

TESIS

**KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA OPERASI KATARAK
DI KOTA MAKASSAR**

***QUALITY OF LIFE OF PATIENT AFTER CATARACT SURGERY IN
MAKASSAR***

**DISUSUN DAN DIAJUKAN OLEH:
SARAH EISYA PUTRI
C 025 192 004**



**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MATA
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA OPERASI KATARAK
DI KOTA MAKASSAR**

TESIS

sebagai Salah Satu Syarat untuk Mencapai Gelar Spesialis-1 (Sp.1)

Program Studi

Ilmu Kesehatan Mata

Disusun dan diajukan oleh:

SARAH EISYA PUTRI

C025 192 004

Kepada

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS-1 (SP.1)
PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MATA
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN TESIS

**KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA OPERASI KATARAK DI
KOTA MAKASSAR**

Disusun dan diajukan oleh

Sarah Eisy Putri

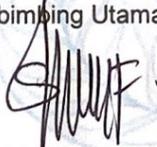
Nomor Pokok : C025 192 004

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian
Studi Program Magister Program Studi Ilmu Penyakit Mata Fakultas Kedokteran
Universitas Hasanuddin
pada tanggal 27 November 2023
dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


dr. Ahmad Ashraf Amalius, MPH., Sp.M(K), M.Kes
NIP. 19810106 201404 1 001


Dr. Ichlas Nanang Afandi, S.Psi, M.A.
NIP. 19810725 201012 1 004

Ketua Program Studi,

Dekan Fakultas Kedokteran,



Dr.dr. Habiban S. Muhiddin, Sp.M(K)
NIP. 19611215 198803 2 001



Prof.Dr.dr.Haerani Rasyid, M.Kes.Sp.PD-KGH, Sp.GK
NIP. 196805301996032001

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, tesis yang berjudul “Kualitas Hidup Pasien Pasca Operasi Katarak di Kota Makassar” adalah benar karya saya dengan arahan dari komisi pembimbing (dr. Ahmad Ashraf, MPH, Sp. M(K), M. Kes., sebagai Pembimbing Utama dan Dr. Ichlas Nanang Afandi, S.Psi., M.A., sebagai Pembimbing Pendamping). Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka tesis ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya berupa tesis ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makassar, 27 November 2023



Sarah Eisy Putri
SARAH EISYA PUTRI
C025 192 004

PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa atas segala limpahan berkat-Nya selama ini sehingga karya akhir ini dapat disusun dan diselesaikan dengan baik. Karya akhir ini berjudul **“Kualitas Hidup Pasien Pasca Operasi Katarak di Kota Makassar”** diajukan dan disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Pendidikan Dokter Spesialis Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin.

Pertama-tama penulis menyampaikan rasa hormat dan terima kasih yang tak terhingga kepada Ibu saya Dra. Siti Umrah dan almarhum Bapak saya Dr. M. Djafar A. Rasyid, S.H., M.H. atas segala doa, nasehat, kasih sayang, dan dukungan yang telah diberikan hingga penelitian ini dapat diselesaikan.

Keberhasilan penyusunan karya ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, nasehat dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, penulis menyampaikan ungkapan terima kasih dan penghargaan kepada dr. Ahmad Ashraf, MPH, Sp.M(K), M.Kes selaku pembimbing utama sekaligus pembimbing akademik saya selama menempuh program pendidikan dokter spesialis ini yang senantiasa memberikan arahan serta meluangkan waktu untuk membimbing penyelesaian penelitian ini. Ucapan terima kasih juga saya ungkapkan kepada Dr. Ichlas Nanang Afandi, S.Psi, M.A. dan dr. Joko Hendarto, M. Biomed, Ph.D selaku pembimbing pendamping yang senantiasa meluangkan waktu di tengah kesibukan untuk memberikan bimbingan dalam penyelesaian penelitian ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada :

1. Rektor Universitas Hasanuddin, Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, dan Manajer Program Pendidikan Dokter Spesialis Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin atas kesediaannya menerima penulis sebagai peserta didik di Program Pendidikan Dokter Spesialis Universitas Hasanuddin.
2. dr. Muhammad Abrar Ismail, Sp.M(K), M.Kes selaku Ketua Departemen Program Studi Ilmu Kesehatan Mata, penguji, dan dosen Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, atas segala bimbingan, dukungan yang besar kepada penulis, masukan, motivasi, pada penyelesaian karya akhir ini.

3. Dr. dr. Habibah S. Muhiddin, Sp.M(K), selaku Ketua Program Studi Ilmu Kesehatan Mata dan dosen Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin atas bimbingan dan masukan yang diberikan kepada penulis sejak awal hingga penyelesaian karya ini dengan baik.
4. dr. Andi Muhammad Ichsan, Ph. D, Sp.M(K) selaku penguji, dan dosen Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin atas bimbingan, masukan, motivasi, dan kesediaan untuk meluangkan waktu menjadi penguji pada karya akhir ini.
5. Seluruh staf pengajar Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin: Prof. Dr. dr. Rukiah Syawal, Sp M(K), dr. Rahasiah Taufik, Sp.M(K), dr. Hamzah, Sp.M(K), Prof. dr. Budu, Ph.D, Sp.M(K), M.MedEd, Dr. dr. Halimah Pagarra, Sp.M(K), dr. Junaedi Sirajuddin, Sp.M(K), Dr.dr. Noro Waspodo, Sp.M, dr. Suliati P. Amir, Sp.M, MedEd, Dr. dr. Purnamanita Syawal, Sp.M, M.Kes, Dr. dr. Batari Todja Umar, Sp.M (K), dr. Andi Tenrisanna Devi, Sp.M(K) M.Si, M.Kes, Dr. dr. Noor Syamsu, Sp.M(K), MARS, M.Kes, dr. Hasnah Eka, Sp.M(K), Dr. dr. Yunita, Sp.M(K), M.Kes, dr. Sitti Soraya Taufik, Sp.M, M.Kes, dr. Adelina T. Poli, Sp.M, M.Kes, dr. Ririn Nislawati, Sp.M, M.Kes., Dr. dr. Marlyanti N. Akib, Sp.M(K), M.Kes, MHPE, dr. Ratih Natasha, Sp.M, M.Kes, dr. Nursyamsi, Sp.M, M.Kes., dr. Andi Pratiwi, Sp.M, M.Kes, dr. Andi Akhmad Faisal, Sp.M, M.Kes, dr. Rani Yunita Patong, Sp.M, dr. Andi Suryanita Tadjuddin, Sp.M, dr. Idayani Panggalo, Sp.M, dr. Muh. Irfan Kamaruddin, Sp.M, MARS, MHPE, dr. Dyah Ayu Windy, Sp.M, dr. Sultan Hasanuddin, Sp.M, dan dr. Syukriyah Sofyan, Sp. M., dengan hormat saya ucapkan terima kasih yang sebesar-beasnya atas segala bentuk bimbingan, nasehat, dan ilmu yang telah diberikan selama proses pendidikan.
6. Teman seangkatan saya: dr. Annisa Ikhsaniah Ariffin, dr. Sartika Stiefany Putri, dr. Ahdini Zulfiana Abidin, dr. Fadilah Rezki Said, dr. Ghulam Ahmad Mubaraq, dan dr. Aswira Aslam yang telah menyertai perjalanan pendidikan dan saling melengkapi sejak awal pendidikan hingga saat ini.

7. Semua teman sejawat peserta PPDS Bagian Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Hasanuddin, yang selalu memberikan dukungan selama ini.
8. Seluruh staf administrasi Departemen Ilmu Kesehatan Mata yang selama ini begitu banyak membantu selama proses pendidikan berjalan serta dalam penyelesaian penelitian dan karya akhir ini, terkhusus kepada Ibu Endang Sri Wahyuningsih, SE dan Nurul Puspita yang selalu membantu.
9. Seluruh staf di RSPTN Universitas Hasanuddin, RSUP Dr. Wahidin Sudirohusodo dan rumah sakit/klinik afiliasi yang telah memberikan kesempatan untuk belajar dan bekerja sama untuk pelayanan pasien.

Ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya juga penulis sampaikan kepada semua pihak yang tidak tercantum dalam prakata ini tetapi telah banyak membantu penulis dalam menyelesaikan karya akhir ini. InsyaAllah hasil penelitian ini akan memberikan manfaat yang banyak kepada institusi dan dapat meningkatkan ilmu pengetahuan khususnya di bagian IK. MATA.

Makassar, 27 November 2023

Sarah Eisy Putri

KUALITAS HIDUP PASIEN PASCA OPERASI KATARAK DI KOTA MAKASSAR

Sarah Eisy Putri, Ahmad Ashraf, Ichlas Nanang Afandi, Joko Hendarto

ABSTRAK

Pendahuluan: Katarak sebagai penyebab umum kebutaan menyebabkan gangguan, keterbatasan, dan pembatasan aktivitas fisik, sosial, dan keseharian pasien. Operasi katarak dapat dilakukan sebagai satu-satunya pengobatan. Penilaian obyektif terhadap dampak katarak, seperti ketajaman visual belum mampu menggambarkan fungsi visual secara keseluruhan, sehingga penilaian subjektif dilakukan dalam bentuk penilaian kualitas hidup secara keseluruhan.

Metodologi: Penelitian eksperimen kuasi dilakukan pada 111 pasien katarak senil yang menjalani operasi katarak dengan teknik fakoemulsifikasi baik pada satu atau kedua mata di Klinik *Jakarta Eye Center* Orbita Makassar dan Rumah Sakit Pendidikan Tinggi Negeri Universitas Hasanuddin. Sampel penelitian dibagi atas kelompok penderita katarak tanpa komorbid, dengan komorbid sistemik dan dengan komorbid okular. Kualitas Hidup dinilai dengan menggunakan instrumen Catquest-9SF yang tervalidasi.

Hasil Penelitian: Proporsi jenis kelamin sampel terdistribusi secara merata dengan usia rata-rata 62.72 tahun. Terdapat perbaikan rerata skor Catquest-9SF pada seluruh sampel di setiap item pertanyaan ($p < 0.001$). Terdapat perbaikan rerata skor Catquest-9SF pada kelompok penderita katarak tanpa komorbid, dengan komorbid sistemik, dan dengan komorbid okular pada setiap item pertanyaan dan total skor ($p < 0.001$). Perbaikan total skor sama baiknya terjadi pada setiap derajat keparahan gangguan penglihatan, derajat maturitas katarak, dan lateralitas mata yang dioperasi.

Kesimpulan: Operasi katarak dapat meningkatkan kualitas hidup, baik pada penderita katarak tanpa komorbid, dengan komorbid sistemik, maupun dengan komorbid okular. Selain itu, peningkatan kualitas hidup pasca operasi katarak dapat terjadi pada setiap derajat gangguan penglihatan, maturitas katarak dan lateralitas mata yang dioperasi.

