



**PERBEDAAN TAJAM PENGLIHATAN PASCA OPERASI KATARAK
SENILIS DI RSUP. DR. KARIADI SEMARANG
PERIODE 1 JANUARI 2007-31 DESEMBER 2007
(Antara Operator Dokter Spesialis Mata dan
Calon Dokter Spesialis Mata Tahap mandiri)**

ARTIKEL KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan untuk memenuhi tugas dan
Melengkapi syarat dalam menempuh
Program Pendidikan Sarjana Fakultas Kedokteran

Disusun oleh:

PRISKA DEWI KUSUMA

NIM: G2A004142

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2008

**Perbedaan Tajam Penglihatan Pasca Operasi Katarak Senilis di RSUP. dr.
Kariadi Semarang Periode 1 Januari 2007 - 31 Desember 2007
(Antara Operator Dokter Spesialis Mata dan
Calon Dokter Spesialis Mata tahap Mandiri)
Priska Dewi Kusuma¹⁾, Suwido Magnadi²⁾**

ABSTRAK

Latar belakang: Katarak merupakan penyebab utama kebutaan di dunia. Katarak timbul karena adanya gangguan metabolisme pada lensa yang mengakibatkan gangguan refraksi cahaya ke dalam retina. Katarak senilis atau katarak terkait usia merupakan jenis katarak yang paling sering terjadi. Pembedahan merupakan satu-satunya terapi untuk penderita katarak yang bertujuan memperbaiki visus atau tajam penglihatan. Operator merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tajam penglihatan pasca operasi katarak. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan tajam penglihatan pasca operasi katarak senilis antara operasi dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri.

Metode : Penelitian ini adalah penelitian retrospektif yang bersifat analitik. Sampel didapatkan dari catatan medik penderita katarak senilis yang menjalani operasi katarak dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri dan melakukan kontrol rutin sampai minggu VIII pasca operasi di RSUP. dr. Kariadi Semarang selama periode 1 Januari 2007-31 Desember 2007.

Hasil: 30 penderita katarak senilis yang meliputi 15 penderita dioperasi oleh dokter spesialis mata dan 15 penderita dioperasi oleh calon dokter spesialis mata tahap mandiri. Perbedaan tajam penglihatan pasca operasi katarak senilis dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri secara statistik tidak bermakna. ($p=0,500$) (IK 95%)

Simpulan: Tidak ada perbedaan tajam penglihatan pasca operasi katarak senilis antara operasi dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri di RSUP. dr. Kariadi Semarang selama periode 1 Januari 2007-31 Desember 2007.

Kata kunci: tajam penglihatan, operator, katarak senilis

**The Difference of Visual Outcome Post Cataract Senile Surgery
in Dr. Kariadi General Hospital Semarang
Period of January 1, 2007-December 31, 2007
(Between Ophthalmologist and Resident in Independent Stage as Surgeon)
Priska Dewi Kusuma¹⁾, Suwido Magnadi²⁾**

ABSTRACT

Background: *Cataract is the main cause of blindness in the world. Cataract is caused by the metabolism disturbance in lens that result in disturbance of light refraction to retina. Senile cataract or cataract related to age is the most occurring type of cataract. Surgery is the only one of cataract therapy. The aim of cataract surgery is to correct visual outcome. Surgeon is one of many factors influencing the visual outcome post cataract surgery. The objective of this study was to determine the difference of visual outcome post cataract surgery between ophthalmologist and resident in independent stage as surgeon.*

Methods: *This study was retrospective with analytic design. The data was obtained from medical record of senile cataract patients of dr. Kariadi General Hospital Semarang that had cataract surgery with ophthalmologist and resident in independent stage as surgeon, and had routine control until the eighth week post surgery in period of January 1, 2007 until December 31, 2007.*

Results: *30 cataract senile patients which cover 15 patients were operated by ophthalmologist and 15 eyes were operated by resident in independent stage. The difference of visual outcome post senile cataract surgery with ophthalmologist and resident in independent stage as surgeon statistically is not significant ($p=0,500$) (95% CI).*

Conclusion: *There is no difference of visual outcome post senile cataract surgery between operation done by ophthalmologist and the one which is done by resident in independent stage as surgeon in dr. Kariadi General Hospital Semarang in period January 1, 2007-December 31, 2007.*

