

KONDISI EDENTULOUS DAN HIPERTENSI WARGA SENDANGMULYO TEMBALANG SEMARANG

Etny Dyah Harniati^{a,*}, Ratna Sulistyorini^b, Retno Kusniati^c, Yasenia Annisa Purbomurti^b

^aDepartemen Dental Material, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Kedungmundu Raya No. 22, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^bDepartemen Biologi Oral, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang
Jl. Kedungmundu Raya No. 22, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

^cDepartemen Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, Fakultas Kedokteran Gigi, Universitas Muhammadiyah Semarang, Jl. Kedungmundu Raya No. 22, Semarang, Jawa Tengah, Indonesia

*Corresponding author: etny.harniati@unimus.ac.id

Info Artikel	Abstrak
DOI : https://doi.org/10.26751/jai.v7i2.2989	
Article history: Received 2025-07-14 Revised 2025-08-14 Accepted 2025-08-14	
Kata kunci: edentulous, edukasi, hipertensi Keywords: <i>edentulous, education,</i> <i>hypertension</i>	<p>Hipertensi, penyakit kronis dengan prevalensi global tinggi, memiliki hubungan erat dengan kesehatan mulut. Kehilangan gigi dapat memengaruhi pola makan dan meningkatkan risiko hipertensi melalui inflamasi kronis. Kehilangan gigi juga sebagai faktor risiko yang memengaruhi asupan nutrisi dan kontrol tekanan darah. Tujuan program ini adalah meningkatkan pengetahuan tentang hubungan kondisi edentulous dan hipertensi, serta mengidentifikasi kesehatan umum dan kesehatan gigi responden. Kegiatan pengabdian diikuti oleh 8 warga Kelurahan Sendangmulyo dengan riwayat keluarga hipertensi. Pengabdian menggunakan pendekatan observasi partisipatif yang diaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo dari bulan September hingga Oktober 2024. Pada kegiatan pengabdian dilakukan pengukuran kesehatan umum (berat badan, tinggi badan, detak jantung, tekanan darah, kolesterol dan asam urat) dan kesehatan gigi (status gigi geligi, status impaksi gigi, status periodontal, fluorosis email, erosi, gigi tiruan dan OHI-S), serta peningkatan pengetahuan. Selain itu, kegiatan ini juga memberikan edukasi mengenai hubungan kondisi edentulous dan hipertensi menggunakan media poster. Analisis data dilakukan secara deskriptif untuk mengetahui gambaran kondisi kesehatan umum dan kesehatan gigi mulut, serta peningkatan pengetahuan subjek. Terdapat 5 subjek dengan riwayat hipertensi, 2 riwayat kolesterol tinggi, serta 7 subjek mengalami edentulous total. Kegiatan edukasi mampu meningkatkan pengetahuan subjek tentang hubungan kondisi edentulous dan hipertensi, termasuk pengetahuan umum kesehatan gigi mulut, serta cara kontrol kesehatan gigi mulut dan hipertensi.</p> <p>Abstract</p> <p><i>Hypertension, a chronic disease with a high global prevalence, is closely linked to oral health. Tooth loss can affect dietary patterns and increase the risk of hypertension through chronic inflammation. Tooth loss is also a risk factor that affects nutritional intake and blood pressure control. The goal of this program is to increase knowledge about the relationship between edentulous conditions and hypertension, as well as to identify respondents' general and dental health. Eight residents of Sendangmulyo Village with a family history of hypertension</i></p>

participated in the community service program. The community service used a participatory observation approach and was implemented in Sendangmulyo Village from September to October 2024. The community service program measured general health (weight, height, heart rate, blood pressure, cholesterol, and uric acid) and dental health (dental status, impacted teeth, periodontal status, enamel fluorosis, erosion, dentures, and OHI-S), as well as increased knowledge. Furthermore, this activity also provided education about the relationship between edentulous conditions and hypertension using posters. Data analysis was conducted descriptively to describe the general and oral health conditions, as well as to increase the subjects' knowledge. Five subjects had a history of hypertension, two had a history of high cholesterol, and seven were completely edentulous. Educational activities increased subjects' knowledge about the relationship between edentulousness and hypertension, including general oral health knowledge and how to manage oral health and hypertension.

This is an open access article under the [CC BY-SA](#) license.

