



ISSN 0216-0773

MEDIA DERMATO-VENEREOLOGICA INDONESIANA

Editorial: Mengenal manifestasi klinis tidak khas pada herpes genital

Reaksi simpang kulit akibat penggunaan APD selama pandemi COVID-19: studi deskriptif di RSUP Persahabatan

Sensitivitas dan spesifisitas pemeriksaan dermoskopi pada tinea kapitis

Alopesia areata dengan terapi kombinasi injeksi PRP dan triamsinolon asetonid intralesi

Lesi atipikal herpes simpleks genitalis pada pasien HIV stadium IV

Okronosis eksogen: pembaharuan dalam diagnosis dan tata laksana

Hemangioma infantil

Berbagai modalitas terapi *stretch mark* berbasis bukti

Mikrobiota kulit dan peranannya pada dermatitis atopik

Perawatan kulit anak dengan dermatitis atopik

Mungkinkah COVID-19 menular melalui kontak seksual?

Patogenesis dan pendekatan diagnostik sindrom Netherton

MDVI	Vol. 49	No. 1	Hal. 1 - 75	Jakarta Jan 2022	ISSN 0216-0773
------	---------	-------	-------------	---------------------	----------------

DAFTAR ISI

Editorial : Mengenal Manifestasi Klinis Tidak Khas Pada Herpes Genital	<i>Wresti Indriatmi</i>	1
ARTIKEL ASLI		
Reaksi Simping Kulit Akibat Penggunaan APD Selama Pandemi COVID-19: Studi Deskriptif di RSUP Persahabatan	<i>Adi Satriyo*, Dina Sari Dewi, Meita Dewayani, Euis Mutmainnah</i>	2 - 10
Sensitivitas dan Spesifisitas Pemeriksaan Dermoskopi pada Tinea Kapitis	<i>Made Wardhana*, Ana Rachmawati, Martina Windari, IGAA Dwi Karmila, Luh Made Mas Rusyati, IGAA Praharsini</i>	11 - 16
LAPORAN KASUS		
Alopesia Areata dengan Terapi Kombinasi Injeksi <i>Platelet-Rich Plasma (PRP)</i> dan Triamsinolon Asetonid Intralesi	<i>Nyoman Yoga Maya Pramita*, Prima Sanjiwani Saraswati Sudarsa, I Gusti Ayu Agung Praharsini</i>	17 - 21
Lesi Atipikal Herpes Simpleks Genitalis pada Pasien <i>Human Immunodeficiency Virus Stadium IV</i>	<i>Adinda Amalia Dani*, Lita Setyowatie</i>	22 - 28
TINJAUAN PUSTAKA		
Okronosis Eksogen: Pembaharuan dalam Diagnosis dan Tata Laksana	<i>Anggita Dwi Puteri Rangkuti*, Nelva Karmila Jusuf</i>	29 - 34
Hemangioma Infantil	<i>Ninda Sari*, Agustina, Elfa Wirdani Fitri</i>	35 - 41
Berbagai Modalitas Terapi <i>Stretch Mark</i> Berbasis Bukti	<i>Maya Oktari Yolanda*, Nelva Karmila Jusuf</i>	42 - 49
Mikrobiota Kulit dan Peranannya pada Dermatitis Atopik	<i>Raden Mohamad Rendy Ariezal Effendi*, Reiva Farah Dwiyana</i>	50 - 56
Perawatan Kulit Anak dengan Dermatitis Atopik	<i>Sarah Diba*, Adi Agung Anantawijaya D, Muhammad Athuf Thaha, Nopriyati, Soenarto Kartowigno, Susanti Budiamal</i>	57 - 63
Mungkinkah COVID-19 Menular Melalui Kontak Seksual?	<i>Satiti Retno Pudjiati*, Devi Artami Susetiati, Nurwestu Rusetiyanti, Alessandro Alfieri</i>	64 - 68
Patogenesis dan Pendekatan Diagnostik Sindrom Netherton	<i>Shafira Anindya*, Endi Novianto, Sri Linuwih Menaldi, Rahadi Rihatmadja</i>	69 - 75

MENGENALI MANIFESTASI KLINIS TIDAK KHAS PADA HERPES GENITAL

Dalam edisi kali ini terdapat satu laporan kasus pasien herpes genital pada pasien terinfeksi *human immunodeficiency virus* (HIV) dengan lesi yang tidak klasik, atau atipik. Mungkin dalam praktik sehari-hari, kita juga sering menjumpai gambaran lesi di genital yang tidak khas untuk jenis IMS. Ulkus atau erosi genital dapat ditimbulkan oleh berbagai penyebab, antara lain trauma, neoplasia, alergi, atau infeksi. Infeksi pada genital juga dapat disebabkan oleh infeksi menular seksual (IMS) mau pun bukan IMS.

