

Case Report : Eritema Nodosum Leprosum pada Pasien Pasca Terapi Kusta Tipe MB dengan Kecacatan Tingkat 2

Mohamad Mimbar Topik^{1*}, Mumtaz Alvira²

¹⁻² Fakultas Kedokteran, Universitas Malikussaleh, Indonesia

Jl. H.Meunasah, Utenkot Cunda, Lhokseumawe, Aceh

Korespondensi penulis : mumtaz.190610060@mhs.unimal.ac.id

Abstract. *Erythema nodosum leprosum (ENL) is a type 2 leprosy reaction caused by the humoral immune response of Mycobacterium leprae, which results in inflammatory nodules on the skin that can lead to nerve and organ damage. One of the immune-mediated complications of leprosy and severe multisystem lepromatous leprosy is known as type 2 leprosy reaction or erythema nodosum leprosum (ENL). Risk factors for ENL can be influenced by age, educational attainment, socioeconomic status, and gender. ENL causes high morbidity and mortality and usually requires immediate medical attention. We report a case of ENL with grade 2 disability in a clinically diagnosed Multibacillary (MB) leprosy patient who had had leprosy for 20 years.*

Keywords: *Erythema Nodosum Leprosum, Cough With Phlegm, Immune, MB.*

Abstrak. Erythema nodosum leprosum (ENL) merupakan reaksi tipe 2 kusta yang disebabkan respon imun humoral Mycobacterium leprae yang mengarah ke nodul kulit inflamasi yang dapat menyebabkan kerusakan saraf dan organ. Salah satu komplikasi kusta dan lepromatosa yang diperantarai kekebalan multisistem yang parah dikenal dengan sebutan reaksi kusta tipe 2 atau eritema nodosum leprosum (ENL). Faktor resiko terjadinya ENL dapat dipengaruhi oleh usia, kualitas pengetahuan, sosial ekonomi, dan jenis kelamin. ENL menyebabkan morbiditas dan mortalitas yang tinggi dan biasanya memerlukan perhatian medis segera. Kami melaporkan sebuah kasus ENL dengan kecacatan tingkat 2 pada pasien kusta tipe Multi Basiler (MB) yang didiagnosis secara klinis dan telah menderita kusta selama 20 tahun.

Kata Kunci : Eritema Nodosum Leprosum, Batuk Berdahak, Imun, MB.

1. PENDAHULUAN

Kusta adalah infeksi granulomatosa kronis akibat Mycobacterium leprae yang menyerang kulit, mukosa, dan saraf tepi, menyebabkan hilangnya sensasi dan berisiko menimbulkan kecacatan. WHO menyatakan bahwa individu dengan lesi kulit dan hilangnya sensasi atau hasil apusan kulit positif dapat didiagnosis kusta. Penularannya belum diketahui secara pasti, namun diduga melalui kontak langsung jangka panjang atau inhalasi droplet .

Menurut data epidemiologi global, Indonesia menempati urutan ketiga tertinggi kasus kusta setelah India dan Brazil. Kusta dapat menyerang semua usia dan lebih banyak ditemukan pada pria serta kelompok usia produktif. Pekerja seperti buruh dan petani lebih berisiko dibandingkan pedagang atau yang tidak bekerja.

Kusta diklasifikasikan menjadi dua tipe: PB (Pausibasiler) dan MB (Multibasiler), berdasarkan manifestasi klinis dan hasil apusan kulit. Pengobatannya menggunakan terapi kombinasi (MDT) dengan rifampisin, dapson, dan klotazimin sesuai rekomendasi WHO. Tujuan pengobatan adalah memutus rantai penularan, menyembuhkan, dan mencegah kecacatan. Reaksi kusta adalah respons imun terhadap antigen *M. leprae* dan terbagi menjadi tipe 1 (T1R) dan tipe 2 (T2R). Eritema nodosum leprosum (ENL) adalah reaksi tipe 2 akibat

respons imun humoral yang dapat menyebabkan kerusakan saraf dan organ, bahkan setelah pengobatan

Kurangnya pengetahuan menyebabkan stigma dan diskriminasi terhadap penderita kusta, sehingga penanganan sering terlambat dan meningkatkan risiko kecacatan. Oleh karena itu, penting untuk mengenali gejala kusta dan reaksi kusta agar penanganan bisa dilakukan lebih cepat dan tepat, serta meningkatkan kualitas hidup penderita.

