



ARTIKEL ILMIAH

**PERBEDAAN INDEKS DMFT DAN INDEKS GINGIVA PADA PESERTA
PROLANIS (PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS) DAN
NON PROLANIS**

(Studi Di Klinik Gunung Muria Semarang)

Oleh :

RIA AZIZAH

A2A216006

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2018



HALAMAN JUDUL

**PERBEDAAN INDEKS DMFT DAN INDEKS GINGIVA PADA PESERTA
PROLANIS (PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS) DAN
NON PROLANIS**

(Studi Di Klinik Gunung Muria Semarang)

Oleh :

RIA AZIZAH

A2A216006

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SEMARANG**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

Artikel Ilmiah

Perbedaan Indeks DMFT dan Indeks Gingiva Pada Peserta PROLANIS
(Program Pengelolaan Penyakit Kronis) dan Non PROLANIS
(Studi di Klinik Gunung Muria Semarang)

Disusun Oleh :

Ria Azizah A2A216006

Telah disetujui

Reviewer



Dr. Ratih Sari Wardani, S.Si, M.Kes

NIK. 28.6.1026.095

Tanggal :

Tim Pembimbing

Pembimbing I



Dr. Sayono, S.KM, M.Kes (Epid)

NIK. 28.6.1026.077

Tanggal :

Pembimbing II




Dr. drg. Risyandi Anwar, Sp.KGA

NIK. 28.6.1026.353

Tanggal :

Mengetahui

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Muhammadiyah Semarang



Mifbakhuddin, S.KM, M.Kes

NIK. 28.6.1026.025

Tanggal :

**PERBEDAAN INDEKS DMF-T dan INDEKS GINGIVA PADA PESERTA PROLANIS
(PROGRAM PENGELOLAAN PENYAKIT KRONIS) dan NON PROLANIS**

(Studi di Klinik Gunung Muria Semarang)

Ria Azizah,¹ Sayono¹ Risyandi Anwar²

¹Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muhammadiyah Semarang

²Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Semarang

ABSTRAK

Latar Belakang: Diabetes mellitus dan Hipertensi merupakan salah satu penyebab kematian di dunia selain itu merupakan salah satu penyakit sistemik yang bermanifestasi dalam rongga mulut, *oral diabetic* diantaranya mulut kering, gusi mudah berdarah (gingivitis), kalkulus, resorpsi tulang alveolaris, periodontitis sampai gigi goyang dan tanggal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan indeks DMF-T dan indeks gingiva pada peserta PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis) dan non PROLANIS **Metode:** Penelitian deskriptif analitik dengan pendekatan *cross sectional*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 73 orang, menggunakan teknik sampel jenuh. Analisis data menggunakan uji *Mann-Whitney*. **Hasil:** Responden non Prolanis 53,4%, indeks DMF-T kategori tinggi 49,5%, indeks gingiva kategori peradangan berat 50,7%, perbedaan indeks DMF-T ($p=0,0000$), perbedaan indeks gingiva ($p=0,032$). **Simpulan:** Ada perbedaan indeks DMF-T dan indeks gingiva pada peserta Prolanis dan non Prolanis.

Kata kunci: Prolanis, Non prolanis, Indeks DMF-T, Indeks Gingiva

ABSTRACT

Background: Diabetes mellitus and hypertension are one of the causes of death in the world besides it is one of the systemic diseases that manifests in the oral cavity, diabetic oral including dry mouth, bleeding gums (gingivitis), calculus, resorption of alveolar bone, periodontitis until the teeth shake and date. This study aims to determine differences in DMF-T index and gingival index in participants of PROLANIS (Chronic Disease Management Program) and non-PROLANIS. **Method:** descriptive analytic study with a *cross sectional* approach. The sample in this study were 73 people, using saturated sample techniques. Data analysis used Mann-Whitney test. **Result:** Non-Prolanis respondents 53.4%, high DMF-T index 49.5%, gingival index heavy inflammation category 50.7%, difference in DMF-T index ($p = 0.0000$), difference gingival index ($p = 0.032$). **Conclusion:** There is a difference in DMF-T index and gingival index on participants of Prolanis and non Prolanis.

