

## Laporan Kasus: Manifestasi Oral Penderita Hipertensi berupa *Gingival Enlargement*

(Case Report: Oral Manifestation in Hypertension Patients With *Gingival Enlargement*)

Anindita L<sup>1</sup>, Aris Aji K<sup>1</sup>, Arcadia Sulistijo J<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Bagian Ilmu Penyakit Mulut, Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

<sup>2</sup> Program Profesi Kedokteran Gigi, Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman

### Abstrak

Hipertensi terjadi jika peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah (arteri) tidak normal dengan salah satu manifestasi oral berupa *gingival enlargement*. Seorang wanita berusia 42 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jenderal Soedirman dengan keluhan gusi depannya membesar sejak 7 tahun yang lalu. Pasien mempunyai riwayat hipertensi dan mengkonsumsi obat secara rutin yaitu obat amlodipin 5mg. Pemeriksaan ekstraoral tidak terdapat kelainan limfadenopati dan tidak terdapat pembengkakan area kepala serta leher. Pemeriksaan intraoral menunjukkan adanya *gingival enlargement* yang melibatkan papilla hingga margin gingiva yang terdapat pada seluruh permukaan labial gingiva atas dan bawah. Diagnosis pasien berupa *gingiva enlargement* yang disebabkan oleh adanya pembesaran gingiva akibat penggunaan obat amlodipine. *Gingival enlargement* ditemukan pada penggunaan amlodipine jangka panjang atau dosis tinggi. Mekanisme amlodipine dalam menyebabkan *gingival enlargement* adalah melalui peran fibroblas dengan kerentanan abnormal terhadap obat, sehingga terjadi peningkatan kadar sintesis protein terutama kolagen. Peran sitokin pro-inflamasi terjadi melalui peningkatan interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) dan IL-6 pada jaringan gingiva yang meradang akibat respons fibrogenik gingiva terhadap obat-obatan. Terapi dapat diberikan pada pasien yaitu berupa pemberian DHE dan scaling dan root planning sebagai fase I dalam perawatan periodontal. Eliminasi plak penting untuk mengurangi inflamasi gingiva yang mungkin terjadi. Substitusi obat amlodipine mungkin dibutuhkan apabila belum terdapat perbaikan. Berdasarkan laporan kasus dapat disimpulkan pasien dengan hipertensi yang mengkonsumsi CCB (amlodipine) dapat memunculkan *gingival enlargement*. Terapi yang diberikan yaitu eliminasi plak berupa DHE dan Scaling, serta kontrol rutin ke dokter gigi.

**Kata Kunci** : amlodipine, calcium channel blocker, *gingival enlargement*, hipertensi

### Abstract

Hypertension presents an increase in blood pressure following the oral manifestations, such as *gingival enlargement*. A 42-year-old woman came to the General Soedirman University Dental and Oral Hospital complaining of enlarged front gums seven years ago. The patient had a history of hypertension and regularly consumed drugs, amlodipine 5 mg. Extraoral examination revealed no lymphadenopathy and no swelling of the head and neck area. Intraoral examination revealed a *gingival enlargement* involving the papilla to the gingival margin present on the entire upper and lower labial gingival surface. The patient's diagnosis was *gingival enlargement* caused by *gingival enlargement* due to the use of amlodipine. *Gingival enlargement* has been noted with long-term or high-dose amlodipine use. The mechanism of amlodipine in causing *gingival enlargement* is through the role of fibroblasts with abnormal susceptibility to the drug, resulting in increased levels of protein synthesis, especially collagen. The role of pro-inflammatory cytokines occurs through an increase in interleukin-1 $\beta$  (IL-1 $\beta$ ) and IL-6 in the inflamed gingival tissue due to the gingival fibrogenic response to drugs. Therapies were DHE and scaling and root planning as phase I in periodontal treatment. Plaque elimination is vital to reduce gingival inflammation that may occur. Substitution of the drug amlodipine may be needed if there is no improvement. Based on case reports, hypertension patients who took amlodipine could have *gingival enlargement*. The therapy given was plaque elimination in the form of DHE and Scaling and regular check-ups with the dentist.

