

**Hubungan Pemeliharaan Kesehatan Gigi Dan Mulut Dengan Penyakit  
Periodontitis Pada Pasien Diabetes Mellitus Di Kecamatan  
Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat**

*The Relationship Between Maintaining Dental and Oral Health and Periodontitis in  
Diabetes Mellitus Patients in the District Johan Pahlawan West Aceh Regency*

**Rina Andrian<sup>1\*</sup>, Reza Reza<sup>2</sup>, Cut Aja Nuraskin<sup>3</sup>**

*Mahasiswa Prodi DIV Jurusan Keperawatan Gigi Poltekkes Kemenkes Aceh<sup>1,2,3</sup>,  
Jln Soekarno-Hatta Kampus Terpadu Poltekkes Kemenkes Aceh Kab.Aceh Besar, Indonesia*

\*E-mail: [cutajanuraskin2@gmail.com](mailto:cutajanuraskin2@gmail.com)

<i>Received date:</i> 22-02-2024	<i>Revised date:</i> 25-02-2024	<i>Accepted date:</i> 27-03-2024
-------------------------------------	------------------------------------	-------------------------------------

**Abstrak**

Penderita Diabetes Mellitus mempunyai perilaku yang buruk terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya disebabkan sering mengalami kegoyangan gigi dan gusi berdarah saat menggosok gigi, dan kurang kesadaran dalam merawat kebersihan gigi dan mulutnya. Periodontitis merupakan komplikasi tertinggi di berbagai macam komplikasi oral pada penderita diabetes mellitus mencapai 75%. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada pasien diabetes mellitus di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2023. Jenis metode penelitian analitik, dilaksanakan pada tanggal 11- 26 April 2023 di Aceh Barat. Sampel 70 orang pasien diabetes mellitus, dengan metode wawancara dan pemeriksaan melihat ada tidaknya penyakit periodontitis. Menggunakan uji statistic chi-square. Hasil penelitian 70 responden pasien Diabetes mellitus memiliki tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan kategori baik dengan tidak ada mengalami penyakit periodontitis berjumlah 17 orang (65,4%). Sedangkan responden penderita diabetes mellitus yang memiliki tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang kurang baik dengan mengalami penyakit periodontitis berjumlah 33 orang (75%). Berdasarkan hasil uji statistic menunjukkan bahwa ada hubungan antara tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada penderita diabetes mellitus ( $P= 0,002$ ). Kesimpulan ada hubungan antara tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada pasien diabetes mellitus Aceh Barat. Disarankan kepada petugas kesehatan untuk lebih sering memberikan penyuluhan kesehatan gigi dan mulut pada pasien diabetes mellitus dan menyikat gigi 2 kali sehari pagi setelah makan dan malam sebelum tidur, serta melakukan pemeriksaan gigi 2 kali dalam setahun.

**Kata Kunci:** *Pemeliharaan kesehatan gigi, diabetes mellitus, periodontitis*

**Abstract**

*Diabetes Mellitus sufferers have poor attitudes towards maintaining the health of their teeth and mouth because they often experience loose teeth and bleeding gums when brushing their teeth, and lack awareness in maintaining the cleanliness of their teeth and mouth. Periodontitis is the highest complication in various oral complications in diabetes mellitus sufferers, reaching 75%. The aim of the research is to determine the relationship between dental and oral health maintenance measures and periodontitis in diabetes mellitus patients in Johan Pahlawan District, West Aceh Regency in 2023. Type of analytical research method, carried out on April 11-26 2023 in West Aceh. A sample of 70 diabetes mellitus patients, using interview and examination methods to see whether there was periodontitis. Using the chi-square statistical test. The results of the research were that 70 respondents with diabetes mellitus had dental and oral health maintenance measures in the good category with 17 people (65.4%) not experiencing periodontitis. Meanwhile, 33 respondents with diabetes mellitus who had poor dental and oral health maintenance practices and experienced periodontitis were 33 people (75%). Based on the results of statistical tests, it shows that there is a relationship between dental and oral health maintenance measures and periodontitis in diabetes mellitus sufferers ( $P= 0.002$ ). The conclusion is that there is a relationship between dental and oral health maintenance measures and periodontitis in patients with*