Kata Kunci: katarak, operasi katarak, kualitas hidup

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.4 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Kebutaan Akibat Katarak.....	7
2.1.1 Faktor Risiko Perkembangan Katarak	8
2.1.2 Indikator Kemajuan Kesehatan Mata	9
2.1.3 Upaya Penanggulangan Kebutaan	10
2.1.4 Faktor Keberhasilan Operasi Katarak.....	14
2.2 Kualitas Hidup	19
2.2.1 Catquest-9SF.....	21
2.3 Faktor - Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Katarak.....	23
2.3.1 Usia	23
2.3.2 Tajam Penglihatan	23
2.3.3 Produktivitas	24
2.3.4 Psikososial	25
2.3.5 Pendidikan	25
2.3.6 Faktor Lingkungan.....	26
2.4 Kerangka Teori	27
2.5 Kerangka Konsep.....	28
2.6 Hipotesis	29
BAB III METODE PENELITIAN	30
3.1 Desain Penelitian	30
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	30
3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi	30
3.5 Perkiraan Besar Sampel	31
3.6 Definisi Operasional	32
3.7 Sarana / Instrumen Penelitian	33

3.8	Prosedur Penelitian	34
3.9	Alur Penelitian	36
3.10	Analisis Data.....	37
3.11	Izin Penelitian dan Kelayakan Etik.....	37
BAB IV HASIL PENELITIAN		38
4.1	Karakteristik Sampel Penelitian.....	38
4.2	Perbandingan Skor Catquest-9SF Pre-operasi dan Post-operasi Katarak pada Seluruh Sampel	42
4.3	Perbandingan Skor Catquest-9SF Pre-operasi dan Post-operasi Katarak pada Kelompok Tanpa Komorbid, Kelompok dengan Komorbid Sistemik, dan Kelompok dengan Komorbid Okular	43
BAB V PEMBAHASAN.....		50
BAB VI PENUTUP.....		59
6.1	Kesimpulan	59
6.2	Saran	59
DAFTAR PUSTAKA.....		61
Lampiran.....		68

DAFTAR TABEL

Nomor Urut		Halaman
1	Komplikasi Intraoperatif oleh <i>OCTET grade and Score</i>	17
2	Komplikasi Postoperatif oleh <i>OCTET grade and Score</i>	17
3	Karakteristik demografi sampel penelitian	38
4	Karakteristik klinis sampel penelitian	40
5	<i>Visual Outcome</i> pada mata post-operasi katarak semua sampel	41
6	Perbandingan skor Catquest-9SF pre-operasi dan post-operasi setelah operasi katarak pada seluruh sampel	42
7	Perbandingan skor Catquest-9SF pre-operasi dan post-operasi katarak pada kelompok tanpa komorbid	44
8	Perbandingan skor Catquest-9SF pre-operasi dan post-operasi katarak pada kelompok dengan komorbid okular	45
9	Perbandingan skor Catquest-9SF pre-operasi dan post-operasi katarak pada kelompok dengan komorbid sistemik	46
10	Perbandingan total skor Catquest-9SF pre-operasi dan post-operasi katarak pada seluruh sampel	47
11	Perbandingan perbaikan total skor Catquest-9SF post-operasi katarak pada kelompok tanpa komorbid, kelompok dengan komorbid okular dan kelompok dengan komorbid sistemik	47
12	Perbandingan perbaikan total skor Catquest-9SF setelah operasi katarak berdasarkan derajat keparahan gangguan penglihatan, maturitas katarak dan lateralitas katarak	48

DAFTAR GAMBAR

Nomor Urut		Halaman
1	Prevalensi Kebutaan Akibat Katarak pada Penduduk Umur ≥ 50 tahun di Indonesia tahun 2014-2016	8
2	Kerangka Teori	27
3	Kerangka Konsep	28
4	Alur Penelitian	35
5	Alur subjek penelitian yang berpartisipasi dalam penelitian	38
6	Perbandingan skor Catquest-9SF pre-operasi dan post-operasi katarak pada seluruh sampel	42

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor Urut		Halaman
1	Rekomendasi Persetujuan Etik	68
2	Formulir Persetujuan	69
3	Kuesioner Penelitian	71
4	Hasil Uji Validasi dan Reabilitas Kuesioner	73
5	Master Data Penelitian	75
6	Statistik Penelitian	80
7	Dokumentasi Penelitian	91

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Katarak adalah penyebab utama kebutaan di Indonesia. Katarak merupakan proses degeneratif yang sangat dipengaruhi oleh usia. Jumlah penderita katarak makin meningkat seiring dengan meningkatnya usia harapan hidup pada proporsi penduduk usia ≥ 50 tahun. Prevalensi kebutaan pada penduduk usia tersebut akibat katarak mencapai 1,9%. Menurut U. S. *National Health and Nutrition Survey*, prevalensi dari penurunan daya lihat ($<6/9$) pada individu yang berusia 45 sampai 74 tahun adalah 14.7%. Kebutuhan akibat katarak dapat diatasi melalui operasi dengan biaya yang tidak mahal dan dapat ditanggung oleh Jaminan Kesehatan Nasional. Proporsi kebutaan di Indonesia akibat katarak cukup besar, hal ini menunjukkan masih banyaknya penderita katarak yang belum dioperasi (Pusdatin Kemkes RI, 2018).

Vision 2020 *The Right To Sight* merupakan inisiatif global yang dicanangkan oleh *World Health Organization* (WHO) dan *International Agency for the Prevention of Blindness* (IAPB) yang bertujuan mengeliminasi kebutaan yang dapat dicegah sehingga diharapkan setiap individu mempunyai fungsi penglihatan yang optimal. *Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB)* atau survei kebutaan cepat berbasis populasi telah dilakukan di 15 provinsi di Indonesia sebagai data dasar berupa angka kebutaan yang *valid* dan *reliable*. RAAB tersebut memberikan gambaran bahwa Indonesia memiliki masalah kebutaan yang cukup serius. Angka kebutaan di Indonesia mencapai 30%. Hal ini menjadikan Indonesia merupakan negara dengan angka kebutaan tertinggi di Asia Tenggara (IAPB, n.d.; P2PTM Kemenkes RI, 2018). Survei RAAB menunjukkan hasil prevalensi kebutaan usia 50 tahun di Indonesia berkisar antara 1,7% sampai dengan 4,4%. Katarak menempati 77,7% dari total orang yang menderita kebutaan di Indonesia. Terkait kelompok usia, prevalensi kebutaan katarak semakin tinggi seiring bertambahnya umur, yaitu 20/1000 pada kelompok usia 45-59 tahun, dan tertinggi 50/1000 pada kelompok usia >60 tahun. Biro Pusat Statistik (BPS) tahun 2010 melaporkan bahwa pada tahun 2025, sekitar seperempat keseluruhan penduduk

Indonesia yaitu sekitar 61 penduduk menempati kelompok usia >55 tahun. Rendahnya tingkat operasi katarak di Indonesia menyebabkan banyaknya kasus-kasus lama yang belum tertangani, ditambah dengan peningkatan kasus baru sebanyak 0,1% (240.000 kasus baru) setiap tahun. Penumpukan kasus katarak lama dan baru menyebabkan terjadi apa yang dikenal sebagai *backlog* katarak (P2PTM Kemenkes RI, 2019; SPBK, 2013).

Katarak menyebabkan penurunan penglihatan yang semakin lama semakin memberat bergantung pada opasifikasi pada lensa yang ditimbulkan akibat perubahan warna, densitas dan kejernihan yang merupakan respon terhadap penambahan usia, trauma atau ekspos toksik lainnya. Sebagian besar katarak disebabkan oleh proses degeneratif, namun 10-20% buta katarak telah dialami oleh penduduk Indonesia usia 40-54 tahun yang termasuk kelompok usia produktif. Tentunya hal ini semakin lama juga akan menyebabkan gangguan, keterbatasan, hingga restriksi pada penderita sehingga berdampak pada fisik, sosial, dan sikap sehari-hari. Limitasi seseorang dalam hal-hal ini akan menyebabkan keterbatasan independensi dan produktivitas sehingga akan berdampak pada sosioekonomi. Meskipun masih berada dalam usia produktif, apabila seseorang mengalami keterbatasan seperti akibat dari katarak yang menyebabkan gangguan penglihatan sehingga tidak dapat berkerja dengan baik, maka akan tergolong usia non-produktif. Hal ini juga akan memperburuk parameter pertumbuhan ekonomi negara akibat meningkatnya angka ketergantungan dari penduduk usia non-produktif (BPS, 2012; Tsai et al., 2022; Zhu et al., 2015).

Indikator utama untuk mengukur beban penyakit di populasi adalah dengan menilai dampak katarak yang mempengaruhi kehidupan penderitanya. Untuk menilai dampak katarak tersebut, dilakukan pemeriksaan secara objektif, diantaranya pemeriksaan tajam penglihatan, sensitivitas kontras dan stereopsis. Namun pemeriksaan objektif belum dapat menggambarkan fungsi visual secara keseluruhan, sehingga dilakukan penilaian yang bersifat subjektif berupa penilaian kualitas hidup (Hyman, 1987; Tsai et al., 2022).

Kualitas hidup merupakan persepsi individu mengenai posisinya dalam konteks budaya dan sistem nilai dimana dirinya hidup dan berhubungan dengan tujuan, harapan, standar yang ditetapkan, dan perhatian seseorang. Kualitas hidup

mencakup empat dimensi, yaitu dimensi kesehatan fisik, dimensi kesejahteraan psikologis, dimensi hubungan sosial dan dimensi hubungan dengan lingkungan (Rapley & Podgorelec, 2003). Kualitas hidup juga sangat terkait dengan normalitas yaitu kebutuhan fungsi normal manusia yang harus dipenuhi. Semakin rendah kualitas hidup seseorang berhubungan dengan tingkat isolasi sosial yang semakin tinggi dan distress emosional yang dihubungkan dengan rendahnya fungsi dan ketidakmampuan fisik. Penderita dengan penurunan penglihatan seperti katarak berisiko mengalami jatuh, fraktur tulang femur, dan dampak buruk kesehatan lainnya. Dampak dari semua ini justru semakin menambah beban karena dibutuhkan perawatan kesehatan dan sosial yang lebih tinggi. (Asroruddin et al., 2017).

Terdapat beberapa alasan mengapa WHO berinisiatif dalam mengembangkan penilaian kualitas hidup. Dulu pengukuran kesehatan terbatas pada indikator kesehatan tradisional seperti mortalitas dan morbiditas, mengukur dampak penyakit dan gangguan pada aktivitas dan perilaku sehari-hari, mengukur tingkat kesehatan yang dirasakan dan menilai disabilitas atau status fungsional. Saat ini, pengukuran kesehatan telah mengalami perluasan fokus. Pengukuran ini diharapkan dapat mengukur dampak dari penyakit tidak hanya terbatas pada status kesehatan. Model kedokteran tidak hanya terfokus pada pemberantasan gejala dan penyakit, melainkan diharapkan ada pendekatan terhadap nilai humanistik di dalam pelayanan kesehatan. Kesejahteraan pasien merupakan tujuan utama dari transaksi humanistik ini. Inisiatif WHO terbentuk dari upaya pengembangan penilaian kualitas hidup, baik dari kebutuhan akan ukuran kualitas hidup dan menguatkan komitmennya terhadap promosi berkelanjutan dari pendekatan holistik untuk pelayanan kesehatan. Hal ini sejalan dengan definisi kesehatan menurut WHO yaitu “keadaan kesejahteraan fisik, mental, dan sosial, bukan semata-mata pada tidak adanya penyakit dan kelemahan” (Pequeno et al., 2020; WHO, 2012).