I. PENDAHULUAN

Hipertensi, atau tekanan darah tinggi, merupakan salah satu penyakit kronis yang prevalensinya terus meningkat secara global. Kondisi ini diketahui menjadi salah satu faktor risiko utama penyakit kardiovaskular dan komplikasi sistemik lainnya (WHO, 2021). Selain mempengaruhi sistem kardiovaskular, hipertensi juga berdampak terhadap kesehatan periodontal di rongga mulut. Penelitian menunjukkan bahwa hipertensi dapat menyebabkan gangguan aliran darah pada jaringan periodontal, yang berkontribusi pada perkembangan penyakit periodontal dan berkembang menjadi penyebab utama kehilangan gigi (Muñoz Aguilera et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan di Brazil, menunjukkan adanya korelasi signifikan antara edentulous dengan tekanan darah sistolik. Pasien yang didiagnosis penyakit kardiovaskular, sebanyak 60% tidak bergigi sama sekali dan memakai gigi palsu lengkap konvensional, serta sedang menjalani perawatan setidaknya satu obat antihipertensi (termasuk diuretik). Sebanyak 40% pasien dengan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah diastolik lebih dari 90mmHg, diketahui tidak bergigi sama sekali, menggunakan gigi palsu lengkap konvensional, mengkonsumsi setidaknya satu obat antihipertensi (termasuk diuretik)

(Pizziolo et al., 2024). Kondisi tersebut mungkin berhubungan dengan kondisi jaringan periodontal. Pasien di RSGM USU Kota Medan, seorang penderita hipertensi yang mengalami periodontitis memiliki indeks gingiva atau tingkat keparahan sedang (59,1%) dengan kondisi kebersihan mulut yang buruk (54,5%) (Damayanti, 2021).

Penyakit periodontal yang parah, karena tidak ditangani dengan baik akan menyebabkan kerusakan tulang alveolar dan jaringan pendukung gigi, sehingga meningkatkan risiko kehilangan gigi. Kehilangan gigi tersebut akan mempengaruhi pola makan yang sering kali berdampak pada peningkatan tekanan darah akibat konsumsi makanan tinggi garam dan rendah serat (Muñoz Aguilera et al., 2020). Hubungan antara hipertensi dan kehilangan gigi juga diperkuat oleh adanya peradangan kronis, dimana hipertensi dapat memperburuk respon inflamasi di tubuh dan meningkatkan risiko penyakit periodontal (Kumala et al., 2023). Faktor ini menciptakan hubungan dua arah yang saling memengaruhi antara hipertensi dan kesehatan mulut. Penelitian epidemiologis menemukan bahwa individu dengan kehilangan gigi cenderung memiliki tekanan darah yang lebih tinggi dibandingkan mereka dengan jumlah gigi yang utuh (Atiqah, 2021). Hal ini menunjukkan perlunya perhatian khusus pada kesehatan

mulut sebagai bagian dari upaya pengendalian hipertensi. Hubungan antara hipertensi dan kehilangan gigi adalah interaksi kompleks yang melibatkan faktor-faktor fisiologis, gaya hidup, dan perawatan kesehatan. Penanganan komprehensif terhadap kedua kondisi ini menjadi sangat penting untuk meningkatkan kualitas hidup pasien (Failasufa et al., 2023; Utami & Arinawati, 2025).

Pemantauan dan penilaian kondisi kesehatan umum dan kesehatan gigi mulut saat ini seringkali dilakukan secara terpisah, sehingga tata laksana yang dilakukan pun juga terpisah. Intervensi untuk masalah hipertensi dan kesehatan gigi dan mulut biasanya dilakukan melalui program yang berbeda dengan sasaran yang tidak terintegrasi. Program hipertensi biasanya melalui Posyandu Lansia dan lebih berfokus pada pilar utama penanganan hipertensi seperti edukasi pengurangan asupan garam, anjuran aktivitas fisik, dan manajemen stres. Program kesehatan gigi di masyarakat sering kali menargetkan anak-anak (misalnya sikat gigi massal di sekolah) dengan fokus pada pencegahan karies (gigi berlubang). Pada masyarakat berusia dewasa dan lansia, seringkali edukasi lebih bersifat umum terkait tata cara menjaga kebersihan gigi.

Peningkatan pengetahuan seseorang pada penyakit dan faktor risikonya, akan secara signifikan meningkatkan kemampuan dalam merubah perilaku untuk memanajemen diri dan mengambil keputusan kesehatan yang lebih baik (Kirana et al., 2022; Yusnitasari et al., 2022). Pemahaman bahwa kehilangan gigi bukan sekadar mengganggu estetika tetapi juga meningkatkan risiko hipertensi perlu diberikan. Harapannya seseorang akan lebih termotivasi untuk meningkatkan kebersihan dan kesehatan giginya, mempertahankan gigi yang tersisa atau mencari solusi rehabilitatif seperti pembuatan gigi tiruan jika terdapat gigi yang hilang.

Berdasarkan pada hubungan dua arah antara hipertensi dan kehilangan gigi, perlu dipertimbangkan integrasi lintas disiplin untuk menjembatani dua bidang ilmu kesehatan gigi (Edentulous) dan kesehatan umum (Hipertensi). Pendekatan

interprofesionalisme tersebut dapat dipertimbangkan untuk diterapkan langsung ke masyarakat, sehingga mampu mengubah paradigma bahwa sebenarnya kesehatan gigi tidak terpisah dari kesehatan tubuh secara umum. Kegiatan sederhana yang dapat dilakukan berupa model edukasi kesehatan terintegrasi yang efektif dan efisien menggunakan media edukasi poster. Kegiatan tersebut cukup murah, mudah untuk direplikasi di komunitas lain dengan karakteristik serupa.

