

PERBANDINGAN PENINGKATAN KUALITAS HIDUP TERKAIT PENGLIHATAN PADA PASIEN GLAUKOMA DISERTAI KATARAK YANG DILAKUKAN FAKOTRABEKULEKTOMI DENGAN YANG DILAKUKAN FAKOEMULSIFIKASI SEKUENSIAL SETELAH TRABEKULEKTOMI

Levandi Mulja^{1,2}, Mayang Rini^{1,2}, Andika Prahasta^{1,2}

¹Departemen Ilmu Kesehatan Mata, Fakultas Kedokteran, Universitas Padjajaran, Bandung, Indonesia

² Rumah Sakit Mata Nasional Cicendo, Bandung, Indonesia

Email: levandimulja@gmail.com

ABSTRAK

Latar belakang: Tujuan tatalaksana pasien glaukoma adalah untuk mempertahankan fungsi visual dan kualitas hidup (QoL). Bedah katarak pada pasien glaukoma tahap lanjut dapat meningkatkan QoL. Pilihan tatalaksana yang dapat dilakukan adalah prosedur kombinasi (fakotrabekulektomi) atau prosedur sekuensial (fakoemulsifikasi sekuensial setelah trabekulektomi). Namun, belum ada konsensus yang dapat menentukan prosedur yang lebih baik di antara kedua prosedur tersebut. Penelitian yang dilakukan selama ini hanya berfokus pada penilaian parameter objektif untuk mengukur keberhasilan terapi. Penilaian QoL dapat digunakan untuk menentukan tatalaksana mana yang lebih baik.

Tujuan: untuk mengetahui perbedaan peningkatan QoL terkait penglihatan pada pasien glaukoma disertai katarak yang dilakukan prosedur kombinasi dibandingkan dengan yang dilakukan prosedur sekuensial.

Metode: Penelitian ini merupakan penelitian retrospektif observasi analitik potong lintang yang membandingkan delta skor peningkatan QoL 1 bulan pascabedah dengan kuesioner NEI-VFQ-25. Subjek dibagi menjadi 2 kelompok yaitu pasien dengan glaukoma sudut terbuka primer atau glaukoma sudut tertutup primer derajat lanjut (VFI<50%) pada mata yang lebih baik yang disertai katarak yang mempunyai riwayat dilakukan prosedur kombinasi atau sekuensial.

Hasil: Penelitian ini dilakukan pada 38 orang (19 orang tiap kelompok) yang memiliki karakteristik demografi yang homogen. Peningkatan tajam penglihatan terbaik dengan koreksi (BCVA) terjadi pada kedua kelompok dan berkorelasi terhadap peningkatan QoL. Namun, delta skor total peningkatan QoL 1 bulan pascabedah pada kelompok kombinasi 22.33 ± 16.89 tidak berbeda dengan kelompok sekuensial (19.07 ± 12.41 ; $p=0.502$) walaupun peningkatan BCVA kelompok sekuensial (0.38 ± 0.22) lebih besar dibandingkan kelompok kombinasi (0.21 ± 0.25 ; $p<0.05$).

Simpulan: Tidak terdapat perbedaan peningkatan QoL 1 bulan pascabedah pada pasien glaukoma dengan katarak yang dilakukan fakotrabekulektomi dan yang dilakukan fakoemulsifikasi sekuensial setelah trabekulektomi.

Kata kunci: kualitas hidup, glaukoma, katarak, fakotrabekulektomi, fakoemulsifikasi sekuensial

PENDAHULUAN

Glaukoma dan katarak seringkali terjadi bersamaan dan keduanya merupakan penyebab kebutaan terbanyak di dunia dan pada penduduk Indonesia usia ≥ 50 tahun. Prevalensi katarak pada pasien glaukoma semakin meningkat terutama pada glaukoma tahap lanjut yang dapat mencapai 59.2%. Tatalaksana pasien glaukoma yang

disertai katarak adalah dengan prosedur kombinasi (fakotrabekulektomi) atau prosedur sekuensial (fakoemulsifikasi sekuensial setelah trabekulektomi). Namun, belum ada konsensus yang menyatakan prosedur mana yang paling baik dilakukan. Beberapa penelitian telah dilakukan dengan hasil yang bervariasi dari segi tajam penglihatan, tekanan intraokular,

jumlah obat yang digunakan, serta komplikasi intra- dan pascabedah. Keberhasilan kedua prosedur tersebut umumnya dinilai secara objektif dengan pemeriksaan tajam penglihatan, lapang pandang, dan tekanan intraokular. Hal tersebut belum dapat menggambarkan dampak gangguan penglihatan dan efek terapi secara menyeluruh terhadap kehidupan pasien. Tujuan tatalaksana pasien glaukoma adalah untuk mempertahankan fungsi visual dan kualitas hidup. Oleh karena itu, penilaian peningkatan kualitas hidup setelah terapi dapat menentukan terapi mana yang paling baik untuk pasien.¹⁻¹⁰