**Keywords**: amlodipine, calcium channel blocker, *gingival enlargement*, hypertension

**Korespondensi (Correspondance)** : Arcadia Sulistijo J. Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Jenderal Soedirman..Jl. Dr. Suparno - Purwokerto, 53122. Email: [arcadia.sj13@gmail.com](mailto:arcadia.sj13@gmail.com)

Hipertensi terjadi jika peningkatan tekanan darah dalam pembuluh darah (arteri) tidak normal. Hipertensi ini telah menjadi salah satu penyebab utama mortalitas dan morbiditas di Indonesia maupun di beberapa negara yang ada di dunia. Pada tahun 2000, kasus hipertensi di negara berkembang berjumlah 639 juta kasus. Diperkirakan sekitar 80% kenaikan kasus hipertensi di negara berkembang menjadi 1,15 milyar kasus di tahun 2025. Prediksi ini didasarkan pada angka penderita hipertensi saat ini dan penambahan penduduk saat ini<sup>1,2</sup>.

Hipertensi dibagi menjadi dua macam, yaitu hipertensi esensial (primer) dan hipertensi sekunder. Sebagian besar (95%) penderita hipertensi mengidap hipertensi esensial atau primer. Hipertensi esensial dapat disebut juga idiopatik merupakan hipertensi yang penyebabnya tidak dapat diketahui secara spesifik. Hipertensi sekunder merupakan hipertensi yang sudah lanjut. Seseorang dikatakan hipertensi bila memiliki tekanan darah sistolik  $\geq$  140 mmHg dan atau tekanan darah diastolik  $\geq$  90 mmHG pada pemeriksaan yang berulang. Tekanan darah sistolik

merupakan pengukuran utama yang menjadi dasar penentuan diagnosis hipertensi<sup>2,3</sup>.

Hipertensi juga dapat digolongkan menjadi pre-hipertensi, hipertensi stage pertama dan hipertensi stage kedua berdasarkan tekanan sistol dan diastol menurut *Joint national Commite on Prevention Detection, Evaluation and Treatment of High Pressure VII (JNC-VII)*. Pada pre-hipertensi apabila tekanan sistol sebesar 120-129 mmHg dan diastol dibawah dari 80 mmHg. Pada hipertensi stage pertama apabila tekanan sistol 130-139 mmHg dan diastol 130-139 mmHg. Pada hipertensi stage kedua tekanan sistol > dari 140 mmHg dan diastolnya >90 mmHg. Konsumsi obat antihipertensi tidak dapat diabaikan penderita, namun beberapa efek samping akibat obat hipertensi tidak dapat dihindari. Obat-obat antihipertensi seringkali menyebabkan keluhan seperti xerostomia, pembesaran gingiva, pembengkakan kelenjar liur atau nyeri, reaksi obat lichenoid, erythema multiforme, perubahan sensasi rasa, dan parastesia<sup>3</sup>.

Manifestasi oral yang paling sering ditemukan pada pasien hipertensi yaitu pembesaran gingiva. Kondisi ini biasanya ditemui pada pasien yang

menjalani pengobatan antihipertensi dengan jenis obat calcium chanel blockers. Pembesaran gingiva secara klinis tampak sebagai nodula yang padat akibat pertumbuhan berlebihan gingival dan terlihat pada aspek bukal atau fasial dan lingual atau palatal dari margin gingival. Kondisi pembesaran gingival diperparah dengan kondisi kebersihan mulut pasien<sup>4</sup>.

## LAPORAN KASUS

Seorang wanita berusia 42 tahun datang ke Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Jenderal Soedirman dengan keluhan gusi depannya membesar. Pasien mengatakan bahwa gusi membesar sejak 7 tahun yang lalu, dimulai saat setelah mengetahui memiliki tekanan darah tinggi dan mengonsumsi obat secara rutin yaitu obat amlodipin 5mg. Berdasarkan riwayat tersebut didapatkan hasil pemeriksaan umum tekanan darah pasien pada awal datang 150/80 mmHg, nadi 84x/menit, nafas 18x/menit.

Pemeriksaan ekstraoral tidak terdapat kelainan limfadenopati dan tidak terdapat pembengkakan area kepala serta leher. Pemeriksaan intraoral menunjukkan adanya *gingival enlargement* dengan warna serupa gingiva normal yang melibatkan papilla hingga margin gingiva yang terdapat pada seluruh permukaan labial gingiva atas dan bawah. *Bleeding on probing* (BOP)(-), *probing depth* 2-4 mm, dan mobilitas gigi (-). Terdapat stain dan kalkulus supragingiva pada bagian lingual rahang bawah. Pemeriksaan Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) sebesar 3,2 yang termasuk buruk. Diagnosis pasien berupa *gingiva enlargement* yang disebabkan oleh adanya pembesaran gingiva akibat penggunaan obat amlodipine (gambar 1). Pada kunjungan pertama selain pemeriksaan dilakukan perawatan berupa *Dental Health Education* (DHE) dengan instruksi cara menjaga kebersihan rongga mulut dan *scaling USS*.



