

**WAKTU PEMULIHAN TAJAM PENGLIHATAN PASCA-
FAKOEMULSIFIKASI PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT
KHUSUS MATA PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S. Ked.)



Oleh:

Janice Susanto

04011181722001

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS SRIWIJAYA

2020

HALAMAN PENGESAHAN

**WAKTU PEMULIHAN TAJAM PENGLIHATAN
PASCA-FAKOEMULSIFIKASI PADA PASIEN
DI RUMAH SAKIT KHUSUS MATA
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

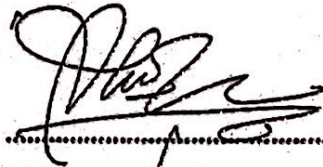
Oleh:
Janice Susanto
04011181722001

SKRIPSI

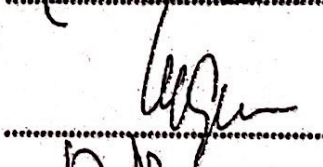
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana kedokteran

Palembang, 23 Desember 2020
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

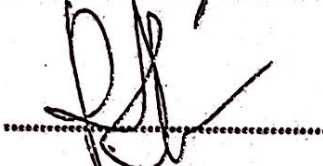
Pembimbing I
dr. H. Alie Solahuddin, Sp.M(K)
NIP. 1965 0905 200501 1001



Pembimbing II
dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med., Sc.
NIP. 1952 0107 198303 1001



Penguji I
Dr. dr. Ramzi Amln, Sp.M(K)
NIP. 1974 1226 200801 1002



Penguji II
dr. Budi Santoso, M.Kes.
NIP. 1984 1016 201404 1003



Mengetahui,

**Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter**



dr. Susilawati, M.Kes
NIP. 197802272010122001

Wakil Dekan I



Dr. dr. Radiyati Umi Partan, Sp.PD-KR, M.Kes
NIP. 197207172008012007

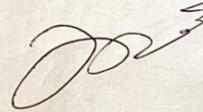
LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, 10 Desember 2020
Yang membuat pernyataan,



(Janice Susanto)

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. H. Alie Solahuddin, Sp.M(K)
NIP. 1965 0905 200501 1001

Pembimbing II



dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc.
NIP. 1952 0107 198303 1001

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

Sebagai civitas akademik Universitas Sriwijaya, Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Janice Susanto
NIM : 04011181722001
Program Studi : Pendidikan Dokter Umum
Fakultas : Kedokteran
Jenis Karya : Skripsi

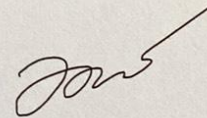
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, **Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right)** atas karya ilmiah Saya yang berjudul:

**WAKTU PEMULIHAN TAJAM PENGLIHATAN PASCA-FAKOEMULSIFIKASI
PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT KHUSUS MATA
PROVINSI SUMATERA SELATAN**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir Saya tanpa meminta izin dari Saya selama tetap mencantumkan nama Saya sebagai penulis, pencipta, dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenarnya.

Palembang, 18 Desember 2020
Yang Menyatakan,



(Janice Susanto)

ABSTRAK

WAKTU PEMULIHAN TAJAM PENGLIHATAN PASCA-FAKOEMULSIFIKASI PADA PASIEN DI RUMAH SAKIT KHUSUS MATA PROVINSI SUMATERA SELATAN

(Janice Susanto, Desember 2020, 64 halaman)

Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Latar Belakang. Katarak adalah penyebab utama kebutaan dan gangguan penglihatan secara global terutama di negara berkembang (WHO,2019). Sebagian besar katarak disebabkan degenerasi terkait usia. Seiring meningkatnya usia harapan hidup di Indonesia, kejadian katarak ikut meningkat. Fakoemulsifikasi adalah teknik pembedahan yang efektif untuk katarak karena penyembuhan visual yang cepat, dan tingkat komplikasi rendah. Penelitian ini bertujuan mengidentifikasi waktu pemulihan tajam penglihatan pasca-fakoemulsifikasi pada pasien di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan.

