

GAMBARAN PERILAKU KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PENDERITA DIABETES MELITUS DENGAN INDEKS OHI-S PADA PASIEN RAWAT JALAN

JASNIR RISDAYANTI LAIA

ABSTRACT

Dental and oral hygiene is an inseparable part of a person's overall health. The current high prevalence of dental and oral disease is influenced by several factors, one of which is the behavior of cleaning teeth and mouth, including those with diabetes mellitus patients.

This study aims to describe the behavior of outpatients with diabetes mellitus in cleaning teeth and mouth. This research is a systematic review conducted by analyzing 10 published articles from 2015-2021.

Through research on 10 articles, it is known that the behavior of people with diabetes mellitus in cleaning teeth and mouth is 30% in good criteria, 20% in moderate criteria, and 50% in bad criteria;

Meanwhile, the condition of dental and oral hygiene of people with diabetes mellitus was 10% in good criteria, 40% in moderate criteria, and 50% in poor criteria.

This study concluded that people with diabetes mellitus still do not have the awareness to maintain dental and oral hygiene. This study hopes that more socialization will be carried out, and patients with self-awareness to check their dental and oral health regularly.

Keywords : Behavior, Diabetes Mellitus, OHI-S

ABSTRAK

Kebersihan gigi dan mulut merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari kesehatan umum keseluruhannya. Masalah tingginya penyakit gigi dan mulut saat ini sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor salah satu faktor tersebut adalah perilaku penderita diabetes melitus terhadap kebersihan gigi dan mulut.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus pada pasien rawat jalan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *systematis review* dengan menganalisis 10 artikel terpublikasi dari tahun 2015-2021.

Hasil penelitian yang diperoleh dari 10 artikel terpublikasi yaitu perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus yang kriteria baik 30%, kriteria sedang 20%, dan kriteria buruk 50% dan kondisi kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus yaitu 10% kriteria baik, 40% kriteria sedang, dan 50% kriteria buruk.

Dapat disimpulkan dari hasil yang telah diperoleh bahwa penderita diabetes melitus masih belum sadar untuk menjaga kebersihan gigi dan mulutnya, berdasarkan penelitian ini diharapkan lebih banyak sosialisasi dan kesadaran untuk rajin memeriksakan kesehatan gigi dan mulut khususnya pada penderita diabetes melitus.

Kata Kunci : Perilaku, Kebersihan Gigi dan Mulut, Diabetes Melitus.

LATAR BELAKANG

Kesehatan merupakan hak asasi manusia dan salah satu kesejahteraan yang harus diwujudkan sesuai dengan cita-cita bangsa Indonesia. Kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spritual, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomis (UU RI No.36 tahun 2009).

Menurut RISKESDAS 2018 Untuk kesehatan gigi dan mulut, proporsi masalah gigi

dan mulut sebesar 57,6% dan yang mendapatkan pelayanan dari tenaga medis gigi sebesar 10,2%. Adapun proporsi perilaku menyikat gigi dengan benar sebesar 2,8%.

Kesehatan gigi dan mulut merupakan bagian dari kesehatan tubuh yang tidak dapat dipisahkan 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. Peranan

rongga mulut sangat besar bagi kesehatan dan kesejahteraan manusia. Secara umum, seorang 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 (Rahmadhan, 2010).

