
HUBUNGAN TINDAKAN PEMELIHARAAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PENDERITA DIABETES MELITUS DI PUSKESMAS MEDAN SUNGGAL

Tety Trihardina Siregar¹, Arnela Nur²

^{1,2} Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Kemenkes Aceh
tetytiregar20@gmail.com

ABSTRAK

Kata kunci:

Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut, Status Kebersihan Gigi dan Mulut, Diabetes Melitus.

Pemeriksaan kesehatan gigi dan mulut penderita diabetes mellitus perlu dilakukan secara berkala agar derajat kesehatan gigi dan mulut dapat lebih baik. Di Puskesmas Medan Sunggal ditemukan penderita diabetes sebanyak 15% yang mengalami karies gigi dan 80% penderit diabetes mengalami masalah jaringan periodontal. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes.

Penelitian ini bersifat analitik dengan desain *cross sectional*, dilakukan di poli gigi Puskesmas Medan Sunggal pada tanggal 28 Maret -19 April 2024. Populasi dalam penelitian seluruh penderita diabetes mellitus yang berkunjung ke Puskesmas Medan Sunggal. Pengambilan sampel menggunakan teknik *accidental sampling* yang berjumlah 38 orang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut kategori baik dominan berada pada status kebersihan gigi dan mulut kategori baik yaitu sebanyak 3 (42,8%), sedangkan tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut kategori kurang baik dominan berada pada status kebersihan gigi dan mulut kategori buruk yaitu sebanyak 19 (61,3%).

Kesimpulan: ada hubungan yang signifikan antara tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan status kebersihan gigi dan mulut pada penderita diabetes mellitus di Puskesmas Medan Sunggal dengan nilai sebesar $p=0,000$. Disarankan bagi pasien penderita diabetes mellitus untuk selalu mengontrol kadar gula darah (KGD) secara rutin, karena kondisi gula darah yang baik akan memperbaiki kondisi jaringan pendukung gigi.

ABSTRACT

Key word:

Dental and Oral Health Maintenance Measures, Dental and Oral Hygiene Status, Diabetes Mellitus.

Dental and oral health checks for diabetes mellitus sufferers need to be carried out regularly so that the level of dental and oral health can be better. At the Medan Sunggal Health Center, 15% of diabetes sufferers were found to experience dental caries and 80% of diabetes sufferers experienced periodontal tissue problems. The aim of this study was to determine the relationship between dental and oral health maintenance actions and the dental and oral hygiene status of diabetes sufferers.

This research was analytical with a cross sectional design, carried

out at the dental clinic of the Medan Sunggal Community Health Center on March 28 - April 19 2024. The population in the study were all diabetes mellitus sufferers who visited the Medan Sunggal Community Health Center. Sampling used accidental sampling technique, totaling 38 people.

The results of the study showed that dental and oral health maintenance actions in the good category were dominant in the good category of dental and oral hygiene status, namely 3 (42.8%), while dental and oral health maintenance actions in the less good category were dominant in the dental and oral hygiene status. bad category, namely 19 (61.3%).

It can be concluded that there is a significant relationship between dental and oral health maintenance actions and dental and oral hygiene status in diabetes mellitus sufferers at the Medan Sunggal Health Center with a value of $p = 0.000$. It is recommended for patients suffering from diabetes mellitus to always control their blood sugar levels (KGD) regularly, because good blood sugar conditions will improve the condition of the tissues supporting the teeth.

PENDAHULUAN

Kadar insulin dan/atau gula darah yang meningkat dapat menyebabkan diabetes melitus, penyakit kronis, menurut IDF (2019). Hal ini mengakibatkan produksi atau penggunaan insulin tidak efektif oleh tubuh. Sebagaimana diungkapkan Prasetyo (2019), hiperglikemia merupakan gejala umum diabetes melitus, namun juga dapat muncul pada sejumlah kelainan lainnya. Menurut WHO, gula darah tinggi merupakan ciri khas diabetes melitus kronis dan disebabkan oleh ketidakmampuan tubuh untuk memanfaatkan insulin yang dihasilkannya secara tepat (World Health Organization, 2019). Kadar glukosa darah yang meningkat merupakan ciri khas penyakit diabetes melitus (DM), suatu kondisi tidak menular (Novreka, 2021).