Metode. Penelitian ini menggunakan desain studi observasional-deskriptif potong-lintang dengan sampel seluruh rekam medis pasien pasca-fakoemulsifikasi di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan tahun 2019 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi (*total sampling*). Variabel yang diamati yaitu karakteristik demografi (usia dan jenis kelamin), dan waktu pemulihan tajam penglihatan pasca-fakoemulsifikasi pada hari pertama, minggu pertama, minggu ke-4, dan minggu ke-7. Dari 1.398 pasien pasca-fakoemulsifikasi terdapat 160 pasien yang memenuhi kriteria. Data dianalisis secara univariat dan disajikan secara deskriptif dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan narasi.

Hasil. Dari 160 pasien pasca-fakoemulsifikasi, mayoritas (75%) pasien pada kelompok usia >50 tahun, 51.9% pasien laki-laki dan 48.1% pasien perempuan. Pemulihan tajam penglihatan (6/6-6/18) terbanyak pada minggu ke-7 (60.6%); minggu ke-4 (27.5%); minggu pertama (11.3%); dan hari pertama (0.6%).

Kesimpulan. Pasien fakoemulsifikasi terbanyak pada usia lanjut (>50 tahun) dengan proporsi pasien laki-laki dan perempuan relatif sama. Waktu pemulihan tajam penglihatan pasien pasca-fakoemulsifikasi terbaik berada pada minggu ke-7.

Kata Kunci. fakoemulsifikasi, *after cataract*, operasi katarak

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. H. Alié Solahuddin, Sp.M(K)

NIP. 1965 0905 200501 1001

Pembimbing II



dr. Mutiara Budi Azhar, SU,M.Med.,Sc.

NIP. 1952 0107 198303 1001

ABSTRACT

RECOVERY TIME OF VISUAL ACUITY OF POST- PHACOEMULSIFICATION PATIENTS IN EYE HOSPITAL OF SOUTH SUMATERA PROVINCE

(Janice Susanto, December 2020, 64 pages)

Sriwijaya University Faculty of Medicine

Background. Cataracts are the main cause of blindness and vision problems globally, especially in developing countries (WHO, 2019). Most cataracts are caused by age-related degeneration. As life expectancy in Indonesia increases, the incidence of cataracts also increases. Phacoemulsification is an effective surgical technique for cataracts due to its fast visual healing and low complication rate. This study aims to identify the recovery time of post-phacoemulsification visual acuity in patients at the Eye Hospital, South Sumatra Province.

Method. In this study a cross-sectional-descriptive observational study design was applied. The sample in this study was all post-phacoemulsification patient medical records at the Eye Hospital of South Sumatra Province in 2019 that met the inclusion and exclusion criteria (total sampling). The variables observed were demographic characteristics (age and sex), and post-phacoemulsification visual acuity recovery time on the first day, the first week, week 4, and week 7. Of the 1,398 post-phacoemulsification patients, 160 patients met the criteria. Data were analyzed by univariate and presented descriptively in the form of frequency distribution tables and narrative.

Result. Of the 160 post-phacoemulsification patients, the majority (75%) were in the > 50 years age group, 51.9% of male patients and 48.1% female patients. The greatest recovery in visual acuity (6 / 6-6 / 18) was at week 7 (60.6%); week 4 (27.5%); first week (11.3%); and the first day (0.6%).

Conclusion. Most of the phacoemulsification patients were in the elderly (> 50 years) with the proportion of male and female patients relatively the same. The best post-phacoemulsification patient's visual acuity recovery time was at week 7.

Keywords. *phacoemulsification, after cataract, cataract surgery*

Mengetahui,

Pembimbing I



dr. H. Alie Solahuddin, Sp.M(K)

NIP. 1965 0905 200501 1001

Pembimbing II



dr. Mutiara Budi Azhar, SU.M.Med.,Sc.

NIP. 1952 0107 198303 1001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur Saya panjatkan kepada Tuhan Yesus atas berkat dan rahmat-Nya skripsi yang berjudul “Waktu Pemulihan Tajam Penglihatan pada Pasien Pasca-fakoemulsifikasi di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan” dapat diselesaikan tepat waktu. Skripsi ini bukan hanya ditujukan untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran (S. Ked), namun juga diharapkan dapat bermanfaat bagi kepentingan akademik dan klinik, terutama di Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya Palembang.

Penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan diselesaikan dengan baik berkat izin dan bantuan dari Direktur dan seluruh staff Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan.