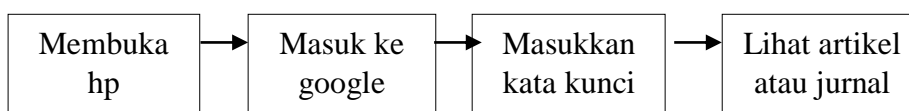
Diabetes merupakan gangguan pada organ tubuh sehingga kadar gula dalam darah selalu tinggi dan tidak kembali normal setelah mengkonsumsi makanan atau minuman. Kadar gula yang tinggi dalam darah inilah yang menyebabkan penyebaran penyakit pada organ tubuh lainnya termasuk jaringan dirongga mulut. Pada rongga mulut banyak terdapat pembuluh darah yang apabila kadar gula dalam pembuluh darah tersebut tinggi dapat mengakibatkan beberapa manifestasi, antara lain : radang gusi (gingivitis), radang jaringan pendukung gigi (periodontitis) sehingga menyebabkan kehilangan perlekatan gingiva dan gigi menjadi goyang, mulut kering (xerostomia), lidah terasa terbakar (burning tongue), sakit saat menggigit makanan, penurunan tulang penyangga gigi sehingga gigi dapat lepas sendiri.

Kebersihan gigi merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi kesehatan gigi. keadaan kebersihan mulut dinilai dari debris dan kalkulus pada permukaan gigi (Fedi, 2015). Kebersihan gigi dan mulut yang baik akan membuat gigi dan jaringan disekitarnya menjadi sehat.

Kebersihan gigi dan mulut dapat diukur dengan menggunakan index yang dikenal dengan Oral Hygiene Index Simplified (OHI-S), dengan menjumlahkan Debris Index (DI) dan Calculus Index (CI) (Putri, Herijulianti, dan Nurjannah, 2010). Target Oral Hygiene Index Simplified (OH-S), rata-rata adalah $\leq 1,2$ (Kemenkes RI, 2012). Kebersihan gigi dan mulut apabila diabaikan bisa berakibat yaitu, bau mulut, terbentuknya plak, gigi berlubang (karies), terdapat karang gigi, radang gusi dan sariawan (Astoeti, 2006).

D. Prosedur Penelusuran Artikel

Pencarian jurnal/artikel menggunakan kata kunci (AND, OR NOT or AND NOT). Kata kunci (keyword) yan digunakan dalam *systematic review* ini yaitu “Gambaran Perilaku Kebersihan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Melitus Dengan Indeks OHI-S pada Pasien Rawat Jalan.



Berdasarkan uraian latar belakang diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai gambaran kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus dengan indeks ohi-s pada pasien rawat jalan melalui *systematic review*.

TUJUAN PENELITIAN

1. Mengetahui perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus.
2. Mengetahui indeks OHI-S penderita diabetes diabetes melitus

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang dilakukan adalah *systematis review* adalah mengidentifikasi, menilai dan menginterpretasi seluruh temuan-temuan pada suatu topik penelitian, untuk menjawab pertanyaan penelitian (research question). Teknik ini dilakukan dengan tujuan untuk mengungkapkan berbagi teori-teori yang relevan dengan permasalahan yang sedang diteliti sebagai bahan rujukan dalam pembahasan hasil penelitian.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian dilakukan dengan mencari dan menyeleksi data dengan hasil uji yg dilakukan pada semua lokasi

2. Waktu Penelitian

Waktu dan hasil uji yang dipilih ialah dalam kurun waktu 2015-2021 pencarian artikel dilakukan dari bulan Februari-Mei 2021

