggunaan pembersih tangan yang mengandung setidaknya 60% alkohol sebagai alternatif jika air dan sabun tidak tersedia, dan selama tangan tidak terlihat kotor.<sup>10</sup> Mencuci tangan menggunakan sanitizer berbahan alkohol efektif mengurangi bakteri.<sup>18</sup> Sering menggunakan produk ini juga dapat menyebabkan kulit kering dan iritasi. Alkohol mengubah sifat protein dan memiliki aktivitas yang dapat merusak selubung virus termasuk corona. Cara agar efektif melawan mikroorganisme, setidaknya 3 ml handsanitizer harus dioleskan ke tangan yang kering, dan gosokan harus berlangsung setidaknya 10 hingga 30 detik sampai tangan kering.<sup>4</sup>

Kelainan kulit lebih banyak terjadi pada orang yang memiliki kebiasaan mencuci tangan dengan sanitizer <6 kali/ hari, yaitu 8 orang (42%). Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai pearson chi-Square adalah 0,001 yang artinya terdapat hubungan antara mencuci tangan menggunakan sanitizer dengan kelainan kulit.

Paparan berulang terhadap handsanitizer berbahan alkohol dapat menyebabkan perubahan pada kulit, seperti denaturasi protein stratum korneum, perubahan bagian lipid antar sel, dan kerusakan keratinosit yang mengarah pada pelepasan sitokin proinflamasi. Namun, reaksi pada stratum korneum dan keratinosit bervariasi tergantung dengan jenis alkohol yang digunakan. Isopropanol dan n-propanol dapat menyebabkan gangguan stratum korneum dan keratinosit yang signifikan, sedangkan etanol tidak. Oleh karena itu, pembersih berbasis etanol lebih baik ditoleransi oleh kulit.<sup>4</sup>

Penelitian yang sama di Milan, melaporkan terjadinya kelainan kulit pada orang yang mencuci tangan dengan sanitizer.<sup>19</sup> Kerusakan kulit umum pada petugas kesehatan yang disebabkan oleh tindakan higienis yang berlebihan.<sup>20</sup> Studi lain melaporkan 90,4% prevalensi dermatitis tangan akut dan 14,9% prevalensi eksim tangan di antara petugas Kesehatan.<sup>16</sup> Tapi berbeda penelitian di Swiss dimana petugas kesehatan secara rutin menggunakan pembersih tangan berbasis alkohol komersial selama 10 tahun, tanpa melaporkan adanya reaksi alergi terhadap produk tersebut.<sup>4</sup>

## KESIMPULAN

Terdapat hubungan penggunaan sanitizer dengan kelainan pada kulit tangan. Tidak terdapat hubungan penggunaan sabun dengan kelainan pada kulit tangan.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kumar J, Katto M, Siddiqui AA, et al. Knowledge, Attitude, and Practices of Healthcare Workers Regarding the Use of Face Mask to Limit the Spread of the New Coronavirus Disease (COVID-19). *Cureus*. 2020; 12(4): e7737.
2. Faust JS, Del Rio C. Assessment of Deaths From COVID-19 and From Seasonal Influenza. *JAMA Intern Med*. 2020; 180(8):1045-1046
3. Beiu C, Mihai M, Popa L, et al. Frequent Hand Washing for COVID-19 Prevention Can Cause Hand Dermatitis: Management Tips. *Cureus*. 2020; 12(4): e7506.
4. Widmer AF. Replace hand washing with use of a waterless alcohol hand rub. *Clin Infect Dis* 2000;31:136–143.
5. A.Siddharta, S. Pfaender, N.J.Vielle, et al. Virucidal Activity Of World Health Organization Recommended Formulations Against Enveloped Viruses, Including Zika, Ebola, And Emerging Coronaviruses. *Journal of Infectious Diseases*. 2017; 215(6): 902–906.
6. Callahan A, Baron E, Fekedulegn D, et al. Winter Season, Frequent hand Washing, And Irritant Patch Test Reactions To Detergents Are Associated With Hand Dermatitis Inhealthcare Workers. *Dermatitis* 2013; 24:170-5.
7. Cartner T, Brand N, Tian K, et al. Effect Of Different Alcohols On Stratum Corneum Kallikrein 5 And Phospholipase A2 Together With Epidermal Keratinocytes And Skin Irritation. *Int J Cosmet Sci* 2017;39:188–196.
8. Paula H, Hübner N, et al. Effect Of Hand Lotion On The Effectiveness Of Hygienic Hand Antisepsis: Implications For Practicing Hand Hygiene. *Am J Infect Control* 2017; 45:835-838.
9. See Wei Tan, Choon Chiat Oh. Contact Dermatitis from Hand Hygiene Practices in the COVID-19 Pandemic. Department of Dermatology Singapore General Hospital. 2020: 49:9
10. WHO. WHO Guidelines on hand hygiene in health care: a summary. Switzerland; 2009. p. 1-64
11. R.Jindaland, D.Pandhi. Hand Hygiene Practices And Risk And Prevention Of Hand Eczema During The COVID-19 Pandemic. *Indian Dermatol Online Journal*. 2020; 11(4): 540-543.
12. Visscher MO, Wickett RR. Hand hygiene compliance and irritant dermatitis: a juxtaposition of healthcare issues. *Int J Cosmet Sci*. 2012;1-13.
13. Chaudhary NK, Chaudhary N, Dahal M, Guragain B. Fighting The SARS Cov-2 (COVID-19) Pandemic With Soap. Preprints. 2020.
14. Zamaruzan, M. Ferry. Skripsi: Hubungan Perilaku Cuci Tangan Terhadap Kelainan Kulit Pada Tenaga Kerja Puskesmas Kota Palembang Di Masa Pandemi Covid-19. Palembang:

- Universitas Sriwijaya. 2020. Skripsi
15. Purnamawati S, Indrastuti N, Danarti R, Saefudin T. The Role of Moisturizers in Addressing Various Kinds of Dermatitis: A Review. *Clin Med Res*. 2017;15(3-4):75-87
  16. A. Guertler, N. Mo'llhoff, T. Schenck, et al. 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(2):108–114.
  17. S. Giacalone, P. Bortoluzzi, G. Nazzaro. The Fear Of COVID-19 Infection Is The Main Cause Of The New Diagnoses Of Hand Eczema: Report From The Frontline In Milan. *Dermatologic Therapy*. 2020; 33(4):13630
  18. Guo Y-R, Cao<sup>2</sup> Q-D, Hong Z-S, et al. The Origin, Transmission And Clinical Therapies On Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) Outbreak An Update On The Status. *Military Med Res*. 2020;7(11):1-10.
  19. Mohammed Saud Alsaidan, Aisha H. Abuyassin, Zahra H. Alsaeed, et al. The Prevalence and Determinants of Hand and Face Dermatitis during COVID-19 Pandemic: A Population-Based Survey. *Dermatology Research and Practice*; 2020: 2020, Article ID 6627472, 8 pages, 2020.
  20. J. Lan, Z. Song, X. Miao, H. Li, Y. Li, and L. Dong, Skin damage among health care workers managing coronavirus disease-2019, *Journal of the American Academy of Dermatology*, 2020; 82(5):1215-1216.