Penanggulangan gangguan penglihatan di Indonesia dilakukan dengan mengutamakan upaya promotif-preventif, meliputi pengendalian faktor risiko, deteksi dini, serta penanganan gangguan penglihatan dan kebutaan, khususnya pada kelompok berisiko, dengan tetap melakukan penguatan terhadap akses masyarakat pada layanan kesehatan yang komprehensif, bermutu, dan terjangkau. Diharapkan

penduduk Indonesia memiliki penglihatan yang optimal dan dapat sepenuhnya mengembangkan potensi dirinya dalam kurun waktu 13 tahun, dari tahun 2017 hingga 2030. Percepatan penanggulangan katarak mendorong sebanyak mungkin skrining dan bakti sosial operasi katarak mendominasi penanggulangan kebutaan di Indonesia (P2PTM Kemenkes RI, 2018; SPBK, 2013).

Saat ini, operasi katarak merupakan satu-satunya tatalaksana untuk katarak dengan angka kesuksesan yang tinggi dalam mengembalikan penglihatan. Lensa yang telah mengalami opasifikasi diekstraksi dan diganti dengan lensa intraokular buatan. Operasi katarak merupakan salah satu intervensi yang paling efektif dan hemat biaya. Dalam langkah pengambilan keputusan, intervensi merupakan bagian utama yang harus dinilai berdasarkan efikasi dan keamanan. Oleh karena itu, pengamatan terhadap dampak dari tatalaksana yang telah dilakukan sangat penting untuk dimonitor seperti dengan mengamati kualitas hidup pasca operasi dengan menggunakan instrumen yang tervalidasi (Jain et al., 2019; Tsai et al., 2022).

Kuesioner yang merupakan instrumen hasil operasi yang dilaporkan pasien telah menjadi komponen esensial yang sangat penting untuk menilai fungsi visual pasca operasi katarak. Terdapat beberapa kuesioner yang telah dikembangkan yang dapat digunakan untuk menilai fungsi visual yang telah divalidasi ulang menggunakan analisis Rasch, salah satunya adalah kuesioner Catquest. Item-item dalam Catquest dikelompokkan menjadi empat kelompok: frekuensi dalam melakukan aktivitas (6 pertanyaan), kesulitan yang dirasakan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari (7 pertanyaan), pertanyaan global tentang kesulitan secara umum dan kepuasan dengan penglihatan (2 pertanyaan), dan gejala katarak (2 pertanyaan). Setiap pertanyaan memiliki empat kategori respon. Kuesioner Catquest yang asli telah dinilai menggunakan analisis Rasch. Hasil analisis ini mengarah pada bentuk kuesioner yang lebih pendek meliputi sembilan item catquest, Catquest-9SF, yang terbukti sangat responsif terhadap perawatan bedah dan skornya sangat berkorelasi dengan ketajaman visual (Adnan et al., 2018; Lundstrom & Pesudovs, 2011).

Penilaian terhadap kualitas hidup pasca operasi katarak menjadi perhatian dunia kesehatan. Operasi katarak secara signifikan meningkatkan kualitas

hidup pada seluruh penelitian yang di lakukan di negara maju dan berkembang. Penelitian ini memiliki kontribusi yang besar sebagai bahan pertimbangan pembuatan kebijakan terkait penanggulangan kebutaan akibat katarak di berbagai negara, mengingat katarak menjadi penyebab kebutaan kedua terbesar di dunia setelah kelainan refraksi. Pasca operasi katarak, pasien tidak hanya mendapatkan *outcome* okular pasca operasi berupa perbaikan tajam penglihatan, tetapi juga *outcome* non-okular seperti peningkatan produktivitas, pendapatan, hingga perbaikan status sosial yang akan meningkatkan kualitas hidup. Dengan demikian, operasi katarak yang berkualitas tinggi juga harus diberikan kepada masyarakat agar angka kebutaan dapat diatasi dan dengan tercapainya kualitas hidup pasien pasca operasi yang baik juga akan mendukung pencapaian MDGs (Finger et al., 2012; Fraser et al., 2013; To et al., 2014a).

Saat ini belum ada penelitian mengenai kualitas hidup yang dihubungkan dengan penglihatan pasien katarak pasca operasi katarak di Kota Makassar. Karena itu, peneliti ingin mengetahui perubahan kualitas hidup pasien katarak pasca operasi katarak khususnya di Kota Makassar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan diatas maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut : “Bagaimana perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak di Kota Makassar?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Mengetahui perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak di Kota Makassar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Mengetahui perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak tanpa komorbid di Kota Makassar.
- b. Mengetahui perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak dengan komorbid sistemik di Kota Makassar.

- c. Mengetahui perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak dengan komorbid okular di Kota Makassar.
- d. Mengetahui perbedaan perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak tanpa komorbid, pasien dengan komorbid sistemik, dan pasien dengan komorbid okular di Kota Makassar.

1.4 Manfaat Penelitian

- Manfaat teoritis
 1. Menambah ilmu pengetahuan terkait informasi ilmiah mengenai kualitas hidup pasien pasca operasi katarak di Kota Makassar.
 2. Memberikan informasi kepada spesialis mata lainnya tentang pentingnya operasi katarak pada penderita katarak terkait dampak yang ditimbulkan terhadap kualitas hidup pasien.
- Manfaat praktis
 1. Manfaat penelitian bagi peneliti: Menambah wawasan dan pengalaman langsung dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan mengenai kualitas hidup pasien pasca operasi katarak yang berlandaskan etika kedokteran.
 2. Manfaat penelitian bagi institusi: Menambah pengetahuan dan sumbangan pemikiran serta studi literatur mengenai ilmu kedokteran mata khususnya di bidang oftalmologi komunitas. Selain itu, Data penelitian ini dapat dijadikan dasar untuk penelitian berikutnya yang berkaitan dengan kualitas operasi katarak bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan teknik operasi.
 3. Manfaat penelitian bagi masyarakat: Memberikan informasi tentang perubahan kualitas hidup pasien pasca operasi katarak sehingga masyarakat menjadi lebih sadar terhadap pentingnya kesehatan mata. Penelitian ini juga dapat menjadi bahan pertimbangan untuk pembuatan kebijakan terkait penanggulangan kebutaan akibat katarak khususnya di Kota Makassar.

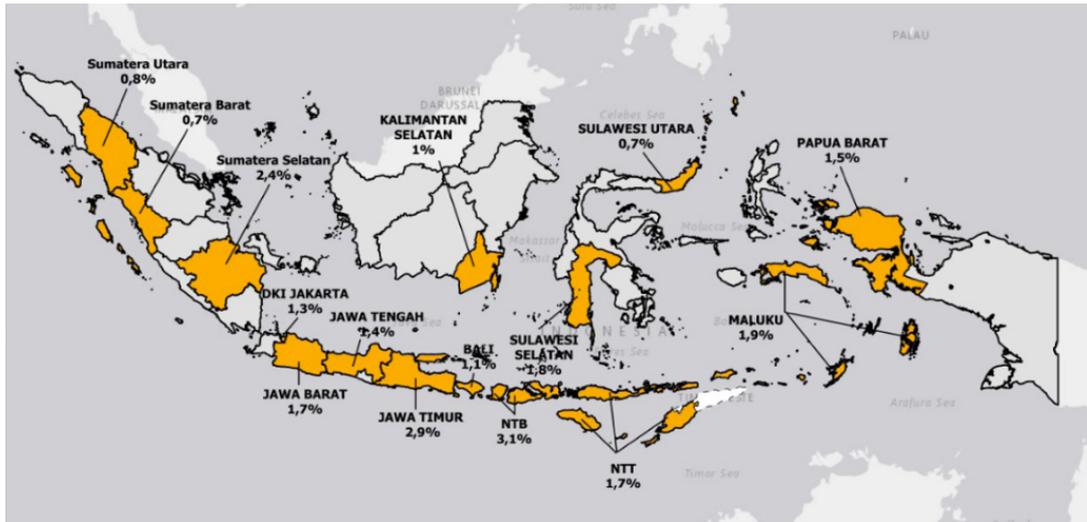
BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kebutaan Akibat Katarak

Pada kondisi dunia yang sedang berkembang saat ini, katarak merupakan penyebab umum kebutaan. Pada tahun 1990 diperkirakan 37 juta orang buta di seluruh dunia - 40% dari mereka disebabkan oleh katarak. Setiap tahun, tambahan 1-2 juta orang menjadi buta. Setiap lima detik satu orang di dunia menjadi buta, dan seorang anak menjadi buta setiap menit. Dalam 75% dari kasus-kasus ini kebutaan dapat diobati atau dicegah. Namun, 90% orang buta tinggal di bagian termiskin di negara berkembang, dan tanpa intervensi yang tepat jumlah orang buta akan meningkat menjadi 75 juta pada tahun 2020. Secara global, katarak telah mencapai 51% dari total kebutaan di tahun 2010. *Global Action Plan (GAP) WHO 2014-2019* mencanangkan peningkatan inisiatif setiap negara untuk memperkuat inisiatif nasional dalam mengeliminasi kebutaan yang dapat dicegah seperti katarak. Target global adalah pengurangan prevalensi kebutaan yang dapat dicegah hingga 25% di tahun 2020 (Allen & Vasavada, 2006; Wang et al., 2017).

Data nasional mengenai masalah gangguan penglihatan termasuk katarak di Indonesia bersumber RAAB tahun 2014-2016. RAAB merupakan metode survei standar berbasis populasi untuk pengumpulan data gangguan penglihatan dan kebutaan pada orang usia 50 tahun ke atas sesuai rekomendasi WHO melalui GAP 2014 – 2019. Survei RAAB di Indonesia hingga saat ini telah dilakukan di 15 provinsi pada tahun 2014-2016 yang dapat mewakili kondisi Indonesia, yaitu 3 provinsi di Sumatra, 4 provinsi di Jawa, 1 provinsi di Kalimantan, 2 provinsi di Sulawesi, Bali, Nusa Tenggara Barat, Nusa Tenggara Timur, Maluku dan Papua (Pusdatin Kemkes RI, 2018; Vasavada, 2020).