National Eye Institute mengembangkan *Visual Function-Questionnaire-25* (VFQ-25) yang merupakan salah satu instrumen yang mampu menilai kualitas hidup terkait fungsi penglihatan pada 12 subskala yang berbeda. Kuesioner NEI-VFQ-25 sensitif dan spesifik untuk menilai kualitas hidup terkait penglihatan pada pasien glaukoma.¹¹⁻¹⁴

Studi - studi sebelumnya menyatakan ekstraksi katarak mampu meningkatkan kualitas hidup pasien glaukoma walaupun pada derajat lanjut. Namun, belum ada penelitian yang menilai perbandingan peningkatan kualitas hidup pasien glaukoma dengan katarak yang dilakukan prosedur kombinasi dengan yang dilakukan prosedur sekuensial.¹⁵⁻¹⁷

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di poliklinik glaukoma Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo (RSMSC) pada bulan April hingga Mei 2020. Penelitian ini telah

mendapatkan persetujuan dari komite etik Universitas Padjajaran Bandung. Desain penelitian ini menggunakan rancangan observasional analitik retrospektif dengan desain potong lintang. Data yang digunakan berupa data sekunder yang diambil dari rekam medis Rumah Sakit Mata Cicendo berdasarkan kode ICD 10 H40.1 yaitu glaukoma sudut terbuka primer (POAG) atau H40.2 yaitu glaukoma sudut tertutup primer (PACG) yang memiliki riwayat dilakukan fakotrabekulektomi (kelompok kombinasi) atau fakoemulsifikasi sekuensial setelah trabekulektomi (kelompok sekuensial) pada mata yang lebih baik pada periode Januari 2016 hingga Maret 2020. Pada kelompok sekuensial, durasi antara trabekulektomi dengan fakoemulsifikasi minimal 6 bulan.

Jumlah sampel minimal yang dibutuhkan adalah 19 orang per kelompok yang diambil dengan *consecutive sampling*. Subjek pada penelitian ini adalah pasien berusia 50-75 tahun dengan dengan *Visual field Index* (VFI) <50% pada mata yang lebih baik. Mata yang lebih baik dinilai berdasarkan nilai VFI yang lebih baik atau bila tidak dapat dilakukan pemeriksaan lapang pandang, ditentukan berdasarkan tajam penglihatan terbaik dengan koreksi (BCVA) yang lebih baik. Kriteria eksklusi pada penelitian ini yaitu pasien yang mengalami komplikasi intra dan pascabedah, memiliki kelainan mata lain yang dapat mengganggu penglihatan (sikatrik kornea, keratopati, distrofi kornea, retinopati diabetik, oklusi vena dan arteri sentral, degenerasi macula terkait usia), riwayat

trabekulektomi lebih dari 1 kali, riwayat bedah intraokular lain, tidak paham bahasa Indonesia, memiliki riwayat gangguan neurologis yang mempengaruhi daya ingat, gangguan mobilitas akibat gangguan sendi atau neurologis, memiliki gangguan wicara atau pendengaran, dan pasien yang tidak dapat dihubungi via telepon atau menolak berpartisipasi dalam penelitian.

Subjek yang telah memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi akan dihubungi via telepon, kemudian dilakukan pengisian kuesioner NEI-VFQ-25 dengan metode wawancara oleh 1 orang pewawancara untuk menilai kualitas hidup terkait penglihatan prabedah dan 1 bulan pascabedah dalam 1 kali wawancara.

Kuesioner NEI-VFQ-25 asli yang berbahasa Inggris telah diterjemahkan ke bahasa Indonesia dengan metode *forward-backward translation* oleh dua orang penerjemah bilingual yang memiliki sertifikat *Cambridge English for Speakers of Other Languages*. Kemudian dilakukan uji pendahuluan kepada 30 pasien glaukoma. Kuesioner versi bahasa Indonesia ini dinyatakan valid ($r > 0.3$) dengan uji *Pearson Product Moment* dan reliabel ($r > 0.7$) dengan metode *Alfa Cronbach*.

