

S1 & Profesi Kedokteran

Sehat di Masa Pandemi

dr. David Limanan, M.Biomed
dr. Djung Lilya Wati, Sp.N
dr. Herwanto, Sp.A
dr. Clement Drew, M.Epid

EDITOR

Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ
dr. Rebekah Malik, M.PdKed.
dr. Shirly Gunawan, Sp.FK
dr. Yoanita Widjaja, M.PdKed.

SERI PUBLIKASI ILMIAH KONTEMPORER UNTAR 2021

Sehat di Masa Pandemi

ISBN : 978-623-6463-15-4

Penerbit

LPPI UNTAR (UNTAR Press)

Lembaga Penelitian dan Publikasi Ilmiah Universitas Tarumanagara

Jln. Letjen. S. Parman No. 1

Kampus I UNTAR, Gedung M, Lantai 5

Jakarta 11440

Email: dppm@untar.ac.id

Keanggotaan IKAPI

No.605/AnggotaLuarBiasa/DKI/2021

Copyright © 2021 Universitas Tarumanagara

SERI PUBLIKASI ILMIAH KONTEMPORER UNTAR 2021

Editor Seri

Dr. Hetty Karunia Tunjungsari, S.E., M.Si.

Ir. Jap Tji Beng, MMSI., Ph.D.

Sri Tiatri, S.Psi, M.Si, Ph.D., Psikolog

Prof. Dr. Ir. Agustinus Purna Irawan, I.P.U., ASEAN Eng.

Sehat di Masa Pandemi

Editor

Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ.

dr. Rebekah Malik, M.PdKed.

dr. Shirly Gunawan, Sp.FK.

dr. Yoanita Widjaja, M.PdKed.

dr. David Limanan, M.Biomed.

dr. Djung Lilya Wati, Sp.N.

dr. Herwanto, Sp.A.

dr. Clement Drew, M.Epid

Penulis

Noer Saelan Tadjudin

Anastasia Ratnawati Biromo

Evi

Esteven Tanu Gunawan

Joshua Kurnia Tandj

David Limanan

Frans Ferdinal

Shirly Gunawan

Johan

Oentarini Tjandra

Ernawati

Silviana Tirtasari

Enny Irawaty

Novendy

Yoanita Widjaja

Rebekah Malik

Susy Olivia Lontoh

Wiyarni Pambudi

Fransiska Farah

Naomi Esthernita Fauzia Dewanto

Melani Rakhmi Mantu

Eko Kistanto Kunta Adjie

Herwanto

Burhan Gunawan

Andriana Kumala Dewi

Christian Wijaya

Julia Herdiman

Ricky Sutanto

Fadil Hidayat
Linda Yulianti Wijayadi
Sukmawati Tansil Tan
Irene Dorthy Santoso
Hari Darmawan
Mochamat Helmi
Inge Friska Widjaya
Nathasia
Yurike Indah Pratiwi
Cindy Christella Candra
Alfianto Martin
Hadisono
Velma Herwanto
Clarista Eloydia Vintasi
Thalia Gabriella Siriwa
Alexa Griffith Jaya Leslie
Ajeng Retno Setiawati
Natasya Theresia Simatupang
Paskalis Gunawan
Kris Jaya
Devin Alexander
Devy Fransiska Susanto

Tiara Rahmananda
Alexander Halim Santoso
Dorna Yanti Lola Silaban
Frisca
Olivia Charissa Idawati
Karjadidjaja Meilani
Kumala Siufui
Hendawan Gabriella
Cindy Clarissa Graffy
Intania
Yurike Indah Pratiwi
Djung Lilya Wati
Irawaty Hawari
Rini Andriani
Marina Ludong
Lydia Tantoso
Hari Sutanto
Sari M. D. Nataprawiwa
Erick Sidarta
Donatila Mano S. Peter
Ian Limas
Rahajuningsih Dharma

LPPI UNTAR (UNTAR PRESS)
Jakarta, Indonesia

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji dan syukur atas berkat dan rahmatNya dari Tuhan yang Maha Esa dengan selesainya penyusunan Book Chapter yang berjudul “Sehat di Masa Pandemi” yang merupakan hasil karya para staf pengajar bersama mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara.

Adapun tujuan pembuatan Book Chapter ini sebagai wujud Tridharma Perguruan Tinggi untuk menunjang bidang pengajaran, penelitian/ publikasi serta pengabdian kepada masyarakat, yang membutuhkan update pengetahuan melalui salah satunya penerbitan buku berkualitas untuk menambah wawasan bagi para pembaca. Book Chapter ini juga merupakan suatu hasil karya yang dipersembahkan dalam rangka ulang tahun Universitas Tarumanagara ke-62.

Para penulis menyadari, dengan keterbatasan waktu mulai persiapan hingga penerbitan buku ini, maka tulisan ini masih banyak kekurangan. Untuk itu penulis juga mengharapkan kritik dan saran dari para pembaca. Terlepas dari itu semua, harapannya agar Book Chapter ini dapat memberikan manfaat bagi masyarakat.

