



Hubungan Penggunaan Obat-obatan Antihipertensi dengan Terjadinya Xerostomia

Relationship between Antihypertensive Medication and the Occurrence of Xerostomia

Keynes Y. Supit, Vonny N. S. Wowor, Christy N. Mintjelungan

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi, Manado, Indonesia

Email: keynessupit17@gmail.com

Received: August 4, 2022; Accepted: October 26, 2022; Published online: November 4, 2022

Abstract: The use of antihypertensive drugs in addition to controlling high blood pressure, but can also cause side effects *inter alia* xerostomia, a sign or symptom of dry mouth felt by a person. This study aimed to determine the relationship between the use of antihypertensive drugs with the occurrence of xerostomia. This was a literature review study using databases of Google Scholar, PubMed and ScienceDirect. Literatures were selected through inclusion and exclusion criteria and a critical appraisal was carried out. The results obtained five literatures. There was an effect of using antihypertensive drugs amlodipine and captopril on the occurrence of xerostomia, however, there was no significant difference in the amount of respondents' saliva ($p > 0.05$). Antihypertensive drugs amlodipine (93.33%) and captopril (83.33%) both caused a decrease in salivary flow rate. A small proportion (29%) of respondents using antihypertensive drugs experienced xerostomia. There was a higher prevalence of xerostomia in respondents using antihypertensive drugs compared to those who did not use antihypertensive drugs ($p < 0.05$). From 100% of xerostomia patients, there were 38.46% taking antihypertensive drugs. In conclusion, there is a relationship between the use of antihypertensive drugs and the occurrence of xerostomia.

Keywords: xerostomia; hypertension; antihypertensive drugs

Abstrak: Penggunaan obat antihipertensi di samping dapat mengontrol tekanan darah tinggi, namun dapat juga menimbulkan efek samping, salah satunya ialah *xerostomia*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan penggunaan obat-obatan antihipertensi dengan terjadinya *xerostomia*. Jenis penelitian ialah *literature review* menggunakan database *Google Scholar*, *PubMed* dan *ScienceDirect*. Literatur diseleksi melalui kriteria inklusi dan eksklusi serta dilakukan *critical appraisal* sehingga diperoleh lima literatur. Hasil penelitian mendapatkan adanya pengaruh penggunaan obat antihipertensi amlodipin dan kaptopril terhadap terjadinya *xerostomia*, namun tidak terdapat perbedaan bermakna antara jumlah saliva pada responden yang mengonsumsi obat amlodipin dan kaptopril. Pada responden yang menggunakan obat anti hipertensi amlodipin (93,33%) dan kaptopril (83,33%) terdapat laju aliran saliva yang menurun. Sebagian kecil responden (29%) pengguna obat antihipertensi mengalami *xerostomia*. Prevalensi *xerostomia* lebih tinggi pada responden pengguna obat antihipertensi dibandingkan yang tidak menggunakan obat antihipertensi ($p < 0,05$). Dari 100% penderita *xerostomia*, terdapat 38,46% yang mengonsumsi obat antihipertensi. Simpulan penelitian ini ialah terdapat hubungan antara penggunaan obat anti hipertensi dengan terjadinya *xerostomia*.

Kata kunci: *xerostomia*; hipertensi; obat antihipertensi

PENDAHULUAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan meningkatnya tekanan darah sistolik lebih dari atau sama dengan 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari atau sama dengan 90 mmHg. Kondisi ini jika dibiarkan dapat menyebabkan berbagai macam komplikasi yang membahayakan nyawa. Peningkatan tekanan darah mengakibatkan penurunan usia harapan hidup seseorang serta peningkatan risiko penyakit jantung coroner (PJK), *stroke* dan gagal jantung.¹ Hipertensi merupakan penyebab kematian nomor tiga setelah *stroke* dan tuberkulosis, yakni mencapai 6,7% dari angka kematian pada semua kelompok umur di Indonesia.²

Berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 Kementerian Kesehatan Republik Indonesia secara nasional menunjukkan prevalensi penduduk dengan tekanan darah tinggi (hipertensi) sebesar 34,11%. Provinsi Sulawesi Utara memiliki angka yang paling tinggi untuk prevalensi hipertensi pada penduduk usia ≥ 18 tahun yaitu sebesar 13,2%. Untuk prevalensi hipertensi pada penduduk umur ≥ 18 tahun secara nasional yang mengonsumsi obat antihipertensi yaitu mencapai angka 13,5%.³

