

Manifestasi dan tatalaksana *xerostomia* pada pasien penderita *systemic lupus erythematosus*: laporan kasus

Ana Fitri Nuryanti¹
Icha Try Putri¹
Naufal Faturrahman Daling¹
Fani Diorita^{2*}

¹Program Studi Profesi Dokter Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Mulawarman, Samarinda, Indonesia
²Klinik Spesialis Penyakit Mulut, Rumah Sakit Umum Daerah Abdoel Wahab Sjahranie, Samarinda, Indonesia

*Korespondensi
Email | dioritadrg@gmail.com

Submisi | 5 Oktober 2025
Revisi | 21 November 2025
Penerimaan | 10 Agustus 2025
Publikasi Online | 31 Desember 2025
DOI: [10.24198/jkg.v37i3.58840](https://doi.org/10.24198/jkg.v37i3.58840)

p-ISSN 0854-6002
e-ISSN 2549-6514

Sitasi | Nuryanti AF, Putri IT, Daling NF, Diorita F. Manifestasi dan tatalaksana xerostomia pada pasien penderita systemic lupus erythematosus: laporan kasus. J. Kedokt. Gigi Univ. Padjadjaran. 2025;37(3):391-399. DOI: [10.24198/jkg.v37i3.58840](https://doi.org/10.24198/jkg.v37i3.58840)



Copyright: © 2025 oleh penulis. diserahkan ke Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran untuk open akses publikasi di bawah syarat dan ketentuan dari Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

ABSTRAK

Pendahuluan: *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE) adalah penyakit autoimun kronis yang memiliki manifestasi oral berupa xerostomia (mulut kering). Xerostomia didefinisikan sebagai perasaan subjektif kekeringan di rongga mulut dan merupakan istilah yang berasal dari bahasa Yunani "xeros", yang berarti "kering", dan "stoma", yang berarti "mulut". Tujuan laporan kasus ini dibuat untuk memaparkan manifestasi dan tatalaksana xerostomia pada pasien dengan SLE. **Laporan kasus:** Pasien Perempuan berusia 47 tahun datang ke Klinik Spesialis Penyakit Mulut RS Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan keluhan mulut terasa kering dan sulit mengunyah. Diketahui pasien menderita SLE sejak tahun 2019. Pemeriksaan ekstraoral ditemukan *malar rash* pada wajah, pigmentasi coklat kehitaman dan *exfoliative cheilitis* pada bibir. Pemeriksaan intraoral menunjukkan terdapat *fissured tongue* pada dorsum lidah dan *erythematosus patches* berbatas tidak jelas pada palatum mole. *Summated Xerostomia Inventory Indonesian Version* (SXI-ID):13, kategori ringan, *Clinical Oral Dryness Score* (CODS): 6, kategori sedang dan *Unstimulated saliva*: 0 ml/menit hiposalivasi. Tatalaksana dengan edukasi dan instruksi peningkatan hidrasi dan stimulus kerja kelenjar saliva. **Simpulan:** Xerostomia pada pasien SLE dapat bermanifestasi sebagai keluhan mulut terasa kering, *cheilitis* pada bibir, serta mukosa oral yang tampak kering dan pucat. Tatalaksana dilakukan melalui edukasi peningkatan hidrasi dan stimulasi saliva menggunakan permen karet bebas gula. Evaluasi pascaperawatan menunjukkan peningkatan hasil laju alir saliva tanpa stimulasi dari 0 ml/menit menjadi 0,008 ml/menit.

Kata kunci

systemic lupus erythematosus, tatalaksana SLE, xerostomia.

Manifestation and management of xerostomia in patient with systemic lupus erythematosus: case report

ABSTRACT

Introduction: *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE) is a chronic autoimmune disease that may present with oral manifestations, including xerostomia (dry mouth). Xerostomia is defined as the subjective feeling of dryness in the oral cavity and the term is derived from the Greek words "xeros", meaning "dry", and "stoma", meaning "mouth". This case report aims to describe the manifestations and management of xerostomia in a patient with SLE. **Case report:** A 47-year-old female patient presented to the Oral Medicine Specialist Clinic of Abdul Wahab Sjahranie Hospital Samarinda complaining of dry mouth and difficulty chewing. The patient had been diagnosed with SLE since 2019. Extraoral examination revealed a malar rash on the face, brownish-black pigmentation and exfoliative cheilitis on the lips. Intraoral examination showed a fissured tongue on the dorsum of the tongue and erythematous patches with ill-defined borders on the soft palate. The *Summated Xerostomia Inventory Indonesian Version* (SXI-ID) score was 13 (mild category), the *Clinical Oral Dryness Score* (CODS) was 6 (moderate category), and unstimulated salivary flow rate was 0 ml/min, indicating hyposalivation. Management included patient education with instructions to increase hydration and stimulate salivary gland activity. **Conclusion:** Xerostomia in patients with SLE may manifest as complaints of oral dryness, cheilitis and clinically dry, and pale oral mucosa. Management included hydration counseling and salivary stimulation using sugar-free chewing gum, which resulted in an increase in the unstimulated salivary flow rate from 0 ml/min to 0.008 ml/min.

Keywords

systemic lupus erythematosus, SLE management, xerostomia.