Herpes genital merupakan salah satu bentuk infeksi menular seksual (IMS) yang sering ditemukan di dunia. Meskipun demikian herpes genital dianggap sebagai kondisi yang jarang ditemukan. Berbagai studi yang dilakukan di Amerika Serikat menunjukkan bahwa sebagian besar infeksi *herpes simplex virus* tipe 2 (HSV-2), sebagai penyebab tersering herpes genital, tampaknya tidak dikenali sehingga tidak terdiagnosis. Diperkirakan sebanyak 20% pasien herpes genital yang menunjukkan gambaran klinis yang klasik, dan 20% lainnya merupakan pasien yang asimtomatik. Dengan demikian, sebanyak 60% sisanya yang tidak terdiagnosis, sebenarnya adalah pasien yang terinfeksi HSV-2 simtomatik, namun tidak dikenali oleh dokter atau pasien sendiri sebagai herpes genital. Manifestasi klinis

atipik atau tidak klasik dapat berupa fisura di vulva, penis, atau perianus; dapat pula menunjukkan gambaran eritema. Meskipun demikian, Sebagian besar pasien yang mengalami gejala herpes genital atipik dengan gejala yang tidak khas ini, dapat mengenali manifestasi ini saat terjadi kekambuhan atau rekurensi. Pada pasien herpes genital dengan HIV, terutama yang sudah mendapat terapi antiretrovirus (ARV), manifestasi klinis umumnya lebih parah dan bersifat kronis, dengan kekerapan terjadi rekurensi. Beberapa penyebab telah dikemukakan, antara lain *immune reconstitution inflammatory syndrome* (IRIS). IRIS dapat terjadi dalam beberapa bulan setelah pemberian terapi ARV.

Manifestasi herpes genital pada pasien imunokompeten berupa lesi selain vesikopapul tidak banyak ditemukan. Meskipun HSV dapat ditemukan pada lesi genital, namun seringkali dokter dan pasien masih sering salah mengartikannya sebagai trauma, alergi, gigitan serangga atau akibat infeksi lain. Untuk itu sangat penting untuk mengenali spektrum klinis infeksi HSV genital, karena kesalahan diagnosis sering terjadi karena salah interpretasi lesi atipik di genital mau pun di luar genital, misalnya di perianus. Terutama pada lesi infeksi HSV rekuren harus dilakukan metode diagnosis HSV yang tepat.

*Wresti Indriatmi
Departemen Dermatologi dan Venereologi
FKUI/RSUPN dr. Cipto Mangunkusumo
Jakarta*

REAKSI SIMPANG KULIT AKIBAT PENGGUNAAN APD SELAMA PANDEMI COVID-19: STUDI DESKRIPTIF DI RSUP PERSAHABATAN

Adi Satriyo*, Dina Sari Dewi, Meita Dewayani, Euis Mutmainnah

Kelompok Staf Medis Kulit dan Kelamin
RSUP Persahabatan, Jakarta

ABSTRAK

Pendahuluan: Pandemi coronavirus disease (COVID-19) menimbulkan tantangan tersendiri bagi tenaga kesehatan yang bekerja merawat pasien COVID-19 karena akan menggunakan alat pelindung diri (APD) dalam jangka waktu lama. Kondisi tersebut dapat menimbulkan reaksi simpang di kulit dan mengganggu kinerja tenaga kesehatan. **Tujuan:** Mendapatkan gambaran dan insiden reaksi simpang pada kulit akibat penggunaan APD di RSUP Persahabatan, Jakarta. **Metode:** Menggunakan desain potong lintang deskriptif untuk mendeskripsikan berbagai reaksi simpang pada kulit akibat penggunaan APD (tingkat perlindungan 3) beserta insidennya. Data tersebut diperoleh melalui kuesioner yang diisi secara mandiri oleh responden. **Hasil:** Reaksi simpang akibat penggunaan APD dikeluhkan oleh 58,8% responden, berupa keluhan kulit akibat masker N95 (41,6%), sarung tangan medis (34,3%), pakaian pelindung (26,2%), kaca mata pelindung (17,6%), dan APD lain (20,2%). **Diskusi:** Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil penelitian ini, reaksi simpang akibat penggunaan APD masih sering terjadi meskipun durasi dan frekuensi penggunaan APD sudah sesuai anjuran. Masker N95 adalah jenis APD yang paling sering menimbulkan reaksi simpang pada kulit. **Kesimpulan:** Diperlukan suatu upaya tambahan pada tenaga kesehatan untuk mengurangi risiko munculnya reaksi simpang di kulit akibat APD, misalnya melalui edukasi cara menggunakan APD secara tepat dan peningkatan peran dokter spesialis kulit dan kelamin untuk menangani keluhan tersebut secara dini.

Kata kunci : APD, COVID-19, reaksi simpang kulit.

ADVERSE CUTANEOUS REACTIONS DUE TO PPE USE DURING COVID-19 PANDEMIC: A DESCRIPTIVE STUDY IN PERSAHABATAN HOSPITAL

ABSTRACT

Introduction: The continuous use of personal protective equipment (PPE) during the coronavirus disease-19 (COVID-19) pandemic has caused problems among healthcare workers who take care of COVID-19 patients. This condition can cause cutaneous adverse reactions and hinder their performance. **Objective:** To describe the incidence of cutaneous adverse reactions due to PPE use in Persahabatan Hospital, Jakarta. **Method:** A cross-sectional descriptive design was used to study the cutaneous adverse reactions due to PPE use (protection level 3) and their incidence. Those data were obtained from self-administered questionnaires filled by the participants. **Results:** Adverse reactions from the use of PPE were reported by 58,8% of respondents, which were due to N95 mask (41,6%), gloves (34,3%), gowns (26,2%), goggles (17,6%), and other PPEs (20,2%). **Discussion:** This study found that adverse reactions due to PPE were still prevalent even with the correct duration of usage according to guidelines. The N95 masks was the most common cause of cutaneous adverse reactions. **Conclusion:** There is a need to find a suitable alternative and exert effort to reduce the risk of cutaneous adverse reactions due to PPE among healthcare workers, such as information about the proper use of PPE and encouraging the role of dermatovenereologists in the early management of those reactions.