Kegiatan pengabdian masyarakat ini dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang hubungan kondisi edentulous dan hipertensi, serta mengidentifikasi kesehatan umum dan kesehatan gigi warga Kelurahan Sendangmulyo. Oleh karena itu, diharapkan warga Kelurahan Sendangmulyo mampu secara mandiri menerapkan hasil intervensi edukasi yang diberikan pada pengabdian ini.

II. METODE PELAKSANAAN

Kegiatan pengabdian masyarakat dirancang dengan pendekatan observasi partisipatif berupa kegiatan pemeriksaan dan edukasi kesehatan komprehensif yang dilaksanakan di Kelurahan Sendangmulyo selama periode September hingga Oktober 2024. Sasaran kegiatan ini merupakan warga Kelurahan Sendangmulyo yang berusia 17 tahun keatas dan secara sukarela mengikuti kegiatan pengabdian, serta memiliki riwayat keluarga menderita hipertensi. Tim pengabdian tidak hanya mengamati kondisi kesehatan warga tetapi juga terlibat secara aktif dalam serangkaian pengukuran, pemeriksaan, dan intervensi edukatif secara langsung. Pada pelaksanaan pengabdian masyarakat ini tim pengabdian menggunakan alat dan bahan sebagai berikut:

1. Sphygmomanometer
2. Stetoskop
3. Stadiometer
4. Timbangan badan
5. Stick pemeriksaan gula darah
6. Oximeter
7. Thermometer

8. Oral Diagnostic Set
9. Nirbeken
10. Probe WHO
11. Handscoon
12. Masker
13. Kapas
14. Alkohol
15. Formulir atau lembr observasi
16. Kuesioner
17. Penlight
18. Lampu kepala

Langkah pertama kegiatan yaitu berkoordinasi dengan pemangku kebijakan setempat untuk mendapatkan data Subjek yang berkenan mengikuti kegiatan penyuluhan. Selanjutnya tim pengabdian melakukan anamnesis untuk mendapatkan kondisi awal Subjek, melakukan pemeriksaan klinis sebagai data primer, melakukan intervensi, dan mengevaluasi implementasi intervensi pada Subjek sesuai dengan kondisi yang ditemukan.

Anamnesis dilakukan pada Subjek untuk mendapatkan data pribadi, kondisi kesehatan secara umum, kesehatan gigi dan mulut, hingga gaya hidup sehari-hari. Prosedur pemeriksaan dilakukan untuk mendapatkan data tanda-tanda vital, pemeriksaan fisik seluruh tubuh, serta gigi dan mulut. Pemeriksaan tanda - tanda vital dan seluruh tubuh diperlukan untuk mengidentifikasi kesehatan umum masing-masing Subjek, sedangkan pemeriksaan gigi dan mulut digunakan sebagai untuk mengidentifikasi kondisi kesehatan gigi dan mulut masing-masing Subjek.

Intervensi pada kegiatan pengabdian ini berupa edukasi yang disampaikan secara lisan dengan bantuan media poster informatif yang mudah dipahami oleh masyarakat awam. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kesadaran bahwa kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian integral dari kesehatan tubuh secara keseluruhan, pentingnya menjaga gigi agar tidak tanggal sebelum waktunya, serta keterkaitan antara kondisi edentulous dan hipertensi. Kegiatan

intervensi secara terinci dijelaskan sebagai berikut:

1) Penilaian awal

Penilaian awal (pretest) bertujuan untuk mengidentifikasi atau mengukur tingkat pengetahuan dan pemahaman subjek tentang hipertensi dan edentulous gigi menggunakan kuesioner. Pretest berupa pertanyaan dengan jawaban pilihan ganda mencakup pertanyaan tentang kondisi hipertensi, edentulous, makanan yang baik dan buruk, gaya hidup sehat, cara merawat gigi yang tanggal dan cara menjaga kesehatan gigi dan mulut. Selain itu, penilaian awal juga dinilai dari kondisi sistemik dan rongga mulut Subjek dengan melakukan pemeriksaan sederhana.