C. Rumusan PICOS

Population : Penderita Diabetes Mellitus

Intervention: Pemeriksaan

Comparison : Tidak ada

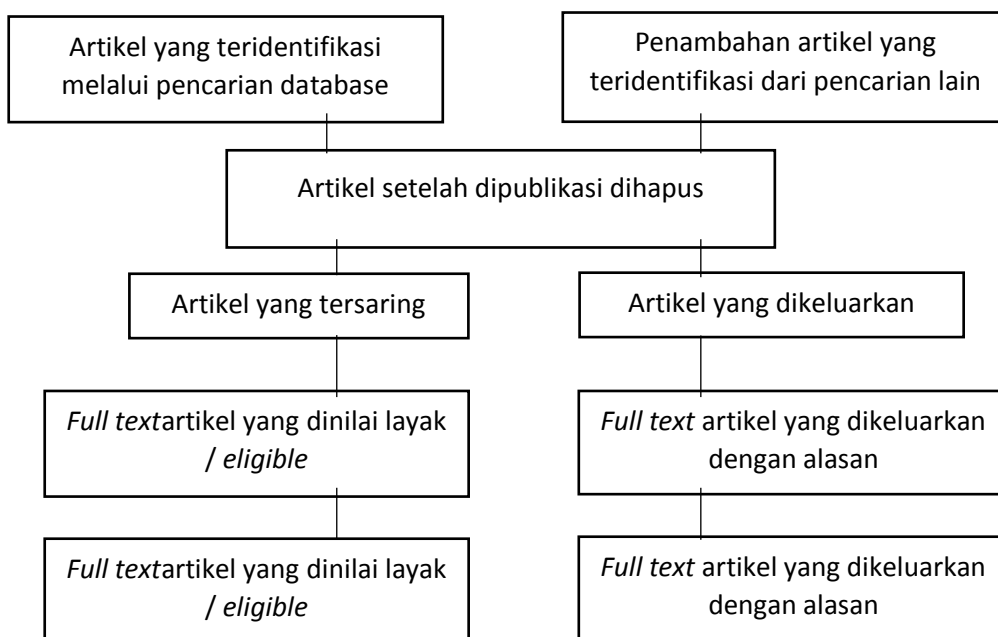
Outcome: Meningkatnya kebersihan gigi dan mulut

Studi Desain : *Systematis Review*

E. Langkah Penelitian

Tabel 2 Langkah Penelitian

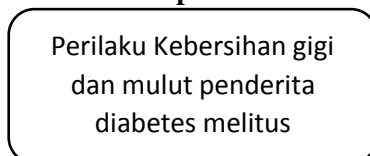
Kriteria	Inklusi	Eksklusi
<i>Problem/populasi</i>	Penderita diabetes mellitus	Penderita
<i>Intervention</i>	Pemeriksaan	Tidak ada
<i>Comparison</i>	Tidak ada	Tidak ada
<i>Outcome</i>	Meningkatnyakebersihan gigi dan mulut	Karies
<i>Study Desain</i>	Kuantitatif	Kualitatif
<i>Tahun Terbit</i>	Jurnal yang terbit setelah tahun 2015	Jurnal yang terbit sebelum tahun 2015
<i>Bahasa</i>	Bahasa indonesia	Selain bahasa indonesia



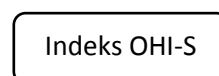
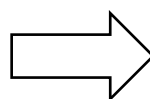
F. Variabel Penelitian

Variabel Penelitian pada dasarnya segala sesuatu yang berbentuk apa saja dan memiliki nilai serta variasi yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya. Variabel adalah konsep yang mempunyai bermacam-macam nilai (Nazir dalam Rusiadi 2016:50) sedangkan dalam penelitian yang dilakukan oleh Sugiyono (2012:60) menyatakan bahwa variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang atau objek yang mempunyai variasi antara satu dengan yang lain dalam kelompok itu.

Variabel Independen



Variabel Dependen



G. Defenisi Operasional Variabel

- a. Perilaku Kebersihan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Melitus

Definisi : Tanggapan penderita diabetes melitus terhadap kebersihan gigi dan mulut

Outcome : Peningkatan perilaku penderita diabetes melitus terhadap kebersihan gigi dan mulut

Instrument : Artikel Terpublikasi

Skala pengukur: Kategorik

- b. Kondisi OHI-S :

Definisi : Keadaan klinis atau kebersihan gigi dan mulut seseorang yang didapat pada waktu dilakukan pemeriksaan

Outcome : Meningkatnya kebersihan gigi dan mulut penderita diabetesmelitus

Instrument : Artikelterpublikasi

Skala pengukur : Kategorik

H.Instrumen Penelitian dan Pengolahan Data

1. Instrumen Penelitian

Pada penelitian ini alat yg digunakan dalam pengumpulan data yaitu dengan mengambil data dari artikel jurnal yang terpublikasi dengan judul “Gambaran Perilaku Kebersihan Gigi dan Mulut Penderita Diabetes Melitus dengan Indeks OHI-S pada Pasien Rawat Jalan”

2. Pengolaha Data

Data yang diperoleh di kompilasi, diolah dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan pada studi *systematic review*.

