

# KORELASI PENGETAHUAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT DENGAN JARINGAN PERIODONTAL PADA PENDERITA DIABETES MELITUS

Lies Elina<sup>1</sup>, Desi Andriyani<sup>2</sup>, Erni Gultom<sup>3</sup>, Yenny Lisbeth Siahaan<sup>4</sup>  
Jurusan Kesehatan Gigi Poltekkes Tanjungkarang<sup>1,2,3</sup>,  
Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Medan<sup>4</sup>  
Email : <sup>1</sup>lieselina8@gmail.com, <sup>2</sup>desiandriyani2212@gmail.com,  
<sup>4</sup>yennilisbeth@gmail.com

## ABSTRACT

*Background: Diabetes in the oral cavity, collectively referred to as "oral diabetes," can cause tooth decay, dryness in the mouth, calculus buildup, gums that bleed easily (also called gingivitis), gingivitis itself, and alveolar resorption. Linkage Between Diseases: There is an increase in gum problems among diabetes sufferers reaching 72% because public awareness about dental and oral health has decreased in recent years. Purpose of the study: To determine the correlation between dental and oral health knowledge and periodontal tissue in diabetes mellitus sufferers. Methods: Type of analytical descriptive research with Chi-square design. Results: Data analysis used the chi-square test. The results of the chi-square statistical test showed that there was no correlation between dental and oral health knowledge and periodontal tissue in diabetes mellitus sufferers with a P value of 0.405 (> 0.05). This means there is no correlation. Conclusion: There is no correlation between knowledge of dental and oral health and periodontal tissue of diabetes mellitus sufferers at the Way Halim II Health Center in Bandar Lampung.*

**Keywords** : Knowledge, diabetes mellitus, periodontal tissue

## ABSTRAK

Latar belakang: Diabetes di rongga mulut, yang secara kolektif disebut sebagai "diabetes oral", dapat menyebabkan kerusakan gigi, kekeringan di mulut, penumpukan kalkulus, gusi yang mudah berdarah (juga disebut gingivitis), gingivitis itu sendiri, dan resorpsi alveolar. Keterkaitan Antara Penyakit: Ada peningkatan masalah gusi di kalangan penderita diabetes mencapai 72% karena kesadaran masyarakat tentang kesehatan gigi dan mulut telah menurun dalam beberapa tahun terakhir. Tujuan penelitian: To determine the relationship between understanding dental and oral health in diabetes patients and the condition of their gum tissue. Metode Penelitian: Analytical descriptive research type with Chi-square design. Hasil Penelitian: This type of research is descriptive analytical and applies a chi-square design in analyzing data. The results of chi-square statistical analysis showed that there was no relationship between knowledge about dental and oral health in diabetes patients and gingival tissue, with a P value of 0.405 (>0.05). This means there is no relationship. Kesimpulan: Wai Halim II Bandar Lampung Community Health Center did not find any connection between understanding the health of teeth, mouth and gum tissue and the condition of patients suffering from diabetes.

**Kata kunci** : Pengetahuan ,diabetes melitus,jaringan periodontal

## **PENDAHULUAN**

Karies gigi merupakan penyakit gigi dan mulut yang paling sering terjadi di kalangan masyarakat Indonesia, diikuti oleh penyakit periodontal. Kedua penyakit ini umumnya menjadi tanda adanya diabetes mellitus, yang merupakan penyakit sistemik. Di provinsi Lampung, terdapat 373 kasus Diabetes Melitus (DM) untuk perawatan jalan pada tahun 2009, dan jumlah tersebut meningkat hingga 1103 kasus pada tahun 2010. Jumlah kasus pada tahun 2013 tercatat sebesar 6,93%, sedangkan pada tahun 2018 meningkat menjadi 10,93%. (Riskesdas 2018 ). Karies gigi, mulut kering, gusi yang mudah berdarah (gingivitis), penumpukan kalkulus, resorpsi tulang alveolar, serta periodontitis merupakan tanda-tanda gangguan kesehatan mulut akibat diabetes mellitus, yang sering disebut sebagai diabetes oral. Menurut Riskesdas 2013 prevalensi penyakit periodontal di Indonesia mencapai 60%, sedangkan di Bandar Lampung mencapai 72% ( Profil kesehatan Bandar Lampung, 2021 ).