*diabetes mellitus in West Aceh. It is recommended that health workers provide oral health education more often to diabetes mellitus patients and brush their teeth twice a day in the morning after eating and at night before bed, and carry out dental examinations twice a year*

**Keywords:** *Dental health-maintenance, diabetes mellitus, periodontitis*

## PENDAHULUAN

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan satu dengan yang lainnya sebab kesehatan gigi dan mulut akan mempengaruhi kesehatan tubuh. Pemeliharaan kebersihan gigi dan mulut merupakan salah satu upaya didalam meningkatkan kesehatan gigi dan mulut. Peran rongga mulut sangat besar bagi kesehatan dan kesejahteraan manusia. Secara umum seseorang dikatakan sehat bukan hanya tubuhnya yang sehat melainkan juga sehat rongga mulut dan giginya, oleh karena itu kesehatan gigi dan mulut sangat berperan dalam menunjang kesehatan tubuh seseorang (Ridwan, 2007).

Pada umumnya diketahui bahwa penderita Diabetes Mellitus rata-rata mempunyai gangguan kesehatan gigi. Hal ini diperkuat dengan studi penelitian di Amerika Serikat (AS) yang menyatakan bahwa ada hubungannya antara penyakit Diabetes terhadap kesehatan gigi. Ahli Diabetes dan gigi di Inggris menyetujui hasil riset tersebut walau perlu penelitian lebih lanjut (Depkes RI, 2013).

Pada penderita Diabetes Mellitus biasanya mempunyai perilaku yang buruk terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya, hal ini disebabkan

karena pada penderita diabetes mellitus sering mengalami kegoyangan gigi dan gusi suka berdarah bila sedang menggosok gigi, karena masalah tersebut penderita diabetes mellitus sangat kurang kesadaran diri dalam merawat kebersihan gigi dan mulutnya (Irsal, I, 2009).

Tindakan pemeliharaan kesehatan gigi merupakan pencegahan utama mencegah gangguan gigi dan mulut supaya terhindar dari penyakit gigi dan mulut, maka oleh karena itu gigi dan jaringan penyangganya harus dapat diperhatikan dan dilakukan perawatan dengan baik secara mandiri dan professional. Perawatan mandiri dapat dilakukan dirumah dengan sikat gigi teratur, dua kali sehari dengan metode yang benar (Pratiwi, 2009).

Diabetes mellitus yang tidak terkontrol menyebabkan penurunan aliran saliva (air liur), sehingga mulut terasa kering. Saliva memiliki *efek self cleansing*, dimana alirannya dapat berfungsi sebagai pembilas sisa-sisa makanan dan kotoran dari dalam mulut. Jadi bila aliran saliva menurun maka akan menyebabkan timbulnya rasa tak nyaman, lebih rentan untuk terjadinya ulserasi (luka), lubang gigi dan bisa menjadi ladang subur bagi bakteri untuk tumbuh dan berkembang. Kesehatan rongga mulut ini akan

semakin buruk jika penderita diabetes mellitus tidak mengerti bagaimana penanganan hal ini. Kesehatan rongga mulut merupakan salah satu indikator akan baik atau tidaknya pengelolaan status kesehatan pada penderita diabetes mellitus dan merupakan salah satu penyebab komplikasi yang timbul di dalam rongga mulut (Irwati, 2013).

Salah satu Komplikasi diabetes mellitus di bidang kedokteran gigi adalah *oral diabetic* meliputi mulut kering, gusi mudah berdarah (gingivitis), kalkulus, resorpsi tulang alveolaris, dan periodontitis. Dari sebagian banyak komplikasi yang terjadi, periodontitis merupakan komplikasi tertinggi di antara berbagai macam komplikasi oral pada penderita diabetes mellitus dengan tingkat prevalensi yang tinggi hingga mencapai angka 75%. (Bharateesh, JV, dkk, 2012).

