

WASPADA PENYAKIT MONKEY POX (CACAR MONYET)

Fatharani¹, Fajar Khaify Rizky²
fatharaniipat@yahoo.com¹, fajarkhaifirizki89@gmail.com²
Universitas Sumatera Utara

ABSTRAK

Zoonosis, atau penyakit virus yang ditularkan melalui hewan, adalah sumber penyakit cacar monyet. Virus yang menyebabkan penyakit ini adalah anggota genus Orthopoxvirus, yang terkait dengan keluarga Poxviridae dan subfamili Chordopoxvirinae dari virus penyebab virus monyet. Dengan memakan daging hewan yang terkontaminasi atau berdekatan dengan darah, cairan tubuh, dan luka terbuka dari hewan yang sakit, manusia dapat tertular cacar monyet dari hewan lain. Manifestasi klinis awal dari cacar monyet adalah demam, migrain parah, limfadenopati, nyeri pada punggung, nyeri otot, dan ruam yang dimulai pada kulit wajah dan menyebar ke bagian tubuh lain. Gejala penyakit ini seringkali hilang dengan sendirinya, namun bisa bertahan lama.

Kata Kunci: Monkey Pox, Manifestation, Transmission.

ABSTRACT

Zoonoses, or viral diseases transmitted through animals, are the source of monkey pox. The virus that causes this disease is a member of the genus Orthopoxvirus, which is related to the Poxviridae family and the Chordopoxvirinae subfamily of viruses that cause monkey viruses. By eating contaminated animal meat or being in close proximity to blood, body fluids, and open wounds from sick animals, humans can contract monkeypox from other animals. The initial clinical manifestations of monkey pox are fever, severe migraine, lymphadenopathy, back pain, muscle aches, and a rash that begins on the facial skin and spreads to other parts of the body. Symptoms of this disease often go away on their own, but can last a long time.

Keywords: *Cacar Monyet, Manifestasi, Transmisi.*

PENDAHULUAN

Di Kopenhagen, spesies monyet pertama kali dilaporkan tertular cacar monyet pada tahun 1958. Banyak contoh seperti ini ditemukan pada beberapa spesies hewan setelah penemuannya. Seorang bayi berusia 9 bulan yang belum pernah mendapatkan vaksin cacar monyet ditemukan menderita cacar monyet pada bulan September 1970 di Republik Kongo. 47 kasus cacar monyet pada manusia dilaporkan terjadi di beberapa negara Afrika antara tahun 1970 dan 1979. Pada tahun 2003, laporan cacar monyet di luar Afrika pertama kali dibuat di Illinois, Indiana, dan Wisconsin. (1,2)