**Gambar 1.** Kondisi awal gingiva labial gigi anterior Rahang Atas dan Rahang Bawah.



**Gambar 2.** Kondisi ketika kontrol gingiva labial gigi anterior Rahang Atas dan Rahang Bawah, inflamasi gingiva berkurang.

Pada saat kunjungan berikutnya setelah 1minggu, hasil pemeriksaan umum dari pasien tekanan darah sebesar 140/80 mmHg, nadi 84x/menit, napas 18x/menit. Kondisi intraoral pasien masih terdapat pembesaran gingiva pada papilla

interdental anterior rahang atas dan rahang bawah, *probing depth* sebesar 2-4 mm, *Bleeding on Probing* (BOP) (-), dan pemeriksaan Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S) sebesar 0,8 baik (gambar 2).

## PEMBAHASAN

Hipertensi merupakan suatu keadaan dimana tekanan darah naik diatas dari ambang batas normal. Pada dasarnya tujuan utama dari pengobatan farmakologi untuk hipertensi adalah mencegah terjadinya komplikasi kardiovaskular seperti stroke.<sup>5</sup> Empat jenis obat anti-hipertensi untuk pasien dewasa yang paling banyak digunakan, yaitu diuretic, *beta-bloker*, kalsium antagonis, dan *angiotensin-converting enzyem* (ACE) *inhibitor*<sup>6</sup>. Manifestasi oral yang terjadi merupakan bentuk dari efek samping obat antihipertensi yang diberikan. Manifestasi oral paling sering ditemukan pada pasien hipertensi diantara lain dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1.** Manifestasi oral penggunaan obat Hipertensi berdasarkan jenis obat penyebab<sup>7</sup>

Manifestasi Oral	Jenis obat
Gingival enlargement	Calcium Channel Blocker
Xerostomia (Hiposalivasi)	Diuretic α Andrenergic blockers Central simpatolitik
Likenoid	ACE inhibitor β Blocker Diuretic
Rare reaction (Rashes, angiodema)	ACE inhibitor Angiotensin

Manifestasi oral yang sering terjadi adalah *gingival enlargement*. Kondisi ini biasanya ditemui pada pasien yang menjalani pengobatan antihipertensi dengan jenis obat *calcium chanel blockers*. Pembesaran gingiva secara klinis tampak sebagai nodula yang padat akibat pertumbuhan berlebihan gingival dan terlihat pada aspek bukal atau fasial dan lingual atau palatal dari margin gingival. Kondisi pembesaran gingival diperparah dengan kondisi kebersihan mulut pasien. Terkadang, pembesaran gingiva mencapai seluruh permukaan mahkota sehingga pasien akan mengalami kesulitan makan<sup>4,10</sup>.

Mekanisme *amplodipine* dalam menyebabkan *gingival enlargement* masih belum ditentukan secara pasti, namun dapat dijelaskan melalui tiga mekanisme berbeda: 1) peran fibroblas pada orang-orang yang mengalami pembesaran gingiva memiliki fibroblas dengan kerentanan abnormal terhadap obat, ditunjukkan dengan kadar fibroblas dari pembesaran gingiva pada pasien mengalami peningkatan kadar sintesis protein, yang sebagian besar adalah kolagen; 2) peran sitokin pro-Inflamasi melalui peningkatan interleukin-1β (IL-1β) dan IL-6 sebagai sitokin pro-inflamasi yang meningkat pada jaringan gingiva yang meradang akibat respons fibrogenik gingiva terhadap obat-obatan CCB; 3) sebagian besar jenis agen farmakologis yang terlibat dalam pembesaran gingiva memiliki efek negatif pada masuknya ion kalsium yang melintasi membran sel, dipostulatkan bahwa agen tersebut dapat mengganggu sintesis dan fungsi kolagenase<sup>8</sup>.

