



**DEMOGRAFI KATARAK DAN MORFOLOGI KATARAK PADA  
PENDERITA DIABETES MELLITUS DI POLI MATA RUMAH SAKIT  
UMUM UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA 2017**

**SKRIPSI**

**Arinza Arum Sayekti**

**1561050009**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA**

**JAKARTA**

**2018**



**DEMOGRAFI KATARAK DAN MORFOLOGI KATARAK PADA  
PENDERITA DIABETES MELLITUS DI POLI MATA RUMAH SAKIT  
UMUM UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA 2017**

**SKRIPSI**

**PENELITIAN**

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

**Arinza Arum Sayekti**

**1561050009**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA  
JAKARTA**

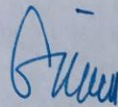
**2018**

**DEMOGRAFI KATARAK DAN MORFOLOGI KATARAK PADA  
PENDERITA DIABETES MELLITUS DI POLI MATA RUMAH SAKIT  
UMUM UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA 2017**

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

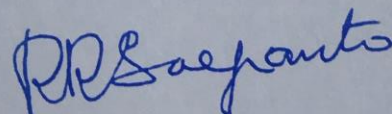
**Arinza Arum Sayekti  
1561050009**

Telah disetujui oleh pembimbing  
*5 / 3 / 2019*



Dr. dr. Gilbert WS Simanjuntak, Sp.M (K)  
NIP : 021524

**Mengetahui,**



Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD  
Ketua Tim Skripsi  
NIP : 991460

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Arinza Arum Sayekti

NIM : 1561050009

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul, **“Demografi Katarak dan Morfologi Katarak Pada Penderita Diabetes Mellitus di Rumah Sakit Umum UKI 2017”** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda *citation* dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

Apabila di kemudian hari terbukti pernyataan saya tidak benar, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Jakarta, 22 Januari 2019

Yang membuat pernyataan,



(Arinza Arum Sayekti)

NIM : 1561050009

**PERNYATAAN PESETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK**  
**KEPENTINGAN AKADEMIK**

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

Nama : Arinza Arum Sayekti

NIM : 1561050009

Program studi : S1

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Kristen Indonesia bebas royalti noneksklusif (*Non Exclusive royalty free right*) atas karya ilmiah yang berjudul :

**Demografi Katarak dan Morfologi Katarak Pada Penderita Diabetes Mellitus di RSUD UKI 2017**

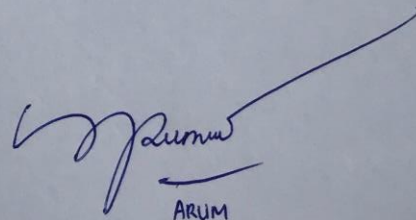
Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya

Dibuat di, Jakarta

Pada tanggal, 22 Januari 2019

Yang Menyatakan



ARUM

(Arinza Arum Sayekti)

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan Syukur penulis panjatkan atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena dengan rahmat dan karunianya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi di Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia yang berjudul :

### **Demografi Katarak dan Morfologi Katarak Pada Penderita Diabetes Mellitus di Poli Mata Rumah Sakit Umum UKI 2017**

Penulisan Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana kedokteran. Skripsi ini dapat terwujud tidak lepas dari bantuan serta bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Robert Hotman Sirait, Sp.An selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Prof. Dra. Rondang R. Soegianto, M.Sc., PhD selaku ketua tim skripsi tahun 2018 - 2019.
3. Dr. dr. Gilbert WS Simanjuntak, Sp.M selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, tenaga, ide – ide yang membuat penulis termotivasi, serta mengarahkan dengan penuh kesabaran sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.
4. dr. Suryo Wijoyo, SpF selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktu untuk menguji penulis dan memberi masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini.

5. dr. Dominggus M. Efruan.,MARS selaku direktur Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
6. dr. M Hanafi Kurniadjaja, Sp.P dan Dra. Listyarini selaku orang tua penulis, yang telah memberi dukungan baik moril maupun materil, memberi semangat kepada penulis, serta doa sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. M. Zulfikar HR, Exsa Istifarin Aulia Lubis, Brama Trisna Wasessa, Elzabad Netanya Gultom, Yemima Tiurma, Putri Windiani, dan M. Rocky yang sudah menemani, mendukung, serta memberi semangat kepada penulis untuk terus maju dan pantang menyerah.
8. Yorri Ananto dan Khairunisa R, selaku teman sepembimbingan skripsi yang telah memberi semangat serta mendoakan terhadap jalannya proses penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, segala kritik, tanggapan maupun komentar yang bersifat membangun diharapkan dapat dijadikan perbaikan di masa mendatang. Akhir kata penulis ucapkan terima kasih kepada semua pihak dan berhadap skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 22 Januari 2019

(Arinza Arum Sayekti)

## DAFTAR ISI

JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
PERNYATAAN ORISINALITAS .....	ii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL .....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR BAGAN .....	x
DAFTAR GRAFIK .....	xi
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
ABSTRAK .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
I.1 Latar Belakang .....	1
I.2 Rumusan Masalah .....	3
I.3 Tujuan Penelitian .....	4
I.4 Manfaat Penelitian .....	4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
II.1 Konsep Dasar Katarak .....	6
II.2 Konsep Dasar Diabetes Mellitus .....	14
II.3 Katarak Diabetes .....	18
II.4 Patogenesis Katarak Diabetes .....	19
II.5 Kerangka Teori .....	20
II.6 Kerangka Konsep .....	21
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
III.1 Jenis Penelitian .....	22
III.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	22
III.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	23