2. KASUS DAN PEMBAHASAN

Kasus

Tn. MY, laki – laki berusia 71 tahun datang ke IGD RSUD Cut Meutia dengan keluhan terdapat benjolan kemerahan dan hilang rasa pada tangan dan kaki sejak 1 minggu yang lalu, disertai demam hilang timbul dan lemas. Pasien memiliki riwayat penyakit kusta yang di diagnosis sejak 20 tahun yang lalu, dan telah menjalani pengobatan dan dinyatakan sembuh, namun pasien mengalami kecacatan tingkat 2 akibat kusta yang dideritanya.

Pemeriksaan tanda vital dalam batas normal. Pemeriksaan Status dermatologis didapatkan berupa nodul eritematosa berbatas tegas dengan ukuran lentikular, dan *multiple* pada regio humerus dextra. Pada regio antebrachii sinistra terdapat nodul eritematosa berbatas tegas dengan ukuran lentikular, dan *multiple*. Pada regio patella dextra dan sinistra terdapat nodul eritematosa berbatas tegas dengan ukuran lentikular, dan *multiple*. Pada regio lumbar terdapat nodul eritematosa, berbatas tegas, dengan ukuran lentikular dan *multiple*, serta tampak makula eritematosa berbatas tegas dengan ukuran plakot dan *multiple*. Pada pemeriksaan PoD (*Prevention of Disability*) dari fungsi sensorik terdapat adanya gangguan baik dari sensasi nyeri, sensasi suhu, nervus ulnaris, nervus aurikularis magnus, nervus peroneus komunis, dan nervus tibialis posterior, pada pemeriksaan motorik pasien juga mengalami gangguan, dari pemeriksaan nervus ulnaris, medianus, radialis, dan peroneus komunis didapatkan adanya tahanan lemah yang berarti fungsi motorik pasien sedang atau masih berfungsi tidak sekuat normal, pada pemeriksaan kulit dan kelembapan didapatkan pada kaki kanan tepatnya jari kelingking terdapat ulkus, dan kulit terlihat kering dan pecah-pecah, pada pemeriksaan deformitas tampak wajah pasien yang berubah *facies leonina*, pada tangan tampak *claw hand*, pada kaki tampak jari yang memendek/terputus (absorpsi).

Pada pemeriksaan laboratorium darah rutin didapatkan Hb 11,1 g/dl, leukosit 29,00 ribu/uL, trombosit 475 ribu/uL. Pasien merupakan seorang laki-laki yang tinggal bersama dengan istri dan satu orang anak, dengan status ekonomi menengah kebawah, pada keluarga pasien tidak memiliki keluhan atau penyakit yang sama dengan pasien, Berdasarkan

pemeriksaan fisik, status dermatologi, dan *Prevention Of Disability* (POD) pasien didiagnosis dengan Eritema nodosum leprosum pasca terapi kusta tipe MB dengan kecacatan tingkat 2.

Pada pasien ini diberikan terapi berupa terapi non-farmakologi serta farmakologi. Terapi non-farmakologi berupa edukasi pasien mengenai penyakit serta kondisinya, memberi penjelasan agar lebih merawat serta memperhatikan dirinya, serta menghindari paparan sinar matahari secara terus-menerus dan kerja secara berlebihan. Terapi farmakologi yang diberikan pada pasien yaitu berupa cairan infus *Ringer lactate* 20 tetes permenit, injeksi *ceftriaxone* 1 gram (vial) per 12 jam, injeksi *omeprazole* 40 miligram (vial) per 12 jam, injeksi *ketorolac* 30 miligram (ampul) per 12 jam, *prednisone* tablet 40 mg/hari, gabapentin tablet 200mg/hari, vitamin neurodex tablet satu hari sekali, paracetamol tablet tiga kali sehari. Prognosis pada pasien ini quo ad vitam dan sanationam adalah ad bonam, sedangkan untuk quo ad functionam yakni malam, dimana dapat dilihat pada keadaan pasien sudah mengalami kecacatan tingkat 2. Untuk selanjutnya pemberian terapi pasien didapatkan dari poli kulit dan kelamin RSUD Cut Meutia Aceh Utara. Berikut merupakan gambaran klinis dari pasien laporan kasus :