Pemeriksaan histopatologi pada kasus *gingival enlargement* menunjukkan gambaran hiperkeratosis ringan sampai sedang, penebalan lapisan spinosus, fibrosis jaringan ikat dengan proliferasi fibroblastik,

dan peningkatan jumlah kapiler dengan sedikit peradangan perivaskular kronis. Tingkat keparahan *gingiva enlargement* dapat pula dipengaruhi oleh berbagai faktor seperti kontrol plak, jenis kelamin, dan usia. Derajat kontrol plak merupakan hal yang paling penting dibandingkan faktor lainnya<sup>8</sup>.

Terapi yang diberikan kepada pasien penderita hipertensi dengan manifestasi oral *gingival enlargement* terkait obat yang paling efektif adalah substitusi obat-obatan antihipertensi. Perawatan dengan *scaling* dan *root planning* terbukti memberikan kondisi perbaikan pada gingiva dibandingkan pada pasien pembesaran gingiva tanpa perawatan. Apabila melibatkan gingiva labial anterior pembedahan biasanya dilakukan untuk alasan estetik dan fungsional dapat dilakukan bedah gingivektomi bevel eksternal<sup>8,9</sup>.

Terapi yang diberikan pada pasien dalam laporan kasus ini yaitu berupa pemberian *Dental Health Education* (DHE) mengenai cara menjaga kebersihan rongga mulut dengan menyikat gigi yang baik, anjuran *scaling* dan *root planning* sebagai fase I dalam perawatan periodontal. Eliminasi plak sangat penting sebagai langkah awal untuk mengurangi inflamasi gingiva yang mungkin terjadi. Substitusi obat *amlodipine* dalam kasus ini mungkin dibutuhkan apabila belum terdapat perbaikan setelah adanya perawatan kontrol plak. Pasien juga diinstruksikan untuk rutin ke dokter gigi setiap 1-3 bulan sekali.

Simpulan yang dapat ditarik dari penjelasan diatas adalah pasien hipertensi yang diterapi dengan *amlodipine* dapat memunculkan manifestasi oral berupa *gingival enlargement*. Hal ini dapat dipengaruhi karena obat itu sendiri dan diperparah dengan adanya plak akibat OH pasien yang buruk. Perawatan yang dapat diberikan yaitu eliminasi plak berupa pemberian DHE dan *Scaling*, serta instruksi untuk rutin ke dokter gigi.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Perhimpunan Dokter Spesialis Kardiovaskular (PERKI). Pedoman Tatalaksana Hipertensi pada Penyakit Kardiovaskular, 1<sup>st</sup> Ed. 2015
2. Tambuwun PGJ., Suling PL, Mintjelungan CN. Gambaran Keluhan di Rongga Mulut Pada Pengguna Obat Antihipertensi di Poliklinik Penyakit Dalam Rumah Sakit Tingkat III Robert Wolter Monginsidi Manado, *Jurnal e-GiGi* 2015; 3(2): 241-5.
3. Baradero, M. Buku Ajar Keperawatan, EGC: Jakarta. 2012
4. Kumar P., Mastan KMK., Chowdary R., et. al. Oral Manifestations in Hypertensive Patients: A Clinical Study, *Journal of Oral and Maxillofacial Pathology*, 2012; 16(2): 215-21.
5. Weber MA, Schiffrin EL., White WB. et al. Clinical Practice Guidelines for the Management of Hypertension in the Community, A Statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension, ASH paper, *The Journal of Clinical Hypertension*. 2013
6. Wright JM., Musini VM., Gill R. First-line Drugs for Hypertension, *Cochrane Database of Systematic Review*, 2018 (4).
7. Popescu SM., Scriciu M., Mercut V., Tuculina M., Dascalu I. Hypertensive Patient and Their Management in Dentistry, *Hindawi Publishing Corporation*, V: 2013.
8. Jayanthil R., Kalifa AM., Archana BM, Prevalence and Severity of Amlodipine Induced Gingival Overgrowth, *International Journal of Contemporary Medical Research*, 2017; 4(2)
9. Newman MG., Takei HH., Carranza FA. *Clinical Periodontology*, 13<sup>th</sup> Ed, Elsevier: California. 2019
10. Kumar P., Mastan KMK., Chowdhary R., Shanmugam K. Oral Manifestation in Hypertensive Patients: A Clinical Study, *J Oral Maxillofac Pathol*, 2012; 16 (2).