Mulut yang kering akibat diabetes yang tidak terkelola dengan baik dapat menurunkan produksi air liur. Air liur berfungsi sebagai pembersih alami karena alirannya dapat menghapus sisa-sisa makanan dan kotoran dari mulut. Apabila produksi air liur menurun, hal ini dapat menyebabkan ketidaknyamanan serta meningkatkan risiko terjadinya bisul (luka) dan kerusakan pada gigi. Bias dapat menjadi lingkungan yang mendukung pertumbuhan bakteri. ( Iwanda ,2013 ).

Diabetes mellitus dapat memicu gejala di area mulut, seperti kerusakan pada gigi, rasa kering di mulut, gusi yang rentan berdarah (dikenal sebagai gingivitis), pembentukan kalkulus, penurunan tulang alveolar, serta peradangan gusi. ( Anderson CCp, 2007). Dari seluruh komplikasi Diabetes Melitus, Penyakit Periodontal termasuk dalam enam komplikasi diabetes sehingga diabetes tidak secara langsung menyebabkan penyakit periodontal namun menjadi factor resiko . Penyakit periodontal lebih disebabkan oleh akumulasi plak yang diperparah factor-faktor predisposisi salah satunya diabetes.Selain itu, penyakit periodontal juga dapat memperburuk control glikemik penderita diabetes .Penanganan infeksi jaringan periodontal dapat dilakukan dengan menjaga kebersihan mulut dan

meningkatkan kontrol glikemik.

Orang dengan pradiabetes mengalami tingkat gingivitis yang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak memiliki kondisi tersebut, terutama pada pasien yang memiliki kontrol glikemik yang kurang baik. Hal ini terlihat dari peningkatan kedalaman probing, indeks plak, dan indeks gingiva. Kerusakan gigi. Gigi dan bagian yang terpasang. Menurut Riskesdas 2013, prevalensi penyakit periodontal di Indonesia mencapai 60%, sementara di Bandar Lampung angka tersebut lebih tinggi, yaitu sebesar 72%. ( Profil kesehatan Bandar Lampung,2021 ).

Salah satu metode untuk mengevaluasi kondisi kesehatan jaringan gusi adalah dengan memanfaatkan Indeks Kebutuhan Perawatan Periodontal Komunitas (CPITN). CPITN adalah alat penilaian cepat yang digunakan untuk mengevaluasi kebutuhan dan frekuensi perawatan periodontal. Hasil pemeriksaan dapat dimanfaatkan untuk mengetahui keadaan kesehatan jaringan gusi seseorang serta jenis perawatan gusi yang dibutuhkan oleh masyarakat.

Program Bronalis, yang juga dikenal sebagai Program Manajemen Penyakit Kronis oleh pemerintah Indonesia, berfokus pada diabetes dan hipertensi. Tujuan program adalah untuk memastikan bahwa orang yang menderita penyakit kronis dapat menikmati kualitas hidup terbaik dengan biaya pelayanan kesehatan yang rendah dan mencegah komplikasi penyakit mereka (BPJS Kesehatan 2014)

Dengan menggunakan data ini, tujuan peneliti adalah untuk menyelidiki hubungan antara pemahaman tentang kesehatan gigi dan mulut dan kondisi jaringan gusi pada pasien diabetes di Puskesmas Way Halim II Bandarlampung.

## **METODE**

Jenis penelitian ini adalah deskriptik analitik . Menurut Soekidjo N (2022):35 Penelitian ini sebanding dengan kajian analitis yang bertujuan untuk menguraikan suatu keadaan.