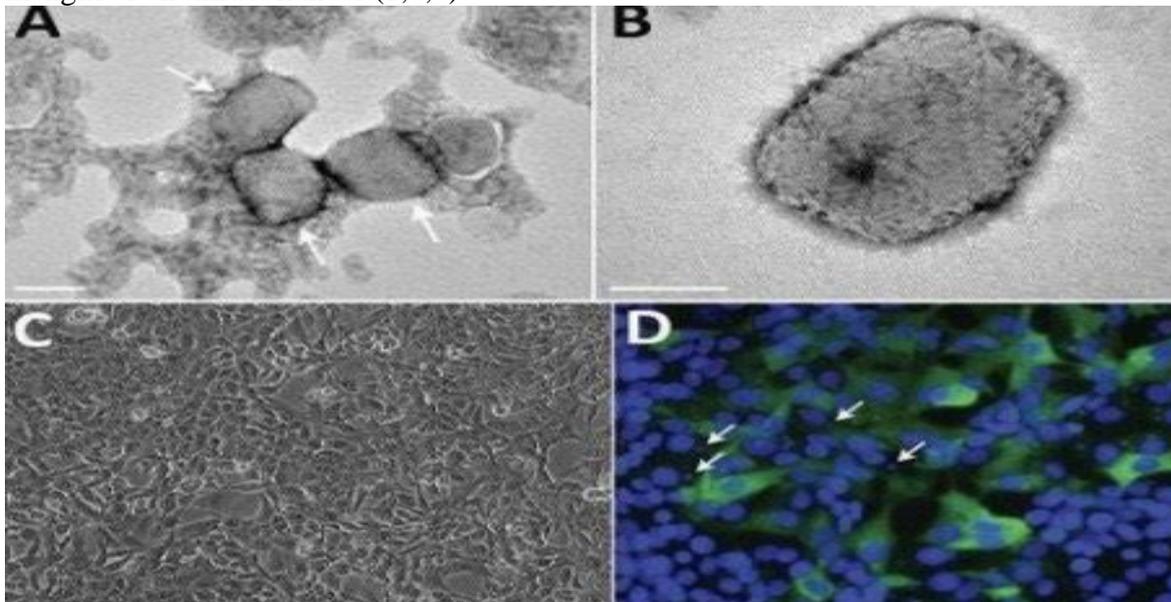
Pada tahun 2002, WHO kembali menerima laporan mengenai kasus cacar monyet di negara-negara non-endemis. Menurut penelitian, cacar monyet saat ini telah meluas ke 12 negara non-endemik di tiga wilayah WHO: Amerika, Eropa, dan Pasifik Barat. Organisasi Kesehatan Dunia, atau WHO, telah menetapkan wabah ini sebagai keadaan darurat yang memerlukan perhatian internasional pada tanggal 25 Juli 2022, sebagai akibat dari lonjakan tajam kasus mingguan penyakit ini. Tentu saja, hal ini menyebabkan peningkatan kewaspadaan para ahli kebijakan kesehatan di seluruh dunia dan peningkatan pertanyaan tentang penyakit masyarakat umum. (3,4)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Etiopatogenesis

Virus penyebab cacar monyet adalah yang termasuk dalam genus Orthopoxvirus, kategori Poxviridae, subfamili Chordopoxvirinae, dan spesies virus Monkeypox. DNA 200-250 nm dengan dua untai virus yang menyebabkan cacar monyet adalah virus yang cukup besar. Dibandingkan dengan virus RNA, virus yang dikenal sebagai virus monyet ini lebih kuat dan konsisten dalam mengenali dan mengatasi kerusakan yang disebabkan oleh mutasi.(5)

Proses masuknya virus terjadi ketika virus menempel pada lapisan luar sel melalui interaksi antara berbagai ligan virus & reseptor sel, termasuk kondroitin sulfat & heparan sulfat. Proses ini tergantung pada jenis sel dan sifat virus. Kemampuan virus untuk bergabung atau melalui proses yang disebut makropinositosis memfasilitasi lebih banyak jalan masuk melalui membran sel. Epitel mukosa pernapasan dan orofaring diserang oleh virus penyebab cacar monyet segera setelah virus tersebut masuk ke dalam tubuh. Setelah itu, virus menyebar ke saluran limfatik, di mana viremia primer berkembang. Setelah menginfeksi organ limfoid & kelenjar limfatik lainnya, termasuk limpa, virus bereplikasi dan menyebabkan viremia sekunder. Tanda-tanda keterlibatan organ kulit & tersier mengikuti viremia sekunder.(1,6,7)



Gambar 1. Gambaran virus cacar monyet(15)

2. Transmisi

Penularan agen penular dari hewan ke manusia dan dari manusia ke hewan dapat terjadi. Cairan tubuh hewan, luka pada kulit, luka mukosa, dan darah hewan semuanya dapat menyebabkan manusia terkena infeksi hewan secara langsung. Selain manusia, monyet, primata (gorila, simpanse, kera, dan orangutan), dan hewan non-primata (kelinci, tikus, dan trenggiling) termasuk spesies lain yang terserang virus ini.(8) Hewan pengerat adalah kandidat yang baik untuk menjadi reservoir virus, namun hal ini tidak sepenuhnya diketahui. Manusia lebih mungkin tertular virus dari hewan jika mereka mengonsumsi daging mentah dan produk hewani lain yang terinfeksi virus tersebut.(9)