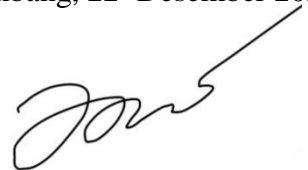
Saya ucapkan terima kasih kepada dr. H. Alie Solahuddin, Sp.M (K) sebagai pembimbing I dan dr. Mutiara Budi Azhar, SU, M.Med.Sc. sebagai pembimbing II atas bimbingan, arahan, dan motivasi yang telah diberikan selama penelitian dan penulisan skripsi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Terima kasih juga kepada kedua penguji Saya, yaitu Dr. dr. Ramzi Amin, Sp.M (K) sebagai penguji I dan dr. Budi Santoso, M.Kes. sebagai penguji II yang sudah berkenan untuk membantu dalam proses perbaikan skripsi ini baik dari pengajuan proposal hingga setelah sidang skripsi.

Kepada kakak-kakak yang Saya hormati (Angela Irene, S.Ked, Leonardo, S.Ked, dan Chandra Wahyudi, S.Ked) terima kasih atas semua ilmu kehidupan dan ilmu kedokteran yang kalian berikan kepada Saya, si adik yang masih polos dan belum tahu apa-apa. Sahabat-sahabat seperjuangan di PSPD FK Unsri (Brizka, Alisha, Tifani, Afiahana, Arina, Alya, dan Carissa), teman-teman SMA, serta teman dan pihak lain yang tidak dapat Saya sebutkan satu per satu, terima kasih atas segala bantuan, tempat curahan hati, serta atas semua suka dan duka.

Saya bersyukur dan merasa sangat beruntung karena Tuhan memberikan Saya keluarga yang senantiasa membimbing, mendoakan, dan selalu mendukung. Semoga Tuhan selalu memberkati Papa, Mama, Ce Nia, dan Dek Via. Terima kasih karena selalu ada di setiap waktu, selalu memberi kehangatan dan kenyamanan dalam hidup ini.

Saya memohon maaf atas segala kekurangan dalam skripsi ini. Besar harapan Saya agar skripsi ini dapat berguna bagi banyak orang. Kiranya Tuhan senantiasa membalas kebaikan semua pihak yang membantu Saya baik dalam perkuliahan maupun dalam penyusunan skripsi ini.

Palembang, 22 Desember 2020



Janice Susanto

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	iv
ABSTRAK.....	v
<i>ABSTRACT</i>	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR SINGKATAN.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	5
1.4.1 Manfaat Akademis.....	5
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Mata.....	6
2.1.1 Anatomi Lensa.....	6
2.1.2 Fisiologi Lensa.....	9
2.1.3 Histologi Lensa.....	11
2.2 Katarak.....	14

2.3 Tipe Operasi Katarak.....	20
2.3.1 ICCE (<i>Intra-capsular Cataract Extraction</i>).....	22
2.3.2 ECCE (<i>Extra-capsular Cataract Extraction</i>).....	22
2.3.3 Fakoemulsifikasi	23
2.3.4 MSICS (<i>Manual Small Incision Cataract Surgery</i>).....	27
2.3.5 FLACS (<i>Femtosecond Laser Assisted Cataract Surgery</i>)	28
2.4 Waktu Pemulihan Tajam Penglihatan	29
2.5 Kerangka Teori	31
2.6 Kerangka Konsep	32
BAB III METODE PENELITIAN.....	33
3.1 Jenis Penelitian	33
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
3.3 Populasi dan Sampel.....	33
3.3.1 Populasi	33
3.3.2 Sampel.....	33
3.3.2.1 Besar Sampel	33
3.3.2.2 Cara Pengambilan Sampel	34
3.3.3 Kriteria Inklusi dan Eksklusi.....	34
3.4 Variabel Penelitian.....	35
3.5 Definisi Operasional	36
3.6 Cara Kerja/Cara Pengumpulan Data atau Alur Penelitian.....	36
3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	38
3.8 Kerangka Operasional	39
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Hasil Penelitian.....	40
4.2 Pembahasan	44
4.3 Keterbatasan Penelitian	46

