

## **PENELITIAN ASLI**

# **HUBUNGAN TINGKAT PENGETAHUAN DENGAN STATUS KESEHATAN PERIODONTAL PADA PENDERITA DM TIPE2 DI RSUD MEURAXA**

**Riska Nurul Izza<sup>1</sup>, Reca<sup>1</sup>**

*<sup>1</sup>Program Studi Terapi Gigi Program Sarjana Terapan, Politeknik Kesehatan Kemenkes Aceh  
Jalan. Soekarno-hatta, Lagang. Kecamatan Darul Imarah Kabupaten Aceh Besar*

---

### **Info Artikel**

Riwayat Artikel: 13 Des 2024  
Diterima: 13 Des 2024  
Direvisi: 18 Des 2024  
Diterima: 11 Feb 2025  
Diterbitkan: 13 Feb 2025

**Kata kunci: Pengetahuan; Status periodntal; Diabetes Mellitus**

**Penulis Korespondensi:**  
Riska Nurul Izza  
Email: [nurulizzariska672@gmail.com](mailto:nurulizzariska672@gmail.com)

---

### **Abstrak**

**Latar belakang:** Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut adalah tingkat pengetahuan. Tingkat pengetahuan juga bisa mempengaruhi masalah dalam kesehatan gigi seperti penyakit periodontal yang ditandai dengan adanya infeksi dan peradangan pada struktur pendukung gigi. gigi dan mulut juga dapat mengalami kelainan akibat suatu penyaki.

**Tujuan:** untuk mengetahui hubungan tingkat pengetahuan dengan status kesehatan periodontal pada penderita DM tipe 2 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

**Metode:** Penelitian ini bersifat analitik dengan desain cross sectional, dilakukan di Unit Poli Gigi RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh pada tanggal 22 Febuari s/d 25 Maret 2024. Sampel dari penelitian ini menggunakan an tehnik accidental sampling dengan jumlah 30 responden. Pengumpulan data ini dilakukan dengan wawancara menggunakan kuesioner dan pemeriksaan jaringan periodontal.

**Hasil:** Hasil penelitian yang dilakukan di Unit Poli Gigi RSDU Meuraxa Kota Banda Aceh berdasarkan analisis bivariat menggunakan Uji statistik Chi-Square di peroleh nilai 0,003 dimana terdapat hubungan yang signifikan anatar tingkat pengetahuan penderita diabetes mellitus dengan status kesehatan periodontal. Dapat disimpulkan bahwa adanya hubungan tingkat pengetahuan dengan sttus kesehatan periodontal pada penderita DM Tipe 2, disarankan agar lebih meningkatkan pengetahuan terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut.

---

**Jurnal Online Keperawatan Indonesia**

**E.ISSN: 2621-2161**

**Vol. 7 No. 2 Des 2024 (Hal 48-54)**

**Homepage:** <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Keperawatan>

**DOI:** <https://doi.org/10.51544/keperawatan.v7i2.5579>

**How to cite:** Izzati RN, Reca. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Status Kesehatan Periodontal Pada Penderita Dm Tipe2 Di Rsud Meuraxa. Keperawatan [Internet]. 2025 Feb. 13 [cited 2025 Feb. 13];7(2):48-54. Available from: <https://e-journal.sari-mutiara.ac.id/index.php/Keperawatan/article/view/5579>



## 1. PENDAHULUAN

Salah satu aspek terpenting dalam menjaga keseimbangan proses tubuh adalah memiliki kesehatan gigi dan mulut yang baik. Salah satu bagian tubuh yang digunakan untuk mengunyah, berbicara, dan menjaga bentuk wajah adalah gigi. Mengingat fungsinya yang sangat penting, kesehatan gigi dan mulut harus dijaga agar gigi dapat bertahan lama di rongga mulut. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa kesehatan gigi dan mulut sangat penting bagi kesehatan fisik secara umum. (*Ariyanto,2019*).

Tingkat pengetahuan adalah salah satu hal yang dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut. Dalam upaya menjaga kebersihan gigi dan mulut, diperlukan pula pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut. Salah satu strategi untuk meningkatkan kesehatan gigi dan mulut adalah dengan menjaga kebersihan gigi dan mulut (*Artantietal.,2020*).