CDC membuat perbedaan antara penularan cacar monyet secara seksual dan non-seksual dalam hal penularan dari manusia ke manusia. Faktor risiko interaksi non-seksual diperkirakan sudah ada sebelum wabah ini terjadi. Hal ini termasuk tetesan pernapasan dan air liur dari orang yang terinfeksi, menyentuh permukaan atau barang yang terkontaminasi dari orang yang terinfeksi, atau kontak dekat dengan luka di lapisan terluar kulit atau pori-

pori orang yang terinfeksi. Cacar monyet kebanyakan menular dari orang ke orang.(10)

Selain berbagi tempat tidur, pakaian, peralatan makan, dan kasur serta makan dan minum dari piring yang sama, kontak seksual adalah cara lain penyebaran wabah penyakit saat ini. Hal ini disebabkan karena komunitas homoseksual, biseksual, dan khususnya LSL mempunyai angka kejadian cacar monyet yang lebih tinggi dari rata-rata, disertai gejala klinis seperti lesi pada alat kelamin dan anus.(1)

3. Manifestasi Klinis

Fase inkubasi berlangsung antara 4 hingga 20 hari, rata-rata 12 hari. Demam antara 38,5 dan 40,5°C mungkin merupakan tanda tahap prodromal, yang berlangsung selama satu hingga sepuluh hari. Pilek, keringat, infeksi saluran pernapasan, kehilangan pernapasan, sakit punggung, sakit kepala, mialgia, gangguan makan, dan batuk (baik disertai atau berdahak) merupakan gejala khas penyakit demam. Biasanya, limfadenopati berkembang dalam satu atau dua minggu setelah penyakitnya. Selama epidemi tahun 2003, limfadenopati serviks mempengaruhi 14% individu; kelenjar getah bening memiliki ketebalan beberapa milimeter.(11)

Kebanyakan orang yang terinfeksi mengalami lesi satu sampai sepuluh hari setelah demam mulai, selama fase eksantematosa. Lesi dapat terbentuk di wajah, batang tubuh, anggota badan, dan kulit kepala. Mungkin juga ada dampak pada mukosa mulut dan anus. Lesi kulit cacar monyet menyerupai lesi kulit cacar karena kuat, monomorfik, dan mungkin memiliki pusat umbilikasi. Lesi sebesar kacang polong ini juga berwarna eritematosa di bagian dasarnya. Gambaran umum dari lesi ini adalah “tetesan embun pada kelopak bunga mawar”. Lesi akan berubah menjadi makula, papula, vesikel, pustula, dan kerak. Akan ada beberapa ratus hingga ribuan lesi. Sepuluh hari setelah lesi asli muncul, kerak akan mulai muncul dan akhirnya akan hilang dalam dua hingga empat minggu.

Diperlukan waktu hingga dua hari agar lesi cacar monyet di kulit berkembang ke fase berikutnya, namun lapisan tersebut dilaporkan telah mencapai tingkat tersebut. Hal ini membedakan lesi kulit akibat cacar monyet dengan lesi akibat cacar air. Selain itu, lesi, petechiae, luka, dan gatal-gatal yang seringkali tidak menimbulkan rasa sakit dapat diakibatkan oleh cacar monyet. Selain itu, demam akan hilang dalam satu atau dua hari setelah eksantema muncul dan dapat muncul kembali pada usia muda jika lesi berkembang menjadi bintil luka.