2) Intervensi

Intervensi dilakukan berupa edukasi menggunakan media promosi poster yang merupakan promosi kesehatan secara langsung kepada subjek dengan cara tatap muka. Edukasi yang diberikan difokuskan pada pencegahan dan pengelolaan hipertensi maupun cara merawat kesehatan gigi dan mulut dengan baik hingga gigi yang tanggal. Poster yang digunakan berisi informasi visual dengan materi

- a) Pengertian hipertensi dan dampaknya.
- b) Faktor risiko konsumsi garam tinggi, kurangnya aktivitas fisik, stres, dan kebiasaan merokok.
- c) Gejala umum yang perlu diwaspadai pada kondisi hipertensi.
- d) Cara pencegahan dan pengelolaan hipertensi melalui pola makan sehat, olahraga, dan pemeriksaan tekanan darah berkala.
- e) Cara menjaga kesehatan gigi dan mulut di rumah
- f) Pemilihan alat untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut seperti sikat gigi dan pasta gigi yang baik dan benar
- g) Pentingnya penggunaan protesa pada gigi yang sudah tanggal dan cara

perawatan protesa

3) Diskusi dan tanya jawab

Diskusi dan tanya jawab dilakukan dengan memberikan kesempatan kepada Subjek untuk bertanya dan berdiskusi tentang materi yang telah disampaikan. Selain itu, Subjek juga diberikan kesempatan untuk menyampaikan pengalamannya. Diharapkan Subjek mampu memahami dan mengimplementasikan pengetahuannya tersebut dalam kehidupan sehari-hari yang bermuara pada perubahan perilaku.

4) Evaluasi Pengetahuan

Beberapa pertanyaan diajukan kepada subjek untuk mengevaluasi sejauh mana pengetahuan subjek pasca diberikan edukasi. Posttest memiliki pertanyaan yang sama dengan pretest, guna untuk mengukur perubahan pengetahuan dan pemahaman subjek.

5) Analisis data

Data yang telah dikumpulkan kemudian dievaluasi untuk melihat kelengkapan data. Setelah dipastikan lengkap, kemudian data di entry dan dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui gambaran responden berdasarkan hasil yang didapatkan.

6) Tindak Lanjut

Pemantauan tindak lanjut dilakukan melalui pertemuan atau kontak lanjutan dalam jangka waktu tertentu. Pemberian rekomendasi

untuk melakukan pemeriksaan tekanan darah secara berkala dan melibatkan anggota keluarga lain untuk meningkatkan dukungan dalam menjalani gaya hidup sehat.

Perijinan dan koordinasi dengan pemangku kebijakan

Persiapan bahan dan materi

Pemeriksaan kesehatan umum dan kesehaan gigi mulut

Penilaian awal

Intervensi

Diskusi dan tanya jawab

Evaluasi pengetahuan

Analisis data

Tindak Lanjut

Gambar 1. Diagram tahapan kegiatan

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Kondisi kesehatan umum warga Sendangmulyo Tembalang Semarang

Tabel 1. Karakteristik Responden

Variabel	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5	Subjek 6	Subjek 7	Subjek 8
Usia	67	79	59	17	64	64	71	49
Jenis kelamin	Perempuan n	Laki-laki	Laki-laki	Perempuan n	Laki-laki	Laki-laki	Perempuan n	Laki-laki
Pekerjaan	Ibu rumah tangga	Pensiun	Guru SD	Pelajar	Serabutan n	Buruh	Ibu rumah tangga	Buruh
Status pernikahan	Menikah n	Menikah	Menikah	Belum menikah	Menikah	Cerai mati	Cerai mati	Menikah

Tabel 2 Riwayat Penyakit Subjek

Variabel	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5	Subjek 6	Subjek 7	Subjek 8
Riwayat Penyakit Sekarang	– Kolesterol – Hipertensi – Diabetes Mellitus – Telinga berdenging	– Kolesterol – Hipertensi	Hiperten si	Tidak ada	Hiperten si	Nyeri pada gigi kanan belakang	– Hipertensi – Sakit kepala – Tangan kesemutan	Tidak ada
Riwayat Penyakit Dahulu	– Kolesterol – Hipertensi – Diabetes Mellitus – Asma – Tuberculosis – Bronkhitis –	– Tekanan rendah (mmHg)	darah (70 mmHg)	Darah Rendah	Tidak ada	Tidak ada	Hiperten si	– Hipertensi – Hipercolesterol
Riwayat Penyakit Keluarga	Stroke	Stroke	Hiperten si	Hiperten si	Hiperten si	Tidak ada	Hipertensi	Hiperten si

Tabel 3 Pemeriksaan Umum Subjek

Variabel	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5	Subjek 6	Subjek 7	Subjek 8
Berat badan (Kg)	59	77	45	50	58,7	45	50	45
Tinggi badan (cm)	155	160	150	156	160	160	152	166
Indeks Massa Tubuh	24,5	30	20	20,54	22,9	17,6	21,6	16,3
Tekanan darah (mmHg)	143/ 87	164/81	160/ 95	119/84	157/90	187/89	172/89	112/74
Heart rate (per menit)	70	85	70	85	72	95	80	63
Respiratory rate (per menit)	23	19	23	19	26	22	24	26
Suhu badan (°C)	36	36,5	36	36,5	36,2	36,5	36	36
Asam Urat (mg/dL)	5,3	7,5	7,2	3,7	4,3	5,3	6,1	5,8
Kolesterol (mg/dL)	206	232	124	138	159	171	248	155
Glukosa (mg/dL)	216	87	78	100	125	60	248	84

