

[Case Report]

SEORANG WANITA USIA 24 TAHUN DENGAN KUSTA MULTIBASILER DISERTAI ERITEMA NODUSUM LEPROSUM : LAPORAN KASUS

A 24 Year Old Woman With Multibacillary Leprosy Accompanied With
Erythema Nodosum Leprosum: Case Report

Purista Tiara Dewi¹, Aris Cahyono²

¹Program Studi Profesi Dokter, Universitas Muhammadiyah Surakarta

²Kepaniteraan Klinik Ilmu Penyakit Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo

Korespondensi: Purista Tiara Dewi. Alamat email: puristatd28@gmail.com

ABSTRAK

Erythema Nodosum Leprosum (ENL) merupakan reaksi tipe 2 pada kusta yang tergolong sebagai hipersensitivitas tipe III. ENL ditandai oleh nodul eritematosa yang nyeri, demam, dan gejala sistemik lainnya. Studi kasus ini membahas seorang wanita berusia 24 tahun dengan kusta tipe multibasiler dan ENL kronik. Diagnosis ditegakkan melalui anamnesis, pemeriksaan fisik, dan uji penunjang seperti slit skin smear. Terapi melibatkan kortikosteroid oral (prednisolon), methotrexate, antihistamin, dan edukasi pasien. Lesi ENL yang terlokalisasi pada beberapa area kulit menunjukkan keluhan nyeri, pembengkakan, dan inflamasi. Pemeriksaan neurologis mendeteksi gangguan sensoris berupa anestesi pada telapak kaki dan hipostesi pada tungkai. Terapi kortikosteroid dikombinasikan dengan methotrexate sebagai pengurang kebutuhan steroid jangka panjang. Edukasi diberikan terkait pengelolaan diri dan tanda-tanda relaps. Prognosis pasien tergantung pada deteksi dini dan kepatuhan pengobatan. Pendekatan holistik penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien dengan mengontrol gejala serta mencegah komplikasi jangka panjang. Studi ini menekankan perlunya diagnosis dan terapi yang cepat serta edukasi berkelanjutan untuk manajemen ENL pada pasien kusta.

Kata kunci: kusta, multibasiler, Erythema Nodosum Leprosum, kortikosteroid, methotrexate.

ABSTRACT

Erythema Nodosum Leprosum (ENL) is a type 2 reaction in leprosy which is classified as type III hypersensitivity. ENL is characterized by painful erythematous nodules, fever, and other systemic symptoms. This case study discusses a 24 year old woman with multibacillary leprosy and chronic ENL. The diagnosis is made through history taking, physical examination, and supporting tests such as a slit skin smear. Therapy involves oral corticosteroids (prednisolone), methotrexate, antihistamines, and patient education. ENL lesions localized to several areas of the skin show complaints of pain, swelling and inflammation. Neurological examination detected sensory disturbances in the form of anesthesia on the soles of the feet and hyposthesia on the legs. Corticosteroid therapy combined with methotrexate to reduce long-term steroid requirements. Education is provided regarding self-management and signs of relapse. The patient's prognosis depends on early detection and treatment compliance. A holistic approach is important to improve the patient's quality of life by controlling symptoms and preventing long-term complications. This study emphasizes the need for rapid diagnosis and therapy as well as ongoing education for the management of ENL in leprosy patients.

Key words: leprosy, multibacillary, Erythema Nodosum Leprosum, corticosteroids, methotrexate

PENDAHULUAN

Kusta merupakan penyakit menular yang menjadi tantangan besar bagi kesehatan di seluruh dunia. Masalah yang ditimbulkannya tidak hanya bersifat medis, tetapi juga berdampak pada kehidupan sosial penderita akibat stigma negatif dari masyarakat. Kusta adalah infeksi kronis pada manusia yang disebabkan oleh bakteri *Mycobacterium leprae*. Penyakit ini awalnya menyerang saraf tepi, kemudian dapat memengaruhi kulit, mukosa mulut, saluran pernapasan atas, sistem retikuloendotelial, mata, otot, tulang, dan testis, namun tidak menyerang sistem saraf pusat. Penyebarannya terjadi di seluruh dunia, terutama di wilayah tropis dan subtropis, dengan prevalensi tertinggi pada kelompok usia 20 hingga 30 tahun. Gejala klinis kusta bervariasi pada setiap individu tergantung pada kondisi masing-masing.