I. Analisis Penelitian

Mengetahui tingkat perilaku penderita diabetes melitus terhadap kebersihan gigi dan mulutnya sesuai dengan artikel yang di telaah dengan outcome yang ingin dicapai dan sesuai masing-masing variabel.

J. Etika Penelitian

Penelitian *systematic review* ini telah memiliki *Ethical Clearance* yang diterbitkan dari Komisi Etik Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan

HASIL PENELITIAN

A.1 Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang di *review* sesuai tujuan penelitian *systematic review* dan keasliannya dapat di pertanggungjawabkan.

Tampilan hasil *review* adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel yang terpilih yang disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Tabel 3. Karakteristik Umum Artikel

No	Kategori	f	%
A. Tahun Publikasi			
1.	2016	1	10%
2.	2017	4	40%
3.	2018	1	10%
4.	2019	2	20%
5.	2020	1	10%
6.	2021	1	10%
B. Desain Penelitian			
1.	Deskriptif analitik dengan desain potong lintang	1	10%
2.	Deskriptif dengan metode survei	1	10%
3.	Analitik	1	10%
4.	Deskriptif observasional menggunakan pendekatan <i>cross sectional</i>	1	10%
5.	Observasional dengan pengumpulan data secara <i>cross-sectional</i>	1	10%
6.	Analitik obsevasional dengan desainpotong lintang (<i>cross-sectional</i>)	2	20%
7.	Studi <i>Cross sectional</i>	1	10%
8.	<i>Case control</i>	1	10%
9.	<i>Survey analitik</i>	1	10%
C. Sampling Penelitian			
1.	<i>Purposive sampling</i>	3	30%
2.	<i>Acidental sampling</i>	2	20%
3.	<i>Covenience sampling</i>	1	10%
4.	<i>Consecutive sampling</i>	2	20%
5.	<i>Total sampling</i>	2	20%
D. Instrumen Penelitan			
1.	Laporan Penyakit dan Lembar Pemeriksaan	1	10%
2.	Kuesioner dan Lembar Pemeriksaan	5	50%
3.	Informed Consent, Kuesioner dan Lembar pemeriksaan	2	20%

4.	Informed Consent dan Lembar Pemeriksaan	1	10%
5.	Wawancara, Lembar Pemeriksaan dan Laporan Penyakit	1	10%

E. Analisis Statistik Penelitian

1.	Uji Chi-square	4	40%
2.	Uji Kappa	1	10%
3.	Analisis Univariat	1	10%
4.	Uji-T dan Uji Man Whitney	1	10%
5.	Uji-T	1	10%
6.	Uji Frekuensi	1	10%
7.	Analisis Deskriptif		10%

1

Berdasarkan tabel 3. diperoleh data bahwa 40% artikel dipublikasi pada tahun 2017, kemudian 20% artikel tahun 2019, dan masing-masing 10% artikel pada tahun 2016, dan 2018, 2020, dan 2021

Desain penelitian dengan deskriptif analitik dengan desain potong lintang 10%, deskriptif dengan metode *survei* 10%, analitik 10%, deskriptif observasional menggunakan pendekatan *cross sectional* 10%, observasional dengan pengumpulan data secara *cross-sectional* 10%, analitik observasional dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) 20%, studi *cross sectional* 10%, *case control* 10%, dan *survey analitik* 10%.

Dengan menggunakan sampling penelitian *purposive sampling* 30%, *accidental sampling* 20%, *convenience sampling* 10%, *consecutive sampling* 20%, dan Total sampling 20%.