Jakarta, 17 September 2021

Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Dr. dr. Noer Saelan Tadjudin, Sp.KJ

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
BAB 1	1-17
<i>Mengenali Gangguan Cemas dan Depresi Selama Masa Pandemi Covid-19</i> Noer Saelan Tadjudin, Anastasia Ratnawati Biromo, Evi, Esteven Tanu Gunawan, Joshua Kurnia Tandi	
BAB 2	18-32
<i>Teknologi Real-Time qRT-PCR: Lini Depan Penanggulangan Coronavirus</i> David Limanan, Frans Ferdinal	
BAB 3	33-55
<i>Peran Vitamin C, D3, E, dan Zinc dalam Meningkatkan Imunitas di Masa Pandemi</i> Shirly Gunawan, Johan, Oentarini Tjandra	
BAB 4	56-81
<i>Perilaku Hidup Bersih dan Sehat Tatanan Rumah Tangga pada Masa Pandemi Covid-19</i> Ernawati, Silviana Tirtasari, Enny Irawaty, Novendy	
BAB 5	82-107
<i>Peran Protokol Kesehatan 5M di Indonesia dalam Memutus Mata Rantai Penyebaran Covid-19</i> Yoanita Widjaja, Rebekah Malik	
BAB 6	108-132
<i>Ergonomis dan Sehat Selama Bekerja dari Rumah (Work from Home)</i> Novendy, Susy Olivia Lontoh	
BAB 7	133-150
<i>Rampaian Perlindungan Menyusui di Masa Pandemi</i> Wiyarni Pambudi, Fransiska Farah	

BAB 8	151-157
<i>Menjaga Kesehatan dan Imunitas Anak di Masa Pandemi</i>	
<i>Naomi Esthernita Fauzia Dewanto, Melani Rakhmi Mantu</i>	
BAB 9	158-170
<i>Manfaat Tidur untuk Daya Tahan Tubuh Anak</i>	
<i>Eko Kristanto Kunta Adjie, Herwanto</i>	
BAB 10	171-184
<i>Infeksi Covid-19 pada Kehamilan</i>	
<i>Burhan Gunawan, Andriana Kumala Dewi, Christian Wijaya, Julia Herdiman, Ricky Sutanto, Fadil Hidayat</i>	
BAB 11	185-201
<i>Perawatan dan Kesehatan Kulit Tangan Pada Masa Pandemi Covid-19</i>	
<i>Linda Yulianti Wijayadi, Sukmawati Tansil Tan, Irene Dorthy Santoso, Hari Darmawan</i>	
BAB 12	202-217
<i>Peran ICU dalam Tata Kelola Covid-19</i>	
<i>Mochamat Helmi</i>	
BAB 13	218-227
<i>Peranan Radiologi dalam Kasus Covid-19</i>	
<i>Inge Friska Widjaya</i>	
BAB 14	228-248
<i>Prokes di Klinik Spesialis Kulit dan Kelamin</i>	
<i>Sukmawati Tansil Tan, Nathasia, Yurike Indah Pratiwi, Cindy Christella Chandra</i>	
BAB 15	249-257
<i>Badai Sitokin</i>	
<i>Alfianto Martin, Hadisono, Velma Herwanto</i>	
BAB 16	258-290
<i>Herbal Sebagai Imunomodulator dalam Manajemen Covid-19</i>	

	<i>Clarista Eloydia Vintari, Thalia Gabriella Siriwa, Alexa Griffith Jaya Leslie, Ajeng Retno Setiawati, Natasya Theresia Simatupang, Shirly Gunawan, David Limanan, Frans Ferdinal</i>	
BAB 17		291-315
	<i>Pentingnya Vaksinasi Lansia di Era Pandemi</i>	
	<i>Paskalis Gunawan, Kris Jaya, Devin Alexander, Devy Fransiska Susanto, Tiara Rahmananda</i>	
BAB 18		316-343
	<i>Pentingnya Asupan Gizi Seimbang di Masa Pandemi Covid-19</i>	
	<i>Alexander Halim Santoso, Dorna Yanti Lola Silaban, Frisca, Olivia Charissa, Idawati Karjadidjaja, Meilani Kumala</i>	
BAB 19		344-366
	<i>Kekebalan Terhadap Covid-19: Antibodi dan Vaksinasi</i>	
	<i>Siufui Hendrawan, Gabriella Cindy Clarissa, Graffy Intania</i>	
BAB 20		367-385
	<i>Hal yang Perlu Diperhatikan Saat Berjemut di Masa Pandemi</i>	
	<i>Yurike Indah Pratiwi, Cindy Chistella Chandra, Sukmawati Tansil Tan</i>	
BAB 21		386-397
	<i>Mencuci Tangan yang Benar Sesuai WHO</i>	
	<i>Rebekah Malik, Yoanita Widjaja</i>	
BAB 22		398-412
	<i>Manifestasi dan Komplikasi Neurologi pada Infeksi Covid-19</i>	
	<i>Djung Lilya Wati, Irawaty Hawari, Rini Andriani</i>	
BAB 23		413-437
	<i>Pemeriksaan Laboratorium pada Covid-19</i>	
	<i>Marina Ludong</i>	
BAB 24		438-445
	<i>Vaksinasi Covid-19 dan Komorbid</i>	
	<i>Lydia Tantoso, Hari Sutanto</i>	

BAB 25	446-458
<i>Vaksin Covid-19: Apa yang Perlu Diketahui?</i>	
<i>Sari M. D. Nataprawira, Erick Sidarta</i>	
BAB 26	459-469
<i>Mengenal Lebih Dekat Virus Corona.</i>	
<i>Donatila Mano S.</i>	
BAB 27	470-479
<i>Bedah di Masa Covid-19</i>	
<i>Peter Ian Limas</i>	
BAB 28	480-485
<i>Apa yang Perlu Diketahui tentang D Dimer</i>	
<i>Rahajuningsih Dharma</i>	

