



**HUBUNGAN DURASI MEROKOK DAN JUMLAH ROKOK
YANG DIKONSUMSI PER HARI TERHADAP KEJADIAN
KATARAK SENILIS DI PUSKESMAS KELURAHAN
CAWANG PADA BULAN OKTOBER 2017**

SKRIPSI

PENELITIAN

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

**Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian
1461050121**

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA
JAKARTA
2017**

**HUBUNGAN DURASI MEROKOK DAN JUMLAH ROKOK YANG
DIKONSUMSI PER HARI TERHADAP KEJADIAN KATARAK SENILIS DI
PUSKESMAS KELURAHAN CAWANG PADA BULAN OKTOBER 2017**

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

Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian

NIM : 1461050121

Telah Disetujui oleh Pembimbing

21 Februari 2018

(dr.Reinne Natali Christine, SpM)

NIP : 161407

Mengetahui,

(Prof. Dra. Rondang R.Soegianto, M.Sc., Ph.D.)

Ketua Tim Skripsi

NIP : 991460

PERNYATAAN ORISINALITAS

Nama Mahasiswa : Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian

NIM : 1461050121

Menyatakan dengan sesungguhnya, bahwa Skripsi berjudul **Hubungan Durasi Merokok dan Jumlah Rokok yang Dikonsumsi Per Hari Terhadap Kejadian Katarak Senilis di Puskesmas Kelurahan Cawang pada Bulan Oktober 2017** adalah betul-betul karya sendiri. Hal-hal yang bukan karya saya, dalam Skripsi tersebut telah diberi tanda sitasi dan ditunjukkan dalam daftar pustaka.

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

Jakarta, 21 Februari 2018

Yang membuat pernyataan

(Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian)

NIM : 1461050121

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

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

Nama : Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian

NIM : 1461050121

Program Studi : Sarjana Kedokteran

Fakultas : Kedokteran

Jenis Karya : Penelitian

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

**HUBUNGAN DURASI MEROKOK DAN JUMLAH ROKOK YANG
DIKONSUMSI PER HARI TERHADAP KEJADIAN KATARAK SENILIS
DI PUSKESMAS KELURAHAN CAWANG PADA BULAN OKTOBER
2017**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Kristen Indonesia berhak menyimpan, mengalih media/format-kan, mengelolah dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasi 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 21 Februari 2018
Yang menyatakan

(Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yesus Kristus atas kasih dan karuniaNya yang selalu menyertai penulis dalam proses penyusunan skripsi hingga skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Jumlah Rokok yang Dikonsumsi Per Hari dan Lama Merokok Terhadap Kejadian Katarak Senilis di Puskesmas Kelurahan Cawang pada Bulan Oktober 2017” dapat diselesaikan.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari adanya harapan dan bantuan dari berbagai pihak melalui doa, semangat, bimbingan dan dorongan-dorongan sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam pembuatan skripsi ini. Ucapan terima kasih ini penulis sampaikan kepada :

1. dr. Marwito Wijayanto, M.Biomed, AIFM, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Indonesia.
2. Prof. Dra. Rondang R.Soegianto, M.Sc., Ph.D. selaku Ketua Tim Skripsi.
3. dr. Reinne Natali Christine, SpM , selaku dosen pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, ilmu dan masukan kepada penulis sehingga skripsi ini dapat selesai dengan baik.
4. dr. Desy Ria Simanuntak, selaku dosen penguji yang telah memberi masukan dan koreksi atas skripsi ini sehingga skripsi ini menjadi lebih baik.

5. Dr. Sudung S.H. Nainggolan , MH.Sc dan dr. Adolfina yang telah membimbing penulis dalam analisis hasil penelitian skripsi
6. Dr. Nur Nunu Prihantini M.Si, selaku dosen pembimbing akademi yang telah membantu dalam segala urusan akademik selama masa kuliah di FK UKI.
7. Bapak Haerudin selaku Kepala Kelurahan Cawang yang telah memberi izin pelaksanaan penelitian di Puskesmas Kelurahan Cawang
8. Drg. Metta selaku Kepala Puskesmas yang telah memberi izin pelaksanaan penelitian di Puskesmas Kelurahan Cawang dan memberi masukan kepada penulis.
9. Orang tua penulis Bapak Partogi Siagian yang selalu memberi motivasi, masukan, dan ajaran dalam setiap kehidupan penulis serta menjadi inspirasi terbesar penulis. Penulis juga berterima kasih kepada Ibu Lamtiurima Pasaribu yang selalu memberi waktunya untuk mendengar setiap keluh kesah penulis dan menyemangati penulis setiap saat serta memberi doa dengan setulus hati.
10. Saudara kandung penulis , Kezia Angelina dan Monica Nauli yang selalu memberi dukungan dan tawa dalam setiap hari-hari penulis.
11. Sahabat-sahabat terkasih, Evi Ananta, Chyncia Vriesca, Andyni Manalu, Debora Ompusunggu, Ester Silitonga, Veronica Lusiana, dan Gabrilla Clara yang telah memberikan doa dan dukungan juga semangat kepada penulis selama menyelesaikan studi di FK UKI.