Kasus diabetes di Indonesia telah meningkat secara signifikan selama sepuluh tahun terakhir, menurut IDF pada tahun 2021. Peningkatan sebesar 47% dari proyeksi 19,47 juta pada tahun 2021 menjadi 28,57 juta pada tahun 2045 diperkirakan terjadi pada populasi ini. Dari sepuluh negara, Indonesia berada di peringkat ketujuh dengan 10,6% penduduk kelompok usia produktif (20–79 tahun) menderita diabetes (Kemenkes, 2022). Di provinsi Sumatera Utara atau sekitar 160 ribu jiwa, prevalensi diabetes melitus sebesar 1,8%. Pada tahun 2023, terdapat 146.070 orang di Sumatera Utara dan 20.819 orang di Kota Medan yang menderita penyakit diabetes melitus, sedangkan 144.521 orang atau 57,92% penduduknya mendapatkan pelayanan kesehatan. Sisanya tidak menggunakan layanan kesehatan (Dinas Kesehatan, 2023).

Karena pasien diabetes memiliki lebih sedikit air liur, sisa makanan menumpuk di permukaan gigi, sehingga gusi lebih rentan terhadap infeksi dan pendarahan. Praktik kebersihan gigi dan mulut yang buruk disebabkan oleh pasien DM. Penurunan aliran air liur yang disebabkan oleh diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan mulut kering. Partikel makanan dan detritus dari mulut dibilas oleh air liur. Oleh karena itu, jika produksi air liur menurun dapat menimbulkan rasa sakit, meningkatkan risiko terjadinya maag dan gigi berlubang, serta menjadi tempat berkembang biaknya bakteri. Kesehatan

mulut pasien Diabetes Melitus akan memburuk bila tidak mengetahui cara menangani kondisi tersebut (Ramli, 2021).

Diabetes rongga mulut yang meliputi karang gigi (kalkulus), gusi berdarah (gingivitis), mulut kering (xerostomia), resorpsi tulang alveolar, dan periodontitis merupakan salah satu akibat diabetes melitus dalam ranah kesehatan mulut. Periodontitis dengan tingkat prevalensi hingga 75% merupakan komplikasi paling umum pada penderita diabetes melitus (Fadila dkk, 2021). Lapisan biofilm dan plak yang menutupi gigi dan berfungsi sebagai tempat menempelnya bakteri juga terkena dampak kenaikan glukosa ini. Konsumsi makanan yang cukup menyebabkan reproduksi berbagai jenis bakteri yang lebih besar, yang dapat menyebabkan penyakit periodontal dan karies (Senjaya, 2017).

Gangguan gangguan sekresi kelenjar ludah yang disebut xerostomia disebabkan oleh penyakit diabetes melitus dan ditandai dengan penurunan volume dan kualitas air liur yang diproduksi di mulut. Mikroba oportunistik seperti *Candida albican* lebih mudah tumbuh pada penderita diabetes karena xerostomia, yang dapat menyebabkan kandidiasis. Jika gigi tidak dibersihkan dengan benar, individu dengan kondisi ini seringkali memiliki kebersihan mulut yang buruk.

Penderita diabetes mellitus empat kali lebih mungkin terkena periodontitis dibandingkan mereka yang tidak menderita penyakit tersebut, menurut penelitian yang dilakukan Rahayu pada tahun 2023. Pasien dengan dan tanpa diabetes melitus mempunyai kondisi jaringan periodontal yang berbeda ($p=0,007$). Berkurangnya aliran air liur dapat menimbulkan rasa tidak nyaman, meningkatkan risiko ulserasi dan gigi berlubang, serta menciptakan lingkungan yang ideal untuk pertumbuhan bakteri. Penelitian yang dilakukan oleh Rizkina et al., (2022), tingkat kerusakan gigi karena karies pada penderita diabetes mellitus lebih banyak pada kategori sangat tinggi yaitu 94%. Untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut, penderita diabetes melitus harus melakukan pemeriksaan rutin.

