



ISSN 0216-0773

MEDIA DERMATO-VENEREOLOGICA INDONESIANA

Editorial: Menyelami sisi-sisi terbaru dermatologi: dari vitamin D hingga pandemi COVID-19

Ekspresi reseptor vitamin D pada lesi dan perilesi kulit pasien vitiligo berdasarkan pemeriksaan imunohistokimia di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung

Primary cutaneous aggressive epidermotropism CD8+ cytotoxic T-cell lymphoma: sebuah kasus sulit

Laporan kasus: reaksi kusta yang diduga dicetuskan oleh infeksi COVID-19

Hematological-Related Malignancy-Induced Eosinophilic Dermatositis (HE REMAINED): sebuah laporan kasus dermatosis eosinofilik terkait leukimia limfositik kronis

Terapi psoriasis di masa pandemi COVID-19

Patogenesis dan tata laksana dermatitis atopik terkini

MDVI	Vol. 50	No. 2	Hal. 32-68	Jakarta April 2023	ISSN 0216-0773
------	---------	-------	------------	-----------------------	----------------

DAFTAR ISI

Editorial: Menyelami Sisi-Sisi Terbaru Dermatologi: Dari Vitamin D hingga Pandemi COVID-19 <i>Sonia Hanifati</i>	32
--	----

ARTIKEL ASLI

Eksresi Reseptor Vitamin D Pada Lesi dan Perilesi Kulit Pasien Vitiligo Berdasarkan Pemeriksaan Imunohistokimia di Rumah Sakit Hasan Sadikin Bandung <i>Nadila Ayu Karisa*, Reiva Farah Dwiyanita, Eva Krishna Sutedja, Oki Suwarsa, Endang Sutedja, Hendra Gunawan, Bethy S. Hernowo, Hermin Aminah Usman</i>	33 - 38
---	---------

LAPORAN KASUS

<i>Primary Cutaneous Aggressive Epidermotropism CD8+ Cytotoxic T-Cell Lymphoma: Sebuah Kasus Sulit</i> <i>Nizami Hamada*, Oki Suwarsa</i>	39 - 43
Laporan Kasus: Reaksi Kusta yang Diduga Dicituskan oleh Infeksi COVID-19 <i>Antoni Miftah, Laras Maranatha L Tobing*, Desidera Husadani, Natalia Wahyudi</i>	44 - 49
<i>Hematological-Related Malignancy-Induced Eosinophilic Dermatitis (HE REMAINED): Sebuah Laporan Kasus Dermatitis Eosinofilik Terkait Leukimia Limfositik Kronis</i> <i>Agassi Suseno Sutarjo*, Danang Tri Wahyudi, Aida Sofiaty Dachlan, Fadhli Aulia Mughni, Evlina Suzanna David Sitinjak</i>	50 - 53

TINJAUAN PUSTAKA

Terapi Psoriasis di Masa Pandemi COVID-19 <i>Siti Efrida Fiqnasyani*, Arie Kusumawardani</i>	54 - 61
Patogenesis dan Tata Laksana Dermatitis Atopik Terkini <i>Teguh Hopkop*, Eyleny Meisyah Fitri, Windy Keumala Budianti, Sondang P Sirait, Eliza Miranda</i>	62 - 68

MENYELAMI SISI-SISI TERBARU DERMATOLOGI: DARI VITAMIN D HINGGA PANDEMI COVID-19

MDVI kembali merilis edisi terbaru dengan membawa serangkaian artikel yang mencerminkan inovasi dan kemajuan ilmu pengetahuan. Mulai dari ekspresi reseptor vitamin D pada pasien vitiligo hingga tata laksana terkini dermatitis atopik, edisi ini membahas beragam topik sebagai upaya untuk lebih memahami patofisiologi penyakit kulit dan mengembangkan strategi terapi yang lebih efektif.

Artikel pertama bertujuan mengetahui peran vitamin D pada pasien vitiligo berdasarkan ekspresi reseptor vitamin D (RVD) di kulit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekspresi RVD di lesi vitiligo lebih sedikit dibandingkan perilesi, meskipun tidak bermakna secara statistik. Sebaliknya, hasil yang bermakna didapatkan pada perbandingan ekspresi RVD pasien vitiligo terhadap kontrol, meskipun ekspresi RVD kontrol lebih rendah dibandingkan vitiligo. Hal ini menunjukkan diperlukan penelitian lebih lanjut dan analisis mendalam untuk menghubungkan hasil penelitian ini dengan penelitian lain, khususnya terkait dengan polimorfisme.