Mycobacterium leprae merupakan bakteri berbentuk batang (basil) yang bersifat tahan asam, bakteri gram positif, berukuran 3-8 µm x 0,5 µm, hidup secara

intraseluler obligat, dan tidak dapat dikultur pada media buatan. *Mycobacterium leprae* tidak mampu mensintesis purin dan zat besi yang diperlukan untuk metabolismenya, sehingga memanfaatkan sumber tersebut dari inangnya. Bakteri ini membutuhkan waktu 11-13 hari untuk membelah, dan proses replikasi yang lambat ini berkontribusi pada masa inkubasi kusta yang panjang. Masa inkubasi kusta berkisar antara 2-5 tahun, akan tetapi dapat berlangsung sampai 40 tahun (Idris dan Mellaratna, 2023; Darmaputra dan Dewita Ganeswari, 2018).

Penyakit ini adalah infeksi yang memiliki masa inkubasi sangat panjang, bahkan dapat berlangsung hingga bertahun-tahun. Munculnya kusta melibatkan interaksi antara berbagai faktor, yaitu pejamu (*host*), mikroorganisme penyebab (*agent*), dan lingkungan (*environment*), yang terjadi melalui mekanisme yang dikenal sebagai rantai penularan (Dianita, 2020).

Pada tahun 2023, prevalensi kusta di Indonesia tercatat sebesar 0,63 kasus per 10.000 penduduk, dengan angka penemuan kasus baru mencapai 5,2 kasus per 100.000 penduduk. Selama sebelas tahun terakhir, tren rasio prevalensi dan penemuan kasus baru kusta cenderung menurun, namun mulai mengalami peningkatan kembali sejak tahun 2022. Pada tahun 2023, dilaporkan sebanyak 14.376 kasus baru kusta, dengan hampir 90% di antaranya merupakan tipe multibasiler (MB) (Kementerian Kesehatan RI, 2023).

Reaksi ENL termasuk dalam reaksi hipersensitivitas tipe III menurut klasifikasi Comb dan Gell. Reaksi ini diduga terjadi akibat pengendapan kompleks antigen-antibodi di pembuluh darah. Berbagai rangsangan, baik nonspesifik seperti infeksi bakteri, stres, dan kehamilan, maupun rangsangan spesifik seperti superinfeksi tuberkulosis, dapat memicu infiltrasi sel T helper (Th2). Sel Th2 kemudian memproduksi sejumlah sitokin, termasuk IL-4 yang merangsang

sel B untuk berubah menjadi sel plasma dan menghasilkan antibodi. Antibodi ini kemudian berikatan dengan antigen *Mycobacterium leprae* di jaringan, diikuti oleh aktivasi komplemen, yang ditandai dengan penurunan kadar C3 dalam darah. Imunopatologi ENL juga dipelajari melalui analisis pola mRNA sitokin menggunakan PCR. Hasil analisis menunjukkan peningkatan ekspresi mRNA untuk IL-4, IL-5, dan IL-10, yang mengindikasikan dominasi respon Th2. Oleh karena itu, reaksi ENL dapat dipahami sebagai respon Th2 yang memicu pembentukan antibodi dan kompleks imun. Penumpukan kompleks imun pada pembuluh darah dan lesi merupakan ciri khas reaksi ENL (Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

Manifestasi ENL ditandai dengan munculnya nodul kemerahan yang nyeri, yang dapat berkembang dalam hitungan jam hingga beberapa hari. Lesi tersebut terkadang membaik dan berubah menjadi plak. Ukuran lesi bervariasi, meskipun

umumnya kecil, dan jika muncul dalam jumlah banyak, distribusinya biasanya bilateral dan simetris. Lesi ENL sering lebih mudah dirasakan, berbentuk kubah dengan batas yang jelas, bertekstur lunak saat disentuh, tampak mengkilap, dan terletak di lapisan superfisial kulit, meskipun dapat meluas ke dermis yang lebih dalam hingga mencapai lapisan lemak subkutan. Lesi ini terasa hangat dan akan terlihat pucat saat ditekan. Lokasi lesi umumnya berada di sepanjang permukaan ekstensor lengan dan tungkai, punggung, wajah, tetapi dapat muncul di area tubuh lainnya (Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

Pengobatan utama kasus ENL biasanya menggunakan kortikosteroid, terutama prednisolon oral. Dosis prednisolon disesuaikan dengan tingkat keparahan penyakit, umumnya berkisar antara 15-30 mg per hari atau lebih. Semakin berat reaksi yang terjadi, semakin tinggi dosis yang diperlukan. Sebagian besar pasien membutuhkan terapi prednisolon jangka panjang karena