Masalah kesehatan gigi juga dapat dipengaruhi oleh tingkat pengetahuan seseorang. Mirip dengan penyakit periodontal, penyakit periodontal adalah penyakit rongga mulut yang ditandai dengan peradangan dan infeksi pada sementum, tulang alveolar, dan ligamen periodontal, yang menyokong gigi. Penumpukan plak, yang sebagian besar dihasilkan oleh bakteri plak Gram-negatif, merupakan penyebab utama penyakit periodontal. Plak adalah endapan lunak yang berbentuk lapisan tipis biofilm yang terdiri dari berbagai mikroorganisme patogen. (*Suryani,2020*).

Baik orang dewasa maupun anak-anak masih sering menderita penyakit gigi dan mulut, termasuk karies gigi dan penyakit periodontal. Kenyataannya, sebagian besar masalah kesehatan gigi dan mulut dapat dicegah. Perilaku bukanlah satu-satunya faktor yang memengaruhi kesehatan mulut. Ada banyak strategi untuk mencegah dan mengurangi penyakit gigi dan mulut, seperti pencegahan berbasis masyarakat, perawatan diri, dan perawatan profesional. (*Suryani,2020*).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit lokal atau sistemik yang dapat menyebabkan kelainan pada mulut dan gigi. Gejala yang dikenal dengan istilah diabetes melitus ini disebabkan oleh kadar gula darah yang tinggi akibat insulin. Salah satu kondisi yang termasuk dalam kategori penyakit metabolik dengan kadar glukosa darah yang tinggi adalah diabetes melitus. Penderita diabetes melitus juga memiliki kadar glukosa darah yang tinggi, yang berdampak pada tingkat keparahan penyakit periodontal yang dideritanya. Penelitian dengan menggunakan metode epidemiologi menunjukkan bahwa penyakit ini meningkatkan tingkat keparahan dan faktor risiko penyakit periodontal. (*Soares,2013*)

Penderita diabetes melitus mengalami perubahan pada rongga mulut akibat penyakit tersebut. Gejala-gejala ini meliputi fisura yang menyakitkan, lidah kotor, dan mulut kering. Efek tambahannya adalah penurunan keasaman saliva, yang menyebabkan peningkatan bakteri mulut. Banyak masalah, termasuk gigi tanggal, radang gusi berdarah, penumpukan kalkulus yang cepat, kandidiasis, dan peningkatan risiko karies, dapat timbul akibat diabetes melitus yang tidak diobati. (*Tarigan,2013*).

DM memiliki enam komplikasi, salah satunya adalah periodontitis. Sejumlah penelitian telah menunjukkan bahwa dibandingkan dengan orang sehat, penderita diabetes memiliki penyakit periodontal yang lebih parah. Sejumlah peneliti telah

melaporkan bahwa kekebalan tubuh yang berkurang memengaruhi tingkat keparahan penyakit periodontal pada penderita diabetes melitus. Banyak perubahan pada jaringan yang menyebabkan peningkatan kerentanan terhadap penyakit merupakan ciri khas sindrom ini. (Dewi *et al.*, 2021).

Menyatakan bahwa, setelah AS, China, dan India, Indonesia merupakan negara dengan persentase penderita diabetes tertinggi keempat. Lebih jauh, diproyeksikan jumlah penderita DM di Indonesia akan meningkat 2-3 kali lipat antara tahun 2000 dan 2030. Lebih jauh, menurut data dari Organisasi Kesehatan Dunia (WHO), saat ini terdapat 171 juta orang penderita diabetes (DM) di seluruh dunia dan jumlah tersebut diperkirakan akan meningkat menjadi 366 juta pada tahun 2030, meningkat dua kali lipat. Menurut divisi data dan informasi Kementerian Kesehatan Indonesia, prediksi terbaru Federasi Diabetes Internasional untuk tahun 2035 menunjukkan bahwa akan ada 592 juta penderita diabetes di seluruh dunia. (Aditya Milkhatun, 2020).

Pada tahun 2018, prevalensi gangguan kesehatan gigi dan mulut di Indonesia adalah 57,6%, dengan penyakit periodontal menyumbang 14% dari masalah kesehatan mulut yang dilaporkan oleh mayoritas penduduk Indonesia, menurut Riskesdas. Salah satu penyakit inflamasi kronis yang paling umum terjadi pada orang dewasa, penyakit periodontal dapat menyerang sebagian besar orang di planet ini. Sekitar 3,9 miliar orang di seluruh dunia diperkirakan menderita penyakit periodontal pada tahun 2010. Dari jumlah tersebut, 35% menderita periodontitis ringan dan 11% menderita periodontitis sedang hingga berat. Akibatnya, penyakit periodontal menjadi masalah kesehatan masyarakat utama yang memberikan tekanan tambahan pada sistem perawatan kesehatan secara keseluruhan. (Tarigan, 2013).