Terdapat tiga laporan kasus di edisi kali ini. Kasus pertama mengenai Primary Cutaneous Aggressive Epidermotropism CD8+ Cytotoxic T-Cell Lymphoma. Studi ini menyoroti kompleksitas dalam diagnosis dan penatalaksanaan varian limfoma kutan yang agresif dan berprognosis buruk sehingga diharapkan penegakkan diagnosis dapat dilakukan secara cepat dan akurat.

Laporan kasus berikutnya mengenai reaksi kusta yang dicetuskan oleh infeksi COVID-19, yang sesuai dengan literatur bahwa infeksi serta stress fisik dan mental, dapat memicu terjadinya reaksi kusta. Kasus terakhir mengenai dermatosis eosinofilik yang diinduksi oleh leukemia limfositik kronis, sebuah kondisi yang memperlihatkan keterkaitan antara sistem hematologi dan kulit. Gambaran klinis yang beragam serta modalitas terapi yang masih terbatas, merupakan tantangan sendiri bagi dokter spesialis kulit dan kelamin.

Salah satu tinjauan pustaka kali ini memberikan pandangan terbaru tentang bagaimana tata laksana psoriasis di tengah pandemi COVID-19. Artikel ini menjabarkan keterkaitan antara infeksi COVID-19 dengan derajat keparahan psoriasis. Adanya kemungkinan badai sitokin, dengan peningkatan IL-6 dan IL-17, dapat berpotensi memicu eksaserbasi penyakit kulit ini.

Terakhir, terdapat sebuah tinjauan pustaka mengenai tata laksana terkini dalam dermatitis atopi. Tinjauan ini menitikberatkan pada pentingnya memahami pathogenesis dominan pada DA, untuk menentukan strategi pengobatan yang sesuai. Saat ini, selain terapi konvensional, sudah mulai banyak dikembangkan terapi bertarget spesifik dengan efektivitas setara dengan terapi konvensional dan efek samping minimal.

Edisi ini diharapkan dapat membantu para dokter spesialis kulit dan kelamin dalam mendapatkan penyegaran pengetahuan terhadap kasus-kasus yang sering dihadapi dan menjadi pengingat kembali patogenes serta tata laksana untuk kasus-kasus yang lebih jarang. Selamat membaca dan semoga artikel-artikel yang disajikan dalam edisi ini membawa manfaat.

*Sonia Hanifati
Tim Editor MDVI*

LAPORAN KASUS: REAKSI KUSTA YANG DIDUGA DICETUSKAN OLEH INFEKSI COVID-19

Antoni Miftah¹, Laras Maranatha L Tobing^{2*}, Desidera Husadani¹, Natalia Wahyudi¹

^{1,3,4}Dermatovenereologist, Rumah Sakit Imanuel, Bandar Lampung,

²Dokter Umum, Rumah Sakit Imanuel, Bandar Lampung,

ABSTRAK

Kusta merupakan salah satu penyakit tertua dan paling terabaikan di dunia. Selama pandemi COVID-19 reaksi kusta yang dicetuskan oleh COVID-19 belum banyak dilaporkan. Seorang wanita, berusia 38 tahun, mengeluhkan adanya nodul eritema bertambah besar dan nyeri pada kelopak mata sejak 1 minggu disertai demam dan hidung tersumbat. Tidak terdapat riwayat penyakit maupun pengobatan sebelumnya. Pada pemeriksaan fisik terdapat suhu tubuh meningkat, anemis, dan madarosis bilateral. Status dermatologikus menunjukkan lesi multipel, berupa nodul eritematosus dengan distribusi regional pada palpebra superior bilateral yang teraba nyeri. Terdapat lesi multipel berupa erosi dan ekskoriiasi pada regio plantar pedis bilateral. Fungsi sensori terganggu dengan stocking hypoesthesia pada digit dan lateral plantar pedis bilateral. Hasil pemeriksaan laboratorium PCR SARS-CoV-2 positif, ELISA anti PGL-1 IgM 8.159 u/ml, IgG 1.421 u/ml dan Indeks Bakteri (IB) 3+. Histopatologis HE menunjukkan gambaran pannikulitis lobular dengan vaskulitis, FF negatif AFB. Berdasarkan anamnesis, pemeriksaan fisik dan laboratorium, pasien terdiagnosis reaksi eritema nodosum leprosum (ENL) pada kasus baru Morbus Hansen (MH) dengan dugaan dicetuskan oleh infeksi COVID-19. Aktivitas neutrofil dan badai sitokin akibat COVID-19 diduga mencetuskan reaksi ENL. Di era pandemi, infeksi COVID-19 perlu diwaspadai sebagai kemungkinan pencetus reaksi kusta.