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
4.1 Kesimpulan.....	47
4.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA	48
LAMPIRAN.....	51
1. Data Analisis SPSS	51
2. Surat Pengesahan Etik.....	56
3. Surat Izin Penelitian	57
4. Artikel.....	58
BIODATA.....	64

DAFTAR SINGKATAN

ICCE	: <i>Intra-capsular Cataract Extraction</i>
ECCE	: <i>Extra-capsular Cataract Extraction</i>
MSICS	: <i>Manual Small Incision Cataract Surgery</i>
FLACS	: <i>Femtosecond Laser Assisted Cataract Surgery</i>

DAFTAR TABEL

Tabel

1. Struktur, Komponen, dan Fungsi Bagian Mata	12
2. Tipe dan Penyebab Katarak	19
3. Sejarah Teknik Operasi Katarak	20
4. Indikasi Operasi Lensa.....	21
5. Teknik Utama Operasi Lensa.....	21
6. Definisi Operasional.....	36
7. Distribusi Pasien Menurut Usia	41
8. Distribusi Pasien Menurut Jenis Kelamin.....	41
9. Tajam Penglihatan Pasca-fakoemulsifikasi.....	42
10. Perbandingan Pasien Berdasarkan Usia dan Tajam Penglihatan	42
11. Perbandingan Pasien Berdasarkan Jenis Kelamin dan Tajam Penglihatan.....	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar

1. Anatomi Mata	7
2. Ketebalan Kapsul Lensa.....	8
3. Zona dan Pembentukan Lensa	8
4. Daya Refraksi	9
5. Akomodasi Lensa (Kontraksi Otot Siliaris)	10
6. A. Penglihatan Jauh; B. Penglihatan Dekat	11
7. Limbus dan Badan Siliaris	13
8. Histologi Lensa	13
9. Iris	14
10. Katarak Akibat Penuaan.....	15
11. Stadium Katarak.....	16
12. Perubahan Protein pada Lensa Penderita Katarak	17
13. Katarak Akibat Trauma.....	18
14. Patogenesis Katarak Faktor Degeneratif.....	19
15. Sayatan Kecil dan Foldable Lens pada Fakoemulsifikasi.....	24
16. Anastesi Subkonjungtiva.....	24
17. <i>Clear Corneal Incision</i>	25
18. <i>Capsulorhexis</i>	25
19. <i>Hydrodissection</i>	26
20. <i>Viscoelastic Injection</i>	26
21. MSICS (<i>Modified Small Incision Cataract Surgery</i>)	27
22. FLACS (<i>Femtosecond Laser Assisted Cataract Surgery</i>)	28

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Mata merupakan indera kompleks yang sensitif terhadap cahaya dan berfungsi untuk mengatur gambar visual. Cahaya yang masuk ke mata diterima oleh reseptor dan difokuskan oleh lensa. Kemudian, cahaya diteruskan melalui sistem saraf optik menuju korteks visual untuk diinterpretasikan (Ganong, 2018). Apabila media refraksi dan sistem saraf mengalami disfungsi, tajam penglihatan mata akan menurun dan mengakibatkan kebutaan jika tidak ditangani dengan cepat (Lam *et al*, 2015).

Penurunan tajam penglihatan bisa terjadi pada media refraksi, salah satunya adalah lensa. Lensa mata adalah media refraksi berstruktur transparan dan bikonveks yang fungsinya mirip dengan lensa kamera. Peningkatan kekeruhan lensa disebut katarak. Katarak didefinisikan sebagai kekeruhan di dalam lensa bening sehingga mengurangi intensitas cahaya yang masuk pada mata dan mengakibatkan gangguan penglihatan, sering digambarkan seperti melihat air terjun atau kertas lilin (Gupta *et al*, 2017).