BAB 11

Perawatan dan Kesehatan Kulit Tangan Pada Masa Pandemi Covid-19

Dr. dr. Linda Yulianti Wijayadi, Sp.KK

Dr. dr. Sukmawati Tansil Tan, Sp.KK

dr. Irene Dorthy Santoso, Sp.DV

dr. Hari Darmawan, Sp. DV

Bagian Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Fakultas Kedokteran Universitas Tarumanagara

Abstrak

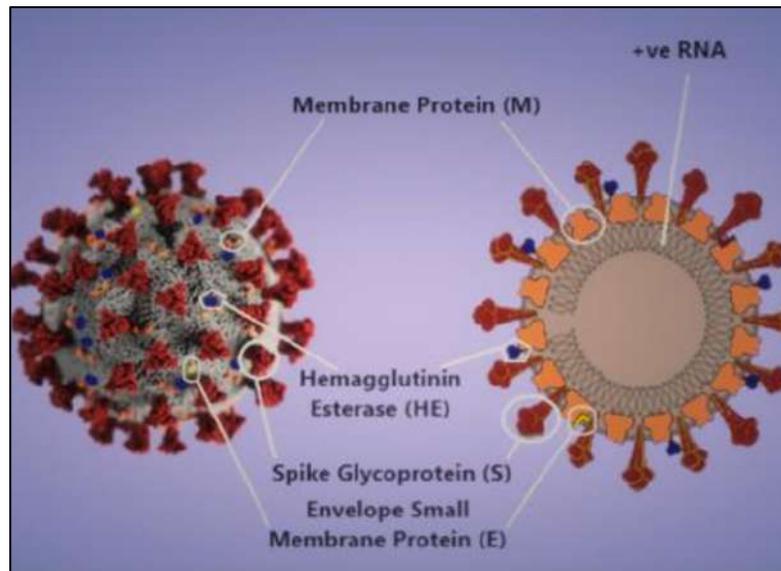
COVID-19 telah menjadi permasalahan dunia, menimbulkan berbagai manifestasi termasuk kulit. Berbagai gejala yang muncul antara lain berupa kemerahan hingga vesikel. Salah satu pencegahan COVID-19 antara lain dengan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) termasuk mencuci tangan. Mencuci tangan dengan menggunakan air mengalir dan sabun direkomendasikan paling tidak selama 20 detik atau minimal dengan pembersih tangan. Pembersih tangan atau hand sanitizer dapat dibedakan menjadi dua yakni non-alcohol-based hand sanitizers (NABHS) dan alcohol-based hand sanitizers (ABHS). Hand sanitizer dengan bahan dasar alkohol lebih banyak digunakan. Cuci tangan dengan menggunakan sabun atau hand sanitizer yang terlalu sering dapat menimbulkan keluhan dermatitis kontak iritan. Untuk mencegah terjadinya iritasi akibat penggunaan hand sanitizer maka setelah mencuci tangan dapat menggunakan pelembab untuk tetap menjaga kelembaban kulit terutama kulit tangan.

Kata kunci: COVID-19, mencuci tangan, dermatitis kontak iritan, pelembab.

1.1 Isi/Pembahasan

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)

Coronavirus Disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-CoV-2)*. *Coronaviruses (CoVs)* adalah keluarga besar virus yang beragam secara fenotip dan genotip. CoVs adalah virus dengan keluarga *Coronaviridae* Subfamili *Orthocoronavirinae* yang dapat menyebabkan penyakit pada burung, mamalia dan manusia. Gejala COVID-19 dilaporkan berkisar dari ringan sampai berat yang dapat menyebabkan kematian (Shanmugaraj *et al.*, 2020).



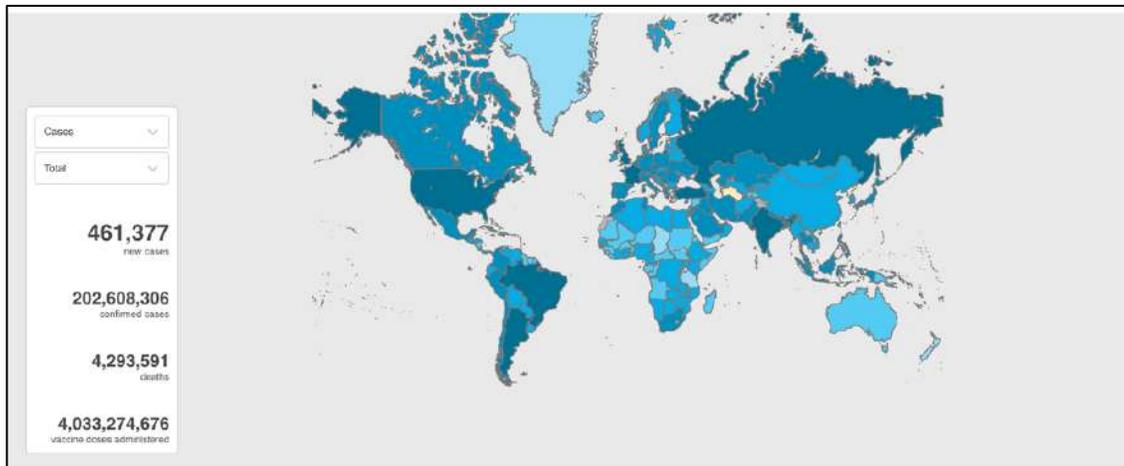
Gambar 1.1 Struktur *coronavirus*

Sumber: Kakodkar *et al.* (2020)

Kasus COVID-19 pertama kali ditemukan pada Desember 2019 di Wuhan Cina. Setelah itu, virus SARS-Cov-2 menyebar ke seluruh bagian negara Cina dalam waktu beberapa minggu, dan ke negara lain dalam waktu beberapa bulan. Sampai tanggal 25 Juli 2021, COVID-19 sudah ditemukan di 216 negara, dengan total terkonfirmasi lebih dari 190.000.000 kasus (WHO, 2021a; WHO, 2021b).