Dua puluh orang mengunjungi poli gigi dan 61 orang dengan diabetes diidentifikasi dalam ringkasan statistik dari laporan Puskesmas Medan Sunggal pada bulan November. Peserta penelitian dengan diabetes mengalami karies gigi pada 15% kasus dan kelainan jaringan periodontal pada 80% kasus, menurut data awal yang dikumpulkan peneliti di Puskesmas Medan Sunggal. Penulis tertarik dengan latar belakang informasi tersebut dan ingin mengetahui bagaimana status kebersihan gigi dan mulut pasien diabetes melitus di Puskesmas Medan Sunggal terkait dengan praktik kesehatan gigi dan mulut preventif.

METODE

Penelitian ini menggunakan cross-sectional metodologi analitik mengamati kondisi kebersihan mulut pasien DM dan hubungan antara kedokteran gigi dan pemeliharaan kesehatan mulut. Di Puskesmas Medan Sunggal, terdapat 61 orang penderita diabetes melitus pada saat penelitian ini dilakukan. Teknik pengambilan sampel dalam proyek penelitian adalah sampling incidental yaitu 38 orang. Analisis data Penelitian ini dengan Chi Square.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil

1. Distribusi Frekuensi Responden

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Medan Sunggal Tahun 2024

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1	Laki-laki	21	55,2
2	Perempuan	17	44,8
Jumlah		38	100

Distribusi gender responden terlihat pada tabel 1, sebanyak 21 (55,2%) responden berjenis kelamin laki-laki.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Medan Sunggal Tahun 2024

No	Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1	41-50 Tahun	13	34,2
2	51-60 Tahun	16	42,1
3	61-70 Tahun	9	23,7
Jumlah		38	100

Terdapat 16 (42,1%) responden yang berusia antara 51 dan 60 tahun, berdasarkan tabel 2.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Medan Sunggal Tahun 2024

No	Pekerjaan	Frekuensi	Persentase (%)
1	Wiraswasta	11	28,9
2	ASN	2	5,2
3	Bongkar Muat	1	2,7
4	Pensiunan	6	15,8
5	Pedagang	8	21,1
6	IRT	8	21,1
7	Petani	2	5,2
Jumlah		38	100

Dengan jumlah responden sebanyak 11 (28,9%) maka dapat disimpulkan dari tabel 3 bahwa sebagian besar responden bekerja sendiri.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Medan Sunggal Tahun 2024

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Baik	7	18,4
2	Kurang baik	31	81,6
Jumlah		38	100

Mayoritas responden 31, atau 81,6 persen memiliki kesehatan mulut dan gigi yang buruk, seperti terlihat pada Tabel 4.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Status Kebersihan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Medan Sunggal Tahun 2024

No	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
1	Sangat baik	3	7,9
2	Baik	3	7,9
3	Buruk	21	55,3
4	Sangat buruk	11	28,9
Jumlah		38	100

Mayoritas responden atau 21 orang atau 55,3 persen mempunyai kebersihan gigi dan mulut yang buruk, seperti terlihat pada tabel 5.

Tabel 6. Analisa Bivariat Hubungan Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Status Kebersihan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Mellitus di Puskesmas Medan Sunggal Tahun 2024

No	Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut	Status Kebersihan Gigi dan Mulut								Total	%	p
		Sangat Baik		Baik		Buruk		Sangat Buruk				
		N	%	N	%	N	%	N	%			
1	Baik	3	42,8	2	28,6	2	28,6	0	0	7	100	0,000
2	Kurang baik	0	0	1	3,2	19	61,3	11	35,5	31	100	
Jumlah		3	7,9	3	7,9	21	55,3	11	28,9	38	100	

Tabel 6. Sembilan belas orang (61,3%) tergolong buruk dan tiga orang (42,8%) tergolong baik berdasarkan penilaian menyeluruh terhadap kegiatan pemeliharaan kesehatan mulut. Penderita diabetes melitus menunjukkan kebersihan gigi dan mulut yang lebih baik serta lebih memperhatikan kesehatan gigi dan mulut di Puskesmas Medan Sunggal. Uji statistik chi-square dengan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) mendukung kesimpulan tersebut. Hal ini menunjukkan bahwa kebersihan mulut dan gigi seorang pasien sangat dipengaruhi oleh standar perawatan mulut dan giginya.