PENDAHULUAN

Systemic Lupus Erythematosus (SLE) merupakan salah satu penyakit autoimun yang sistem kekebalan tubuh menyerang jaringannya sendiri terutama komponen inti sel. Antigen inti dan sitoplasmik diserang oleh antibodi yang dihasilkan tubuh yang selanjutnya akan memberikan dampak sistemik. Prevalensi SLE lebih tinggi pada wanita usia subur, dengan dominasi wanita 9:1.¹⁻³ Etiologi dari penyakit ini masih belum jelas. Namun, telah dibuktikan bahwa faktor lingkungan dan genetik berinteraksi untuk memicu respons imun yang mengakibatkan produksi autoantibodi patogenik yang berlebihan oleh sel B dan disregulasi sitokin yang menyebabkan kerusakan jaringan dan organ.⁴

Proses autoimun yang terjadi bersifat klasik, terjadi interaksi kompleks antara terganggunya pembersihan sel apoptosis, peningkatan regulasi sistem imun bawaan dan adaptif, aktivasi komplemen, kompleks imun serta inflamasi jaringan. Berbagai mekanisme patogenik tersebut terjadi secara berkelanjutan dan menyatu sehingga menjadi fenotipe klinis yang disebut SLE. Organ manapun khususnya pada sendi, kulit, paru-paru, jantung, sistem saraf, pembuluh darah dan hati dapat dipengaruhi oleh SLE.⁵ Meskipun banyak organ yang dan jaringan yang dipengaruhi oleh SLE, manifestasi klinis dan fenomena autoimun bersifat heterogen antara pasien dan dapat berubah dari waktu ke waktu pada masing-masing pasien. Maka dari itu, kompleksitas dalam tatalaksana penyakit ini tidak hanya terletak pada berbagai manifestasi yang dapat muncul, tetapi juga pada ketidakteraturan perjalanannya. Hal ini dikarenakan terdapat periode krisis yang bergantian dengan remisi gejala.⁶⁻⁸

SLE adalah entitas klinis yang sangat bervariasi dengan keterlibatan banyak organ. Diagnosis SLE didasarkan pada penilaian ahli terhadap manifestasi klinis dan kriteria klasifikasi. Kriteria klasifikasi yang terakhir diperbarui pada September 2019 oleh *European League Against Rheumatism* (EULAR) dan *American College of Rheumatology* (ACR).⁹ Mengacu pada kriteria klasifikasi tersebut, tanda dan gejala dibagi menjadi dua kelompok yang memengaruhi keadaan umum pasien dan memengaruhi berbagai organ, apparatus, dan sistem organ dengan SLE.¹⁰⁻¹²

Tanda dan gejala yang umum terjadi pada pasien dengan SLE sebelum didiagnosis yaitu kelelahan, demam dan kehilangan berat badan. Penting untuk mengetahui manifestasi oral karena mereka dapat pertama kali muncul dan membantu diagnosis dini. Manifestasi oral yang dapat terjadi pada pasien dengan SLE yaitu ulserasi, xerostomia, pigmentasi oral, *arthritis*, *glossodynia*, *fissured tongue*, *cheilitis*, erosi, hiperkeratosis dan *malar rash*.⁶

Xerostomia, didefinisikan sebagai perasaan subjektif kekeringan di rongga mulut, merupakan istilah yang berasal dari bahasa Yunani "xeros", yang berarti "kering", dan "stoma", yang berarti "mulut". Xerostomia menyebabkan berkurangnya aliran saliva dan perubahan komposisi saliva. Kondisi ini memiliki berbagai penyebab dan dipengaruhi oleh fungsi kelenjar saliva. Namun, sensasi kering di mulut juga dapat diamati pada individu dengan fungsi kelenjar saliva normal.¹³

Penyebab xerostomia dapat berupa faktor sistemik (Diabetes Mellitus, *Sjögren's Syndrome*, *Systemic Lupus Erythematosus*, Tuberkulosis dan Sarkoidosis) dan faktor lokal (medikasi, radioterapi radikal pada keganasan area kepala dan leher, faktor gaya hidup seperti rokok dan konsumsi kafein).¹⁴ Pasien dengan SLE, terjadi inflamasi pada sel-sel asinar yang ditandai dengan peningkatan IL-6 dan *C-reactive protein*. Selain itu juga, autoantibodi seperti *anti-double-stranded-DNA antibody (anti-ds-DNA)*, *9G4 idiotope* dan *antibody circulating anti-NMDAR* dapat menyebabkan kerusakan jaringan termasuk kelenjar saliva sehingga produksi saliva berkurang serta menurunkan ion Ca^{2+} dan menghambat sekresi enzim saliva seperti amilase.¹⁵

Perbedaan Hiposalivasi dan xerostomia adalah pada hiposalivasi ketika berkurangnya aliran saliva. Sedangkan xerostomia mengacu pada sensasi subjektif seseorang oleh

karena mulut yang terasa kering. Hal tersebut semakin memperumit fakta bahwa pasien dengan hiposalivasi tidak mengalami xerostomia dan sebaliknya pasien yang mengalami xerostomia mungkin memiliki laju aliran saliva yang normal. Terlepas dari itu, xerostomia merupakan gejala umum yang dihubungkan dengan menurunnya fungsi kelenjar saliva.¹⁶

Sebuah *systematic review* merangkum penelitian terkait manifestasi oral pada pasien SLE. Studi tersebut melaporkan sebanyak 75% pasien dengan SLE telah dihubungkan dengan adanya hiposalivasi yang mengakibatkan xerostomia. Semakin meningkatnya usia serta meningkatnya aktivitas penyakit juga berkaitan dengan penurunan produksi saliva.¹⁷ Laporan kasus ini bertujuan untuk memaparkan manifestasi klinis dan tatalaksana xerostomia pada pasien dengan SLE serta mengevaluasi hasil perawatan terhadap peningkatan laju alir saliva tanpa stimulasi.