Dalam desain cross-sectional, variabel penyebab, faktor risiko, dan efek dari situasi yang dialami subjek penelitian diukur atau dikumpulkan secara bersamaan. 50 pasien yang menderita diabetes di Puskesmas Wai Halim II Bandar Lampung terlibat dalam pengambilan

sampel jenuh, yang juga dikenal sebagai pengambilan sampel agregat.

## HASIL

**Tabel 1.**  
**Distribusi Frekuensi Kondisi jaringan periodontal penderita Diabetes Melitus Puskesmas Way Halim II**

No	Skor	Kriteria	Jumlah	Presentase
1	0	Sehat	2	4%
2	1	Perdarahan	10	20%
3	2	Kalkulus	20	40%
4	3	Pocket dangkal	16	32%
5	4	Pocket dalam	2	4%
			50	100%

Dari tabel tersebut disimpulkan bahwa ada 2 orang yang keadaan jaringan periodontal sehat ,10 orang mengalami perdarahan ,20 orang mengalami kalkulus ,16 orang terdapat pocket dangkal dan 2 orang pocket dalam . Hasil menunjukkan sebagian besar mengalami kelainan penyakit jaringan periodontal..

**Tabel 2.**  
**Distribusi Frekuensi Skor Plak Sesudah Berkumur Seduhan Teh Hijau Pada Siswa/i Umur 10 Tahun di MIN 1 Lampung Barat**

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Apakah saudara/I menyadari seberapa penting menjaga kesehatan gigi dan mulut untuk tetap sehat	50=100%	0=0%
2	Apakah saudara/i menyadari bahwa tidak menjaga kebersihan gigi dan mulut bisa meningkatkan risiko terkena berbagai penyakit gigi dan mulut.	50=100%	0=0%
3	Apakah saudara/I menyadari bahwa ketidaktahuan dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut dapat mengakibatkan	48=96%	2=4%

	masalah kesehatan pada gigi dan mulut?		
4	Apakah saudara/i Mengetahui bahwa peradangan gusi yang serius dapat merusak jaringan pendukung gigi lainnya.	45=90%	5=10%
5	Apakah saudara/i menyadari bahwa diabetes melitus bisa berdampak pada kesehatan gigi dan mulut.	7=14%	43=86%
6	Apakah saudara/i mengetahui Penyakit diabetes melitus diketahui dapat memperburuk peradangan pada gusi.	7=14%	43=86%
7	Apakah saudar/i Sadar bahwa menyikat gigi adalah cara sederhana untuk menjaga kebersihan gigi dan mulut.	48=96%	2=4%
8	Apakah saudara/I Sadar akan pentingnya menyikat gigi setidaknya dua kali dalam sehari.	45=90%	5=10%
9	Apakah saudara/I Mengetahui bahwa menyikat gigi yang benar sebaiknya dilakukan setelah makan pagi dan sebelum tidur?	39=79%	11=22%
10	Apakah saudara Mengetahui bahwa metode penggosokan gigi yang baik mencakup kombinasi teknik, yaitu secara vertikal, horizontal, dan memutar.	40=80%	11=22%

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa dari 50 sampel yang diteliti didapatkan 100% yang mengetahui kebersihan gigi dan mulut harus dijaga ,karena akan menimbulkan beberapa penyakit ,tetapi ada sekita 43 % Tidak menyadari bahwa penyakit sistemik, khususnya diabetes, bisa memengaruhi kesehatan gigi dan mulut serta dapat memperparah peradangan pada gusi .