B. Pembahasan

Sebanyak 31 responden (81,6%) atau mayoritas mempunyai kesehatan mulut dan gigi buruk, seperti terlihat pada tabel 4.4. Sebagaimana ditunjukkan pada tabel 4.5, sebagian besar responden atau 21 responden atau 55,3 persen memiliki kebersihan mulut dan gigi yang buruk. Tabel 4.6. Secara khusus, 3 (42,8%) dari mereka yang melaporkan kebersihan mulut yang baik juga tetap memiliki kesehatan mulut yang baik. Sebaliknya, kebersihan mulut dan gigi yang buruk dikaitkan dengan pemeliharaan kesehatan yang buruk pada 19 orang (61,3%). Status kebersihan mulut dan pemeliharaan kesehatan gigi pada pasien diabetes melitus di Puskesmas Medan Sunggal mempunyai hubungan yang

bermakna berdasarkan hasil uji statistik chi-square. Pada $p=0,000$ ($p<0,05$), nilai chi-square menunjukkan adanya hubungan yang cukup besar antara kedua variabel.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Suryani (2016) yang menemukan bahwa dari 39 pasien diabetes melitus, 18 orang (58% responden) mempunyai aktivitas yang masuk dalam kategori negatif. 8 responden (38%) mempunyai aktivitas baik dengan tingkat kebersihan gigi dan mulut pada kriteria sedang, sedangkan 13 responden (62%) mempunyai tindakan kurang baik dengan status sama. Menurut Mian dkk. (2020), pasien DM memiliki kesehatan gigi yang buruk dan indeks plak yang rendah, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik pada $p <0,05$. Temuan ini selanjutnya didukung oleh penelitian ini.

Hal ini dijelaskan, menurut para peneliti, oleh fakta bahwa sebagian besar peserta penelitian tidak memiliki pemahaman yang memadai tentang kebersihan mulut, sehingga menyebabkan praktik kebersihan mulut yang buruk. Mereka yang memiliki kebersihan mulut dan gigi yang buruk, hanya memeriksakan gigi ketika ada keluhan, jadwal dan frekuensi menyikat gigi yang tidak teratur, dan tidak melakukan pemeriksaan gigi rutin setiap enam bulan merupakan mayoritas sampel pasien diabetes dalam penelitian ini. Kebiasaan seseorang dalam menjaga kesehatan gigi akan menunjukkan tingkat kebersihan mulut dan gigi mereka saat ini; sebaliknya, kebiasaan yang baik akan menunjukkan kebersihan mulut dan gigi yang baik. Pada penderita diabetes, periodonsium jaringan yang menempelkan gigi ke rahang lebih rentan rusak dan juga lebih mudah patah sehingga menyebabkan gigi copot. Informasi ini berdasarkan Dian dkk. (2016).

Penderita diabetes melitus juga sering mengalami infeksi dan gusi bengkak. Akibatnya, mereka jarang menyikat gigi, kurang menjaga kesehatan mulut dan gigi, serta tidak menyadari pentingnya mengunjungi puskesmas dan fasilitas kesehatan lainnya untuk memeriksakan kesehatan mulut. Walaupun sikap dapat diwujudkan dalam bentuk perbuatan, namun hal ini tidak selalu terjadi. Pandangan negatif seseorang terhadap perilaku dipengaruhi oleh pengetahuannya, perilaku orang lain yang diamatinya, lingkungan sekitarnya (termasuk waktu, uang, tenaga, dan fasilitas), serta kebiasaannya. Seseorang akan lebih baik dalam merawat gigi dan mulutnya jika ia mempunyai pengetahuan yang lebih (Rina et al., 2024).

Penderita diabetes melitus seringkali mempunyai kebersihan mulut dan gigi yang buruk karena berkurangnya aliran air liur sehingga menyebabkan sisa makanan menumpuk di permukaan gigi dan meningkatkan risiko penyakit gusi dan gusi berdarah (Irwati, 2013). Penyebab utama diabetes adalah akumulasi glukosa darah, atau gula. Hal ini terjadi ketika tubuh tidak dapat menggunakan insulin sebagaimana mestinya atau tidak menghasilkan hormon yang cukup. Penurunan aliran air liur yang disebabkan oleh diabetes yang tidak terkontrol menyebabkan mulut kering. Partikel makanan dan detritus dari mulut dibilas oleh air liur. Oleh karena itu, jika produksi air liur menurun dapat menimbulkan rasa sakit, meningkatkan risiko terjadinya maag dan gigi berlubang, serta menjadi tempat berkembang biaknya bakteri. Penderita diabetes melitus yang tidak mengetahui cara pengelolaannya akan mempunyai kesehatan mulut yang lebih buruk (Jihan, 2021).