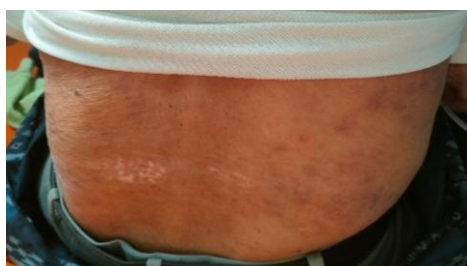
Gambar 1. Facies Lionina a.r Facialis



Gambar 2. Claw hand a.r manus dextra et sinistra



Gambar 3. Nodul Erythematous a.r. Antebrachii Sinistra



Gambar 4. Nodul Erythematous a.r. lumbal sinistra



Gambar 5. Absorpsi pedis dextra et sinistra



Gambar 6. Nodul Erythematous sinistral a.r. Antebrachii Sinistra



Gambar 7. Nodul Erythematous a.r. Patella dextra et



Diskusi

Seorang pasien laki-laki berusia >15 tahun datang dengan keluhan munculnya nodul eritematosa pada ekstremitas atas dan bawah, disertai parestesia di tangan dan kaki serta demam sejak ± 1 minggu sebelum masuk rumah sakit. Pasien memiliki riwayat kusta tipe multibasiler (MB) ± 20 tahun lalu dan tidak pernah mengalami keluhan serupa sebelumnya. Gambaran klinis pasien sangat konsisten dengan eritema nodosum leprosum (ENL), atau dikenal sebagai reaksi kusta tipe 2, yang merupakan reaksi imunologis tipe III akibat deposisi kompleks imun yang mengandung antigen *Mycobacterium leprae* dan antibodi spesifik. ENL dapat muncul sebelum, selama, atau bahkan bertahun-tahun setelah terapi *multidrug therapy* (MDT) diselesaikan, seperti pada kasus ini.

Mekanisme patogenesis ENL melibatkan pembentukan kompleks imun yang mengendap di jaringan dan mengaktifasi respons inflamasi sistemik. Ditemukan peningkatan sitokin proinflamasi seperti TNF- α , IL-6, IL-12, dan IL-17 di jaringan dan darah pasien. Aktivasi neutrofil turut memicu produksi IL-1 β dan E-selektin, yang memperkuat pelekatan endotelial dan inflamasi lokal. Imunofenotip pasien ENL menunjukkan peningkatan sel T CD4+, penurunan CD8+, dan peningkatan rasio CD4+/CD8+. Hal ini mengarah pada dominasi respon imun Th1 dan Th17, serta inflamasi berat multisistem.

Secara klinis, pasien mengalami manifestasi khas ENL berupa lesi kulit nodular eritematosa yang nyeri dan tersebar di ekstremitas, dengan gejala sistemik seperti demam. Gejala ekstrakutan lain seperti pembengkakan sendi, limfadenitis, miositis, iridosiklitis, dan neuropati perifer juga umum ditemukan. Parestesia disebabkan oleh invasi *M. leprae* ke sel *Schwann* di saraf perifer, mengakibatkan penebalan saraf dan kerusakan mielin. Progresi neuropati ini dapat menimbulkan penurunan sensibilitas, peningkatan risiko trauma, infeksi sekunder, hingga deformitas akibat kerusakan otot dan jaringan penunjang.

Pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya leukositosis (29.000/uL), trombositosis (475.000/uL), dan anemia ringan (Hb 11,1 g/dL). Temuan ini mendukung diagnosis reaksi kusta tipe 2, mengingat bahwa perubahan hematologis merupakan hal yang sering dijumpai dalam kondisi ENL aktif.

Pasien memiliki sejumlah faktor risiko ENL, yaitu usia dewasa, jenis kelamin laki-laki, dan pekerjaan berat sebagai nelayan yang terpapar sinar matahari berlebihan dan kurang istirahat. Semua faktor ini telah dikaitkan dengan peningkatan risiko aktivasi reaksi kusta. Faktor risiko tambahan seperti status sosial ekonomi rendah dan keterbatasan pengetahuan juga turut berperan dalam menunda deteksi dini dan pengelolaan ENL. Meski pasien tidak mengaku mengalami penyakit lain, penting untuk mempertimbangkan bahwa koinfeksi dapat meningkatkan ekspresi penanda inflamasi seperti CRP, IL-1, dan IL-6 yang memperburuk reaksi.