Periodontitis merupakan inflamasi dan infeksi yang terjadi pada jaringan periodontal dan tulang alveolar penyangga gigi. Periodontitis terjadi apabila inflamasi dan infeksi yang terjadi pada gingiva (gingivitis) yang tidak dirawat atau perawatan yang tertunda. Infeksi dari gingiva menyebar ke ligament dan tulang alveolar yang menyangga gigi. Hilangnya dukungan menyebabkan gigi dapat terlepas dari soketnya. (Fotek, 2012).

Menurut American Diabetes Association (ADA) tahun 2012, Diabetes mellitus merupakan salah satu penyakit tidak menular yang prevalensi semakin meningkat dari tahun ketahun. Suatu penyakit metabolik dengan

karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin atau keduanya, yang menimbulkan berbagai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf dan pembuluh darah. Gejala penyakit ini dari satu penderita ke penderita lain bervariasi, bahkan mungkin tidak menunjukkan gejala apapun sampai saat tertentu, sehingga penderita tidak menyadari akan adanya perubahan seperti banyak makan, banyak minum, dan banyak kencing.

Penyakit periodontitis telah diketahui secara tradisional semata-mata sebagai konsekuensi dari penyakit diabetes mellitus. Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa diabetes mellitus meningkatkan resiko *alveolar bone loss* dan *attachment loss* pada jaringan periodontal tiga kali lipat lebih besar dibandingkan dengan penderita non diabetes. (Mealey, 2008).

Riset kesehatan daerah (Riskesdas) tahun 2013 menyatakan bahwa prevalensi nasional masalah gigi mulut adalah 25,9% tetapi hanya 8,1% yang menerima perawatan atau pengobatan, tiga daerah di Indonesia memiliki tingkat prevalensi diabetes diatas 1,5 persen yaitu Aceh, Jawa Timur dan Sulawesi Utara (Riskesdas, 2013). Menurut Survey Kesehatan Rumah tangga (SKRT) pada 2011, prevalensi penyakit periodontal mencapai 60% pada masyarakat Indonesia (SKRT, 2011).

Efek dari diabetes mellitus terhadap kerusakan jaringan periodontal telah banyak dikemukakan. Secara umum pasien diabetes mellitus hendaklah

memiliki tindakan yang baik tentang hubungan penyakitnya dengan keadaan rongga mulutnya. Hal ini bertujuan untuk mencegah komplikasi penyakit oral yang lebih lanjut. Tindakan seperti teratur menyikat gigi yang tepat, flossing, kunjungan ke dokter gigi secara berkala harus di pastikan tidak hanya dengan mengontrol kadar gula darahnya saja akan tetapi ketrampilan dan tindakan di dalam menjaga kesehatan rongga mulut sangatlah penting (Hongini, dkk , 2012).

Langkah-langkah pencegahan seperti teratur menyikat gigi yang tepat, flossing, dan kunjungan secara berkala ke dokter gigi harus diperhatikan, ini semua tidak hanya akan mencegah begitu banyak komplikasi akibat diabetes tetapi akan juga menurunkan angka morbiditas akibat manifestasi oral penderita diabetes. (Bagash, ddk, 2011).

Berdasarkan data yang didapat penulis dari Puskesmas Johan Pahlawan didapatkan data jumlah masyarakat Kecamatan Johan Pahlawan yang menderita Diabetes Mellitus mencapai 235 orang yang terdiri dari 121 orang laki-laki dan 114 orang wanita.

Berdasarkan hasil pemeriksaan awal yang dilakukan penulis terhadap 10 masyarakat yang menderita penyakit Diabetes Mellitus di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat di dapatkan hasil bahwa 8 orang dari 10 orang responden mengalami penyakit periodontitis. Dan dari hasil wawancara dengan responden didapatkan hasil bahwa semua responden tidak rutin

menyikat gigi kadang-kadang 2x sehari tetapi di lakukan hanya pada saat mandi saja dan responden juga tidak memeriksakan secara rutin kesehatan gigi dan mulutnya hanya jika ada keluhan saja. Dari hasil uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian mengenai “ Hubungan tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada penderita diabetes mellitus di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat Tahun 2023”.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah metode analitik. Desain yang digunakan adalah cross sectional, dimana variabel bebas dan terikat diukur sekaligus pada waktu bersamaan dan setiap subjek hanya diamati sekali saja (Praktiknya,2000).