perjalanan penyakit kusta yang berkelanjutan. Jika terjadi ketergantungan pada steroid atau timbul komplikasi akibat penggunaannya, klofazimin dapat digunakan sebagai alternatif. Klofazimin memiliki sifat anti-inflamasi dan antimikroba, namun penggunaannya tidak disarankan lebih dari 12 bulan. Selain kortikosteroid, talidomid juga terbukti efektif untuk pengobatan ENL sedang hingga berat, baik sebagai monoterapi maupun dalam kombinasi dengan steroid. Talidomid memiliki onset kerja yang cepat, setara dengan steroid, dan dapat mengurangi kebutuhan prednisolon pada pasien dengan ENL kronik. Kombinasi prednisolon dan talidomid merupakan pengobatan yang efektif untuk ENL karena keduanya bekerja dengan menghambat pelepasan TNF- α . Namun, penggunaan jangka panjang kortikosteroid dosis tinggi dapat menimbulkan efek samping serius, seperti hiperglikemia, diabetes, osteoporosis, hipertensi, katarak, dan immunosupresi. Sementara itu, talidomid sebagai alternatif juga sering

sulit diakses karena adanya pembatasan peraturan terkait efek teratogeniknya (Phinari, Nyoman and Sutriani, 2022).

LAPORAN KASUS

Seorang wanita Nn. W usia 24 tahun datang untuk kontrol ke Poli Klinik Kulit dan Kelamin RSUD Dr. Harjono S. Ponorogo pada 23 November 2024 pukul 11.30 WIB dengan keluhan kambuh muncul benjolan pada bagian tangan dan kaki. Keluhan ini dirasakan sejak 2 hari yang lalu, keluhan diawali dengan munculnya benjolan kecil yang berubah menjadi benjolan yang cukup besar, terasa panas, dan nyeri. Sebelumnya pasien sudah pernah mengalami hal yang serupa sejak tahun 2017 namun hilang timbul. Keluhan memberat saat obat habis dan keluhan berkurang saat minum obat dari dokter. Selain keluhan tersebut pasien juga mengeluhkan demam sejak 2 hari yang lalu. telapak kaki dan tungkai bawah kiri mati rasa. Pada tahun 2017 awal mula pasien periksa ke Klinik dokter dengan keluhan muncul bercak warna putih pada wajah dan tangan, mati rasa pada bagian

kedua telapak tangan, telapak kaki, dan tungkai bawah kiri. Disertai muncul kerontokan pada tepi kedua alis, kemudian pasien di diagnosis kusta. Setelah itu, pasien dirujuk ke puskesmas agar mendapatkan obat kusta. Setelah pasien mendapatkan obat oral dari puskesmas kondisi pasien semakin membaik bercak putih di bagian wajah dan tangan mulai menghilang, mati rasa pada kedua telapak tangan sudah mulai hilang, sudah tidak terjadi kerontokan pada tepi kedua alis, obat tersebut dikonsumsi selama 18 bulan, dan dinyatakan selesai pengobatannya. Namun, pada awal 2024 pasien mulai kambuh muncul benjolan, demam, kaki kiri mati rasa, dan sempat tidak bisa melakukan aktivitas sehari-hari, kemudian pasien memutuskan untuk periksa ke RSDH agar mendapatkan obat dan periksa tersebut berlanjut hingga sekarang.

Dari hasil anamnesis riwayat alergi obat diakui yaitu amoxicilin dan asam mefenamat. Riwayat penyakit dahulu HT (-), DM (-), asma (-), kusta (+) sejak 2017. Riwayat penyakit pada keluarga HT (+)

Ayah, DM (-), asma (-), kusta (-).
Keseharian pasien bekerja di peternakan
burung. Biaya pengobatan pasien
menggunakan BPJS. Keadaan ekonomi
keluarga baik dan keadaan lingkungan
rumah juga baik.

Pada pemeriksaan fisik didapatkan
keadaan umum tampak baik, kesadaran
compos mentis, tekanan darah 110/60
mmHg, nadi 80x/menit, suhu 37.5^oC,
respirasi 20x/menit, SpO₂ 98%. Status
dermatologis pada regio antebrachii
dextra, regio manus sinistra, regio femur
sinistra, dan regio cruris dextra tampak
nodula eritematous dengan diameter 2-5
cm, teraba hangat, dan nyeri tekan (+).



Gambar 2. Lesi regio antebrachii
dextra dengan ujud kelainan kulit
nodula eritematous, *cardinal sign* (+)



Gambar 3. Lesi regio cruris dextra
dengan ujud kelainan kulit nodula
eritematous, *cardinal sign* (+)



Gambar 1. Lesi regio phalanges I
sinistra dengan ujud kelainan kulit
nodula eritematous, *cardinal sign* (+)



Gambar 4. Lesi regio femur sinistra
dengan ujud kelainan kulit nodula
eritematous, *cardinal sign* (+)

Pada pemeriksaan fungsi saraf :

1. Tes sensoris :

- a. Rasa raba : pasien disentuh ringan dengan kapas pada beberapa bagian. Pasien diminta menutup mata. Pasien dapat menyebutkan lokasi yang terasa sentuhan di bagian kedua telapak tangan. Namun, pada bagian tungkai bawah kiri mengalami hipostesia sedangkan pada telapak kaki kiri mengalami anestesi.
- b. Nyeri : pasien diperiksa menggunakan jarum pada hammer refleks diaplikasikan ujung tumpul dan tajam secara acak. Pasien diminta menutup mata dan menyebutkan tajam atau tumpul. Pasien dapat menyebutkan semua sensasi yang diberikan oleh pemeriksa kecuali pada tungkai bawah kiri mengalami hipostesia sedangkan pada telapak kaki kiri mengalami anestesi.

