

PENELITIAN ASLI

HUBUNGAN PERILAKU PEMELIHARAAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PADA PASIEN DIABETES MELITUS II

Ismaturrahmi¹, Reza¹

¹Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh, 23231 Aceh Besar, Indonesia

Info Artikel

Riwayat Artikel: 30 Juli 2024
Diterima: 30 Juli 2024
Direvisi: 06 Des 2024
Diterima: 07 Des 2024
Diterbitkan:

Kata kunci: *Type II Diabetes Mellitus; Gingivitis Status; oral health*

Penulis Korespondensi:

Rahmil Izzati

Email: rahmilizzati231101@gmail.com

Abstrak

Background: 2018 Basic Health Research Data (Riskesdas) DM problem in Indonesia ranks second in the world, the prevalence of DM is 10.9%. Based on the results of health research in 2018, the prevalence of dental and oral health problems in Indonesia was 57.6%, an increase from the 2013 report of 31.7%. The prevalence of gingivitis in Indonesia is second, showing a figure of 96.58%. Based on the problems that researchers found, of the 10 patients suffering from diabetes mellitus who visited the PTM clinic and were examined at the dental clinic, there were 7 patients who experienced gingivitis.

Objective: This study was to determine the relationship between oral health maintenance behavior and gingivitis status in type II diabetes patients at UPTD Pukesmas Krueng Barona Jaya.

Method: Cross-sectional design with a sample of 30 diabetes mellitus patients who visited Pukesma Krueng Barona Jaya. Data collection was carried out through interviews using questionnaires and examination of gingivitis status with the gingival index. The research took place for 3 weeks from April to May 2024.

Results: Based on statistical analysis using the Chi-Square test, it shows that there is a significant relationship between the behavior of type II diabetes mellitus sufferers and the status of dental and oral hygiene ($p = 0.018$).

Conclusion: This research can be concluded that there is a significant relationship between dental and oral health maintenance behavior and gingival status in type II diabetes patients.

Suggestion: It is hoped that patients suffering from Diabetes Mellitus will diligently control their blood sugar and the health of their teeth and mouth every 6 months and maintain the cleanliness of their teeth and mouth by brushing their teeth properly and correctly to avoid oral diseases, especially gingivitis.



1. Pendahuluan

Kesehatan gigi dan mulut berdampak pada kesehatan tubuh secara keseluruhan, keduanya merupakan dua aspek kesehatan yang tidak dapat dipisahkan satu sama lain. Karena gigi diperlukan untuk mengunyah, berbicara, dan menjaga struktur wajah, masalah gigi dapat memengaruhi fungsi gigi (Kusumawardani, 2011).

Perilaku manusia dibentuk oleh berbagai macam pengalaman dan interaksi dengan lingkungannya. Mengenali pendidikan kesehatan dapat terwujud dalam pengetahuan, sikap, dan perilaku (Notoatmodjo 2012).

Pengertian kesehatan, sakit gigi, dan tindakan pencegahan semuanya termasuk dalam perilaku pemeliharaan kesehatan gigi, yang juga melibatkan pengetahuan, sikap, dan perilaku. Kesehatan gigi didefinisikan sebagai keadaan memiliki gigi dan semua jaringan mulut, termasuk gusi (Budiharto, 2010).

Menurut Aziz (2014), menyatakan bahwa salah satu tujuan dari perawatan gigi dan mulut adalah untuk menghindari gangguan gigi dan mulut yang dapat menyebabkan infeksi. Rongga mulut adalah tempat penyakit seperti karies, karang gigi, radang gusi, periodontitis, abses, dan lain-lain sering muncul. Diperlukan perilaku positif terkait kesehatan gigi dan mulut untuk mengatasi masalah penyakit tersebut. Menurut World Health Organization, standar hidup yang ideal harus mencakup pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang efisien dan efektif (World Health Organization, 2018). Sejumlah faktor beragam mempengaruhi perilaku individual dalam pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, yang di antaranya adalah tingkat pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut serta perawatan sehari-hari sangat penting. Memahami pentingnya kesehatan gigi dan mulut, pedoman perawatan yang tepat, dan hubungan simbolis antara kesehatan gigi dan mulut dan kesehatan umum sangat penting dalam menentukan dan mengarahkan perilaku kesehatan oral ini. (Watt et al., 2019).