Gambar 2. Evolusi Lesi Cacar Monyet(6)

Mungkin bersifat umum, adalah bentuk atau papula merah yang berukuran 1-5 mm yang meniru gigitan serangga. Jangka waktu sakit berakhir setelah semua kerak terkelupas. Namun, bercak-bercak tersebut dapat meninggalkan tanda hiperpigmentasi/hipopigmentasi atau bekas luka atrofi pada kulit.(12)

4. Diagnosis dan Pemeriksaan Penunjang

Dalam situasi di mana ada dugaan infeksi, riwayat kesehatan yang komprehensif termasuk perjalanan baru-baru ini dari negara-negara yang terkena dampak, riwayat kontak dekat dengan orang-orang penting yang diduga membawa virus, atau kasus cacar monyet yang terbukti harus dikumpulkan. Menanyakan tentang praktik kontak pribadi sebelumnya, seperti berbagi kamar tidur atau ruang tamu atau menggunakan peralatan makan yang sama untuk makan dan minum, adalah ide yang cerdas.(6,11)

Pendekatan skrining yang terbaik dan disarankan berdasarkan standar WHO adalah identifikasi materi genetik pada lesi kulit dengan menggunakan PCR (polymerase chain reaction). Idealnya, beberapa spesimen dari setidaknya dua lesi yang berbeda di berbagai lokasi tubuh harus diperoleh. Lesi kulit yang tidak biasa harus diselidiki lebih lanjut, terutama jika lesi tersebut berada di area anogenital.(13)

Leukositosis, transaminase yang tinggi, serta kadar nitrogen dan urea darah yang tidak memadai sering ditemukan selama pemeriksaan laboratorium. Cacar monyet tidak dapat dibedakan dari cacar berdasarkan pemeriksaan biopsi kulit.

Hasil histopatologi menunjukkan inklusi eosinofilik sitoplasma. Hiperplasia, nekrosis keratinosit, dan degenerasi balon merupakan modifikasi epidermis. Peradangan limfosit terlihat di dermis. Infiltrasi neutrofil, eosinofil, dan sel raksasa berinti banyak dapat terlihat ketika terjadi ulserasi.(14)

5. Defenisi Operasional

Rekomendasi Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Cacar Monyet yang diterbitkan oleh Kementerian Pendidikan Indonesia memungkinkan pembagian infeksi cacar monyet ke dalam beberapa definisi operasional, termasuk:(15)

1. **Suspek:** Seseorang yang menderita penyakit kulit parah (vesikel, papula, dan nodul) yang tidak diketahui penyebabnya dan semua atau beberapa gejala berikut di negara non-endemik. Ketidaknyamanan punggung, asthenia (tubuh lemah), sakit kepala, suhu tubuh di atas 38°C, mialgia, nyeri pada otot dan kelelahan, drainase limfatik (pembesaran kelenjar getah bening), dan kelainan lain yang biasanya menyebabkan ruam akut tetapi tidak sesuai kriteria diagnostik: Campak, varicella-zoster, herpes simplex, demam berdarah, zika, chikungunya, respons parah terhadap alergen (misalnya tumbuhan), infeksi kulit akibat bakteri chancroid primer dan sekunder. Penyebab ruam vesikuler atau papula termasuk limfogranuloma venereum, granula inguinale, penyakit gonokokus yang meluas, moluskum contagiosum, dan sifilis.
2. Jika seseorang memenuhi kriteria yang mencurigakan dan memiliki salah satu atau seluruh karakteristik berikut, maka orang tersebut dianggap mungkin: Riwayat pemijatan mencakup kontak tatap muka (termasuk dengan pekerja medis yang tidak memakai alat pelindung diri (APD), kulit atau sentuhan lesi, kontak seksual, dan kontak objek. -benda terkontaminasi yang bersentuhan dengan bayangan yang diyakini atau terbukti menyebabkan cacar selama 21 hari sebelum timbulnya gejala, seperti pakaian, tempat tidur, atau peralatan. Selain itu, terdapat pula perjalanan ke negara di mana penyakit ini lazim terjadi 21 hari sebelum timbulnya gejala, peningkatan hasil serologi virus orpox tanpa bukti sebelumnya adanya infeksi cacar atau vaksinasi, dan riwayat rawat inap karena penyakit ini.
3. **Konfirmasi,** adalah Kasus yang dicurigai dan kemungkinan kasus yang menunjukkan hasil positif untuk PCR waktu nyata dan/atau sekuensing virus cacar monyet dianggap

sebagai kasus yang dikonfirmasi.