Obat antihipertensi ialah kelompok obat yang digunakan untuk menurunkan tekanan darah akibat hipertensi. Di satu sisi penggunaan obat ini membantu penderita hipertensi untuk menurunkan tekanan darahnya, namun di sisi lainnya bisa berdampak buruk di rongga mulut. Obat antihipertensi dapat memengaruhi aliran saliva secara langsung dan tidak langsung. Secara langsung obat-obat ini akan memengaruhi aliran saliva dengan meniru aksi sistem saraf autonom atau dengan bereaksi pada proses seluler yang diperlukan saliva, sedangkan secara tidak langsung obat antihipertensi akan memengaruhi saliva dengan mengubah keseimbangan cairan dan elektrolit atau dengan memengaruhi aliran darah ke kelenjar. Sebagai salah satu akibatnya, kondisi ini menimbulkan efek *xerostomia*.⁴

Xerostomia adalah gejala atau tanda-tanda yang dirasakan oleh seseorang yang merupakan persepsi subjektif dari mulut kering. *Xerostomia* biasanya terjadi dari berbagai faktor, seperti gangguan pada sistem saraf, penggunaan obat-obatan, usia, gangguan kelenjar saliva, dan terapi dengan radiasi pada daerah kepala dan leher.⁵ *Xerostomia* dapat menyebabkan gangguan terhadap fungsi saliva, antara lain sebagai pengatur *buffer*, aksi *self-cleansing*, bakterisid, bakteriostatik, sehingga dapat berakibat lanjut terjadinya berbagai macam penyakit di rongga mulut.⁶

Prevalensi *xerostomia* pada populasi umum masih belum jelas karena terbatasnya studi terkait. Prevalensi yang dilaporkan bervariasi mulai dari 0,9% hingga 64,8%; sebesar 6% pada usia 50 tahun dan sebesar 15% pada usia 65 tahun.⁷ Beberapa negara juga telah melaporkan prevalensi *xerostomia* seperti Amerika Serikat sebesar 17,2%, Swedia sebesar 6,0%, New Zealand sebesar 10% dan Jepang sebesar 8,3%.⁵ Di Indonesia sendiri, bahkan di Sulawesi Utara belum ada data yang pasti mengenai prevalensi *xerostomia*. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Fadhila dan Permana⁸ tentang penggunaan obat antihipertensi pada pasien hipertensi esensial rawat jalan di Puskesmas Karang Rejo, Tarakan, didapatkan bahwa obat antihipertensi yang paling banyak digunakan yaitu jenis amlodipin (67,86%). Penelitian serupa oleh Tambuwun et al⁹ di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Tingkat III Robert Wolter Mongisidi Manado mendapatkan bahwa obat antihipertensi yang paling sering digunakan ialah amlodipin (80%) dan dari 30 responden terdapat 80% pasien menderita *xerostomia*. Berdasarkan uraian latar belakang maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang hubungan penggunaan obat-obatan antihipertensi dengan terjadinya *xerostomia*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu *literature review*. Pencarian data dilakukan pada tiga database yaitu *PubMed*, *Science Direct*, dan *Google Scholar* dengan kata kunci “Hipertensi” AND “Obat Antihipertensi” AND “*Xerostomia*”, “*Hypertension*” AND “*Antihypertensive Drugs*” AND “*Xerostomia*”. Pencarian dibatasi dengan kriteria inklusi dan eksklusi menggunakan *PICOS framework*. Literatur yang tersaring kemudian dilakukan uji kelayakan menggunakan *Joanna Briggs Institute (JBI) critical appraisal checklist*.

HASIL PENELITIAN

Setelah melalui tahap seleksi studi, terdapat lima literatur yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi kemudian dipilih menjadi sumber data penelitian ini. Kelima literatur ini menggunakan desain penelitian *cross-sectional* (potong lintang). Tabel 1 memperlihatkan distribusi lokasi dan populasi penelitian. Keseluruhan artikel berasal dari beberapa negara dengan jumlah dan usia sampel beragam berkisar 18-70 tahun. Tabel 2 memperlihatkan hasil utama literatur yang digunakan dalam penelitian ini. Tabel 3 memperlihatkan distribusi jenis obat antihipertensi yang dikonsumsi yaitu amlodopin, kaptopril, diuretik, β -blocker, ACE-inhibitor, Angiotensin-receptor blocker (ARB), dan antagonis kalsium.