**Tabel 3.**  
**Hasil Uji Statistik korelasi pengetahuan**  
**dengan jaringan periodontal penderita**  
**Diabetes melitus**  
*Chi-Square Tests*

Pengetahuan		CPITN	
CPITN	Pearson correlation	1	487
	Sig (2 tailed)		405
	N	5	5
Pengetahuan	Pearson correlation	487	1
	Sig (2 tailed)	405	
	N	5	10

Seperti yang ditunjukkan dalam tabel di atas, hasil uji Wilcoxon menunjukkan nilai indeks plak sebelum dan setelah berkumur dengan teh hijau; uji perbandingan antara reduksi sebelum dan sesudah berkumur menghasilkan nilai P sebesar 0,405 (nilai  $P < 0,05$ ), yang menunjukkan bahwa hipotesis nol ditolak. Pemahaman dan kondisi kesehatan gigi dan mulut tidak terkait.

**PEMBAHASAN**

Sebuah survei yang terdiri dari sepuluh pertanyaan dan diikuti oleh lima puluh peserta menunjukkan bahwa semua peserta menyadari betapa pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut untuk kesehatan mereka. Mereka juga menyadari bahwa menggosok gigi adalah cara yang mudah dan murah untuk merawat kebersihan gigi dan mulut. Secara keseluruhan, peserta penelitian memiliki pemahaman yang cukup tentang kesehatan gigi dan mulut.

Responden mengetahui bahwa apabila gigi dan mulutnya tidak bersih dapat menimbulkan beberapa penyakit rongga mulut, tetapi 60 % tidak mengetahui bahwa akibat dari penyakit keradangan karena pasien mengalami penyakit gusi yang parah, mereka mungkin tidak mengetahui cara menyikat gigi yang

benar, sehingga dapat mempengaruhi kesehatan jaringan gusi mereka..

Peserta tidak menyadari bahwa diabetes dapat memperburuk radang gusi, namun menyikat gigi dengan cara yang benar dan secara teratur dapat membantu mencegah penumpukan plak di permukaan gigi.

Ada 43 % responden tidak mengetahui diabetes melitus sangat berpengaruh bagi kesehatan gigi dan mulut dimana dari hasil pemeriksaan status jaringan periodontal ada 20 % yang mengalami pendarahan dan 40 % terdapat kalkulus dan 32 % mengalami pocket dangkal yang akan berlanjut terjadi keradangan gingivitis .

Ini menunjukkan bahwa banyak peserta yang belum menyadari dampak diabetes terhadap kesehatan gigi dan mulut mereka. Tidak banyak data mengenai diabetes atau penyakit sistemik yang terkait dengan kesehatan gigi dan mulut pasien. Selain itu, terdapat keterbatasan informasi dari dokter umum dan spesialis penyakit mengenai hubungan antara diabetes dan kesehatan oral pasien.

Mereka yang menderita diabetes lebih mungkin mengalami masalah pada gigi dan mulut karena kadar glukosa yang tinggi dalam air liur dan darah. Ini disebabkan oleh perubahan pada bakteri di dalam mulut, termasuk perubahan kualitas bakteri, yang dapat memengaruhi seberapa parah masalah gigi dan mulut itu. Selain itu, kondisi mulut yang umum bagi penderita diabetes, yang disebut xerostomia, juga dapat meningkatkan risiko masalah gusi karena kurangnya cairan di dalam mulut.

Berdasarkan hasil uji statistik (Tabel 3) didapatkan nilai  $p > 0,05$  sehingga  $\geq 0,05$  mengindikasikan bahwa tidak ada hubungan antara pengetahuan mengenai kesehatan gigi dan mulut serta jaringan gusi pada pasien diabetes yang dirawat di Puskesmas Way Halim II Bandar Lampung. Pernyataan ini bertentangan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dejan Lestari dan rekan-rekannya. Penelitian menunjukkan adanya keterkaitan antara tingkat pengetahuan dan kondisi kesehatan gusi pada pasien diabetes.