LAPORAN KASUS

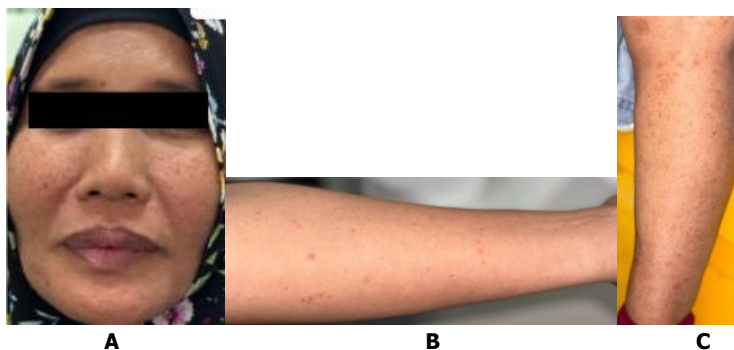
Pasien perempuan berusia 47 tahun datang ke Poliklinik Spesialis Penyakit Mulut RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda dengan keluhan mulut terasa kering dan bibir terkadang juga merasa kering. Tidak ada faktor yang meringankan gejala mulut kering. Namun, penggunaan pelembab bibir dapat meringankan gejala bibir kering. Pasien merasakan keluhan tersebut sejak didiagnosa *Systemic Lupus Erythematosus* (SLE) pada tahun 2019.

Pasien menyatakan sejak di diagnosis SLE, rutin mengonsumsi obat-obatan seperti *methylprednisolone*, *calcium carbonate* dan *azathioprine*. Namun pasien mengaku 2 bulan terakhir tidak melakukan kontrol. Pasien merupakan seorang ibu rumah tangga dan menyebutkan sering mengeluhkan mudah lelah (rata-rata ketika 2 jam beraktivitas sudah merasakan lelah dan diperparah oleh paparan sinar matahari), nafsu makan berkurang, terkadang mulut terasa pahit dan sendi rahang kanan terasa sakit. Pasien mengaku pernah mengalami *angular cheilitis* dan sariawan.

Pasien mengaku memiliki riwayat apendisitis dan dilakukan pembedahan pada tahun 2011. Tahun 2017, pasien menjalani operasi pengangkatan kista rahim dan perawatan penyakit ginjal akibat edema oleh dokter spesialis penyakit dalam. Sebelum di diagnosis SLE, terdapat ruam pada tangan dan kaki dan pasien mengaku ruam tersebut awalnya muncul sedikit, lama-kelamaan semakin banyak.

Pemeriksaan ekstraoral menunjukkan terdapat *malar rash* yang menyebar di area mata, hidung dan pipi. Ditemukan juga adanya eksfoliatif pada bibir. Hasil pemeriksaan intraoral menunjukkan warna pucat pada gingiva, *erythematous patches* berbatas tidak jelas pada bukal kanan dan kiri, pigmentasi *drug-induced* pada gingiva cekat rahang atas & rahang bawah serta palatum mole. Keadaan pada lateral kanan lidah dan ujung lidah terdapat rash berwarna keunguan dan kecoklatan. Pada dorsum lidah terdapat *fissured tongue*.

Keadaan gigi geligi menunjukkan terdapat banyak gigi yang karies disertai kalkulus supragingival dan subgingival. Selain itu, pasien pernah mengeluhkan rasa sakit pada sendi temporomandibular kanan. Kemudian dilakukan pemeriksaan fungsi kelenjar saliva berupa *Summated Xerostomia Inventory Indonesian Version* (SXI-D), *Clinical Oral Dryness Score* (CODS), dan laju alir saliva tanpa stimulasi pada kunjungan pertama, kedua dan ketiga dengan menggunakan *saliva collection tube* (Tabel 1). Berdasarkan hasil pemeriksaan klinis, diagnosa pasien yaitu xerostomia yang berkaitan dengan SLE. Diagnosis banding meliputi xerostomia akibat medikamentosa dan sindrom Sjörgeren sekunder. Prognosis baik apabila dilakukan tatalaksana yang tepat disertai kontrol penyakit sistemik yang baik. Rencana perawatan meliputi edukasi peningkatan hidrasi, stimulasi saliva, evaluasi berkala laju alir saliva tanpa stimulasi, edukasi menjaga kebersihan gigi dan mulut serta motivasi dan dorongan untuk kontrol ke spesialis penyakit dalam.



Gambar 1. Foto ekstra oral pasien pada kunjungan pertama: A. Ruam malar pada wajah; B. ruam malar pada tangan; C. Ruam malar pada kaki

Tabel 1. Hasil pemeriksaan fungsi kelenjar saliva

Domain	Kunjungan 1	Kunjungan 2	Kunjungan 3
SXI-D*	13 (Ringan)	8 (Ringan)	5 (Tidak Xerostomia)
CODS**	6 (Sedang)	4 (Ringan)	2 (Ringan)
Laju Alir Saliva Tanpa Stimulasi (ml/menit)	0	0,004	0,008