Key notes: *visual outcome, surgeon, senile cataract*

PENDAHULUAN

Katarak merupakan kekeruhan lensa mata yang timbul karena adanya gangguan metabolisme pada lensa.¹ Hal ini mengakibatkan gangguan refraksi cahaya ke dalam retina.²⁻⁴ Pada tahun 2003, tingkat kebutaan di Indonesia mencapai urutan tertinggi di Asia Tenggara yaitu sebesar 1,47 % dari jumlah penduduk di Indonesia. Satu persen dari kebutaan tersebut disebabkan oleh katarak.⁵ Katarak senilis atau katarak terkait usia merupakan jenis katarak yang paling sering terjadi.^{1,2,4}

Pembedahan merupakan satu- satunya terapi untuk penderita katarak yang bertujuan memperbaiki visus atau tajam penglihatan.^{2-4,6,7} Pembedahan katarak dilakukan dengan mengambil lensa mata yang terkena katarak kemudian diganti dengan lensa implan atau *Intraokuler Lens (IOL)*.^{2,4,6,7}

Sebanyak lebih dari 90% operasi katarak berhasil dengan perbaikan fungsi penglihatan yang dinyatakan dengan perbaikan visus pasien pasca operasi.^{3,5} Sebagian besar pasien mencapai visus kategori baik yaitu 6/18-6/6 setelah empat sampai delapan minggu.⁸

Salah satu faktor yang mempengaruhi tajam penglihatan pasca operasi katarak adalah ketrampilan operator. Namun dalam penelitian di Jawa Tengah pada tahun 2004 menunjukkan tidak adanya perbedaan tajam penglihatan yang bermakna antara operasi katarak senilis dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata.⁷

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis ada tidaknya perbedaan tajam penglihatan pasca operasi katarak senilis dengan operator dokter

spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri pada pasien yang melakukan kontrol sampai minggu VIII pasca operasi di RSUP dr. Kariadi Semarang selama tahun 2007. Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi pelaksanaan operasi katarak di RSUP. dr. Kariadi Semarang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini meliputi bidang ilmu kesehatan mata yang dilakukan selama 3 bulan. Jenis penelitian adalah penelitian retrospektif yang bersifat analitik. Data penelitian yang digunakan adalah data sekunder yang diperoleh dari catatan medik penderita katarak senilis yang menjalani operasi katarak dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri serta melakukan kontrol rutin sampai minggu VIII pasca operasi di RSUP. dr. Kariadi Semarang selama periode 1 Januari 2007-31 Desember 2007. Jumlah sampel yang diperlukan sebanyak sampel yang memenuhi kriteria inklusi selama periode 2007.

Tajam penglihatan pada minggu VIII pasca operasi katarak diklasifikasikan menurut kriteria WHO yaitu (1) tajam penglihatan kriteria baik apabila tajam penglihatan sebesar 6/6-6/18, (2) tajam penglihatan kriteria sedang apabila tajam penglihatan sebesar <6/18-6/60, dan (3) tajam penglihatan kriteria buruk apabila tajam penglihatan sebesar <6/60.

Kriteria inklusi sampel adalah penderita katarak senilis yang menjalani operasi katarak dengan pemasangan IOL dan melakukan kontrol rutin sampai minggu VIII pasca operasi. Kriteria eksklusi sampel meliputi pasien katarak senilis dengan riwayat penyakit mata selain katarak, riwayat penyakit sistemik

tidak terkontrol, dan riwayat operasi intraokuler atau trauma penetrans sebelumnya.

Data yang diperoleh diedit, ditabulasi dan dikelompokkan. Data tersebut dianalisis deskriptif dengan membuat distribusi frekuensi dan tabel silang variabel-variabel yang diteliti. Analisis analitik yang dilakukan adalah analisis bivariate dengan uji hipotesis untuk jumlah sampel antara 20-40 dengan nilai *expented* kurang dari 5 adalah uji *Fisher*. Pengelolaan analisis data menggunakan program *SPSS 15 for windows* dengan tingkat kemaknaan $p < 0,05$.

HASIL

Pada penelitian ini diperoleh data jumlah penderita katarak senilis di RSUP. dr. Kariadi Semarang pada tahun 2007 adalah sebanyak 239 penderita. Sampel penelitian yang memenuhi kriteria inklusi sebanyak 30 penderita yang meliputi 15 orang (50,0 %) dioperasi oleh dokter spesialis mata dan 15 orang (50,0 %) dioperasi oleh calon dokter spesialis mata tahap mandiri.

