

**GAMBARAN DIABETES MELITUS TIPE II TERKONTROL  
DAN TIDAK TERKONTROL TERHADAP PERIODONTITIS  
DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**SKRIPSI**



**Oleh:**  
**Ghea Almadea**  
**04031381621055**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2021**

**GAMBARAN DIABETES MELITUS TIPE II TERKONTROL DAN  
TIDAK TERKONTROL TERHADAP PERIODONTITIS DI RSUP  
DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**SKRIPSI**

Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya (S.KG)

**Oleh:  
Ghea Almadea  
04031381621055**

**BAGIAN KEDOKTERAN GIGI DAN MULUT  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
PALEMBANG  
2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN  
DOSEN PEMBIMBING**

**Skripsi yang berjudul:**

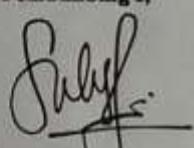
**GAMBARAN DIABETES MELITUS TIPE II TERKONTROL  
DAN TIDAK TERKONTROL TERHADAP PERIODONITIS  
DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Diajukan sebagai persyaratan untuk memperoleh Gelar  
Sarjana Kedokteran Gigi Universitas Sriwijaya**

**Palembang, April 2021**

**Menyetujui,**

**Pembimbing I,**



**dr. Sulistiawati, Sp. Perio.  
NIP. 198510292009122005**

**Pembimbing II**



**dr. Ratna Maula Dewi A, Sp.PD, K-EMD  
NIP. 196905172009122001**

**SKRIPSI**

**GAMBARAN DIABETES MELITUS TIPE II TERKONTROL  
DAN TIDAK TERKONTROL TERHADAP PERIODONITIS  
DI RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

**Disusun oleh:  
Ghea Almadesa  
04031381621055**

**Skripsi ini telah diuji dan dipertahankan di depan Tim Pengaji  
Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
Tanggal 8 April 2021  
Yang terdiri dari**

Pembimbing I

**drg. Sulistiawati, Sp.Perio  
NIP. 198510292009122005  
Pengaji I**

**drg. Nursiah Nasution, M.Kes  
NIP. 194712111979032002**

Pembimbing II

**dr. Ratna Maula Dewi A, Sp.PD, K-EMD  
NIP. 196905172009122001  
Pengaji II**

**drg. Siti Rusdiana Puspita Dewi, M.Kes  
NIP. 198012022006042002**

**Mengetahui,  
Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Pros  
NIP. 196911302000122001**



## HALAMAN PERSEMBAHAN

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُم مِّنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمْ  
الْأَسْمَاعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئَدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ

*“Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberimu pendengaran, penglihatan, dan hati nurani, agar kamu bersyukur.”*

(An-Nahl : 78)

## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI**

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, skripsi ini, adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (S.KG), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Pengaji.
3. Isi pada karya tulis ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pelaksanaan prosedur penelitian yang dilakukan dalam proses pembuatan karya tulis ini adalah sesuai dengan prosedur penelitian yang tercantum.
5. Hasil penelitian yang dicantumkan pada karya tulis adalah benar hasil yang didapatkan pada saat penelitian, dan bukan hasil rekayasa.
6. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran berupa pecabutan gelar yang telah di peroleh karena karya ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 27 April 2021

Yang membuat pernyataan



Ghea Almadea

04031381621055

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur kehadirat Allah SWT atas segala rahmat dan ridho-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulisan skripsi yang berjudul “Gambaran Diabetes Melitus Tipe II Terkontrol dan Tidak Terkontrol Terhadap Periodontitis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang” ini diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.

Penyusunan dan penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan, bimbingan, serta dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. drg. Sri Wahyuningsih Rais, M.Kes, Sp.Pros. selaku Ketua Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Fakultas Kedokteran, Universitas Sriwijaya.
2. drg. Sulistiawati, Sp. Perio dan dr. Ratna Maila Dewi Anggraini, Sp.PD-KEMD selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, saran, masukan, semangat dan doa pada penulis dari awal penulisan hingga tersusunnya skripsi ini.
3. drg. Nursiah Nasution, M.Kes dan drg. Siti Rusdiana Puspa Dewi, M.Kes selaku dosen penguji atas saran dan tambahan ilmu dalam penyusunan skripsi ini.
4. Staf dosen Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya yang telah memberikan ilmu dan kecakapan selama proses pendidikan.
5. Staf pegawai Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut Universitas Sriwijaya yang telah memberikan bantuan dalam mengurus berkas-berkas dan menyediakan sarana pendukung yang dibutuhkan selama proses pendidikan dan penyelesaian skripsi.

