



**GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI
JAKARTA**

SKRIPSI

**Jemima Milcah Chan
1561050032**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**



**GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI
JAKARTA**

**SKRIPSI
PENELITIAN**

**Diajukan ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2019**

**GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS
TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI
JAKARTA**

**Diajukan Ke Fakultas Kedokteran UKI
Sebagai Pemenuhan Salah Satu Syarat
Mendapatkan Gelar Sarjana Kedokteran**

**Jemima Milcah Chan
1561050032**

Telah disetujui oleh Pembimbing
30 Januari 2019



**drg. Merry R. Sibarani, Sp.KG.
NIP. 8301160**

Mengetahui,



**Prof. Rondang Soegianto, PhD
Ketua Tim Skripsi
NIP.991460**

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Jemima Milcah Chan

NIM : 1561050032

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa skripsi berjudul GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI JAKARTA adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka. Apabila dikemudian hari pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 30 Januari 2019
Yang Membuat Pernyataan



Jemima Milcah Chan
NIM: 1561050032

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR
UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai sivitas akademik Universitas Kristen Indonesia, saya yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : Jemima Milcah Chan

NIM : 1561050032

Program Studi : Pendidikan Dokter

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Penulisan Skripsi Penelitian

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah yang berjudul:

GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI JAKARTA

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

*

Dibuat di Jakarta
Pada tanggal 30 Januari 2019
Yang menyatakan


Jemima Milcah Chan

KATA PENGANTAR

Dengan mengucap puji dan syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmatNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul **GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI JAKARTA**. Maksud dan tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan kelulusan Program Sarjana Kedokteran di Universitas Kristen Indonesia.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini tidak akan terwujud apabila tidak ada bantuan dari berbagai pihak. Melalui kesempatan ini, izinkan penulis menyampaikan ucapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
2. Prof. Rondang Soegianto, PhD selaku Ketua Tim Skripsi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia
3. drg. Merry R. Sibarani, Sp.KG. selaku dosen pembimbing yang selalu membimbing, memberikan bantuan dan saran, dan selalu meluangkan waktu untuk penulis selama penelitian dan penyusunan tulisan ini
4. dr. Ida Bagus Eka Utama Wija, Sp.A selaku dosen penguji
5. dr. Domingus M. Efruan, MARS selaku Direktur RSU UKI Jakarta
6. dr. Juriska Isabelita selaku Ketua Bidang Pendidikan dan Penelitian
7. Orang tua (Ayah: Joshua SK Chan) dan (Ibu: Joanne Mashoedy) juga kakak (Rebecca Marychan, Siphera Joanne Chan, Jabez Bezaleel Chan) dan adik (Janice Zerah Chan, Jesse Immanuel Chan) yang selalu memberikan doa, motivasi, dukungan, kasih sayang, dan perhatian yang tak terhingga pada penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna dan masih banyak kekurangan lainnya. Oleh karena itu, segala kritik dan saran yang membangun dari semua pihak akan penulis terima dengan senang hati.

Akhir kata, semoga penulisan skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi seluruh pihak yang berkepentingan.

Jakarta, 30 Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

| | <i>Halaman</i> |
|---|----------------|
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PERNYATAAN ORISINALITAS | iii |
| PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI | iv |
| KATA PENGANTAR | v |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL, BAGAN, GAMBAR | x |
| ABSTRAK | xii |
| ABSTRACT | xii |
| BAB I PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah | 3 |
| 1.3. Tujuan Penelitian | 3 |
| 1.3.1. Tujuan Umum | 3 |
| 1.3.2. Tujuan Khusus | 3 |
| 1.4. Manfaat Penelitian | 3 |
| 1.4.1. Bagi Institusi Pendidikan | 3 |
| 1.4.2. Bagi Masyarakat..... | 3 |
| 1.4.3. Bagi Peneliti | 3 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | 4 |
| 2.1. Potensial Hidrogen | 4 |
| 2.1.1. Dasar dan Definisi..... | 4 |
| 2.1.2. Alat Ukur pH..... | 4 |
| 2.2. Saliva | 5 |
| 2.2.1. Anatomi dan Fisiologi Kelenjar Saliva..... | 5 |
| 2.2.2. Komposisi Saliva | 8 |
| 2.2.3. Fungsi Saliva..... | 13 |
| 2.2.4. Faktor yang Mempengaruhi Saliva..... | 15 |
| 2.2.5. Perubahan Kadar pH Saliva | 15 |