Keywords: PPE, COVID-19, cutaneous adverse reactions.

Korespondensi:

Jl Persahabatan Raya No. 1, Jakarta Timur
Telp. 021-4891708
Email: adi_satriyo@yahoo.com

PENDAHULUAN

Coronavirus disease (COVID-19) pertama kali muncul di kota Wuhan, Cina pada bulan Desember 2019. Sejak tanggal 11 Maret 2020 WHO menyatakan penyakit ini sebagai pandemi karena telah menyebar dengan sangat cepat ke lebih dari 200 negara.^{1,2} Kondisi ini disebabkan karena tingginya daya penularan virus *severe acute respiratory syndrom coronavirus 2* (SARS-CoV-2) sebagai etiologi penyakit ini. Hal ini menimbulkan tantangan tersendiri bagi tenaga kesehatan yang bekerja merawat pasien COVID-19 karena menggunakan alat pelindung diri (APD) dengan lengkap dan dalam jangka waktu cukup lama. Beberapa APD yang rutin digunakan, misalnya masker N95, sarung tangan medis (*gloves*), kacamata pelindung (*goggles*), dan pakaian pelindung (*gown* atau *coverall*). Selain penggunaan APD rutin, tenaga kesehatan juga wajib menjalankan tindakan pencegahan infeksi secara umum, misalnya cuci tangan dengan air dan sabun atau dengan *hand sanitizer*. Berbagai hal tersebut dapat menimbulkan reaksi tidak diharapkan di kulit berupa iritasi, luka, jerawat, dan perburukan dermatosis yang telah dimiliki sebelumnya oleh tenaga kesehatan.²⁻⁵

Foo dkk. melaporkan tingginya insiden reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD selama penanganan wabah SARS tahun 2003 di Singapura.⁵ Sekitar 35,5% tenaga kesehatan mengalami reaksi simpang yang disebabkan akibat penggunaan masker N95 dan sekitar 21,4% tenaga kesehatan melaporkan adanya reaksi simpang akibat penggunaan sarung tangan medis. Donovan dkk. melaporkan reaksi simpang di kulit akibat penggunaan masker N95 selama epidemi SARS di Toronto, Kanada.⁶ Foo dkk. melaporkan 1,6% tenaga kesehatan mengalami reaksi simpang di kulit akibat penggunaan pakaian pelindung dan Donovan dkk. melaporkan 3 kasus dermatitis kontak alergik akibat formaldehida dan resin yang terdapat di pakaian pelindung.^{5,6}

Reaksi simpang di kulit akibat APD akan menimbulkan ketidaknyamanan meskipun ringan. Hal tersebut menyebabkan tenaga kesehatan enggan menggunakannya atau tetap menggunakan APD tetapi tidak teratur. Penggunaan APD secara tidak tepat atau tidak teratur dapat meningkatkan risiko penularan infeksi virus SARS-CoV-2 kepada tenaga kesehatan. Reaksi simpang yang berat dapat mengakibatkan berbagai jenis infeksi yang menyebabkan morbiditas serius bagi tenaga kesehatan. Semua hal tersebut akan mengganggu kinerja

tenaga kesehatan selama menjalankan profesinya, sehingga perlindungan kepada tenaga kesehatan untuk mencegah dan mengobati reaksi simpang akibat APD adalah sesuatu hal yang vital dalam penanganan pandemi COVID-19 secara umum.⁴ Sepengetahuan kami, hingga saat ini belum ada data mengenai insiden reaksi simpang di kulit pada tenaga kesehatan akibat penggunaan APD selama pandemi COVID-19 di Indonesia. Studi ini bertujuan mendapatkan gambaran dan insiden berbagai reaksi simpang pada kulit akibat penggunaan APD di RSUP Persahabatan, Jakarta.

METODE

Desain penelitian

Penelitian ini adalah suatu penelitian dengan menggunakan desain potong lintang deskriptif yang menggambarkan atau mendeskripsikan berbagai reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD beserta insidennya. Data mengenai reaksi simpang diperoleh melalui pengisian kuesioner penelitian secara mandiri oleh responden (subjek penelitian). Penelitian untuk menilai reaksi simpang di kulit pada tenaga medis akibat penggunaan APD saat pandemi COVID-19 di RSUP Persahabatan Jakarta dilakukan selama 6 bulan sejak bulan Juni 2020 hingga Desember 2020. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *total sampling* (sampel jenuh). Pengambilan sampel dilakukan di area RS yang diwajibkan menggunakan APD dengan tingkat perlindungan 3. Penelitian dilakukan dengan menyebarkan kuesioner menggunakan media daring *Google Forms* kepada seluruh tenaga kesehatan yang bekerja melayani atau merawat pasien COVID-19 di RSUP Persahabatan, Jakarta. Terdapat 234 kuesioner yang dikembalikan ke tim peneliti. Satu responden menolak berpartisipasi dan 233 responden bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian. Seluruh 233 kuesioner yang dikembalikan terisi lengkap dan dapat dilakukan analisis akhir penelitian.