Data pasien seperti usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, penghasilan, status menikah, status penghuni rumah akan dicatat sebagai karakteristik demografi. Data pasien seperti tipe glaukoma, durasi terdiagnosis glaukoma, jumlah obat-obatan, durasi trabekulektomi sebelumnya (pada kelompok sekuensial), waktu antara wawancara dengan operasi, kelainan sistemik

yang diketahui, BCVA (dalam desimal, *Snellen Chart*) tekanan intraokular (TIO), VFI akan dicatat sebagai karakteristik klinis subjek penelitian.

Data karakteristik demografi, karakteristik klinis dan delta skor kualitas hidup kedua kelompok akan diolah dengan uji T tidak berpasangan atau *Mann Whitney*. Sedangkan skor kualitas hidup pra- dan pascabedah diolah dengan uji T berpasangan pada masing-masing kelompok. Kemudian untuk mengetahui hubungan antar variabel akan dilakukan uji korelasi dan multivariat regresi logistik. Kriteria kemaknaan yang digunakan adalah nilai $p < 0.05$ signifikan atau bermakna secara statistika. Seluruh analisis statistik menggunakan program SPSS versi 24.0 *for windows*.

HASIL

Tabel 1 menunjukkan karakteristik demografi kedua kelompok. Pada table tersebut, kedua kelompok memiliki karakteristik demografi yang tidak berbeda bermakna.

Tabel 2 menunjukkan karakteristik klinis kedua kelompok. Karakteristik klinis seperti tipe glaukoma, durasi terdiagnosis glaukoma, waktu wawancara dengan operasi, TIO prabedah dan BCVA pascabedah berbeda bermakna di antara kedua kelompok. Namun, setelah dilakukan analisis *covariate* dengan menggunakan analisis multivariat regresi logistik pada karakteristik klinis menunjukkan secara simultan bahwa nilai $p \geq 0.05$.

Rerata VFI pada kelompok kombinasi adalah $18.36 \pm 16.5\%$, sedangkan pada kelompok sekuensial

Tabel 1. Karakteristik Demografi Subjek Penelitian Kedua Kelompok

Variabel	Kelompok		Nilai P
	Kombinasi N=19	Sekuensial N=19	
Usia (tahun)			0.086
Rerata±Std	66.37±5.63	62.74±6.98	
Median	67.00	62.00	
Rentang (min-maks)	56.00-75.00	50.00-74.00	
Jenis Kelamin			0.740
Laki-laki	8(42.1%)	7(36.8%)	
Perempuan	11(57.9%)	12(63.2%)	
Tingkat Pendidikan			1.000
Rendah (Tidak Sekolah)	0(0.0%)	0(0.0%)	
Sedang (SD/SMP/SMA)	16(84.2%)	15(78.9%)	
Tinggi (Diploma/akademi/universitas)	3(15.8%)	4(21.1%)	
Jenis Pekerjaan			1.000
Tidak bekerja	13(68.4%)	11(57.9%)	
Pegawai (PNS/swasta)	1(5.3%)	1(5.3%)	
TNI/POLRI	0 (0%)	0 (0%)	
Pelajar	0 (0%)	0 (0%)	
Wiraswasta	1(5.3%)	3(15.8%)	
Nelayan/buruh/ Petani	2(10.5%)	1(5.3%)	
Lainnya	2(10.5%)	3(15.8%)	
Penghasilan			1.000
Rendah	14(73.7%)	12(63.2%)	
Sedang	2(10.5%)	3(15.8%)	
Tinggi	1(5.3%)	3(15.8%)	
Sangat tinggi	2(10.5%)	1(5.3%)	
Status Menikah			0.740
Tidak menikah	0 (0%)	0 (0%)	
Menikah	11(57.9%)	12(63.2%)	
Duda/Janda	8(42.1%)	7(36.8%)	
Tinggal di rumah			0.486
Sebatang kara	0(0.0%)	2(10.5%)	
Ada anggota keluarga lain/teman	19(100.0%)	17(89.5%)	

Keterangan: PNS = Pegawai Negeri Sipil. Untuk data numerik nilai p diuji dengan uji T tidak berpasangan bila data berdistribusi normal, uji *Mann Whitney* bila data tidak berdistribusi normal. Data kategorik nilai p dihitung berdasarkan uji *Chi-Square* dengan alternative uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Exact Fisher* apabila syarat dari *Chi-Square* tidak terpenuhi..Tanda* menunjukkan nilai $p < 0,05$ artinya signifikan atau bermakna secara statistik.