6. (alm) Papa, Mama, Kak Nanda dan Kak uta yang selalu memberikan doa, dukungan, dan inspirasi serta seluruh anggota keluarga yang terus memberikan doa dan semangat.
7. Teman terbaikku Savira Rizka Juliana yang telah banyak menemani dalam keluh kesah di masa preklinik.
8. Teman- teman seperjuangan Ajeng, Revina, Dita, Sasa, Sela, Ena, Bela, Indah, Putri, Rosa yang selalu membantu dan menemani masa preklinik.
9. Staf pegawai RSUP Dr. Mohammad hoesin Palembang yang telah menolong saya dengan memfasilitasi tempat penelitian saya.
10. Responden yang sudah bersedia meluangkan waktu selama proses penelitian.
11. Teman-teman angkatan 2016 “DENTALGIA” dan sesama pejuang skripsi bidang periodontia lainnya (Prima, Annisa, Atikah, dan Thareq) yang saling dukung dan memberikan semangat.
12. Semua pihak yang membantu secara langsung maupun tidak langsung yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan pengetahuan bagi ilmu dan profesi kedokteran gigi serta dapat berguna bagi masyarakat.

Palembang, April 2021

Ghea Almadea

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL.....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBERAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>xiii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktisi.....	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>5</b>
2.1 Diabetes Melitus.....	5
2.1.1 Definisi.....	5
2.1.2 Klasifikasi Diabetes Melitus.....	5
2.1.2.1 Diabetes Melitus Tipe 1.....	5
2.1.2.2 Diabetes Melitus Tipe 2.....	5
2.1.2.3 Diabetes Melitus Gestional.....	6
2.1.2.4 Diabetes Melitus Tipe Lain.....	6
2.1.3 Faktor Risiko Diabetes Melitus Tipe 2.....	6
2.1.4 Diabetes Melitus Terkontrol dan Tidak Terkontrol.....	7
2.1.5 Pengaruh Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Organ Tubuh.....	8
2.1.6 Oral Manifestasi Diabetes Melitus Tipe 2.....	8
2.2 Periodontitis.....	9
2.2.1 Definisi.....	9
2.2.2 Etiologi.....	9
2.2.3 Temuan Klinis.....	11
2.2.4 Terapi Periodontitis.....	12
2.2.4.1 Terapi Non-bedah.....	12

2.2.4.2 Terapi Bedah.....	12
2.3 Hubungan Diabetes Melitus Tipe 2 dan Periondntitis.....	13
2.3.1 Peranan Advance Glycation end Product (AGEs).....	13
2.3.2 Penurunan Fungsi Neutrofil.....	14
2.3.3 Gangguan Penyembuhan Luka.....	14
2.3.4 Perubahan Fungsi Vaskular.....	14
2.3.5 Hubungan Bakteri Patogen Dengan Diabetes Melitus 2.....	15
2.4 Efek Diabetes Melitus Tipe 2 Terhadap Periondontitis.....	15
2.5 Kerangka Teori.....	19
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN.....</b>	<b>20</b>
3.1 Jenis Penelitian.....	20
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
3.2.1 Tempat Penelitian.....	20
3.2.2 Waktu Penelitian.....	20
3.3 Subjek Penelitian.....	20
3.3.1 Populasi Penelitian.....	20
3.3.2 Sampel Penelitian.....	20
3.3.3 Besar Sampel Penelitian.....	21
3.3.4 Kriteria Sampel Penelitian.....	22
3.3.4.1 Kriteria Inklusi.....	22
3.3.4.2 Kriteria Eksklusi.....	22
3.4 Definisi Operasional.....	23
3.5 Kerangka Konsep.....	23
3.6 Alat dan Bahan Penelitian.....	24
3.7 Prosedur Penelitian.....	24
3.7.1 Tahap Persiapan.....	24
3.7.2 Tahap Pelaksanaan.....	25
3.8 Data.....	25
3.8.1 Jenis Data.....	25
3.8.2 Analisis Data.....	25
3.9 Alur Penelitian.....	26
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>27</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	27
4.2 Pembahasan.....	30
<b>BAB 5 PEMBAHASAN.....</b>	<b>35</b>
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>36</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pembagian kategori HbA1C.....	7
Tabel 2. Pembagian HbA <sub>1</sub> C berdasarkan jenis kelamin dan umur.....	7
Tabel 3. Definisi Operasional.....	23
Tabel 4. Distribusi frekuensi subjek diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan usia.....	27
Tabel 5. Distribusi frekuensi subjek diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan jenis kelamin.....	28
Tabel 6. Distribusi frekuensi subjek diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan perilaku pemeliharaan kebersihan rogga mulut.....	28
Tabel 7. Distribusi frekuensi subjek diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang berdasarkan kondisi Kesehatan jaringan periodontal.....	29
Tabel 8. Distribusi frekuensi durasi subjek mengalami diabetes melitus tipe 2 di RSUP Dr. Mohammad Hoesin.....	30