12. Sahabat-sahabat tersayang, Lovindri Theresia, Ayu Dystia, Fransisca Handayani, dan Novi Andriani yang sudah menemani penulis dari sekolah menengah pertama dan setia memotivasi serta mendukung penulis dalam penulisan skripsi
13. Sahabat penulis Christa Martha yang selalu memberi ruang di kamarnya untuk penulis dan menyemangati penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi
14. Teman-teman penulis, Koe Stella , Henrico Wijaya, dan Thomas Pangaribuan yang selalu memberi saran dan bantuan kepada penulis dalam penyelesaian skripsi
15. Teman-teman FK UKI angkatan 2014

Jakarta, 21 Maret 2018

Abigail Serepina Magdalena Sir. Siagian

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
ABSTRAK	xv
I. PENDAHULUAN	
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	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat bagi peneliti	4
1.4.2 Manfaat bagi institusi	4
1.4.3 Manfaat bagi pemerintah.....	5
II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Lensa Mata	6

2.1.1 Anatomi Lensa Mata	6
2.1.2 Fisiologi Lensa Mata	7
2.2 Katarak	8
2.2.1 Definisi Katarak	8
2.2.2 Epidemiologi Katarak	9
2.2.3 Klasifikasi Katarak	10
2.2.4 Etiologi dan Faktor Resiko Katarak	15
2.2.5 Patofisiologi Katarak	17
2.2.6 Manifestasi Klinis Katarak	18
2.2.7 Diagnosis Katarak	19
2.2.8 Penatalaksanaan Katarak	19
2.2.9 Pencegahan Katarak	21
2.3 Rokok	21
2.3.1 Definisi Rokok	21
2.3.2 Zat yang terkandung dalam rokok	22
2.3.3 Jenis-Jenis Rokok	24
2.4 Perilaku Merokok	25
2.4.1 Definisi Perilaku Merokok	25
2.4.2 Epidemiologi Perokok	26
2.4.3 Klasifikasi Perokok	28
2.5 Pencegahan Merokok	29
2.5 Merokok sebagai faktor resiko katarak	30
2.6 Kerangka Teori	34

2.7 Kerangka Konsep	35
2.8 Hipotesa Penelitian	35

III. METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian.....	37
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	37
3.3 Populasi dan Sampel penelitian.....	37
3.4 Kriteria Penelitian	39
3.4.1 Kriteria Inklusi Kontrol	39
3.4.2 Kriteria Eksklusi Kontrol	39
3.4.3 Kriteria Inklusi Kasus.....	39
3.4.4 Kriteria Eksklusi Kasus	40
3.5 Variabel Penelitian	40
3.6 Definisi Operasional	40
3.7 Cara Pengumpulan data	44
3.7 Instrumen Penelitian	44
3.8 Analisis Data	45

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil	46
4.1.1 Gambaran Umum Responden Penelitian	46
4.1.2 Gambaran Responden berdasarkan Usia	46
4.1.3 Gambaran Responden berdasarkan Jenis Kelamin	47

4.1.4	Gambaran Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan	48
4.1.5	Gambaran Responden berdasarkan Tingkat Pendapatan	49
4.1.6	Gambaran Responden berdasarkan status merokok.....	50
4.1.7	Gambaran Responden berdasarkan durasi merokok	51
4.1.8	Gambaran Responden berdasarkan jumlah rokok per hari	52
4.2	Pembahasan.....	53
4.2.1	Pembahasan Usia Responden dengan Katarak.....	53
4.2.2	Pembahasan Jenis Kelamin Responden dengan Katarak	54
4.2.3	Pembahasan Tingkat Pendidikan Responden dengan Katarak	55
4.2.4	Pembahasan Tingkat Pendapatan Responden dengan Katarak	56
4.2.5	Pembahasan Hubungan Status Merokok Responden dengan Katarak	57
4.2.6	Pembahasan Hubungan Durasi Merokok Responden dengan Katarak	58
4.2.7	Pembahasan Hubungan Jumlah Rokok Per Hari Responden dengan Katarak.....	60
V.	KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1	Kesimpulan.....	62
5.2	Saran.....	62
	DAFTAR PUSTAKA	64
	BIODATA MAHASISWA.....	76
	LAMPIRAN.....	77