Tabel 1. Distribusi jumlah subjek penelitian berdasarkan jenis kelamin dan usia

Peneliti	Lokasi Penelitian	Total	Jumlah subjek berdasarkan jenis kelamin		Usia (tahun)
			Laki-laki	Perempuan	
Eva et al ¹⁰	Makassar	34	3	31	18-50
Wotulo et al ¹¹	Manado	60	24	36	20-55
Alamsyah dan Nagara ¹²	Medan	100	38	62	44-65
Nonzee et al ¹³	Bangkok, Thailand	200	96	104	44-89
Tumengkol et al ⁴	Tondano	83	Tidak disebutkan		40-70

Tabel 2. Hasil pengulasan artikel

No.	Peneliti/ Tahun	Judul penelitian	Desain Penelitian	Rangkuman hasil penelitian
1.	Eva et al/2020 ¹⁰	Hubungan obat anti hipertensi golongan Ca-antagonis (<i>amlodipine</i>) dan golongan inhibitor ACE (<i>captopril</i>) terhadap terjadinya <i>xerostomia</i> di Puskesmas Maccini Sombal.	<i>Cross Sectional study</i>	Penderita hipertensi yang mengonsumsi golongan obat amlodipine dan kaptopril mengalami <i>xerostomia</i> tetapi tidak terdapat perbedaan bermakna antara jumlah saliva pada yang mengonsumsi amlodipin dan kaptopril
2.	Wotulo et al/2016 ¹¹	Perbedaan laju aliran saliva pada pengguna obat antihipertensi amlodipin dan kaptopril di Kelurahan Tumobui Kota Kotamobagu.	<i>Cross Sectional study</i>	93,3% pasien yang mengonsumsi amlodipin dan 83,3% pasien yang mengonsumsi kaptopril memiliki <i>xerostomia</i>
3.	Alamsyah/2015 ¹⁴	<i>Xerostomia</i> pada pasien hipertensi di Puskesmas Sering dan Sentosa Baru Medan	<i>Cross Sectional study</i>	29% pasien hipertensi menderita <i>xerostomia</i> . Berdasarkan jenis obat hipertensi yang dikonsumsi, 60% responden yang mengonsumsi obat diuretik menderita <i>xerostomia</i> .
4.	Nonzee et al/2012 ¹³	<i>Xerostomia, hyposalivation and oral microbiota in patients using antihypertensive medications</i>	<i>Cross Sectional study</i>	<i>Xerostomia</i> lebih tinggi pada responden pengguna obat antihipertensi dibandingkan yang tidak menggunakan obat antihipertensi ($p < 0,05$).
5.	Tumengkol et al/2014 ⁴	Gambaran <i>xerostomia</i> pada masyarakat di Desa Kembuan Kecamatan Tondano Utara	<i>Cross Sectional study</i>	38,46% pasien yang mengonsumsi obat antihipertensi dilaporkan memiliki gejala <i>xerostomia</i>

Tabel 3. Distribusi subjek penelitian berdasarkan obat antihipertensi

Peneliti	Jenis obat antihipertensi yang digunakan
Eva et al ¹⁰	Amlodipin dan kaptopril
Wotulo et al ¹¹	Amlodipin dan kaptopril
Alamsyah dan Nagara ¹²	Diuretik, β -blocker, ACE-inhibitor, ARB, Antagonis kalsium
Nonzee et al ¹³	Diuretik, β -blocker, ACE-inhibitor, ARB, Antagonis kalsium
Tumengkol et al ⁴	Tidak disebutkan

BAHASAN

Xerostomia merupakan gejala atau tanda-tanda yang dirasakan oleh seseorang yang merupakan persepsi subjektif dari mulut kering yang paling sering ditemukan pada pasien hipertensi yang menggunakan obat antihipertensi.^{5,6} Obat ini dapat mengubah jalan saraf yang merangsang sekresi kelenjar saliva. Selain untuk menurunkan tekanan darah, obat ini juga memiliki efek samping simpatomimetik. Obat antihipertensi menghambat simpatomimetik perifer dan turunnya tekanan darah merupakan hasil dari stimulasi reseptor α -2 pada batang otak sehingga dengan berlangsungnya aktivitas ini, kekeringan mulut dapat terjadi.

