

GAMBARAN PERILAKU *ORAL HYGIENE*, SKOR PLAK dan SKOR GINGIVA PADA PENDERITA DIABETES MELITUS (STUDI DI RSUD TUGUREJO SEMARANG)

Christianto Wayeni, Henry Setyawan Susanto, Arie Wuryanto

Peminatan Epidemiologi dan Penyakit Tropik

Fakultas Kesehatan Masyarakat

Universitas Diponegoro Semarang

Email : chriskakapriyo@gmail.com

Background : *Diabetes mellitus is a degenerative disease that is known to cause an increased risk of dental and oral health problems, especially plaque buildup and gingival disorders. DM prevalence in Indonesia ranges from 6.9% of the population and dental and oral health problems in Indonesia reach 25.9%.*

Objective : *This study aims to describe the behavior of oral hygiene, plaque scores and gingival scores in people with diabetes mellitus..*

Method : *This research used 30 respondents based on the results of the Slovin formula, makes diabetic patients were examining internal medicine poly as samples by convenience sampling method. The research data analysis was univariate and bivariate analysis. This type of research is an observational descriptive research with a cross sectional study design.*

Results : *On average, patients with diabetes mellitus who were used as respondents in this study had poor oral hygiene behavior (50%) with a low level of knowledge of oral hygiene (63.3%). On average, diabetic patients have an alarming plaque index status (66.7%) and a gingival index of (43.3%) have poor gingival status.*

Conclusion : *The level of diabetics is still not aware of maintaining dental and oral hygiene due to the lack of knowledge about this. Based on this research, it is expected that there will be more socialization and awareness to diligently check dental and oral health, especially in patients with diabetes mellitus.*

Keywords : *Diabetes mellitus, oral hygiene, plaque scores, gingiva scores*

PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, bahkan keduanya Diabetes Melitus merupakan penyakit yang mengganggu metabolisme tubuh dimana hormon insulin tidak bekerja sebagai mana mestinya.¹ Kesehatan gigi dan mulut mempunyai peran yang penting dan berkaitan dengan kesehatan umum. Masalah kesehatan gigi dan mulut yang sering ditemukan salah satunya yaitu penyakit periodontal dan dapat berhubungan dengan berbagai penyakit sistemik seperti diabetes mellitus. Pada penelitian Dinda Aulia Istiqomah (2017) diketahui bahwa Kebersihan mulut penderita diabetes dapat dipengaruhi oleh jenis kelamin, usia, sosial ekonomi, perilaku menjaga kebersihan mulut, serta riwayat sistemik dan kebiasaan lainnya. dan Menurut Penelitian yang lainnya juga yaitu Ezra G. R. Tambunan (2015) tentang Gambaran Penyakit Periodontal Pada Penderita Diabetes Melitus Di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D Kandou Manado diketahui bahwa Distribusi status gingiva berdasarkan kontrol gula darah menunjukkan subjek yang memiliki status gingiva berat paling

banyak ditemukan pada kontrol gula darah buruk yakni sebanyak (52,6%). Hal ini disebabkan karena kontrol gula darah buruk sangat berpengaruh terhadap kesehatan jaringan gingiva pada penderita DM.^{1,2,3}

Pada saat ini prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia cukup tinggi yang juga dapat menyebabkan pengaruh keparahan atau buruknya penyakit periodontal. Walaupun belum ditemukannya kematian pada kasus ini tetapi dampak buruk yang terjadi dapat mengakibatkan hal yang buruk bagi rongga mulut. Data Depkes RI menunjukkan rata-rata kasus penderita DM di Jawa Tengah sebanyak 4.216 kasus.⁵ Menurut data dari, Kementerian Kesehatan RI 2013 prevalensi nasional masalah gigi – mulut berkisar pada 25,9% dari seluruh jumlah penduduk, prevalensi pengalaman karies adalah 72,3%, prevalensi nasional karies aktif adalah berkisar 53,2%. Dengan demikian masih diperlukan berbagai upaya untuk memperbaiki tingkat kesehatan gigi dan mulut masyarakat Indonesia.^{1 5}

Salah satu komplikasi DM yang cukup serius di bidang kedokteran gigi ialah oral diabetic, yang meliputi mulut kering, gingiva mudah berdarah (gingivitis), kalkulus, resorpsi

tulang alveolaris, periodontitis dan lain sebagainya. Beberapa penelitian sebelumnya menyatakan bahwa diabetes menjadi salah satu faktor prevalensi gingivitis. Pasien dengan diabetes melitus terkontrol memiliki penyakit periodontal yang lebih rendah dibandingkan pasien dengan diabetes melitus yang tidak terkontrol.