* *Summated Xerostomia Inventory Indonesian Version*

** *Clinical Oral Dryness Score*

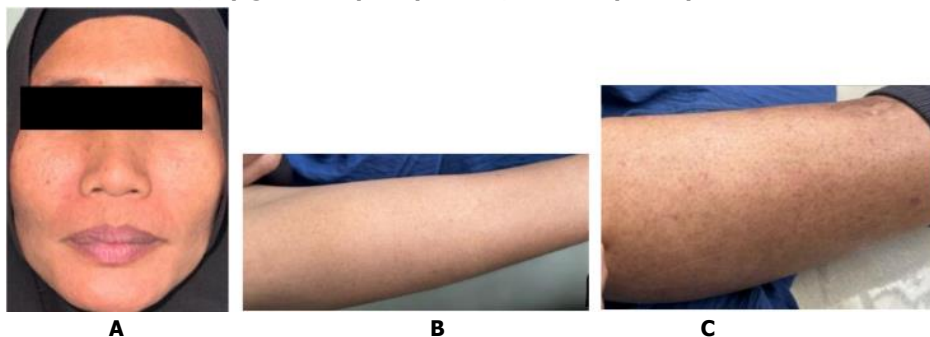
Kunjungan pertama, SXI-D menunjukkan kategori xerostomia ringan dengan skor 13, CODS menunjukkan xerostomia sedang dengan skor 6 dan hasil laju alir saliva tanpa stimulasi yaitu 0 ml/menit. Kemudian pasien dilakukan perawatan dengan pemberian permen karet bebas gula dan edukasi berupa; menjaga kebersihan mulut, menjaga nutrisi dengan makan makanan yang bergizi seperti sayur dan buah, memakan buah dengan potong besar, minum air putih minimal 8 gelas sehari, menggunakan tabir surya pada wajah dan badan, menggunakan pelembab bibir serta instruksi untuk kontrol setelah 1 minggu dan 2 minggu.

Kunjungan kedua didapatkan peningkatan pada skor SXI-D, CODS dan laju alir saliva dengan masing-masing skor yaitu 8, 4 dan 0,004 ml/menit. Pasien juga menunjukkan peningkatan kebiasaan seperti memakan permen karet bebas gula, memakan buah potong besar, minum air 8 gelas sehari dan menggunakan tabir surya. Kemudian pada kunjungan ketiga, didapatkan peningkatan pada skor SXI-D, CODS dan laju alir saliva dengan masing-masing skor yaitu 5, 2, dan 0,008 ml/menit. Selama perawatan, tidak ditemukan adanya efek samping atau reaksi yang tidak diinginkan pada pasien. Hasil perawatan terhadap xerostomia pada kasus ini memberikan prognosis yang baik dalam menurunkan tingkat keparahan penyakit.



Gambar 2. Foto Intra oral kunjungan pertama: A. pigmentasi gingiva pada RA; B pigmentasi gingiva pada RB; C. Ruam pada bukal kanan; D. Ruam pada bukal kiri; E. Ruam pada

lateral lidah; F pigmentasi pada palatum; G. Ruam pada apeks lidah.



Gambar 3. Foto Ekstra oral pasien pada kunjungan ketiga: A. Ruam malar pada wajah; B. ruam malar pada tangan sudah menghilang; C. ruam malar pada kaki sudah berkurang.



Gambar 4. Foto Intra oral kunjungan ketiga: A. pigmentasi gingiva pada RA; B. pigmentasi gingiva pada RB; C. ruam pada bukal kanan; D. ruam pada bukal kiri; E ruam pada lateral lidah; F. pigmentasi pada palatum. 4.g ruam pada apeks lidah.

PEMBAHASAN

Systemic Lupus Erythematosus adalah penyakit autoimun kompleks yang menyerang berbagai sistem dan organ tubuh sehingga memiliki morbiditas dan mortalitas yang tinggi.^{1,18} Gangguan autoimun akan menyerang multisistem dengan spektrum luas dan melibatkan hampir semua organ dan jaringan termasuk rongga mulut. SLE menimbulkan tanda dan gejala yang beragam tergantung pada organ tubuh yang terlibat dengan tingkat rekurensi dan remisi yang berbeda-beda pada tiap pasien. Menegakkan diagnosis SLE merupakan tantangan karena gejala yang bervariasi dan tingkat kematian yang tinggi. Etiologi belum diketahui pasti, namun ada beberapa faktor antara lain genetik, hormon dan lingkungan. Faktor genetik secara umum terjadi akibat efek gabungan beberapa gen dan multigen. Kombinasi dari beberapa faktor dapat menimbulkan disregulasi dan hilangnya toleransi sel B dan sel T yang mengakibatkan terjadinya inflamasi.¹⁹

Pasien SLE memiliki insiden penyakit gigi 60-93% di seluruh dunia. Manifestasi oral yang sering ditemukan pada pasien SLE; ulser, gingivitis, gangguan sendi temporomandibular, osteonekrosis pada rahang bawah, hiposalivasi dan karies gigi yang berlebihan.²⁰ Pada pasien kasus ini, ditemukan banyak gigi yang karies serta pasien pernah mengeluhkan rasa sakit pada sendi temporomandibular sebelah kanan. Penelitian sebelumnya menemukan kebersihan mulut yang buruk sebagai akibat dari kelainan respon imun pada pasien SLE dimana autoantibodi mengakibatkan perubahan bakteri mulut, dan terbentuknya biofilm dengan mikroba yang virulen, seperti ditemukannya *Streptococcus mutan* yang dominan dan *Porphyromonas gingivalis*.^{20,21}