Menurut Nazir (2017), radang gusi adalah peradangan pada gusi akibat penumpukan plak dan bakteri di gusi dan gigi. Plak adalah lapisan tipis yang menempel pada gigi dan menyebabkan iritasi pada gusi. Plak terdiri dari gabungan bakteri, partikel makanan, serta air liur (Peres et al., 2018). Jika radang gusi tidak diobati, dalam beberapa kasus, kondisi ini dapat berkembang menjadi penyakit yang lebih serius yang disebut periodontitis., yang dapat semakin merusak gusi dan tulang penyangga gigi (Sanz et al., 2018).

Penderita Diabetes Melitus sering kali mengabaikan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut, dan mereka tiga kali lebih mungkin mengalami penyakit periodontal

dibandingkan orang yang tidak menderita penyakit tersebut. Selain itu, penderita Diabetes Melitus lebih mungkin mengalami periodontitis dibandingkan orang yang tidak menderita penyakit tersebut. Ini dapat disebabkan oleh perubahan pembuluh darah, gangguan fungsi neutrofil, sintesis kolagen, faktor mikrobiotik, dan predisposisi genetik. (Emawati, 2015).

Diabetes Melitus (DM) adalah sebuah kondisi metabolik yang ditandai oleh konsentrasi gula darah tingkat tinggi atau hiperglikemia yang terjadi akibat ketidakseimbangan dalam produksi atau penggunaan insulin dalam tubuh (IDF, 2019). Komplikasi yang terkait dengan kondisi ini yang berdampak pada kesehatan oral dapat mencakup peningkatan risiko penyakit periodontal, karies gigi, dan gingivitis (Sun et al., 2019). Oleh Diabetes Melitus untuk memelihara karena itu penting bagi individu dengan kesehatan oral mereka secara optimal untuk mencegah komplikasi ini. Diabetes Melitus saat ini mewakili salah satu tantangan terbesar di dunia kesehatan, dengan prevalensi global yang telah meningkat hampir tiga kali lipat sejak tahun 1980 (WHO, 2018). Diabetes Melitus membawa dampak luas yang menjangkau lebih jauh dari aspek kesehatan umum individu, menciptakan komplikasi signifikan dalam kesehatan oral, khususnya gingivitis (Singh & Kumar, 2019). Peningkatan gula darah merupakan ciri khas diabetes melitus tipe 2 (T2DM), penyakit metabolik yang disebabkan oleh gangguan aktivitas insulin (resistensi insulin) atau penurunan produksi insulin oleh sel beta pankreas. Rikawarastuti menegaskan bahwa ada korelasi penting antara diabetes melitus dan kelompok non-T2DM.

Sebuah studi tahun 2011 yang dilakukan di Arab Saudi menunjukkan rendahnya tingkat kesadaran masyarakat mengenai penyakit DMT2 dan hubungannya dengan penyakit periodontal. Menurut studi ini, individu yang menjalani DMT2 kurang menyadari adanya masalah kesehatan mulut dan risiko penyakit mulut yang lebih tinggi. Masalah diabetes oral, seperti mulut kering, gusi berdarah (gingivitis), kalkulus, resorpsi tulang alveolar, periodontitis, dan sebagainya, merupakan salah satu efek samping DMT2 yang sering terjadi. Dengan tingkat prevalensi hingga 75%, komplikasi yang paling sering terjadi pada penderita diabetes melitus adalah periodontitis. Di antara banyak komplikasi lain yang dapat muncul.

