



KARAKTERISTIK PASIEN PASCA OPERASI LASIK

Dewanti Widya Astari*, Intan Cahyani, Inah Erlinah, Eli Rosanah

Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo, Jl. Cicendo No.4, Babakan Ciamis, Kec. Sumur Bandung, Kota Bandung, Jawa Barat 40117, Indonesia.

*dewantiwidya@gmail.com

ABSTRAK

Di Indonesia, sekitar 20,7% kasus keterbatasan penglihatan diakibatkan oleh kelainan refraksi. Kelainan refraksi dapat dikoreksi dengan *Laser-Assisted In Situ Keratomileusis* (LASIK). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien pasca operasi LASIK di rumah sakit rujukan tersier. Penelitian deskriptif dengan subjek penelitian adalah seluruh pasien yang melakukan LASIK di rumah sakit rujukan tersier pada bulan Januari – Desember 2021. Data dikumpulkan dengan cara mengobservasi keluhan dan kepuasan pasien pasca operasi LASIK dan mencantulkannya dalam lembar observasi. Analisis deskriptif dilakukan secara univariat pada setiap variabel karakteristik dan uji wilcoxon untuk perbedaan *high order aberration* pre dan pasca LASIK. Penelitian dilakukan kepada 122 responden pasien pasca operasi LASIK. Keluhan yang dirasakan adalah 100 % pasien pasca operasi mengeluh nyeri, 41 % mengeluh *glare*, 0,8 % terjadi peningkatan tekanan intra okular, 68,9 % mengeluh kesulitan penglihatan dekat, 69,7 % mengeluh rasa mengganjal, terjadi peningkatan *high order aberration* untuk mata kanan dari 16,37% menjadi 22,8% (p value = 0,007), dan untuk mata kiri dari 16,3 % menjadi 22,6% (p value = 0,031). Sebagian besar pasien (92,62%) menyatakan puas sesudah melakukan LASIK. Pemberian obat tetes mata, penggunaan pelindung mata, anjuran untuk tidak boleh berenang dan tidak boleh mengucek mata merupakan hal esensial yang dilakukan pada pasien pasca operasi LASIK. Asuhan keperawatan yang tepat dapat digunakan untuk mengatasi berbagai keluhan pada pasien pasca operasi LASIK.

Kata kunci: asuhan keperawatan; *high order aberration*; perawat mata

PATIENT CHARACTERISTICS POST LASIK SURGERY

ABSTRACT

In Indonesia, about 20.7% of cases of visual impairment are caused by refractive errors. Refractive errors can be corrected with Laser-Assisted In Situ Keratomileusis (LASIK). Objective: This study aims to determine the characteristics of post-LASIK patients at a tertiary referral hospital. Descriptive research with research subjects were all patients who performed LASIK at a tertiary referral hospital in January – December 2021. Data were collected by observing complaints and patient satisfaction after LASIK surgery and including them in the observation sheet. Descriptive analysis was performed univariately on each characteristic variable and Wilcoxon test for differences in high order aberration pre and post LASIK. The study was conducted on 122 post-LASIK patient respondents. The complaints felt were 100% of postoperative patients complained of pain, 41% complained of glare, 0.8% there was an increase in intra ocular pressure, 68.9% complained of difficulty in near vision, 69.7% complained of feeling stuck, an increase in high order aberration for the right eye from 16.37% to 22.8% (p value = 0.007), and for the left eye from 16.3% to 22.6% (p value = 0.031). Most of the patients (92.62%) were satisfied after doing LASIK. Giving eye drops, using eye protection, recommendations not to swim and not to rub the eyes are essential things that are done in post-LASIK patients. Appropriate nursing care can be used to overcome various complaints in post-LASIK patients.

Keywords: eye nurse; high order aberration; nursing care

PENDAHULUAN

Emetropia adalah keadaan dimana bias mata paralel memasuki mata dan difokuskan di retina, sehingga menciptakan gambar yang tajam dan fokus. Sedangkan kondisi kelainan refraksi pada mata diantaranya adalah hipemetropia, myopia dan astigmatisme. Berbagai macam koreksi terhadap kelainan refraksi berkembang dewasa ini, salah satunya adalah dengan prosedur LASIK. LASIK adalah prosedur pembedahan untuk mengoreksi miopia, hipermetropia, dan astigmatisme dengan membuat flap kornea (Shaw & Lee, 2017).

WHO melaporkan penyebab utama gangguan penglihatan utama selain katarak dan glaucoma adalah kelainan refraksi. Terjadi peningkatan angka kelainan refraksi sebanyak 30% bila dibandingkan antara tahun 1990 dan 2010. Berbagai kelainan refraksi mempengaruhi terhadap potensi pekerjaan, kondisi sosial, performa akademik, dan mempengaruhi beban ekonomi untuk negara. Penelitian di Asia Tenggara, terkait meta analisis pada pasien miopia dengan prevalensi tertinggi yaitu 4-51%. Sementara untuk astigmatisme ditemukan prevalensi tertinggi di Pasifik Barat, Asia Tenggara dan Amerika. Kelainan refraksi menyumbang angka 20,7 % dan mengakibatkan dampak keterbatasan penglihatan dalam derajat sedang sampai ke berat di Indonesia. Tindakan prosedur pembedahan refraktif, lensa kontak, dan kacamata merupakan beberapa manajemen yang dapat digunakan untuk menangani kelainan refraktif. Prosedur yang paling efektif untuk mengoreksi miopia adalah LASIK (*Laser Assisted In Situ Keratomileusis*). Pada tahun 1990, LASIK ditemukan oleh Pallikaris et al, dimana LASIK secara konvensional dilakukan menggunakan mikrokeratom untuk membuat flap kornea. Seiring dengan perkembangan jalan LASIK pun berkembang dengan metode laser *femtosecond*, prosedur femto-LASIK, *pseudo-SMILE* dan ReLEx-SMILE (*refractive lenticule extraction-small incision lenticule extraction*).