METODE PENELITIAN

Penelitian menggunakan metode *Kualitatif* Dengan jenis penelitian ini adalah penelitian *deskriptif observasional* menggunakan pendekatan *cross sectional*. Populasi pada penelitian ini adalah penderita diabetes melitus tipe 2 di Kota Semarang. Populasi terjangkau pada penelitian ini adalah pasien diabetes melitus tipe 2 pada RSUD Tugurejo Semarang kemudian diambil sampel menggunakan metode *convenience sampling*. Penelitian ini meliputi beberapa variabel seperti perilaku *oral hygiene*, skor plak dan skor gingiva pada variabel inti terdapat beberapa variabel pendukung seperti Pengetahuan, dan skor OHI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Karakteristik Umum

Berdasarkan data yang didapat diketahui bahwa responden pada penelitian ini di dominasi oleh laki-laki (64%), perempuan (36%) dan sebagian besar responden juga berusia rata-rata $\pm > 51$ tahun (83%). Dari data penelitian diketahui bahwa rata-rata responden adalah para pensiunan. Responden juga dicek kadar GDS (Gula Darah Sesaat) dan setelah di cek hasilnya sesuai dengan yang diduga sebelumnya bahwa pasien dengan GDS diatas 200mg mendominasi (80%).

2. Analisis Univariat

a. Gambaran perilaku Oral Hygiene

Tabel 1. Data Perilaku Oral Hygiene Responden

Perilaku Responden	Frekuensi	%
Baik	15	50
Buruk	15	50

Diketahui bahwa 63,3% responden memiliki tingkat pengetahuan Buruk terhadap cara berperilaku yang dianjurkan dalam menjaga kesehatan mulut dan hanya 36,7% responden yang memiliki pengetahuan yang baik. Tingkat pengetahuan diukur menggunakan mean dari jumlah skor yang didapatkan

dari hasil jawaban responden dalam kuesioner. Sebesar 63% responden dari total 30 responden pada penelitian yang dilakukan ini masih memiliki perilaku yang buruk tentang oral hygiene berarti sekitar 19 responden yang memiliki faktor resiko besar terjadinya masalah kesehatan pada gigi dan mulut dikarenakan belum adanya kesadaran atas pentingnya menjaga kesehatan gigi dan mulut dikarenakan penyakit yang diderita responden dapat membuat resiko terjadinya luka ataupun muncul penyakit periodontal pada responden.

b. Distribusi Hasil Test Indeks OHI

Tabel 2. Indeks OHI

Status OHI	Frekuensi	%
Buruk	11	36,7
Sedang	16	53,3
Baik	3	10,0

Dari hasil yang didapatkan pada pengecekan skor OHI pasien diabetes melitus diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki status OHI yang sedang (53,3%) hingga berat (36,7%) hal ini diakibatkan oleh cara membersihkan dan merawat kebersihan mulut belum dilakukan dengan seharusnya. Diketahui bahwa status OHI dipengaruhi oleh perilaku kontrol gula darah ataupun menjaga makanan yang dikonsumsi karena dapat meningkatkan faktor buruknya kebersihan mulut.

Indeks kebersihan mulut OHI-S memiliki dua komponen, yaitu DI-S (Debris Index) dan CI-S (Calculus Index). Setelah digabungkan, skor yang didapat dikategorikan menjadi 3 kriteria kebersihan mulut, yaitu baik (0–1,2), sedang (1,3–3,0) dan buruk (3,1–6,0), agar mempermudah penggunaannya dalam relevansi klinis.

c. Distribusi Hasil Test Indeks Plak Responden

Tabel 3 Indeks Plak

Status Plak	Frekuensi	%
Buruk	5	16,7
Sedang	20	66,7
Baik	5	16,7

Plak adalah suatu lapisan bening, tipis, dan terdiri dari mucus serta kumpulan bakteri yang menyelimuti permukaan gigi. diketahui bahwa status plak pada responden yang telah diperiksa rata-rata memiliki status sedang 67% dari 30 responden angka tersebut cukup memprihatinkan dikarenakan angka tersebut cukup beresiko menimbulkan juga penyakit periodontal atau karies yang muncul dikarenakan kurangnya kesadaran responden.