Praktik dokter gigi dan kebersihan mulut dipengaruhi oleh praktik kesehatan mulut, khususnya pada individu dengan DM. Penderita DM biasanya mengalami mulut

kering karena gangguan aktivitas kelenjar ludah, sehingga meningkatkan kerentanan gigi terhadap karies. Oleh karena itu, pemeriksaan rutin terhadap penderita diabetes melitus perlu dilakukan untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut.

KESIMPULAN

Penderita DM di Puskesmas Medan Sunggal yang menjaga kesehatan gigi dan mulut mempunyai hubungan yang signifikan ($p=0.000$, $p<0.05$). Sebagian besar dari 31 responden (81,6%) tidak menjaga kondisi gigi dan mulutnya dengan baik. Pada 21 kasus (55,3%) responden, kebersihan gigi dan mulut tidak memadai.

DAFTAR PUSTAKA

- Dian P Lestari, Vonny. N. S. Wowor, Elita Tambunan. (2016). Hubungan Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Status Kesehatan Jaringan Periodontal pada Penyandang Diabetes Melitus Tipe 2 di RSUD Manembo- nembo Blitung. *Jurnal e-GiGi*, 4(2).
- Dinas Kesehatan. (2019). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Utara*. Dinas Kesehatan.
- Federation, I. D. (2019). *IDF Diabetes Atlas Ninth Edition*.
- Irwati Lubis, 2013, Artikel Manifestasi Diabetes Melitus dalam Rongga Mulut, Poltekkesjakarta1.ac.id/file/74artikel_bu_irwati.pdf, diakses pada tanggal 17 Februari 2024
- Jihan Kusdiana Fadila, Ida Chairanna Mahirawatie, S. (2021). Motivasi Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut (Periodontitis) Pasien Diabetes Melitus Menggunakan Media Leaflet (Studi di Puskesmas Maron Kabupaten Probolinggo). *Jurnal Skala Kesehatan*, 12(1), 75–85.
- Kemendes. (2022). *Diabetes Melitus Adalah Masalah Kita*. <https://yankes.kemkes.go.id>
- Mian, R. I., Rashidi, F. F. H., Alshammary, T. M., Zubaidi, S. Al, Shammery, F. Al, Siddiqui, A. A., Amin, J., & Khan, R. S. (2020). Oral health-related knowledge and assessment of oral health status of diabetic patients attending dental clinics at college of dentistry, Hail, Saudi Arabia. *Journal of Contemporary Dental Practice*, 21(1), 78– 82. <https://doi.org/10.5005/jp-journals10024-2729>
- Novreka Pratiwi Sipayung. (2021). *Pengaruh Tingkat Pengetahuan terhadap Kepatuhan Minum Obat pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Muarasoma*.
- Ramli, R. (2021). Manifestasi Diabetes Melitus Tipe 1 Pada Rongga Mulut Anak. *Hasanuddin University*.
- Rina Andrian, Reza Reza, Cut Aja Nuraskin. (2024). Hubungan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Penyakit Periodontitis Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Kesehatan Ilmiah*, Vol . 17 No. 1. Hlm. 49-58
- Rizkina Riani, R., Hatta, I., Hamdani, R., Studi Kedokteran Gigi, P., Kedokteran Gigi, F., Lambung MangkuratBanjarmasin, U., Ilmu Kesehatan Gigi Masyarakat, D., & Lambung Mangkurat Banjarmasin, U. (2022). Hubungan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Terhadap Tingkat Karies Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Lanjut Usia. *Jurnal Kedokteran Gigi*, VI(3), 166–172.
- Senjaya. (2012). Kebiasaan Buruk yang Dapat Merubah Bentuk Wajah. *Jurnal Skala Husada*, 9(1), 22.