Gambar 1. Prevalensi Kebutaan Akibat Katarak pada Penduduk Umur ≥ 50 tahun di Indonesia tahun 2014-2016 (Pusdatin Kemkes RI, 2018)

2.1.1 Faktor Risiko Perkembangan Katarak

Korelasi untuk perkembangan katarak telah banyak diteliti dalam berbagai populasi dan lokasi geografis. Katarak dianggap sebagai penyakit multifaktorial. Bertambahnya usia adalah faktor risiko yang konsisten di semua penelitian. Merokok meningkatkan risiko katarak nuklear sklerotik dan katarak subkapsular posterior. Beberapa penelitian menunjukkan peningkatan risiko 2-3 kali berpotensi katarak pada perokok. Beberapa kerusakan terkait merokok pada lensa dapat kembali setelah penghentiannya. Faktor risiko lain yang konsisten berpengaruh terhadap perkembangan katarak seperti diabetes melitus, paparan sinar ultraviolet, hipertensi, penggunaan kortikosteroid berkepanjangan (sistemik, inhalasi dan topikal), trauma okular (termasuk operasi mata sebelumnya), predisposisi genetik, dan miopia tinggi. Meskipun miopia tinggi jelas dikaitkan dengan peningkatan insiden katarak nuklear, semua bentuk miopia (rendah, sedang, dan berat) dikaitkan dengan peningkatan insiden operasi katarak (V. Gupta et al., 2014; Tsai et al., 2022).

Faktor risiko lain yang tidak konsisten pengaruhnya terhadap perkembangan katarak seperti penggunaan estrogen eksogen, peningkatan indeks massa tubuh, dan konsumsi alkohol. Konsumsi alkohol berat meningkatkan risiko perkembangan katarak, sedangkan konsumsi sedang mungkin bersifat protektif. Peran nutrisi dalam pencegahan katarak, khususnya manfaat suplementasi antioksidan, telah lama menjadi subjek yang menarik dan kontroversi. Meskipun beberapa penelitian

awal menunjukkan bahwa peningkatan suplementasi vitamin C dan E dapat bermanfaat dalam pencegahan katarak, dalam *Age-Related Eye Disease Study 1* (AREDS1), formulasi vitamin C, vitamin E, beta karoten, seng, dan tembaga tidak mengurangi risiko perkembangan operasi katarak. Dalam uji coba Italia yang besar, penggunaan suplemen multivitamin dan mineral bermanfaat pada individu dengan katarak sklerotik nuklear tetapi meningkatkan risiko pengembangan katarak subcapsular posterior. *Age-Related Eye Disease Study 2* (AREDS2) menyimpulkan bahwa suplemen lutein/zeaxanthin tidak memiliki efek keseluruhan yang signifikan pada tingkat perkembangan untuk operasi katarak, meskipun pasien dalam kuintil terendah asupan lutein/zeaxanthin diet memang memiliki pengurangan risiko perkembangan katarak setelah suplementasi (Chew et al., 2012; Tsai et al., 2022).

2.1.2 Indikator Kemajuan Kesehatan Mata

Dalam upaya WHO mencapai *Universal Eye Health* 2014- 2019, indikator yang dapat digunakan untuk mengukur kemajuan kesehatan mata di tingkat nasional di suatu negara meliputi prevalensi kebutaan dan gangguan penglihatan, jumlah tenaga kesehatan mata, dan jumlah operasi katarak berupa angka *Cataract Surgical Rate* (CSR) atau *Cataract Surgical Coverage* (CSC). Ketiga indikator ini merupakan target global yang telah ditetapkan di dalam *action plan* ((Pusdatin Kemkes RI, 2018; WHO, 2015a).

1. Prevalensi Kebutuhan dan Gangguan Penglihatan

Prevalensi gangguan penglihatan yang dapat dicegah memiliki target penurunan 25% di tahun 2019 dari *baseline* tahun 2010. Sesuai Peta Jalan Penanggulangan Gangguan Penglihatan di Indonesia Tahun 2017-2030, prevalensi gangguan penglihatan yang dapat dicegah pada tahun 2030 ditargetkan turun sebesar 25% dari prevalensi hasil RAAB Tahun 2014-2016 (Pusdatin Kemkes RI, 2018).

2. Jumlah Tenaga Kesehatan Mata

Pada tahun 2015, diperkirakan ada 232.866 dokter mata di 194 negara. Status ekonomi penduduk secara positif dikaitkan dengan kepadatan dokter mata (rata-rata 3,7 per juta penduduk di negara-negara berpenghasilan rendah dan rata-rata 76,2 di negara-negara berpenghasilan tinggi). Sebagian besar negara

melaporkan pertumbuhan positif (94/156; 60,3%). Perkiraan tenaga kerja dokter mata global tumbuh setiap tahun sekitar 2% -3%. Meskipun perkiraan tenaga kesehatan dokter mata global tampaknya tumbuh, distribusi yang tepat dari tenaga kesehatan mata dan pengembangan sistem pelayanan kesehatan mata yang komprehensif diperlukan untuk memastikan bahwa kebutuhan pelayanan kesehatan mata terpenuhi secara universal (Resnikoff et al., 2020).

3. Jumlah Operasi Katarak

Jumlah operasi katarak dapat diketahui dari angka *Cataract Surgical Rate* (CSR) atau *Cataract Surgical Coverage* (CSC). Saat ini, operasi katarak merupakan prosedur dengan tingkat keberhasilan yang sangat tinggi dan efektif biaya, yang dapat meningkatkan baik daya lihat maupun kualitas hidup dari para pasien. Direkomendasikan oleh WHO bahwa angka tahunan sebesar 350 operasi per 100.000 penduduk merupakan target acuan yang baik untuk mengatasi beban dari kebutaan akibat katarak. Dengan berubahnya paradigma pelayanan kesehatan dan gaya hidup, juga didapatkan adanya perubahan dari penanganan katarak (Allen & Vasavada, 2006; Pusdatin Kemkes RI, 2018; Vasavada, 2020).

2.1.3 Upaya Penanggulangan Kebutaan

Tindakan operasi katarak di negara berkembang termasuk Indonesia memiliki tantangan tersendiri. Sekitar 10 juta operasi katarak dilakukan setiap tahunnya, namun bila ingin mengeliminasi kebutaan global akibat katarak, maka harus ditingkatkan hingga 30 juta di tahun 2020. Tidak ada definisi yang tepat untuk operasi massal. Jumlah 1000 operasi di Afrika atau Amerika Latin mungkin termasuk bervolume tinggi/ massal, namun tidak untuk di India. Untuk mencapai operasi katarak bervolume tinggi/ massal, kebutuhan antara tindakan bedah dan suplai pelayanan harus seimbang. Di negara berkembang, *Cataract Surgical Rate* masih kurang dari 1000, sementara itu diperlukan angka 2000 hingga 4000 untuk mengeliminasi kebutaan. Oleh karena itu dibutuhkan jumlah operasi katarak yang besar yang dapat dicapai dengan dilakukannya operasi katarak massal (Foster, 2001; Yorston, 2005).

World Health Organization (WHO) memperkirakan populasi Indonesia, salah satu negara dengan kepadatan penduduk tertinggi di Asia Tenggara, lebih dari 210 juta penduduk. Data dari 10 anggota WHO di Asia Tenggara menunjukkan bahwa kebutaan dan gangguan penglihatan sedang-berat menurun antara 1990 dan 2015, namun masih lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata global. Survey di Indonesia menemukan usia kebutaan bilateral berkisar 2,2% pada usia 21 tahun ke atas dengan katarak menjadi penyebab utama dari kebutaan dan *low vision*. Indonesia telah membentuk koordinator nasional dan *action plan* pada tahun 2005 sebagaimana komitmen dalam program penanggulangan kebutaan Global Vision 2020. Pada tahun 2015, Kementerian Kesehatan merestrukturisasi koordinator nasional menjadi Komite Mata Nasional. Bersama PERDAMI dan *Non-Government Organization* (NGO), Kementerian Kesehatan melalui Komite Mata Nasional merancang 5 poin strategi yang disusun pada tahun 2017 dalam Peta Jalan Penanggulangan Gangguan Penglihatan di Indonesia Tahun 2017-2030, yaitu identifikasi besarnya permasalahan gangguan penglihatan melalui survey RAAB, analisis situasi dan pembuatan *Plan of Action*, pelatihan sumber daya manusia untuk kesehatan mata, penguatan sistem rujukan, serta integrasi pelayanan kesehatan mata dengan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN) (Husain et al., 2005; Pusdatin Kemkes RI, 2018).

Indikasi atau sasaran operasi katarak dalam upaya menanggulangi kebutaan katarak di Indonesia, meliputi pengendalian dan pencegahan kebutaan akibat katarak, pembangunan sumber daya tenaga kesehatan mata, membangun kemitraan dengan semua *stake-holders*, serta membangun infrastruktur dan teknologi pendukung. Pengendalian dan pencegahan kebutaan akibat katarak dicapai dengan menciptakan *demand* untuk layanan dengan mengatasi *barrier uptake* layanan bedah, melakukan operasi katarak bermutu tinggi dengan hasil tajam penglihatan maksimal, serta monitoring dan evaluasi hasil operasi katarak. Adapun pembangunan sumber daya tenaga kesehatan mata dapat dicapai melalui diadakannya pelatihan teknisi, dokter dan perawat untuk meningkatkan hasil operasi katarak, memfasilitasi kemampuan dokter spesialis mata dan perawat mahir mata melalui sarana pelatihan operasi katarak, serta pembuatan pedoman tingkat kompetensi/syarat keterampilan minimal operator dan tenaga mahir mata.

Sementara itu, pembangunan infrastruktur dan teknologi pendukung dapat dicapai melalui pembangunan sentra-sentra umum sumber daya kesehatan mata (*public eye-health resources centers*) guna menyediakan dukungan, ekspertise serta pelatihan. Selain itu perlu penyediaan peralatan standar untuk penyelenggaraan operasi katarak sesuai Standar Operasional Prosedur (keratometri, lensa intraokular, set katarak, mikroskop). Sistem pencatatan dan pelaporan kegiatan operasi katarak juga diperlukan dengan menggunakan teknologi tepat guna dan aksesibel. Program/rencana kerja berkala harus disusun berdasarkan hasil monitoring dan evaluasi kegiatan (SPBK, 2013; Vasavada, 2020).

Katarak merupakan salah satu prioritas dalam penanggulangan gangguan penglihatan di Indonesia selain kelainan refraksi, glaukoma, retinopati diabetikum, *Retinopathy of Prematurity* (RoP) dan *low vision*. Prioritas penanggulangan gangguan penglihatan dalam Peta Jalan Penanggulangan Gangguan Penglihatan di Indonesia adalah menurunkan prevalensi katarak mengingat katarak merupakan penyebab dari 77,7% kebutaan. Upaya deteksi dini gangguan penglihatan termasuk katarak dilakukan dari Pos Pembinaan Terpadu Penyakit Tidak Menular (Posbindu PTM) dimana kader melakukan pemeriksaan tajam penglihatan dengan metode sederhana yaitu hitung jari atau *E-tumbling*. Deteksi gangguan penglihatan dilakukan dengan metode LIHAT: L (Lakukan pemeriksaan mata di Posbindu); I (Identifikasi gangguan tajam penglihatan oleh kader); H (Hitung jari jarak 6 meter); A (Antarkan ke fasilitas kesehatan/ rujuk bila tidak bisa hitung jari 6 meter); T (Terapi/Operasi bila didiagnosa katarak). Jika ditemukan gangguan penglihatan kader akan merujuk ke fasilitas kesehatan tingkat pertama (FKTP) terdekat. Diharapkan seluruh penduduk Indonesia mampu mengakses layanan kesehatan mata yang diperlukan kapan pun dan di manapun di wilayah Republik Indonesia (Pusdatin Kemkes RI, 2018; Shalim & Rini, 2020).