Key word: DMF-T Index, Gingival Index, Prolanis, Non Prolanis

PENDAHULUAN

Penyakit Diabetes mellitus dan Hipertensi merupakan salah satu penyebab penyakit yang mematikan di dunia.¹ Diabetes Mellitus dan Hipertensi merupakan salah satu penyakit sistemik yang bermanifestasi dalam rongga mulut.² Diabetes yang tidak terkontrol mengganggu sel darah putih dan sel-sel imun seperti neutrofil, monosit, dan makrofag yang berfungsi untuk pertahanan tubuh menyebabkan kemampuan tubuh untuk melawan bakteri menjadi menurun dan penderita menjadi lebih rentan terhadap infeksi.³ Pada penderita DM terjadi peningkatan jumlah bakteri dalam rongga mulut sehingga menyebabkan adanya kelainan pada jaringan periodontal termasuk gingiva. Salah satu komplikasi yang cukup sering terjadi yaitu *oral diabetic*, yang meliputi mulut kering, gusi mudah berdarah (gingivitis), kalkulus, resorpsi tulang alveolaris, periodontitis sampai gigi goyang dan tanggal.⁴ Pada pasien Hipertensi obat antihipertensi dapat menyebabkan mulut kering karena penurunan jumlah saliva, laju saliva yang berkurang dapat menyebabkan karies gigi, kerusakan jaringan periodontal, pembesaran gingiva sampai gigi tanggal.⁵

Hipertensi dan Diabetes Mellitus tergolong penyakit endokrin yang dalam jangka panjang, maka pola pengobatan tidak hanya penanggulangan saja tetapi dilakukan secara menyeluruh dengan pendekatan 4 pilar. Upaya penatalaksanaan DM Tipe 2 dan Hipertensi ada empat pilar dimulai dengan pendekatan non farmakologi yaitu berupa pemberian edukasi diabetik, perencanaan makan/diet, olahraga serta obat antidiabetik.⁶ Jaminan Kesehatan Nasional dan BPJS Kesehatan melakukan upaya menanggulangi penyakit kronis dengan membuat program pengelolaan penyakit kronis (prolanis) untuk mencapai kualitas hidup yang optimal dengan biaya pelayanan kesehatan yang efektif dan efisien, kegiatan yang dilakukan diantaranya pemeriksaan lab, edukasi dan senam.⁷ Setiap bulan Klinik Gunung Muria melakukan program prolanis dengan peserta yang tiap bulannya terus bertambah, sampai saat ini peserta yang rutin ikut program tersebut adalah 119 orang dengan diagnosa Penyakit Diabetes Mellitus dan Hipertensi

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif analitik untuk menjelaskan adanya perbedaan indeks DMF-T dan indeks gingiva pada peserta PROLANIS dan non PROLANIS.⁸ Desain studi adalah *cross sectional* yaitu observasi atau pengumpulan data diukur atau dikumpulkan dalam waktu (periode yang sama).⁸ Populasi pada penelitian ini adalah seluruh pasien yang menderita penyakit Diabetes Mellitus, Hipertensi, Diabetes Mellitus dan Hipertensi pada bulan Juni 2018 di Klinik Gunung Muria Semarang yang berjumlah 73 responden, 34 peserta Prolanis dan 39 peserta non Prolanis. Sampel penelitian yang digunakan yaitu seluruh populasi. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah teknik sampel jenuh. Teknik sampel jenuh yaitu teknik penentuan sampel yang menjadikan semua anggota populasi.⁹

