

# Serostomia karena obat pada orang tua

**Zohra Nazaruddin, Erni Marlina**

Bagian Oral Medicine  
Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Hasanuddin  
Makassar, Indonesia

## ABSTRACT

Xerostomia is a decrease in salivary gland function so that the patient complained of difficulty in swallowing and speaking, feeling uncomfor and having infections frequently in the oral cavity. The disease is caused by a variety of factors with many manifestations in the oral cavity. Dentist as the first man to know of any changes in the oral cavity, is expected to know the various manifestations xerostomia so that should help identify whether these abnormalities are due to aging or a pathological case, or because of drug use.

**Key words:** xerostomia, dentists, mouth soreness

## ABSTRAK

Serostomia adalah terjadinya penurunan fungsi kelenjar saliva sehingga penderita mengeluh kesulitan menelan, bicara, rasa yang tidak nyaman dan sering terjadi infeksi dalam rongga mulut. Penyakit ini disebabkan oleh berbagai faktor dengan banyak manifestasi di rongga mulut. Dokter gigi sebagai orang pertama yang mengetahui adanya perubahan dalam rongga mulut, diharapkan dapat mengetahui berbagai manifestasi serostomia tersebut sehingga diharapkan dapat membantu mengidentifikasi, apakah kelainan tersebut merupakan akibat penuaan atau hal yang patologis, atau karena penggunaan obat-obatan.

**Kata kunci:** serostomia, dokter gigi, *mouth soreness*

## PENDAHULUAN

Cairan tubuh seperti darah, urin, bahkan keringat dan air mata telah digunakan secara luas sebagai indikator kesehatan ataupun adanya penyakit, termasuk saliva. Saliva melindungi gigi dan mukosa rongga mulut, membantu pengecapan dan pengunyahan makanan dan berbicara. Oleh karena itu menurunnya sekresi saliva merupakan indikator dari kondisi atau penyakit sistemik yang serius.

Serostomia atau *dry mouth* diperkirakan mempengaruhi jutaan orang di Amerika Serikat.<sup>1</sup> Beberapa studi melaporkan bahwa serostomia ini mencapai 17-29% dari populasi sampel berdasarkan laporan pasien sendiri atau berdasarkan pengukuran aliran saliva.<sup>1</sup> Serostomia banyak terjadi pada manula yang fungsi kesehatan umum dan fungsi kesehatan oralnya telah mengalami penurunan, baik karena proses fisiologis/penuaan maupun karena obat-obatan yang banyak dikonsumsi oleh manula. Dokter gigi sebagai orang pertama yang mengetahui adanya perubahan dalam rongga mulut, diharapkan dapat mengetahui berbagai manifestasi kelainan pada jaringan lunak dan dapat membantu mengidentifikasi, apakah kelainan tersebut merupakan akibat penuaan atau hal yang patologis, atau karena penggunaan obat-obatan.

Pada makalah ini akan dibahas tentang serostomia karena penggunaan obat pada manula serta pentingnya memberikan penanganan yang tepat sehingga kualitas hidup manula dapat meningkat.

## TINJAUAN PUSTAKA

### Serostomia karena obat-obatan

Serostomia adalah keluhan subyektif mengenai kekeringan mulut atau "*dry mouth*" baik yang berkaitan maupun tidak berkaitan dengan hipofungsi kelenjar saliva. Menurunnya sintesis/sekresi saliva bisa diakibatkan oleh kerusakan kelenjar akibat dari penyakit sistemik, gangguan pasokan metabolit termasuk air atau gangguan mekanisme innervasi sekretori akibat aksi obat-obat serogenik, atau penyakit neurologi. Demikian pula beberapa proses penyakit seperti pada gangguan endokrin maupun ginjal.<sup>2</sup>

Aliran saliva dikategorikan sebagai *unstimulated (resting)* dan *stimulated. Unstimulated whole saliva (UFR)* lebih kurang 0,3ml/menit; *stimulated whole saliva (SFR)* kira-kira 1-2 ml/menit. Bila UFR menurun sampai 50% dari normal ( $\pm 0,15$ ml/menit), maka subjek akan mengeluh kering dalam rongga mulut. Jika kurang dari 0,1 mL/mnt maka dianggap sebagai serostomia meski berkurangnya aliran saliva tidak selalu dikaitkan dengan keluhan rasa kering pada rongga mulut.<sup>2</sup>