Dan analisis penelitian dengan menggunakan *uji chi-square* 40%, *uji kappa* 10%, *analisis univariat* 10%, uji-T dan uji man whitney 10%, uji-T 10%, uji *Frekuensi* 10%, dan analisis deskriptif 10%.

Tabel 4. Karakteristik Perilaku Kebersihan Gigi dan Mulut

No.	Kebersihan gigi dan mulut	f	%
1.	Baik	3	30%
2.	Sedang	2	20%
3.	Buruk	5	50%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 4. diperoleh data bahwa jumlah kriteria gambaran perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus di dalam 10 artikel yaitu kriteria baik 30%, kriteria sedang 20% dan kriteria buruk 50%

Tabel 5. Kondisi Kebersihan Gigi dan Mulut

No.	Indeks OHI-S	f	%
1.	0-1,2	1	10%
2.	1,3-3,0	4	40%
3.	3,1-6,0	5	50%
Jumlah		10	100%

Berdasarkan tabel 5. diperoleh data bahwa Indeks OHI-S penderita diabetes melitus yang ada dalam 10 artikel yaitu kriteria baik 10%, kriteria sedang 40% dan kriteria buruk 50%.

PEMBAHASAN

Karakteristik Umum Artikel

Telah diperoleh artikel berasal dari jurnal yang terpublikasi yang telah diriview sesuai dengan tujuan penelitian *systematis riview* dan keasliannya dapat dipertanggung jawabkan. Tampilan hasil *riview* adalah tentang ringkasan dan hasil dari setiap artikel, diperoleh data bahwa 40% artikel dipublikasi pada tahun 2017, kemudian 20% artikel tahun 2019, dan masing-masing 10% artikel pada tahun 2016, dan 2018, 2020, dan 2021

Desain penelitian dengan deskriptif analitik dengan desain potong lintang 10%, deskriptif dengan metode *survei* 10%, analitik 10%, deskriptif observasional menggunakan pendekatan *cross sectional* 10%, observasional dengan pengumpulan data secara *cross-sectional* 10%, analitik observasional dengan desain potong lintang (*cross-sectional*) 20%, studi *cross sectional* 10%, *case control* 10%, dan *survey analitik* 10%.

Dengan menggunakan sampling penelitian *purposive sampling* 30%, *accidental sampling* 20%, *convenience sampling* 10%, *consecutive sampling* 20%, dan Total sampling 20%.

Dan analisis penelitian dengan menggunakan *uji chi-square* 40%, *uji kappa* 10%, *analisis univariat* 10%, uji-T dan uji man whitney 10%, uji-T 10%, uji *Frekuensi* 10%, dan analisis deskriptif 10%.

A. Karakteristik Perilaku Kebersihan Gigi dan Mulut

Hasil *systematic riview* yang telah dilakukan pada 10 artikel mendapatkan hasil bahwa yang memiliki kriteria buruk 50%, baik 30%, dan sedang 20%.

Hasil penelitian yang memiliki kriteria buruk yaitu penelitian yang dilakukan Dian P Lestari dkk di RSUD Manembo-nembo Bitung(2016) dengan data yang diperoleh sebagai responden (86,25%) tidak mengetahui cara menyikat gigi yang baik yang dilakukan dengan metode gabungan, dan sebagian responden (76,92%) kurang mengetahui waktu menyikat gigi yang baik, serta setengah responden (50,77%) tidak mengetahui frekuensi menyikat gigi yang baik, Penelitian Culia Rahayu dkk pada pasien penderita diabetes melitus di puskesmas kota Tasikmalaya dengan hasil kriteria kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus mayoritas memiliki kriteria buruk, Kemudian penelitian yang dilakukan Berliana Sary dkk di Puskesmas Rawang Jambi dengan hasil data yang diperoleh kriteria buruk (100%), sedang (82,1%), dan tinggi (77,8%), Selanjutnya penelitian yang dilakukan Cristianto Wayeni pada penderita diabetes melitus (studi Di RSUD Tugorejo Semarang) dari hasil jawaban responden dalam kuesioner sebesar 63% responden dari total 30 responden pada penelitian ini masih memiliki perilaku yang buruk tentang kebersihan gigi dan mulut, dan penelitian yang dilakukan Farahdilla A. Putri dkk di Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam Rumah sakit Nasional Diponegoro menunjukkan pasien penderita diabetes melitus memiliki kebersihan mulut yang lebih buruk.