Tabel 4 Pemeriksaan Gigi dan Mulut

Variabel	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5	Subjek 6	Subjek 7	Subjek 8
Status gigi geligi	– Edentulou s – Gigi tiruan – Karies	– Edentulou s	– Edentulou s	Gigi belum erupsi	– Edentulou s – Karies	– Edentulou s – Karies	– Edentulou s – Abrasi	– Edentulou s – Abrasi
Status impaksi gigi	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada

Variabel	Subjek 1	Subjek 2	Subjek 3	Subjek 4	Subjek 5	Subjek 6	Subjek 7	Subjek 8
Status periodontal	– Poket – Bleeding on probing	– Poket – Bleeding on probing	– Bleeding on probing – Resesi gingiva	– Bleeding on probing	– Poket	Tidak terdapat pocket	Probing mm 3	– Bleeding on probing
Fluorosis email	Normal	Normal	Meragukan	Normal	Normal	Normal	Normal	Normal
Erosi	Tidak ada	Erosi email gigi 41	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
Gigi tiruan	Ada	Ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada	Tidak ada
OHI-S	1,25 (sedang)	2 (sedang)	1,8 (sedang)	0,9 (baik)	Tidak dapat dilakukan penilaian	3	1	5
Kebutuhan perawatan	Diperlukan perawatan preventif dan rutin	Diperlukan perawatan preventif dan rutin	Diperlukan perawatan dengan scaling	Diperlukan perawatan preventif dan rutin	Perlu perawatan scaling, restorasi dan pencabutan, dilanjutkan pemasangan gigi tiruan.	Diperlukan perawatan preventif dan rutin	Diperlukan perawatan preventif dan rutin	Diperlukan perawatan preventif dan rutin

Peningkatan Pengetahuan Sesudah Diberikan Edukasi

Subjek	Pre	Post
Subjek 1	45	80
Subjek 2	65	100
Subjek 3	50	90
Subjek 4	40	80
Subjek 5	55	100
Subjek 6	50	90
Subjek 7	35	70
Subjek 8	45	85

Gambar 1. Peningkatan Pengetahuan Subjek

Hanya satu peserta pengabdian yang mempunyai usia dibawah 20 tahun, sedangkan yang lainnya berada pada kategori usia dewasa akhir dan lansia. Peserta terdiri dari 5 laki-laki dan 3 perempuan dan mempunyai kesibukan masing-masing seperti ibu rumah tangga, buruh, guru SD, pekerja

serabutan dan pelajar. (Tabel 1). Subjek pengabdian sebagian besar merupakan lansia, dari 8 subjek terdapat 5 subjek dengan riwayat hipertensi 2 memiliki riwayat kolesterol tinggi, serta 7 mengalami edentulous total (Tabel 2 dan 3). Subjek memiliki gangguan pada fungsi pengunyahan,

bicara, dan estetika karena mengalami edentulous. Edentulous yang dialami subjek telah lama terjadi, akibatnya tulang rahang mengalami penurunan yang menjadi penunjang munculnya gangguan fungsi pengunyahan, bicara, serta sendi temporomandibular hingga kondisi psikologis.

Penuaan merupakan proses alami pada setiap individu yang pada beberapa individu dapat menimbulkan berbagai masalah, baik bagi individu itu sendiri maupun lingkungan sekitarnya. Pada lansia, secara fisik penuaan ditandai dengan kulit yang mulai mengendur, perubahan warna rambut, penurunan kepadatan tulang, gangguan penglihatan, hingga kehilangan gigi atau edentulous dapat terjadi. Kondisi ini diperburuk oleh kurangnya menjaga kebersihan gigi dan mulut (Pili et al., 2019). Kesehatan rongga mulut berperan penting dalam mendukung kesehatan umum dan kualitas hidup lansia. Ketika ditemukan banyaknya gigi yang hilang tanpa perawatan rehabilitatif, maka akan muncul gangguan fungsi aktivitas rongga mulut (Candra, 2023).

Kehilangan gigi akan mempengaruhi asupan nutrisi lansia, dengan kata lain lansia yang masih bergigi memiliki kualitas nutrisi lebih baik dibandingkan dengan lansia yang sudah tidak bergigi. Kondisi ini lambat laun akan berdampak pada penurunan kapasitas fungsi pengunyahan dan perubahan pemilihan jenis makanan yang dikonsumsi, karena lansia tidak bergigi akan sulit untuk mengkonsumsi serat, sayuran, dan karoten, namun lebih mudah jika mengkonsumsi kalori dan kolesterol. Perubahan konsumsi makanan karena kehilangan gigi akan berdampak pada ketidakcukupan zat besi, zink, dan serat, perubahan sistem organ hingga berisiko mengalami penyakit (Soni et al., 2020).