*Salivary gland hypofunction (SGH)* dan serostomia paling sering disebabkan oleh pemakaian obat-obatan. Ratusan obat dapat menyebabkan *oral dryness*. Semakin banyak obat yang dikonsumsi maka

**Tabel 1.** Obat-obatan yang dikaitkan dengan serostomia dengan insidensi lebih dari 10 persen.<sup>11</sup>

<b>Kategori</b>	<b>Nama generik</b>	<b>Nama dagang</b>
<b>Agen Antikolinergik</b>	Atropine Belladonna Benztropine Oxybutynin scopalime trihexyphenidyl	Atrohist, Iomitol Donnatal, Respa-A.R.M Cogentin Ditropan Transderm Scop Artane
<b>Agen Antidepresan dan Antipsikotik</b>		
Selective serotonin-reuotake inhibitors	Citalopram fluoxetine paroxetine sertraline venlafaxine	Celexa Prozae Paxil Zoloft Effexor
Tricyclic Antidepresant	amitriptyline desipramine	(generic) Norpramin
Heterocyclic Antidepresant	Imipramine haloperidol mirtazapine	Tofranil Haldol Remeron
Monoamine Oxidase Inhibitors	Pimozide	Orap
Atypical Antidepresan	Phenelzine bupropion nefazodone olanzapine	Nardil Wellbutrin,zyban Sezone Zyprexa
Agent Diuretik	chlorothiazide furosemide hydrochlorothiazide triamterene	Diuril Lasix hydroDiuril, dyazide Dyrenium
Agen Antihipertensif	Captopril clonidine Clonidine/chlorthalidone enalapril guanfacine lisinopril methyldopa	Capoten Catapres Combipres Vasotec Tenex Zestril Aldomet
Agen Sedative dan Anxiolitik	Alpraxolam diazepam flurazepam temazepam triazolam	xanax Valium Dalmane Restoril Halcion
Agen Relaksan Otot	cyclobenzaprine orphenadrine tizanidine	Flexeril Norflex Zanaflex
<b>Agen analgesic</b>		
Sistem saraf pusat/opioids	Codeine meperidine methadone pentazocine propoxyphene tramadol	(generic) Demerol Dolophine Talwin Darvon Ultram
NSAID	Diflunisal ibuprofen naproxen piroxicam	Dolobid Advil,Motrin Aleve, Naprosyn Feldene
Antihistamine	Astemizole brompheniramine chlorpheniramine diphenhydramine loratadine meclizine	Hismanal Dimetane-DX Chlor-Trimeton Benadryl, Dramamine Claritin Antivert

prevalensi serostomia akan lebih besar. Pada umumnya serostomia yang disebabkan obat bersifat reversibel. Eliminasi obat akan mengembalikan sekresi saliva ke kondisi normal atau mendekati normal.

Obat yang menyebabkan serostomia berasal dari 42 kategori obat dan 56 subkategori, sedang hiposalivasi yang diinduksi oleh obat juga merupakan perluasan aksi obat-obat, misalnya agen parasimpatetik (misalnya atropine) atau sebagai efek samping antikolinergik.

Meski mekanisme penyebab terjadinya serostomia akibat obat-obatan belum diketahui pasti namun diperkirakan bahwa serostomia terjadi akibat berkurangnya *flow rate* saliva dan menurunnya konsentrasi kalsium dan fosfat. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh pengaruh obat-obatan terhadap saraf simpatik dan parasimpatik, atau bahan obat-obatan tersebut secara langsung mempengaruhi kelenjar saliva sehingga terjadi penyumbatan, penurunan *flow rate* atau perubahan komposisi saliva.<sup>9</sup>

### **Proses penuaan**

Batasan usia menurut WHO (2001) meliputi usia pertengahan, yaitu kelompok usia 45-59 tahun, usia lanjut 60-74 tahun, usia lanjut tua 75-90 tahun dan usia sangat tua di atas 90 tahun. Menurut UU RI No.4 tahun 1965 pasal 1, dinyatakan usia lanjut setelah mencapai umur 55 tahun.