Mayoritas penderita diabetes tipe 2 yang menjalani rawat jalan di Poliklinik Dalam RSUD Bitung memiliki perilaku kesehatan gigi dan mulut yang kurang baik, berdasarkan hasil penelitian Dian P. Lestari (2016) tentang hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan status kesehatan jaringan periodontal pada penderita diabetes melitus tipe 2 di RSUD Manembo-nembo Bitung. Dari 65 orang peserta survei, hampir seluruh responden memahami pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut agar tetap sehat. Namun, sebagian besar responden tidak mengikuti anjuran tentang seberapa sering menggosok gigi, kapan menggosok gigi, atau teknik menyikat gigi yang tepat. Meskipun sebagian besar responden memiliki pemahaman umum tentang kesehatan gigi dan mulut, namun masih terdapat kekurangan dalam tindakan dan sikap mereka dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut. Secara spesifik, perilaku kesehatan gigi dan mulut responden termasuk dalam kategori kurang baik, yaitu sebesar 52,3% kasus dan status radang gusi sebesar 83,1% kasus. Dengan menggunakan hasil uji chi-square, ditemukan nilai p sebesar 0,001 ($p < 0,05$). Hal ini dapat berdampak pada kondisi jaringan periodontal mereka, karena sebagian besar responden melaporkan mengalami radang gusi sedang. Oleh karena itu, untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut yang prima, sangat penting bagi penderita DMT2 untuk mengubah perilaku dan sikap mereka terkait masalah ini dengan bantuan edukasi yang

baik.

Dengan angka 96,58%, Indonesia menempati urutan kedua sebagai negara dengan frekuensi radang gusi tertinggi. Prevalensi masalah kesehatan gigi dan mulut di Indonesia meningkat dari 31,7% pada penelitian tahun 2013 menjadi 57,6% pada Riset Kesehatan Dasar tahun 2018. Menurut data Riset Kesehatan Dasar tahun 2013, 2,4% penduduk Indonesia memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut pada tahun 2007. Indonesia memiliki angka 25,9%, lebih tinggi dari angka 74% yang dilaporkan dalam penelitian mengenai prevalensi radang gusi pada wanita Indonesia.

Berdasarkan data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, Indonesia menempati peringkat kedua tertinggi penderita Diabetes Melitus (DM) di dunia, yaitu sebesar 10,9%. Persentase penduduk yang memiliki masalah kesehatan gigi dan mulut, sebagaimana dilaporkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Provinsi Aceh tahun 2018, terdiri dari penduduk yang melaporkan mengalami gigi berlubang (47,0%), gigi yang pernah dicabut (19,6%), gigi tanggal (9,8%), penyakit gusi (14,5%), atau sariawan (8,%) dalam 12 bulan terakhir. Di Banda Aceh, masalah kesehatan mulut yang paling umum adalah gusi bengkak dan atau sariawan (7,56%), gusi yang mudah berdarah, terutama saat menggosok gigi (7,61%), sariawan yang berulang sedikitnya empat kali (4,75%), dan sariawan yang menetap dan tidak kunjung sembuh sedikitnya selama satu bulan (0,39%), menurut hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) Kota Banda Aceh tahun 2018 (Riskesdas 2018).

Berdasarkan data hasil laporan yang di peroleh dari Puskesmas Krueng Barona Jaya selama periode Januari hingga November 2023, terdapat 990 kunjungan pasien yang berobat ke Puskesmas Krueng Barona Jaya 203 kunjungan diantaranya adalah penderita diabetes militus.

Berdasarkan hasil Pemeriksaan data awal yang dilakukan penulis pada 10 pasien yang menderita penyakit diabetes militus yang berkunjung ke poli PTM (Penyakit Tidak Menular) dan poli gigi di Puskesmas Krueng Barona Jaya didapatkan 7 pasien di rongga mulut mereka ditemukan gingivitis. Hasil wawancara penulis dengan 10 pasien yang mengidap penyakit diabetes militus hanya 2 orang yang memiliki perilaku yang baik Oleh sebab itu, penulis tertarik meneliti ngan judul hbungan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan sttus gingivitis pada pasien diabetes tipe II di UPTD Puskesmas Krueg Barona Jaya..

2. Metode

Desain cross-sectional dengan populasi sebanyak 71 orang sedangkan sampelsebanyak 30 pasien diabetes mellitus yang berkunjung ke Pukesma Krueng Barona Jaya. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara menggunakan kuesioner dan pemeriksaan status gingivitis dengan indeks gingiva. Penelitian berlangsung selama 3 minggu pada bulan April hingga Mei 2024. Teknik analisis data melalui:

2.1 Analisa Univariat

Analisa ini dilakukan terhadap tiap variabel, memberikan gambaran karakteristik masing-masing variabel, baik variabel bebas yaitu perilaku penderita diabetes mellitus dan variabel terikat yaitu status kebersihan gigi dan mulut.