Populasi yang diambil dalam penelitian ini yaitu seluruh penderita diabetes mellitus di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat tahun 2018 yang berjumlah 235 orang.

Dalam penelitian ini Sampel yaitu berjumlah 70 yang diperoleh dengan menggunakan rumus slovin.

Penelitian ini dilakukan di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat tahun 2023 dan dilaksanakan pada tanggal 11 sampai dengan 26 April 2023.

Instrumen menggunakan Kuesioner dengan cara wawancara dan melakukan pemeriksaan dengan menggunakan kartu status, index CPITN, alat pemeriksaan yaitu Periodontal probe kepada penderita

diabetes mellitus di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Berdasarkan Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut

No	Tindakan	F	%
1	Baik	26	37
2	Kurang Baik	44	63
Jumlah		70	100

Berdasarkan Tabel diatas menunjukkan bahwa, dapat dilihat bahwa, tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut pada penderita diabetes mellitus yang kategori kurang baik adalah 44 orang (63%).

#### Penyakit Periodontitis

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Penderita Diabetes Mellitus Berdasarkan Ada dan Tidaknya Penyakit Periodontitis

No	Periodontitis	F	%
1	Ada	42	60
2	Tidak Ada	28	40
Jumlah		70	100

Berdasarkan Tabel 2 diatas menunjukkan bahwa, penderita diabetes mellitus yang paling banyak mengalami penyakit periodontitis di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat berjumlah 42 orang (60%).

#### Analisa Bivariat

Tabel 3. Hubungan Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Penyakit Periodontitis pada Penderita Diabetes Mellitus.

No	Tindakan	Periodontitis				Ttl	%	$\alpha$
		Ada		Tidak Ada				
		F	%	F	%			
1	Baik	9	34,6	17	65,4	26	100	$\alpha = < 0,05$ df = 1 p = 0,002
2	Kurang Baik	33	75	11	25	44	100	
Total		42	60	28	40	70	100	

Berdasarkan Tabel 3 menunjukkan diatas dari 70 responden penderita Diabetes mellitus yang memiliki tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan kategori baik dengan tidak ada mengalami penyakit periodontitis berjumlah 17 orang (65,4%) Sedangkan responden penderita diabetes mellitus yang memiliki tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang kurang baik dengan mengalami penyakit periodontitis berjumlah 33 orang (75%) Berdasarkan hasil uji statistic menunjukkan bahwa ada hubungan antara tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada penderita diabetes mellitus ( $P= 0,002$ ).

#### Hubungan Tindakan Pemeliharaan Kesehatan Gigi dan Mulut dengan Penyakit Periodontitis pada Penderita Diabetes Mellitus.

Berdasarkan hasil uji statistic ( $P= 0,002$ ) menunjukkan bahwa ada hubungan antara tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada penderita diabetes mellitus di Kecamatan Johan Pahlawan Kabupaten Aceh Barat. Pada tabel 5 menunjukkan bahwa dari 70 responden penderita Diabetes mellitus yang memiliki tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan kategori baik dengan tidak ada

mengalami penyakit periodontitis berjumlah 17 orang (65,4%) Sedangkan responden penderita diabetes mellitus yang memiliki tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut yang kurang baik dengan mengalami penyakit periodontitis berjumlah 33 orang (75%).

Penulis berasumsi bahwa tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut penderita diabetes mellitus yang kurang baik dengan adanya penyakit periodontitis dikarenakan penderita diabetes mellitus memiliki perilaku yang buruk terhadap pemeliharaan kesehatan gigi dan mulutnya, mereka tidak mengerti dan tidak memahami bagaimana cara menjaga kesehatan gigi dan mulut secara benar juga kurangnya kesadaran diri mereka akan pentingnya kesehatan gigi, mereka tidak tahu bahwa kesehatan gigi juga dapat mempengaruhi kesehatan tubuh yang lainnya dan mereka menganggap bahwa kegoyangan gigi adalah hal yang biasa terjadi pada usia tua, sehingga mereka kurang peduli apabila gigi mereka goyang dan tercabut dengan sendirinya.

