

KEBUTUHAN VAKSIN CAMPAK PADA ANAK: LAPORAN KASUS

Varian Asman^{1*}, Wayan Sulaksana Sandhi Parwata², Linda Silvana Sari³

¹Dokter Umum, Rumah Sakit Universitas Mataram

²⁻³Departemen Ilmu Kesehatan Anak, Rumah Sakit universitas Mataram

^{*}Email Korespondensi: varianasman21@gmail.com

Abstract: Measles Vaccine Requirement in Children: A Case Report. Measles is an infectious disease caused by the measles virus and typically affects children through droplets. Diagnosis can be made by identifying specific measles virus IgM antibodies in serum or plasma, with the most sensitive test being neutralization, although it is not practical. The prognosis for this disease is generally good, as patients can recover without the need for treatment. However, death may occur if an individual has a life-threatening condition. A 2-year-old female patient presented with a 3-day history of fever and cold accompanied by a red rash all over the body, initially appearing on the neck and face and subsequently spreading throughout the body. The aggravating factor in the patient's condition was difficulty in food intake. The patient received vitamin A therapy at a dosage of 200,000 IU per day for 2 days, along with symptomatic therapy. After 5 days of treatment, there was an improvement in the patient's condition, with the rash beginning to fade, and an increased intake of food. It is known that the patient did not receive the second vaccine, leading to a decrease in measles antibody immunity, where administering the second vaccine can enhance immunity against the virus.

Keywords: Measles, Maculopapular, Low Intake, Immunization

Abstrak: Kebutuhan Vaksin Campak Pada Anak: Laporan Kasus. Campak adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus campak dan umumnya menyerang anak-anak melalui droplet. Diagnosis dapat dilakukan melalui identifikasi antibodi IgM spesifik virus campak dalam serum atau plasma, dan yang paling sensitive adalah uji netralisasi, walaupun tidak praktis. Prognosis dari penyakit ini cukup baik dimana penderita dapat sembuh tanpa perlu pengobatan, namun kematian dapat terjadi apabila seseorang memiliki penyakit penyerta kronis yang dapat mengancam nyawa. Pasien Perempuan usia 2 tahun 1 bulan dengan keluhan demam dan batuk pilek selama 3 hari yang disertai ruam kemerahan di seluruh badan yang muncul pertama kali di leher dan muka, dan seterusnya menyebar ke seluruh badan. Pemberat yang terjadi pada pasien adalah sulitnya asupan makanan pada pasien. Pasien diberikan terapi vitamin A 200.000 iu perhari selama 2 hari serta terapi sesuai gejala. Hasil perawatan selama 5 hari didapatkan perbaikan kondisi mulai dari ruam yang mulai menghilang dan asupan makanan yang kian meningkat. Diketahui pada pasien tidak mendapatkan vaksin kedua yang menyebabkan penurunan imunitas dari antibody campak, dimana pemberian vaksin kedua dapat meningkatkan kekebalan terhadap virus tersebut.

Kata Kunci: Campak, makulopapular, asupan rendah, imunisasi

PENDAHULUAN

Campak adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus campak dan umumnya menyerang anak-anak terutama anak yang tidak kebal terhadap virus tersebut (Kemenkes, 2020; Waymack & Kondamundi, 2022). Penyakit ini dapat menyebabkan

komplikasi serius dan bahkan kematian pada anak-anak yang tidak diimunisasi. Meskipun vaksin campak telah tersedia selama beberapa dekade dan telah membantu mengurangi angka kesakitan dan kematian akibat campak secara signifikan, penyakit ini masih merupakan masalah kesehatan global terutama di

Indonesia (Kemenkes, 2020; Waymack & Kondamundi, 2022).

Campak menyebar melalui kontak langsung dengan droplet yang dihasilkan dari batuk atau bersin orang yang terinfeksi. Gejala awal campak mirip dengan flu, termasuk demam, pilek, batuk, dan mata merah. Namun, beberapa hari kemudian, ruam merah yang khas akan muncul di seluruh tubuh anak. Selain itu, campak juga dapat menyebabkan komplikasi serius seperti pneumonia, gangguan pendengaran, ensefalitis, dan gagal ginjal (Kemenkes, 2020; Waymack & Kondamundi, 2022; Gastanaduy, et al., 2021). Walaupun telah ada program vaksinasi campak yang diberikan kepada anak-anak, beberapa negara masih menghadapi tantangan dalam mencapai cakupan vaksinasi yang memadai. Faktor-faktor seperti akses terhadap vaksin, ketidakadilan dalam distribusi vaksin, serta ketakutan atau kekhawatiran orang tua terhadap vaksinasi dapat mempengaruhi keberhasilan program vaksinasi (Kemenkes, 2020).