Hasil penelitian yang memiliki kriteria baik yaitu penelitian yang dilakukan Paramestri Sekar Kinanthi dkk di Rumah responden dengan data rekam medik Instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang yaitu perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus memiliki kriteria baik, kemudian hasil penelitian yang dilakukan Linda Suryani di Rumah sakit Ibu dan Anak Kota Banda Aceh memiliki kriteria baik berjumlah 29 orang (94%), dan hasil penelitian yang dilakukan Rezmelia sari dkk di (Studi observasional di poliklinik penyakit dalam RSUP. Dr Sardjito) memiliki kriteria baik berjumlah 17 orang.

Hasil penelitian yang memiliki kriteria sedang yaitu penelitian yang dilakukan Monika Singh dkk di rumah sakit tersier di kota india utara yaitu perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus yaitu memiliki kriteria sedang dan penelitian yang dilakukan Dinda Aulia Istiqomah dkk pada pasien di RSUP Dr. Hasan sadikin, RSUD Ujung Berun dan RS Al Islam Bandung juga memiliki

perilaku kebersihan gigi dan mulut kriteria sedang.

B. Kondisi Kebersihan Gigi dan Mulut

Berdasarkan hasil *systematic review* yang telah dilakukan pada 10 artikel diketahui bahwa kondisi kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus rata-rata memiliki kategori buruk 50%, sedang 40%, dan baik 10%.

Hasil penelitian yang memiliki kriteria buruk yaitu penelitian yang dilakukan Culia Rahayu dkk di Puskesmas Tasikmalaya mayoritas kebersihan mulut penderita diabetes melitus memiliki kriteria buruk sebanyak 17 orang (73,91%), Penelitian Berliana Sari dkk di Puskesmas Rawang Jambi mayoritas berkriteria buruk sebanyak 82.5%. dapat dilihat tingkat kebersihan gigi dan mulut pada penderita diabetes melitus di puskesmas Rawang yang paling tinggi adalah yang berkriteria buruk sebesar 82,5% dan berkriteria baik hanya 5%, Penelitian Dian P. Lestari dkk di RSUD Manembo-nembo Bitung kurang baik, Penelitian Farahdilla A. Putri dkk di Instalasi rawat Jalan penyakit Dalam Rumah sakit Nasional Diponegoro pasien diabetes melitus rerata OHI-S yang lebih buruk (3,17), dan Penelitian Paramestri Sekar Kinanthi di rumah responden dengan data rekam medik instalasi Rekam Medis RSUP Dr. Kariadi Semarang rerata indeks kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus cukup tinggi yaitu 3,40 yang termasuk kriteria buruk.

Hasil penelitian yang memiliki kriteria sedang yaitu penelitian yang dilakukan Dinda Aulia Istiqomah dkk di Poliklinik Endokrin RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung, RSUD Ujung Berung, RS Al Islam rata-rata skor OHI-S sebesar 1,905 berdasarkan OHI-S dari Greene dan Vermillion, skor tersebut berada dalam kriteria sedang, Penelitian Linda Suryani di Rumah Sakit Ibu dan Anak Kota Banda Aceh terlihat bahwa yang mempunyai status kebersihan gigi dan mulut yang terbanyak pada kriteria sedang yaitu 21 orang (68%), dan Penelitian Christianto Wayeni dkk (Studi di RSUD Tugorejo Semarang) dari hasil yang didapatkan pada pengecekan skor OHI pasien diabetes melitus diketahui bahwa sebagian besar responden memiliki status ohi yang sedang (53,3%).