d. Distribusi Hasil Test Indeks Gingiva

Tabel 4. Indeks Gingiva

Status Gingiva	Frekuensi	%
Berat	13	43,3
Sedang	17	56,7
Ringan	0	0

Diketahui bahwa status gingiva pada penderita diabetes yang dijadikan responden sebanyak 43,3% didapati dengan kondisi yang berat dan sisanya terdapat 56,7% yang kondisi sedang. Hal ini dikarenakan selain kondisi responden yang menderita diabetes

responden masih terdapat yang mengkonsumsi makanan bertekstur lengket (56,7%), maupun cemilan di sela-sela jam makan (33,3%). Status gingiva menjadi buruk juga tidak lepas dari kondisi responden yang rata-rata sudah masuk usia lanjut (83,3%) sehingga kondisi gingiva juga mulai menipis. kontrol gula darah buruk sangat berpengaruh terhadap kesehatan jaringan gingiva pada penderita DM. Penyakit DM yang tidak terkontrol merusak sel-sel darah putih pada pasien diabetes, sehingga gigi lebih rentan dan dapat menyebabkan infeksi pada gingiva menurut penelitian sebelumnya.

Berdasarkan penelitian Tambunan diketahui bahwa distribusi status gingiva berdasarkan kontrol gula darah menunjukkan subjek yang memiliki status gingiva berat paling banyak ditemukan pada kontrol gula darah buruk. Penyakit DM yang tidak terkontrol merusak sel-sel darah putih pada pasien diabetes, sehingga gigi lebih rentan dan dapat menyebabkan infeksi pada gingiva.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Skor Plak Responden Menurut Kebiasaan Merokok

Kebiasaan Merokok	buruk		Sedang		Baik		Total	
	N	%	N	%	N	%	%	%
Merokok	3	37,5	5	62,5	0	0	8	100
Tidak merokok	2	9,1	15	68,2	5	16,7	22	100

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Skor Gingiva Responden Menurut Kebiasaan Merokok

Kebiasaan Merokok	Berat		Sedang		Total	
	N	%	N	%	N	%
Merokok	8	100	0	0	8	100
Tidak merokok	5	22,7	17	77,3	22	100

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi pasien yang merokok dan memiliki Skor plak buruk lebih besar (37,5%) daripada pasien yang tidak merokok (9,1%). Hasil ini menggambarkan hasil penelitian sebelumnya menurut penelitian Andina bahwa Kerusakan jaringan periodontal akibat merokok, diawali dengan terjadinya akumulasi plak pada gigi dan gingiva. Tar yang mengendap pada gigi, selain menimbulkan masalah secara estetis, juga menyebabkan permukaan

gigi menjadi kasar, sehingga mudah dilekati plak.

Berdasarkan tabel 6 data hasil penelitian menunjukkan bahwa distribusi proporsi pasien yang merokok dan memiliki indeks gingiva berat lebih besar (100,0%) daripada pasien yang tidak merokok (22,7%). Hal ini menunjukkan bahwa pasien diabetes yang masih mengkonsumsi rokok memiliki pengaruh yang tinggi terhadap buruknya skor gingiva dikarenakan Perubahan vaskularisasi gingiva akibat merokok,

menyebabkan terjadinya inflamasi gingiva. diikuti dengan peningkatan aliran darah pada gingiva dan infiltrasi agen-agen inflamasi, menimbulkan terjadinya pembesaran gingiva sehingga gingiva

berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi pasien yang memiliki indeks OHI buruk dan memiliki indeks plak buruk lebih besar (27,3%) daripada pasien yang memiliki indeks OHI sedang (6,2%). Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa proporsi pasien yang memiliki indeks OHI buruk dan memiliki indeks gingiva berat lebih besar (63,6%) daripada pasien yang memiliki indeks OHI sedang (31,2%) dan baik (33,3%).

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai gambaran perilaku oral hygiene, skor plak dan skor gingiva pada penderita diabetes melitus (studi pada RSUD Tugurejo Semarang) dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Masih terdapat cukup banyak pasien diabetes melitus yang memiliki pengetahuan yang kurang tentang hubungan diabetes melitus terhadap cara perawatan gigi dan mulut.
2. Diketahui bahwa 50% responden masih memiliki perilaku oral hygiene yang buruk.
3. Ditemukan 26,7% responden pada penelitian ini adalah perokok aktif.
4. Sebanyak 36,7% responden memiliki status Indeks OHI-S yang 'Buruk' dan sebanyak 53,3% memiliki status 'Sedang' sisanya terdapat 10% yang 'Baik'.
5. Indeks plak pada pasien diabetes melitus yang menjadi sampel menunjukkan hasil bahwa 16,7% responden memiliki kondisi yang 'Buruk' dan 66,7% memiliki status 'sedang' , 16,7% responden memiliki status cukup baik.
6. Status gingiva pasien diabetes melitus yang menjadi sampel menunjukkan 43,3% responden memiliki status 'berat' yang cukup memprihatinkan dan terdapat 56,7

menjadi pucat dan semakin rentan terjadi pendarahan dan beresiko terjadi gingivitis diakibatkan penumpukan bakteri pada gingiva akibat luka.

orang responden memiliki status 'Sedang'.