Kriteria pemilihan subjek penelitian

Kriteria penerimaan subjek penelitian adalah 1) Dokter, perawat, bidan, dan tenaga kesehatan lain yang bekerja di ruang perawatan pasien COVID-19 di RSUP Persahabatan, 2) Menggunakan APD dengan tingkat perlindungan 3 selama menjalankan tugas profesinya di ruang rawat, 3) Bersedia menjadi subjek penelitian dengan menandatangani surat persetujuan penelitian.

Tabel 1. Karakteristik sosiodemografik responden

Karakteristik sosiodemografik	n	%
Profesi		
Perawat	179	76,8
Dokter spesialis	38	16,3
Dokter umum	9	3,9
Dokter gigi spesialis	3	1,3
Dokter gigi	1	0,4
Bidan	3	1,3
Jumlah/jenis ruang rawat tempat bekerja		
Hanya 1 jenis ruang rawat	197	84,5
>1 jenis ruang rawat	36	15,5

Keterangan: n = jumlah responden

Tabel 2. Riwayat kesehatan responden

Riwayat kesehatan	n	%
Riwayat atopi		
Ya	39	16,7
Tidak	194	83,3
Riwayat sakit kulit sebelumnya		
Ya	32	13,7
Tidak	201	86,3
Penyakit kulit yang dimiliki atau pernah dimiliki		
Dermatitis atopik	9	28,1
Akne	2	6,3
Penyakit kulit lain	21	65,6

Keterangan: n = jumlah responden

Kriteria penolakan subyek penelitian adalah 1) Tidak bersedia menandatangani surat persetujuan penelitian, 2) Tidak dapat dihubungi atau sedang sakit pada saat periode pengambilan sampel.

Pengisian kuesioner penelitian

Kuesioner penelitian dibuat sendiri oleh peneliti dengan melihat beberapa penelitian serupa sebagai acuan. Sebelum diedarkan dan divalidasi, kuesioner tersebut telah dicobakan ke sebagian kecil populasi terjangkau untuk melihat kelayakan dan kemudahan pengisian. Kuesioner yang dibuat oleh tim peneliti, merupakan modifikasi atau berdasarkan angket penelitian serupa oleh Lan dkk.⁷

Etika penelitian

Penelitian ini telah lulus kaji etik sesuai surat yang dikeluarkan Komite Etik Penelitian Kesehatan RSUP Persahabatan dengan nomor 43/KEPK-RSUP/5/2020.

HASIL

Karakteristik demografik responden

Rerata umur responden adalah 32,7 tahun. Sebagian besar responden (76,8%) berprofesi sebagai perawat, terdapat 16,3% responden yang berprofesi sebagai dokter spesialis, 3,9% responden berprofesi sebagai dokter umum, dan sisanya berprofesi sebagai bidan (1,3%), dokter gigi spesialis (1,3%), dan dokter gigi (0,4%). Sebagian besar responden bekerja di ruang rawat inap pasien dewasa, sisanya bekerja di unit gawat darurat, ruang rawat pasien anak, ruang rawat intensif pasien anak, ruang rawat intensif pasien dewasa, instalasi bedah sentral, poliklinik pasien ODP (orang dalam pengawasan), poliklinik gigi, laboratorium mikrobiologi, ruang hemodialisis, dan kamar jenazah. Sebagian besar responden (84,5%) bekerja atau pernah bekerja di lebih dari 1 jenis ruang rawat selama pandemi COVID-19. Data mengenai karakteristik demografik responden dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 3. Karakteristik penggunaan APD

Karakteristik penggunaan APD	n	%
Rutinitas penggunaan APD		
Masker N95	233	100
Sarung tangan medis	216	92,7
Pakaian pelindung	201	86,3
Pelindung mata	188	80,7
APD lain (sepatu bot, dll)	3	1,3
Durasi penggunaan APD tiap harinya		
< 1 jam	5	2,1
1-3 jam	156	67
3-6 jam	62	26,6
> 6 jam	10	4,3
Frekuensi penggunaan APD dalam 1 minggu		
1x dalam 1 minggu	9	3,9
2x dalam 1 minggu	21	9
3x dalam 1 minggu	12	5,1
4x dalam 1 minggu	30	12,9
5x dalam 1 minggu	88	37,8
6x dalam 1 minggu	29	12,4
Setiap hari	44	18,9
Total durasi penggunaan APD di RSUP Persahabatan selama pandemi		
< 1 bulan	6	2,6
2 bulan	2	0,8
3 bulan	26	11,2
> 3 bulan	199	85,4

Keterangan: n = jumlah responden, APD=alat pelindung diri

Riwayat kesehatan responden

Terdapat 16,7% responden memiliki riwayat atopik dan 13,7% responden mengatakan pernah memiliki penyakit kulit sebelumnya. Sebanyak 28,1% responden pernah mengalami dermatitis atopik, 6,3% responden yang pernah mengalami akne dan 65,6% responden pernah mengalami penyakit kulit lain. Data mengenai riwayat kesehatan responden dapat dilihat pada tabel 2.

Riwayat penggunaan APD

Semua responden (100%) selalu menggunakan masker N95 secara teratur selama bekerja merawat pasien COVID-19, 92,7% responden selalu menggunakan sarung tangan medis, 86,3% responden selalu menggunakan pakaian pelindung, 80,7% responden selalu menggunakan kaca mata pelindung dan 1,3% responden selalu menggunakan APD jenis lain (sepatu boot, dll) selama bekerja merawat pasien COVID-19 di RSUP Persahabatan.