Selain itu, terdapat juga kasus-kasus campak di antara anak-anak yang telah divaksinasi, meskipun dalam jumlah yang jauh lebih rendah. Hal ini menunjukkan bahwa tidak semua individu yang divaksinasi memiliki kekebalan yang sempurna terhadap virus campak, dan fenomena ini disebut kegagalan kekebalan vaksin (RSUP Sanglah, 2017). Dengan meningkatkan pemahaman kita tentang campak pada

anak, diharapkan dapat dikembangkan strategi yang lebih efektif dalam pencegahan, pengendalian, dan pengobatan penyakit ini. Selain itu, upaya untuk meningkatkan kesadaran masyarakat mengenai pentingnya vaksinasi campak dan mengatasi hambatan-hambatan yang ada juga sangat penting untuk mencapai tujuan eliminasi campak secara global (Kemenkes, 2020; Waymack & Kondamundi, 2022; RSUP Sanglah, 2017).

KASUS

Pasien perempuan usia 2 tahun 1 bulan datang ke instalasi gawat darurat Rumah Sakit universitas Mataram dengan keluhan demam sejak 3 hari smrs dan memberat 1 hari smrs. Demam dirasa terus menerus dan sedikit membaik dengan penurunan demam. Selain demam pasien juga dikeluhkan muncul ruam kemerahan di seluruh badan, yang awalnya muncul di leher dan muka dan lama kelamaan menjalar ke seluruh badan. Batuk dan pilek juga dirasakan oleh pasien yang dimana dirasa berdahak berwarna bening. Pasien diketahui hanya melakukan vaksinasi campak pada usia 9 bulan, dan tidak mendapatkan vaksin kedua. Pada pemeriksaan lab tidak didapatkan hasil yang bermakna, maka pasien mulai diberikan terapi vitamin A 200.000 iu selama dua hari dan terapi simptomatik lainnya.

Tabel 1. Linimasa laporan kasus

Hari / tanggal	Subjective	Objective	Assessment	Planning
30/05/23 (IGD)	Demam (+), batuk (+) berlendir bening, pilek (+), ruam kemerahan di seluruh badan, gatal (+). Intake (-) sangat sedikit. BAB dan BAK dalam batas normal	KU : sedang GCS: E4V5M6 HR : 130 x/menit RR : 25 x/menit Suhu : 37.4 °C SpO2 : 97% udara ruangan Ruam maculopapular	Morbili dengan low intake	-Vitamin A 200.000 (Hari pertama) - Parasetamol syrup 3x1 sendok - Orezinc syrup 1x5ml -Isprinol 1x1 sendok

		di seluruh tubuh	
31/05/23 (Ruang perawatan)	Demam (+) membaik, batuk (+) lebih jarang, pilek (+), ruam kemerahan di seluruh badan. Gatal (+). Intake (+) sangat sedikit. Muntah ketika diberikan obat isprinol. BAB dan BAK dalam batas normal	KU : sedang HR : 125 x/menit RR : 24 x/menit Suhu : 37.0 °C SpO2 : 99% udara ruangan Ruam maculopapular (+) semakin kemerahan	Morbili dengan low intake -Vitamin A 200.000 (Hari kedua) - Parasetamol syrup 3x1 sendok - Orezinc syrup 1x5ml -Isprinol 1x1 sendok Apialys syrup
01/06/23 (Ruang perawatan)	Demam (-) membaik, batuk (+) sesekali, pilek (-), ruam kemerahan di seluruh badan menetap. Intake (+) sedikit. Muntah ketika diberikan obat isprinol. BAB dan BAK dalam batas normal	KU : sedang HR : 120 x/menit RR : 24 x/menit Suhu : 36.6 °C SpO2 : 100% udara ruangan Ruam maculopapular (+) semakin kemerahan	Morbili dengan low intake - Parasetamol syrup 3x1 sendok - Orezinc syrup 1x5ml -Isprinol 1x1 sendok
04/06/23 (Rumah pasien)	Demam (-) membaik, batuk (-) membaik, pilek (-), ruam kemerahan di seluruh badan menetap. Intake (+) membaik. BAB dan BAK dalam batas normal	KU : sedang HR : 120 x/menit RR : 25 x/menit Suhu : 36.6 °C SpO2 : 99% udara ruangan Mata cowong (-) Turgor Kulit Kembali cepat	Morbili dengan low intake, membaik - Orezinc syrup 1x5ml - Isprinol 1x1 sendok