2.2 Analisa Bivariat

Analisa ini berfungsi untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas yaitu perilaku penderita diabetes mellitus dengan variabel terikat yaitu status kebersihan gigi dan mulut, menguji kepastian sebaran data yang diperoleh dari kedua variabel tersebut dengan menggunakan uji statistik Chi-square.

3. Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada tanggal 26 April sampai tanggal 28 bulan Mei tahun 2024. Maka diperoleh hasil sebagai berikut.

Analisa Univariat

a. Data Umum

1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Distribusi frekuensi berdasarkan jenis kelamin pada tabel 1 dibawah ini :

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Berdasarkan Umur Dan Jenis Kelamin Di UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya Tahun 2024

No	Umur (Tahun) dan Jenis Kelamin	F	%
1	Umur		
	a. 40-50	8	26,7
	b. 51-60	12	40
	c. 61-70	10	33,3
2	Jenis Kelamin		
	a. Laki-laki	8	26,7
	b. Perempuan	22	73,3

Berdasarkan tabel 1. Dapat dilihat bahwa yang paling banyak penderita diabetes mellitus adalah berumur (51-60 tahun) yaitu sebanyak 12 responden (40%) dan berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 22 responden (73,3%).

Data Khusus

1. Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut Penderita

Diabetes Mellitus II

Distribusi frekuensi perilaku penderita diabetes Mellitus Berdasarkan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan mulut dapat dilihat pada tabel 2 dibawah ini.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Berdasarkan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut di UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya Tahun 2024

No	Perilaku	Frekuensi	%
1	Baik	13	43.3
2	Kurang Baik	17	56.7
	Total	30	100

Berdasarkan tabel 2 dapat dilihat dari 30 penderita diabetes mellitus paling banyak perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut kategori kurang baik adalah 17 responden (56.7%).

2. Status Gingivitis

Distribusi frekuensi berdasarkan status gingivitis dapat dilihat pada tabel 3 dibawah ini.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Gingivitis Pada Pasien Diabetes Mellitus Tipe II di UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya Tahun 2024

No Gingivitis pasien DM Tipe II		Frekuensi	%
1	Sehat	5	16,7
2	Ringan	6	20
3	Sedang	11	36,6
4	Berat	8	26,7
Total		30	100

Berdasarkan tabel 3 dapat dilihat dari 30 penderita diabetes melitus palingbanyak memiliki status gingivitis kategori sedang yaitu sebanyak 11 responden (36,6%).

Analisa Bivariat

Tabel 4.4 di bawah menunjukkan hubungan antara keadaan gingivitis dan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada individu dengan diabetes melitus tipe II:

Tabel 4. Distribusi frekuensi Berdasarkan Hubungan Perilaku Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Status Gingivitis Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya Tahun 2024

No	Perilaku	Status Gingivitis								Total	% Hasil uji ststistik
		Sehat		Ringan		Sedang		Berat			
		N	%	N	%	N	%	N	%		
1	Baik	4	13,3	4	13,3	5	16,6	1	3,3	14	46,2
2	Kurang Baik	0	0	2	6,6	6	20	8	26,6	16	53,2
	Total	4	13,3	6	20	11	36,7	9	30	30	100

Tabel 4 menunjukkan bahwa dari 30 responden penderita diabetes melitus yang berperilaku buruk, sebanyak 8 responden (53,3%) juga mengalami radang gusi berat. Pasien UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya dengan diabetes melitus tipe II memiliki hubungan yang kuat antara kondisi gusi dengan perilaku pemeliharaan kesehatan mulut, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji statistik chi-square yang menghasilkan nilai $p = 0,018$ ($p < 0,05$).