Pasien pada kasus ini juga mengeluhkan mudah lelah dan akan semakin berat ketika pasien melakukan aktivitas di bawah terik cahaya matahari langsung. Pasien juga merasakan terjadi perubahan warna kulit yang semakin gelap pada bagian wajah, tangan dan kaki. Paparan sinar UV menjadi pemicu utama munculnya penyakit SLE pada pasien ini. Hasil ini selaras dengan penelitian oleh Battesti dkk. (2024). Dalam PHOTOLUP *study* pada 600 pasien lupus, termasuk SLE, lebih dari 60% pasien melaporkan fotosensitivitas

terhadap sinar UV yang sering memicu manifestasi kulit. Kemudian dilaporkan juga bahwa 80% responden mengalami *fatigue* (kelelahan) yang merupakan gejala sistemik yang paling sering dilaporkan.²² Sinar UV dapat merangsang keratinosit memproduksi CSF-1 kemudian merekrut dan mengaktifkan monosit sehingga meningkatkan apoptosis keratinosit.²³ Disfungsi dalam mekanisme apoptosis dapat memicu respons inflamasi yang tidak terkendali, memperburuk lesi kulit dan mempercepat progresivitas penyakit SLE.²⁴

Lesi oral pada pasien SLE sering muncul pada daerah mukosa oral, terutama palatum keras, mukosa bukal, vermillion bibir, dan dorsum lidah.¹⁸ Pasien pada kasus ini, lesi oral juga ditemukan pada daerah-daerah tersebut. Beberapa penelitian menyatakan bahwa bentuk lesi oral SLE yang paling sering dijumpai adalah eritema hingga ulserasi tanpa indurasi, disertai papula putih. Berbagai lesi oral termasuk ulserasi, lesi diskoid, *lichen planus (LP)-like lesions*, bullosa SLE, *cheilitis angularis*, *lupus cheilitis*, mukositis dan glossitis dapat terjadi pada penderita SLE selain itu pasien juga dapat mengalami glosodinia, dysgeusia, dan xerostomia.^{21,24}

Manifestasi oral lainnya adalah xerostomia yang terjadi karena adanya inflamasi kronis yang dapat terjadi pada pasien dengan keterlibatan sistemik seperti Diabetes Mellitus, *Sjögren's Syndrome*, *Systemic Lupus Erythematosus*, Tuberkulosis dan Sarkoidosis. Xerostomia pada pasien SLE dapat terjadi karena adanya inflamasi kronis akibat pemakaian obat-obatan seperti obat anti-inflamasi non-steroid, kortikosteroid dan imunosupresan yang dapat mempengaruhi kuantitas dan kualitas saliva yang dihasilkan.²⁴ Xerostomia juga merupakan salah satu komplikasi utama SLE, dan pasien umumnya mengalami penurunan laju aliran saliva tanpa stimulasi. Pasien pada kasus ini memperlihatkan peningkatan laju alir saliva tanpa stimulasi pada kunjungan kedua dan kunjungan ketiga.

Kunjungan kedua meningkat sebesar 0,004 ml/menit dari kunjungan pertama sebesar 0 ml/menit. Kemudian pada kunjungan ketiga meningkat menjadi 0,008 ml/menit. Peningkatan laju alir saliva pada pasien tidak terlalu signifikan. Studi sistematis terbaru menunjukkan bahwa hiposalivasi merupakan salah satu manifestasi oral yang sering terjadi pada pasien dengan SLE meskipun studi kuantitatif tentang laju alir saliva tanpa stimulasi masih terbatas.² Namun apabila dibandingkan dengan hasil meta-analisis dari beberapa *randomized controlled trials* (RCT), terdapat perbedaan temuan. Studi tersebut melaporkan bahwa intervensi non-farmakologis seperti permen karet bebas gula secara signifikan meningkatkan laju alir saliva tanpa stimulasi (SMD 1,12; 95% CI 0,17–2,08) dengan tingkat kepercayaan bukti moderat.²⁵ Perbedaan hasil antara pasien dalam laporan kasus ini dan temuan RCT kemungkinan disebabkan oleh jenis dan intensitas intervensi stimulasi yang digunakan dalam RCT dilakukan secara terkontrol dan terstandarisasi, sedangkan pada pasien ini intervensi stimulasi tidak diberikan dengan protokol yang sama atau dalam durasi yang cukup panjang. Perubahan yang tidak signifikan pada laju alir saliva pada pasien ini dapat dikaitkan adanya perubahan fungsi kelenjar saliva yang dapat terjadi karena adanya infiltrat inflamasi yang mengelilingi lobus acinar. Selain itu, terjadi juga perubahan dalam pembuluh darah pada pasien SLE dimana terjadi dilatasi dan kongesti pembuluh darah dengan disertai infiltrat inflamasi perivaskular pada kelenjar saliva.¹⁵

Dalam mendiagnosa xerostomia, diperlukan evaluasi dan asesmen termasuk riwayat medis dan riwayat dental secara komprehensif. Xerostomia dapat dikaitkan dengan penyakit sistemik dan autoimun sehingga perlu diketahui riwayat pasien secara rinci. Selain itu, untuk mengukur derajat keparahan xerostomia dapat dilakukan pengukuran berupa *Summated Xerostomia Inventory Indonesian Version* (SXI-D), *Clinical Oral Dryness Score* (CODS), dan laju alir saliva tanpa stimulasi. Pengukuran laju alir saliva tanpa stimulasi dapat dilakukan dengan cara mengumpulkan saliva pasien pada *saliva collecting tube* setiap 1 menit sebanyak 5 kali, kemudian dihitung rata-ratanya sehingga didapatkan hasil pengukuran dalam satuan ml/menit.²⁶