Xerostomia ialah sebuah gejala bukan suatu diagnosis atau penyakit. *Xerostomia* merupakan gejala atau tanda yang dirasakan oleh seseorang berupa mulut kering yang pada umumnya berhubungan dengan berkurangnya aliran saliva. Beberapa peneliti menghubungkan gejala ini dengan penggunaan obat antihipertensi tertentu.^{5,6} Penelitian oleh Eva et al¹⁰ membahas tentang hubungan obat anti hipertensi golongan Ca-Antagonis (amlodipin) dan *ACE inhibitor* (kaptopril) terhadap terjadinya *xerostomia* dengan jumlah sampel sebanyak 34 orang. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh penggunaan obat antihipertensi golongan obat amlodipin dan kaptopril terhadap terjadinya *xerostomia* namun tidak berbeda bermakna antara jumlah saliva penyandang hipertensi yang mengonsumsi amlodipin dan kaptopril dan mengalami *xerostomia*.

Obat antihipertensi amlodipin dan kaptopril memiliki fungsi yang sama sebagai anti-hipertensi tetapi dengan mekanisme kerja berbeda. Keduanya menyebabkan pengguna mengalami penurunan laju aliran saliva baik secara langsung maupun tidak langsung. Bila secara langsung maka akan memengaruhi aliran saliva dengan meniru aksi sistem saraf otonom atau dengan bereaksi pada proses seluler yang diperlukan saliva, sedangkan secara tidak langsung akan memengaruhi saliva dengan mengubah keseimbangan cairan dan elektrolit atau dengan mempengaruhi aliran darah ke kelenjar.⁴ Hal ini sejalan dengan penelitian oleh Wotulo et al¹¹ yang menunjukkan bahwa obat antihipertensi amlodipin dan kaptopril keduanya menyebabkan laju aliran saliva menurun yang secara langsung maupun tidak langsung yang berakibat terjadinya *xerostomia*, namun tidak terdapat perbedaan bermakna antara kedua kelompok pengguna obat tersebut.

Kaptopril merupakan obat yang digunakan secara luas untuk penanganan hipertensi. Demikian pula dengan amlodipin yang merupakan obat yang digunakan dalam penanganan hipertensi, walaupun keduanya termasuk dalam golongan obat yang berbeda. Kedua jenis obat ini memiliki efek samping yang dapat berpengaruh secara sistemik maupun rongga mulut seperti laju aliran saliva yang bila terganggu dapat menyebabkan *xerostomia*.^{4,11}

Nonzee et al¹³ melakukan penelitian terhadap 400 responden; 200 responden merupakan pasien hipertensi yang menggunakan obat antihipertensi dan 200 responden lainnya sebagai kelompok kontrol. Hasil penelitian tersebut mendapatkan kejadian *xerostomia*, hiposalivasi, dan peningkatan jumlah mikrobiota oral yang lebih banyak pada pasien hipertensi yang menggunakan obat antihipertensi. Tingkat prevalensi *xerostomia* pada kelompok obat antihipertensi sebesar 50%, sedangkan pada kelompok kontrol hanya sebesar 25,5%. Dengan kata lain *xerostomia* lebih banyak ditemukan pada pasien hipertensi yang menggunakan obat antihipertensi.

Secara keseluruhan terdapat lima literatur yang dikaji. Sebagian penelitian menyatakan adanya hubungan antara penggunaan obat-obatan antihipertensi dengan terjadinya *xerostomia*.

Sebanyak dua literatur menunjukkan angka yang sangat kecil untuk menyatakan adanya hubungan antara penggunaan obat-obatan antihipertensi dengan terjadinya *xerostomia*. Penelitian oleh Alamsyah dan Nagara¹² melaporkan prevalensi *xerostomia* pada pasien hipertensi hanya sebesar 29% dari total subjek, atau kurang dari 50%. Beberapa faktor yang memengaruhi prevalensi *xerostomia* yaitu usia dan lama konsumsi obat. Semakin tinggi usia pasien dan semakin lama penggunaan obat antihipertensi maka akan semakin sering ditemukan *xerostomia*.⁴ Hal ini sejalan dengan penelitian Alamsyah¹⁴ yang menunjukkan bahwa usia ≥ 65 tahun memiliki prevalensi *xerostomia* tertinggi. Tumengkol et al⁴ melaporkan bahwa dari 30 subjek penderita *xerostomia*, hanya lima (16,67%) subjek yang mengalami hipertensi dengan mengonsumsi obat antihipertensi. Persentase yang kecil ini belum dapat memastikan adanya hubungan antara penggunaan obat antihipertensi dengan terjadinya *xerostomia*, namun tidak dapat juga dikatakan tidak ada kaitan tentang kedua hal tersebut.