Hasil penelitian Lestari dkk di RSUD Bitung yang melibatkan 65 orang penderita Diabetes Melitus Tipe 2 menunjukkan bahwa sebanyak 52,3% responden memiliki status periodontal yang buruk dan pemahaman yang kurang tentang kesehatan gigi dan mulut, khususnya 83,1% kategori gingivitis. Ditemukan korelasi yang cukup besar antara status periodontal dengan pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, sebagaimana ditunjukkan oleh hasil uji chi-square yang menghasilkan nilai p sebesar 0,001 ( $p < 0,05$ ). (Lestari, Wowor and Tambunan, 2016).

Bedasarkan hasil pengambilan data awal yang dilakukan pada tanggal 14 Desember 2023 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh Unit Rawat Jalan yaitu Polipenyakit Gigi. Menunjukkan jumlah keseluruhan pasien diabetes mellitus pada bulan November 2023 sebanyak 571 orang. Pada hasil observasi awal yang dilakukan penulis pada pengambilan data terhadap 10 pasien penderita penyakit diabetes melitus yang berkunjung ke poli gigi dengan wawancara dan pemeriksaan langsung terhadap responden. Untuk hasil pemeriksaan dari 10 orang responden (100%). Didapatkan bahwa 9 orang responden (90%) mengalami poket dalam, dan pada 1 orang responden (10%) terdapat adanya karang gigi. Dari hasil wawancara penulis dengan 10 orang responden bahwa 9 orang responden (90%) masih memiliki pengetahuan yang kurang baik terhadap kebersihan gigi dan mulut khususnya kesehatan gusi. Pernyataan bahwa responden jarang menyikat gigi karena sering mengalami gusi berdarah dan terasasakit. Sedangkan 1 orang responden (10%) sudah mengetahui bahwa pentingnya menjaga kebersihan gigi terutama pada penderita diabetes melitus..

## 2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bersifat analitik (*crosssectional*) yaitu mempelajari korelasi antara variabel bebas dan variabel terikat yang bertujuan untuk

menjelaskan keterkaitan hubungan status periodontal dengan tingkat pengetahuan pada penderita DM tipe 2 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. Populasi penelitian ialah seluruh pasien penderita diabetes mellitus tipe 2 yang berkunjung di unit rawat jalan poli penyakit gigi di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. Sampel dalam penelitian ini menggunakan tehnik accidental sampling dengan menentukan kriteria inklusi dan eksklusi. Teknik analisis data melalui Analisa Univariat dan Analisa Bivariat..

### 3. HASIL

Penelitian ini mengenai Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Status Kesehatan Periodontal Pada Pasien Penderita DM Tipe 2 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh. Yang dilakukan pada tanggal 22 Febuari s/d 25 Maret 2024 pengambilan sampel menggunakan tehnik accidental sampling berjumlah 30 responden. Maka diperoleh hasil penelitian sebagai berikut :

#### Analisa Univariat

##### Data Umum

a) Jenis kelamin Responden

**Tabel 1 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Penderita DM**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	%
1	Laki –Laki	11	37
2	Perempuan	19	63
	Total	30	100

Bedasarkan tabel 1 di atas dapat dilihat bahwa paling banyak responden yang berjenis kelamin perempuan yaitu sebanyak 19 responden (63%)

b) Usia Responden

**Tabel 2 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Usia Penderita DM**

No	Usia	Frekuensi	%
1	40 - 55 Tahun	14	47
2	56 - 65 Tahun	16	53
	Total	30	100

Bedasarkan tabel 2 di atas dapat dilihat bahwa usia responden yang paling banyak yaitu usia 40-55 tahun sebanyak 16 responden (53%)

##### Data Khusus

1) Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Tentang Status Kesehatan Periodontal

**Tabel 3 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pengetahuan Penderita Diabetes Mellitus Tentang Status Kesehatan Periodontal**

No	Pengetahuan	Frekuensi	%
1	Baik	12	40
2	Kurang Baik	18	60
	Total	30	100

Bedasarkan tabel 3 di atas dapat dilihat bahwa responden yang memiliki pengetahuan terbanyak yaitu pada kategori buruk sebanyak 18 responden (60%).