Kata kunci : COVID-19, eritema nodosum leprosum, morbus hansen, reaksi kusta

CASE REPORT: LEPROSY REACTION SUSPECTED TO BE TRIGGERED BY COVID-19 INFECTION

ABSTRACT

Leprosy is one of the oldest and most neglected diseases in the world. During the COVID-19 pandemic, leprosy reaction triggered by COVID-19 has not been widely reported. A 38-year-old woman, complained of erythema nodules in the eyelids for 1 week, increasing in size and pain accompanied by fever and nasal congestion. There is no previous history of disease or treatment. Physical examination revealed increased body temperature and anemia with bilateral madarosis. Dermatological status showed multiple erythematous nodules with regional distribution on bilateral superior palpebrae that were palpable with pain. There were multiple lesions of erosion and excoriation in the bilateral plantar pedis region. Sensory function is impaired with stocking hypoesthesia of the digits and lateral plantar pedis bilaterally. The results of the laboratory examination were SARS-CoV-2 PCR positive, ELISA anti PGL-1 IgM 8,159 u/ml, IgG 1,421 u/ml and the bacterial index (IB) 3+. Histopathology HE demonstrating lobular panniculitis with vasculitis and FF negative AFB. Based on the medical history, physical examination and laboratory, the patient was diagnosed with an Erythema Nodosum Leprosum (ENL) reaction in a new case of Morbus Hansen (MH), suspected to be triggered by a COVID-19 infection. Neutrophil activity and cytokine storms due to COVID-19 are thought to trigger the ENL reaction. In the pandemic era, COVID-19 infection needs to be considered as a possible trigger for leprosy reaction.

Korespondensi:

Jl. Soekarno-Hatta, Bandar Lampung
35002
Telp: 0721-704900
Email: larastobing@gmail.com, desiderahusadani@gmail.com

Key word: COVID-19, erythema nodosum leprosum, leprosy reaction, morbus hansen

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 (*Corona Virus Disease 2019*) merupakan sejarah baru bagi dunia. Sepanjang tahun 2019 hingga kini para ahli masih terus meneliti penyebab, pengobatan, dan pencegahan terhadap penyakit tersebut. COVID-19 disebabkan oleh varian baru virus corona, “*Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2*” (SARS-Cov-2). Reaksi tubuh terhadap virus berupa peningkatan sitokin dan penekanan respons imun menimbulkan peradangan luas pada seluruh tubuh penderitanya, diduga “*cytokine storm*” berperan besar dalam hal tersebut.¹

Kusta adalah penyakit menular disebabkan infeksi bakteri *Mycobacterium leprae*. Penyakit ini termasuk dalam kategori *Neglected Tropical Disease* dan masih menjadi masalah kesehatan dunia. Menurut data statistik WHO pada tahun 2020, Indonesia menduduki urutan ketiga negara terbanyak penderita kusta di dunia.² Untuk mewujudkan strategi global WHO, “*Towards zero leprosy 2021-2030*,” diperlukan peran semua masyarakat khususnya dalam menghapus stigma pengucilan penderita kusta, agar pasien berani mencari pengobatan.

Reaksi kusta adalah episode akut penyakit kusta dengan gejala konstitusi, aktivasi, dan atau timbulnya efloresensi baru di kulit pada perjalanan penyakit yang sebenarnya sangat kronik. Reaksi kusta tipe 2 merupakan komplikasi imunologis paling serius pada pasien kusta tipe borderline (BL) dan lepromatous leprosy (LL). Pada reaksi ini terjadi peningkatan deposit kompleks imun

di jaringan. Berdasarkan pengalaman penulis, studi dan literasi terhadap hubungan COVID-19 dan reaksi kusta masih terbatas. Oleh karena itu, penulis melaporkan kasus ini.

Makalah ini bertujuan membahas temuan reaksi kusta berupa Eritema Nodosum Leprosum (ENL) pada pasien COVID-19 yang belum pernah mendapatkan pengobatan kusta. Berdasarkan perjalanan penyakit pasien ini, infeksi COVID-19 diduga sebagai pencetus reaksi ENL. Harapannya, makalah ini dapat bermanfaat dalam menambah literasi terkait reaksi kusta ENL dan infeksi COVID-19.