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 1. Kondisi Pasien Periodontitis Kronis.....	10
Gambar 2. Kondisi Pasien Periodontitis Agresif.....	11
Gambar 3. Kondisi Periodontal Pasien Diabetes Melitus Tipe 2.....	18

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Formulir Persetujuan.....	39
Lampiran 2. Data Pasien dan Kuesioner.....	40
Lampiran 3. Surat Pernyataan Kelayakan Etik.....	43
Lampiran 4. Surat Izin Penelitian.....	44
Lampiran 5. Surat Selesai Penelitian.....	45
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	46

**GAMBARAN DIABETES MELITUS TIPE II TERKONTROL  
DANTIDAK TERKONTROL TERHADAP PERIODONTITIS  
DIRSUP DR. MOHAMMAD HOESIN PALEMBANG**

Ghea Almadea  
Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut  
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

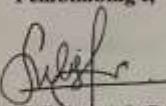
**Abstrak**

**Latar belakang:** Diabetes melitus merupakan penyakit metabolism dengan prevalensi sebesar 6,2% pada tahun 2020 di Indonesia. Manifestasi klinis dalam rongga mulut pada penderita diabetes melitus tipe 2 adalah periodontitis. Periodontitis adalah penyakit periodontal yang menyebabkan kerusakan progresif pada ligamen periodontal dan tulang alveolar dengan pembentukan poket dan resesi. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis di RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. **Metode:** Penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan jenis penelitian *cross sectional*. Pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan dengan cara mengumpulkan rekam medik secara cara non randomisasi (*purposive sampling*) sebanyak 60 subjek yang akan mengisi kuesioner. **Hasil:** Total dari 60 subjek yang memenuhi kriteria inklusi penelitian, 30 subjek dengan diabetes melitus tipe 2 tidak terkontrol ( $HbA_1C > 8\%$ ) dan 30 subjek dengan diabetes melitus tipe 2 terkontrol ( $HbA_1C 6,5-8\%$ ). didapatkan gambaran jaringan periodontal tertinggi pada jumlah kehilangan  $>6$  gigi dan gusi Bengkak masing-masing sebanyak 23 subjek pada kelompok diabetes melitus tipe 2 tidak terkontrol. **Kesimpulan:** Pasien diabetes melitus tipe 2 terkontrol memiliki kondisi jaringan periodontal lebih baik dari pada diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol. Pasien diabetes melitus tipe 2 tidak terkontrol memiliki keluhan terhadap jaringan periodontal yang lebih banyak seperti, gusi berdarah, bau mulut, gigi goyang, gusi Bengkak, dan kalkulus.

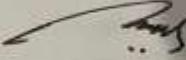
**Kata kunci:** diabetes melitus, terkontrol dan tidak terkontrol, periodontitis.

Menyetujui,

**Pembimbing I,**

  
drg. Salishawati, Sp.Pero  
NIP. 198510292009122005

**Pembimbing II**

  
dr. Ratna Maulia Dewi A, Sp.PD, K-EMD  
NIP. 196905172009122001



**DESCRIPTIVE STUDY OF TYPE II CONTROLLED AND UNCONTROLLED  
DIABETES MELLITUS TO PERIODONTITIS  
IN RSUP DR. MOHAMMAD HOESIN  
PALEMBANG**

Ghea Almadea,  
*Department of Dental and Oral  
Medicine, Faculty of Medicine, Sriwijaya University*