4. Diskusi

Di UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya, perilaku penderita DM tipe II dengan status gingivitis mempunyai hubungan yang signifikan ($p=0,018$) dengan tingkat kepercayaan $\alpha=0,05$, berdasarkan hasil analisis bivariat dengan uji Chi Square pada tabel 4.4. Hal ini disebabkan oleh kebiasaan makan yang tidak sehat dan kurangnya perilaku penderita diabetes melitus dalam menjaga kesehatan gigi dan mulut. Perilaku tersebut memberikan pengaruh yang negatif terhadap kesehatan penderita diabetes melitus karena penderita penyakit tersebut lebih rentan mengalami gingivitis. Gingivitis adalah suatu kondisi dimana jaringan pendukung gigi menjadi meradang dan terinfeksi salah satu penyebabnya yaitu tingginya kadar gula dalam darah yang dapat mempengaruhi sistem imun dan merusak pembuluh darah yang kecil, termasuk yang berada di dalam gusi. Kerusakan pembuluh darah ini mengurangi kemampuan gusi untuk menerima nutrisi dan membuat gusi menjadi lebih rentan terhadap infeksi dan meningkatkan resiko gingivitis.

Meningkatnya gula darah pada pasien diabetes melitus juga dapat mengurangi

aliran saliva dalam mulut, saliva berperan penting dalam mulut salah satunya adalah untuk membersihkan sisa-sisa makanan, ketika produksi saliva menurun maka sangat rentan terjadi infeksi dan penyakit mulut. Selain itu, pola makan yang tidak sehat tidak terkontrol juga sangat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut penderita diabetes seperti mengonsumsi makanan yang tinggi glukosa itu akan memperburuk kondisi penderita diabetes. Jika tidak dikontrol, maka akan memperburuk kondisi mulut dan menjadi penyakit yang berkelanjutan lagi seperti periodontitis. Bila pasien memiliki kebersihan gigi dan mulut yang buruk, kerusakan jaringan periodontal akan semakin parah. Oleh karena itu, untuk mengurangi atau bahkan menghindari sama sekali akibat negatif dari diabetes, penderita penyakit ini harus menerapkan perilaku sehat untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut mereka. Selain semakin banyaknya penderita diabetes melitus, sangat penting bagi pasien diabetes untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut mereka, terutama yang berkaitan dengan jaringan periodontal.

Hal ini sesuai dengan penelitian Rikawarastuti yang menemukan hubungan kuat antara diabetes melitus dengan tingkat keparahan jaringan periodontal apabila kondisi tersebut tidak diobati. Menurut Hartanti (2013), penyakit periodontal merupakan kelainan yang bersifat kronis, kumulatif, dan progresif yang mengakibatkan kerusakan jaringan lunak dan tulang penyangga gigi. Sisa makanan, kalkulus, substansi alba, dan bakteri dalam plak merupakan beberapa komponen etiologi penyakit periodontal. Meskipun demikian, beberapa penyakit dan penyakit sistemik seperti diabetes melitus dapat mengubah atau mengurangi reaksi dan pertahanan tubuh. Penyakit periodontal yang tidak diobati dapat memengaruhi keseimbangan gula darah yang dapat menyebabkan kerusakan jaringan periodontal. Sebaliknya, diabetes melitus yang tidak terkontrol dapat menurunkan imunitas jaringan periodontal.

Manifestasi oral dari penyakit sistemik diabetes melitus (DM) dapat diamati. Pasien dengan diabetes melitus mengalami peningkatan bakteri oral, yang menyebabkan kelainan pada gingiva dan jaringan periodontal. Pasien dengan gingivitis diabetik atau penyakit gingiva yang parah akan berdarah jika ditusuk. Dengan kata lain, bahayanya adalah berkembangnya gingivitis yang parah. Perawatan gigi dan mulut yang tidak tepat dapat menyebabkan penyakit pada jaringan periodontal, yang sering kali diawali dengan gingivitis, atau peradangan pada gingiva. Keadaan kesehatan jaringan periodontal akan terpengaruh oleh teknik menyikat gigi yang tidak tepat. Penyakit periodontal, yang ditandai dengan kelainan pada jaringan yang menyokong gigi, dapat dihindari dengan menyikat gigi dengan benar dan teratur untuk mengurangi plak pada permukaan gigi.