adalah $19.31 \pm 20.54\%$ ($p=0.95$). Namun, tidak semua subjek dapat dilakukan pemeriksaan lapang pandang karena tajam penglihatan lebih buruk dari 3/60 yaitu 8 (42.1%) subjek pada kelompok kombinasi dan 6 (31.6%) subjek pada kelompok sekuensial ($p=0.50$). Pada kedua

kelompok, BCVA pascabedah lebih baik bermakna dibandingkan BCVA prabedah ($p < 0.05$). Peningkatan BCVA sebesar 0.38 ± 0.22 pada kelompok sekuensial lebih besar signifikan dibandingkan peningkatan BCVA sebesar 0.21 ± 0.25 pada kelompok kombinasi ($p < 0.05$).

Tabel 2. Karakteristik Klinis Subjek Penelitian Kedua Kelompok

Variabel	Kelompok		Nilai P	Variabel	Kelompok		Nilai P
	Kombinasi N=19	Sekuensial N=19			Kombinasi N=19	Sekuensial N=19	
Tipe Glaukoma			0.001**	TIO prabedah			0.0001**
POAG	14(73.7%)	4(21.1%)		Rerata±Std	24.79±6.47	16.16±4.60	
PACG	5(26.3%)	15(78.9%)		Median	25.00	16.00	
Durasi terdiagnosis glaukoma (Bulan)			0.0001**	Rentang (min-maks)	15.00-37.00	8.00-26.00	
Rerata±Std	15.21±15.32	56.95±34.28		TIO pascabedah			0.751
Median	8.00	48.00		Rerata±Std	15.58±6.22	14.16±3.45	
Rentang (min-maks)	1.00-60.00	12.00-156.00		Median	13.00	14.00	
Waktu Antara Wawancara dengan Operasi (Bulan)			0.0001**	Rentang (min-maks)	10.00-36.00	8.00-20.00	
Rerata±Std	4.16±1.86	24.05±13.08		BCVA prabedah			0.624
Median	4.00	26.00		Rerata±Std	0.17±0.15	0.24±0.25	
Rentang (min-maks)	1.00-7.00	6.00-43.00		Median	0.15	0.13	
Kelainan Sistemik Yang Diketahui			1.000	Rentang (min-maks)	0.01-0.50	0.00-0.70	
Tidak ada	11(57.9%)	12(63.2%)		BCVA pascabedah			0.010**
Hipertensi	6(31.6%)	4(21.1%)		Rerata±Std	0.38±0.23	0.62±0.31	
DM	0(0.0%)	3(15.8%)		Median	0.40	0.63	
Hipertensi dan DM	2(10.5%)	0(0.0%)		Rentang (min-maks)	0.01-1.00	0.05-1.00	
Jumlah penggunaan obat anti-glaukoma			0.130				
Rerata±Std	2.00±0.47	1.63±0.76					
Median	2.00	2.00					
Rentang (min-maks)	1.00-3.00	0.00-3.00					

Keterangan : POAG = glaukoma sudut terbuka primer, PACG = glaukoma sudut tertutup primer, DM = Diabetes Mellitus, BCVA = tajam penglihatan terbaik dengan koreksi, TIO = tekanan intraokular. Untuk data numerik nilai p diuji dengan uji T tidak berpasangan apabila data berdistribusi normal dengan alternatif uji *Mann Whitney* apabila data tidak berdistribusi normal. Data kategorik nilai p dihitung berdasarkan uji *Chi-Square* dengan alternative uji *Kolmogorov Smirnov* dan *Exact Fisher* apabila syarat dari *Chi-Square* tidak terpenuhi. Tanda* menunjukkan nilai $p < 0,05$ artinya signifikan atau bermakna secara statistik.

Tekanan intraokular prabedah pada kelompok sekuensial dinilai setelah dilakukan trabekulektomi. Empat subjek (21%) dilakukan trabekulektomi sebelumnya di luar RSMC dan 2 (10.5%) subjek dilakukan trabekulektomi lebih dari 5 tahun sebelumnya di RSMC sehingga tidak ada data TIO pratrabekulektomi pada rekam medis pasien.