Sebagian besar responden (67%) menggunakan APD selama 1–3 jam sehari, 26,6% responden menggunakan APD selama 3–6 jam sehari, 2,1% responden menggunakan APD selama kurang dari 1 jam sehari, dan 4,3% responden menggunakan APD selama lebih dari 6 jam tiap harinya. Sebagian besar responden (37,8%) menggunakan APD 5 kali dalam 1 minggu, 12,9% responden menggunakan APD selama 4 kali dalam 1 minggu, 12,4% responden menggunakan APD 6 kali dalam 1 minggu, 9% responden menggunakan APD 2 kali dalam 1 minggu, 5,1% responden menggunakan APD 3 kali dalam 1 minggu, 3,9% menggunakan APD 1 kali dalam 1 minggu dan 18,9% menggunakan APD setiap harinya. Sebagian besar responden (85,4%) telah menggunakan APD selama lebih dari 3 bulan, 11,2% responden telah menggunakan APD selama 3 bulan, 0,8% responden telah menggunakan APD selama 2 bulan, dan 2,6% responden baru menggunakan APD selama 1 bulan atau kurang. Karakteristik penggunaan APD dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 4. Insiden reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD

Hasil penelitian	n	%
Keluhan kulit akibat penggunaan APD		
Ya	137	58,8
Tidak	96	41,2
Keluhan kulit akibat masker N95		
Ya	97	41,6
Tidak	136	58,4
Jenis keluhan kulit akibat masker N95*		
Ruam kemerahan	57	24,5
Jerawat	55	23,6
Luka/lecet di kulit	51	21,9
Kulit kering	44	18,9
Gatal	43	18,5
Keluhan kulit lain	5	2,1
Keluhan kulit akibat sarung tangan medis		
Ya	80	34,3
Tidak	153	65,7
Jenis keluhan kulit akibat sarung tangan medis*		
Gatal	60	25,8
Kulit kering	56	24
Ruam kemerahan	39	16,7
Iritasi	27	11,6
Biduran	14	6
Keluhan kulit lain	4	1,7
Keluhan kulit akibat kaca mata pelindung		
Ya	41	17,6
Tidak	192	82,4
Jenis keluhan kulit akibat kaca mata pelindung*		
Gatal	18	7,7
Ruam kemerahan	15	6,4
Iritasi	10	4,3
Luka/lecet di kulit	5	2,1
Biduran	1	0,4
Keluhan kulit lain	6	2,6
Keluhan kulit akibat pakaian pelindung		
Ya	61	26,2
Tidak	172	73,8
Jenis keluhan kulit akibat pakaian pelindung*		
Gatal	37	15,9
Ruam kemerahan	9	3,9
Kering	9	3,9
Iritasi	2	0,8
Biduran	1	0,4
Keluhan kulit lain	7	3

lanjutan Tabel 4...

Keluhan kulit akibat APD Lain		
Ya	47	20,2
Tidak	186	79,8
Jenis APD lain yang digunakan		
Sepatu bot	20	
Lainnya (<i>shoe cover, head cap, sandal, dan lainnya</i>)	28	

Keterangan: n = jumlah responden, APD=alat pelindung diri, *=responden boleh memilih lebih dari 1 jawaban

Tabel 5. Proporsi kejadian reaksi simpang kulit pada responden dengan penyakit tertentu

Riwayat kesehatan	n	%
Riwayat atopi		
Ada reaksi simpang kulit	26	66,7
Tidak ada	13	33,3
Dermatitis atopik		
Ada reaksi simpang kulit	8	88,9
Tidak ada	1	11,1
Akne		
Ada reaksi simpang kulit	2	100
Tidak ada	0	0

Keterangan: n = jumlah responden

Reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD

Reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD dikeluhkan oleh 137 responden (58,8%). Sebanyak 41,6% responden mengalami keluhan akibat penggunaan masker N95. Keluhan akibat penggunaan masker N95 berupa ruam kemerahan, jerawat, luka/lecet di kulit, kulit terasa kering, gatal, iritasi, dan keluhan kulit lain. Sebanyak 34,3% responden mengalami keluhan akibat penggunaan sarung tangan medis. Keluhan akibat penggunaan sarung tangan medis berupa gatal, kulit terasa kering, ruam kemerahan, iritasi, biduran, dan keluhan kulit lain. Sebanyak 17,6% responden mengalami keluhan akibat penggunaan kaca mata pelindung. Keluhan akibat penggunaan kaca mata pelindung berupa gatal, ruam kemerahan, iritasi, luka/lecet pada kulit, biduran, dan keluhan kulit lain. Sebanyak 26,2% responden mengalami keluhan akibat pakaian pelindung. Keluhan akibat penggunaan pakaian pelindung berupa gatal, kulit terasa kering, ruam kemerahan, iritasi, biduran, dan keluhan kulit lain. Sebanyak 20,2% responden mengalami keluhan akibat penggunaan APD lain. Terdapat 20 responden mengalami keluhan kulit akibat penggunaan sepatu bot dan sebanyak 28 responden mengalami keluhan kulit akibat APD selain sepatu bot (*shoe cover, head cap, sandal, dan APD lain*). Kami juga menemukan sebanyak

88,9% responden dengan riwayat dermatitis atopik dan 66,7% responden dengan riwayat atopi mengalami keluhan kulit akibat penggunaan APD. Semua responden (100%) dengan riwayat akne mengalami perburukan penyakitnya selama menggunakan APD. Hasil penelitian tersebut dapat dilihat di tabel 4 dan 5.