HASIL

Tabel 1. Distribusi Frekuensi Variabel Penelitian

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Program		
Prolanis	34	46,6
Non Prolanis	39	53,4
Total	73	100
Riwayat Penyakit		
Prolanis		
Hipertensi	12	35,5
Diabete Mellitus	15	44,1
Hipertensi dan Diabetes Mellitus	7	20,6
Total	34	100
Non Prolanis		
Hipertensi	17	43,6
Diabete Mellitus	16	41,0
Hipertensi dan Diabetes Mellitus	6	15,4
Total	39	100
Indeks DMF-T		
Sangat Rendah	0	0
Rendah	3	4,1
Sedang	31	42,5
Tinggi	35	49,3
Sangat Tinggi	3	4,1
Total	73	100
Indeks Gingiva		
Sehat	0	
Peradangan Ringan	0	
Peradangan Sedang	36	49,3

Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Peradangan Berat	37	50,7
Total	73	100

Berdasarkan tabel 1. di peroleh hasil responden non Prolanis 39 responden (53,4), peserta Prolanis menderita penyakit Diabetes Mellitus 15 responden (44,1%), peserta non Prolanis menderita penyakit Hipertensi 17 responden (43,6%), indeks DMF-T kategori tinggi 35 responden (49,5%) dan indeks gingiva kategori peradangan berat 37 responden (50,7%).

Tabel 2. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat

Variabel	Rata-rata	Simpangan Baku	n	p-value
Indeks DMF-T				
Prolanis	3,4	0,98	34	0,000
Non Prolanis	4,8	1,07	39	
Indeks Gingiva				
Prolanis	1,8	0,47	34	0,032
Non Prolanis	2,2	0,75	39	

Berdasarkan tabel 2. Perbedaan antara variabel bebas dan terikat berdasarkan *Mann-Whitney* diketahui bahwa terdapat perbedaan antara variabel indeks DMF-T dengan *p value*= 0,000 dan indeks gingiva dengan *p value*= 0,032.

PEMBAHASAN

Hasil analisis data diketahui terdapat perbedaan indeks DMF-T peserta prolanis dan non prolanis. Hal ini terjadi disebabkan karena peserta Prolanis rutin mengkonsumsi obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus dibandingkandengan peserta non Prolanis karena setiap bulan dengan jadwal peserta Prolanis rutin datang ke faskes tingkat I untuk mendapatkan pelayanan pengukuran berat badab, tinggi badan, tekanan darah, cek gula darah gratis (disarankan untuk puasa 10 jam sebelum cek gula darah dan tidak perlu mendatangi laboratorium karena petugas laboratorium datang ke faskes tingkat I), obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus untuk satu bulan, penyuluhan, konsultasi dan senam.

Peserta non Prolanis yaitu peserta BPJS kesehatan yang menderita penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus tidak mengikuti program dari BPJS kesehatan dan tidak mengkonsumsi rutin obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus, sehingga tekanan darah dan gula darah tidak terkontrol. Peserta non Prolanis hanya mendapatkan pelayanan pengukuran tinggi badan, berat badan, tekanan darah, cek gula darah dengan biaya sendiri (tidak disarankan untuk puasa 10 jam jika ingin cek gula darah sewaktu, jika ingin cek gula darah puasa disarankan untuk puasa 10 jam dan datang sendiri ke laboratorium), konsultasi dokter dan hanya mendapatkan obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus satu strip saja saat berkunjung dan berobat ke faskes tingkat I.