Pasien didiagnosa SLE sejak tahun 2019. Mekanisme terjadinya xerostomia yang dihubungkan dengan SLE yaitu dipengaruhi adanya infiltrasi limfositik pada area glandular khususnya *CD4+ lymphocytes T-cells* sehingga mendorong terjadinya kelainan pada kelenjar saliva dan menurunkan sekresi saliva. Peningkatan autoantibodi yang bersirkulasi seperti autoantibodi *anti-Ro/SSA* dan *anti-La/SSB*, sitokin, dan mediator inflamasi juga berkontribusi pada inflamasi sistemik. Limfosit yang mengalami infiltrasi berinteraksi dengan sel kelenjar saliva, menginduksi sekresi sitokin inflamasi seperti IL-6 dan TNF α dan mengganggu ikatan neurotransmitter dengan reseptornya, yang mengakibatkan disfungsi kelenjar.¹⁵

Tatalaksana xerostomia dapat berupa perawatan secara multidisiplin seperti edukasi pasien, manajemen kondisi sistemik dan stimulasi saliva.²⁴ Pada laporan kasus ini, perawatan yang dilakukan pada pasien yaitu intervensi non-farmakologis berupa mengedukasi pasien untuk meningkatkan hidrasi dengan minum air putih minimal 2 liter sehari, menstimulasi saliva dengan permen karet bebas gula dan menganjurkan mengunyah buah potong besar. Jika dibandingkan dengan penelitian sebelumnya, banyak studi setuju bahwa edukasi pasien dan perubahan gaya hidup adalah komponen penting dari tatalaksana xerostomia. Misalnya, ulasan komprehensif terbaru menunjukkan bahwa pendekatan non-farmakologis seperti instruksi kebersihan oral, hidrasi yang baik, menghindari zat xerogenik seperti kafein, alkohol dan rokok serta stimulan mekanik seperti permen karet bebas gula efektif dalam mengurangi xerostomia dan komplikasinya.²⁷

Manajemen kondisi sistemik sangat penting untuk dilakukan, mengingat xerostomia merupakan komplikasi dari penyakit sistemik seperti SLE. Dokter gigi harus berhati-hati dalam meresepkan obat atau medikasi terkait xerostomia sehingga perlu berdiskusi atau mengkonsultasikannya dengan dokter terkait. Pasien pada kasus ini diberi dorongan dan dukungan untuk terus rutin kontrol terhadap penyakitnya sehingga meningkatkan kualitas hidup. Hal ini sejalan dengan studi oleh Fortuna dkk. (2023) bahwa kontrol kondisi sistemik yang baik dapat mengurangi beban inflamasi dan efek samping obat yang berkontribusi terhadap disfungsi kelenjar saliva, sehingga secara tidak langsung mendukung pemulihan fungsi salivasi.²⁸ Pada pasien ini, untuk menstimulasi saliva, pasien diberi arahan untuk mengunyah permen karet bebas gula. Pada tinjauan sistematis dan meta analisis pada tahun 2023, didapatkan bahwa mengunyah permen karet bebas gula dapat meningkatkan laju alir saliva tanpa stimulasi pada pasien berusia tua dan *medically compromised* dengan xerostomia.²⁹

Keadaan rongga mulut yang buruk pada penderita SLE dapat memperburuk manifestasi oral serta menurunkan kualitas hidup pasien. Pada pasien ini, pemeriksaan keadaan gigi geligi menunjukkan terdapat banyak gigi yang karies disertai kalkulus supragingival dan subgingival yang mengindikasikan risiko tinggi terhadap penyakit periodontal. Kondisi tersebut berpotensi memperparah inflamasi lokal, terutama pada pasien dengan SLE. Oleh karena itu, dalam rangkaian perawatan pada pasien juga diberikan edukasi, dukungan, dan konseling intensif mengenai kebersihan gigi dan mulut termasuk teknik menyikat gigi yang baik dan benar, penggunaan alat bantu sikat gigi seperti *dental floss* untuk mengurangi risiko karies dan periodontitis. Hal ini sejalan dengan studi yang menunjukkan pasien dengan periodontitis menunjukkan skor OHIP-49 yang secara signifikan lebih tinggi dibandingkan individu tanpa penyakit periodontal ($p < 0,05$). Dengan demikian menunjukkan bahwa penyakit periodontal berdampak negatif terhadap *oral health-related quality of life* (OHRQoL).³⁰

Peningkatan laju alir saliva tanpa stimulasi pada pasien dalam laporan kasus ini dicapai dalam waktu tiga minggu perawatan. Tatalaksana yang dilakukan meliputi stimulasi saliva dengan anjuran mengunyah permen karet bebas gula dan buah potong besar, edukasi untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut, serta koordinasi dengan sejawat penyakit dalam untuk memastikan kontrol penyakit sistemik tetap optimal. Hasil ini sejalan dengan tinjauan sistematis oleh García-Ríos dkk. (2022) yang melaporkan bahwa manifestasi oral pada SLE umumnya menunjukkan perbaikan setelah terapi yang

dikombinasikan dengan kontrol sistemik yang adekuat.^{2,24} Keterbatasan laporan kasus ini antara lain jumlah pasien tunggal, durasi *follow-up* yang terbatas serta tidak ada kelompok kontrol sehingga hasil perawatan tidak dapat digeneralisasi.