- c. Suhu : pemeriksaan dilakukan dengan menggunakan 2 tabung reaksi, yang satu berisi air panas (sebaiknya 40⁰C) dan lainnya air dingin (sebaiknya sekitar 20⁰c). Pasien dapat menyebutkan semua lokasi yang diberikan air panas dan air dingin oleh pemeriksa kecuali pada tungkai bawah kiri mengalami hipostesia sedangkan pada telapak kaki kiri mengalami anestesi..

2. Tes otonom : pada pasien tidak dijumpai xerosis namun didapatkan edema pada bagian inflamasi.

3. Tes motoris :

- a. N. Ulnaris : pasien diminta untuk meregangkan jari kelingking, kemudian pemeriksa memberi dorongan, dan pasien melawan. Pasien ini mampu melawan dorongan dari pemeriksa dengan kuat.
- b. N. Medianus : pasien diminta untuk posisi dorsofleksi ibu

jari, kemudian pemeriksa memberi dorongan, dan pasien melawan. Pasien ini mampu melawan dorongan dari pemeriksa dengan kuat.

c. N. Radialis : pasien diminta untuk menekuk pergelangan tangan keatas. kemudian pemeriksa memberi dorongan, dan pasien melawan. Pasien ini mampu melawan dorongan dari pemeriksa dengan kuat.

d. N. Peroneus (N. Poplitea lateralis) : pasien diminta mengangkat pada ujung kaki, tumit tetap menempel pada lantai. Kemudian pemeriksa memberi dorongan pada punggung kaki, dan pasien melawan. Pasien mampu melawan dorongan dari pemeriksa dengan kekuatan sedang pada kaki kirinya.

e. N. Facialis : pasien diminta untuk memejamkan mata kemudian membuka mata.

Pasien ini tidak didapatkan lagofthalmus.



Gambar 5. Motoris N. Facialis tidak terdapat lagofthalmus

Pemeriksaan saraf tepi didapatkan :

1. N. Auricularis magnus : posisi pasien menengok ke arah kontralateral, palpasi pada daerah musculus sternocleidomastoideus. Tidak tampak adanya kelainan pada saraf tersebut.



Gambar 6. Regio coli tak tampak pembesaran n. auricularis magnus

2. N. Ulnaris : posisi pasien dengan kondisi fleksi 90-120°.

Pemeriksa menahan lengan atas pasien. Tidak tampak adanya kelainan pada saraf tersebut.

3. N. Medianus : posisi pergelangan tangan pasien berada pada keadaan fleksi 10⁰. Tidak tampak adanya kelainan pada saraf tersebut.
4. N. Radialis : posisikan bahu dalam keadaan rotasi internal dan pertahankan siku dalam keadaan fleksi, lengan depan pronasi dengan disangga oleh pemeriksa. Tidak tampak adanya kelainan pada saraf tersebut.
5. N. Peroneus (N. Poplitea lateralis) : pasien diminta dalam posisi duduk, kaki fleksi 90⁰ dan kaki menapak pada lantai, cari caput fibula kemudian susuri kebelakang. Tidak tampak adanya kelainan pada saraf tersebut.
6. N. Tibialis posterior : pasien diminta dalam posisi duduk, kaki fleksi 90⁰ dan kaki menapak pada lantai, raba maleolus medial kemudian raba ke

belakang. Tidak tampak adanya kelainan pada saraf tersebut.

Pemeriksaan penunjang yang dapat dilakukan adalah pemeriksaan bakteriologis, pemeriksaan histopatologis, pemeriksaan hematologi, dan pemeriksaan imunologis. Pada kasus ini hanya dilakukan pemeriksaan hematologi dengan hasil sebagai berikut :

Tabel 1. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Normal
Darah Lengkap			
Hemoglobin (Hb)	13.	g/dL	11.7 - 15.5
Eritrosit (RBC)	4.6	10 ⁶ / μ L	3.8 - 5.2
Leukosit (WBC)	10.	10 ³ / μ L	4.1 - 10.9
Hematokrit (HCT)	41.	%	36.0 - 56.0
Trombosit (PLT)	240	10 ³ / μ L	150 - 450
MCV	90.0	fL	80.0 - 100.0
MCH	29.3	pg	28.0 - 36.0
MCHC	32.5	g/dL	31.0 - 37.0
RDW-CV	15.5	%	10.0 - 16.5
PDW	15.9	%	12.0 - 18.0
MPV	9.3	fL	5.0 - 10.0