Hubungan ini terjadi secara tidak langsung sebagai dampak kehilangan gigi. Hilangnya gigi akan menyebabkan perubahan fungsi gigi geligi, termasuk pada pola makan dan nutrisi individu, karena kesulitan dalam pengunyahan makanan (Mendes et al., 2021). Kondisi hipertensi akan meningkatkan penyakit periodontal, sehingga berdampak pada terbentuknya

poket periodontal, kehilangan perlekatan periodontal, perdarahan gingiva, hingga menyebabkan gigi luksasi. Pasien hipertensi yang rutin mengkonsumsi obat antihipertensi memiliki risiko efek samping yang bermanifestasi pada rongga mulut seperti xerostomia, hyperplasi gingival, pembengkakkan kelenjar liur, erythema multiformis, perubahan sensasi rasa dan paratesia (Soni et al., 2020).

Upaya untuk mengatasi kehilangan fungsi gigi adalah dengan mengganti gigi yang hilang menggunakan gigi tiruan. Pemakaian gigi tiruan bertujuan untuk menggantikan gigi yang hilang beserta jaringan di sekitarnya, dan memperbaiki atau mengembalikan fungsi-fungsi gigi geligi. Adapun fungsi yang dimaksud seperti mengunyah, berbicara, estetika, dan psikologis, serta mencegah gangguan atau penyakit yang dapat muncul akibat kondisi edentulous (Oetami & Handayani, 2021). Protesa gigi tiruan berperan penting dalam memulihkan fungsi pengunyahan, bicara dan estetika pada pasien yang kehilangan gigi (Andrian & Oetami, 2025). Pasien yang kehilangan gigi dan tidak menggunakan protesa gigi tiruan cenderung memiliki risiko lebih tinggi mengalami penurunan kualitas hidup dan kontrol hipertensi yang buruk dibandingkan mereka yang menggunakan protesa (Muñoz Aguilera et al., 2020). Seseorang yang menggunakan protesa dapat kembali mengkonsumsi makanan sehat berserat, seperti sayur dan buah-buahan yang memiliki manfaat besar dalam mengontrol hipertensi (Purbaningrum, 2021). Pola makan sehat membantu menjaga keseimbangan nutrisi dan mengurangi risiko peningkatan tekanan darah (Muñoz Aguilera et al., 2020).

Subjek merupakan penderita penyakit hipertensi, ditunjang dengan riwayat penyakit keluarga seperti stroke dan hipertensi. Penyakit tersebut sering dialami oleh lansia, sehingga memiliki kerentanan tinggi terhadap berbagai penyakit degeneratif dibandingkan dengan individu yang lebih muda. Masa lanjut usia ditandai dengan penurunan fungsi fisik, seperti berkurangnya massa otot dan kekuatan, penurunan laju denyut jantung, peningkatan lemak tubuh, serta penurunan fungsi otak (Harnawati &

Nisa, 2023). Berdasarkan laporan *Global Status Report on Non-Communicable Diseases 2019* dari WHO, 36% orang dewasa di Asia Tenggara mengalami hipertensi. Data WHO menunjukkan bahwa pada tahun 2018, 1,13 miliar orang di seluruh dunia menderita hipertensi, yang berkontribusi terhadap 9,4 juta dari 17 juta kematian akibat penyakit kardiovaskular. Diperkirakan pada tahun 2025, jumlah penderita hipertensi akan mencapai 10,44 juta orang. Saat ini di Indonesia, prevalensi hipertensi mencapai 31,7%, dengan angka tertinggi di Kalimantan Selatan sebesar 44,1%, bahkan melibatkan individu di bawah usia 18 tahun (Watung et al., 2023).

Hasil kuesioner (gambar 1) menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan pada subjek 1 hingga subjek 8 setelah diberikan edukasi. Subjek sebelum edukasi belum terlalu paham terkait edentulous, hipertensi, gigi tiruan hingga hubungan ketiganya, namun setelah intervensi dilakukan, terlihat peningkatan nilai kuesioner. Peningkatan nilai kuesioner tersebut mengindikasikan bahwa metode yang dilakukan cukup efektif untuk diteruskan agar memberikan retensi yang cukup kepada masyarakat. Sebelum penyuluhan rata-rata nilai kuesioner subjek adalah 48,1, sedangkan pasca intervensi meunjukkan rata-rata nilai pengetahuan meningkat menjadi 86,9.

Edukasi yang dilakukan mencakup penyebab dan faktor risiko hipertensi dapat meningkatkan pemahaman hubungan antara gaya hidup, seperti konsumsi garam dan kurangnya aktivitas fisik, dengan peningkatan tekanan darah. Riwayat penyakit keluarga dan usia menjadi faktor yang tidak dapat diubah, namun pola hidup sehat seperti diet dan olahraga dapat mengurangi risiko hipertensi. Subjek menyadari bahwa pola makan yang kurang benar berhubungan dengan asam urat (misalnya konsumsi makanan tinggi purin) selain berpotensi meningkatkan tekanan darah.