Berdasarkan hasil penelitian ini juga di dapatkan bahwa distribusi jenis kelamin lebih banyak pada perempuan. Hal ini sesuai data yang diperoleh dari GRHA Diabetika Surakarta yang menunjukkan jumlah penderita diabetes perempuan lebih banyak daripada laki-laki dengan jumlah perempuan sebanyak 54 orang dan jumlah laki-laki sebanyak 16 orang. Perempuan memiliki kecenderungan mengalami obesitas dibandingkan laki-laki.

Perempuan memiliki LDL atau kolesterol jahat tingkat trigliserida yang lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki, perbedaan dalam melakukan semua aktivitas dan gaya hidup sehari-hari sangat mempengaruhi kejadian suatu penyakit yang merupakan salah satu factor risiko terjadinya penyakit diabetes mellitus. Jumlah lemak pada laki-laki dewasa rata-rata berkisar antara 15-20% dari berat badan total, dan pada perempuan sekitar 20-25%. Jdi peningkatan kadar lipid (lemak darah) pada perempuan lebih tinggi dibandingkan laki-laki, sehingga faktor risiko terjadinya diabetes mellitus pada perempuan 3-7 kali lebih tinggi dibandingkan pada laki-laki yaitu 2-3 kali (Haryati dan Geria, 2014).

Pada penderita Diabetes Mellitus jaringan yang mengikat gigi pada rahang yang disebut periodontium mudah rusak, dan gigi juga mudah goyah dan mudah lepas. Penderita Diabetes Mellitus juga mengalami bengkak pada gusi dan sering terjadi infeksi, sehingga penderita diabetes mellitus sangat jarang untuk menyikat giginya serta sangat kurang didalam merawat kebersihan gigi dan mulutnya serta kurangnya kesadaran dalam menggunakan fasilitas kesehatan seperti puskesmas untuk memeriksakan kondisi kesehatan giginya. Hal ini sesuai dengan hasil kuesioner dimana responden tidak menyikat gigi secara rutin kadang-kadang dilakukan 2 kali sehari tetapi dilakukan hanya pada saat mandi pagi dan sore saja serta teknik menyikat gigi yang salah dan responden

juga tidak memeriksakan secara rutin kesehatan gigi dan mulutnya hanya dilakukan jika ada keluhan saja baik itu pada saat sakit gigi atau pada saat gigi ingin dicabut.

Banyak dari responden yang mengatakan bahwa tidak pernah membersihkan karang gigi selama hidupnya juga mereka mempunyai kebiasaan membersihkan sisa makanan dengan menggunakan tusuk gigi, mereka tidak mengetahui bahwa karang gigi dan kebiasaan buruk mencongkel dengan tusuk gigi dapat berefek samping pada gusi dengan keadaan mulut penderita diabetes mellitus yang sangat rentan terkena infeksi dan apabila responden sudah mengalami periodontitis banyak responden yang hanya membiarkannya saja tanpa ada kesadaran diri untuk memeriksakannya ke dokter gigi.

Pada penderita DM biasanya jarang atau bahkan tidak pernah ke dokter gigi untuk membersihkan debris atau sisa-sisa makanan yang menempel pada permukaan giginya. Sisa-sisa makanan yang menempel tersebut kemudian bercampur dengan bakteri yang ada di rongga mulut terutama *Streptococcus* dan menimbulkan plak yang tebal. Debris yang sudah bercampur dengan bakteri dan menimbulkan plak akan menurunkan pH air Ludah (Dirks, 2003).

Keadaan gula darah yang tak terkontrol pada penderita DM juga akan semakin memperparah kerusakan gigi karena terjadi peningkatan kadar glukosa pada cairan saliva. Glukosa dalam ludah ini akan dimetabolisme

oleh bakteri mulut sehingga menghasilkan asam dan menurunkan pH air ludah (Amerongen, 1991). Apabila pH air ludah menjadi asam, maka terjadi peningkatan jumlah koloni *Streptococcus* dalam rongga mulut. Kuman-kuman ini akan menghasilkan zat-zat yang akan mempercepat proses demineralisasi dan akan menimbulkan kerusakan gigi (Panjaitan 200; Schuurs, 2002).