SIMPULAN

Terdapat hubungan antara penggunaan obat anti-hipertensi dengan terjadinya *xerostomia*.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Yonata A, Pratama ASP. Hipertensi sebagai faktor pencetus terjadinya stroke. J Major. 2016;5(3):17-21. Available from: <http://juke.kedokteran.unila.ac.id/index.php/majority/article/view/1030>
2. Latifa A. Hubungan antara konsumsi makanan dengan hipertensi lansia. Available from: <http://repository.unej.ac.id/bitstream/handle/123456789/65672/AinulLatifah-101810401034.pdf?sequence=1>
3. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil Umum Riskesdas Kementerian Kesehatan 2018. Jakarta: Kemen Kes RI; 2018.
4. Tumengkol B, Suling PL, Supit A. Gambaran xerostomia pada masyarakat di Desa Kembuan Kecamatan Tondano Utara. e-GiGi. 2014;2(1):1-8. Doi:10.35790/eg.2.1.2014.4031
5. Benn A. Xerostomia among adult new Zealanders National Survey. M Com Dent. 2012;8-9.
6. Edgar M, Dawes C OD. Saliva and oral health. Saliva oral Heal 4 th ed United Kingdom. Published online 2012.
7. Tawas SAD, Mintjelaskan CN, Pangemanan DHC. Xerostomia pada usia lanjut di Kelurahan Malalayang Satu Timur. e-GiGi. 2018;6(1):1-4. Doi:10.35790/eg.6.1.2018.19556
8. Fadhillah SN, Permana D. The use of antihypertensive drugs in the treatment of essential hypertension at outpatient installations, Puskesmas Karang Rejo, Tarakan. Yars J Pharmacol. 2020;1(1):7-14.
9. Tambuwun PGJ, Suling PL, Mintjelaskan CN. Gambaran keluhan di rongga mulut pada pengguna obat antihipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Tingkat III Robert Wolter Mongisidi Manado. e-GiGi. 2015;3(2). Doi:10.35790/eg.3.2.2015.8761
10. Eva AFZ, Novawaty E, Selviani Y, Bachtiar R, Puspitasari Y, Rahmayanti SN. Hubungan obat anti hipertensi golongan Ca-antagonis (amlodipine) dan golongan inhibitor ACE (captopril) terhadap terjadinya xerostomia di Puskesmas Maccini Sombala. Sinnun Maxillofac J. 2021;2(01):34-40. Doi:10.33096/smj.v2i01.53
11. Wotulo FG, Wowor PM, Supit ASR. Perbedaan laju aliran saliva pada pengguna obat antihipertensi amlodipin dan kaptopril di Kelurahan Tumobui Kota Kotamobagu. e-GiGi. 2018;6(1):39-43. Doi:10.35790/eg.6.1.2018.19728
12. Alamsyah RM, Nagara CC. Xerostomia pada pasien hipertensi di Puskesmas Sering dan Sentosa Baru Medan (Xerostomia in patient with hypertension at Sering and Sentosa Baru Public Health Center Medan). 2015;64(2):110-5. Available from: <http://jurnal.pdgi.or.id/index.php/jpdgi/article/view/131/123>
13. Nonzee V, Manopatanakul S, Khovidhunkit SOP. Xerostomia, hyposalivation and oral microbiota in patients using antihypertensive medications. J Med Assoc Thail. 2012;95(1):96-104.
14. Alamsyah RM. Xerostomia pada pasien hipertensi di Puskesmas Sering dan Sentosa Baru Medan. J

PDGI. 2015;64(2):110-5. Available from: <https://pdfs.semanticscholar.org/5ea5/4de07aa6b0e3b6870dfbd65f90978174482f.pdf>