Pada proses menua terjadi perubahan pada struktur, fungsi serta elastisitas jaringan lunak rongga mulut. Mukosa tampak licin, pucat, kering, mudah mengalami iritasi, elastisitas jaringan berkurang, keratinisasi berkurang, jaringan mudah luka dan vaskularisasi berkurang sehingga mudah atrofi.<sup>2</sup> Demikian pula pada kelenjar ludah minor maupun mayor sel asini fungsional berkurang dan terjadi peningkatan jumlah jaringan konektif dan deposit adipose.<sup>3</sup>

Semakin banyak orang yang hidup panjang dan menjadi tua, maka semakin banyak pula orang dengan kondisi sistemik kronis oleh karena proses degeneratif yang fisiologis dan penyakit yang mempengaruhi kesehatan sistemik maupun keadaan oral. Penyakit kronis yang sering dijumpai pada manula yaitu gangguan pendengaran, gangguan visual, dan gangguan ortopedik serta kelainan bicara. Gangguan sensoris lainnya adalah disfungsi olfaktori, dan *gustatory*, serta masalah motorik oral termasuk didalamnya kesulitan mastikasi, bicara dan menelan.<sup>3</sup>

Fungsi dan kesehatan mulut manula umumnya mengalami perubahan, namun nampaknya usia tidak berperan penting, justru masalah medis, obat-obatan, dan perawatan medis lain yang sangat mempengaruhi fungsi oral tersebut.<sup>3</sup> Kelainan-kelainan pada manula harus dikenali dan ditangani dengan tepat untuk menghilangkan kelainan yang timbul, membarui fungsi, dan meningkatkan kualitas hidup. Penyakit stomatologik baik secara medis, fisik, perilaku maupun mental, kini dapat ditangani sehingga kualitas hidup pasien dapat meningkat.

### **PEMBAHASAN**

Konsumsi obat-obatan dan menderita beberapa penyakit lebih banyak dijumpai pada manula dari pada orang muda. Oleh karena itu, serostomia lebih banyak dijumpai pada manula bukan hanya karena proses menua tetapi yang lebih bermakna adalah sebagai akibat dari pemakaian obat-obatan karena penyakit-penyakit yang diderita. Risiko mengalami serostomia meningkat sejalan dengan jumlah obat yang diberikan.

Sebelumnya dianggap bahwa perubahan produksi saliva baik secara kuantitatif maupun kualitatif berhubungan dengan perubahan fisiologis akibat usia. Hal ini disebabkan oleh seringnya dijumpai keluhan serostomia pada manula. Namun saat ini diketahui bahwa tidak terjadi perubahan *flow* saliva yang signifikan pada manula. Selain itu, tidak terjadi penurunan sekresi kandungan saliva tertentu misalnya protein total, protein yang kaya *proline*, laktoferin, sodium dan potasium yang berhubungan dengan manula sehat.<sup>3</sup>

Studi *postmortem* menunjukkan, pada manula parenchim kelenjar saliva perlahan-lahan diganti dengan lemak, jaringan konektif dan *oncocyte*, serta penurunan sel-sel acinar. Hilang atau menurunnya sel-sel acinar yang memproduksi cairan akan meningkatkan kepekaan manula terhadap gangguan yang berkaitan dengan saliva misalnya akibat efek samping obat-obat antikolinergik. Akan tetapi studi fungsional pada pasien mengindikasikan bahwa proses menua tidak menunjukkan penurunan kapasitas pada sekresi kelenjar saliva. Meskipun gejala kekeringan serta menurunnya fungsi saliva pada manula sangat tinggi namun para peneliti yakin bahwa hal ini terjadi akibat meningkatnya insidensi penggunaan obat-obatan serta penyakit sistemik pada kelompok usia ini. Hal ini dibuktikan dengan penelitian pada manula yang tidak mengkonsumsi obat-obatan, yaitu tidak terjadi penurunan fungsi kelenjar saliva meski terjadi penurunan hingga 30% pada jaringan epitel saliva secara keseluruhan.<sup>7</sup> Terdapat laporan bahwa

75% manula berusia di atas 65 tahun meminum lebih dari 1 jenis obat, dan bahwa lebih dari 30% mereka mengalami serostomia.<sup>8</sup> Hal ini menyebabkan tingginya insidensi serostomia akibat obat-obatan pada manula.