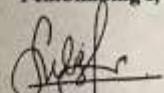
**Abstract**

**Background:** Diabetes mellitus is a metabolic disease with a prevalence of 6.2% in 2020 in Indonesia. One of the clinical manifestations in the oral cavity in people with type 2 diabetes mellitus is periodontitis. Periodontitis is a periodontal disease that causes progressive damage to the periodontal ligament and alveolar bone with pocket formation and recession. The purpose of this study to determine the picture of controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus against periodontitis in RSUP Dr. Mohammad Hoesin Palembang. **Methods:** This study used quantitative research methods with *cross sectional*. Sampling in this study was carried out by collecting medical records in a non randomization (*purposive sampling*), 60 subjects filled out the questionnaire. **Results:** A total of 60 subjects fulfilled the study inclusion criteria, 30 subjects with uncontrolled type 2 diabetes mellitus ( $HbA_1C > 8\%$ ) and 30 subjects with controlled type 2 diabetes mellitus ( $HbA_1C 6.5-8\%$ ), the results were obtained. The highest periodontal tissue loss was > 6 teeth and swollen gums, respectively 23 subjects in the uncontrolled type 2 diabetes mellitus group. **Conclusion:** Patients with controlled type 2 diabetes mellitus had better periodontal tissue condition than uncontrolled type 2 diabetes mellitus. Patients with uncontrolled type 2 diabetes mellitus have more complaints of periodontal tissues such as gum bleeding, halitosis, mobility, gum swollen, and calculus.

**Key words:** diabetes mellitus, controlled and uncontrolled, periodontitis.

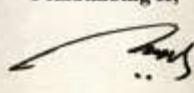
Menyetujui,

Pembimbing I,



drg. Sulistiawati, Sp.Perio  
NIP. 198510292009122005

Pembimbing II,



dr. Ratna Maila Dewi A, Sp.PD, K-EMD  
NIP. 196905172009122001

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes melitus merupakan penyakit metabolism yang menjadi salah satu dari empat penyakit tidak menular yang menjadi prioritas. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) perkiraan kejadian diabetes melitus dapat mencapai 463 juta jiwa di seluruh dunia dan terdapat 10,6 juta jiwa di Indonesia dengan prevalensi sebesar 6,2% pada tahun 2020. Diabetes melitus menjadi masalah kesehatan yang penting karena selalu menunjukkan peningkatan setiap tahunnya di seluruh dunia termasuk Indonesia.<sup>1,2</sup>

Diabetes melitus berdasarkan etiologinya diklasifikasikan menjadi empat kelompok, yaitu diabetes melitus tipe 1, diabetes melitus tipe 2, diabetes melitus gestasional dan diabetes melitus tipe lain. Diabetes melitus tipe 2 biasanya terjadi karena dominan resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai yang dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. Pengendalian glukosa darah pada penderita diabetes melitus dilihat dari dua hal yaitu Gula Darah Sewaktu (GDS) dan pemeriksaan Glycate Hemoglobin (HbA1c). Pemeriksaan kadar HbA1c dapat memberikan informasi tentang kontrol glikemik pasien selama 2-3 bulan sebelumnya. Pada pasien diabetes Melitus tipe 2 sebesar >6,5. Faktor risiko diabetes melitus tipe 2 yaitu usia, berat badan, gaya hidup dan riwayat keluarga.<sup>3</sup> Diabetes melitus tipe 2 ini mempengaruhi kandungan pada lapisan biofilm dan plak pada permukaan gigi yang menjadi tempat perlekatan bakteri dalam rongga mulut.

Bakteri akan lebih banyak berkembang biak dengan baik karena asupan makanan yang cukup sehingga menyebabkan terjadinya karies dan penyakit periodontitis.<sup>4</sup>

Gejala klinis Perodontitis ditandai dengan terjadinya *Pocket Depth* (PD), *Clinical Attachment Loss* (CAL), dan *Alveolar Bone Lose* (ABL). Penelitian epidemiologi menunjukkan bahwa pada pasien diabetes melitus, memiliki risiko untuk terjadinya *Clinical Attachment Loss* dan *Alveolar Bone Loss* tiga kali lebih besar daripada penderita yang tidak mengalami diabetes melitus.<sup>4</sup> Hal ini disebabkan oleh gangguan vaskularisasi darah di jaringan periodontal serta gangguan pada metabolisme mineral.<sup>6</sup> Adanya hiperglikemia pada penderita diabetes melitus melepaskan *Advanced Glycation End products* (AGEs) yang dapat menyebabkan munculnya oksidatif bebas dan sitokin. AGEs berperan dalam menstimulasi kemotaksis serta adhesi sel inflamasi pada jaringan periodontal sehingga menyebabkan apoptosis pada sel fibroblas dan osteoblas.<sup>5,6</sup>

Penelitian Sharma, *et al* pada tahun 2016 menyatakan, pasien dengan diabetes melitus tipe 2 yang tidak terkontrol memiliki beberapa pengaruh terhadap rongga mulut seperti berkurangnya aliran saliva, sensasi terbakar, lamanya penyembuhan luka di rongga mulut dan lebih cenderung memiliki penyakit periodontitis. Diabetes melitus merupakan salah satu indikator yang berkaitan dengan penyakit periodontitis, sehingga membuat peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul gambaran diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis. Penelitian sejenis belum pernah dilakukan di Universitas Sriwijaya sebelumnya, sehingga dilakukan penelitian untuk mengetahui gambaran diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimana gambaran diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui gambaran diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang?