Pasien dengan diabetes mellitus berisiko 3 kali lebih tinggi untuk mengalami periodontitis. Apabila periodontitis ini dirawat dengan terapi inisial yaitu scalling dan root planning maka dapat membantu penderita diabetes dalam mengontrol gula darah. Sebaliknya, apabila periodontitis ini tidak dirawat maka akan mempersulit kontrol glukosa darah dan memperparah periodontitis bahkan akan menyebabkan hilangnya gigi. Kehilangan gigi dapat menyebabkan menurunnya kualitas hidup pasien diabetes karena gigi berfungsi untuk mencerna makanan pada tahap awal sekaligus estetika (Darre L, dkk, 2008).

Tindakan pemeliharaan kesehatan gigi merupakan pencegahan utama mencegah gangguan gigi dan mulut supaya terhindar dari penyakit gigi dan mulut, maka oleh karena itu gigi dan jaringan penyangganya harus dapat diperhatikan dan dilakukan perawatan dengan baik secara mandiri dan professional. Perawatan mandiri dapat dilakukan di rumah dengan sikat gigi teratur, dua kali sehari dengan metode yang benar (Pratiwi, 2009).

Pada umumnya penderita diabetes mellitus sudah mempunyai risiko akan terjadinya penyakit periodontitis atau kerusakan jaringan penyangga gigi yang disebabkan oleh penyakit diabetes mellitus itu sendiri, oleh karena itu untuk mencegah itu terjadi hendaknya penderita diabetes mellitus memiliki tindakan yang baik tentang hubungan penyakitnya dengan keadaan rongga mulutnya, penderita diabetes mellitus diharuskan untuk lebih menjaga kesehatan gigi dan mulutnya sebaik mungkin yang bertujuan untuk mencegah komplikasi penyakit oral yang lebih lanjut serta memperkecil resiko terjadinya masalah kesehatan gigi dan mulut yang lainnya karena jika masalah kesehatan terjadi didalam rongga mulut penderita diabetes mellitus dapat menyebabkan komplikasi dengan penyakit yang lain.

Langkah-langkah pencegahan seperti teratur menyikat gigi yang tepat, flossing, dan kunjungan secara berkala ke dokter gigi harus diperhatikan, ini semua tidak hanya akan mencegah begitu banyak komplikasi akibat diabetes tetapi akan juga menurunkan angka morbiditas akibat manifestasi oral penderita diabetes. (Bagash, ddk, 2011).

Menurut *health education authority* tahun 1989 ada tiga poin penting sebagai pesan kesehatan gigi, yaitu menghindari makanan manis, lengket, dan camilan. Menyikat gigi minimal dua kali sehari dengan pasta gigi berfluorida, dan berkunjung ke dokter

gigi untuk pemeriksaan gigi rutin 6 bulan sekali (Pratiwi,2009).

Penelitian di Finlandia dan Amerika yang sejalan dengan penelitian ini, menunjukkan bahwa pengetahuan, sikap dan tindakan berpengaruh terhadap frekuensi menyikat gigi, kebersihan gigi dan mulut, dan periodontitis (Sriyono, 2011). Pengetahuan atau kognitif merupakan ranah yang sangat penting untuk terbentuknya perilaku seseorang. Pengetahuan kesehatan gigi akan mendasari sikap yang mempengaruhi perilaku seseorang dalam memelihara kebersihan gigi dan mulut (Jurnal kedokteran gigi, 2000).

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang di lakukan oleh Ayu Rizky Pramestrya Merdeka, 2015 dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan kesehatan rongga mulut dan status kesehatan jaringan periodontal penderita diabetes mellitus dengan arah korelasi negative yang berarti bahwa semakin tinggi tingkat pengetahuan, maka status kesehatan jaringan periodontalnya semakin baik.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat di ambil kesimpulan bahwa ada hubungan antara tindakan pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut dengan penyakit periodontitis pada penderita diabetes mellitus (P= 0,002).