Sebagian besar responden (79,6%) tidak pernah konsultasi ke dokter untuk keluhan kulit yang timbul akibat penggunaan APD. Hanya sebagian kecil responden (20,4%) yang berkonsultasi ke dokter untuk mengobati keluhan kulitnya, 10,9% responden berobat ke dokter spesialis dan 9,5% responden berobat ke dokter umum. Sebagian besar responden (89,9%) mengatakan bahwa keluhan kulit yang diakibatkan karena penggunaan APD terjadi berulang. Hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel 6.

DISKUSI

Reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD dikeluhkan oleh 58,8% responden. Insiden reaksi simpang di penelitian kami lebih rendah dibandingkan temuan Lan dkk. (97%). Hal ini diduga karena proporsi responden yang menggunakan APD lebih dari 6 jam di penelitian kami (4,3%) jauh lebih rendah dibandingkan pada penelitian Lan dkk. (58,5%).⁷

Tabel 6. Riwayat pengobatan responden dengan penggunaan APD

Riwayat pengobatan	n	%
Apakah pernah konsultasi ke dokter untuk keluhan kulit akibat penggunaan APD?		
Tidak	109	79,6
Ya, berobat ke dokter spesialis	15	10,9
Ya, berobat ke dokter umum	13	9,5
Apakah keluhan kulit akibat penggunaan APD ini berulang?		
Ya	123	89,8
Tidak	14	10,2

Keterangan: n = jumlah responden, APD=alat pelindung diri

Keluhan kulit akibat penggunaan masker N95 ditemukan pada 41,6% responden. Angka yang kami dapatkan sedikit lebih tinggi dari yang didapatkan Foo dkk. (35,5%) tapi jauh lebih rendah dibandingkan yang didapatkan Hu dkk. (95,1%).⁵ Hal ini dapat disebabkan karena durasi penggunaan masker N95 pada penelitian Hu dkk. dapat mencapai 12 jam/hari.⁸ Keluhan akibat penggunaan masker N95 yang paling banyak ditemukan adalah ruam kemerahan dan jerawat. Ruam kemerahan atau eritema terjadi karena dilatasi pembuluh darah kulit dan peningkatan aliran darah di kulit. Eritema dapat bersifat sementara (normal) atau dapat disebabkan karena respons neurologis akibat panas atau tekanan yang akan terjadi lebih lama (persisten). Selain itu, eritema dapat timbul karena dermatitis kontak dan ulkus dekubitus tahap pertama akibat penggunaan masker N95 jangka lama.^{6,9} Keluhan jerawat yang muncul akibat penggunaan masker N95 dapat disebabkan karena 2 faktor. Faktor pertama adalah kondisi panas dan lembab yang timbul oleh penggunaan masker N95 secara terus menerus. Penelitian Kim dkk. memperlihatkan bahwa lingkungan panas meningkatkan produksi keringat dan sebum kulit wajah.¹⁰ Hua dkk. juga menemukan bahwa penggunaan masker N95 selama 2 dan 4 jam meningkatkan produksi sebum secara bermakna jika dibandingkan kontrol. Faktor kedua adalah kondisi friksi mekanis yang timbul akibat penggunaan masker N95 yang ketat secara terus menerus.^{5,8,11} Riwayat jerawat sebelumnya merupakan prediktor yang kuat untuk munculnya jerawat akibat penggunaan masker N95 karena pada penelitian kami sebanyak 100% responden mengeluhkan perburukan jerawat sesudah menggunakan masker tersebut. Keluhan jerawat adalah jenis keluhan terbanyak yang didapatkan dari penelitian Foo dkk., sedangkan Hu dkk. mendapatkan keluhan terbanyak berupa luka di hidung.⁵ Masker N95 mengandung formaldehid dan atau beberapa jenis pengawet lain yang dapat menimbulkan dermatitis

kontak dengan gejala gatal, iritasi, dan ruam kemerahan. Friksi, panas, dan kelembaban dapat memperburuk gejala.¹¹ Komponen metal atau tali karet di masker N95 juga dapat menyebabkan dermatitis kontak alergi.⁵ Hua dkk. menemukan bahwa *transepidermal water loss* lebih tinggi pada kulit yang tertutup masker N95 selama 2 dan 4 jam dibandingkan kontrol.¹¹ Hal ini dapat menjelaskan temuan keluhan kulit kering di penelitian kami. Berbagai hal tersebut juga dapat menjelaskan sebanyak 88,9% responden dengan riwayat dermatitis atopik mengalami keluhan kulit akibat penggunaan APD.