Amerika Serikat merupakan negara dengan kasus COVID-19 terbanyak,

yaitu lebih dari 33.000.000 kasus kumulatif, hingga Juli 2021, mortalitas akibat COVID-19 secara global lebih dari 4.000.000. *Case fatality rate* (CFR) COVID-19 di dunia adalah 2,15%.^{3,4} Sedangkan di Indonesia, angka kematian akibat COVID-19 pada Juli 2021 sekitar 76.000 kasus. Sehingga CFR COVID-19 di Indonesia lebih tinggi daripada dunia, yaitu 2,58%. Secara global, pada Agustus 2021, ada 202.608.306 kasus COVID-19 yang dikonfirmasi, termasuk 4.293.591 kematian (WHO, 2021a).



Gambar 1.2 Peta Sebaran COVID-19 global

Sumber: WHO (2021a)



Gambar 1.3 Peta Sebaran COVID-19 Indonesia

Sumber: WHO (2021a)

SARS-CoV-2 ditularkan dari manusia ke manusia (Yin & Wunderink, 2018). Penularan dari manusia ke manusia telah diamati terjadi melalui kontak erat (Liu *et al.*, 2020). Penularan tersebut diperkirakan terjadi saat melakukan kontak terutama melalui tetesan pernafasan (droplet) yang dihasilkan ketika orang yang terinfeksi batuk atau bersin. SARS-CoV ditemukan bertahan hingga 96 jam dan corona virus lainnya hingga 9 hari. Penularan jarak dekat (misalkan pada percakapan) udara dan rute jarak lebih jauh (lebih dari beberapa meter), *airborne droplets* kemudian dapat menetap di permukaan benda (Tellier *et al.*, 2019).

Manifestasi pada Kulit

Penelitian Recalcati di Rumah Sakit Alessandro Manzoni Italia pada 88 pasien terdapat 19 pasien (20,4%) dengan manifestasi kulit. Manifestasi kulit timbul pada saat awitan sebanyak 8 pasien, dan timbul setelah masuk rumah sakit (MRS) sebanyak 10 pasien, dengan keluhan rasa gatal minimal atau tidak ada gatal terbanyak pada daerah badan, dan sembuh dalam beberapa hari, dan manifestasi kulit yang timbul tidak berhubungan dengan keparahan penyakit. Analisis data yang dilakukan menunjukkan bahwa manifestasi kulit yang timbul menyerupai alergi obat, biduran infeksi virus pada umumnya, jadi harus tetap menjadi suatu kewaspadaan dari dokter pemeriksa, terutama dermatovenereologis (PERDOSKI, 2020).

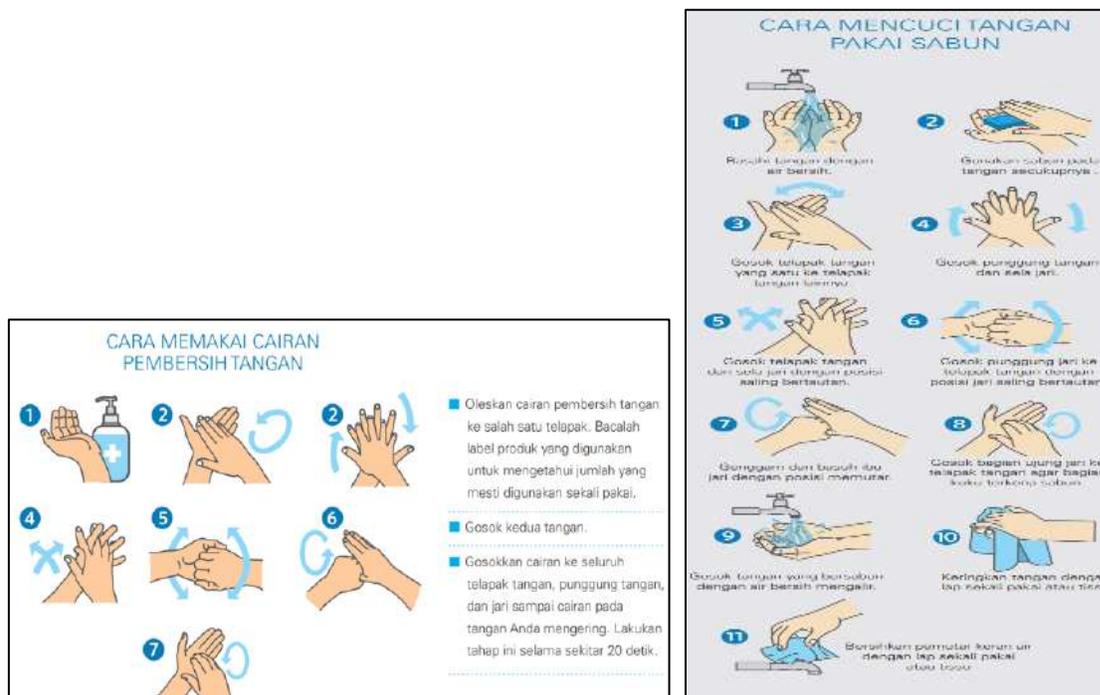
Tabel 1.1 Manifestasi kulit pasien yang terinfeksi COVID-19 di Italia