Penumpukan gula, atau glukosa, dalam darah merupakan penyebab diabetes. Hal ini terjadi ketika tubuh tidak mampu memanfaatkan insulin secara memadai atau tidak memproduksinya dalam jumlah yang cukup. Mulut kering merupakan akibat dari berkurangnya aliran saliva yang disebabkan oleh diabetes yang tidak terkontrol. Air liur berfungsi sebagai obat kumur untuk menghilangkan kotoran dan partikel makanan. Oleh karena itu, penurunan aliran saliva akan menimbulkan rasa tidak nyaman, meningkatkan risiko gigi berlubang dan ulserasi (luka), serta menyediakan lingkungan yang ideal bagi kuman untuk berkembang biak. Jika penderita diabetes melitus tidak mengetahui cara mengatasinya, kesehatan mulut mereka akan memburuk (Linda, 2016).

Diabetes melitus, yang sering dikenal sebagai penyakit gula atau kencing manis, adalah kondisi kronis yang memengaruhi orang-orang dari segala usia. Hiperglikemia, atau peningkatan kadar glukosa darah, merupakan ciri khas diabetes melitus (DM), suatu kondisi metabolik yang disebabkan oleh produksi insulin yang tidak mencukupi, penurunan aksi insulin, atau keduanya. Hormon insulin bertanggung jawab untuk

mengendalikan kadar gula darah. Poliuria, polidipsia, polifagia, penurunan berat badan, kelemahan, kesemutan, gangguan penglihatan, disfungsi ereksi, dan pruritus vulvae pada wanita merupakan gejala umum diabetes melitus (Damayanti, 2016). Menurut data dari 220 negara di seluruh dunia, jumlah penderita diabetes melitus diprediksi akan meningkat dari 415 juta pada tahun 2015 menjadi 642 juta pada tahun 2040, menurut Atlas Diabetes edisi ke-7 yang diterbitkan oleh IDF pada tahun 2015. Indonesia berada di peringkat ketujuh di dunia setelah Tiongkok, India, AS, Brasil, Rusia, dan Meksiko di antara sepuluh negara dengan proporsi penderita diabetes terbesar (Tandra, 2017).

Diabetes Melitus saat ini mewakili salah satu tantangan terberat di dunia kesehatan, dengan prevalensi global yang telah meningkat hampir tiga kali lipat sejak tahun 1980 (WHO, 2018). Diabetes Melitus membawa dampak luas yang menjangkau lebih jauh dari aspek kesehatan umum individu, menciptakan komplikasi signifikan dalam kesehatan oral, khususnya gingivitis (Singh & Kumar, 2019).

Peningkatan gula darah merupakan ciri khas diabetes melitus tipe 2 (T2DM), penyakit metabolik yang disebabkan oleh berkurangnya aktivitas insulin (resistensi insulin) atau berkurangnya produksi insulin oleh sel beta pankreas. Rikawarastuti mengklaim bahwa terdapat korelasi yang kuat antara tingkat keparahan penyakit periodontal dan diabetes melitus. Dibandingkan dengan kelompok non-T2DM, kelompok T2DM memiliki kemungkinan 3,505 kali lebih besar untuk mengalami jaringan periodontal yang parah. Dibandingkan dengan pasien non-T2DM, mereka yang menderita T2DM memiliki penyakit periodontal yang lebih parah.

5. Simpulan

Pada pasien diabetes melitus tipe II di UPTD Puskesmas Krueng Barona Jaya, status gingiva dan perilaku pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut berhubungan ($P = 0,018$), menurut hasil temuan dan pembahasan penelitian.