KASUS

Seorang wanita usia 38 tahun asal Bandar Lampung, Lampung, datang ke IGD RS Imanuel Bandar Lampung dengan keluhan utama benjolan merah pada kelopak mata sejak 1 minggu, bertambah besar dan nyeri. Pasien juga mengeluh demam, mialgia dan hidung tersumbat. Tidak ada bercak merah atau putih pada bagian tubuh lainnya. Pasien tidak mempunyai riwayat penyakit sebelumnya dan tidak sedang mengkonsumsi obat-obatan. Pasien merupakan ibu rumah tangga dan menyangkal keluhan serupa pada anggota keluarganya.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan suhu tubuh meningkat, anemis dan madarosis. Pada telapak kaki terdapat luka-luka yang tidak disadari pasien sebelumnya. Status dermatologikus distribusi regional, pada palpebra superior dextra dan sinistra terdapat nodul eritematosa



Gambar 1. (A) Nodul eritematosa multipel pada regio fasialis disertai (B) madarosis bilateral, (C) ekskoriasi pada plantar pedis bilateral disertai penurunan sensasi raba



Gambar 2. (A) Pembengkakan pada nodul berkurang, (B) Lesi pada telapak kaki membaik

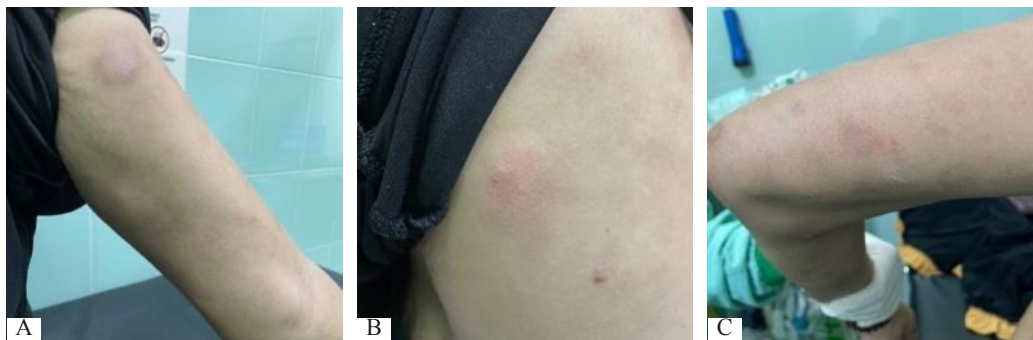
multipel, diskret, ukuran diameter 1-1,5 cm, berbatas tegas, menimbul, dan kering. Palpasi teraba nyeri. Pada regio plantar pedis bilateral terdapat erosi dan ekskoriiasi multipel, diskret, bentuk tidak teratur, ukuran terkecil 1 cm x 0,5 cm dan terbesar 2 cm x 3 cm, berbatas tegas, sebagian basah sebagian kering (**Gambar 1**). Fungsi sensori menunjukkan *stocking hypoesthesia* pada digit dan lateral plantar pedis bilateral.

Hasil laboratorium menunjukkan nilai abnormal hemoglobin 9,6 g/dl, trombosit 481.000/mm³, leukosit 20.510/mm³. PCR SARS-CoV-2 positif. Pemeriksaan bakteriologis dan biopsi belum dilakukan karena pasien pulang paksa terkait hasil PCR positif. Pemeriksaan ELISA anti PGL-1 dilakukan, hasil keluar 2 minggu kemudian, nilai IgM 8.159 u/ml dan IgG 1.421 u/ml.

Diagnosis tegak pada pasien adalah reaksi ENL pada kasus baru Morbus Hansen dan COVID-19. Pasien diberikan terapi siprofloksasin 2x400 mg intravena, loratadin 5 mg + pseudoefedrin 120 mg 2x1 kapsul, deksametason 1x5 mg intravena. Tatalaksana *Multi-Drug Therapy* (MDT) kusta dimulai, rifampicin 600 mg, minocycline 100 mg, ofloxacin 400 mg diberikan dua kali dalam seminggu. Pasien diberikan obat pulang selama isolasi mandiri di rumah, yaitu methylprednison 2x16 mg selama 5 hari dilanjutkan methylprednison 1 x 16 mg selama 5 hari, ibuprofen 3x400 mg, dan lanjutan MDT. Pasien menolak datang kontrol. Follow up pasien melalui telemedisin munjukkan perbaikan pada lesi

dalam 2 minggu (**Gambar 2**).