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan di Instalasi Rawat Jalan Penyakit Dalam RSUP Dr. Kariadi dan Panti Werdha Wening Wardoyo Semarang yang menyatakan bahwa tingkat kerusakan gigi pada penderita diabetes mellitus lebih tinggi terutama pada diabetes mellitus tidak terkontrol.⁹ Penelitian ini diperkuat dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit R.W. Monginsidi bahwa penderita hipertensi yang rutin mengkonsumsi obat anti hipertensi dapat menurunkan laju aliran saliva sehingga menyebabkan tingginya bakteri di dalam mulut dan berisiko terjadinya karies.¹⁰

Hasil analisis terdapat perbedaan indeks gingiva antara peserta Prolanis dan non Prolanis, hal ini terjadi disebabkan karena peserta Prolanis rutin mengkonsumsi obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus dibandingkan dengan peserta non Prolanis karena setiap bulan dengan jadwal peserta Prolanis rutin datang ke faskes tingkat I untuk mendapatkan pelayanan pengukuran berat badan, tinggi badan, tekanan darah, cek gula darah gratis(disarankan untuk puasa 10 jam sebelum cek gula darah dan tidak perlu mendatangi laboratorium karena petugas laboratorium datang ke faskes tingkat I), obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus untuk satu bulan, penyuluhan, konsultasi dan senam.

Peserta non Prolanis yaitu peserta BPJS kesehatan yang menderita penyakit Hipertensi dan Diabetes Mellitus tidak mengikuti program dari BPJS kesehatan dan tidak mengkonsumsi rutin obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus, sehingga tekanan darah dan gula darah tidak terkontrol. Peserta non

Prolanis hanya mendapatkan pelayanan pengukuran tinggi badan, berat badan, tekanan darah, cek gula darah dengan biaya sendiri (tidak disarankan untuk puasa 10 jam jika ingin cek gula darah sewaktu, jika ingin cek gula darah puasa disarankan untuk puasa 10 jam dan datang sendiri ke laboratorium), konsultasi dokter dan hanya mendapatkan obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus satu strip saja saat berkunjung dan berobat ke faskes tingkat I.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat H Adam Malik Medan bahwa penyakit jaringan periodontal ada hubungannya dengan penyakit hipertensi.¹¹ Penelitian ini diperkuat penelitian yang dilakukan di Puskesmas Ngesrep dan Puskesmas Srandol menyatakan bahwa pasien hipertensi yang mengkonsumsi obat anti hipertensi dapat menurunkan laju aliran saliva sehingga menyebabkan pembesaran gingiva dan berisiko terjadinya penyakit periodontal.¹²

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Umum Pusat Prof. Dr. R. D Kandou Manado menyatakan bahwa tingkat kerusakan jaringan periodontal pada penderita diabetes mellitus lebih tinggi terutama pada diabetes mellitus tidak terkontrol.¹³

KESIMPULAN

Responden yang mengikuti Prolanis 46,6% dan tidak mengikuti Prolanis atau non Prolanis 53,6%. Indeks DMF-T kategori sangat rendah 0%, kategori rendah 8,8% kategori rendah, 61,8% kategori sedang, 26,5% kategori tinggi dan 2,9% sangat tinggi. Indeks gingiva kategori sehat 0%, kategori peradangan ringan 0% kategori peradangan sedang 49,3% dan kategori peradangan berat 50,7%. Ada perbedaan indeks DMF-T pada peserta prolanis dan non prolanis di klinik Gunung Muria dengan p-value sebesar 0,000. Ada perbedaan indeks gingiva pada peserta prolanis dan non prolanis di klinik Gunung Muria dengan p-value sebesar 0,032

SARAN

Bagi peserta Prolanis untuk semakin meningkatkan menjaga kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut serta semakin rutin mengikuti program Prolanis,

mengonsumsi obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus. Bagi peserta non Prolanis untuk meningkatkan menjaga kesehatan dan kebersihan gigi dan mulut serta mengikuti program Prolanis dan rutin mengonsumsi obat antihipertensi dan obat Diabetes Mellitus karena gratis. Bagi masyarakat umum jangan datang ke klinik gigi jika gigi sedang sakit, tapi periksalah ke klinik gigi sebelum gigi sakit minimal 6 bulan sekali. Mencegah lebih baik daripada mengobati. Bagi peneliti selanjutnya dapat meneliti lebih mendalam dengan cara menambah variabel faktor-faktor lain yang berkaitan dengan indeks DMF-T dan indeks gingiva pada penderita Diabetes Mellitus dan Hipertensi. Jika dilakukan penelitian yang serupa sebaiknya dikembangkan dari desain penelitian yang lain sehingga lebih menggambarkan indeks DMF-T dan indeks gingiva pada penderita Diabetes Mellitus dan Hipertensi. Bagi petugas kesehatan memberikan penyuluhan kepada masyarakat tentang tata cara menjaga kebersihan dan kesehatan gigi dan mulut khususnya pada penderita Diabetes Mellitus dan Hipertensi.