DAFTAR TABEL

Tabel IV.1 Gambaran Umum Responden Penelitian.....	46
Tabel IV.2 Distribusi responden berdasarkan usia dan kejadian katarak.....	47
Tabel IV.3 Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin dan kejadian katarak.....	48
Tabel IV.4 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan dan kejadian katarak.....	49
Tabel IV.5 Distribusi responden berdasarkan tingkat pendapatan dan kejadian katarak.....	50
Tabel IV.6 Distribusi responden berdasarkan status merokok dan kejadian katarak.....	51
Tabel IV.7 Distribusi responden berdasarkan durasi merokok dan kejadian katarak.....	51
Tabel IV.8 Distribusi responden berdasarkan jumlah rokok yang dikonsumsi dan kejadian katarak.....	52

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Distribusi Penyebab Kebutaan Global.....	2
Gambar II.1 Posisi lensa diantara iris dan korpus vitreum.....	6
Gambar II.2 Gambar mata pasien yang menderita katarak.....	9
Gambar II.3 Prevalensi tiga alasan utama pasien belum melakukan operasi.....	10
Gambar II.4 Katarak Imatur.....	12
Gambar II.5 Katarak Matur.....	12
Gambar II.6 Prevalensi Penduduk Indonesia usia >15 Tahun yang memiliki kebiasaan merokok.....	27
Gambar II.7 Prevalensi Penduduk Indonesia >10 Tahun menurut kebiasaan merokok dan karakteristik.....	28

DAFTAR SINGKATAN

AR : Aldose Reduktase

CDC : Center for Diseases Control and Prevention

DNA : Deoxyribonucleic acid

ECCE : Extracapsular Cataract Extraction

GSH : Glutation

KBBI : Kamus Besar Bahasa Indonesia

Riskesdas : Riset Kesehatan Dasar

RNA : Ribonucleic Acid

UV : Ultraviolet

WHO : World Health Organization

ABSTRAK

Katarak merupakan penyebab kebutaan terbanyak di dunia, menyebabkan kebutaan pada 20 juta jiwa penduduk dunia. Merokok dianggap memiliki hubungan dengan katarak dalam hal peningkatan aktivitas radikal bebas dan menurunkan kadar antioksidan yang melindungi proses stress oksidatif jaringan. Tujuan penelitian untuk mengetahui hubungan antara status merokok, jumlah rokok yang dikonsumsi per hari serta lama merokok terhadap kejadian katarak senilis. Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan desain studi kasus yang menggunakan total 100 sampel dimana 50 sampel adalah penderita katarak. Pengambilan sampel dilakukan di puskesmas kelurahan cawang.

Penelitian ini menunjukkan adanya hubungan antara status merokok dengan kejadian katarak senilis ($P=0.000$, OR 9.681, CI95% 3,802<OR<24.650). uji statistik juga menunjukkan adanya hubungan antara lama merokok dengan kejadian katarak senilis ($P=0.02$, OR 7.25, CI95%; 1.43<OR<36.6). Namun dari penelitian ini tidak didapatkan hubungan antara jumlah rokok yang dikonsumsi per hari dengan kejadian katarak senilis ($P=0.915$). Ditarik kesimpulan terdapat hubungan antara status merokok seseorang dan jangka waktu merokok terhadap terjadinya katarak

Kata Kunci : antioksidan, katarak, radikal bebas, rokok.

ABSTRACT

Cataract is the main cause of blindness in the world, causing blindness for 20 millions people around the world. Smoking can cause cataract by increasing the activity of free radical and decreasing the rate of antioxidant which protects the body from free radical. This research's purpose is to find the relation between smoking status, amount of cigarette each day, and duration of smoking with senile cataract. This is an observational-analytic study with case control desain that use 100 sampel and 50 of them are patient with cataract. The sampel is taken Puskesmas Kelurahan Cawang.

This research shows significant relation between smoking status and cataract ($P=0.000$, OR 9.681, CI95% 3,802<OR<24.650). Duration of smoking also has significant relation with senile cataract ($P=0.02$, OR 7.25, CI95%; 1.43<OR<36.6). Otherwise, the amount of cigarettes taken each day doesn't have relation with senile cataract ($P=0.915$). As conclusion, there is relation between smoking status and duration of smoking with cataract, but there is no relation between cigarettes amount taken with cataract.

Keywords : antioxidant, cataract, cigarette, free radical.