Katarak adalah penyebab utama kebutaan dan gangguan penglihatan secara global terutama di negara berkembang dengan status ekonomi rendah. Menurut WHO tahun 2019, sepertiga kebutaan di dunia disebabkan oleh katarak (65,2 juta orang), mulai dari gejala sedang sampai berat. Tiga survei nasional di India memperkirakan bahwa jumlah orang yang terkena katarak akan mencapai 8,25 juta pada tahun 2020 (Gupta *et al*, 2017). Hasil survei kebutaan *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* (RAAB) tahun 2014 sampai 2016 oleh Persatuan Dokter Spesialis Mata Indonesia (Perdami) dan Badan Litbangkes Kementerian Kesehatan di lima belas provinsi (Sumatera Barat, Sumatera Utara, Sumatera Selatan, DKI Jakarta, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Kalimantan Selatan, Bali, NTB, NTT, Sulawesi Utara,

Sulawesi Selatan, Maluku, dan Papua Barat) menyatakan bahwa angka kebutaan mencapai 3% dan katarak merupakan penyebab kebutaan tertinggi (81%). Sebagian besar katarak disebabkan oleh degenerasi terkait usia sehingga jarang terjadi pada anak-anak. Oleh sebab itu, seiring meningkatnya usia harapan hidup di Indonesia dari 63 tahun pada 1990 menjadi 69 tahun pada 2017 maka angka penyakit degeneratif akan meningkat pula (Kemenkes RI, 2017).

Katarak juga dapat terjadi akibat kelainan kongenital, trauma, penyakit inflamasi, degeneratif mata, metabolik (diabetes dan galaktosemia), zat-zat toksik, dan radiasi (ultraviolet dan gelombang elektromagnetik). Apabila penurunan tajam penglihatan karena katarak mengganggu kehidupan sehari-hari berarti perlu dilakukan pembedahan (Alshamrani, 2018).

Selama 40 tahun pertama abad ke-20, pembedahan atau operasi katarak dilakukan dengan menggunakan ekstraksi katarak intrakapsular (ICCE), yang merupakan bentuk dominan dari ekstraksi lensa. Namun, pasien terpaksa dirawat di rumah sakit dalam jangka waktu lama dan imobilisasi kepala total. Besar sayatan pada pembedahan dapat menyebabkan komplikasi pasca-operasi, seperti kehilangan cairan vitreous, ablasi retina, dan astigmatisme. Pada 1950, ekstraksi katarak ekstrakapsular (ECCE) banyak digunakan dalam operasi katarak karena menghasilkan sayatan lebih kecil dibanding ICCE. Tetapi ECCE dapat menyebabkan peradangan pasca-operasi dan *posterior capsular opacity* (PCO) sehingga perlu dilakukan perbaikan sistem aspirasi irigasi otomatis dan teknik kapsulektomi (*American Academy of Ophthalmology*, 2019).

Pada 1967, Dr Kelman mengembangkan teknik fakoemulsifikasi (PHACO) yang terinspirasi dari alat ultrasonik untuk membersihkan gigi. Idennya adalah memecah dan menghilangkan katarak dari mata melalui implantasi lensa intraokular lipat (*foldable*) yang menghasilkan luka sayatan lebih kecil sekitar 1,5 mm sampai 3 mm sehingga sayatan menjadi *self-*

sealing (penutupan luka tanpa perlu jahitan) dan waktu pemulihan menjadi lebih singkat. Pilihan utama pembedahan katarak dari ketiga teknik di atas adalah fakoemulsifikasi (*American Academy of Ophthalmology*, 2019).

Di Indonesia, fakoemulsifikasi sudah mulai digunakan sejak tahun 2013 dan semakin populer karena penyembuhan visual yang cepat, perbaikan tajam penglihatan lebih baik, dan tingkat komplikasi yang rendah selama operasi maupun pasca-operasi. Namun fakoemulsifikasi tidak bisa digunakan untuk seluruh operasi katarak karena teknik ini tidak aman digunakan jika nukleus lensa terlalu keras ataupun mengalami kebocoran selama operasi (harus dilanjutkan dengan operasi katarak ekstrakapsular). Fakoemulsifikasi perlu dilakukan oleh ahli bedah untuk hasil optimal dan waktu pemulihan yang lebih baik. Teknologi yang digunakan untuk fakoemulsifikasi juga lebih kompleks sehingga biaya yang diperlukan menjadi lebih besar. Faktor biaya dan keterampilan yang masih belum memadai menyebabkan teknik *manual small incision* lebih dipilih dibanding fakoemulsifikasi di negara berkembang (Anisimova, 2016).