Diharapkan kepada pihak pemerintah dalam hal ini pusat-pusat kesehatan masyarakat yang bertanggung jawab atas kesehatan masyarakat di wilayah kerjanya, untuk terus meningkatkan perilaku masyarakat dalam bidang kesehatan termasuk kesehatan gigi dan mulut melalui penyuluhan atau pendidikan kesehatan guna mencapai derajat kesehatan yang optimal.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada responden penelitian, terima kasih juga untuk dosen pembimbing yang telah memberikan dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini dan semua pihak yang telah berkontribusi dalam penelitian ini.

### DAFTAR PUSTAKA

1. Amiruddin Ridwan, 2007, *Epidemiologi DM*, <http://www.epidemiologi>
2. ADA (*American Diabetes Association*), *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*, 2012.
3. Rizky Pramestrya Merdeka, 2015, *Hubungan antara tingkat pengetahuan kesehatan rongga mulut dan status kesehatan jaringan periodontal penderita diabetes mellitus tipe II terkontrol pasien rawat jalan di RS Pertamina Cilacap*, Skripsi untuk mendapat gelar SKG, Universitas Muhammadiyah Surakarta, Sukarta, 2015.
4. American Diabetes Association. *Diagnosis and classification of Diabetes mellitus*. *Diabetes Care* 2004; 27:5-10.
5. Bharateesh, JV, Mansoor Ahmed, Ganganna Kokila. 2012. *Diabetes and Oral Health : A Case Control Study*. *International Journal or Preventive Medicine*.3 (11) : 806-809.
6. Bangash, Rehana Yasmeen. BDS,FCPS, Abis Ullah Khan.MBBS.FCPS, Dil Rasheed.BDS.FCPS, Manzoor Ahmed Manzoor.BDS.FCPS. 2011. *Diabetic Patients ; level of Awareness and Practices*. *Pakistan Oral and Dental Journal*. 31 (2) : 292-295
7. Carranza FA, Newman MG, Takei HH, Klokkevold PR. *Carranza's Clinical Periodontology*. 10<sup>th</sup> ed. Missouri: Saunders Elsevier; 2006.
8. Darre L, Vergnes JN, Gourdy P, Sixou M. Efficacy of periodontal treatment on glycaemic control in diabetic patients: a meta-analysis of interventional studies. *Diabetes Metab*. 2008;34: 497-506
9. Depkes RI, 2013 *Penyakit diabetes melitus*, Jakarta.
10. Depkes RI, 2013, *Riset Kesehatan Dasar*, Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Jakarta.
11. DF, Arisuwita. (2016) *Diabetes mellitus*, tersedia: <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/2782/6.BAB%20II%20.pdf?sequence=6&isAllowed=y>
12. Daliemunthe Hamzah, 2008. *Periodonsia* University Sumatera Utara.
13. Daliemunthe SH. Hubungan timbal balik antara periodontitis dengan Diabetes mellitus. *Dentika Dent J* 2003;8; 120-5.
14. Daniel SJ, Harfst SA, Wilder RS, Francis B, Mitchell SH. *Mosby's dental hygiene: concepts, case and competencies*. 2<sup>th</sup> ed. Missouri: Mosby Elsevier, 2008: 886-9.
15. Darwita, 2005. *Pembersihan Plak*. [www.google.co.id](http://www.google.co.id)
16. Dr. Yekti Mumpuni Erlita Pratiwi, 2013, *45 Masalah & Solusi Penyakit Gigi dan Mulut*, Hal 85-87. Rapha Publishing. Yogyakarta.
17. Dirks, Brackers, 2003. *Ilmu Kedokteran Gigi Pencegahan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press, hal: 125-130.
18. Fotek, I., 2012, *Periodontitis*, Medline Plus Medical Encyclopedia, <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/ency/article/001d059.htm> diunduh tanggal 31 Oktober 2013.
19. Haryati, dkk (2014). *Hubungan Faktor*