DAFTAR PUSTAKA

1. WHO. *Global target 6: A 25% relative reduction in the prevalence of raised blood pressure or contain the prevalence of raised blood pressure, according to national circumstances*. Jenewa: World Health Organization. 2014
2. Fabina Barros Marinho Maia, Emerson Tavares de Sousa, Fabio Correia Sampaio, Claudia Helena Soares de Moraes Freitas, Franklin Delano Soares Forte. *Tooth Loss In Meddle-aged Adults With Diabetes And Hypertension: Social Determinants, Health Perception, Oral Impact On Daily Performance (OIDP) And Treatment Need*. Med Oral Patol Oral Cir Bucal. 2018; 23(2); e203-10
3. Limbong R. *Hubungan HbA1c sebagai Parameter Kontrol Gula Darah DM Tipe 2 dengan Retinopati Diabetik*. USU e-Repository. 2011; p.1-2
4. Al-Maskari, Awatif Y, Masoud Y, Salem A. *Oral manifestation and complication of diabetes mellitus*. Sultan Qaboos University Medical Journal. Oman. 2011; 11(2); 179-186.
5. Sankar V, Rhodus N, the AAOM Web Writing Group. *Patient information Sheet: Dry Mouth (xerostomia)*.

<http://www.aaom.com/associations/3215/files/PatienthandoutXerostomiaUpdated12312007.pdf>. Diakses tanggal 15 Desember 2017

6. Arisman. *Pengelolaan Diabetes Melitus*. <http://eprints.ums.ac.id>. Diakses tanggal 20 Desember 2017
7. BPJS Kesehatan. *Panduan Praktis PROLANIS (Program Pengelolaan Penyakit Kronis)*. BPJS Kesehatan (Badan Penyelenggaraan Jaminan Sosial). Jakarta: 2014
8. Soekidjo Notoamodjo. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. PT Rineka Cipta, Jakarta: 2005
9. Azwar S. *Metode Penelitian*. Pustaka Pelajar, Yogyakarta: 2007
10. Anggita Sekarsari Putri. *Pengaruh Status Diabetes Mellitus Terhadap Derajat Karies Gigi*. Semarang: Universitas Diponegoro. 2012
11. Annisa Vanya Mokoginta, Michael A. Leman, Damayanti H.C. Pangemanan. *Penilaian Risiko Karies Gigi Pada Pengguna Obat Antihipertensi Golongan Amlodipine Berdasarkan Laju Aliran Saliva*. PHARMACON: Jurnal Ilmiah Farmasi. 2016; 5; 2302-2493
12. Sri Utami. *Hubungan Tingkat Keparahan Gingivitis Dengan Derajat Hipertensi Di Poli Gigi Rumah Sakit Umum Pusat Hadam Malik Medan*. Medan. 2015
13. Fadia Ghaisani Danniswara, Restadiamawati. *Pengaruh Penggunaan Nifedipin Pada Penderita Hipertensi Terhadap Laju Aliran Saliva Dan Pembesaran Gingiva*. <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/medico>. Diakses tanggal 2 Januari 2018
14. Ezra G. R. Tambunan, Karel Pandelaki, Christy N. Mintjelungan. *Gambaran Penyakit Periodontal Pada Penderita Diabetes Melitus*. Jurnal e-GiGi (eG) 2015;3