Sebanyak 34,3% responden mengalami keluhan akibat penggunaan sarung tangan medis. Keluhan akibat penggunaan sarung tangan medis yang paling sering dikeluhkan adalah gatal dan kulit terasa kering. Reaksi hipersensitivitas tipe I terhadap lateks merupakan suatu reaksi penting yang dapat muncul akibat penggunaan sarung tangan medis yang ditandai dengan gejala urtikaria kontak berupa gatal, biduran, dan ruam kemerahan.⁵ Adanya bedak (talkum) juga dapat menimbulkan keluhan.⁸ Beberapa faktor misalnya kelembaban, lingkungan panas, dan oklusi karena tekanan lokal dapat memperburuk kondisi ini. Keluhan kulit tangan dapat disebabkan karena prosedur *hand hygiene* dan tidak secara langsung disebabkan oleh penggunaan sarung tangan medis saja. Peningkatan frekuensi mencuci tangan dan kontak dengan sabun dan atau cairan antiseptik dapat memicu dermatitis kontak iritan. Hal ini dapat menjelaskan keluhan kulit kering dan keluhan kulit lain yang kami temukan. Foo dkk. melaporkan insiden reaksi simpatik akibat penggunaan sarung tangan medis sebanyak 21,4% dengan keluhan terbanyak berupa kulit kering, sementara Hu dkk. melaporkan insiden reaksi simpatik akibat penggunaan sarung tangan medis sebanyak 88,5% dengan keluhan terbanyak berupa kulit kering.⁵

Kacamata pelindung adalah salah satu APD yang

rutin digunakan saat menangani penyakit infeksi. Trauma mekanik yang disebabkan oleh penggunaan kacamata adalah ulkus dekubitus, dermatitis kontak, urtikaria, dan kulit kering. Sebanyak 17,6% responden mengalami keluhan akibat penggunaan kaca mata pelindung. Keluhan akibat penggunaan kaca mata pelindung yang paling sering adalah gatal dan ruam kemerahan. Lan dkk. melaporkan insiden reaksi simpang akibat kacamata pelindung sebanyak 41,2% (durasi penggunaan APD < 6 jam/hari) dan 58,8% (durasi penggunaan APD > 6 jam/hari).⁷

Penggunaan pakaian pelindung dapat menyebabkan *heat stress* dan dehidrasi. Reaksi simpang di kulit yang diakibatkan oleh serat kain atau tekstil adalah sesuatu yang jarang terjadi. Namun, penambahan bahan kimia seperti pewarna dan zat aditif lain dapat menyebabkan dermatitis kontak. Kelainan kulit biasanya terjadi di daerah yang berkontak erat dengan pakaian pelindung karena friksi, kelembaban, dan panas di daerah tersebut. Sebanyak 26,2% responden mengalami keluhan akibat pakaian pelindung. Keluhan akibat penggunaan pakaian pelindung yang paling sering dikeluhkan adalah gatal, kulit terasa kering, dan ruam kemerahan. Foo dkk. melaporkan insiden reaksi simpang akibat penggunaan pakaian pelindung sebesar 1,6% dengan keluhan tersering berupa gatal dan ruam; Hu dkk. melaporkan insiden reaksi simpang akibat penggunaan pakaian pelindung sebesar 60,7% dengan keluhan tersering berupa kulit kering.⁵ Angka yang sangat tinggi yang ditemukan oleh Hu dkk. dapat disebabkan karena durasi penggunaan pakaian pelindung 10 jam tiap harinya. Sebanyak 20,2% responden mengalami keluhan akibat penggunaan APD lain.⁸

Sebagian besar responden (79,6%) tidak pernah berkonsultasi ke dokter untuk keluhan kulit yang timbul akibat penggunaan APD. Hal ini juga didapatkan pada penelitian lain yang menyatakan sebagian besar tenaga kesehatan yang mengalami keluhan akibat penggunaan APD tidak pernah berobat atau konsultasi ke dokter lain atau dokter spesialis. Selain itu tenaga kesehatan cenderung untuk mengobati sendiri keluhan yang dialami.⁸ Sebagian besar responden (89,9%) mengatakan bahwa keluhan kulit yang diakibatkan karena penggunaan APD terjadi berulang. Hal ini dapat disebabkan karena sebagian besar responden yang mengalami reaksi simpang tersebut cenderung mengobati sendiri dan tidak pernah berobat ke dokter spesialis kulit dan kelamin sehingga pengobatannya tidak tuntas. Tenaga kesehatan

juga tidak mendapatkan informasi lengkap mengenai penggunaan APD secara benar serta bagaimana cara mencegah reaksi simpang di kulit akibat APD tersebut.

Keterbatasan penelitian

Adanya pandemi COVID-19 dan berbagai protokol kesehatan terkait pandemi seperti pembatasan sosial dan fisik mendorong kami untuk menyebarkan kuesioner secara daring dan responden mengisi sendiri kuesioner tersebut secara mandiri. Hal ini dapat menimbulkan keraguan serta kesulitan bagi responden untuk mengisi kuesioner dan menilai kondisi kulit mereka sendiri tanpa bantuan tim peneliti. Tidak adanya tim peneliti yang dapat mengevaluasi langsung kondisi kulit pasien dapat mengakibatkan ketidaksamaan persepsi. Meskipun demikian, kuesioner ini sudah diuji coba sebelumnya ke populasi tenaga kesehatan terbatas yang terdiri dari berbagai profesi dan telah mengalami beberapa koreksi agar hasil akhir kuesioner dapat mudah dimengerti oleh seluruh calon responden. Tim peneliti juga dapat dihubungi melalui aplikasi daring atau telepon oleh semua responden jika ada berbagai hal yang tidak dipahami oleh responden. Metode pengisian kuesioner daring secara mandiri ini juga telah diterapkan di beberapa penelitian serupa.⁷ Berbagai cara ini diharapkan dapat mengatasi keterbatasan penelitian yang terjadi. Penelitian ini juga tidak menilai kebiasaan menggunakan alat pelindung diri yang mungkin digunakan responden di luar lingkungan RS. Adanya kebiasaan menggunakan masker bedah biasa, masker N95, sarung tangan medis atau APD lain di luar RS dapat memengaruhi timbulnya atau memperberat reaksi simpang yang terjadi. Hal tersebut tidak kami nilai pada penelitian ini karena keterbatasan waktu dan kompleksitas penelitian.