Pada populasi geriatrik, serostomia yang diinduksi oleh obat-obatan dilaporkan menyebabkan kesulitan dalam pengunyahan dan penelanan sehingga pasien menghindari makanan tertentu. Juga pernah dilaporkan kasus pasien tidak mampu menelan tablet *nitroglycerin* sublingual yang diakibatkan oleh kurangnya saliva.

Karena luasnya *range flow rate* yang masuk dalam range fisiologis normal maka sulit untuk menentukan hipofungsi kelenjar salivar pada pasien serostomia. Selain itu, pada awalnya pasien juga sulit mengukur reduksi *flow* salivanya. Diperkirakan bahwa terjadi kekurangan hingga 50% pada sekresi saliva sebelum terjadinya serostomia.<sup>1</sup> Namun secara umum pasien dengan serostomia akan mengeluhkan kesulitan saat makan, berbicara, menelan dan memakai gigitiruan. Kesulitan makan ini terutama untuk makanan kering, keras seperti sereal dan *crackers*/biskuit. Pemakai gigitiruan kesulitan dalam retensi, nyeri saat memakai gigitiruan, dan lidah menempel di palatum. Pasien sering mengeluhkan kelainan pengecapan (*dysgeusia*), nyeri lidah (*glossodynia*) dan selalu haus terutama di malam hari. Serostomia juga menyebabkan karies dental, pembesaran kelenjar parotid, inflamasi dan *fissureing* lidah (*cheilitis*), inflamasi atau ulser lidah dan mukosa bukal, kandidiasis oral, infeksi kelenjar saliva (*sialadenitis*), halitosis serta retak dan munculnya fisur-fisur mukosa oral.<sup>2</sup>

Manifestasi lain dapat meningkatkan kesulitan saat menelan cairan, kesulitan menelan makanan sehingga menghindari makanan tertentu. Sejalan dengan perkembangan serostomia, pemeriksaan rongga mulut dapat menunjukkan *erythematous pebbled*, *cobblestoned* atau *fissured tongue* dan *atrofi filiform dan fungiform papillae*. Jaringan oral menjadi eritematos dan nampak pecah-pecah.<sup>3,11</sup> Serostomia dapat mengakibatkan berkembangnya karies servikal dan ketidaknyamanan terhadap gigitiruan yang menyertai hilangnya retensi (*ill-fitting denture*).<sup>1</sup>

Perubahan *flow rate* saliva dan *level secretory protein* juga menyebabkan pengaruh destruktif pada kesehatan dental dan oral serta kecepatan penyembuhan luka akibat rendahnya level faktor pertumbuhan spesifik yang ada. Diketahui bahwa *mucin* saliva dan faktor pertumbuhan berperan dalam mempertahankan integritas mukosa karena kemampuan kedua zat ini menyimpan air sehingga dapat mencegah perlukaan dengan cara *desiccation*. Faktor pertumbuhan sendiri membantu regenerasi jaringan. Faktor pertumbuhan epidermal yang disekresikan dari kelenjar saliva juga berperan dalam penyembuhan luka di rongga mulut.

Diagnosis serostomia didasarkan pada riwayat pasien, pemeriksaan rongga mulut dan atau sialometri, yaitu pengukuran *flow rate* saliva dengan sederhana; alat diletakkan di orifisium saluran kelenjar sublingual, submandibular atau kelenjar parotid kemudian saliva distimulasi dengan asam sitrat. *Normal flow rate* saliva untuk *unstimulated* untuk kelenjar parotid adalah 0,5-1,5 mL/mnt/kelenjar. *Stimulated, "resting" whole saliva* adalah 0,3-0,5 mL/mnt; *stimulated* 1-2 mL/mnt. Jika kurang dari 0,1 mL/mnt maka dianggap sebagai serostomia meski berkurangnya aliran saliva tidak selalu dikaitkan dengan keluhan rasa kering pada rongga mulut.<sup>2</sup>