III.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi .....	23
III.5 Variabel Penelitian .....	24
III.6 Bahan dan Cara Kerja .....	25
III.7 Definisi Operasional .....	29
III.8 Alur Penelitian .....	31
III.9 Etika Penelitian .....	32
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
IV.1 Gambaran Responden .....	33
IV.2 Hasil Penelitian .....	33
IV.3 Pembahasan .....	45
<b>BAB V PENUTUP</b>	
V.1 Kesimpulan .....	49
V.2 Saran .....	50
DAFTAR PUSTAKA .....	52
BIODATA MAHASISWA .....	56
LAMPIRAN .....	57

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Kriteria diagnosis gangguan kadar glukosa darah .....	17
Tabel 3.1 Definisi operasional .....	29
Tabel 4.1 Distribusi pasien katarak berdasarkan usia .....	34
Tabel 4.2 Distribusi pasien katarak berdasarkan jenis kelamin .....	35
Tabel 4.3 Distribusi pasien katarak .....	36
Tabel 4.4 Lama pasien katarak menderita diabetes .....	37
Tabel 4.5 Kadar GDP pada pasien katarak .....	38
Tabel 4.6 Kadar HbA1c pada pasien katarak .....	40
Tabel 4.7 Morfologi ocular dextra dan morfologi ocular sinistra .....	41
Tabel 4.8 Morfologi ocular dextra dan sinistra terhadap diagnosis .....	42
Tabel 4.9 Kadar GDP terhadap morfologi ocular dextra dan sinistra .....	43
Tabel 4.10 Kadar HbA1c terhadap morfologi ocular dextra .....	44
Tabel 4.11 Hasil uji normalitas <i>Kolmogrov – Smirnov</i> .....	45

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Mata .....	7
Gambar 2.2 Anatomi Lensa 1 .....	8
Gambar 2.3 Anatomi Lensa 2 .....	8
Gambar 2.4 Katarak Nuklear .....	10
Gambar 2.5 Katarak Subkapsular Posterior .....	11
Gambar 2.6 Katarak Kortikal .....	11

## **DAFTAR BAGAN**

Bagan 2.1 Kerangka Teori .....	20
Bagan 2.2 Kerangka Konsep .....	21
Bagan 3.1 Alur Penelitian .....	31

## DAFTAR GRAFIK

Grafik 4.1 Distribusi pasien katarak berdasarkan usia .....	34
Grafik 4.2 Distribusi pasien katarak berdasarkan jenis kelamin .....	36
Grafik 4.3 Distribusi pasien katarak .....	37
Grafik 4.4 Lama pasien katarak menderita diabetes .....	38
Grafik 4.5 Kadar gula darah puasa pada pasien katarak .....	39
Grafik 4.6 Kadar HbA1c pada pasien katarak .....	40
Grafik 4.7 Morfologi Okular dextra dan okular sinistra .....	41

## DAFTAR SINGKATAN

DM	= Diabetes Mellitus
HbA1c	= Hemoglobin A1c
GDP	= Gula darah puasa
TTGO	= Tes toleransi glukosa oral
GDPT	= Glukosa darah puasa terganggu
TGT	= Toleransi glukosa terganggu
MOD	= Morfologi ocular dextra
MOS	= Morfologi ocular sinistra
dsb	= Dan sebagainya

## ABSTRAK

### Demografi Katarak dan Morfologi Katarak Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Poli Mata Rumah Sakit Umum Universitas Kristen Indonesia 2017

Katarak merupakan proses terjadinya opasitas secara progresif pada lensa yang dapat menyebabkan kebutaan yang reversibel. Umumnya katarak terjadi akibat proses penuaan. Faktor lain yang dapat menyebabkan katarak antara lain adalah diabetes mellitus. Skripsi ini membahas demografi katarak dan morfologi katarak pada penderita diabetes mellitus di RSUD UKI tahun 2017 dengan melihat data rekam medis. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif observasional dengan pendekatan retrospektif. Sampel terdiri dari semua pasien katarak yang berkunjung ke poli mata RSUD UKI tahun 2017. Dilakukan analisa data demografik dan jenis morfologi katarak. Hasil penelitian didapatkan kasus katarak sebanyak 262 orang dengan 166 orang penderita katarak senilis, 72 orang penderita katarak dengan diabetes mellitus, dan 24 orang dengan katarak tipe lain. Jenis morfologi yang didapatkan pada kasus katarak adalah katarak nuklear, subkapsular posterior, dan kortikal. Pada kasus katarak maupun katarak dengan diabetes mellitus, morfologi katarak terbanyak adalah jenis katarak nuklear.

Kata kunci: Demografi, katarak, diabetes mellitus, morfologi.

## ABSTRACT

### Demography of Cataract and Morphology of Cataract with Diabetes Mellitus at Department of Ophthalmology in Christian University of Indonesia's General Hospital 2017

Cataract is a progressive opacity process on the lens that can cause of reversible blindness. Generally cataract occurs due to aging process. The other factor that able to cause a cataract is diabetes mellitus. The focuses of this study are discussed about demography of cataract and morphology of cataract with diabetes mellitus in Christian University of Indonesia's general hospital on 2017 using medical record data. In this study used an observational descriptive method with a retrospective approach. Samples for this research are all of the patients with cataract that came to visit department of ophthalmology in Christian University of Indonesia's General Hospital on 2017. As the result, there are 262 cataract cases, consist of 166 with senile cataract, 72 with cataract with diabetes mellitus, and 24 with the other types of cataract. The types of morphology that founded on cataract cases were nuclear cataract, posterior capsular cataract, and cortical cataract. Either on cataract cases, cataract with diabetes mellitus, or other types of cataract, nuclear cataract appears the most.

Keyword: Demography, cataract, diabetes mellitus, morphology.