Tabel 3. Perbandingan Skor Total Kualitas Hidup Prabedah dan PascaBedah Kedua Kelompok

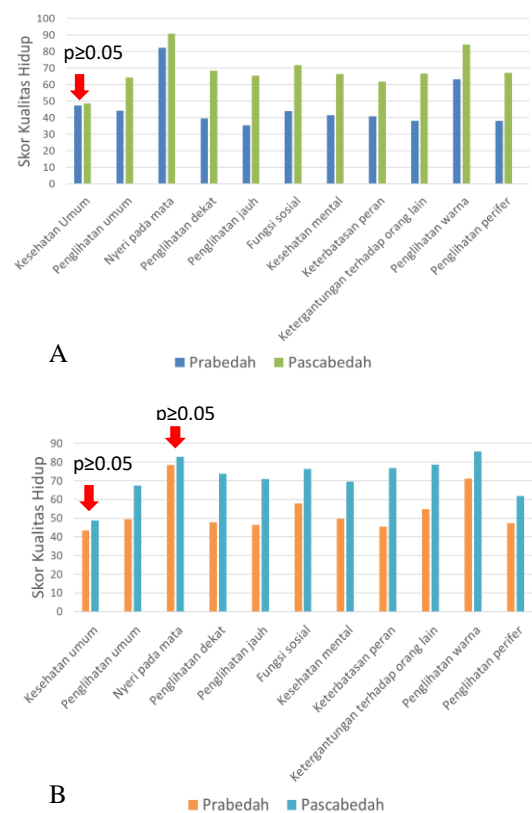
Skor Kualitas hidup	Kelompok		p
	Kombinasi N=19	Sekuensial N=19	
Prabedah	44.93±22.53	51.87±17.38	0.29
Pascabedah	67.20±15.13	70.83±20.36	0.25
Nilai P	0.0001**	0.0001**	

Keterangan : Nilai p diuji dengan uji T tidak berpasangan. Tanda* menunjukkan nilai $p < 0,05$ artinya signifikan atau bermakna secara statistik.

Tabel 3 menunjukkan perbandingan kualitas hidup pra-dan pascabedah pada masing-masing kelompok. Gambar 1 menunjukkan perbandingan skor tiap subskala kuesioner NEI-VFQ-25 prabedah dan pascabedah pada kedua kelompok. Pada kelompok kombinasi, semua skor subskala mengalami peningkatan pascabedah, kecuali subskala kesehatan umum. Sedangkan pada kelompok sekuensial, skor subskala kesehatan umum dan nyeri yang tidak mengalami peningkatan bermakna pascabedah. Skor subskala berkendara pada kelompok kombinasi 2.08 ± 5.89 prabedah dan 7.29 ± 15.06 pascabedah, sedangkan

pada kelompok sekuensial yaitu 20.83 ± 17.25 prabedah dan 32.29 ± 21.56 pascabedah. Namun, subskala berkendara tidak dapat dianalisis secara statistik karena tingginya *missing value* (50% subjek pada tiap kelompok tidak mempunyai pengalaman berkendara).

Tabel 4 menunjukkan perbandingan peningkatan (delta skor) kualitas hidup pascabedah pada kedua kelompok. Berdasarkan analisis statistika uji korelasi Spearman's, menunjukkan adanya korelasi positif antara peningkatan BCVA dengan peningkatan skor total dan tiap subskala kualitas hidup (kecuali subskala kesehatan umum, nyeri dan penglihatan perifer) kedua kelompok.



Gambar 1. Perbandingan skor kualitas hidup pra- dan pascabedah pada: A.kelompok kombinasi dan B. kelompok sekuensial

Tabel 4. Perbandingan Peningkatan (Delta Skor) Kualitas Hidup Pascabedah pada Kedua Kelompok

Variabel	Kelompok				Nilai P
	n	Kombinasi Mean ± SD	n	Sekuensial Mean ± SD	
Kesehatan umum	19	1.32±5.74	19	5.26±9.19	0.795
Penglihatan umum	19	20.00±14.91	19	17.89±14.75	0.773
Nyeri pada mata	19	8.55±14.47	19	5.92±11.31	0.544
Penglihatan dekat	19	29.82±21.57	19	25.88±14.67	0.514
Penglihatan jauh	19	29.17±22.45	19	24.34±18.02	0.482
Fungsi sosial	19	25.66±26.83	19	18.42±19.71	0.583
Kesehatan mental	19	19.08±16.20	19	19.74±17.46	0.729
Keterbatasan peran	19	21.05±23.96	19	22.37±22.28	0.795
Ketergantungan terhadap orang lain	19	28.51±25.05	19	23.68±19.30	0.686
Penglihatan warna	19	21.05±23.96	19	14.47±17.31	0.506
Penglihatan perifer	19	28.95±27.97	19	14.47±17.31	0.116
TOTAL	19	22.33±16.89	19	19.07±12.41	0.502

Keterangan : Untuk data numerik nilai p diuji dengan uji T tidak berpasangan apabila data berdistribusi normal dengan alternatif uji *Mann Whitney* apabila data tidak berdistribusi normal. Nilai kemaknaan berdasarkan nilai $p < 0,05$. Tanda* menunjukkan nilai $p < 0,05$ artinya signifikan atau bermakna secara statistik.