KESIMPULAN

Berdasarkan data yang didapatkan dari hasil penelitian ini, reaksi simpang di kulit akibat penggunaan APD masih sering terjadi pada tenaga kesehatan meskipun durasi dan frekuensi penggunaan APD tersebut sudah sesuai anjuran. Diperlukan suatu upaya tambahan bagi tenaga kesehatan untuk mengurangi angka kejadian reaksi simpang tersebut, misalnya melalui edukasi cara menggunakan APD secara baik dan benar, edukasi mengenai berbagai metode sederhana untuk meminimalisir risiko munculnya APD tertentu, dan edukasi mengenai penanganan pertama atau sederhana

terhadap reaksi sim pang yang muncul sebelum berobat ke dokter spesialis. Selain itu, diperlukan perhatian lebih kepada tenaga kesehatan yang memiliki riwayat dermatitis atopik dan akne karena insiden terjadinya reaksi sim pang di kulit akibat APD pada mereka cukup tinggi.

Masih rendahnya proporsi tenaga kesehatan yang melakukan konsultasi ke dokter spesialis kulit dan kelamin untuk mengobati keluhan kulit akibat reaksi sim pang tersebut dapat mengakibatkan perburukan sehingga menimbulkan ketidaknyamanan, menurunkan performa tenaga kesehatan selama menjalankan profesinya, dan bisa menimbulkan luka yang bisa menjadi

port d'entrée berbagai jenis infeksi. Sehingga diperlukan akses layanan konsultasi ke dokter spesialis kulit dan kelamin yang lebih mudah bagi tenaga kesehatan yang mengalami keluhan kulit akibat penggunaan APD untuk mendapatkan penanganan secara tepat sehingga keluhan dapat teratasi dan tidak kambuh berulang.

Diperlukan penelitian lebih lanjut mengenai durasi penggunaan APD yang optimal serta berbagai metode untuk mengurangi reaksi sim pang di kulit akibat penggunaan APD karena masih tingginya angka kejadian reaksi sim pang tersebut pada tenaga kesehatan di RSUP Persahabatan, meskipun telah menggunakan APD dengan durasi yang telah direkomendasikan selama ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Zhang H, Tang K, Fang R, Sun Q. What dermatologist could do to cope with the novel coronavirus (SARS-CoV-2): A dermatologist's perspective from China. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(5):e211-2. Doi: 10.1111/jdv.16389.
2. Yin Z. Covid-19: Countermeasure for N95 mask-induced sore. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(7):e294-5. Doi: 10.1111/jdv.16490.
3. Balato A, Ayala F, Bruze N, Crepy M-N, Goncalo M, Johansen J. European task force on contact dermatitis statement on coronavirus 19 disease (COVID-19) outbreak and the risk of adverse cutaneous reactions. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(8):e353-4. Doi: 10.1111/jdv.16557.
4. Gheisari M, Araghi F, Moravvej H, Tabary M, Dadkhahfar S. Skin reactions to non-glove personal protective equipment: An emerging issue in the COVID-19 pandemic. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2020;34(7):e297-8. Doi: 10.1111/jdv.16492.
5. Foo C, Goon A, Leow Y, Goh C-L. Adverse skin reactions to personal protective equipment against severe acute respiratory syndrome: A descriptive study in Singapore. *Contact Dermatitis*. 2006;55:291-4.
6. Donovan J, Kudla I, Holness L, Skotnicki-Grant S, Nethercott J. Skin reactions following use of N95 facial masks. *Dermatitis*. 2007;18(2):104.
7. Lan J, Song Z, Miao X, Li H, Tao J. Skin damage and the risk of infection among healthcare workers managing coronavirus disease-2019. *J Am Acad Dermatol*. 2020;82(5):1215-6. Doi: 10.1016/j.jaad.2020.03.014.
8. Hu K, Fan J, Gou X, Li X, Zhou X. The adverse skin reactions of health care workers using personal protective equipment for COVID-19. *Med*. 2020;99(24):e20603. Doi: 10.1097/MD.00000000000020603.
9. NPUAP Pressure Injury Stages. National Pressure Injury Advisory Panel [Internet]. 2020. [Disitasi 1 Mei 2020]. Tersedia di: https://cdn.ymaws.com/npiap.com/resource/resmgr/npuap_pressure_injury_stages.pdf
10. Kim S, Park J, Yeon Y, Han Y, Kim E. Influence of exposure to summer environments on skin properties. *J Eur Acad Dermatol Venereol*. 2019;33(11):2192-6. Doi: 10.1111/jdv.15745.
11. Hua W, Zuo Y, Wan R, Xiong L, Tang J, Zou L. Short term skin reactions following use of N95 respirators and medical masks. *Contact Dermatitis*. 2020;83(2):115-21. Doi: 10.1111/cod.13601.