2) Status Kesehatan Periodontal

**Tabel 4 Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Status Kesehatan Periodontal Gigi pada Penderita Diabetes Mellitus**

No	Status Kesehatan Periodontal	Frekuensi	%
1	Sehat	2	7
2	Ringan	5	17
3	Sedang	7	23
4	Berat	16	53
	Total	30	100

Bedasarkan tabel 4 di atas dapat dilihat bahwa dari 30 responden dengan status kesehatan periodontal dengan kategori yang paling banyak yaitu pada kategori berat sebanyak 16 responden (53%).

**Analisa Bivariat**

- a. Hubungan Tingkat Pengetahuan Dengan Status Kesehatan Periodontal Pada Penderita DM Tipe 2 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh

**Tabel 5 Tabulasi Silang Antara Hubungan Tingkat Pengetahuan dengan Status Kesehatan Periodontal pada Penderita DM Tipe 2 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh**

Pengetahuan	Status Kesehatan Periodontal								Total	%	Hasil Uji Statistik
	sehat		Ringan		Sedang		Berat				
	F	%	F	%	F	%	F	%			
Baik	2	7%	5	17%	2	7%	6	20%	12	100	a=0,5
Buruk	0	0	0	0	5	17%	10	33%	18	100	df=3
<b>Total</b>	2	7	5	17	7	24%	16	53	30	100	p=0,003

Bedasarkan tabel 5 diatas dapat dilihat bahwa penderita diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan berkatagori buruk menunjukkan presentase tertinggi yaitu sebanyak 18 responden (60%), dengan kategori status periodontal sangat tinggi yaitu (33%). Sedangkan penderita diabetes mellitus yang memiliki pengetahuan berkatagori baik berjumlah 2 responden (7%).

Hasil uji statistik chi-square diperoleh nilai  $p=0,003$ , dimana terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan penderita diabetes mellitus dengan status kesehatan periodontal gigi di poli gigi RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

**4. PEMBAHASAN**

Berdasarkan hasil analisis bivariat menggunakan uji statistik chi-square pada tabel 4.4 di peroleh nilai  $p=0,003$  dimana terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat

pengetahuan penderita diabetes mellitus dengan status kesehatan periodontal di poli gigi RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

Menurut pendapat peneliti Hal ini menunjukkan bahwa buruknya tingkat pengetahuan pada penderita diabetes mellitus juga dapat berdampak terjadinya penyakit periodontal pada gigi. Responden tidak mengetahui bahwa kebiasaan tidak menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah salah satu penyebab terjadinya penyakit periodontal. Hal itu menyebabkan kesadaran responden menjadi rendah dan tidak menerapkan perilaku yang baik dan positif akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Demikian pula penelitian yang dilakukan oleh Ayu Rizky, P.M, dkk (2018) menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut responden menunjukkan bahwa diantara 34 pasien diabetes yang tergolong rendah, tingkat pengetahuan kesehatan gigi dan mulut responden adalah 0 (0,0 %), 30 kasus (88,2%) sedang, dan 4 kasus (11,8%) baik. Perihal ini membuktikan bahwa rata-rata pasien diabetes di RS Pertamina Cilacap telah memiliki kesadaran untuk menjaga kesehatan gigi dan mulut..

Menurut Soares (2013), Selain pengetahuan salah satu penyebab terjadinya penyakit periodontal yaitu Penumpukan plak yang sudah lama tidak dibersihkan, baik itu plak luar maupun plak yang masuk ke dalam gusi, akan mengeras dan berubah menjadi karang gigi. Permukaan karang yang kasar ini memudahkan plak lain menempel dan menginfeksi penyakit periodontal. Awalnya gusi yang mengalami peradangan akan membengkak dan berdarah. Hal ini menyebabkan sulkus gingiva (ruang antara gigi dan gusi) semakin dalam, dan jika tidak ditangani, proses inflamasi dapat menyebar ke area periodontal lainnya, terutama tulang alveolar sehingga menyebabkan kerusakan jaringan dan merusak gigi. Kehilangan dukungan mereka dan menjadi lemah. Secara umum, hampir seluruh responden tidak mengetahui bahwa diabetes mempengaruhi peradangan gusi dan dapat mempengaruhi kesehatan gigi dan mulut. (Suarez, 2013)

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Eldarrat (2018) yang menyatakan bahwa kesadaran masyarakat terhadap diabetes tipe 2 dan hubungannya dengan penyakit periodontal masih rendah. Mengenai diabetes tipe 2 atau penyakit sistemik yang berkaitan dengan kesehatan gigi dan mulut, hubungan antara T2DM dengan kesehatan mulut belum banyak diketahui masyarakat.