Pasien datang kembali 1 bulan kemudian setelah dilakukan pendekatan klinis. Putus obat kusta selama 1 bulan. Pemeriksaan fisik ditemukan beberapa lesi baru. Status dermatologikus, distribusi regional pada toraks posterior sebelah lateral, lengan kiri sebelah medial dan lateral, serta lutut bilateral didapatkan lesi multipel diskret ukuran diameter terkecil 0,5 cm dan terbesar 2,5 cm, batas tegas, menimbul, kering berupa nodul eritematosa. Palpasi terasa nyeri. Palmar bilateral dan digit pedis terdapat lesi ulkus multipel ukuran terkecil 0,5 x 0,5 x 0,1 cm dan terbesar 1,5 x 0,5 x 0,3 cm dengan tepi rata, tidak bergaung, dasar bersih. (**Gambar 3, Gambar 4**). Pada kunjungan ini dilakukan pemeriksaan lanjutan berupa apusan sayat kulit (ASK) dan biopsi. Pemeriksaan bakterioskopik ditemukan kuman basil tahan asam dengan indeks bakteri (IB) 3+ dan indeks morfologi (IM) 28%. Biopsi *punch* diambil pada lesi lengan kanan atas sebelah medial, pewarnaan HE menunjukkan gambaran histopatologis pannikulitis lobular dengan vaskulitis mendukung ENL dan pewarnaan *fite faraco* (FF) negatif bakteri tahan asam (BTA). Selanjutnya pasien direncanakan terapi *multi-drug therapy* (MDT) untuk tipe multibasilar. Hingga laporan kasus ini dibuat, pasien masih menolak berobat. Pada kunjungan ini dilakukan pemeriksaan bakteriologis dan biopsi.



Gambar 3. Nodul eritematosa multipel pada (A) punggung kiri sebelah lateral, (B) lengan kiri atas sebelah medial dan (C) lengan kiri atas sebelah lateral, disertai makula hiperpigmentasi tersebar pada daerah sekitarnya

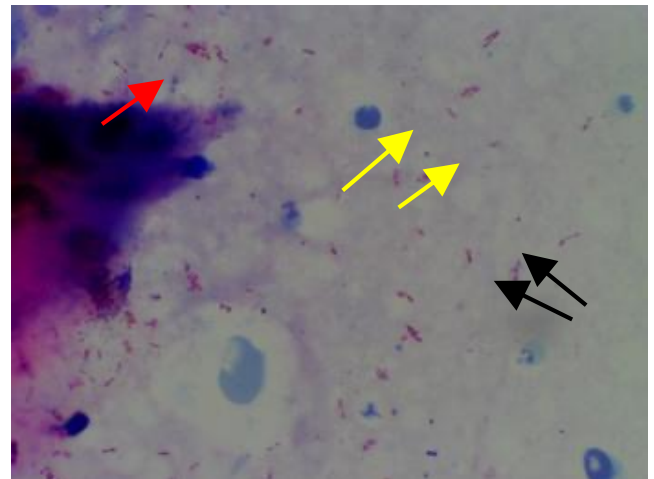


Gambar 4. (A) Nodul eritematosa multipel pada lutut bilateral, ulkus pada (B) telapak tangan dan (C) jari kaki

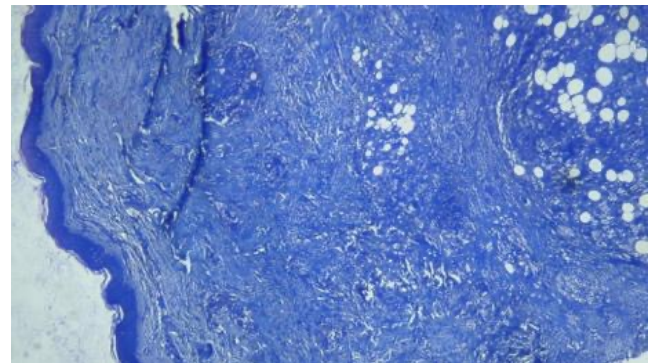
DISKUSI

Penegakan diagnosis kusta seringkali sulit karena tampilan klinis penderitanya yang variatif. Penyakit kusta dapat juga disebut sebagai penyakit imunologis. Gejala klinisnya lebih sebanding dengan tingkat reaksi selularnya daripada intensitas infeksi.³ Temuan klinis pada kasus ini berupa madarosis bilateral disertai ekskoriasi pada kedua telapak kaki dengan penurunan fungsi sensori memperberat diagnosis pada kelainan kusta. Lesi kulit berupa nodul dan nodulus eritem nyeri disertai demam dan mialgia mengarahkan diagnosis reaksi kusta tipe 2 yaitu ENL.