Manifestasi kulit	Jumlah pasien
Makula eritematosa	14
Urtikaria luas	3
<i>Chicken-pox like vesicle</i>	1

Pencegahan *Coronavirus Disease 2019* (COVID-19) dengan mencuci tangan

Cara pencegahan penyebaran COVID-19 yang paling efektif adalah dengan memutus rantai penularan yang dikaitkan dengan cara-cara penularan COVID -19. Penularan infeksi COVID -19 terutama terjadi melalui kontak fisik. Pencegahan yang disarankan oleh pemerintah Indonesia melalui Kementerian Kesehatan (Kemenkes) Republik Indonesia agar mengimbau masyarakat melakukan mencegah penyebaran COVID -19 dengan menerapkan Perilaku Hidup Bersih dan Sehat (PHBS), seperti cuci tangan dengan baik dan benar, etika batuk, serta menjaga kesehatan dan sistem kekebalan tubuh (Karo, 2020).

Center for Disease Control and Prevention (CDC) menyarankan perbanyak cuci tangan menggunakan air dan sabun paling tidak selama 20 detik. Cuci tangan harus dilakukan sebelum dan setelah beraktivitas. Seperti sebelum makan atau menyiapkan makanan, sebelum menyentuh wajah, setelah menggunakan kamar kecil, setelah meninggalkan tempat umum, setelah meniup hidung, batuk, atau bersin, setelah memegang topengmu, setelah mengganti popok, setelah merawat seseorang yang sakit, setelah menyentuh hewan atau hewan peliharaan (CDC, 2021). Jika air dan sabun tidak tersedia, gunakan pembersih tangan alkohol dengan kandungan alkohol sebanyak minimal 60%.



Gambar 1.4 Mencuci tangan dengan pembersih tangan dengan sabun dan air

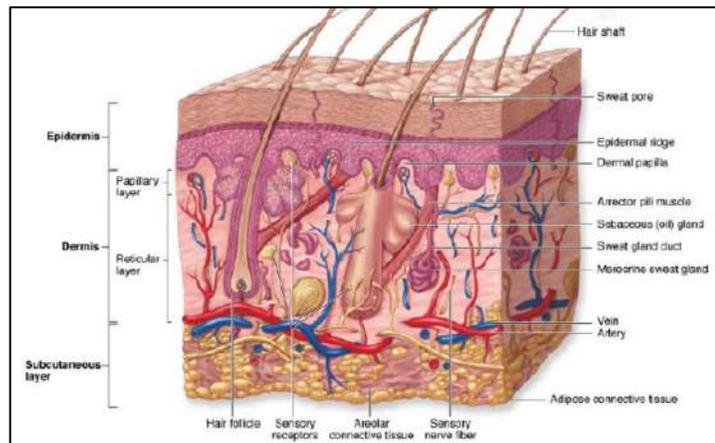
Sumber: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2020)

Organ kulit

Kulit merupakan organ tubuh yang terletak paling luar dari tubuh manusia. Luas kulit orang dewasa adalah 1,7 m² dengan berat sekitar 10% berat badan (Badiu *et al.*, 2010). Fungsi utama kulit adalah sebagai pelindung dari berbagai macam gangguan dan rangsangan dari luar. Fungsi perlindungan ini terjadi melalui mekanisme biologis, seperti pembentukan lapisan tanduk secara terus menerus (keratinisasi dan pelepasan sel-sel yang sudah mati), pembentukan pigmen melanin untuk melindungi kulit sinar radiasi ultraviolet, sebagai peraba dan perasa, serta pertahanan terhadap infeksi dari luar. Fungsi kulit juga mencegah terjadinya dehidrasi, menjaga kelembaban kulit, pengaturan suhu, serta memiliki sifat penyembuhan diri. Kulit mempunyai ikatan yang kuat terhadap air. Apabila kulit mengalami luka atau retak, daya ikat terhadap air akan berkurang.

Kulit juga melindungi bagian dalam tubuh terhadap gangguan fisik maupun mekanik, misalnya tekanan, gesekan dan tarikan, gangguan kimiawi, seperti zat-zat kimia iritan, serta gangguan panas atau dingin. Gangguan fisik dan mekanik ditanggulangi dengan adanya bantalan lemak subkutan, ketebalan lapisan kulit, serta serabut penunjang pada kulit. Gangguan kimiawi ditanggulangi dengan adanya lemak permukaan kulit yang berasal dari kelenjar kulit yang mempunyai pH 5,0-6,5 (Savitri, 2011; Honari & Maibach, 2014).

Kulit terdiri dari tiga lapisan jaringan yang mempunyai fungsi dan karakteristik berbeda. Ketiga lapisan tersebut yaitu: lapisan epidermis, lapisan dermis, dan lapisan subkutan. Lapisan epidermis ini merupakan lapisan paling tipis dan sangat penting karena terluar dari kulit (Baumann & Saghari, 2002), sehingga mudah terjadi kerusakan apabila terpapar dengan bahan kimia yang dapat merusak lapisan tersebut, dan bila lapisan tersebut rusak maka benteng pertahanan kulit



mudah rusak seperti pada kasus Dermatitis Kontak Iritan (DKI) yang sering terjadi pada pemakaian *hand sanitizer* jangka lama dan berulang, yang saat ini sering ditemukan pada praktek sehari-hari dokter dermatovenereologi.