Operasi katarak dapat dilakukan saat pasien memiliki kemungkinan untuk mendapatkan manfaat dari operasi tersebut. Pada kasus katarak yang matur atau intumesen, operasi katarak dapat dilakukan sedini mungkin. Pada umumnya, operasi katarak dilakukan apabila visus menurun di bawah 6/12. Saat ini, operasi katarak dapat direncanakan, bahkan dengan visus yang lebih baik dari batasan tersebut Pada kasus-kasus tersebut, alasan spesifik untuk melakukannya, seperti

glare, anisometropia, diplopia monokuler, hilangnya sensitivitas terhadap kontras, dan kesulitan/gangguan dalam melakukan aktivitas sehari-hari juga perlu didokumentasikan. Visus fungsional dari pasien juga perlu dipertimbangkan, tidak hanya visus Snellen saja. Berbagai aspek operasi untuk katarak telah berubah secara substansial dalam lima tahun terakhir, dan kualitas hasil, ditambah peningkatan keamanan prosedur modern, sebagian telah mendorong peningkatan jumlah prosedur yang dilakukan (Allen & Vasavada, 2006; Vasavada, 2020).

Secara umum, operasi katarak tidak perlu dilakukan operasi apabila pasien sudah tidak memiliki tajam penglihatan, kecuali pada katarak intumesen dengan alasan kosmetik. Prevalensi katarak meningkat dengan bertambahnya usia pada semua gender. Prognosis yang buruk harus diinformasikan kepada pasien. Pada situasi tertentu, dapat dibenarkan tindakan operasi katarak meskipun terdapat kelainan retina atau nervus optikus, yang dapat membatasi fungsi tajam penglihatan pascaoperasi. Pada kondisi tersebut, dapat terjadi perbaikan lapang pandang meskipun tanpa perbaikan visus. Hal ini harus dijelaskan dengan baik pada pasien. Secara keseluruhan dokter mata harus melakukan penilaian klinis dan mempertimbangkan keinginan dan kebutuhan pasien sebelum melakukan operasi katarak. Sebagai contoh, pasien berusia 80 tahun yang sudah pensiun dapat merasa nyaman dengan visus 6/18, namun visus yang sama dapat menyebabkan kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari pada individu lain yang berusia 35 tahun dengan gaya hidup yang aktif (Husain et al., 2005; Vasavada, 2020).

Penyebab dari hasil operasi katarak yang buruk terbagi atas empat kategori yang perlu diperhatikan, yaitu *selection* (pemilihan pasien terkait hasil tajam penglihatan yang buruk akibat adanya komorbid pre-operasi seperti opasitas kornea, glaucoma dan adanya kerusakan pada retina dan nervus optik); *surgery* (operasi terkait komplikasi intraoperasi dan post operasi yang mempengaruhi tajam penglihatan termasuk rupture kapsul lensa, iridodialisis, zonular dehiscence, adanya material residu, kebocoran luka, uveitis yang berat, dan striae keratopati); *spectacles* (koreksiacamata), dan *sequele* (komplikasi post-operasi seperti opasifikasi kapsul posterior, *retinal detachment*, uveitis dan glaukoma sekunder (Cook, 2000; P. Gogate et al., 2011).

2.1.4 Faktor Keberhasilan Operasi Katarak

2.1.4.1 Tajam Penglihatan

World Health Organization (WHO) telah mengeluarkan *guidelines* untuk memonitor *outcome* dari operasi katarak. Tajam penglihatan harus diperiksa saat *follow up* pada semua pasien yang telah menjalani operasi katarak hingga minggu kedua belas, baik tajam penglihatan sebelum koreksi dan setelah koreksi terbaik. Tajam penglihatan post operasi yang direkomendasikan dibagi atas tiga kategori dengan tajam penglihatan tidak terkoreksi dan dengan koreksi terbaik yang ditargetkan berturut-turut, yaitu; Baik (20/20-20/60) 80% dan 90%, sedang (<20/60-20/200) 15% dan 5%, buruk (<20/200) 5% dan 5 % (Congdon et al., 2013).

Rekomendasi untuk evaluasi hasil operasi pada setiap pasien dapat diukur, meliputi: (1) Tajam penglihatan dengan atau tanpa koreksi terbaik; (2) Pengukuran refraksi dan deviasinya dari target refraksi pascaoperasi yang diinginkan; (3) Insiden komplikasi intraoperatif atau pascaoperasi; (4) Kembali ke ruang operasi untuk intervensi bedah sekunder apapun. Adapun penilaian sebelum operasi termasuk pengukuran ketajaman visual, pemeriksaan untuk menyingkirkan penyakit mata lainnya, keratometri, *A-scan* dan pemeriksaan fisik umum dan tes penunjang seperti laboratorium. Perhitungan *power* LIO juga dilakukan untuk menentukan target refraksi. Hasil akhir utama adalah proporsi pasien yang tidak dikoreksi dan dikoreksi ketajaman visual 6/18 atau lebih baik pada 6 minggu dengan kedua teknik. Ini diukur dengan grafik Snellen pada jarak 6 meter (P. M. Gogate, Deshpande, Wormald, & Deshpande, 2003; Vasavada, 2020).

2.1.4.2 Teknik Operasi

Transisi teknik operasi dari ekstraksi katarak intrakapsular ke ekstrakapsular telah terjadi di dekade terakhir ini. Di negara maju, ECCE manual telah digantikan oleh teknik fakoemulsifikasi yang menunjukkan superioritasnya. Manfaat dari cepatnya perbaikan visual, minimal astigmat yang diinduksi oleh operasi katarak, tidak kalah penting dibutuhkan juga di negara berkembang. Namun, mahalanya harga alat fakoemulsifikasi, tidak sebanding dengan kesanggupan negara-negara miskin dalam upaya pemberantasan buta katarak (Husain et al., 2005; Yorston, 2005).

Di antara dua prosedur SICS dan fakoemulsifikasi, dipertanyakan prosedur mana yang lebih aman dan memberikan tajam penglihatan yang baik untuk pasien. Dengan operasi katarak SICS, nukleus diekstraksi dan lensa intraokular *polymethyl methacrylate* (PMMA) diimplantasikan melalui sayatan skleral yang bersifat *self-sealing*. Teknik ini lebih murah dalam hal peralatan modal, perawatan peralatan dan biaya sekali pakai per kasus. SICS adalah alternatif yang baik untuk negara-negara dimana operasi volume yang sangat tinggi dengan instrumen murah diperlukan. Ini adalah metode terbaik dari operasi berbasis masyarakat, memiliki efektivitas biaya dan rehabilitasi dini pasien. Meskipun fakoemulsifikasi adalah teknik bedah katarak yang disukai di seluruh dunia, metode yang lebih murah semakin populer di negara berkembang di mana *backlog* kebutaan katarak yang berkembang telah dihasilkan dari sumber daya kesehatan mata yang tidak mencukupi (Dineen et al., 2003; Husain et al., 2005).

Dalam studi Kumar et al menunjukkan bahwa pada sistem operasi katarak massal pendekatan bedah yang lebih baru di *base camp* memberikan rehabilitasi visual yang mudah, tajam penglihatan dan kepatuhan yang lebih baik, dan komplikasi yang lebih rendah dibandingkan dengan metode yang lebih tua. Fakoemulsifikasi dan SICS lebih aman daripada operasi ECCE konvensional. Kedua prosedur memberikan ketajaman visual pasca operasi terbaik 6/18 atau lebih baik pada sebagian besar pasien. Sebagian besar pasien tidak memakai koreksi refraksi pascaoperatif mereka. Mempertimbangkan hal ini, dimanapun ahli bedah yang diperlukan tersedia, teknik fakoemulsifikasi dan SICS direkomendasikan sebagai prosedur pilihan sruntuk rehabilitasi yang efektif dari pasien katarak (Kumar et al., 2019).

2.1.4.3 Komplikasi Operasi

Berbagai upaya dilakukan agar mampu meminimalisir terjadinya komplikasi intraoperatif maupun postoperatif. Hal ini dilakukan mulai saat skrining awal persiapan pasien termasuk kelayakan operasi. Sebagai contoh pada kasus diabetes mellitus, kadar glukosa yang tinggi dalam akuos humor akan berdifusi ke dalam lensa dan dimetabolisme menjadi produk akhir glikasi yang terakumulasi di dalam lensa dan memainkan peran penting dalam pembentukan katarak. Selain itu,

peningkatan tekanan intraokular dapat menyebabkan akumulasi glukosa yang lebih cepat di dalam lensa dari akuos humor karena peningkatan gradien tekanan, sehingga mempercepat pembentukan katarak pada kasus dengan komorbid diabetes mellitus dengan komorbid hipertensi (Mylona et al., 2019). Pada pasien yang memiliki penyakit sistemik seperti diabetes mellitus dan hipertensi dapat diregulasi terlebih dahulu hingga kondisi optimal. Pemeriksaan *slit lamp* dilakukan untuk menyingkirkan kemungkinan infeksi yang perlu mendapatkan terapi sebelum dilakukan operasi. Selain itu, dapat diidentifikasi faktor-faktor penyulit seperti *anterior chamber depth* (ACD) yang dangkal, pupil kecil, adanya sinekia yang memerlukan persiapan alat dan pemilihan teknik operasi yang sesuai. Lamanya waktu operasi juga sangat signifikan dipengaruhi oleh jenis anestesi, tingkat kompleksitas, ukuran pupil dan alat pembesar pupil yang digunakan, pemakaian CTR dan komplikasi intraoperatif yang terjadi. *Follow up* pasca operasi juga sangat penting untuk dilakukan untuk mengetahui hasil operasi, pemberian terapi dan rencana tindak lanjut pascaoperasi. Gupta et al mengidentifikasi apakah perlu dilakukan *follow up* rutin segera pasca operasi katarak sebagai indikator akurat dari hasil akhir tajam penglihatan dan penilaian tindak lanjut jangka panjang diperlukan. Manfaat dari *follow up* sangat besar dalam kasus MSICS, yang merupakan teknik bedah yang umum digunakan di negara-negara berkembang. Disimpulkan bahwa *follow up* sangat penting untuk menilai hasil operasi pasien serta untuk memberikan umpan balik yang valid tentang kualitas hasil operasi kepada penyelenggara operasi katarak untuk perbaikan kedepannya (S. Gupta et al., 2018; Nderitu & Ursell, 2019).