6. Referensi

1. Ariguntar, B & Yulianto, D. (2018). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Gingivitis. *Journal of Dentistry Indonesia*, 25(1), 38-44.
2. Bakri, R., Yap, A. U. J., Tan, K. S., & Chan, Y. H. (2018). "Perilaku Perawatan Gigi dan Mulut Masyarakat: Pengaruh pengetahuan, sosial-ekonomi, dan budaya." *Journal of Oral Health*.
2. Chávez-Giménez, A., Bagán, J. V., & Vera-Sempere, F. (2019). "Pentingnya pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada penderita *Diabetes Melitus (DM)*." *Journal of Dental Hygiene*.
3. Hapsari, R., Asri, C., & Nugraha, D. (2019). "Meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat tentang kesehatan gigi dan mulut." *Journal of Public Health Indonesia*.
4. IDF. (2019). "Diabetes Mellitus: Penggunaan Insulin dan Komplikasinya." *International Diabetes Federation*.
5. Indrawati, R., Lestari, W., & Tanti, I. (2018). "Kesehatan Gigi dan Mulut: Upaya dan Praktik." *Indonesian Journal of Health Sciences*.
6. Kementerian Kesehatan RI. (2018). "Menyikapi Kesehatan Gigi dan Mulut di Indonesia". Kemenkes RI
7. Kementerian Kesehatan RI. (2019). "Diabetes Melitus di Indonesia: Upaya dan

- Tantangan." Kemenkes RI.
8. Lalla, M., Bramantoro, T., & Astuti, P. (2019). "Persepsi penderita *Diabetes Melitus (DM)* terhadap kesehatan gigi dan mulut." *Journal of Dental Sciences*.
 9. Murakami, S., Mealey, B.L., Mariotti, A. & Chapple, I.L.C. (2018). Dental plaque-induced gingival conditions. *Journal of Clinical Periodontology*, 45, S17–S27.
 10. Notoatmodjo, S. 2018, *Metodologi Penelitian Kesehatan*, Jakarta: Rineka Cipta.
 11. Özçaka, Ö., Başoğlu, Ö. K., & Buduneli, N. (2018). "Pentingnya perawatan gigi dan mulut harian." *Journal of Dentistry*.
 12. Pihlstrom, B.L., Michalowicz, B.S & Johnson, N.W. (2018). Periodontal diseases. *Lancet*, 366 (9499), 1809–1820.
 13. Putra, I. G., Pratiwi, A. N., & Suarjana, I. K. (2020). "Pemahaman kesehatan gigi dan mulut pada penderita *Diabetes Melitus (DM)* di desa-desa pedalaman." *Jurnal Kesehatan Desa*.
 14. Rina Andrian, Reza Reza, Cut Aja Nuraskin. (2024). Hubungan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Penyakit Periodontitis Pada = Diabetes Mellitus Di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. *Jurnal Kesehatan Ilmiah*. Vol . 17 No. 1, Hlm. 49-58.
 15. Riskesdas. (2018). "Prevalensi Diabetes Melitus di Provinsi Aceh." *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*.
 16. Sheiham, A., & Watt, R. G. (2018). "Pentingnya kesehatan gigi untuk kualitas hidup seseorang." *Community Dental Health Journal*
 17. Singh, R., & Kumar, P. (2019). "Dampak *Diabetes Melitus (DM)* pada Kesehatan Gigi." *Journal of Oral Health and Dental Management*.
 18. Sun, W., Zhang, Y., & Zheng, S. (2019). "Komplikasi Kesehatan Gigi dan Mulut pada Penderita *Diabetes Melitus (DM)*." *Journal of Diabetes Research*.
 19. Suryawati, C., Marhadi, D., & Purwadi, B. (2019). "Diabetes Melitus dan Kesehatan Gigi: Hubungan dan Dampaknya." *Journal of Dental Health*.
 20. Watt, A., Sheiham, A., & Tsakos, G. (2019). "Hubungan antara pengetahuan tentang kesehatan gigi dan perilaku perawatan gigi dan mulut." *Journal of Dental Research*.
 21. White, D. A., Tsakos, G., Pitts, N. B., Fuller, E., Douglas, G. V., Murray, J. J., & Steele, J. G. (2018). "Sikap terhadap perawatan gigi dan mulut: Pengaruhnya pada perilaku seseorang." *British Dental Journal*.
 22. WHO. (2018). "Kesehatan Gigi dan Mulut: Faktor Kualitas Hidup." *Organisasi Kesehatan Dunia*.
 23. Yulianti, A., & Wiradidjaja, M. (2020). "Kondisi Diabetes Melitus di Indonesia: Tren dan Prediksi." *Jurnal Kesehatan Masyarakat Nasional*