PCT	0.22 4	%	0.10 - 1.0
HITUNG JENIS			
Eosinofil	1.9	%	0.0-6.0
Basofil	0.3	%	0.0-2.0
Neutrofil	72.0	%	42.0- 85.0
Limfosit	19.3	%	11.0- 49.0
Monosit	6.5	%	0.0-9.0
Neutrofil absolut	7.63	10 ³ /u L	
Limfosit absolut	2.05	10 ³ /u L	
NLR	3.72		
NRBC	0.00	%	
KIMIA KLINIK			
Ureum	13.8 5	mg/dL	10-50
Creatinin	0.64	mg/dL	0.6-1.3
SGOT	11	U/L	0-35
SGPT	14	U/L	0-35

Dari hasil anamnesis dan pemeriksaan fisik didapatkan diagnosis kerja pasien adalah kusta tipe multibasiler dengan eritema nodusum leprosum. Diagnosis banding dari kasus ini adalah eritema nodusum dan sarkoidosis.

Tatalaksana medikamentosa pada kasus ini diberikan 25 kapsul racikan yang berisi (loratadine 10 mg 1 tab; zinc 0,5 tab; methylprednisolone 4 mg 1,5

tab) dikonsumsi 2x1 (pagi dan malam selama 7 hari pertama) kemudian *tapering off* 1x1 (malam saja selama 7 hari kedua). desoximetasone 0,25 cr 2x1, methotrexate 2x1, vitamin B Komplek 2x1, dan paracetamol 500 mg 3x1 (jika demam).

Tatalaksana non-medikamentosa dapat diberikan edukasi berupa memberi apresiasi terlebih dahulu karena telah menyelesaikan pengobatan dan berarti telah sembuh sehingga tidak memerlukan MDT lagi, mati rasa itu disebabkan kerusakan saraf dan sifatnya akan menetap, lapor segera atau periksa ke FASYANKES terdekat apabila timbul gejala dan tanda reaksi kusta, dan tetap melaksanakan kegiatan rawat diri seperti biasanya.

DISKUSI

Kusta merupakan penyakit infeksi kronis yang disebabkan oleh kuman *Mycobacterium leprae* yang menyerang saraf tepi (primer), kulit, dan jaringan tubuh lainnya, kecuali sistem saraf pusat (Murtiastutik *et al*, 2009). *Mycobacterium*

leprae merupakan bakteri berbentuk batang (basil) yang bersifat tahan asam, bakteri gram positif. Masa inkubasi kusta berkisar antara 2-5 tahun, akan tetapi dapat berlangsung sampai 40 tahun (Idris dan Mellaratna, 2023; Darmaputra dan Dewita Ganeswari, 2018).

Erythema nodosum leprosum (ENL) adalah reaksi tipe 2 pada kusta yang termasuk dalam reaksi hipersensitivitas tipe III berdasarkan klasifikasi Comb dan Gell. Antigen dalam reaksi ini berasal dari produk kuman yang sudah mati, yang kemudian berikatan dengan antibodi untuk membentuk kompleks antigen-antibodi. Kompleks ini selanjutnya mengaktifkan sistem komplemen, sehingga memicu terjadinya ENL (Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

Pada kasus ini pasien mengeluhkan 2 hari ini kambuh muncul benjolan pada bagian tangan dan kaki, demam, mati rasa pada telapak kaki, dan tungkai bawah kiri. Hal tersebut sudah pernah terjadi pada awal tahun 2024 sampai menyebabkan pasien tidak bisa melakukan aktivitas

sehari-hari. Sedangkan, pada tahun 2017 pasien mengeluhkan awal mula muncul bercak warna putih pada wajah dan tangan, kerontokan pada tepi kedua alis, mati rasa pada kedua telapak tangan serta mati rasa pada telapak kaki dan tungkai bawah kiri. Setelah mendapatkan pengobatan selama 18 bulan keluhan semakin membaik bercak putih bagian wajah dan tangan mulai menghilang, mati rasa pada kedua telapak tangan sudah mulai hilang, sudah tidak terjadi kerontokan pada tepi kedua alis.

Gejala klinis kusta secara umum yaitu gangguan pada saraf tepi yang melibatkan fungsi sensorik, motorik, dan otonom. Gangguan sensorik biasanya ditandai dengan hipoestesi atau anestesi pada area kulit yang terkena. Gangguan motorik menyebabkan kelemahan otot, terutama pada ekstremitas atas dan bawah, wajah, serta otot mata. Sedangkan, gangguan otonom memengaruhi persarafan kelenjar keringat, sehingga kulit di area lesi menjadi kering. Gejala lain meliputi pembesaran saraf tepi,

terutama yang dekat permukaan kulit, seperti n. ulnaris, n. aurikularis magnus, n. peroneus communis, n. tibialis posterior, dan saraf tepi lainnya.