SIMPULAN

Tatalaksana penyakit kronis, terutama lupus membutuhkan kepatuhan dan komitmen yang baik. Kepatuhan obat yang buruk, kurangnya pemantauan dan penilaian ulang aktivitas penyakit biasanya menyebabkan hasil yang buruk, sering kambuh, dan kasus resistensi. Manifestasi oral pada kasus SLE seringkali menjadi tanda awal. Dokter gigi dapat mengidentifikasi lesi oral yang khas, seperti ulserasi dan eritema, yang dapat menjadi petunjuk adanya penyakit autoimun sistemik. SLE merupakan penyakit autoimun kronis yang bersifat fluktuatif, progresif dan melibatkan berbagai organ, sehingga tidak selalu memungkinkan untuk mencapai keadaan bebas penyakit secara permanen. Kompleksitas patogenesis dan keterlibatan multiorgan menyebabkan terapi lebih difokuskan pada kontrol aktivitas penyakit dan pencegahan kekambuhan, bukan remisi permanen. Implikasi klinis bahwa intervensi non-farmakologis, termasuk anjuran mengunyah permen karet bebas gula dan buah potong besar, edukasi meningkatkan hidrasi dan kebersihan rongga mulut, serta pendekatan suportif yang terstruktur, dapat berperan signifikan dalam mengurangi keluhan oral dan meningkatkan kenyamanan pasien tanpa menambah beban farmakoterapi sistemik.

Pernyataan penulis

Kontribusi Penulis : Konseptualisasi, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; perangkat lunak, A.F.N, I.T.P, N.F.D; Validasi, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; analisis formal, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; investigasi, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; sumber daya, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; kurasi data, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; penulisan penyusunan draft awal, A.F.N, I.T.P, N.F.D; penulisan tinjauan dan penyuntingan, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; visualisasi, A.F.N, I.T.P, N.F.D dan F.D; supervisi, F.D; administrasi proyek, A.F.N, I.T.P, N.F.D; perolehan pendanaan, A.F.N, I.T.P, N.F.D. Semua penulis telah membaca dan menyetujui versi naskah yang diterbitkan.

Pendanaan: Penelitian ini tidak menerima dana dari pihak luar.

Pernyataan Persetujuan (Informed Consent Statement): Pernyataan persetujuan diperoleh dari semua subjek yang terlibat dalam penelitian ini

Pernyataan ketersediaan Data : Ketersediaan data penelitian akan diberikan seizin semua peneliti melalui koresponden dengan memerhatikan etika dalam penelitian.

Konflik Kepentingan: Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan

DAFTAR PUSTAKA

1. Vaillant AAJ, Goyal A, Varacallo M. Systemic lupus erythematosus. In StatPearls. 2023. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK535405/>.
2. García-Ríos P, Pecci-Lloret MP, Oñate-Sánchez RE. Oral manifestations of systemic lupus erythematosus: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(19):1-12. <https://doi.org/10.3390/ijerph19191910>
3. Barber MRW, Drenkard C, Falasinnu T, Hoi A, Mak A, Kow NY, et al. Global epidemiology of systemic lupus erythematosus. Nat Rev Rheumatol. 2021;17(9):515-32. <https://doi.org/10.1038/s41584-021-00668-1>
4. Ameer MA, Chaudhry H, Mushtaq J, Khan OS, Babar M HT. An Overview of Systemic Lupus Erythematosus (SLE) Pathogenesis, Classification, and Management. Cureus. 2022;14(10):1-16. <https://doi.org/10.7759/cureus.30330>
5. Tanaka Y. State-of-the-art treatment of systemic lupus erythematosus. Int J Rheum Dis. 2020;23(4):465-71. <https://doi.org/10.1111/1756-185X.13817>
6. Oivio UM, Pesonen P, Ylipalosaari M, Kullaa A, Salo T. Prevalence of oral mucosal normal variations and lesions in a middle-aged population: a Northern Finland Birth Cohort 1966 study. BMC Oral Health. 2020;20(1):1-9. <https://doi.org/10.1186/s12903-020-01351-9>
7. Fava A, Petri M. Systemic lupus erythematosus: Diagnosis and clinical management. J Autoimmun. 2019;96(November):1-13. <https://doi.org/10.1016/j.jaut.2018.11.001>
8. Akhil A, Bansal R, Anupam K, Tandon A, Bhatnagar A. Systemic lupus erythematosus: latest insight into etiopathogenesis. Rheumatol Int. 2023;43(8):1381-93. <https://doi.org/10.1007/s00296-023-05346-x>
9. Fanouriakis A, Tziolos N, Bertsias G, Boumpas DT. Update in the diagnosis and management of systemic lupus erythematosus. Ann Rheum Dis. 2021;80(1):14-25. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2020-218272>
10. Ameer MA, Chaudhry H, Mushtaq J, Khan OS, Babar M, Hashim T, et al. An overview of systemic lupus erythematosus (SLE) pathogenesis, classification, and management. Cureus. 2022;14(10). <https://doi.org/10.7759/cureus.30330>