Pasien juga menunjukkan adanya kecacatan derajat 2, yang ditandai dengan gangguan fungsi permanen pada ekstremitas. Kecacatan ini mencerminkan kerusakan saraf kronis yang telah berlangsung lama. Kecacatan pada pasien kusta dapat bersifat primer (langsung akibat infeksi *M. leprae*) maupun sekunder (komplikasi akibat ketidakteraturan pengobatan atau perawatan diri). Derajat kecacatan kusta menurut WHO 1988 yaitu cacat pada tangan dan kaki dibagi menjadi tiga tingkatan, tingkat 0; tidak terdapat lesi dan kelainan anatomis, tingkat 1; ada anestesi, tanpa kelainan anatomis, tingkat 2; ada kelainan anatomis, kemudian ada cacat pada mata yang dibagi menjadi tiga tingkatan yaitu, tingkat 0; tidak ada kelainan mata, visus normal, tingkat 1; ada kelainan mata, tetapi tidak terlihat, visus sedikit berkurang, tingkat 2; ada lagofthalmus, visus sangat terganggu. Kecacatan ini berdampak signifikan terhadap kualitas hidup pasien dan memerlukan penanganan multidisipliner. Terdapat pula deformitas wajah berupa facies leonina, ditandai dengan penebalan dan pembesaran kulit wajah akibat infiltrasi *M. leprae*, serta hilangnya alis dan kontur wajah. Facies leonina merupakan salah satu indikator progresivitas penyakit kusta yang tidak tertangani secara optimal.

Tatalaksana pasien terdiri dari pemberian cairan infus *ringer lactate* untuk hidrasi, antibiotik *ceftriaxone* 1 gram/12 jam untuk mencegah atau menangani infeksi sekunder, *omeprazole* untuk proteksi mukosa gastrointestinal akibat penggunaan obat, serta *ketorolac* sebagai *NSAID* untuk mengontrol nyeri dan inflamasi. Terapi utama ENL adalah kortikosteroid, dalam hal ini diberikan *prednisone* dengan regimen 4-4-0 atau setara dengan 40mg/hari, yang akan diturunkan secara bertahap sesuai respons klinis. Kortikosteroid merupakan terapi lini pertama, namun penggunaannya harus dikontrol ketat karena efek samping jangka panjang seperti osteoporosis, hipertensi, dan gangguan metabolik. Sebagai

terapi simptomatik tambahan, pasien diberikan paracetamol untuk nyeri dan neurodex sebagai suplemen neurotropik (mengandung vitamin B kompleks dan E) guna membantu regenerasi saraf dan mengurangi gejala neuropati. Gabapentin diberikan untuk mengatasi nyeri neuropatik kronik yang cukup sering terjadi pada pasien dengan keterlibatan saraf.

Prognosis pada pasien ini terkait harapan hidupnya dikatakan baik (Quo ad vitam: bonam), untuk kemungkinan sembuh atau kambuhnya penyakit dapat dikatakan kemungkinannya baik (Quo ad sanationam: dubia ad bonam), sedangkan untuk fungsi kehidupan sehari-hari dapat dikatakan buruk (Quo ad functionam: malam), dimana dapat dilihat pada keadaan pasien sudah mengalami kecacatan tingkat 2.

Penanganan ENL membutuhkan pemantauan jangka panjang karena sifatnya yang kronis dan berulang. Pendekatan multidisipliner yang mencakup manajemen klinis, psikososial, dan rehabilitasi fungsional sangat diperlukan agar kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan, kecacatan dapat dicegah, dan risiko reaktivasi dapat diminimalisasi.

3. KESIMPULAN DAN SARAN

Kasus ini menggambarkan seorang pasien laki-laki usia >15 tahun dengan riwayat kusta multibasiler yang mengalami reaksi kusta tipe 2 atau eritema nodosum leprosum (ENL), suatu kondisi imun kompleks serius yang ditandai dengan inflamasi sistemik, lesi kulit nodular, dan neuropati perifer. Faktor risiko seperti usia, jenis kelamin, pekerjaan berat, dan keterlambatan perawatan berkontribusi terhadap timbulnya ENL dan kecacatan tingkat 2 yang dialami pasien. Pemeriksaan laboratorium menunjukkan adanya leukositosis, trombositosis, dan anemia ringan yang mendukung proses inflamasi aktif. Pasien juga menunjukkan deformitas wajah khas *facies leonina* akibat infiltrasi bakteri yang lama. Terapi yang diberikan mencakup kortikosteroid, antibiotik, analgesik, neurotropik, dan antinyeri saraf untuk mengatasi gejala dan mencegah progresivitas. Penanganan ENL memerlukan perhatian multidisipliner karena sifatnya yang kronis, rekuren, serta potensi dampaknya terhadap kualitas hidup pasien secara jangka panjang.