2.1.4.4 Operator

Penilaian operator berdasarkan komplikasi yang terjadi, baik intraoperatif dan pascaoperatif, dengan teknik seperti SICS atau fakoemulsifikasi dapat menggunakan protokol *Oxford Cataract Treatment and Evaluation Team* (OCTET). Tingkat I adalah komplikasi ringan (skor 1-4) yang mungkin membutuhkan terapi medis, tetapi tidak menyebabkan penurunan ketajaman visual. Tingkat II adalah komplikasi sedang (skor 5-8) yang membutuhkan terapi medis, dan akan mengakibatkan penurunan ketajaman visual jika tidak diobati. Tingkat III adalah komplikasi berat (skor 9-13) yang akan membutuhkan intervensi medis atau

bedah segera untuk mencegah kehilangan ketajaman visual (P. M. Gogate, Deshpande, Wormald, Deshpande, et al., 2003).

Tabel 1. Komplikasi intra-operatif oleh *OCTET grade and Score* (P. M. Gogate, Deshpande, Wormald, Deshpande, et al., 2003)

Intraoperative complications	Grade	Score
Descement's membrane tear	0	0
Shallow AC	0	0
Iris prolapse	0	0
Remnants of cortex	0	0
Failure to implant	0	0
Iridodialysis	1	1-4
Sphincter tear	1	1-4
Nucleus dislocated into vitreous	3	9-13
Rupture of posterior capsule without vitreous loss	2	5-8
Rupture of posterior capsule with vitreous loss	3	9-13
Zonular dialysis/rupture without vitreous loss	2	5-8
Zonular dialysis/rupture with vitreous loss	3	9-13
Large remnants of viscoelastic material	2	5-8

Tabel 2. Komplikasi post-operatif oleh *OCTET grade and Score* (P. M. Gogate, Deshpande, Wormald, Deshpande, et al., 2003)

Postoperative complication	Grade	Score
Pain	0	0
Eyelid swelling	0	0
Chemosis	0	0
External/subconjunctival swelling	0	0
Descement's membrane folds <10	1	1-4
Descement's membrane folds >10	1	1-4
Descement's membrane tear >1/3 of cornea	2	5-8
Transient corneal oedema	1	1-4
Epithelial bullae or defect	1	1-4
Shallow AC iris touches cornea	2	5-8
Wound leak	1	1-4
Hyphaema <3 mm blood in AC	1	1-4
Hyphaema >3 mm blood in AC	2	5-8
Mild iritis <50 cells in 2x1 slit beam	1	1-4
Severe iritis >50 cells in 2x1 slit beam	2	5-8
Hypopyon	3	9-13
Decentred pupil	1	1-4
Residual cortex	1	1-4
Vitreous in AC not touching cornea	1	1-4
Vitreous in AC touching cornea	2	5-8
Vitreous in AC touching cornea	2	5-8
Pupillary block glaucoma	3	9-13
Choroidal effusion	2	5-8
Endophthalmitis	3	9-13
Pupillary capture	1	1-4
Malposition of haptic	1	1-4
Deposits on implant	1	1-4
Decentred implant	2	5-8
Posterior capsule opacification	1	1-4

Penelitian dilakukan oleh Winarti et al di Yogyakarta untuk membandingkan hasil operasi katarak massal yang membandingkan komplikasi yang terjadi berdasarkan tingkat keterampilan masing-masing operator. Teknik fakoemulsifikasi dilakukan oleh dokter spesialis mata konsultan, dokter spesialis mata umum, dan residen mata senior, serta teknik mSICS dilakukan oleh residen mata senior dan residen mata junior. Komplikasi intraoperatif dan pascaoperatif yang diamati misalnya ruptur kapsul lensa posterior, prolaps vitreous, afakia, iridodialisis, endoftalmitis yang terjadi hingga minggu keempat setelah operasi dibandingkan antara teknik fakoemulsifikasi dan SICS. Terdapat perbedaan yang bermakna antara jumlah komplikasi berupa robekan kapsul lensa posterior dan afakia pada fakoemulsifikasi dengan tingkat keterampilan operator yang berbeda ($p < 0,05$). Komplikasi tersebut paling banyak terjadi pada operasi yang dilakukan oleh residen mata senior yaitu sebanyak 11 (35,5%) kasus dan 5 (16,1%) kasus. Sebaliknya, komplikasi SICS tidak berbeda bermakna secara statistik antara tingkat keterampilan operator yang berbeda, baik oleh residen mata senior maupun residen mata junior ($p > 0,05$). Sementara itu, penelitian yang dilakukan oleh Husain dan Islam yang menilai perbedaan *outcome* operasi dengan operator yang berbeda. Penelitian serupa juga dilakukan oleh Husain et al yang menganalisis secara retrospektif prosedur SICS dan fakoemulsifikasi, sehubungan dengan tingkat komplikasi intraoperatif, operasi ulang dan endoftalmitis dalam operasi katarak massal di rumah sakit mata tunggal *Chittagong Eye Infirmary and Training Complex* (CEITC) sebanyak 300 sampel yang secara acak menjalani operasi fakoemulsifikasi atau SICS yang menyimpulkan bahwa hasil akhir operasi katarak baik fakoemulsifikasi dan SICS di CEITC lebih memuaskan sesuai dengan standar WHO dengan tingkat komplikasi yang rendah dan rehabilitasi yang baik. fakoemulsifikasi secara signifikan lebih cepat dan prosedur bedah berbasis teknologi modern untuk pengobatan katarak. Pada 4-11 minggu baik ketajaman visual yang tidak dikoreksi dan dikoreksi (UCVA dan BCVA) didapatkan lebih baik di mata yang menjalani fakoemulsifikasi ($p = 0,02$ dan $p = 0,03$), dan ada lebih sedikit astigmastisme ($p = 0,001$). Ketajaman visual terkoreksi terbaik (BCVA) dari *follow up* terakhir hasilnya baik (95%). Hasil akhir dari kemampuan individu ahli

bedah hampir sama, 95% (BCVA) di SICS dan 96% (BCVA) di fakoemulsifikasi masing-masing pada 4-11 minggu (Husain et al., 2005; Winarti et al., 2019).

2.1.4.5 Pelayanan Katarak

Salah satu tolak ukur keberhasilan pelayanan katarak adalah dengan menilai kepuasan pasien. Komunikasi dan edukasi pre-operasi termasuk pemberian penjelasan mengenai prosedur operasi, kemungkinan hasil atau luaran pasca operasi, baik hasil okular maupun non-okular, terbukti menjadi faktor yang meningkatkan kepuasan pasien (Moinul et al., 2019). Selain itu, dapat dilakukan upaya untuk menurunkan ketakutan dan kecemasan pre-operatif dan intra-operatif hingga edukasi dan konseling pasca operasi. Manajemen rumah sakit dapat berperan dengan membentuk tim yang komprehensif dengan kualitas edukasi dan informasi dalam layanan katarak sehingga pasien puas terhadap layanan tersebut. Strategi komunikasi mulai dari cara konvensional seperti pemberian lembar edukasi tertulis hingga pendekatan terbaru seperti konseling secara khusus, penggunaan multimedia seperti video, hingga strategi dengan menggunakan media sosial, (Cindy Fibrian & Suryawati, 2023).

2.2 Kualitas Hidup

Secara global, tidak ada definisi yang disetujui mengenai kualitas hidup. Sebagai langkah pertama, WHO mengembangkan konsep yang diklarifikasi dengan melibatkan beberapa pakar internasional untuk membangun definisi yang disetujui bersama melalui beberapa kajian literatur, konsultasi dan investigasi dari beberapa bidang yang berkontribusi terhadap kualitas hidup dari individu. Pada akhirnya, kualitas hidup (*Quality of Life*) didefinisikan sebagai suatu persepsi setiap individu terhadap posisi dirinya dalam kehidupan sesuai dengan konteks budaya dan nilai di tempat tinggalnya. Kualitas hidup setiap individu berbeda karena masing-masing individu memiliki tujuan hidup, harapan, standar dan kekhawatiran yang berbeda. Oleh karena itu, kualitas hidup dianggap sebagai konsep yang luas bagi seseorang karena mempengaruhi kesehatan fisik, kesehatan psikologis, tingkat ketergantungan, hubungan sosial, keyakinan personal dan hubungannya dengan keinginan terhadap lingkungan mereka (Pequeno et al., 2020; WHO, 2012).

Kualitas hidup merefleksikan evaluasi subjektif dalam bidang budaya, sosial dan lingkungan. Kualitas hidup tidak sebatas status kesehatan, gaya hidup, kepuasan hidup, status mental, ataupun kesenangan hidup, melainkan suatu penilaian terhadap konsep multi dimensi dari konsep persepsi individu terhadap status kesehatan, psiko-sosial dan aspek lain dalam kehidupannya. Menurut WHO, penilaian kualitas hidup berfokus pada “kualitas hidup” yang dirasakan individu itu, bukan sekedar menilai secara rinci gejala, kondisi atau penyakit serta efek yang dapat dinilai secara objektif, melainkan efek yang dirasakan dari penyakit dan intervensi kesehatan pada kualitas hidup individu tersebut (WHO, 2012).

Sementara itu, *World Health Organization Quality of Life (WHOQOL) Group* mendefinisikan kualitas hidup sebagai persepsi individu mengenai posisinya dalam konteks budaya dan sistem nilai dimana dirinya hidup dan berhubungan dengan tujuan, harapan, standar yang ditetapkan, dan perhatian seseorang. Menurut WHOQOL – BREF terdapat empat dimensi mengenai kualitas hidup meliputi (Rapley & Podgorelec, 2003):

- 1) Dimensi kesehatan fisik yang mencakup aktivitas sehari-hari, ketergantungan pada obat-obatan, energi dan kelelahan, mobilitas, sakit dan ketidaknyamanan, tidur dan istirahat, kapasitas kerja.
- 2) Dimensi kesejahteraan psikologis yang mencakup penampilan fisik, perasaan negatif dan positif, *self-esteem*, spiritual/agama/keyakinan pribadi, berpikir belajar, memori dan konsentrasi.
- 3) Dimensi hubungan sosial, mencakup relasi personal, dukungan sosial dan aktivitas seksual.
- 4) Dimensi hubungan dengan lingkungan, mencakup sumber finansial; kebebasan, keamanan dan keselamatan fisik; kesehatan dan sosial termasuk aksesibilitas dan kualitas; lingkungan rumah, kesempatan untuk mendapatkan berbagai informasi baru maupun ketrampilan; partisipasi dan mendapat kesempatan untuk melakukan rekreasi dan kegiatan yang menyenangkan di waktu luang; lingkungan fisik termasuk polusi/kebisingan/lalu lintas/iklim; serta transportasi.

Penilaian terhadap kualitas hidup pasca operasi katarak dapat diukur dengan menggunakan kuesioner. Berbagai jenis kuesioner telah dikembangkan, salah satunya adalah kuesioner Catquest-9SF.