Gambar 1.5 Struktur kulit
Sumber: Mescher (2010)

Dermatitis Kontak Iritan (DKI)

Dermatitis kontak iritan adalah peradangan kulit akibat paparan dengan

bahan iritasi, seperti bahan asam lemah atau kuat dan basa lemah atau kuat, dapat bersifat akut, subakut dan kronis. Contoh bahan iritan adalah deterjen, sabun, dan saat pandemi sekarang adalah sabun cuci tangan dan hand sanitizer. Terdapat empat mekanisme utama pada DKI yaitu kehilangan lapisan lemak, protein, bahan pengikat air, dan kerusakan kulit akibat kerusakan sel oleh bahan desinfektan. Kerusakan tersebut memicu pembuluh darah melebar, penimbunan sel-sel radang, yang sekaligus melepaskan bahan kimia akibat proses peradangan kulit terhadap bahan desinfektan, akibatnya sel-sel menjadi bengkak dan berisi air, sel tersebut menjadi rusak, menimbulkan iritasi dan rasa nyeri (Sulistyaningrum dkk., 2011). Dermatitis kontak iritan ini bukan termasuk reaksi alergi, tetapi reaksi kulit terhadap bahan perusak kulit. Oleh sebab itu, pemakaian hand sanitizer dengan bahan kimia yang merusak kulit harus hati-hati, dianjurkan untuk memakai hand sanitizer yang mengandung pelembab, seperti aloe vera, gliserol, urea dan berbagai jenis minyak almhiah seperti minyak zaitun, minyak kelapa, minyak mineral lainnya.



Gambar 1.6 Gambar DKI
Sumber: Koleksi Pribadi

Penggunaan *hand sanitizer*

Hand *sanitizer* juga disebut antiseptik tangan, atau *handrub* zat yang dioleskan ke tangan dengan tujuan menghilangkan patogen umum (organisme penyebab penyakit) (Todd *et al.*, 2010; CDC, 2009). Pembersih tangan biasanya berbentuk busa, gel, atau cair (Todd *et al.*, 2010; Dyer *et al.*, 1998). Penggunaannya direkomendasikan ketika sabun dan air tidak tersedia untuk

mencuci tangan atau ketika mencuci tangan berulang kali merusak penghalang kulit alami (misalnya, menyebabkan scaling atau retakan pada kulit) (CDC, 2009; Simonne, 2011).

Ada 2 kategori besar *hand sanitizer*: (1) *non-alcohol-based hand sanitizers* (NABHS) dan (2) *alcohol-based hand sanitizers* (ABHS). Bahan aktif utama yang paling umum digunakan dari NABHS adalah benzalkonium klorida, dan amonium kuartener (Gold *et al.*, 2021). Disinfektan dengan benzalkonium klorida umumnya kurang mengiritasi dibandingkan dengan alkohol, meskipun bukti terbaru menunjukkan dapat menyebabkan dermatitis kontak iritan juga, tetapi mempunyai kelebihan sifat tidak mudah terbakar dan tidak terjadi penyalahgunaan alkohol (Wentworth *et al.*, 2016). Meskipun ABHS kurang ramah terhadap kulit daripada NABHS, ABHS lebih sering digunakan karena harganya yang murah dan lebih efektif dalam pencegahan terjadinya infeksi (Fleur & Jones, 2021). Sediaan ABHS mengandung alkohol 60-95% (etanol, isopropil alkohol, n-propanol, atau kombinasinya), dicampur dalam air, serta eksipien dan humektan. Campuran humektan dimaksudkan untuk mencegah dehidrasi kulit dan eksipien membantu menstabilkan produk serta memperpanjang waktu yang dibutuhkan untuk penguapan alkohol, sehingga meningkatkan aktivitas biosidalnya (Bush *et al.*, 1986).

Hidrasi kulit

Hidrasi kulit merupakan kunci utama yang mempengaruhi sifat fisik dan mekanik dari molekul dalam sel kulit (Mojumdar *et al.*, 2017). Mekanisme pengaturan hidrasi kulit terjadi bila terdapat keseimbangan antara keluar dan masuknya cairan di kulit. Keseimbangan terjadi bila kelembaban relatif lingkungan, yaitu 85%, di bawah konsentrasi tersebut berarti terjadi kehilangan air dan di atas konsentrasi tersebut terjadi sebaliknya. Kelembaban tergantung pada tersedianya air yang cukup diantara sel, integritas membran sel dan penunjang bahan lipid. Lipid yang sangat penting adalah bahan hidrolipid yang terdiri atas

air, ion, asam amino, urea, skualen, trigliserida, kolesterol bebas dan esternya, serta asam lemak (Butarbutar & Chaerunissa 2021).

Kehilangan cairan juga dihubungkan dengan berbagai keadaan, misalnya cuaca berangin, suhu lingkungan yang tinggi maupun rendah, udara yang kering, penggunaan bahan yang mengandung surfaktan, bahan alkali (sabun), pelarut organik, diantaranya eter, aseton, alkohol, enzim perusak protein dan lemak, proses penuaan, serta berbagai kelainan kulit (Butarbutar & Chaerunissa, 2021).