| | |
|---|-----------|
| 2.3. Diabetes Melitus | 16 |
| 2.3.1. Definisi, Klasifikasi dan Etiologi Diabetes Melitus | 16 |
| 2.3.2. Diagnosis dan Skirining Diabetes Melitus..... | 18 |
| 2.3.3. Faktor Resiko Diabetes Melitus Tipe 2..... | 20 |
| 2.3.4. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe 2..... | 20 |
| 2.3.4.1. Perubahan pH Cairan pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 | 21 |
| 2.3.5. Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 di Rongga Mulut .. | 23 |
| 2.3.6. Tatalaksana Komplikasi Diabetes Melitus Tipe 2 di Rongga Mulut..... | 26 |
| 2.4. Kerangka Teori | 27 |
| 2.5. Kerangka Konsep | 27 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | 28 |
| 3.1. Desain Penelitian | 28 |
| 3.2. Lokasi dan Waktu penelitian | 28 |
| 3.2.1. Lokasi | 28 |
| 3.2.2. Waktu | 28 |
| 3.3. Sampel penelitian | 28 |
| 3.4. Kriteria Inklusi dan Eksklusi | 29 |
| 3.4.1. Kriteria Inklusi | 29 |
| 3.4.2. Kriteria Eksklusi..... | 29 |
| 3.5. Identifikasi Variabel | 29 |
| 3.6. Alat dan Bahan | 30 |
| 3.6.1. Alat..... | 30 |
| 3.6.2. Bahan | 30 |
| 3.7. Cara Kerja Penelitian | 31 |
| 3.8. Cara Pengumpulan Data..... | 31 |
| 3.9. Analisa Data | 31 |
| 3.10. Alur Penelitian | 32 |

| | |
|-----------------------------------|----|
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 33 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | 39 |
| 5.1. Kesimpulan | 39 |
| 5.2. Saran | 39 |
| DAFTAR PUSTAKA | 40 |
| BIODATA | 43 |
| LAMPIRAN | 44 |

DAFTAR TABEL

| | <i>Halaman</i> |
|--|----------------|
| Tabel II.1 Komposisi Saliva, Substrat dan Fungsinya | 8 |
| Tabel II.2 Klasifikasi Diabetes Melitus | 14 |
| Tabel II.3 Diagnosis dan Skrining Diabetes Melitus | 15 |
| Tabel IV.1 Karakteristik Usia Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 | 28 |
| Tabel IV.2 Karakteristik jenis Kelamin Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 | 29 |
| Tabel IV.3 Karakteristik Lama Menderita Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 | 29 |
| Tabel IV.4 Distribusi Frekuensi pH Saliva Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 | 30 |

DAFTAR BAGAN

| | <i>Halaman</i> |
|----------------------------------|----------------|
| Bagan II.1 Kerangka Teori | 22 |
| Bagan II.2 Kerangka Konsep | 22 |
| Bagan II.3 Alur Penelitian..... | 27 |

DAFTAR GAMBAR

| | <i>Halaman</i> |
|---|----------------|
| Gambar III.1 Kontainer Penampung Saliva | 25 |
| Gambar III.2 <i>Macheryl Nagel</i> pH-fix 0-14 Indikator | 25 |
| Gambar IV.1 Diagram Batang Tabulasi Silang Jenis Kelamin dan pH Saliva | 31 |
| Gambar IV.2 Diagram Batang Tabulasi Silang Umur dan pH Saliva ... | 32 |

ABSTRAK

GAMBARAN pH SALIVA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 PERIODE NOVEMBER-DESEMBER 2018 DI RSU UKI JAKARTA

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat derajat keasamaan saliva pasien diabetes melitus tipe 2 yang dapat mempengaruhi kesehatan rongga mulut. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observatif. Sampel pada penelitian ini berjumlah 30 sampel yang dikumpulkan di Poli Penyakit Dalam dan Poli Gigi RSU UKI Jakarta. Pengumpulan sampel menggunakan metode *spitting method*. Dari 30 sampel, didapatkan 19 sampel (63.3%) yang memiliki pH saliva rendah. Hal ini terjadi karena diabetes melitus berhubungan dengan terjadinya metabolisme anaerob yang dapat mempengaruhi derajat keasamaan cairan saliva.

Kata kunci : Diabetes melitus tipe 2, pH, saliva

ABSTRACT

SALIVARY pH PROFILE IN DIABETES MELLITUS TYPE 2 NOVEMBER-DECEMBER 2018 PERIOD IN UKI HOSPITAL JAKARTA

The aim of this study is to observe at the degree of salivary severity of patients with type 2 diabetes mellitus that can affect the health of the oral cavity. This study uses descriptive observative methods. The sample in this study consist of 30 samples collected at the Internal Medicine Poly and Dental Poly UKI Hospital in Jakarta. The sample is collected uses the spitting method. From 30 samples, 19 samples (63.3%) were obtained which had a low salivary pH. This happens because of diabetes mellitus associated with anaerobes which can affect the acidity of salivary fluid.

Keywords : Diabetes mellitus type 2, pH, saliva