4. Discarded, adalah Kasus yang dicurigai atau kemungkinan besar memiliki data sekuensing PCR atau cacar monyet yang negatif akan dibuang.
5. Seseorang yang memiliki riwayat kontak dengan seseorang yang memenuhi salah satu kategori berikut: aktivitas seksual, kontak fisik, interaksi tatap muka (termasuk profesional medis yang tidak mengenakan alat pelindung diri), atau paparan terhadap tempat tidur yang terkontaminasi atau pakaian. Apakah penyakit tersebut dicurigai atau dikonfirmasi, mereka dianggap berada di dekat Anda jika Anda menderita cacar monyet.
6. Penatalaksanaan

A. Medikamentosa

Badan Pengawas Obat dan Makanan (FDA), juga dikenal sebagai FDA, di Amerika Serikat belum mengizinkan pengobatan khusus apa pun untuk cacar monyet. Meskipun obat antivirus tertentu digunakan untuk pengobatan infeksi cacar monyet, belum diketahui seberapa efektif terapi ini dibandingkan dengan infeksi cacar pada hewan percobaan. Obat antivirus ini mengandung tecovirimat, brincidofovir, dan cidofovir. Dosis intravena cidofovir adalah 5 mg/kg sekali seminggu, dengan maksimum dua dosis. Pemberian brincidofovir secara oral dengan dosis 4 mg/kg untuk dua dosis setiap minggu, dengan dosis maksimum 200 mg. Tecovirimat intravena diberikan dengan dosis 200 miligram setiap dua belas jam untuk mereka yang memiliki berat badan 35 hingga 120 kg & 300 mg setiap dua belas jam untuk mereka yang memiliki berat lebih dari 120 kg. Ada dua dosis tecovirimat oral: 600 miligram setiap dua belas jam untuk mereka yang memiliki berat badan antara 40 & 120 kg, & 600 miligram setiap delapan jam untuk mereka yang memiliki berat badan di atas 120 kg. Kursus terapi tecovirimat adalah 14 hari. Tecovirimat adalah obat antivirus utama yang digunakan saat ini untuk mengobati infeksi yang disebabkan oleh cacar monyet.(6)

Dimungkinkan untuk mengoleskan krim natrium fusidat topikal dan krim mupirocin untuk papula, pustula, atau lepuh yang erusif. Lesi yang berkerak dapat memperoleh manfaat dari penggunaan kompres NaCl fisiologis sekali sehari. Tidak disarankan untuk memencet bintil, papul, dan vesikel karena dapat mempercepat penyebarannya ke daerah lain. Mengoleskan pelembab dianjurkan jika kulit Anda kering.(15,16,17)

B. Vaksinasi

Menurut pedoman WHO, PEP (vaksinasi pencegahan pasca pajanan) dapat diberikan setelah terpapar pada kelompok tertentu, termasuk anak-anak, ibu hamil, orang dengan gangguan sistem imun, dan pasien HIV-positif. It is advised that women who are nursing or expecting should have the LC16 and MVA-BN vaccinations. It is not recommended that women who are either pregnant or nursing take the ACAM 2000 vaccination.(21)

CDC menyarankan pemberian vaksinasi PEP empat hari setelah paparan untuk mencegah penyakit. Imunisasi yang diberikan empat hingga empat belas hari setelah terpapar dapat mengurangi gejala namun tidak menghentikan perkembangan penyakitnya.(22)

C. Non Medikamentosa

Kie pasien cacar monyet seperti:

- a. Penting untuk mengedukasi pasien yang terkena cacar monyet tentang perlunya mencegah lesinya tergores dan berkembang menjadi luka di pipi dan anggota badan.(15,17,18)
- b. Untuk mencegah penyebaran penyakit, terutama pada tahap erupsi, penderita cacar monyet mungkin perlu menjalani perawatan di ruang isolasi. Selama jarak pasien minimal satu meter, isolasi di rumah sakit bisa dilakukan secara terpusat atau individual. Protokol isolasi dan tindakan pencegahan berdasarkan penularan (seperti penyembuhan ruam dan

koreng) harus diikuti sampai gejalanya hilang.(15,17,18)