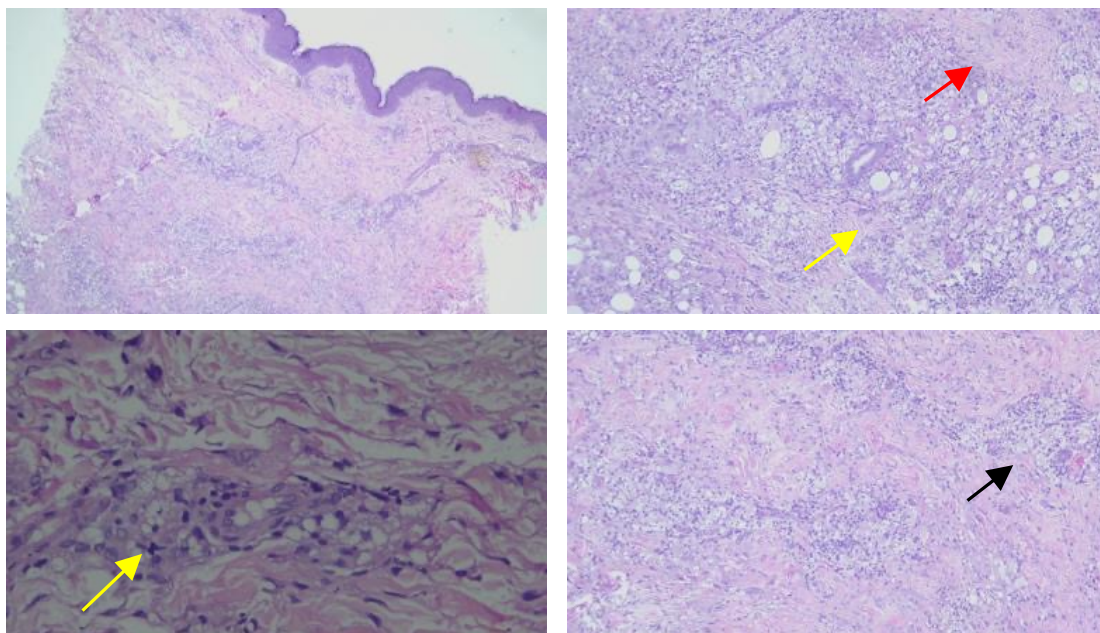
Melonjaknya kasus COVID-19 secara pesat di dunia, menjadi perhatian para klinisi untuk terus menggali hubungan antara COVID-19 dengan berbagai penyakit infeksi lainnya. Data yang membahas COVID-19 sehubungan dengan koinfeksi kusta masih jarang, namun beberapa teori telah diajukan. Salah satu teori yang menjelaskan hubungan antara kusta dan COVID-19 menyatakan bahwa COVID-19 adalah faktor risiko yang mencetuskan terjadinya reaksi kusta sehubungan dengan pengaruhnya pada berbagai macam respons imunologis.⁴ Seperti COVID-19, badai sitokin dan peningkatan mediator serum inflamasi termasuk CRP (C-Reactive Protein), neutrofilia dan NLR (*Neutrophil-to-Lymphocyte Reaction*) ditemukan pada pasien reaksi kusta tipe 2. Opini para ahli dan beberapa pedoman merujuk bahwa COVID-19 dapat mempengaruhi kejadian dan tingkat keparahan reaksi kusta. Tekanan/stress selama pandemi



Gambar 5. Gambaran *M. leprae* pada cuping telinga kiri; panah merah: *clumps of acid fast bacilli* (AFB); panah kuning: *fragmented bacilli*; panah hitam: *solid bacil*



Gambar 6. Hasil biopsi dengan pewarnaan fite faraco negatif



Gambar 7. Histopatologi Hematoxylin-Eosin (A) epidermis ortokeratosis; dermis atas hingga subkutis disebut banyak sel radang; yang terdiri atas (B) panah merah: makrofag berbuih, histiosit, panah kuning: sel raksasa berinti banyak, limfosit, sel plasma & neutrofil membentuk pola lobular, (D) panah hitam: nekrosis fibrinoid & trombus

berperan penting dalam memicu atau mempertahankan reaksi.¹ Pada kasus ini, berdasarkan perjalanan penyakit pasien, kami menduga infeksi COVID-19 sebagai pencetus reaksi ENL. Pada reaksi ENL terjadi peningkatan deposit kompleks imun di jaringan. Semakin tinggi tingkat multibasileranya, makin besar risiko terjadinya reaksi ENL. ENL berhubungan dengan deposit kompleks imun dan infiltrat neutrofil. ENL sering digambarkan sebagai kondisi yang dimediasi kompleks imun neutrofilik, sementara ada bukti bahwa sel-T semakin memperumit imunopatologi. Peningkatan kadar sitokin tertentu seperti faktor nekrosis tumor (TNF)- α dan faktor imunologi lainnya telah dikaitkan dengan episode ENL.⁵ Pembentukan kompleks imun dapat terjadi dalam darah dan deposit pada jaringan, khususnya kulit, ginjal, sendi yang merupakan reaksi hipersensitivitas tipe III.⁶