Gejala klinis lainnya yaitu terdapat gangguan kulit dan organ lainnya. Kelainan kulit dapat berupa hipopigmentasi atau eritema yang disertai gangguan sensasi yang jelas. Pada tahap lanjut, infeksi yang berat oleh bakteri dapat menyebabkan gejala seperti: *Facies leonina* (infiltrasi difus pada wajah), penebalan pada cuping telinga, madarosis (hilangnya rambut pada bagian lateral alis mata) , anestesi simetris pada kedua tangan dan kaki, dikenal sebagai *gloves and stocking anaesthesia* (Murtiastutik, 2009).

Penderita kusta dapat mengalami reaksi kusta, yaitu respon kekebalan tubuh yang abnormal, baik melalui imun seluler maupun humoral, yang dapat berdampak merugikan bagi pasien. Reaksi kusta ini dapat muncul sebelum, selama, atau setelah pengobatan kusta. Reaksi kusta terbagi menjadi dua jenis, yaitu reaksi tipe

I (reversal) dan tipe II (*erythema nodosum leprosum/ENL*). Reaksi tipe II merupakan reaksi yang melibatkan sistem imun humoral, ditandai dengan munculnya nodul kemerahan, neuritis, gangguan fungsi saraf tepi, gejala sistemik, serta kemungkinan komplikasi pada organ tubuh lainnya (Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

Dari hasil pemeriksaan fisik ditemukan ujud kelainan kulit nodul eritematous pada regio phalanges I sinistra, regio antebrachii dextra, regio cruris dextra, dan regio femur sinistra didapatkan dengan diameter 2-5 cm disertai *cardinal sign* (+). Pada pemeriksaan fungsi saraf pada tes sensoris didapatkan tungkai bawah kiri mengalami hipostesi sedangkan telapak kaki kiri mengalami anestesi. Pada tes otonom tidak dijumpai xerosis namun didapatkan edema pada bagian inflamasi. Pada tes motoris N. Peroneus pasien mampu melawan dorongan dari pemeriksa dengan kekuatan sedang, sedangkan pada nervus lain dapat melawan dengan dorongan kuat. Hal ini

juga menjadi salah satu tanda bahwa terjadi kerusakan pada N. peroneus dan menjadi salah satu penunjang diagnosis kusta.

Diagnosis kusta dapat ditegakkan apabila terdapat minimal 1 dari *cardinal sign* berikut ini : kelainan kulit yang hipopigmentasi atau eritematous disertai anestesi yang jelas, kelainan saraf tepi berupa penebalan saraf disertai gangguan fungsi saraf (sensoris : anestesi; motoris : parese/paralisis; otonom : xerosis, retak, edema, pertumbuhan rambut yang terganggu), didapatkan kuman tahan asam diambil dari sediaan apusan kulit cuping telinga atau lesi kulit yang aktif (Murtiastutik *et al*, 2009; PERDOSKI, 2024).

Selain *cardinal sign* yang telah disebutkan, anamnesis dapat mengungkap riwayat berikut: kontak sebelumnya dengan penderita kusta, latar belakang keluarga yang pernah tinggal di wilayah endemis serta kondisi sosial ekonomi terkait, dan riwayat menjalani pengobatan untuk penyakit kusta (PERDOSKI, 2024).

Lesi pada ENL dapat berupa papula kecil atau nodul berwarna kemerahan yang terasa nyeri saat ditekan, disertai demam yang tidak terlalu tinggi, malaise, saraf yang membesar dan melunak, peningkatan hilangnya sensasi dan/atau kekuatan otot. Secara klinis, reaksi tipe 2 diklasifikasikan menjadi bentuk ringan, yang ditandai hanya dengan lesi kulit tanpa disertai nyeri, gangguan fungsi saraf, atau gangguan organ lainnya, dan bentuk berat, yang melibatkan lesi kulit disertai gangguan saraf, gejala sistemik, serta gangguan pada organ lain (Darmaputra and Dewita Ganeswari, 2018; PERDOSKI, 2024).

Pada pemeriksaan penunjang dapat dilakukan dengan pemeriksaan histopatologik, bakterioskopik, hematologi, dan pemeriksaan serologik. Temuan yang diharapkan dari pemeriksaan histologi ENL tipe 2 menunjukkan adanya infiltrasi neutrofil pada granuloma yang terbentuk dari makrofag.

Pada kasus ini hasil pemeriksaan hematologi secara keseluruhan dalam batas normal. Menurut Woldemichael *et al* (2021) pemeriksaan hematologi pada ENL dapat menunjukkan leukositosis PMN dan peningkatan enzim hati. Dalam kasus yang berat, hematokrit dapat menurun secara tiba-tiba hingga 5 g/dL, yang sering kali disalahartikan sebagai *dapson-induced hemolysis*.