- Resiko, Jenis Kelamin, Kegemukan dan Hipertensi dengan Kejadian Diabetes Mellitus Tipe II di Wilayah Kerja Puskesmas Mataram. Media Bina Ilmiah. Vol 8: No 1*
20. Hongini, drg Siti Yundali, 2012. *Kesehatan gigi dan mulut*. Bandung : Pustaka Reka Cipta.
21. Hindriyana, A. Chapter III-VI, 2011, tersedia: <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/30457/2/Chapter%20II-VII.pdf>. 20 November 2014.
22. Herijulianti, dkk. 2002. *Pendidikan Kesehatan Gigi*. Jakarta, EGC.
23. Irsal, I, 2009, *Peningkatan Kesehatan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Mellitus*, <http://imran.go.id/2009/01> Jakarta. *Jurnal Kedokteran Gigi*. 2000; 7; 311-317
24. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Survei kesehatan rumah tangga tahun 2011. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia: 2011.
25. Kriastuti, D, 2008, *Diet Sehat Untuk Penderita Diabetes Mellitus*, hal. 5-11. Penebar Swadaya, Jakarta.
26. Kusuma, 2012, *Diabetes mellitus*, Jakarta.
27. Lubis, Irawati, 2013, *Artikel Manifestasi Diabetes Mellitus dalam Rongga Mulut*, [Poltekkesjakarta.ac.id/file/74artikel\\_bu\\_irawati.pdf](http://Poltekkesjakarta.ac.id/file/74artikel_bu_irawati.pdf). diakses pada tanggal 17 Februari 2014.
28. Mealey B. L and Rose L. F. (2008). *Diabetes mellitus and Inflammatory Periodontal diseases, Current Opinion in Endocrinology, Diabetes & Obesity*, 15 (2), 135-141.
29. Matthews DC. The relationship between Diabetes and periodontal disease. *J Can Dent Assoc* 2002; 68: 161-4.
30. Novertasari, B., 2010, Hubungan Penyakit Periodontal dengan Diabetes Mellitus, diakses 12 januari 2011 melalui: <http://Blisha.wordpress.com/2010/10/28>.
31. Notoatmodjo, S, 2005. *Promosi Kesehatan Teori dan Aplikasi*, hal 50. PT Rineka Cipta, Jakarta
32. \_\_\_\_\_, 2007, *Promosi Kesehatan dan Ilmu Perilaku*, PT Rineka Cipta, Jakarta.
33. \_\_\_\_\_, 2010. *Ilmu Perilaku Kesehatan*, Penerbit Rineka Cipta, Jakarta.
34. Panjaitan, Monang. 2000. Pengaruh Pemberian Obat Kumur Mengandung Flour terhadap Perkembang Karies Gigi Narapidana Lembaga Perumahan Tanjung Gusta, Medan: *Cermin Dunia Kedokteran*. No. 106, hal: 52-3
35. Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PERKENI). (2011). *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus Tipe 2 di Indonesia*. Jakarta: PERKENI.
36. Pratiwi, donna, S., 2009. *Perawatan Praktis Sehari-hari*. Kompas Media Nusantara. Jakarta
37. \_\_\_\_\_, 2009, *Gigi Sehat Dan Cantik*, Kompas : Jakarta.
38. \_\_\_\_\_, 2007, *Gigi Sehat Merawat Gigi Sehari-hari*, hal: 46-65, Buku Kompas : Jakarta.
39. Ramadhan, A, Gilang., 2007, *Serba Serbi Kesehatan Gigi dan Mulut*, Jakarta.
40. Riyanti, 2012, *Pemeliharaan kesehatan gigi dan mulut*, Jakarta.
41. Sari, S.A. (2014). Hubungan Kebiasaan Menggosok Gigi Dengan Timbulnya aries Gigi pada Anak Usia Sekolah Dasar 4-6 di SDN Ciputat 6 angerang Selatan Provinsi Banten Tahun 2013. <http://repository.uinjkt.ac.id>: didownload tanggal 15 Februari 2016.
42. Sudoyo AW, Setiyohadi B, Alwi I, Simadibrata M, Setiati S. *Buku Ajar Ilmu penyakit Dalam*. Edisi 5. Jakarta: Interna, 2009: 1873-85.
43. Sudarma, M, 2008, *Sosiologi Untuk Kesehatan*, Salemba Medika, Jakarta.
44. Wendari S, Rusminah N. *Periodontal disease as Risk Faktor of Certain Systemic Disease*. Dalam: Abidin T, Pintauli S, Primasari A dkk. *Regional dental meeting and exhibition-V*, Medan, 2011: 148-157.