Perawatan kulit saat pandemik khususnya area tangan

Dasar perawatan kulit dimaksudkan untuk meningkatkan hidrasi kulit, mengkompensasi kekurangan lipid dan meningkatkan fungsi kulit, untuk hal ini dianjurkan untuk memakai pelembab kulit, pelembab kulit yang dianjurkan adalah pelembab dengan kombinasi komponen hidrofilik dan lipofilik. Bahan hidrofilik (pelembab) terutama yang bersifat zat pengikat air dengan berat molekul rendah seperti gliserol atau ureum. Mengingat berat molekulnya yang rendah yang mampu menembus stratum korneum dan bertindak sebagai humektan. Humektan adalah polivalen, alkohol rantai pendek yang digunakan sebagai agen pengikat kelembaban di banyak produk dermokosmetik karena sifat hidrofilik dan higroskopisnya yang luar biasa. Tidak hanya memperlambat penguapan air dari kulit, tetapi juga mencegah formulasi mengering terlalu cepat. Mengenai bahan-bahan lipofilik, ada yang bersifat zat pengisi lipid dan zat pembentuk film. Golongan zat pembentuk film adalah minyak, lemak atau lilin berbahan dasar minyak mineral atau silikon tidak menembus kulit karena berat molekulnya yang tinggi sehingga membentuk lapisan lipofilik tipis pada permukaan kulit (EU Kosmetikverordnung, 2009), dengan terbentuknya lapisan film lipid di kulit, mendukung lipid fisiologis, seperti misalnya, seramida, kolesterol, asam lemak bebas dan komponen tertentu dari minyak alami, mampu mengisi kembali matriks lipid antar sel, sehingga meningkatkan fungsi sawar kulit. Oleh sebab itu perawatan kulit tangan pada saat pandemi yang sering menggunakan *hand sanitizer*

dan sabun pencuci tangan dianjurkan selalu memakai pelembab yang tepat dalam merawat kulit tangan untuk menghindari terjadinya DKI.

Referensi

- Shanmugaraj B, Siriwattananon K, Wangkanont K, Phoolcharoen W. Perspectives on monoclonal antibody therapy as potential therapeutic intervention for Coronavirus disease-19 (COVID-19). *Asian Pacific J Allergy Immunol* 2020.
- Kakodkar P, Kaka N, Baig M. A Comprehensive Literature Review on the Clinical Presentation, and Management of the Pandemic Coronavirus Disease 2019 (COVID-19). *Cureus* 2020;2019.
- WHO. Weekly Operational Update on COVID-19. Issue 64. 2021.
- WHO. Virus corona disease (COVID-19) outbreak situation. WHO. 2021. <https://experience.arcgis.com/experience/685d0ace5>.
- Yin Y, Wunderink RG. MERS, SARS and other coronaviruses as causes of pneumonia. *Respirology*. 2018;23:130–7.
- Liu HL, Yeh IJ, Phan NN, Wu YH, Yen MC, Hung JH, et al. Gene signatures of SARS-CoV/SARS-CoV-2-infected ferretlungs in short-and long-term models. *Infect Genet Evol*. 2020;85:104438.
- Tellier R, Li Y, Cowling BJ, Tang JW. Recognition of aerosol transmission of infectious agents: A commentary. *BMC Infect Dis*. 2019;19:1–9.
- PERHIMPUNAN DOKTER SPESIALIS KULIT DAN KELAMIN INDONESIA (PERDOSKI) pdf. <http://proceedings.ideaspublishing.co.id/index.php/hardiknas/article/view/1/1>
- <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/prevent-getting-sick/prevention.html>
- https://kesmas.kemkes.go.id/assets/upload/dir_519d41d8cd98f00/files/Panduan_CTP_S2020_1636.pdf 41
- Diana B, Rafael L, Rajkumar R. Effect of Olive Oil on the Skin. *Olives and Olive Oil in Health and Disease Prevention* [internet]. 2010 [cited 2014 Dec 3]: 1125-1132. Available from: ScienceDirect.
- Savitri, Cut Yunita. Perbandingan Daya Kelembaban Minyak Zaitun (*Olea europaea*) dan Gliserol dalam Sediaan Krim Tangan. Fakultas Farmasi USU: Medan. 2011.

- Golara H, Howard M. Skin Structure and Function. *Applied Dermatotoxicology* [internet]. 2014 [cited 2014 Dec 20]: 1-10. Available from: ScienceDirect.
- Baumann L. Basic Science of the Epidermis. Dalam: *Cosmetic Dermatology. Principles and Practice*. Mc Graw Hill: New York. 2002: 3-8
- Mescher AL. *Junqueira's Basic Histology Text & Atlas*. New York: McGraw Hill Medical; 2010.
- [http://www.perdoski.or.id/doc/mdvi/fulltext/18/100/Dermatitis_Kontak_\(29_-_40\).pdf](http://www.perdoski.or.id/doc/mdvi/fulltext/18/100/Dermatitis_Kontak_(29_-_40).pdf)
- Ewen C.D. Todd et al., Outbreaks Where Food Workers Have Been Implicated in the Spread of Foodborne Disease. Part 10. Alcohol-Based Antiseptics for Hand Disinfection and a Comparison of Their Effectiveness with Soaps. *Journal of Food Protection*. 2010;73(11):2128–40, accessed March 9, 2015.
- U.S. Centers for Disease Control and Prevention Vessel Sanitation Program, OPRP-General Information on Hand Hygiene. Information sheet (July 2009), accessed March 9, 2015.
- David L. Dyer, Kenneth B. Gerenraich, and Peter S. Wadhams. Testing a New Alcohol-Free Hand Sanitizer to Combat Infection. *AORN Journal*. 1998;68(2):239–51. Accessed March 9, 2015.
- Amy Simonne. Hand Hygiene and Hand Sanitizers, publication no. FCS8788 in a series from the Family Youth and Community Sciences Department, Florida Cooperative Extension Service, Institute of Food and Agricultural Sciences, University of Florida (March 2011), accessed March 9, 2015.
- Gold NA, Avva U. StatPearls Publishing; 2018. Alcohol Sanitizer. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30020626>. Accessed July 10,2020.
- Wentworth AB, Yiannias JA, Davis MDP, Killian JM. Benzalkonium chloride: a known irritant and novel allergen. *Dermatitis*. 2016;27:14–20.
- Fleur P la, Jones S. Non-alcohol based hand rubs: a review of clinical effectiveness and guidelines. *CADTH Rapid Response Report*. 2017. Available at: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29266912>. Accessed July 10, 2020

Bush LW, Benson LM, White JH. Pig skin as test substrate for evaluating topical antimicrobial activity. *J Clin Microbiol.* 1986;24:343-8.