Pemeriksaan bakterioskopik digunakan untuk membantu mendiagnosis dan memantau pengobatan kusta. Pemeriksaan bakteriologis dilakukan melalui *slit skin smear* atau kerokan jaringan kulit, yang kemudian diwarnai menggunakan metode tahan asam untuk mendeteksi keberadaan *Mycobacterium leprae*. Sediaan diambil dari apusan kulit atau kerokan cuping telinga dan diwarnai menggunakan metode *Ziehl-Neelsen* dengan *carbol fuchsin* 0,3%. Basil lepra akan terlihat sebagai batang-batang merah dengan latar belakang biru (Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

Pemeriksaan serologi menurut Woldemichael *et al* (2021) pada kusta bertujuan untuk mendeteksi pembentukan antibodi akibat infeksi *M. leprae*. Beberapa jenis pemeriksaan serologi yang digunakan antara lain:

1. Uji ELISA (*Enzyme Linked Immunosorbent Assay*)

Uji ini adalah tes laboratorium yang memerlukan peralatan khusus dan keahlian tinggi, sehingga biasanya digunakan untuk tujuan penelitian atau kasus tertentu. Keunggulan uji ELISA adalah sensitivitasnya yang sangat tinggi, sehingga mampu mendeteksi antibodi dalam jumlah sangat kecil. Prinsipnya adalah mengukur jumlah kompleks antigen-antibodi yang terbentuk dengan menandai ikatan tersebut. Uji ini dapat memantau hasil pengobatan dengan memeriksa serum pasien secara berkala, misalnya setiap tiga bulan, untuk melihat penurunan kadar antibodi

spesifik.

2. Uji MLPA (*Mycobacterium Leprae* Particle Agglutination)

Teknik ini dikembangkan oleh Izumi dan rekan-rekannya berdasarkan reaksi antigen-antibodi yang menyebabkan pengendapan (aglutinasi) partikel. Uji ini mudah dilakukan, dan hasilnya dapat diperoleh dengan cepat, biasanya hanya memerlukan waktu sekitar dua jam.

3. ML Dipstick (*Mycobacterium Leprae* Dipstick)

Pemeriksaan ini bertujuan mendeteksi antibodi IgM spesifik terhadap *M. leprae*. Tes ini berguna untuk diagnosis kusta pada tahap awal, memantau hasil pengobatan, mendeteksi kemungkinan relaps, serta membedakan reaksi relaps dari reaksi reversal.

Diagnosis banding pada kasus ini meliputi *erythema nodosum* dan sarkoidosis. *Erythema nodosum* merupakan salah satu manifestasi

tuberkulosis kutis yang ditandai dengan eritema dan nodul yang terasa nyeri, sering kali disertai demam dan malaise. Lesi biasanya muncul di area ekstensor tungkai bawah. Sementara itu, sarkoidosis adalah penyakit inflamasi yang dapat memengaruhi berbagai organ tubuh. Penyakit ini ditandai dengan pembentukan granuloma, yaitu area kecil yang mengandung sel-sel peradangan. Sarkoidosis juga dikenal sebagai retikulosi granulomatosa sistemik kronis progresif tanpa penyebab yang jelas, ditandai dengan tuberkel keras pada hampir semua organ dan jaringan, termasuk kulit, paru-paru, kelenjar getah bening, hati, dan limpa. Berdasarkan gambaran klinis dan lokasi predileksi lesi, kedua kemungkinan diagnosis banding ini dapat disingkirkan pada kasus ini.

Tatalaksana untuk reaksi kusta tipe 2 berulang atau ENL kronik dapat diberikan kombinasi prednisolon dan klofazimin atau diberikan talidomid. Tatalaksana alternatif dapat diberikan methotrexate. Pada kasus ini diberikan 25

kapsul racikan yang berisi (loratadine 10 mg 1 tab; zinc 0,5 tab; methylprednisolone 4 mg 1,5 tab) dikonsumsi 2x1 (pagi dan malam selama 7 hari pertama) kemudian *tapering off* 1x1 (malam saja selama 7 hari kedua). Loratadine diberikan sebagai antihistamin untuk meredakan gejala alergi seperti gatal dan ruam yang mungkin muncul sebagai efek samping dari reaksi inflamasi, zinc diberikan untuk membantu dalam proses penyembuhan dan memperkuat sistem imun, yang penting bagi pasien dengan kondisi kronis seperti kusta, methylprednisolone diberikan untuk mengurangi peradangan dan mengatasi reaksi imun yang berlebihan. Terapi kortikosteroid merupakan standar untuk reaksi kusta tipe 2 karena dapat mengurangi gejala inflamasi dan mempercepat pemulihan. Dosis awal biasanya setara dengan 30-40 mg prednison per hari, tergantung pada kondisi pasien. Sedangkan desoximetasone 0,25 cr 2x1 merupakan kortikosteroid topikal yang digunakan untuk mengurangi peradangan pada kulit,