Penelitian sebelumnya membuktikan fakoemulsifikasi efektif sebagai pengobatan katarak dengan prevalensi perbaikan tajam penglihatan pasca-fakoemulsifikasi yang bervariasi pada tiap penelitian. Hasil penelitian Astarini (2017) di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta, menunjukkan bahwa prevalensi tajam penglihatan membaik pasca-fakoemulsifikasi sebesar 89,5%, sedangkan di Amerika prevalensi tersebut berkisar 85% sampai 89% (*American Academy of Ophthalmology*, 2019). Pada penelitian Sanallah, *et al* (2017) di Rumah Sakit Khalifa Gul Nawaz Pakistan didapatkan prevalensi sebesar 80,5% pasien yang mengalami perbaikan tajam penglihatan. Bervariasinya prevalensi perbaikan tajam penglihatan dan belum mencapai 100% dipengaruhi oleh faktor komorbid seperti penyakit sistemik yang tidak terkontrol (diabetes melitus, hipertensi) atau adanya riwayat trauma mata sebelumnya. Selain itu, faktor intra-operasi (operator, lama operasi, pengukuran power IOL) dan pasca-operasi

(perawatan dan komplikasi) juga berpengaruh besar pada perbaikan tajam penglihatan (Sanaullah, *et al*, 2017).

Tajam penglihatan dibagi dalam tiga kategori: baik (visus 6/6 – 6/18), sedang (visus <6/18- 6/60), dan buruk (visus <6/60) (WHO, 2019). Dalam penelitian ini, tajam penglihatan dibagi hanya dalam dua kategori: pulih (visus 6/6-6/18), dan tidak pulih (visus <6/18).

Penelitian ini dilakukan agar pasien mempertimbangkan pembedahan katarak dengan fakoemulsifikasi, walaupun biaya yang dikeluarkan lebih besar. Waktu pemulihan tajam penglihatan pasca-fakoemulsifikasi yang lebih efektif di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan diharapkan menjadi faktor pertimbangan pasien dalam pemilihan teknik pembedahan katarak. Angka kejadian katarak yang cukup tinggi di berbagai daerah menyebabkan penelitian ini sangat penting untuk dilakukan.

1.2 Rumusan Masalah

Berapa waktu pemulihan tajam penglihatan pasca-fakoemulsifikasi pada pasien di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui waktu pemulihan pasca-fakoemulsifikasi pada pasien di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan.

1.3.2 Tujuan Khusus

- 1) Mengidentifikasi usia dan jenis kelamin pasien pasca-fakoemulsifikasi di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan.
- 2) Mengidentifikasi waktu pemulihan tajam penglihatan hari pertama, minggu pertama, minggu ke-4, dan minggu ke-7 pasca-fakoemulsifikasi pada pasien di Rumah Sakit Khusus Mata Provinsi Sumatera Selatan.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat secara Teoritis/ Akademis

Penelitian ini diharapkan menjadi studi dasar untuk penelitian lanjutan terkait derajat perbaikan tajam penglihatan pasca-fakoemulsifikasi.

1.4.2 Manfaat secara Praktis

Hasil penelitian mengenai waktu pemulihan tajam penglihatan yang lebih cepat dan rendah komplikasi pasca-fakoemulsifikasi dapat menjadi evaluasi dalam pemilihan teknik pembedahan yang tepat bagi pasien katarak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alshamrani, Abdulrahman Zaid. 2018. Cataracts pathophysiology and managements. *The Egyptian Journal of Hospital Medicine*. 70:151-154.
- American Academy of Ophthalmology. 2019-2020. Basic and Clinical Science Course. Lens and Cataract. San Fransisco: American Academy of Ophthalmology. 11: 98-119.
- Anisimova, *et al.* 2016. Effectiveness of femtosecond laser assistance in complicated cataracts. *Vestn Oftalmol*. 132: 57-62.
- Astarini, Carla Yudhitya. 2017. Penilaian tajam penglihatan pasien pasca-operasi fakoemulsifikasi di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta.
- Barret, Kim E., *et al.* 2018. *Ganong's Review of Medical Physiology 25th Edition*. McGraw-Hill Education. Singapura. 186-188.
- Bowling, Brad. 2016. *Kanski's Clinical Ophthalmology 8th Edition*. Elsevier. Singapura. 293-294.
- El-Sayed, *et al.* 2015. Phacoemulsification versus manual small incision cataract surgery for treatment of cataract.
- Gupta, Varun B., *et al.* 2017. Etiopathogenesis of cataract: an appraisal. *Indian J Ophtalmol*. 62: 103–110.
- Guyton, A.C., Hall, J.E. 2016. *Textbook of Medical Physiology 13th Edition*. Elsevier. Singapura. 638-640.
- Hejtmancik, J. F., & Shiels, A. 2015. Overview of lens. USA: HHS Public Access. 119-127.
- Hussen, M. S., *et al.* 2017. Visual outcome of cataract surgery at Gondar University Hospital Tertiary Eye Care and Training Center. North West Ethiopia. *Clinical Optometry*. 19-23.
- Ji, Yan, *et al.* 2018. Outcome and prognostic factors of phacoemulsification cataract surgery in VogtKoyanagi-Harada Uveitis. *Am J Ophthalmol*. 196:121–128.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2017. *Infodatin: Situasi dan Analisis Katarak*. Jakarta. 1-2.