DISKUSI

Tatalaksana glaukoma tidak hanya bertujuan untuk menurunkan TIO saja, namun juga untuk mempertahankan fungsi visual, serta meningkatkan kualitas hidup pasien dan kemandirian dalam melakukan aktivitas sehari-hari. Penilaian kualitas hidup dan kepuasan pasien dapat menjadi faktor penting untuk menentukan pilihan terbaik di antara berbagai pilihan prosedur terapi.^{4,11,18,19}

Mosteller F dkk dan Magacho L dkk menyatakan ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi penilaian kualitas hidup yaitu faktor

penglihatan (derajat keparahan glaukoma, luas lapang pandang, tajam penglihatan), faktor ekonomi (penghasilan), faktor sosial, psikologi, dan emosional (usia, jenis kelamin, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan). Pada penelitian ini, karakteristik demografi yang homogen. Karakteristik klinis setelah dilakukan analisis multivariat regresi logistik pun menunjukkan kedua kelompok homogen sehingga faktor perancu penilaian kualitas hidup dapat diminimalkan pada penelitian ini.²⁰⁻²³

Glaukoma merupakan kelainan optik neuropati progresif yang bersifat *irreversibel* yang diawali dari

gangguan lapang pandang perifer. Oleh karena itu, penglihatan sentral menjadi hal yang sangat penting pada pasien glaukoma tahap lanjut. Studi yang dilakukan oleh Xu X dkk, Hirooka K dkk, dan Skalicky dkk menyatakan bahwa ekstraksi katarak mampu meningkatkan tajam penglihatan pada pasien glaukoma tahap lanjut yang diikuti peningkatan kualitas hidup. Pada penelitian ini pun menunjukkan adanya peningkatan BCVA yang berkorelasi positif terhadap peningkatan kualitas hidup pascabedah pada kedua kelompok walaupun dilakukan pada glaukoma pada tahap lanjut (VFI<50%).¹⁵⁻¹⁷

Rerata total skor kualitas hidup prabedah kelompok kombinasi (44.93±22.53) tidak berbeda secara signifikan ($p \geq 0.05$) bila dibandingkan dengan rerata total skor kualitas hidup prabedah kelompok sekuensial (51.87±17.37). Hal tersebut karena kedua kelompok memiliki karakteristik demografi dan karakteristik klinis yang hampir sama baik dari tajam penglihatan dan luas lapang pandangnya.

Skor subskala berkendara pada kedua kelompok rendah pada penelitian ini (pada kelompok kombinasi yaitu 2.08±5.89 prabedah dan 7.29 ± 15.06 pascabedah; pada kelompok sekuensial yaitu 20.83±17.25 prabedah dan 32.29±21.56 pascabedah). Hal tersebut disebabkan karena tingginya *missing value* pada kedua kelompok (8 dari 19 subjek pada tiap kelompok) dan menunjukkan subjek pada penelitian ini sebagian besar tidak mempunyai pengalaman berkendara.

Tingginya *missing value* pada subskala berkendara juga ditunjukkan studi di Jepang dan Cina. Berdasarkan saran studi tersebut, subskala berkendara tidak dimasukkan dalam perhitungan skor total kualitas hidup pada kedua kelompok.²⁴

Peningkatan kualitas hidup pascabedah pada kelompok kombinasi sebesar 22.33±16.9 tidak berbeda bermakna dibandingkan pada kelompok sekuensial yaitu sebesar 19.07±12.4 ($p=0.502$). Pada penelitian ini, faktor-faktor yang dapat membuat perbedaan peningkatan kualitas hidup kelompok kombinasi dibandingkan kelompok sekuensial atau sebaliknya (seperti TIO pascabedah dan penggunaan jumlah medikamentosa) menunjukkan hasil yang tidak berbeda diantara kedua kelompok. Kedua kelompok pun sama-sama mengalami peningkatan BCVA pascabedah.