Mojumdar, E. H., Pham, Q. D., Topgaard, D. & Sparr, E. Skin hydration: Interplay between molecular dynamics, structure and water uptake in the stratum corneum. *Sci Rep.* 2017;7:1–13.

<http://jurnal.unpad.ac.id/farmasetika/article/viewFile/28740/14250>

EU Kosmetikverordnung, accessed on March 8, 2018 at https://www.bmgf.gv.at/home/Gesundheit/VerbraucherInnengesundheit/Kosmetische_Mittel/EU-Kosmetikverordnung

Profil Penulis

Dr. dr. Linda Yulianti Wijayadi., Sp.KK



Dosen yang dikenal dengan panggilan Dr. Linda ini menyelesaikan pendidikan dokter di FK Universitas Airlangga pada tahun 1988. Kemudian melanjutkan pendidikan Spesialis Kulit dan Kelamin di FK Universitas Indonesia dan lulus pada tahun 1996. Beliau melanjutkan kembali pendidikan Doktor melalui Program Doktor Ilmu Biomedik di Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia dan berhasil lulus pada tahun 2016. Beliau memiliki minat besar terhadap penelitian terutama yang terkait dengan Kulit dan Kelamin. Selain itu Dr Linda aktif membimbing mahasiswa untuk mengikuti berbagai lomba ilmiah dan secara khusus memberikan bimbingan untuk mahasiswa yang tertarik melanjutkan pendidikan spesialisasi di bidang Kulit dan Kelamin.

Dr. dr. Sukmawati Tansil Tan, Sp.KK



Dokter yang kerap disapa Dr. Sukma ini lahir pada tanggal 14 Juli 1964 di Bagan Siapi-api. Lulus dokter umum dari Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia Jakarta pada tahun 1990, lulus Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin dari Fakultas Kedokteran Diponegoro Semarang pada tahun 1999, lulus Program Doktor dari Fakultas Kedokteran Universitas Hassanudin Makassar pada tahun 2012. Saat ini bekerja di Mayapada Hospital Tangerang, Indra Cliniq, Cikupa Tangerang dan Sukma Cliniq, Tangerang. Sebagai seorang dokter spesialis

kulit dan kelamin, Dr. Sukma mampu mengobati masalah kesehatan yang dialami pasien dan juga memberi edukasi serta konseling bagaimana cara mencegah timbulnya penyakit. Dokter yang memiliki minat besar terhadap bidang ilmu kesehatan kulit dan kelamin ini telah menulis beberapa buku seperti “Buku Edukasi Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin,” “Mengenal Tumor Kulit,” “Skema Panduan Diagnosis Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin,” “Scabies Edukasi & Eradikasi” “Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin Disusun Berdasarkan Standar Kompetensi Dokter Indonesia.” Ia berharap dapat terus menulis sehingga karyanya dapat memberikan kontribusi yang besar terhadap perkembangan ilmu kedokteran dan juga dalam meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai kesehatan.

dr. Irene Dorthy Santoso, Sp.DV



Dosen yang dikenal dengan panggilan dr. Irene ini menyelesaikan pendidikan dokter di FK Universitas Sebelas Maret Solo pada tahun 2005. Kemudian melanjutkan pendidikan Spesialis Kulit dan Kelamin di FK Universitas Indonesia dan lulus pada tahun 2019. Beliau memiliki minat besar dalam bidang pendidikan Kulit dan Kelamin, saat ini juga aktif membimbing dokter muda di salah satu RS pendidikan FK UNTAR.

dr. Hari Darmawan, Sp.DV



Dokter Hari menyelesaikan pendidikan dokter umum di Fakultas Kedokteran Untar pada tahun 2013. Setelah itu mulai mengajar di FK Untar sebagai dosen mulai tahun 2014. Pada tahun 2016 mendapat beasiswa penuh dari Untar untuk melanjutkan pendidikan spesialis di program Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin FK Unsri Palembang, yang diselesaikan pada tahun 2020. Selama pendidikan dr. Hari pernah mendapatkan gelar sebagai *International Academy of Cosmetic Dermatology Winner* di Dubrovnic Kroasia tahun 2018 dan *Recipient Scholarship Award World Congress Dermatology* di Milan Italia tahun 2019. Dokter Hari saat ini juga aktif sebagai narasumber dalam artikel dan acara ilmiah kesehatan kulit dan kelamin. Mengajar dan memberikan edukasi merupakan *passion* yang dimiliki dr. Hari, beliau aktif membagikan informasi tentang kesehatan kulit dan kelamin melalui akun instagram pribadinya di [@dr_haridarmawan](#).



PENERBIT
Lembaga Penelitian dan
Publikasi Ilmiah
Universitas Tarumanagara

PENERBIT

Jln. Letjen S. Parman No. 1
Kampus I UNTAR
Gedung M Lantai 5
Jakarta Barat

Telp: 021-5671747, ext215

Email: publikasi@untar.ac.id

ISBN 978-623-6463-15-4