7. Pencegahan

Di Indonesia saat ini sedang terjadi kejadian penyakit cacar monyet. Kasus pertama ditemukan pada seorang pria berusia 27 tahun yang pernah bepergian ke banyak negara, termasuk Belanda, Belgia, Prancis, dan Swiss. Kondisi pasien dalam keadaan baik dan tidak merasakan rasa tidak nyaman yang berarti saat dipastikan menderita cacar monyet. Pasien memiliki lesi kulit di tangan, kaki, dan wajahnya. Pasien menerima perawatan di rumah daripada di rumah sakit.(19)

Oleh karena itu, waspadalah dan gunakan kehati-hatian dengan melakukan hal-hal, sebagai berikut:(3)

- a. Hindari hewan yang mungkin merupakan reservoir virus, seperti hewan yang sakit atau mati yang ditemukan di daerah dimana virus penyebab cacar monyet banyak ditemukan.
- b. Tempat tidur dan bahan lain yang bersentuhan dengan hewan yang sakit harus dihindari.
- c. Pasien yang sedang sakit tidak boleh berada di dekat siapa pun yang mungkin sakit.
- d. Setelah bersentuhan dengan orang atau hewan yang sakit, cucilah tangan Anda dengan benar.
- e. Saat memberikan perawatan kepada orang yang terinfeksi, kenakan APD.
- f. Memasak daging dengan konsistensi dan suhu yang tepat.

8. Prognosis dan Komplikasi

Kasus cacar monyet pada manusia biasanya ringan hingga sedang dan dapat sembuh sendiri. Gejala kondisi ini sering kali hilang dalam 14-21 hari. Karena tingkat keparahan cedera, kesehatan pasien, dan paparan virus, orang-orang muda yang sistem kekebalannya lemah lebih mungkin menderita akibat yang fatal.(20)

Konsekuensinya meliputi dermatitis, konjungtivitis, bronkopneumonia, septikemia, pustula, superinfeksi bakteri, selulitis, dan penyempitan saluran napas akibat limfadenopati parah. Mereka yang memiliki sistem pertahanan tubuh yang lemah, ibu hamil, anak di bawah delapan tahun, bayi yang baru lahir, dan mereka yang memiliki penyakit penyerta seperti diabetes & HIV/AIDS merupakan kelompok yang paling rentan terhadap dampak buruk dari infeksi. Perkiraan risiko kematian pasien berfluktuasi antara 1% hingga 11% tergantung pada status imunologi dan adanya penyakit penyerta. Mayoritas kematian disebabkan oleh infeksi sekunder.(17)

KESIMPULAN

Cacar monyet merupakan penyakit endemik Afrika yang merupakan penyakit zoonosis. Namun, baru-baru ini penyakit ini telah menyebar ke daerah non-endemik, seperti Indonesia. Manusia dan hewan dapat tertular penyakit ini satu sama lain. Virus hanya dapat menyebar dengan sendirinya. Infeksi virus cacar monyet belum ada terapi atau vaksinasi khusus, meskipun imunisasi dapat membantu mengurangi gejala. Pilihan pengobatan untuk gejala dapat mencakup perawatan suportif serta tindakan simtomatik.