Belum ada studi yang serupa dengan penelitian ini sehingga hasil penelitian ini tidak dapat dibandingkan dengan studi lainnya. Walaupun tidak membandingkan variabel yang sama dengan penelitian ini, Kotecha A dkk dan Janz NK dkk membandingkan perbedaan kualitas hidup di antara dua prosedur yang berbeda dan menunjukkan hasil tidak ada perbedaan kualitas hidup pascabedah diantara kedua kelompok tersebut. Hirooka K dkk membandingkan kualitas hidup pasien yang dilakukan trabekulektomi, *Ex-Press Mini Glaucoma Shunt* dan fakotrabekulektomi. Studi tersebut menunjukkan tidak ada perbedaan kualitas hidup terkait penglihatan antara kelompok trabekulektomi dan

Ex-Press Mini Glaucoma Shunt karena kedua prosedur tersebut tidak meningkatkan BCVA pascabedah. Namun, pada kelompok fakotrabekulektomi mengalami peningkatan tajam penglihatan yang berkorelasi kuat dengan peningkatan kualitas hidup. Berbagai studi tersebut menunjukkan prosedur terapi yang berbeda tidak berdampak terhadap perbedaan peningkatan kualitas hidup, melainkan hasil akhir atau efek terapi tersebut terhadap peningkatan tajam penglihatan yang lebih berpengaruh terhadap peningkatan kualitas hidup.⁹⁻¹¹

Pada penelitian ini, nilai perbedaan skor yang dianggap bermakna antara kedua kelompok adalah 20 poin. Perbedaan nilai skor total peningkatan kualitas hidup kedua kelompok yaitu 3.26 poin lebih besar pada kelompok kombinasi. Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut dengan jumlah sampel yang lebih besar supaya dapat menilai perbedaan skor sekecil mungkin yang dapat dianggap bermakna antara kedua kelompok.

Pengambilan data yang dilakukan pada satu waktu secara retrospektif dengan jumlah sampel yang sedikit pada penelitian ini, memungkinkan hasil yang didapatkan belum dapat menggambarkan pengaruh jenis prosedur bedah yang berbeda terhadap perbedaan kualitas hidup dan tidak dapat diketahui apakah perbaikan fungsi visual yang lebih lama akibat katarak yang belum diekstraksi pada kelompok sekuensial dapat mempengaruhi kualitas hidup bila dibandingkan dengan kelompok kombinasi yang dilakukan ekstraksi katarak bersamaan dengan trabekulektomi.

Keterbatasan dari penelitian ini adalah adanya *recall bias* karena wawancara kuesioner baik prabedah maupun pascabedah dilakukan sekaligus dalam satu kali wawancara dan mempunyai rentang waktu yang jauh dengan waktu operasi dilakukan (4.16 ± 1.8 bulan pada kelompok kombinasi dan 24.05 ± 13.1 bulan pada kelompok sekuensial), serta adanya kemungkinan *non-response error* dan *response bias*. Namun, kuesioner yang digunakan merupakan kuesioner yang sudah dilakukan uji pendahuluan sehingga dapat dipahami oleh responden. Selain itu, prosedur bedah pada kedua kelompok dilakukan oleh lebih dari satu operator bedah sehingga dapat menimbulkan *bias* pada hasil pascabedah kedua kelompok.

SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini membuktikan bahwa peningkatan kualitas hidup pasien glaukoma disertai katarak yang dilakukan fakotrabekulektomi tidak berbeda dibandingkan dengan yang dilakukan fakoemulsifikasi sekuensial setelah trabekulektomi.

Penelitian mengenai penilaian kualitas hidup pasien glaukoma disertai katarak dengan derajat kekeruhan yang sama perlu dilakukan secara prospektif dan dinilai secara berkala. Penilaian objektif seperti pemeriksaan sensitivitas kontras, warna dan lapang pandang pascabedah perlu dilakukan untuk dibandingkan dengan penilaian subjektif pasien berdasarkan skor kuesioner kualitas hidup.