A. Saran

1. Bagi Rumah Sakit dan Instansi Kesehatan di Kota Semarang.
Bagi petugas kesehatan di Rumah Sakit terkait, diharapkan lebih meningkatkan upaya promosi secara keseluruhan serta memantau dan melakukan pemeriksaan secara teliti status kesehatan gigi dan mulut pada penderita DM yang membutuhkan perawatan yang lebih kompleks seperti membersihkan karang gigi, kuretase, dan bedah periodontal.
2. Bagi Masyarakat
 1. Sebaiknya memulai hidup sehat menjaga pola makan dan memakan makanan yang telah disarankan oleh dokter, untuk sebagian masyarakat yang menderita penyakit Diabetes disarankan untuk sebaiknya tidak merokok karena dapat menambah resiko sakit lainnya.
 2. Pasien diabetes sebaiknya menghindari mengkonsumsi cemilan atau makanan manis dan terutama makanan cepat saji.
 3. Pasien diabetes sebaiknya rajin untuk memeriksakan atau konsultasi mengenai kondisi gigi dan mulut dikarenakan kondisi rentan pada bagian gingiva yang mudah terluka dan memunculkan timbulnya penyakit periodontal.
3. Bagi Penelitian selanjutnya
 1. Diharapkan dapat menjadi acuan dalam penelitian selanjutnya dengan variable yang sesuai.

2. Dapat mencari perbedaan kondisi antara pasien diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2.

DAFTAR PUSTAKA

1. Masyarakat JK. Perbedaan Skor Plak Gigi, Ph Saliva, Dan Status Oral Hygiene Pada Pemakai Dan Bukan Pemakai Alat Ortodonti Cekat. 2017;5:113–9.
2. Kusuma ARP. Pengaruh Merokok Terhadap Kesehatan Gigi Dan Rongga Mulut. Maj Ilm Sultan Agung. 2011;49(124):1–8.
3. Alfianur N, Suryana B, Keperawatan J, Poltekkes G, Pontianak K. Pengaruh Viskositas Saliva Terhadap Pembentukan Plak Gigi. 1(1).
4. Fatimah RN. Diabetes Melitus Tipe 2. 2015;4:93–101.
5. Sekarsari AP. Pengaruh Status Diabetes Melitus Terhadap Penyakit Periodontitis. 2012;
6. Ida Bagus Wayan Kardika, Sianny Herawati IWPSY. Preanalitik Dan Interpretasi Glukosa Darah Untuk Diagnosis Diabetes Melitus. Bagian Patol Klin Fak Kedokt Univ Udayana Rumah Sakit Umum Pus Sanglah. 2015;1:1689–99.
7. Pintauli S HT. Menuju Gigi dan Mulut Sehat. Pemeliharaan dan Pencegahan Gigi. Medan: Usu Press; 2008. 4-24 p.
8. Pirngadi DIR, Rizqo M, Natamiharja L, Gigi FK, Utara US. Status Oral Higiene Dan Periodontal Pada Pasien Diabetes Melitus Dan Non-Diabetes (Oral Hygiene Status and Periodontal Disease in Diabetic and Non. :147–52.
9. H K, Rateitschak EM, Wolf HF HT. Periodontology: Color Atlas of Dental Medicine. 3rd ed. Rateitschak K, editor. Newyork: Theme Medical Publisher Inc; 2004.
10. Yang F-F, Kesehatan M, Dan G, Gigi K. Menara Ilmu Vol. XI Jilid 1 No.78 November 2017. 2017;XI(78):1–10.
11. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013. Lap Nas 2013. 2013;1–384.
12. Lubis I. Manifestasi Diabetes Melitus Dalam Rongga Mulut. 2012;1–9.
13. Putri NHK, Isfandiari MA. Hubungan Empat Pilar Pengendalian DM Tipe 2 dengan Rerata Kadar Gula Darah. Berk Epidemiol. 2013;1(2):234–43.