Subjek memahami pentingnya menjaga kesehatan terhadap gigi tiruan, terlihat dari sikap subjek yang mengatakan akan melepas gigi tiruan saat akan tidur, dan rajin membersihkan gigi tiruan setiap kali akan

tidur. Selain itu, subjek juga memahami pentingnya menjaga kesehatan rongga mulut untuk mencegah masalah mulut dan terganggunya kebersihan gigi tiruan. Subjek memiliki keinginan mengubah pola makan menjadi lebih sehat dan rutin menjaga kebersihan gigi tiruan, karena menyadari bahwa menjaga kebersihan gigi tiruan sama pentingnya dengan mengelola risiko hipertensi untuk mencegah kondisi buruk lainnya. Perubahan pola makan Subjek diantaranya mengurangi konsumsi garam dalam masakan harian dan mulai menggantinya dengan bumbu alami, mengurangi makanan yang berlemak dan berminyak, serta menambahkan konsumsi sayuran dan buah.

Perubahan perilaku subjek ditunjukkan dengan komitmen untuk meningkatkan aktivitas fisik, seperti jalan kaki atau olahraga ringan setiap hari, karena memahami bahwa olahraga bisa membantu menurunkan tekanan darah dan menjaga berat badan. Subjek menjadi lebih terbuka terhadap pemeriksaan tekanan darah rutin sebagai langkah deteksi dini, karena banyak penderita hipertensi tidak menyadari kondisinya.

Keterbatasan kegiatan pengabdian ini terkait pada jumlah keikutsertaan Subjek dalam kegiatan ini. Beberapa keluarga yang diketahui memiliki kondisi edentulous berdasarkan data *screening* kegiatan pengabdian oleh Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang tidak berkenan menjadi partisipan. Warga yang tidak berkenan merasa tidak membutuhkan kegiatan pengabdian dan tidak berkenan untuk dilakukan pemeriksaan, termasuk tidak berkenan didatangi langsung ke tempat tinggalnya. Akibatnya, hasil yang diperoleh belum tentu dapat digeneralisasi untuk mewakili seluruh populasi di Kelurahan Sendangmulyo.

IV. KESIMPULAN

Warga Sendangmulyo yang menjadi subjek kegiatan pengabdian, mayoritas menderita hipertensi dan edentulous. Namun juga ditemukan adanya variasi kondisi kesehatan dari masing-masing subjek.

Responden tertua (79 tahun) tercatat memiliki riwayat kolesterol tinggi dan hipertensi disertai kondisi edentulous total. Sebaliknya, ditemukan satu responden lajang dalam kondisi sehat dengan gigi geligi utuh dan tanpa riwayat penyakit sistemik, meskipun memiliki faktor risiko keturunan hipertensi dari orang tuanya. Intervensi yang diberikan berupa edukasi menggunakan media edukasi poster, menunjukkan adanya peningkatan pengetahuan mengenai kondisi hipertensi dan edentulous pada subjek.

Program pengabdian yang berjalan diharapkan mampu memberikan keberhasilan serta dapat dengan segera mengatasi kendala yang ditemukan. Umpam balik dari Subjek dapat digunakan untuk melakukan perbaikan yang diperlukan bagi program di masa mendatang.

V. UCAPAN TERIMAKASIH

Terimakasih kepada peserta pengabdian yang sudah turut berpartisipasi dalam terselenggaranya kegiatan. Terimakasih juga kami ucapkan kepada Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang yang telah menyediakan semua fasilitas dan memberikan dukungan tenaga atas terselenggaranya kegiatan pengabdian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andrian, H., & Oetami, S. (2025). Gigi Tiruan Lengkap Resin Akrilik pada Pasien Full Edentulous. *Termometer: Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan Dan Kedokteran*, 3(3). [https://doi.org/https://doi.org/10.55606/termometer.v3i3.5438](https://doi.org/10.55606/termometer.v3i3.5438)
- Atiqah. (2021). *Penyebab Kehilangan Gigi Pada Lansia* [Poltekkes Tanjungkarang]. <https://repository.poltekkes-tjk.ac.id/id/eprint/1228/>
- Candra, Y. P. (2023). *Hubungan Klasifikasi Kehilangan Gigi Dengan Kualitas Hidup Pada Lansia* [Poltekkes Kemenkes Yogyakarta]. <https://eprints.poltekkesjogja.ac.id/15052/>
- Damayanti, M. (2021). *Kondisi Periodontal Pasien Hipertensi Berdasarkan Data Status Periodontitis di Klinik Periodonsia RSGM USU Kota Medan Tahun 2015-2019* [Universitas Sumatera Utara]. <https://repositori.usu.ac.id/handle/123456789/46441>
- Failasufa, H., Rakhmawati, A. K., Arti, D. W. K., & Kusniati, R. (2023). Dental And Oral Health In Patients With Hypertension Disease History. *SONDE (Sound of Dentistry)*, 8(1). <https://doi.org/10.28932/sod.v8i1.8388>
- Harnawati, R. A., & Nisa, J. (2023). Manajemen Pencegahan Hipertensi dengan Pemanfaatan Pemeriksaan Tekanan Darah pada Lansia. *Jurnal Surya Masyarakat*, 5(2), 261. <https://doi.org/10.26714/jsm.5.2.2023.261-263>
- Kirana, R., Aprianti, A., & Hariati, N. W. (2022). Pengaruh Media Promosi Kesehatan Terhadap Perilaku Ibu Dalam Pencegahan Stunting Di Masa Pandemi Covid-19 (Pada Anak Sekolah Tk Kuncup Harapan Banjarbaru). *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(9), 2899–2906. <https://ejournal.stpmataram.ac.id/JIP/article/download/1259/978/>
- Kumala, E. L. C., Fauzia, M., Diah, Listari, K. M., Rachmawati, R., Andrianus, E. P., Rudhanton, & Devitaningtyas, N. (2023). *Relasi Penyakit Sistemik dengan Jaringan Periodontal serta Penatalaksanaannya*. Universitas Brawijaya Press. https://books.google.co.id/books?id=uO_uEAAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=id&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- Mendes, J. J., Viana, J., Cruz, F., Pereira, D., Ferreira, S., Pereira, P., Proen  a, L., Machado, V., Botelho, J., Rua, J., & Delgado, A. S. (2021). Blood pressure and tooth loss: A large cross-sectional study with age mediation analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(1), 1–13. <https://doi.org/10.3390/ijerph18010285>