Autopsi yang dilakukan pada pasien COVID-19 menemukan infiltrasi neutrofil luas. SARS-CoV-2 memengaruhi infiltrasi neutrofil, sehingga menyebabkan hiperinflamasi atau sindrom badai sitokin. Neutrofil dikaitkan dengan ENL karena lesi kulit menunjukkan infiltrasi neutrofil perivaskular yang intens di seluruh dermis dan sel-sel ini mampu memicu ENL, memungkinkan pelepasan TNF- α dan IL-8 setelah terstimulasi dengan lipopolisakarida (LPS). Hal ini mendukung bahwa neutrofil, yang dipengaruhi oleh COVID-19, dapat memicu ENL pada pasien yang terinfeksi COVID-19.⁶

Histopatologi pada pasien ini didapatkan gambaran pannikulitis lobular dengan vaskulitis yang mendukung ENL. Temuan pannikulitis lobular dengan vaskulitis sangat jarang dan berlatar belakang sistemik yang dapat menular (*lepromatous leprosy panniculitides*). ENL ditandai dengan infiltrat inflamasi neutrofil dengan vaskulitis dan/atau pannikulitis. Histologi lesi kulit ENL sering menunjukkan infiltrasi neutrofil perivaskular di seluruh dermis dan subkutis.⁷ Vaskulitis nekrotikans terkait yang mempengaruhi arteriol, venula, dan kapiler dapat dilihat pada beberapa kasus ENL.⁸ Vaskulitis dengan edema endotel bersama dengan infiltrasi granulosit pada dinding pembuluh darah. Peradangan akut pada granuloma yang diisi oleh sel plasma yang menghasilkan antibodi bukannya melindungi melainkan merusak jaringan melalui pembentukan kompleks imun. Cedera jaringan yang disebabkan oleh deposisi kompleks ini, pada dinding arteriol dan venula mengakibatkan vaskulitis. Kadang-kadang ada akumulasi masif sel-sel tersebut yang cukup untuk membentuk mikroabses dan ulserasi. Vaskulitis menyebabkan iskemia lokal dan pada kasus yang parah menghalangi suplai darah yang menyebabkan nekrosis. Secara histokimia, sejumlah besar antigen ditunjukkan di kompartemen ekstrasvaskular dan makrofag berbuih, temuan negatif pada *acid-fast*

bacillus (AFB) mengindikasikan peran antigen residu.⁹

Pada beberapa literatur dijelaskan kemungkinan mekanisme cedera kulit pada infeksi SARS-CoV-2. Protein S dari SARS-CoV-2 berperan penting dalam proses infeksi sel inang karena memediasi perlekatan pada reseptor angiotensin I converting enzyme 2 (ACE2). ACE2 dapat dideteksi di lapisan basal epidermis, serta di folikel rambut. Juga dijelaskan bahwa ekspresi ACE2 telah terdeteksi pada sel-sel endotel dari pembuluh darah mikro kulit di persimpangan dermoepidermal. SARS-CoV-2 dapat secara langsung menginfeksi endotelium organ yang berbeda, menyebabkan disfungsi endotel. Hal ini dapat menyebabkan edema pada kulit, menjelaskan ruam dan lesi urtikaria yang diamati di antara pasien COVID-19. Selanjutnya, infeksi pada endotel dapat menyebabkan vaskulitis kulit. Akhirnya, disfungsi endotel dapat mengakibatkan mikrotrombosis, iskemia, dan nekrosis kulit, yang menjelaskan pengamatan *chilblains acral*, sianosis jari kaki/jari, dan nekrosis kering pada pasien COVID-19 yang sakit parah.¹⁰

Tatalaksana awal pada pasien ini disesuaikan dengan diagnosa awal yaitu suspek sinusitis, anemia, dan suspek morbus hansen. Tampilan pasien menunjukkan klinis infeksi dengan kecurigaan *soft tissue* infeksi dan sinusitis, sehingga diberikan antibiotik kuinolon oleh sejawat penyakit dalam dan selanjutnya pasien dikonsulkan ke dermatovenereologi. Tidak ada perbedaan tatalaksana pasien kusta dengan atau tanpa COVID-19. Terapi kusta yang diberikan adalah terapi ROM, menyesuaikan sediaan obat kusta yang tersedia di rumah sakit. Selain itu, pasien menolak untuk dirujuk ke fasilitas kesehatan primer yang memiliki ketersediaan blister MDT WHO. Penulis belum menemukan literatur yang membahas tatalaksana khusus pada pasien reaksi kusta dengan COVID-19. Selama rawat inap diberikan steroid dengan pilihan obat deksametason secara intravena sebagai tatalaksana reaksi kusta.