Tabel 1. Distribusi frekuensi jenis kelamin dari 30 penderita katarak senilis

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persen
Pria	17	56,7
Wanita	13	43,3
Total	30	100,0

Tabel 1. menggambarkan penggolongan sampel berdasarkan jenis kelamin yang melakukan kontrol rutin sampai minggu VIII pasca operasi. Didapatkan jumlah penderita katarak senilis pria lebih banyak dari penderita wanita (56,7%).

Tabel 2. Distribusi frekuensi umur dari 30 penderita katarak senilis

Umur	Frekuensi	Persen
40-49 tahun	2	6,7
50-59 tahun	5	16,7
60-69 tahun	11	36,7
70-79 tahun	11	36,7
80-89 tahun	1	3,3
Total	30	100,0

$$X = 64,73 \text{ tahun}$$

Dari tabel 2, jumlah penderita katarak senilis pada sampel terbanyak didapatkan pada kelompok 60-79 tahun dengan rata-rata usia 64,73 tahun.

Tabel 3. Perbedaan tajam penglihatan dengan koreksi yang ada (*available correction*) pada minggu VIII pasca operasi pada operator tertentu

Operator	Tajam Penglihatan		Total
	Baik-Sedang	Buruk	
Spesialis mata	10 (66,7%)	5 (33,3%)	15 (100,0 %)
Calon spesialis mata tahap mandiri	11 (73,3 %)	4 (26,7%)	15 (100,0 %)
Total	21	9	30

$p=0,500$ ($p>0,05$)

Secara statistik, tidak terdapat perbedaan yang bermakna tajam penglihatan pasca operasi dengan operator spesialis mata dengan calon spesialis mata tahap mandiri ($p=0,500$).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini jumlah penderita katarak senilis pria lebih banyak daripada penderita wanita. Hal ini dikarenakan laki-laki tiga jam lebih lama berada di lingkungan paparan sinar ultra violet daripada wanita.⁹ Faktor risiko timbulnya katarak antara lain usia tua, radiasi sinar ultra violet dan infra merah, terapi steroid, gizi kurang, merokok, dan konsumsi alkohol.¹⁰ Paparan sinar ultra violet merupakan faktor yang signifikan dalam timbulnya katarak senilis. Penelitian epidemiologi telah membuktikan terjadinya peningkatan insidensi katarak subkapsul posterior dan kortikal di daerah yang banyak sinar matahari.⁴ Adanya jumlah penderita katarak senilis pria yang lebih besar daripada wanita pada penelitian ini dimungkinkan berkaitan beberapa faktor risiko diatas, seperti paparan sinar ultra violet dan kebiasaan merokok. Mekanisme paparan sinar ultra violet dapat menyebabkan timbulnya katarak diduga berkaitan dengan

berkumpulnya radikal bebas di jaringan retina.³ Hasil yang berbeda diperoleh pada penelitian Purushottam K¹⁰ (2000) yang dilakukan di India yang menunjukkan jumlah penderita katarak senilis wanita lebih banyak daripada pria.

Penderita katarak senilis terbanyak pada umur 60-79 tahun. Penelitian di Amerika menunjukkan prevalensi katarak senilis yang meningkat sebesar 50% pada umur 65-74 tahun dan 70% pada umur lebih dari 75 tahun.⁴ Tidak terdapat perbedaan secara statistik antara umur dan katarak senilis. Hal ini dimungkinkan karena pada penelitian ini sampel terbatas pada penderita yang melakukan kontrol rutin pasca operasi sampai minggu VIII, dan hal ini lebih berkaitan dengan kepatuhan penderita daripada umur penderita.

Gogate P membagi operator pada operasi katarak senilis menjadi empat kriteria yaitu profesor, *medical officer*, calon dokter spesialis mata senior, dan calon dokter spesialis mata junior.¹¹

Perbedaan tajam penglihatan dengan koreksi yang ada (*available correction*) pada minggu VIII pasca operasi katarak antara operasi dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang bermakna secara statistik. Hal ini berarti antara operator dokter spesialis mata dengan calon dokter spesialis mata tahap mandiri tidak memberikan perbedaan tajam penglihatan pasca operasi. Hal ini sesuai dengan penelitian Wilardjo¹² (1999) dan Rahayu NK⁷ (2004) pada penelitian yang dilakukan pada operasi katarak massal di Jawa Tengah. Calon dokter spesialis mata tahap mandiri yang melakukan operasi katarak telah menjalani pelatihan operasi katarak yang diperoleh pada saat menempuh studi

spesialis semester pertama. Pada semester ini, calon dokter spesialis mata melakukan uji keterampilan pada binatang uji. Pelatihan keterampilan calon dokter spesialis mata pada mata pasien dilakukan mulai semester ketiga, dalam proses ini pendampingan dan monitoring dokter spesialis mata terus dilakukan.