DAFTAR PUSTAKA

1. IAPB Vision Atlas {Internet}. International Agency for the Prevention of Blindness. 2019 [cited 2019 November]. Diunduh dari: <http://atlas.iapb.org/>.
2. Syumarti, Rini M, Ratnaningsih N, Halim A, Limburgh H. Prevalence and causes of blindness in people age 50 years and above. *J Ophthalmol Clin Res.* 2017;1(1):1–4.
3. Gaasterland DE, Van Veldhuisen PC. The advanced glaucoma intervention study, 8: Risk of cataract formation after trabeculectomy. *Arch Ophthalmol.* 2001;119(12):1771–80.
4. Zhang ML, Hirunyachote P, Jampel H. Combined surgery versus cataract surgery alone for eyes with cataract and glaucoma (Review). *Cochrane Database of systematic review* 2015;7:1-66
5. Saikumar SJ, Anup M, Nair A, Matthew NR. Coexistent cataract and glaucoma-causes and management. *Journal of ophthalmic science and research.* 2019;57(2): 132-138
6. Li HJ, Xuan J, Zhu XM, Xie L. Comparison of phacotrabeculectomy and sequential surgery in the treatment of chronic angle-closure glaucoma coexisted with cataract. *Int J ophthalmol* 2016; 9(5): 687-692.
7. Law SK, Riddle J. Management of Cataracts in Patients With Glaucoma. *International Ophthalmology Clinics* 2011; 51(3):1–18.
8. Marchini G, Vizzari G. Management of Concomitant Cataract and Glaucoma. *2012;50:146–56.*
9. Janz NK, Wren PA, Lichter PR, Musch DC, Gillespie BW, Guire KE, dkk. The collaborative initial glaucoma treatment study: Interim quality of life findings after initial medical or surgical treatment of glaucoma. *Ophthalmology.* 2001;108(11):1954–65.
10. Kotecha A, Feuer WJ, Barton K, Gedde SJ. Quality of Life in the Tube Versus Trabeculectomy Study. *Am J Ophthalmol* 2017;176:228–35.
11. Shaarawy TM, Sherwood MB, Hitchings RA, Crowston JG. *Glaucoma: Medical diagnosis & therapy. Edisi ke-2. Vol 1.* Oxford: Elsevier; 2015
12. Mangione CM, Lee PP, Gutierrez PR, Spritzer K, Coleman AL. Development of the 25-item National Eye Institute visual function questionnaire. *Evidence-Based Eye Care.* 2002;3(1):58–9.
13. Mangione C, Berry S, Spritzer K. Identifying the content area for 51-item National Eye Institute Visual Function Questionnaire: result from focus groups with visually impaired persons. *Arch Ophthalmol.* 1998;116:227–33.
14. Mangione C, Lee P, Pitts J, Gutierrez P, Berry S, Hays R. Psychometric properties of the National Eye Institute Visual Function Questionnaire (NEI-VFQ). *NEI-VFQ Field Test Investigators. Arch Ophthalmol.* 1998;116:1496–504
15. Skalicky SE, Martin KR, Fenwick E, Crowston JG, Goldberg I, McCluskey P. Cataract and quality of life in patients with

- glaucoma. *Clin Exp Ophthalmol*. 2015;43(4):335–41.
16. Hirooka K, Nitta E, Ukegawa K, Tsujikawa A. Vision-related quality of life following glaucoma filtration surgery. *BMC Ophthalmol*. 2017;17(1):1–7.
 17. Xu X, Sun Q, Ma YY, Zou HD. Vision-related quality of life outcomes of cataract surgery in advanced Glaucoma patients. *J Glaucoma*. 2016;25(1):e5–11
 18. European Glaucoma Society. Terminology Guidelines. European Glaucoma Society Foundation. 2017. 1–72 p
 19. Canadian Ophthalmological Society. Guidelines for the management of glaucoma in the adult eye. *Canadian journal of ophthalmology*. 2009;40(1): s1-s93
 20. Mosteller F, Falotico-Taylor J. Quality of life and technology assessment: monograph of the council on health care technology. Washington DC: National Academy Press; 2015.
 21. Magacho L, Lima FE, Nery AC, Sagawa A, Magacho B, Avila MP. Quality of life in glaucoma patients: regression analysis and correlation with possible modifiers. *Ophthalmic epidemiology*. 2004; 11(4): 262-270.
 22. Villa-Boas S, Oliveira AL, Ramos N, Montero I. Predictors of quality of life in different age groups across adulthood. *Journal of intergenerational relationship*. 2018; 17(1):42-57.
 23. Netuveli G, Wiggins RD, Hildon Z, Montgomery SM, Blane D. Quality of life at older ages: evidence from the English longitudinal study of aging (wave 1). *J Epidemiol Community Health* 2006; 60:357-363
 24. Wu N, Kong X, Gao J, Sun X. Vision-related quality of life in glaucoma patients and its correlations with psychological disturbances and visual function indices. *J Glaucoma* 2019; 28:207-215.