Telemedisin menjadi sorotan dalam kasus ini. Telemedisin atau *telehealth* adalah penyampaian layanan perawatan kesehatan oleh tenaga kesehatan profesional, di mana jarak merupakan faktor penting, melalui penggunaan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) untuk pertukaran informasi yang valid dan benar¹¹ Telemedisin dapat menjadi pilihan alternatif media edukasi, khususnya bagi pasien kusta, karena informasi penyakit kusta masih belum dikenal baik oleh masyarakat. Pada kasus ini, melalui telemedisin kami terbantu dalam memonitor gejala klinis dan menyampaikan edukasi terkait penyakit yang diderita pasien selama pasien menjalani isolasi mandiri. Pasien akhirnya kembali kontrol setelah dilakukan pendekatan klinis melalui telemedisin.

KESIMPULAN

Reaksi kusta tipe 2 atau ENL dapat timbul sebelum pengobatan kusta. Stigma dan diskriminasi pasien kusta di masyarakat membuat kusta semakin sulit dideteksi dan diobati. Infeksi virus SARS-CoV-2 dapat menjadi pencetus terjadinya reaksi kusta. Hal ini sesuai dengan literatur bahwa infeksi mikrobiologi dan stres fisik/mental sebagai salah satu pencetus utama reaksi kusta, khususnya ENL. Beberapa teori mendukung bahwa neutrofil, yang dipengaruhi oleh COVID-19, dapat memicu ENL pada pasien kusta yang terinfeksi COVID-19. Dalam situasi pandemi, klinisi perlu mempertimbangkan kecurigaan kasus-kasus yang tidak biasa dengan kemungkinan COVID-19 sebagai pemicu.

Kondisi pandemi membawa banyak perubahan. Dalam bidang kesehatan khususnya, ilmu penyakit dan tatalaksana pasien semakin berkembang. Telemedisin

dapat menjadi sarana *follow up* pasien yang memiliki keterbatasan/tidak kontrol ke fasilitas kesehatan. Khususnya di era pandemi ini, telemedisin perlu diperhatikan dan dikembangkan.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Tim Dermatologi-Venereologi Rumah Sakit Imanuel Bandar Lampung, dr. Pieri Kumaladewi, SpPA; dr. Susi Oktaviani Sidauruk, SpPK; serta pihak-pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan dalam penulisan karya ilmiah ini.

PENDANAAN

Penulis tidak mendapatkan pendanaan dari pihak manapun.

DAFTAR PUSTAKA

1. Tang Y, Liu J, Zhang D, Xu Z, Ji J, Wen C. Cytokine storm in COVID-19: The current evidence and treatment strategies. *Front Immunol.* 2020;11.
2. New Delhi: World Health Organization; Regional Office for South-East Asia. Towards zero leprosy Global Leprosy (Hansen's disease) Strategy 2021-2030. World Health Organization. 2021;1-30.
3. Kar H, Chauhan A. Leprosy Reactions: Pathogenesis and Clinical Features. *IAL Textbook of Leprosy.* 2017. 416-416 p.
4. Schmitz V, dos Santos JB. Covid-19, leprosy, and neutrophils. *PLoS Negl Trop Dis.* 2021 Jan 1;15(1):1-5.
5. Polycarpou A, Walker SL, Lockwood DNJ. A systematic review of immunological studies of erythema nodosum leprosum. *Front Immunol.* 2017;8.
6. Antunes DE, Goulart IMB, Goulart LR. Will cases of leprosy reaction increase with covid-19 infection? *PLoS Negl Trop Dis.* 2020;14(7):1-4.
7. Schmitz V, Tavares IF, Pignataro P, de Miranda Machado A, dos Santos Pacheco F, dos Santos JB, et al. Neutrophils in leprosy. *Front Immunol.* 2019;10(MAR).
8. Saikia UN, Gupta P, Arora S, De D, Radotra BD. Panniculitis: A dermatopathologist's perspective and approach to diagnosis. *Indian J Dermatopathol Diagn Dermatol.* 2016;3(2):29.
9. Chatterjee D, Saikia UN, Narang T, Dogra S. The diagnostic dilemma of erythema nodosum leprosum - a clinicohistological study. *Lepr Rev.* 2017;88(2):217-26.
10. Garduño-Soto M, Choreño-Parra JA, Cazarín-Barrientos J. Dermatological aspects of SARS-CoV-2 infection: mechanisms and manifestations. Vol. 313, *Archives of Dermatological Research.* Springer Science and Business Media Deutschland GmbH; 2021. p. 611-22.
11. Monaghesh E, Hajizadeh A. The role of telehealth during COVID-19 outbreak: A systematic review based on current evidence. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1-9.