2.2.1 Catquest-9SF

Lebih dari 20 tahun, hasil operasi yang dilaporkan secara langsung oleh pasien (*patient-reported outcomes/ PRO*) dinilai dengan kuesioner yang telah banyak digunakan sebagai alat ukur. Berbagai kuesioner menilai disabilitas visual, fungsi visual atau kesulitan dalam aktivitas sehari-hari yang dirangkum oleh WHO sebagai “limitasi aktivitas”. Sayangnya, istilah kualitas hidup sering salah digunakan sebagai alat ukur yang menggambarkan limitasi aktivitas tersebut. Sementara untuk operasi katarak, indikasi yang telah lama digunakan adalah limitasi aktivitas, sehingga instrumen ini paling tepat digunakan untuk mengukur hasil operasi yang dilaporkan pasien pasca operasi katarak (Lundstrom & Pesudovs, 2011).

Pemantauan katarak serta tindak lanjut pasca operasi katarak secara tradisional hanya fokus pada penilaian klinis terhadap tajam penglihatan. Meskipun penilaian efektivitas klinis pasca operasi katarak itu penting, namun penting juga dipahami dampak perspektif pasien sebagai hasil akhir operasi yang bersifat individual dan tidak terdeteksi oleh dokter. Selama 3 dekade, lebih dari 100 PRO dalam bentuk kuesioner telah digunakan untuk menilai dampak operasi katarak pada status kesehatan umum, fungsi penglihatan, dan kualitas hidup terkait penglihatan (Lundstrom & Pesudovs, 2011).

Terdapat dua generasi instrumen yang digunakan dalam menilai hasil akhir operasi katarak. Instrumen tradisional yang disebut PRO generasi pertama telah dikembangkan dan divalidasi menggunakan teori klasik. Instrumen ini menggunakan metode kesimpulan skor yang mengasumsikan secara tidak tepat bahwa jumlah jawaban merepresentasikan pengukuran fundamental, oleh karena itu memungkinkan penggunaan aritmatik seperti penambahan atau pengurangan, serta semua penilaian dalam kuesioner memiliki tingkat kesulitan yang sama. Salah satu instrumen yang paling banyak digunakan dari generasi pertama ini untuk adalah *the Visual Functioning Index-14(VF-14)*. Indeks Fungsi Visual (VF-14) adalah kuesioner singkat yang mengevaluasi gangguan penglihatan karena katarak yang terdiri atas 18 pertanyaan yang mencakup 14 aspek mengenai fungsi visus. Pertanyaan yang paling berkorelasi dengan kepuasan pasien, dari yang terkait hingga yang terburuk, adalah mengemudi di malam hari; membaca tulisan cetakan

kecil; menonton televisi; melihat anak tangga atau trotoar; membaca rambu-rambu jalan atau toko; memasak; dan melakukan pekerjaan tangan yang baik. Hanya tujuh item terpenting yang dipilih untuk dimasukkan dalam indeks tujuh item baru (VF-7) (Grzybowski et al., 2019; Lamoureux et al., 2011).

Berbeda dengan PRO generasi kedua yang menggunakan teori psikometrik modern dimana metode ini menunjukkan bahwa semua hipotesis bisa saja salah. Analisis *Rasch* digunakan untuk menilai asumsi yang metode penilaian yang telah disepakati yang digunakan pada generasi pertama. Analisis *Rasch* menyajikan bukti empiris dari perkiraan skala interval dari partisipan dan penilaian skor pada matrik yang sama. Selain itu, analisis *Rasch* menyajikan validasi psikometrik yang komprehensif yang tidak disajikan pada instrument PRO generasi pertama. Contoh dari instrument PRO generasi kedua adalah kuesioner Catquest yang didesain untuk menentukan manfaat dari operasi katarak. Pertanyaan meliputi 4 pembahasan: frekuensi melakukan aktivitas, kesulitan dalam melakukan aktivitas kehidupan sehari-hari, pertanyaan global tentang kesulitan secara umum, dan kepuasan terhadap penglihatan sebagai akibat katarak. Setelah pengumpulan, dilakukan analisis *Rasch* pada data pre operasi dan pasca operasi. Terdapat versi bentuk pendek yang meliputi sembilan item yang direvisi (Catquest-9SF) juga terbukti sangat valid dalam mengukur hasil gangguan visual dari operasi katarak. Pada operasi volume tinggi seperti operasi katarak massal, kuesioner Cat-PROM5 dapat digunakan karena lebih pendek yang meliputi lima item. Pasien yang diberikan kuesioner ini diinstruksikan untuk menggambarkan penglihatan mereka sambil mengenakan kacamata koreksi. Respon dievaluasi dengan membandingkan skor total dari setiap subskala sebelum dan setelah katarak dan menggunakan *decision tree* untuk menilai manfaat operasi. Tes ini memiliki reliabilitas dan skornya dikorelasikan dengan tajam penglihatan dan berkolerasi penuh dengan operasi katarak (Grzybowski et al., 2019; Lamoureux et al., 2006, 2011; Pesudovs, 2010). Kuesioner ini juga telah ditranslasi dan divalidasikan di berbagai populasi seperti Inggris, Australia (Gothwal et al., 2009).

Studi yang dilakukan oleh Kabanovski et al menyatakan *Catquest-9SF* dapat menjadi alat ukur yang valid dan dapat diandalkan untuk mengukur fungsi visual pada pasien dengan katarak di berbagai populasi. Karena hasilnya dapat

spesifik untuk berbagai populasi, disarankan agar *Catquest-9SF* divalidasi dalam populasi baru sebelum dimasukkan dalam praktik rutin (Kabanovski et al., 2020). *Catquest-9F* memberikan skor skala interval, dengan presisi yang tinggi, yang pendek dan sensitive terhadap perubahan setelah operasi katarak dan memiliki ukuran efek yang tinggi dalam hal peningkatan dan standar deviasi serta target (Lamoureux et al., 2011).

Kuesioner *Catquest* awalnya dikembangkan dari Swedia untuk mengukur fungsi visual berdasarkan penilaian dari pasien sendiri setelah operasi katarak, lalu dikembangkan menjadi 9 item penilaian yang kemudian ditranslasikan ke dalam Bahasa Inggris. *Catquest-9SF* kini telah banyak di beberapa negara dan telah divalidasi di berbagai populasi dan ditranslasikan ke berbagai bahasa, Cina (mandarin), Melayu, Italia, Austria (German), Australia, Denmark, Spanyol, Belanda, Inggris, dan Swedia (Kabanovski et al., 2020).

2.3 Faktor- Faktor yang Berhubungan dengan Kualitas Hidup Penderita Katarak

2.3.1 Usia

Penderita katarak dalam kelompok usia yang lebih muda memainkan peran sosial dan peran keluarga yang lebih aktif dan penting daripada mereka yang berada di kelompok usia yang lebih tua. Hal ini dapat menyebabkan harapan yang lebih tinggi dari kemampuan visual dan dapat mendorong penderita katarak dalam kelompok usia yang lebih muda untuk mencari pengobatan lebih cepat. Hal ini mengakibatkan gangguan penglihatan mereka menjadi lebih ringan pada tahap awal sehingga memiliki pengaruh yang lebih rendah pada kualitas hidup mereka (Broman et al., 2001).

2.3.2 Tajam Penglihatan

Zhu et al dalam penelitiannya menunjukkan bahwa tajam penglihatan merupakan faktor paling penting yang dikaitkan dengan penurunan visus yang dikaitkan dengan kualitas hidup. Penelitian ini juga sejalan yang dilakukan oleh Chan et al yang melaporkan tajam penglihatan memiliki korelasi yang tinggi terhadap kualitas hidup (Chan et al., 2003; Zhu et al., 2015).

Studi yang dilakukan Polack et al berupaya mengeksplorasi faktor yang berhubungan dengan jumlah perubahan pada skor kualitas hidup pre dan post operasi. Pengaruh penglihatan secara keseluruhan, fungsi umum dan psikososial secara konsisten berdampak besar untuk setiap tingkat tajam penglihatan yang mengindikasikan bahwa operasi pada tingkat visus $<6/24$ bermanfaat pada kualitas hidup yang dikaitkan dengan tajam penglihatan. Perbaikan kualitas hidup juga lebih secara konsisten meningkat pada orang-orang yang telah dilakukan operasi katarak bilateral dibandingkan dengan operasi unilateral saja sehingga disimpulkan operasi hingga mata kedua memberikan manfaat yang lebih sehingga bila memungkinkan dilakukan upaya untuk mendukung dilakukannya operasi hingga mata kedua. Buruknya tajam penglihatan pasca operasi dihubungkan dengan peningkatan kualitas hidup yang minimal. Hasil tajam penglihatan yang tidak memenuhi target kriteria dari WHO menunjukkan perlunya peningkatan hasil operasi untuk mengoptimalkan kualitas hidup. Monitoring tajam penglihatan pasca operasi merupakan prioritas dalam pelayanan pasca operasi katarak untuk menilai penyebab dan menentukan intervensi yang tepat (Lindfield et al., 2009; Polack, 2010).

2.3.3 Produktivitas

Polack et al melaporkan adanya perbaikan dalam hal mobilitas, perawatan diri, aktivitas sehari-hari dan kecemasan/depresi pasca operasi katarak yang mengindikasikan perbaikan persepsi mereka terhadap kesehatannya yang dikaitkan dengan operasi katarak diluar hanya sekedar perbaikan penglihatan. Dilaporkan perbaikan kualitas hidup setara dengan sampel kontrol sesuai usia dan gender yang memiliki penglihatan normal. Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fletcher et al di India dengan dampak perbaikan pada kualitas hidup sama besar pada populasi negara berkembang. Namun dampak operasi katarak pada kualitas hidup dengan populasi penduduk pendapatan rendah belum pernah dilaporkan (Fletcher et al., n.d.; Polack, 2010).

Perbaikan kualitas hidup yang dikaitkan dengan penglihatan yang membaik setelah operasi katarak yang berhasil dilaporkan di beberapa penelitian. Beberapa penelitian di India Selatan, Kenya, Philipina, Vietnam, dan Bangladesh melaporkan keberhasilan operasi katarak akan mendorong peningkatan aktivitas dan

pendapatan. Selain itu, status ekonomi juga diukur berdasarkan laporan pendapatan, status karyawan, pekerjaan, dan jumlah tenaga kerja lainnya. Orang dengan kebutaan ditemukan kebanyakan tidak bekerja dan bila bekerja, ditempatkan di posisi pekerjaan yang berstatus rendah. Dalam keluarga yang memiliki anggota keluarga yang buta, jumlah anggota keluarga yang bekerja untuk mencari penghasilan juga dilaporkan lebih rendah. Sehingga *outcome* pasca operasi katarak dinilai mampu meningkatkan kualitas hidup ditinjau dari pendapatan perkapita dan peningkatan waktu kerja yang meningkatkan produktifitas (Dandona et al., 2001; Danquah et al., 2014; Essue et al., 2014; Kuper et al., 2008; Lewallen et al., 2009).

