



**PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KUALITAS HIDUP  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 TERKONTROL  
DAN TIDAK TERKONTROL**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**disusun oleh  
SECTIO APRISTA  
22010218120012**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2022**



**PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KUALITAS HIDUP  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 TERKONTROL  
DAN TIDAK TERKONTROL**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana  
mahasiswa Program Studi Kedokteran Gigi**

**SECTIO APRISTA  
22010218120012**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**2022**

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Sectio Aprista  
NIM : 22010218120012  
PROGRAM STUDI : Kedokteran Gigi  
Judul KTI : Pengaruh Xerostomia terhadap Kualitas Hidup  
Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terkontrol dan  
Tidak Terkontrol

Dengan ini menyatakan bahwa :

- 1) KTI adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.
- 2) KTI ini belum pernah dipublikasikan dalam bentuk artikel ataupun tugas ilmiah lain di lingkungan akademik Universitas Diponegoro maupun universitas lain.

Semarang, 29 Juni 2022

Yang membuat pernyataan,



Sectio Aprista

**HALAMAN PENGESAHAN HASIL KTI**

**PENGARUH XEROSTOMIA TERHADAP KUALITAS HIDUP  
PENDERITA DIABETES MELITUS TIPE 2 TERKONTROL DAN TIDAK  
TERKONTROL**

Disusun oleh

**SECTIO APRISTA**

**22010218120012**

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran Gigi pada Program Studi Kedokteran Gigi, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro.

Semarang, 29 Juni 2022

Pembimbing 1

Pembimbing 2

drg. Surya Nelis, Sp. PM

196709152005012006

drg. Avina Anin Nasia, M.Sc.

199004242020122021

Ketua Penguji

drg. Yoghi Bagus Prabowo, MH.Kes

H.7.199303292018111001

## **KATA PENGANTAR**

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul “Pengaruh Xerostomia terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol”. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini bertujuan untuk memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penulis menyadari terdapat kesulitan dan kendala bagi penulis untuk menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tanpa adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sehingga dapat terselesaikannya karya tulis ini. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dan mendukung, terutama kepada :

1. Prof. Dr. Yos Johan Utama, SH, M.Hum selaku Rektor Universitas Diponegoro yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk belajar, dan meningkatkan ilmu pengetahuan.
2. Prof. Dr. dr. Dwi Pudjonarko, M.Kes., Sp.S(K) selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.
3. drg. Surya Nelis, Sp. PM selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan kesempatan, meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. drg. Avina Anin Nasia, M.Sc selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan kesempatan, meluangkan waktu, tenaga serta pikiran untuk membimbing penulis hingga dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. drg. Yoghi Bagus Prabowo, MH.Kes selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan serta saran dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Kepala Puskesmas Pageruyung, Bapak/Ibu Perawat, serta Ibu Laboran Puskesmas Pageruyung yang telah memberikan bantuan serta pendampingan dalam penelitian ini sehingga dapat terselesaikannya penelitian pada Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Kedua orang tua dan adik-adik saya yang telah senantiasa mendukung dan memberikan motivasi dalam penyelesaian penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

8. Sahabat dan teman-teman saya di PSKG 2018 yang telah mendukung serta membantu dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Sahabat SMA saya yang telah memotivasi saya dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.

Akhir kata, saya berharap kepada Tuhan Yang Maha Esa, semoga berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini bermanfaat bagi seluruh pihak.

Semarang, 29 Juni 2022



Penulis

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI**  
**TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

---

---

Sebagai sivitas akademik Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Sectio Aprista  
NIM : 22010218120012  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Fakultas : Kedokteran  
Jenis karya : Karya Tulis Ilmiah

demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Non-eksklusif** (*Non-exclusive Royalti-Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

Pengaruh Xerostomia terhadap Kualitas Hidup Penderita Diabetes Melitus Tipe 2  
Terkontrol dan Tidak Terkontrol

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-eksklusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*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.

Semarang, 29 Juni 2022



(Sectio Aprista)

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN HASIL KTI.....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan Penelitian .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	4
1.5 Keaslian Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Diabetes Melitus .....	7
2.2 Xerostomia.....	13
2.3 Kualitas Hidup .....	16
2.4 Kerangka Teori .....	18
2.5 Kerangka Konsep.....	19
2.6 Hipotesis Masalah.....	19
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Ruang Lingkup Penelitian .....	20
3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	20
3.3 Tempat dan Waktu Penelitian.....	20



3.4	Populasi dan Sampel.....	20
3.5	Besar Sampel .....	21
3.6	Variabel Penelitian.....	22
3.7	Definisi Operasional .....	23
3.8	Prosedur Penelitian .....	23
3.9	Alur Penelitian .....	25
3.10	Analisis Data.....	25
3.11	Etika Penelitian.....	26
BAB IV HASIL PENELITIAN .....		27
4.1	Karakteristik Umum Responden Penelitian.....	27
4.2	Karakteristik Responden Berdasarkan Xerostomia .....	27
4.3	Kualitas Hidup Responden yang Mengalami Xerostomia pada Penderita DM Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol .....	28
4.4	Kualitas Hidup Seluruh Responden.....	28
4.5	Pengaruh Xerostomia terhadap Kualitas Hidup Penderita DM Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol .....	29
BAB V PEMBAHASAN .....		30
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN.....		34
6.1	Simpulan.....	34
6.2	Saran .....	34
DAFTAR PUSTAKA .....		35
LAMPIRAN.....		40