### **1.3.1 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengkaji gambaran diabetes Melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang
2. Untuk mengkaji gambaran periodontitis di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Mohammad Hoesin Palembang
3. Untuk Menghitung distribusi pasien diabetes Melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol dengan periodontitis

## **1.4. Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

1. Memberikan informasi kepada masyarakat mengenai gambaran diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis.
2. Sebagai dasar penelitian lebih lanjut mengenai perbedaan diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap periodontitis.

#### **1.4.2 Manfaat Praktisi**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya dan memberi sumbangan informasi bagi perkembangan ilmu pengetahuan khususnya mahasiswa Bagian Kedokteran Gigi dan Mulut, Universitas Sriwijaya di bidang periodontia.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Williams R, Colagiuri S, Almutairi R, Montoya PA, Basit A, Beran D. IDF Diabetes atlas ninth edition 2019. Belgium: International Diabetes Federation; 2019. p.4-5.
2. idf.org: Total cases of diabetes in Indonesian adults [Internet]. Belgium: International Diabetes Federation [Tanggal diperbaharui 14 Mei 2020; tanggal disitusi 5 September 2020]. Terdapat pada <https://idf.org/our-network/regions-members/western-pacific/members/104-indonesia.html>.
3. Soelistijo SA, Lindarto D, Decroli E, Permana H, Sucipto KW, Kusnadi Y, Pedoman Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Dewasa Indonesia 2019. Indonesia: PB Perkeni; 2019. hal.7.
4. Susilawati DA. Periodontal infection is a “silent killer”. Stomatognatic (J.K.G. Unej) 2011;8(1) 21-26
5. Carranza FA, Newmen MG, Takel H, Klokkevold PR.2015. Newman and carranza's clinical periodontology thirteenth edition. Philadelphia: elsvier. p 1898. p346. p354. p359.
6. Ermawati T. Periodontitis dan Diabetes Melitus. JKG UNEJ. 2012;9(3): 152-54
7. Sharma M, Jindal R, Siddiqui MA, Wangnoo SK. Diabetes and periodontitis: a medical perspective. JICDRO. 2016;8(1)
8. Soelistijo SA.2015. Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Melitus Tipe 2 Di Indonesia 2015. Pengurus Besar Perkumpulan Endokrinologi Indonesia (PB PERKENI)
9. who.int: Diabetes [Internet]. Swiss: World Health Organization [Tanggal diperbaharui 8 Juni 2020; tanggal disitusi 18 September 2020]. Terdapat pada <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/diabetes>.
10. Baynest HW. Classification, Pathophysiology, Diagnosis and Management of Diabetes Mellitus, J Diabetes Metab. 2015; 6: 541.
11. Amran P, Rahman. Gambaran Hasil Pemeriksaan HbA<sub>1</sub>C pada Penderita Diabetes Melitus Tipe II di RSUD Labuang Baji Makassar. Jurnal Media Analis Kesehatan. 2018;9(2):149-154
12. Hamadneh S, Dweiri A. Oral Manifestations in Controlled and Uncontrolled Diabetic Patients-A Study in Jordan. Pakistan Oral& Dental Journal. 2012;32(3):456-459
13. Zhang Q, Li Z, WangC, ShenT, Yang Y. Prevalence and predictors for periodontitis among adults in China, 2010. Global Health Action, 2014;10(3): 1-7
14. Rikawaraswati. Hubungan Diabetes Melitus dengan Tingkat Keparahan Jaringan Periodontal. Kemas Nasional. 2015.9(3): 279-281
15. Jeannette E, Samuel CM, Evenlyn L. Kedokteran keluarga: Diagnosis dan terapi terkini, ed. 3. 2015.p665
16. Soeroso Y, Octavia M, Salim R, Setiawan J. Buku prosding the third national scientific seminar in periodontic, ikatan periodonsia indonesia “Perkembangan terapi periodontal non bedah pada periodontitis kronis”. Jakarta: badan penerbit FK UI.2014