2.3.4 Psikososial

Kebutaan menyebabkan disabilitas yang mengarahkan pada pengucilan sosial dan stigmatisasi yang akan menghambat akses ke jejaring sosial, layanan formal atau lembaga sosial. Untuk menilai status sosial pada pasien yang telah menjalani operasi katarak, Finger et al menilai apakah pasien yang sebelum operasi katarak berstatus janda dan setelah operasi katarak menikah sebagai dampak penurunan stigma dan peningkatan kemampuan bermasyarakat. Terjadi peningkatan pernikahan kembali pada janda/ duda penderita katarak yang telah dioperasi. Begitupun sebaliknya, kegagalan operasi katarak berdampak pada kemiskinan yang berkelanjutan dan menurunkan kesempatan untuk menikah kembali bagi janda/duda. Penilaian ini dilakukan karena status sosial dan stigmatisasi sulit diukur (Finger et al., 2012; Foley & Chowdhury, 2007).

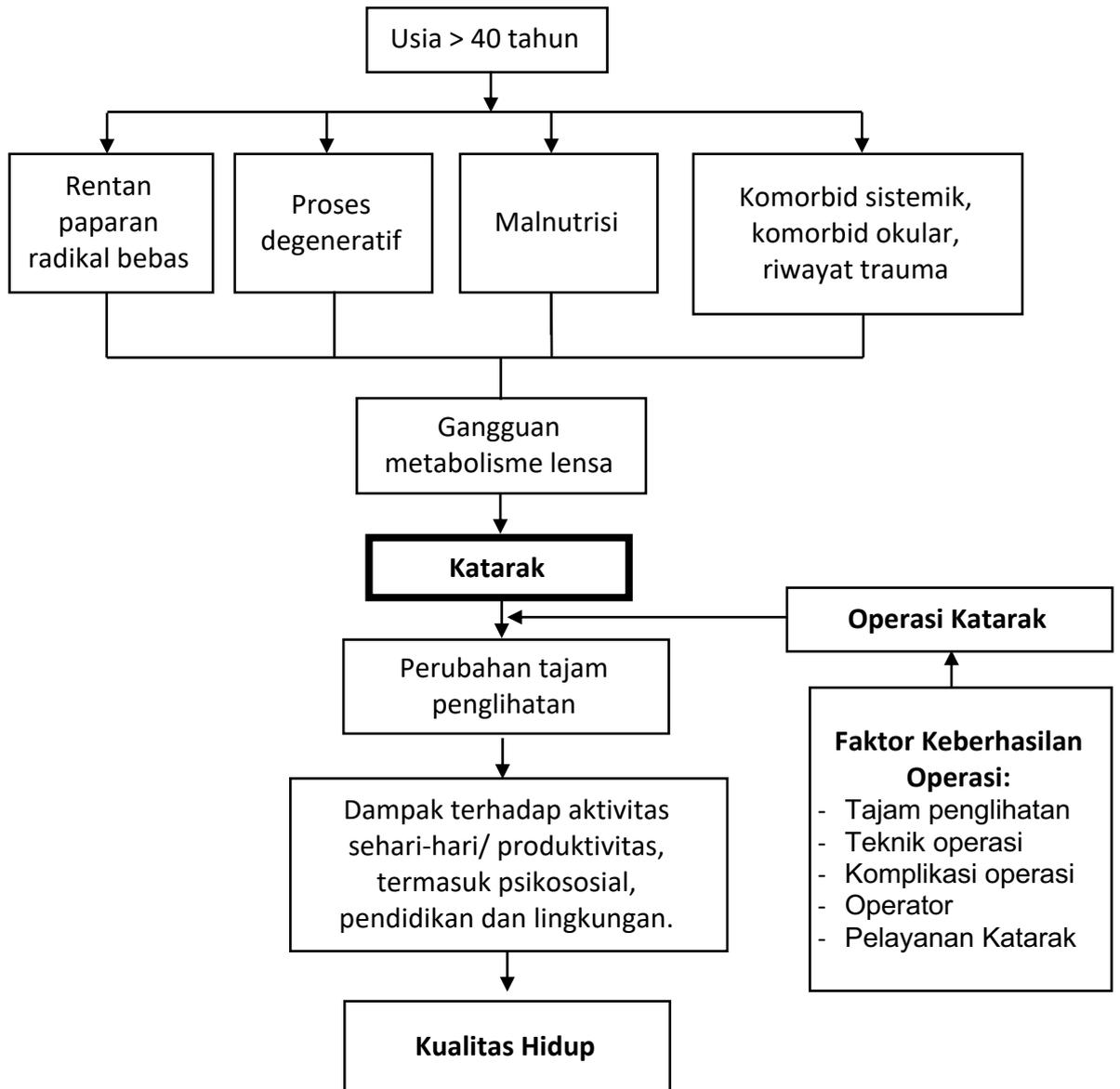
2.3.5 Pendidikan

Penderita katarak dengan tingkat edukasi yang lebih tinggi memiliki kesehatan mental yang lebih baik dibandingkan dengan penderita katarak dengan edukasi yang lebih rendah. Pasien yang memiliki tingkat edukasi yang lebih tinggi mungkin memiliki pengetahuan mengenai kesehatan mata yang lebih baik. Penelitian Zhu et al melaporkan pengetahuan mengenai kondisi kesehatan mata merupakan faktor prediktor positif terhadap kualitas hidup. Edukasi mengenai katarak mempengaruhi kualitas hidup yang dikaitkan dengan tajam penglihatan, khususnya kesehatan mental sehingga klinisi harus mampu menyampaikan edukasi umum mengenai katarak ketika memeriksakan mata pasien (Zhu et al., 2015).

2.3.6 Faktor Lingkungan

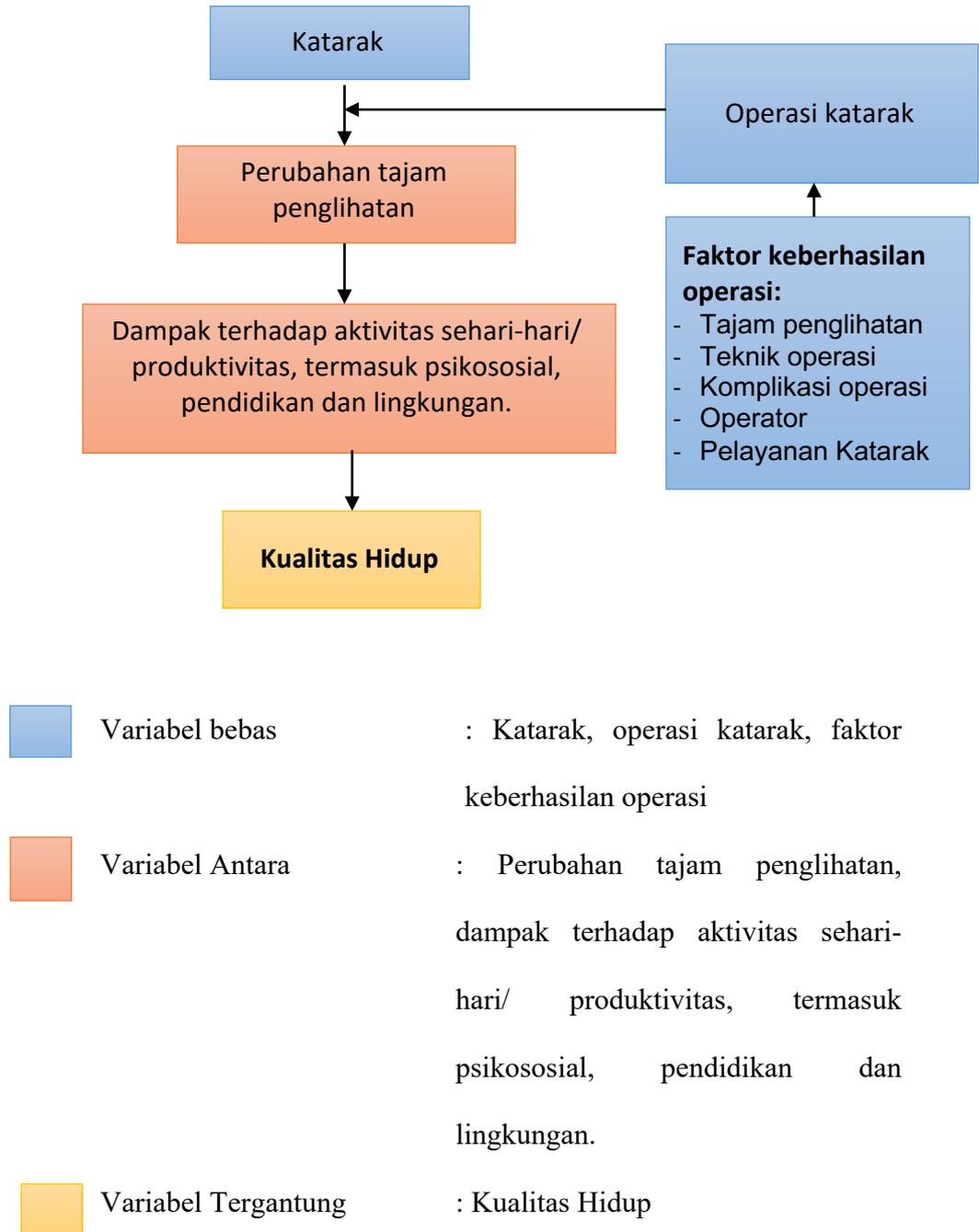
Dampak operasi katarak terhadap kesehatan secara umum di negara berpenghasilan tinggi tidak konsisten. Beberapa studi menunjukkan peningkatan kualitas hidup yang signifikan setelah operasi katarak, namun studi lainnya tidak. Adanya variasi hasil juga dipengaruhi oleh buruknya sensitivitas terhadap kuesioner yang digunakan atau buruknya kesadaran akan fungsi penglihatan terhadap perbaikan kualitas hidup. Selain itu, beratnya derajat kebutaan bilateral sebelum dilakukan operasi, terutama di negara berpenghasilan rendah, juga mempengaruhi perbedaan ini. Perbedaan standar kehidupan dan ketersediaan pertolongan kesehatan mata juga berkontribusi.

2.4 Kerangka Teori



Gambar 2. Kerangka Teori

2.5 Kerangka Konsep



Gambar 3. Kerangka Konsep

2.6 Hipotesis

Berdasarkan uraian teoretik di atas, maka dirumuskan empat hipotesis dalam penelitian ini :

1. Ada perubahan kualitas hidup pada pasien pasca operasi katarak tanpa komorbid di Kota Makassar.
2. Ada perubahan kualitas hidup pada pasien pasca operasi katarak dengan komorbid sistemik di Kota Makassar.
3. Ada perubahan kualitas hidup pada pasien pasca operasi katarak dengan komorbid okular di Kota Makassar.
4. Ada perbedaan perubahan kualitas hidup pada pasien pasca operasi katarak tanpa komorbid, pasien dengan komorbid sistemik, dan pasien dengan komorbid okular di Kota Makassar.