## DAFTAR TABEL

Tabel 1. Keaslian Penelitian.....	5
Tabel 2. Definisi Operasional .....	23
Tabel 3. Karakteristik Umum Responden .....	27
Tabel 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Xerostomia .....	28
Tabel 5. Kualitas Hidup Responden yang mengalami Xerostomia pada Penderita DM Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol.....	28
Tabel 6. Kualitas Hidup Seluruh Responden .....	28
Tabel 7. Analisis Bivariat.....	29

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Inflamasi gingiva pada penderita DM tidak terkontrol .....	11
Gambar 2. Karies servikal pada penderita DM.....	11
Gambar 3. Kandidiasis pada penderita DM tipe 2 tidak terkontrol .....	12
Gambar 4. Dorsum lidah penderita burning mouth syndrome.....	12
Gambar 5. Lidah yang berlobul pada penderita Xerostomia .....	13
Gambar 6. Kerangka Teori.....	18
Gambar 7. Kerangka Konsep .....	19
Gambar 8. Alur Penelitian.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Persetujuan etik ( <i>Ethical Clearance</i> ) dari KEPK FK Undip.....	40
Lampiran 2. Surat Izin Penelitian dari Puskesmas Pageruyung.....	41
Lampiran 3. Kuesioner Penelitian.....	42
Lampiran 4. Contoh <i>Informed Consent</i> .....	47
Lampiran 5. <i>Spreadsheets</i> Data .....	49
Lampiran 6. Hasil Uji Statistik.....	52
Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas .....	55
Lampiran 8. Dokumentasi Penelitian.....	57
Lampiran 9. Daftar Riwayat Hidup Mahasiswa.....	58

## DAFTAR SINGKATAN

ADA	: <i>American Diabetes Association</i>
AGEs	: <i>Advanced Glycation End Products</i>
DM	: <i>Diabetes melitus</i>
DM tipe 2	: <i>Diabetes melitus tipe 2</i>
DNA	: <i>Deoxyribonucleic acid</i>
HbA1C	: <i>Hemoglobin A1c</i>
HCL	: <i>Hidrogen clorida (Asam klorida)</i>
M3	: <i>Reseptor Muscarinic-3</i>
OCT-3	: <i>Organic Cation Transporter-3</i>
TTGO	: <i>Tes Toleransi Glukosa Oral</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>
XeQoLs	: <i>Xerostomia Related Quality of Life Scale</i>

## ABSTRAK

Nama : Sectio Aprista  
Program Studi : Kedokteran Gigi  
Judul : Pengaruh Xerostomia terhadap Kualitas Hidup Penderita  
Diabetes Melitus Tipe 2 Terkontrol dan Tidak Terkontrol  
Pembimbing : drg. Surya Nelis, Sp. PM  
drg. Avina Anin Nasia, M.Sc

**Tujuan:** Menganalisis pengaruh xerostomia terhadap kualitas hidup penderita diabetes melitus tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian *cross-sectional* observasional analitik yang melibatkan 92 penderita diabetes melitus tipe 2 yang berusia  $\leq 50$  tahun dengan metode pengambilan sampel *purposive sampling* (sesuai kriteria inklusi dan kriteria eksklusi). Pengambilan data xerostomia dilakukan dengan menggunakan kuesioner *Summated Xerostomia Inventory-Dutch Version* sedangkan data kualitas hidup diambil dengan menggunakan kuesioner *Xerostomia-related Quality of Life Scale* (XeQoLs). Seluruh data penelitian dilakukan analisis deskriptif serta analisis bivariate berupa uji *Chi-Square*. **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan kualitas hidup penderita DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol sama-sama rendah dan tidak menunjukkan perbedaan. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji statistik dimana  $p = 0,193$  ( $p > 0,05$ ), yang berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kualitas hidup penderita DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol. **Kesimpulan:** Tidak terdapat pengaruh antara xerostomia yang dialami penderita DM tipe 2 terkontrol dan tidak terkontrol terhadap kualitas hidupnya.

**Kata Kunci:** Diabetes melitus tipe 2, Kualitas hidup terkait xerostomia, Xerostomia

## ABSTRACT

Name : Sectio Aprista  
Study Program : Dentistry  
Title : The Effect of Xerostomia on The Quality of Life of  
Controlled and Uncontrolled Type 2 Diabetes Mellitus  
Patient  
Counsellor : drg. Surya Nelis, Sp. PM  
drg. Avina Anin Nasia, M.Sc

**Objective:** The aim of this study is to analyze the effect of xerostomia on the quality of life of controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. **Methods:** This study was an analytical observational cross-sectional study involving 92 samples from type 2 diabetes mellitus patients aged 50 years using the purposive sampling method (according to inclusion criteria and exclusion criteria). Xerostomia data was collected by Summated Xerostomia Inventory-Dutch Version questionnaire, while the quality of life data was collected by Xerostomia-related Quality of Life Scale (XeQoLs) questionnaire. All research data were analyzed descriptively and bivariate analysis with *Chi-Square* test. **Results:** The results of this study showed that the quality of life of controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients was equally low and showed no difference. This can be seen from the results of statistical tests that  $p = 0.193$  ( $p > 0.05$ ), which means that there is no significant difference between the quality of life of controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients. **Conclusion:** There was no effect between xerostomia of controlled and uncontrolled type 2 diabetes mellitus patients with their quality of life.

**Keywords:** Type 2 diabetes mellitus, Xerostomia-related quality of life, Xerostomia