DAFTAR PUSTAKA

1. Patauner F, Gallo R, Durante-Mangoni E. Monkeypox infection: An update for the practicing physician. *European Journal of Internal Medicine*. Elsevier B.V. 2022.
2. Ajmera KM, Goyal L, Pandit T, Pandit R. Monkeypox-An emerging pandemic. *IDCases*. 2022 Jan 1;29.
3. Kemenkes. Penyakit Cacar Monyet (Monkeypox) & yang Perlu Kita Tahu Tentangnya. 2022. Diakses pada 30 November 2023. <http://www.b2p2vrp.litbang.kemkes.go.id/mobile/berita/baca/419/Penyakit-Cacar-Monyet->

- Monkeypox-dan-yang-Perlu-Kita-Tahu-Tentangnya
4. Gruber MF. Current status of monkeypox vaccines. Vol.7, npj Vaccines. Nature Research. 2022; Vol.7.
 5. Zumla A, Valdoeiros SR, Haider N, Asogun D, Ntoumi F, Petersen E, et al. Monkeypox outbreaks outside endemic regions: Scientific & social priorities. *Lancet Infect Dis.* 2022[cited 2022 June 4]. Available from: [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(22\)00354-1](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(22)00354-1)
 6. Titanji BK, Tegomoh B, Nematollahi S, Konomos M, Kulkarni PA. Monkeypox: A Contemporary Review for Healthcare Professionals. *Open Forum Infectious Diseases.* Oxford University Press. 2022;Vol. 9.
 7. Farahat RA, Sah R, El-Sakka AA, Benmelouka AY, Kundu M, Labieb F, et al. Human monkeypox disease (MPX). *Infezioni in Medicina. EDIMES Edizioni Medico Scientifiche.* 2022; Vol. 30:372–91.
 8. Piggott C, Friedlander SF, Wynniss T. Poxvirus infection. In: Fitzpatrick’s dermatology in general medicine. 8th ed. New York: McGraw Hill. 2012; 2411-4.
 9. WHO. Monkeypox. 2022. Diakses pada 20 November 2023. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/monkeypox>.
 10. Sah R, Abdelaal A, Reda A, Katamesh BE, Manirambona E, Abdelmonem H, et al. Monkeypox & Its Possible Sexual Transmission: Where Are We Now with Its Evidence?. *Pathogens.* MDPI. 2022;Vol. 11.
 11. Sejvar, JJ., Chowdary,Y., Schomogyi, M., Stevens, J., Patel, J & Karem, K. Human monkeypox infection: a family cluster in the midwestern United States. *J Infect Dis.* 2004;190:1833-1840.
 12. Fowotade A, Fasuyi TO, Bakare RA. Re-emergence of monkeypox in Nigeria: A cause for concern & public enlightenment. *Afr J Clin Experiment Microbiol.* 2018;19(4):307-13 .
 13. World Health Organization. Clinical Management & Infection Prevention and Control for Monkeypox. 2022.
 14. Haddock E, Friedlander S. Poxvirus Infection. In: Kang S, Amagai M, Bruckner AL, editors. *Fitzpatrick’s Dermatology.* 9th ed. Mc Graw Hill. 2018.
 15. Sinto R, Shakinah S, Pitawati NLP, Rondonuwu MR, Hastuti EB. Pedomon Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Monkeypox [Internet]. 2022. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Available from: <http://infeksiemerging.kemkes.go.id>
 16. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit & Kelamin Indonesia. Monkeypox (Cacar Monyet) Diagnosis, Pencegahan dan Perawatan. 2022.
 17. Dashraath P, Nielsen-Saines K, Mattar C, Musso D, Tambyah P, Baud D. Guidelines for pregnant individuals with monkeypox virus exposure. *The Lancet.* Elsevier B.V. 2022; Vol. 400:21–2.
 18. Perhimpunan Dokter Spesialis Kulit dan Kelamin Indonesia. Monkeypox (Cacar Monyet) Diagnosis, Pencegahan dan Perawatan. 2022.
 19. Kasus Monkeypox Mulai Terdeteksi di Indonesia. Diakses pada 01 Desember 2023. <https://upk.kemkes.go.id/new>
 20. Lukito Jalan Tatalaksana Monkeypox [Internet]. 2019. Available from: <https://www.who.int/en/news->
 21. World Health Organization. Vaccines & Immunization for Monkeypox. 2022.
 22. Centers for Disease Control & Prevention. Patient’s Guide to Monkeypox Treatment with.