Hasil penelitian yang memiliki kriteria baik yaitu penelitian yang dilakukan Rezmelia

Sari dkk (Studi observasional di poliklinik penyakit dalam RSUP Dr. Sardjito) kebersihan mulut (OHI) menurut *Green and Vermillion* baik.

SIMPULAN

Berdasarkan *systematic review* dari 10 jurnal penelitian dapat disimpulkan bahwa :

1. Perilaku kebersihan gigi dan mulut penderita diabetes melitus masih tergolong buruk.
2. Hasil indeks OHI-S penderita diabetes melitus baik 10% sedang 40% dan buruk 50%

SARAN

1. Penderita Diabetes Melitus
Saran bagi penderita diabetes melitus untuk selalu memeriksakan dan konsultasi mengenai kondisi gigi dan mulut, dan mengontrol kadar gula darah secara rutin.
2. Bagi Peneliti
Diharapkan penelitian *systematis review* ini dapat memberikan wawasan dan ilmu bagi peneliti selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

Berliana Sari dkk (2017). HUBUNGAN PENGETAHUAN DENGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA PENDERITA DIABETES di Puskesmas Rawang Jambi *Jurnal Kesehatan Gigi* Vol. 04 No, 1, Juni 2017

Christianto wayeni dkk (2019). GAMBARAN PERILAKU ORAL HYGIENE, SKOR PLAK DAN SKOR GINGIVA PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS (Studi di RSUD Tugerejo Semarang) *Jurnal Keshetan Masyarakat (e-Journal)* Volume 7, Nomor 3, Juli 2019

Dinda Aulia Istiqomah dkk (2017). KEBERSIHAN MULUT PENDERITA DIABETES MELLITUS TIPE 1 *Jurnal Ked Gi Unpad*, April 2017;29(1);41

Farahdilla A. Putri dkk (2021). PERBEDAAN INDEKS KEBERSIHAN MULUT DAN KUALITAS HIDUP TERKAIT

KESEHATAN RONGGA MULUT PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DAN NON DIABETES MELITUS *e-GiGi*, 2021;9(1):58-63

Linda Suryani (2017). HUBUNGAN PERILAKU PENDERITA DIABETES MELLITUS TENTANG KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT DENGAN STATUS KEBERSIHAN GIGI DAN MULUT PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT IBU DAN ANAK KOTA BANDA ACEH TAHUN 2016 *Jurnal kesehatan masyarakat dan lingkungan hidup/ Vol 2 No 2* (2017)

Monika Singh dkk (2019).PREVALANSI PENYAKIT PERIODONTAL PASIEN DIABETES MELITUS TIPE *Contemp Clin Dent* 2019 Aprl-Juni, 10(2) 349-357

Paremestri Sekar Kinanthi dkk (2018) PERBEDAAN KONDISI RONGGA MULUT PENDERITA DM TIPE 2 TIDAK TERKONTROL DAN TERKONTROL *Jurnal Kedokteran Dipenogoro* Volume 7, nomor 2, Mei 2018

Razmelia sari dkk (2017).PREVELANSI PERIODONTITIS PADA PASIEN DIABETES MELLITUS Studi Observasional di Poliklinik Penyakit dalam RSUP Dr, Saerdjito) *Majalah Kedokteran Gigi Indonesia* Vol 3 No 2- agustus 2017

<http://repo.poltekkes-medan.ac.id/> Gambaran Pengetahuan Penderita Diabetes Melitus tentang Kebersihan Gigi dan Mulut <https://peraturan.bpk.go.id/UU> RI No.36 tahun 2009 <https://www.kemkes.go.id/>Kesehatan menurut Riskesdas 2018