Kecurigaan akan serostomia terutama jika pasien mengeluh rasa kering pada mulut, khususnya di malam hari atau jika kesulitan makan makanan kering. Pada pemeriksaan rongga mulut depresor lidah melekat pada mukosa bukal. Pada wanita, *lipstick sign* yaitu saat lipstik melekat pada gigi depan, merupakan salah satu kecurigaan akan serostomia.<sup>2</sup>

Uji dan teknik klinik lain yang dapat digunakan untuk menilai fungsi kelenjar saliva adalah sialografi yang merupakan teknik *imaging* yang berguna dalam mengidentifikasi batu dan massa pada kelenjar saliva. Caranya dengan menggunakan media radio-opak ke dalam kelenjar saliva. *Techetium-99 m sodium pertechnate* diinjeksi secara intravena untuk mengetahui jumlah dan densitas *uptake* dan waktu sekresi dalam mulut. Biopsi kelenjar saliva sering digunakan untuk diagnosis sindroma Sjogren, penyakit kelenjar saliva yang berkaitan dengan HIV, sarkoidosis, amiloidosis, serta *graft versus penyakit host*. Biopsi ini terutama jika ada kecurigaan keganasan.

Penatalaksanaan serostomia disesuaikan menurut penyebabnya. Penyebab dari penurunan fungsi saliva dapat menggunakan stimulator seperti permen karet bebas gula yang mengandung *xylitol*. Dapat menggunakan *pilocarpine*, dan dengan melakukan kontrol terhadap kondisi gigi dan mulut oleh karena serostomia dapat memicu terjadinya karies dan kerusakan jaringan mukosa. Evaluasi obat dan konsultasi

dengan teman sejawat untuk kemungkinan pemilihan obat yang lain, akan membantu mengeliminasi keluhan serostomia.

Sekresi saliva yang berkecukupan merupakan jaminan fungsi yang cukup baik. Demikian juga sebaliknya, jika sekresi saliva berkurang atau tidak adanya saliva dapat menyebabkan morbiditas yang signifikan dan menurunnya kualitas hidup pasien. Hal ini terutama penting pada manula yang berusia lebih dari 65 tahun karena fungsi kesehatan secara umum dan kesehatan oral telah mengalami penurunan baik karena proses fisiologis usia maupun karena obat-obatan yang banyak dikonsumsi oleh manula.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

1. Cawson RA, Odell EW, Porter S. Cawson's essentials of oral pathology and oral medicine. 7<sup>th</sup> Ed. New York; 2002.p.50-72.
2. Field A, Longman L, Tyldesley RW. Tyldesley's oral medicine, 5<sup>th</sup> Ed. London: Oxford University Press; 2003. p. 41-2.
3. Martin GS. Burket's oral medicine: diagnosis and treatment. 10<sup>th</sup> Ed. Madrid: BC. Becker Inc; 2003.p.127-53.
4. George L. Treatment of oral diseases. 3<sup>rd</sup> Ed. Stuggart: Thieme; 2003. p.84-6.
5. Lynch AM, Vernon BJ, Greenberg SM, Burket: ilmu penyakit mulut. Edisi 8. Alih bahasa: Kurniawan S. Jakarta: Bina Rupa Aksara; 1993. p.198-240.
6. Sciubba JJ, Regezi AJ, Rogers SR. PDQ oral disease-diagnosis and treatment. London: BC Becker Inc.; 2002.p. 64-5, 74-5, 342.
7. Silverman S, Eversole RL, Truelove LE. Essentials of oral medicine. London: B.C. Decker Inc.; 2001.p.117-22.
8. Gupta A, Epstein BJ, Sroussi H. Hyposalivation in elderly patients. J Can Dent Assoc 2006; 72(9):841-6.
9. Abdollahi M, Radfar M. A review of drug-induced of oral reaction. TJCDP 2002; 3(4)
10. Rantanen I, Tenovuo J, Pienihakkinen K, Soderling E. Effects of a betaine-containing toothpaste on subjective symptoms of dry mouth: a randomized clinical trial. TJCDP 2003; 4(2).
11. Guggenheimer J, Moore P.Xerostomia: etiologi, recognition and treatment. J Am Dent Assoc 2003;134(1);61-9.