- Khurana, A.K. 2015. *Comprehensive Ophthalmology* 6th Edition. Jaypee Medical Inc. Philadelphia. 201 – 202.
- Lam, *et al.* 2015. Cataract: A Systematic Review of Phacoemulsification Cataract Surgery in Virtual Reality Simulators. *Nature Review, Disease Primer*. 49:1-8.
- Li, S., & Jie, Y. 2019. Cataract surgery and lens implantation. *Curr Opin Ophthalmol*. 30: 39-43.
- Ljubimov, Alexander & Saghizadeh, Mehrnoosh. 2015. Progress in corneal wound healing. *Ophthalmology*. 122: 49
- Mescher, A. L. 2018. *Junqueira's Basic Histology* 15th Edition. Indiana University School of Medicine. India: Mc Graw Hill Education. 491-500.
- Moore, K. L., Dalley, A. F. & Agur, A. M. R., 2018. *Clinically Oriented Anatomy* 8th Edition. Philadelphia: Wolters Kluwer. 2030-2037.
- Naeem, M, *et al.* 2012. Cataract: Trends in surgical procedures and visual outcomes, a study in a tertiary care hospital. *J Pak Med Assoc*.
- Nurani, Dian, *et al.* 2015. Faktor-faktor yang berhubungan dengan proses penyembuhan luka. *Jurnal Ilmu Kesehatan*.
- Oderinlo, O, *et al.* 2017. Refractive aim and visual outcome after phacoemulsification: a 2-year review from a tertiary private eye hospital in Sub-Saharan Africa. *Anterior Segment and Cataract Unit, Eye Foundation Hospital, Lagos, Nigeria. Niger J Clin Pract*. 20: 147-152.
- Panguthipong, Pannet. 2014. Phacoemulsification. *Thai J Ophthalmol*.
- Sanaullah, *et al.* 2017. Visual outcome of cataract surgery after phacoemulsification. *Pak J Ophthalmol*. 33: 4.
- S, Abdussalam. 2018. *Visual Outcome of Phacoemulsification After Cataract Surgery*. Department of Ophthalmology, Bayero University Kano, Kano State, Nigeria.
- Sastroasmoro, S., & Ismael, S. 2014. *Dasar-dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi 5*. CV. Agung Seto. Jakarta. 94-96.
- Sherwood, L., & Ward, C. 2019. *Human Physiology: From Cells to System* 4th Canadian Edition. Nelson Education Ltd. Elsevier. 152-157.

- Thanigasalam, T., Reddy, S. and Zaki, R. 2015. Factors associated with complications and postoperative visual outcomes of cataract surgery. *Journal of Ophthalmic and Vision Research*, 10(4): 375–384.
- Tjekyan, S. R. M., & Roflin, E. 2017. *Biostatistika Kedokteran*. Palembang: Unsri Press.
- Toyama, *et al.* 2018. Visual acuity improvement after phacoemulsification cataract surgery in patients aged >90 years. *BMC Ophtalmology*.
- Wineski, L. E. 2019. *Snells's Clinical Anatomy by Region 10th Edition*. Philadelphia: Wolters Kluwer. 1593-1596.
- Yanoff, M., & Duker, J. S. 2019. *Ophthalmology 5th Edition*. Elsevier. Singapura. 411-413.