DISKUSI

Pada pasien ini, diagnosis morbili didapatkan berdasarkan gejala demam yang dialami selama 3 hari sebelum masuk rumah sakit, sesuai dengan riwayat medis. Awalnya, pasien mengalami demam yang naik-turun, namun kemudian demam terus meningkat sejak 1 hari sebelum masuk rumah sakit. Orang tua pasien juga

mengeluhkan adanya ruam kemerahan di seluruh tubuh, dimulai dari leher, wajah, hingga ke seluruh tubuh. Selain itu, pasien juga mengalami batuk dan pilek selama 3 hari sebelum masuk rumah sakit. Gejala ini konsisten dengan manifestasi klinis morbili, seperti batuk, dan koriza (hidung berlendir) yang disertai demam selama beberapa hari. Kemudian, timbulnya ruam menjadi ciri

khas morbilli atau campak, dimulai dari leher dan menyebar ke wajah, dada, tubuh, lengan, dan kaki, sambil suhu tubuh terus meningkat. Selain itu, berdasarkan riwayat medis, terdapat faktor risiko penularan dari ayah dan adik pasien yang mengalami gejala serupa 1 minggu terakhir.

Pada pemeriksaan fisik, didapatkan suhu tubuh menjadi 37.4° C, kemungkinan karena pasien sebelum ke IGD, pasien diberikan obat penurun panas berupa parasetamol. Pemeriksaan mata tidak menunjukkan adanya kemerahan, namun begitu dari hidung terdapat lendir bening. Pemeriksaan kulit menunjukkan adanya ruam makulopapular di seluruh tubuh, termasuk wajah, leher dada, abdomen, dan keempat ekstremitas. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pasien ini mengalami kelompok gejala klinis morbili, disertai demam dan ruam makulopapular yang khas pada morbili. Pada pemeriksaan laboratorium, ditemukan jumlah leukosit dalam batas normal (7520/ μ L). Hal ini dapat disimpulkan tidak ada infeksi sekunder yang menyebabkan leukositosis. Pada pasien tidak dilakukan uji sensitasi dan uji IgM spesifik campak dikarenakan terkait biaya dan ketidakpraktisan. Tatalaksana yang diberikan pada pasien adalah pemberian vitamin A 200.000 Unit selama 2 hari, disertai pemberian antipiretik seperti parasetamol dan zinc serta metisoprinol (isprinol). Karena pada pasien tidak ditemukan penyulit, maka pasien dapat dikategorikan terdiagnosis morbilli dd rubella dengan *low intake*.

Pemeriksaan kasus mengenai penyebab pasien terkena campak meskipun sudah divaksinasi sekali, dapat disebabkan oleh adanya antibodi pasif pada penerima vaksin, ketidakmatangan sistem kekebalan tubuh, kerusakan pada vaksin, atau alasan lainnya. Anak yang lahir dari ibu yang memiliki kekebalan terhadap campak akan memiliki kekebalan melalui antibodi ibu (kekebalan maternal) (Kemenkes, 2020). Dengan keberadaan antibodi maternal, anak-anak akan dilindungi dari penyakit campak selama beberapa

bulan, tetapi biasanya antibodi tersebut akan menurun secara signifikan setelah anak berusia 6-9 bulan dan harus diberikan dosis pengulangan pada usia 18 bulan, sehingga membuat anak rentan terhadap penyakit campak (Kemenkes, 2020; IDAI, 2023). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Basra & Elytha pada tahun 2021 yang mengemukakan bahwa imunisasi campak memiliki peran dalam menggantikan kekebalan maternal yang dimiliki oleh anak terhadap Campak, yang secara bertahap kehilangan daya proteksinya rata-rata hingga mencapai usia 9 bulan (Basra & Elytha, 2021). Hal ini juga diperkuat oleh penelitian dari Mamuti. Et al. pada tahun 2022 yang mengemukakan angka *dropout* yang signifikan dari vaksin campak pertama dan kedua disebabkan oleh jarak waktu yang panjang antara dosis pertama yang diberikan pada usia sembilan bulan dan dosis kedua pada usia 18 bulan, yang terpisah selama sembilan bulan dapat menyebabkan menurunnya efektifitas dari vaksin pertama (Mamuti. Et al., 2022). Mayoritas orang yang tidak menunjukkan respons terhadap dosis pertama akan menunjukkan respons terhadap dosis kedua yang dimana sudah dijelaskan pada studi menunjukkan bahwa lebih dari 99% orang yang menerima dua dosis vaksin campak (dengan dosis pertama diberikan tidak sebelum berusia satu tahun) mengembangkan bukti serologis kekebalan terhadap campak (RSUP sanglah, 2017; Yahmal, 2021; McKee, et al., 2021).