11. Narvaez J. Systemic lupus erythematosus 2020. Med Clin (Barc) 2020 Dec 11;155(11):494-501. <https://doi.org/10.1016/j.medcli.2020.05.009>
12. Aringer M, Johnson SR. Classifying and diagnosing systemic lupus erythematosus in the 21st century. Rheumatology (Oxford). 2020 Dec 5;59(Suppl5):v4-v11. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/keaa379>
13. Kim Y-J. Xerostomia and its cellular targets. Intern J Mol Sci. 2023;24(6):5358. <https://doi.org/10.3390/ijms24065358>
14. Kapourani A, Kontogiannopoulos KN, Manioudaki AE, Pouloupoulos AK, Tsalikis L, Assimopoulou AN, et al. A Review on xerostomia and its various management strategies: the role of advanced polymeric materials in the treatment approaches. Polymers (Basel). 2022;14(5):850. <https://doi.org/10.3390/polym14050850>
15. Kashi Raj Bhattarai a, Raghupatil Junjappa a, Mallikarjun Handigund a, Hyung-Ryong Kim b,* H-JC. The imprint of salivary secretion in autoimmune disorders and related pathological conditions. Autoimmun Rev. 2018;17(4):376-90. <https://doi.org/10.1016/j.autrev.2017.11.031>
16. Ekkert S, Deelam K, Klongnoi B, Sresumatchai V, Pimolbutr K, Khovichunkit SP. Prevalence of xerostomia and hyposalivation among individuals attending oral cancer screening in Thailand: a cross-sectional study. J Int Soc Prevent Commun Dent. 2024;14(3):233-242. <https://doi.org/10.4103/jispcd.jispcd.156.23>
17. García-Ríos P, Pecci-Lloret MP, Oñate-Sánchez RE. Oral manifestations of systemic lupus erythematosus: a systematic review. Int J Environ Res Public Health. 2022;19(19):11910. <https://doi.org/10.3390/ijerph191911910>
18. Cardoso IL, Leal MFC, Regis RCD. Systemic Lupus Erythematosus and implications for the oral cavity. J Med Care Res Rev. 2020;3(9):444-53. <https://doi.org/10.15520/mcrr.v3i9.142>
19. Ates I, Terzi U, Suzen S, Irham LM. An overview on Sjögren's syndrome and systemic lupus erythematosus' genetics. Toxicol Res. 2025;14(1):tfae194. <https://doi.org/10.1093/toxres/tfae194>
20. Nanda Rachmad Putra Gofur, Kusworini Handono, Nurdiana Nurdiana HK, Barlianto W. Oral Hygiene and Dental Caries Status on Systemic Lupus Erythematosus Patients: A Cross-Sectional Study. Pesqui Bras Odontopediatria Clin Integr. 2020;20(e0013). <https://doi.org/10.1590/pboci.2020.116>
21. Lijie Yang, Jing Wang, Yan Xiao, Xi Wang, Qiang Sun, Junlan Shang and YZ. Saliva Dysfunction and Oral Microbial Changes among Systemic Lupus Erythematosus Patients with Dental Caries. BioMed Res Int. 2018;1-7. <https://doi.org/10.1155/2018/8364042>
22. Battesti G, Felten R, Piga M, Sarmiento-Monroy JC, Ziade N, El Kibbi L, et al. Prevalence and characteristics of, and knowledge related to, photosensitivity in patients with lupus erythematosus: the international PHOTOLUP study. Rheumatology (Oxford). 2024;63(8):2170-2177. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/kead548>
23. Skopelja-Gardner S, Tai J, Sun X, Tanaka L, Kuchenbecker JA, Snyder JM. Acute skin exposure to ultraviolet light triggers neutrophil-mediated kidney inflammation. Proc Natl Acad Sci U S A. 2021;118(3):e2019097118. <https://doi.org/10.1073/pnas.2019097118>
24. Iin H, Riani S. Manifestasi dan tatalaksana lesi oral pada pasien penderita Systemic Lupus Erythematosus (SLE): Laporan Kasus. J Ked Gi Univ Padj. 2024;36(Suppl 4):188-195. <https://doi.org/10.24198/jkg.v36i4.49461>
25. Sharifnia AM, Chu G, Zhang X, Green H, Fernandez R. Comparative efficacy of non-pharmacological interventions on xerostomia and salivary flow rate among haemodialysis patients: A systematic review and network meta-analysis. Clin Kidney J. 2024;17(12):sfae334. <https://doi.org/10.1093/ckj/sfae334>
26. Zainuddin FZA, Guan G, Ting GS, Thomson WM. Measuring dry mouth in older people in residential care. Gerodontology. 2026;43(1):103-109. <https://doi.org/10.1111/ger.70021>
27. Jacob LE, Krishnan M, Mathew A, Mathew AL, Baby TK, Krishnan A. Xerostomia - a comprehensive review with a focus on mid-life health. J Midlife Health. 2022;13(2):100-106. <https://doi.org/10.4103/jmh.jmh.91.21>
28. Fortuna G, Whitmire S, Sullivan K, Alajbeg I, Andabak-Rogulj A, Pedersen Aml, Vissink A, di Fede O, Aria M, Jager DJ, Noll J, Jensen SB, Wolff A, Brennan MT. Impact of medications on salivary flow rate in patients with xerostomia: a retrospective study by the Xeromeds Consortium. Clin Oral Investig. 2023;27(1):235-248. <https://doi.org/10.1007/s00784-022-04717-1>
29. Dodds MWJ, Haddou M Ben, Day JEL. The effect of gum chewing on xerostomia and salivary flow rate in elderly and medically compromised subjects: a systematic review and meta-analysis. BMC Oral Health. 2023;23(1):1-23. <https://doi.org/10.1186/s12903-023-03084-x>
30. Al-Bitar KM, Garcia JM, Han S, Guentsch A. Association between periodontal health status and quality of life: a cross-sectional study. Front Oral Health. 2024;5:1346814. doi:10.3389/froh.2024.1346814. <https://doi.org/10.3389/froh.2024.1346814>