- Muñoz Aguilera, E., Suvan, J., Buti, J., Czesnikiewicz-Guzik, M., Barbosa Ribeiro, A., Orlandi, M., Guzik, T. J., Hingorani, A. D., Nart, J., & D'Aiuto, F. (2020). Periodontitis is associated with hypertension: A systematic review and meta-analysis. *Cardiovascular Research*, 116(1), 28–39. <https://doi.org/10.1093/cvr/cvz201>
- Oetami, S., & Handayani, M. (2021). Gigi Tiruan Lengkap Resin Akrilik pada Kasus Full Edentulous. *Jurnal Ilmu Kedokteran Gigi*, 4(2), 53–57. <https://journals.ums.ac.id/index.php/jikg/article/view/15967>
- Pili, Y., Utami, P. A. S., & Yanti, N. L. P. E. (2019). Faktor – Faktor Yang Berhubungan Dengan Kebersihan Gigi Dan Mulut Pada Lansia. *Jurnal Ners Widya Husada*, 5(3), 95–104. <https://ejurnal.politeknikpratama.ac.id/index.php/ijhs> Page:
- Pizzoli, P. G., Clemente, L. M., Ribeiro, A. B., Oliveira, V. de C., Macedo, A. P., Salgado, H. C., Fazan-Junior, R., Watanabe, E., Silva, C. H. L. da, & Ribeiro, A. B. (2024). Insights into Hypertension: Microbial Load, Salivary Cytokine Levels and Salivary Flow in Edentulous Patients With Complete Dentures: a Case-Control Study. *MedRxiv*. <https://doi.org/10.1101/2024.05.15.24307456>
- Purbaningrum, D. A. (2021). Penatalaksanaan Karies Rampan dengan Evaluasi Menggunakan Kariogram: Laporan Kasus pada Anak dengan Self-Mutilation. *E-GiGi*, 9(1). <https://doi.org/10.35790/eg.9.1.2021.32606>
- Soni, Z. Z. Z., Kusniati, R., & Rakhmawati, A. K. (2020). Gambaran Status Kesehatan Gigi dan Mulut pada Pasien Prolanis di Puskesmas Kedungmundu. *Medica Arteriana (Med-Art)*, 2(1), 43. <https://doi.org/10.26714/medart.2.1.2020.43-52>
- Utami, M. D., & Arinawati, D. Y. (2025). Penanganan Pasien Hipertensi Dalam Praktik Kedokteran Gigi. *Ibnu Sina: Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan-Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sumatera Utara*, 24(2). <https://doi.org/10.30743/ibnusina.v24i2.863>
- Watung, G. I. V., Sibua, S., Ningsih, S. R., Manika, H., Kesehatan, I., Teknologi, D., & Medika, G. (2023). Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Tidak Menular Hipertensi di Desa Ratatotok Selatan. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat MAPALUS Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Gunung Maria Tomohon*, 2(1), 2023.
- WHO. (2021). *Hypertension fact sheets*. <https://www.who.int>
- Yusnitasari, A. S., Viky Indra Mahendra B, Fitrianih, A. S., Nurdin, N., Amanda, V., & Rahmadani, S. (2022). Edukasi Kesehatan Dengan Metode Konvensional Dan E-Book Terhadap Perubahan Perilaku Berisiko Pada Remaja. *Noviara Ishela.Wordpress*, 15(1), 60–68.