penggunaannya membantu meredakan gejala lokal seperti kemerahan dan pembengkakan pada lesi kulit yang muncul akibat reaksi kusta tipe 2. Methotrexate 2x1 berfungsi sebagai agen sparing steroid, digunakan untuk mengurangi kebutuhan dosis kortikosteroid jangka panjang. Ini penting karena penggunaan kortikosteroid dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan efek samping serius, termasuk kerusakan organ. Metotreksat membantu menekan respon imun tanpa menimbulkan efek samping yang sama seperti kortikosteroid. Vitamin B komplek 2x1 diberikan untuk mendukung kesehatan saraf, dan paracetamol 500 mg 3x1 digunakan sebagai analgesik dan antipiretik untuk meredakan nyeri dan demam yang mungkin dialami pasien selama episode reaksi kusta tipe 2 (Listiyawati *et al.*, 2015; PERDOSKI, 2024; Widiatma, Rosita and Prakoeswa, 2019; Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

Prognosis ENL cenderung baik jika didiagnosis secara dini dan ditangani dengan pengobatan yang tepat. ENL ringan dapat sembuh dengan cepat, sementara kasus ENL berat dapat berlangsung dalam waktu yang lama, bahkan bertahun-tahun. Lesi yang muncul di wajah juga berisiko menyebabkan komplikasi pada mata, termasuk kebutaan (Woldemichael, Molla and Aronowitz, 2021).

KESIMPULAN

Kusta tipe multibasiler dengan ENL memerlukan penanganan yang cepat dan tepat untuk mencegah komplikasi jangka panjang, termasuk kerusakan saraf dan kebutaan. Diagnosis akurat dapat dilakukan melalui pemeriksaan klinis dan penunjang. Kombinasi terapi kortikosteroid, methotrexate, dan suportif terbukti efektif dalam mengontrol gejala dan meningkatkan kualitas hidup pasien. Edukasi pasien tentang rawat diri dan tanda-tanda relaps juga penting untuk mencegah kekambuhan.

DAFTAR PUSTAKA

- Darmaputra, I.G.N. and Dewita Ganeswari, P.A. (2018) 'Peran sitokin dalam kerusakan saraf pada penyakit kusta: Tinjauan Pustaka', *Intisari Sains Medis*, 9(3), pp. 92–100. Available at: <https://doi.org/10.15562/ism.v9i3.328>.
- Dianita, R. (2020) 'Perbandingan Determinan Kejadian Kusta pada Masyarakat Daerah Perkotaan dan Pedesaan', *HIGEIA (Journal of Public Health Research and Development)*, 4(Special 3), pp. 692–704.
- Idris, F. and Mellaratna, W.P. (2023) 'Morbus Hansen (Kusta)', *GALENICAL : Jurnal Kedokteran dan Kesehatan Mahasiswa Malikussaleh*, 2(6), p. 11. Available at: <https://doi.org/10.29103/jkkmm.v2i6.11582>.
- Kementerian Kesehatan RI (2023) *Profil Kesehatan Indonesia 2023*. Kementerian Kesehatan RI.
- Listiyawati, I.T. *et al.* (2015) 'Terapi kortikosteroid oral pada pasien baru kusta dengan reaksi tipe 2', *Berkala Ilmu Kesehatan Kulit dan Kelamin*, 27(1), pp. 48–54.
- Murtiastutik, D. *et al.* (2009). *Penyakit Kulit & Kelamin Edisi 2*. Surabaya : Airlangga University Press
- Phinari, H., Nyoman, N. and Sutirini, A. (2022) 'Metotreksat Dan Metformin Sebagai Alternatif Pengobatan Terkini Eritema

Nodosum Leprosum Berulang’,
03 No 03(Phinari, H., Nyoman, N.
& Sutrini, A. 2022. Abstrak. :
2538–2547.), pp. 2538–2547.

Widiatma, R.R., Rosita, C. and Prakoeswa,
S. (2019) ‘Studi retrospektif:
Reaksi kusta tipe 1 (retrospective
study: type 1 leprosy reaction)’, *J
kedok univ airlangga* , 31, pp.
144–148.

Woldemichael, B., Molla, M. and
Aronowitz, P. (2021) ‘Erythema
Nodosum Leprosum’, *Journal of
General Internal Medicine*, 36(5),
pp. 1429–1430. Available at:
[https://doi.org/10.1007/s11606-
021-06620-z](https://doi.org/10.1007/s11606-021-06620-z).