17. Kiswaluyo. Perawatan Periodontitis pada Puskesmas Sumbersari, Puskesmas Wuluhan dan RS Bondowoso, J.K.G UNEJ;10(3)2013:115-120
18. Preshaw, PM dkk. periodontitis and diabetes: a two-way relationship. *Diabetologia*. 2012; 55:21-31
19. Dumitirescu AL, Inagaki K, Kobayashi J, Kawamura M. 2010. Etiology and pathogenesis of periodontal disease. Springer. P.145-150
20. Winning L, Linden GJ. A Review Of The Relationship Between Chronic Periodontitis And Diabetes. *US Endocrinology*. 2018;14(2):80–85
21. Llambés F, Herrera SA, Caffesse R. Relationship between diabetes and periodontal infection. University of Valencia Spain. 2015
22. Chang po-chun, lim lum peng. Interrelationships of periodontitis and diabetes: A review of the current literature. *Journal of dental sciences*. 2012;7: 272-282
23. Rachmat, M. 2017. Metodologi Penelitian Gizi dan Kesehatan. Jakarta. EGC.
24. Rikawarastuti, dkk. Diabetes Melitus dan Tingkat Keparahan Periodontal. *Kesehatan Masyarakat*. 2015;9(3):277-281
25. John Paul Quisumbing, dkk. Validation of the Oral Health Screening Questionnaire in Predicting Serious Periodontitis among Adult Filipinos with Type 2 Diabetes Mellitus. 2016
26. Al-Ahmari F. Relationship between Periodontal Disease and Diabetes: A Survey among Internal Medicine Residents in Saudi Arabia. IJDOS, ISSN: 2377-8075
27. Bakris G, Blonde L. American Diabetes association: Standart of medical care in diabetes-2020. United states: American diabetes association; 2019. p.s14.
28. Sari N, Hisyam B. Hubungan Antara Diabetes Melitus Tipe II Dengan Kejadian Gagal Kronik di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta. JKKI 2014;6(1)
29. Komalasari DR, Hubungan Lamanya Menderita Diabetes Melitus Dengan Kejadian Diabetic Peripheral Neoropathy (DPN) dan Resiko Jatuh Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal ilmiah fisioterapi* 2018;8(2)
30. Yuliani F, Oenzil F, Iryani D. Hubungan Berbagai Faktor Risiko Terhadap Kejadian Penyakit Jantung Koroner Pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2. *Jurnal Kesehatan Andalas*. 2014; 3(4)
31. Syawal H, Ramlah, Awaluddin SW. Faktor Yang Berhubungan Dengan Ketajaman Penglihatan Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Wilayah Kerja Puskesmas Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
32. Betteng R, Pangemanan D, Mayulu N. Analisis Faktor Resiko Penyebab Terjadinya Diabetes Melitus Tipe 2 Pada Wanita Usia Produktif di puskesmas Wawonasa. *Jurnal e-biomedik(eBM)* 2014;2(2)
33. Yuhelma, Hasneli Y, Nauli FA. Identifikasi dan Analisis Komplikasi Makrovaskuler dan Mikrovaskuler Pada Pasein Diabetes melitus. Skripsi ilmiah, Riau: program study ilmu keperawatan Universitas Riau. 2015
34. Kinanthi PS, Santoso O. Perbedaan Kondisi Rongga Mulut Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Tidak Terkontrol dan Terkontrol. *Jurnal Kedokteran Diponegoro* 2018;7(2)
35. Hartanti. Efek Kontrol Glikemik Terhadap Penyakit Periodontal Penderita Diabetes Melitus. *IDJ* 2013;2(2)

36. Dharmawati, Raiyanti. Hubungan Antara Faktor Resiko (Umur Dan Jenis Kelamin) Dengan Kelainan Jaringan Periodontal Pada Penderita Diabetes Melitus Yang Berkunjung ke Poliklinik Penyakit Dalam RSUD Sanjiwani Gianyar. *Jurnal Kesehatan gigi* 2015;3(2)
37. Santoso O, Infeksi Periodontal Sebagai Faktor Risiko Kondisi Sistemik. *Odonto Dental Journal* 2019;6(2)
38. Sari R, Herawati D, Nurcahyanti R, Wardani PK. Prevalensi periodontitis pada pasien diabetes melitus. *Majalah kedokteran gigi indonesia*. 2017;3(2):98-04.
39. Walukow WG. Gambaran Xerostomia pada Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 di Poliklinik Endokrin RSUP. Prof dr. R. D. Kandou Manado. *Ejournal unsrat* 2013;1(2)