Menurut Notoatmodjo (2010) bahwa pengetahuan merupakan domain yang sangat penting bagi terbentuknya perilaku seseorang karena perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan bertahan lama dari pada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan. Pengetahuan merupakan hal yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang. Responden tidak mengetahui bahwa kebiasaan tidak menjaga kebersihan gigi dan mulut adalah salah satu penyebab terjadinya periodontitis. Hal itu menyebabkan kesadaran responden menjadi rendah dan tidak menerapkan perilaku yang positif akan pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut.

Penyakit periodontal disebabkan oleh multi faktoral, termasuk faktor penyebab utama yaitu plak, kalkulus dan usia, faktor prediposisi seperti pengetahuan tentang kesehatan gigi dan mulut, perilaku tidak baik dalam menjaga kebersihan gigi dan mulut pada penderita diabetes mellitus, serta faktor pendukung tingkat pendidikan dan pendapatan keluarga juga dapat mempengaruhi terjadinya penyakit periodontal (Robbihi, 2018). Penyakit periodontal banyak dijumpai dan salah satu penyebabnya umutanya adalah adanya plak yang tidak dibersihkan dalam kurun waktu tertentu dapat terbentuknya kalkulus pada gigi. (Michael G. dkk,2019)

## 5. SIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa Adanya hubungan tingkat pengetahuan dengan status kesehatan periodontal pada penderita DM Tipe2 di RSUD Meuraxa Kota Banda Aceh.

## 6. REFERENSI

1. Aditya Milkhatun. (2020). Hubungan Pengetahuan Vaksinasi Meningitis dan Dukungan Keluarga terhadap Kepatuhan Vaksinasi Meningitis Jamaah Umrah di Kantor Kesehatan Pelabuhan Kelas II Samarinda. *Borneo Student Research,1* (3), 1625–1640.
2. Ariyanto ,A. (2019). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Perilaku Pemeliharaan Kebersihan Gigi Dan Mulut di Kelurahan Wonoharjo Kabupaten Tanggamus. *Jurnal Analis Kesehatan, 7* (2), 744. <https://doi.org/10.26630/jak.v7i2.1204>
3. Asridiana, A., & Thioritz, E. (2019). Pengaruh Mengonsumsi Makanan Manis Dan Lengket Terhadap Ph Saliva Pada Murid SDN Mamajang Makassar. *Media Kesehatan Gigi: Politeknik Kesehatan Makassar, 18*(1),34-40.<https://doi.org/10.32382/mkg.v18i1.896>
4. Dewi, R., Sugito, B. H., Suharnowo, H., Keperawatan, J., Politeknik, G., Kementerian, K., Surabaya, K., Siswa, P., & Kariogenik, M. (2021). *Gambaran Pengetahuan Tentang Makanan Kariogenik Pada Siswa Sdn Palang–Tuban Tahun 2020. 1*(1),112–121.
5. Retna ningsih, R. (2016). Hubungan Pengetahuan Dan Sikap Tentang Alat Pelindung Telinga Dengan Penggunaannya Pada Pekerja Di Pt. X. *Journal of Industrial Hygiene and Occupational Health,1* (1),67.<https://doi.org/10.21111/jihoh.v1i1.607>
6. Soares, A. P. (2013). Tingkat pengetahuan tentang makanan kariogenik. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53*(9),1689–1699.
7. Suryani, L. (2020). Hubungan Tingkat Pendidikan dan Penghasilan Kepala Keluarga dengan Karies Gigi Anak pada Masyarakat Desa Seibun Ayon Kecamatan Lhoknga Aceh Besar Tahun 2019.*Jurnal Aceh Medika,4*(1),85
8. Tarigan. (2013). Tentang karies. *Journal of Chemical Information and Modeling, 53*(9),1689–1699.
9. Zuniawati, Dewi. (2019). Mengenal Lebih Dekat Karies Gigi. In *Google Books*. [https://books.google.co.id/books?id=KkjCDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=karies+gigi&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjOxo3ko\\_TsAhWPgUsFHSONC24Q6AEwAHoECAAQA#v=onepage&q=kariesgigi&f=false](https://books.google.co.id/books?id=KkjCDwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=karies+gigi&hl=en&sa=X&ved=2ahUKEwjOxo3ko_TsAhWPgUsFHSONC24Q6AEwAHoECAAQA#v=onepage&q=kariesgigi&f=false)