Tingkat pengetahuan, sikap, dan perilaku adalah beberapa faktor yang memengaruhi

kesehatan gigi dan mulut. Pemahaman tentang kesehatan gigi dan mulut diperoleh melalui proses berpikir yang kompleks. Dalam penelitian ini, para responden baru menyadari bahwa merawat kebersihan gigi dapat meningkatkan wawasan mereka tentang kesehatan gigi dan mulut. Namun, mereka belum sepenuhnya menyadari bagaimana penyakit sistemik, terutama diabetes melitus, memengaruhi kesehatan gigi dan mulut, yang menyebabkan kurangnya kesadaran untuk memperbaiki kebersihan gigi dan mulut mereka. Pandangan mereka tentang kesehatan gigi dan mulut didasarkan pada pemahaman bahwa pengetahuan yang mereka miliki tentang masalah ini tidak cukup. Perilaku yang didasarkan pada pengetahuan, kesadaran, dan sikap positif cenderung bertahan lama.

## KESIMPULAN

Menurut hasil penelitian tentang pemahaman tentang kesehatan gigi dan mulut pasien diabetes melitus, dapat disimpulkan bahwa:

1. Mayoritas responden menghadapi masalah terkait kesehatan gigi dan mulut, khususnya pada jaringan periodontal, dengan persentase mencapai 86%.
2. Responden menyadari pentingnya menjaga kebersihan gigi dan mulut melalui aktivitas menyikat gigi (100%).
3. Hubungan antara pemahaman mengenai kesehatan gigi dan mulut serta kondisi jaringan periodontal berdasarkan hasil. Dengan nilai Sigtailed sebesar 0,405 (>0,05) berdasarkan uji Cqi-Square.

## DAFTAR PUSTAKA

Anthonie A.,2016. *Gambaran penyakit gingivitis ditinjau dari kebersihan gigi dan mulut pada pasien yang berkunjung kerumah sakit ibu dan anak ( skripsi ) Banda caeh : Universitas Syiah Kuala.* 176 halaman.

Elita Susanti,Anang ..Lina Rismayanti 2021. *Pengetahuan dan perilaku kesehatan gigi dengan periodontitis pada pasien*

*puskesmas Kasomalang Subang . ( Joutnal Dental Hygiene and Therapy 2(1): 12 – 18.*

- Diah P.Lestari.,Vonny.,Elita 2016. Literature Review : *Hubungan tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut dengan status kesehatan jaringan periodontal pada penyandang diabetes melitus tipe 2 di RSUD Manembo – Nembo Bitung . (Jurnal e-gigi). 4(2):188 – 195.*
- Lubis ,L 2014.*Manifestasi diabetes melitus dalam rongga mulut .,Poltekkes Kemenkes Jakarta . Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan 32(2), 34 – 40*
- Profil Kesehatan Lampung .,2020
- Notoatmojo, S., 2014. *Metode Penelitian Kesehatan.* PT Rineka Cipta. Jakarta. 243 halaman.
- Merdeka ARP 2015. *Hubungan antara tingkat pengetahuan kesehatan rongga mulut dan status kesehatan jaringan periodontal penderita DMT2 terkontrol pasien rawat jalan di RS Pertamina Cilacap . 2 (1):12 – 19*
- Putri, M., Herjulianti, E., Nurjannah,N., 2019. *Ilmu pencegahan Penyakit Jaringan Keras dan Jaringan Pendukung.* EGC. Jakarta. 234 halaman.
- Riskesdas RI. 2018. *Riset Kesehatan Dasar.* Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI.
- Rita Endriani,Elita .Fajri,Risa dkk., 2020. *Pola bakteri pada karies gigi pasien diabetes melitus ,jurnal Kedokteran gigi Universitas Pajajaran .*
- Sugiyono. 2021. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D.* Alfabeta, Bandung. 334 halaman.
- Sri lestari ,2021.,*Asuhan keperawatan gangguan ketidak stabilan kadar glukosa darah lansia keluarga bapak R di Desa Putra Aji .Kec.Sukadana Kab Lampun*