DAFTAR REFERENSI

- Annisa, G., & Khairani, R. (2024). Rokok dan alergi berhubungan dengan bronkitis akut pada pasien dewasa. *Jurnal Akta Trimedika*, 1(3), 316–326.
- Bela, A. (2023). *Anatomi dan fisiologi sistem respirasi manusia*. Projek IPAS.

- Bhatta, D. N., & Glantz, S. A. (2020). Association of e-cigarette use with respiratory disease among adults: A longitudinal analysis. *American Journal of Preventive Medicine*, 58(2), 182–190.
- Braymiller, J. L., Barrington-Trimis, J. L., Leventhal, A. M., Islam, T., Kechter, A., Krueger, E. A., Cho, J., Lanza, I., Unger, J. B., & McConnell, R. (2020). Assessment of nicotine and cannabis vaping and respiratory symptoms in young adults. *JAMA Network Open*, 3(12), e2030189. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2020.30189>
- Fabanyo, R. A., Solikhah, M., Yusuf, F. F., & Sairmau, G. T. (2024). Hubungan merokok dan paparan polusi dengan penyakit bronkhitis di RSUD Kabupaten Sorong: Merokok dan paparan polusi. *Nursing Arts*, 18(2), 160–167.
- Kalhan, R., Dransfield, M. T., Colangelo, L. A., Cuttica, M. J., Jacobs, D. R., Jr., Thyagarajan, B., Estepar, R. S. J., Harmouche, R., Onieva, J. O., & Ash, S. Y. (2018). Respiratory symptoms in young adults and future lung disease: The CARDIA Lung Study. *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine*, 197(12), 1616–1624.
- Killeen, B. M., & Wolfson, A. B. (2020). Antibiotics for acute bronchitis. *American Family Physician*, 102(9), Online.
- Lai, K., Shen, H., Zhou, X., Qiu, Z., Cai, S., Huang, K., Wang, Q., Wang, C., Lin, J., Hao, C., Kong, L., Zhang, S., Chen, Y., Luo, W., Jiang, M., Xie, J., & Zhong, N. (2018). Clinical practice guidelines for diagnosis and management of cough—Chinese Thoracic Society (CTS) Asthma Consortium. *Journal of Thoracic Disease*, 10(11), 6314–6351. <https://doi.org/10.21037/jtd.2018.09.153>
- Morley, V. J., Firgens, E. P. C., Vanderbilt, R. R., Zhou, Y., Zook, M., Read, A. F., & MacGeorge, E. L. (2020). Factors associated with antibiotic prescribing for acute bronchitis at a university health center. *BMC Infectious Diseases*, 20, 1–14.
- Mustofa, S., & Patongai, F. M. R. (2023). Bronkitis akibat kerja: Patogenesis, diagnosis, penatalaksanaan dan pencegahan. *Jurnal Kesehatan dan Agromedicine*, 10(2), 27–38.
- Pulia, M., Redwood, R., & May, L. (2018). Antimicrobial stewardship in the emergency department. *Emergency Medicine Clinics of North America*, 36(4), 853–872. <https://doi.org/10.1016/j.emc.2018.06.012>
- Saust, L. T., Siersma, V., Lykkegaard, J., Bjerrum, L., & Hansen, M. P. (2022). Diagnosis and antibiotic treatment of urinary tract infections in Danish general practice: A quality assessment. *Antibiotics*, 11(12), 1759. <https://doi.org/10.3390/antibiotics11121759>
- Singh, A., Avula, A., & Zahn, E. (2025). *Acute bronchitis*. StatPearls Publishing.
- Smith, M. P., Lown, M., Singh, S., Ireland, B., Hill, A. T., Linder, J. A., Irwin, R. S., Adams, T. M., Altman, K. W., & Azoulay, E. (2020). Acute cough due to acute bronchitis in immunocompetent adult outpatients: CHEST Expert Panel Report. *Chest*, 157(5), 1256–1265.

- Warlem, N., Triansyah, I., Khudri, G., Handayani, K. M., & Halimah, S. (2023). Hubungan riwayat kebiasaan merokok dengan kejadian bronkitis di Puskesmas Muarasipongi tahun 2019–2020. *Nusantara Hasana Journal*, 3(4), 110–117.
- Wilson, M., & Wilson, P. J. K. (2021). Acute bronchitis. In *Close encounters of the microbial kind: Everything you need to know about common infections* (pp. 253–260).