Selain faktor keterampilan operator, tajam penglihatan pasca operasi katarak juga dipengaruhi oleh faktor lain, antara lain lama operasi, kondisi pasien pada saat operasi, dan komplikasi selama dan sesudah operasi. Namun penelitian yang dilakukan Rahayu NK⁷ (2004) menunjukkan hasil berbeda tidak bermakna antara lama operasi dan komplikasi selama dan sesudah operasi dengan tajam penglihatan pasca operasi. Hal ini berarti baik lama operasi maupun komplikasi selama dan sesudah operasi dengan tindakan koreksi terhadap komplikasi tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap tajam penglihatan pasca operasi.

SIMPULAN

Pada penelitian ini tidak didapatkan perbedaan tajam penglihatan pasca operasi katarak senilis antara operasi dengan operator dokter spesialis mata dan calon dokter spesialis mata tahap mandiri di RSUP. dr. Kariadi Semarang selama periode 2007.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut dengan mempertimbangkan tingkat pengalaman dan keterampilan calon dokter spesialis mata tahap mandiri sebelum

melakukan operasi katarak senilis. Jumlah sampel yang lebih besar juga diperlukan sehingga dapat mencerminkan populasi yang sebenarnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama proses penelitian dan penyusunan artikel ilmiah ini penulis banyak mendapat dukungan dan bantuan dari banyak pihak. Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada dr. Suwido Magnadi, Sp.M selaku pembimbing yang telah memberikan perhatian, saran dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan artikel ilmiah ini, drg. Henry Setyawan atas bantuan dan arahnya dalam metode penelitian yang digunakan, seluruh staf RSUP. dr. Kariadi Semarang yang telah memberi ijin dan kemudahan dalam penelitian ini serta semua pihak yang telah banyak membantu.

DAFTAR PUSTAKA

1. Cahyani E, Suhardjo, Ghazi M, Gunawan W. Kadar asam urat serum pada penderita katarak. *Cermin Dunia Kedokteran* 2001; 132: 32-6.
2. Ilyas S. Katarak (Lensa Mata Keruh). Jakarta: Balai Pustaka Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia, 1997.
3. American College of Eye Surgeons. Guideline for cataract practice. Available at <http://www.aces-abes.org>. 2001.
4. Shock JP, Harper RA. Lensa. Di dalam : Vaughan DG, Asbury T, Riordan-Eva P. Alih bahasa: Tambojang J, Pendit BU, editor. *Oftalmologi Umum Edisi 14*. Jakarta: Widya Medika, 2000: 175-84.
5. Zuhri A. Angka Kebutaan di Indonesia Tertinggi di Asteng. Available at <http://www.gizi.net>. 10 Oktober 2006.
6. Sulakso KA. Perbedaan Tajam Penglihatan Penderita Katarak Imatura dengan dan tanpa "Penlight Glare Test". Semarang: Bagian/ SMF Ilmu Penyakit Mata FK UNDIP/ RSUP dr. Kariadi Semarang, 2004.
7. Rahayu NK. Evaluasi Tajam Penglihatan Pasca Operasi Katarak Massal di Jawa Tengah. Semarang: Bagian/ SMF Ilmu Penyakit Mata FK UNDIP/ RSUP dr. Kariadi Semarang, 2004.
8. Rachmandita R, Magnadi S. Visus Terbaik Pasca Operasi Katarak pada Penderita Katarak Senilis di RSUP dr. Kariadi Semarang. Semarang: Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro, 2003.
9. Ocompo VVD. Cataract, Senile. Available at www.emedicine.com. 2008.
10. National Eye Institute. Cataract. Available at <http://www.nei.nih.gov>. April 2006.
11. Gogate P, Kulkarni AN. Comparison of cataract surgery in a base hospital and in peripheral eyecamps. *Community eye health* 2002; 15(42): 26-7.
12. Wilardjo. The effect of the qualification of eye surgeon on the result of mass cataract operation. *Journal of YKPTYARSI* 2002; 12:13