Hubungan antara kedua dosis vaksin campak memiliki peran penting dalam mencapai tujuan vaksinasi (McKee, et al., 2021). Terdapat dua korelasi dalam hal ini, korelasi tinggi dapat meningkatkan kinerja dalam memberikan kekebalan pada individu yang belum mendapatkan kekebalan dari dosis pertama, sedangkan korelasi rendah dapat meningkatkan peluang bagi individu yang belum menerima dosis pertama untuk mendapatkan setidaknya satu dosis vaksin. Keseluruhan, strategi ini bertujuan untuk mencapai tingkat kekebalan populasi yang tinggi, yang

diperlukan untuk mencegah penularan penyakit dan melindungi individu yang rentan, seperti anak-anak yang terlalu muda untuk divaksinasi. Meskipun korelasi rendah dapat meningkatkan kekebalan populasi, meski dengan tingkat kegagalan vaksin utama yang lebih tinggi, cakupan vaksinasi tetap menjadi faktor kritis dalam keberhasilan strategi ini. Oleh karena itu, upaya yang berkelanjutan untuk meningkatkan kesadaran, aksesibilitas vaksin, dan cakupan vaksinasi tetap penting dalam upaya global untuk mengendalikan dan mengeliminasi campak. (McKee, et al., 2021). Diperlukan penguatan peran pemerintah sejak awal untuk mendorong vaksinasi campak dosis kedua, yang dimana dalam penelitian Maulida, et. al., pada tahun 2018 didapatkan cakupan pemberian vaksin dosis kedua pada anak dibawah lima tahun di aceh hanya 54% yang dimana kurang dari target minimal yaitu 95% (Maulida, et al., 2018).

KESIMPULAN

Kesimpulan dari kasus pasien adalah anak usia 2 tahun 1 bulan didiagnosis dengan morbili berdasarkan gejala yang dialaminya, termasuk demam, ruam makulopapular, batuk, dan pilek. Pemeriksaan fisik dan laboratorium mendukung diagnosis ini. Tatalaksana yang diberikan melibatkan pemberian vitamin A, antipiretik, zinc, dan metisoprinol. Meskipun sudah divaksinasi, pasien tetap terkena campak, dan penyebabnya dapat berkaitan dengan antibodi maternal yang menurun, ketidakmatangan sistem kekebalan tubuh, atau kerusakan pada vaksin. Korelasi tinggi antara dua dosis vaksin campak dianggap penting untuk mencapai tingkat kekebalan populasi yang tinggi dan mencegah penularan penyakit. Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan kesadaran, aksesibilitas vaksin, dan cakupan vaksinasi dosis kedua tetap krusial dalam pengendalian dan eliminasi campak secara global.

DAFTAR PUSTAKA

A. McKee, M. et al. (2018). Correlation between measles vaccine doses: implications for the maintenance of

elimination. Cambridge university press: vol. 146 issue 4.

Basra, M. U., & Elytha, F. (2021). Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Campak Pada Anak Di Kota Padang. *Jurnal Endurance: Kajian Ilmiah Problema Kesehatan*, 6(2), 300–308. <https://doi.org/10.22216/endurance.v6i2.191>

Gastanaduy, P., Haber, P., Rota, P. A., Patel, M. (2021). *Measles*. Available at: <https://www.cdc.gov/vaccines/pubs/pinkbook/meas.html>

IDAI. (2023). *Jadwal Imunisasi Anak IDAI 2023*. Available at: <https://www.idai.or.id/artikel/klinik/imunisasi/jadwal-imunisasi-anak-idai>

Kemenkes. (2020). *Pedoman Surveilans campak - rubela*. Jakarta: Kemenkes 2020

Mamuti S, Tabu C, Marete I, Opili D, Jalang'o R, et al. (2022) Measles containing vaccine coverage and factors associated with its uptake among children aged 24–59 months in Cherangany Sub County, Trans Nzoia County, Kenya. *PLOS ONE* 17(2): e0263780. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0263780>

Maulida, et al. 2018. Coverage and Determinants of Second-Dose Measles Vaccination Among Under-Five Children in Aceh Jaya District, Aceh Province, Indonesia. *Jurnal Epidemiologi Kesehatan Indonesia*.

RSUP Sanglah Denpasar. (2017). *Panduan Praktis Klinis: SMF Ilmu Kesehatan Anak*. Denpasar: 2017

Waymack, J. R., dan Kondamudi, N. P. (2020). *Measles*. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448068/>

Yahmal, P. (2021). Faktor-Faktor yang Berhubungan Dengan Kejadian Campak. *Jurnal Medika Hutama*, 3(01 Oktober), 1612-1615. Retrieved from <https://jurnalmedikahutama.com/index.php/JMH/article/view/326>.