Pada beberapa pekerjaan dibutuhkan penglihatan pada jarak tertentu, seperti para polisi, pilot, tentara, atau pekerja di beberapa kementerian membutuhkan penglihatan baik tanpa harus menggunakan kacamata. Anggota militer, pemadam kebakaran, atau polisi mungkin mempunyai batasan *uncorrected distance visual acuity* (UDVA) minimal dan *corrected distance visual acuity* (CDVA). Pengetahuan tentang aktivitas dan pekerjaan pasien yang akan dilakukan operasi LASIK, dapat menjadi salah satu acuan dalam menentukan prosedur yang tepat. Misalkan pada pasien yang aktif, *surface laser procedure* lebih dipilih daripada *lamellar procedure*.

Rumah sakit rujukan tersier merupakan rumah sakit yang kini telah memfokuskan layanan sebagai rumah sakit khusus mata dengan klasifikasi A sesuai dengan keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Dengan kekhususan pelayanan tersebut, maka bedah refraktif kornea (femto-LASIK, ReLEx-SMILE) menjadi program unggulan selain prosedur bedah lain seperti trabekulektomi, vitrektomi, *Small Incision Cataract Surgery* (SICS) dan fakoemulsifikasi. Salah satu misi rumah sakit yakni menyelenggarakan penelitian dalam rangka mendukung jejaring pendidikan di bidang kesehatan mata. Di Indonesia, masih terdapat keterbatasan data tentang karakteristik pasien pasca operasi LASIK. Karakteristik data memudahkan tercapainya outcome sehingga meningkatkan insight pada bidang bedah refraktif LASIK di masa depan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik pasien pasca LASIK di rumah sakit rujukan tersier pada tahun 2022.

METODE

Desain penelitian merupakan penelitian deskriptif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien yang dilakukan LASIK di rumah sakit rujukan tersier pada tahun 2021 yaitu 951 orang, dengan sampel sebanyak 122 orang responden yang dihitung dengan rumus Slovin (Dahlan,

2016). Analisis deskriptif dilakukan secara univariat pada setiap variabel karakteristik. Analisis statistic untuk mengukur perbedaan *High Order Aberration* menggunakan uji wilcoxon. Sampel analisis bivariat menggunakan uji perbandingan untuk 2 sampel berpasangan. terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data utk melihat sebaran data. Jika data berdistribusi normal maka analisis menggunakan uji paired t test dan jika syarat distribusi normal tidak terpenuhi maka menggunakan uji wilcoxon (Dahlan, 2015). Data dikumpulkan dengan cara mengobservasi keluhan dan kepuasan pasien pasca operasi. Penelitian mendapatkan *ethical clearance* dari Komite Etik Penelitian Kesehatan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo dengan nomor: LB.02.01/2.3/019/2021 pada tanggal 2022.

HASIL

Berikut merupakan hasil rekapitulasi karakteristik keluhan yang terjadi pada pasien pasca operasi LASIK, seluruh data yang diambil dalam observasi kondisi pasien sebelum dan setelah operasi LASIK. Total data dalam observasi ini adalah sebanyak 122 orang responden.

Kategori Minus Pasien Sebelum LASIK

Tabel 1.
Kategori Minus

Kategori Minus Pasien	f	%
Minus Ringan (-0,50 D sd -3,00 D)	74	60,65
Minus Sedang (-3.00 D sd -6,00 D)	35	28,68
Minus Berat (> -6,00 D)	13	10,66

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden yaitu 74 orang (60,65 %) berada pada kategori minus ringan. 35 responden (28,68 %) berada pada minus sedang, dan 13 responden (10,66 %) berada pada minus berat.

Nyeri

Tabel 2.
Skala Nyeri

Skala Nyeri	f	%
5 Menit		
Skala 2	122	100.0
1 Hari Post		
Tidak Nyeri	122	100.0
Total	122	100.0

Tabel 2 menunjukkan bahwa seluruh responden mengeluh nyeri (100%). Nyeri dirasakan dengan skala nyeri 2 (0-10) pada 5 menit pertama setelah operasi LASIK. Seluruh responden (100%) menyatakan sudah tidak mengalami nyeri pada 1 hari pasca operasi LASIK.

Glare

Tabel 3.
Glare

Glare	f	%
Ada	50	41.0
Tidak Ada	72	59.0

Tabel 3 menunjukkan keluhan *glare* 1 hari pasca operasi LASIK dari 122 orang responden, terdapat 50 responden (41%) yang menyatakan ada *glare* dan 72 responden (59%) menyatakan tidak ada *glare*.

Tekanan Intra Ocular

Tabel 4.
Tekanan Intra Ocular

Tekanan Intra Okuler	f	%
Mata Kanan		
Ada	0	0.0
Tidak Ada	122	100.0
Mata Kiri		
Ada	1	0.8
Tidak Ada	121	99.2

Tabel 4 menunjukkan tekanan intra okuler 1 hari pasca operasi LASIK. Berdasarkan ada tidaknya peningkatan tekanan intra okular, pada mata kanan tidak terjadi peningkatan tekanan intra okular. Sementara pada mata kiri terdapat 1 responden (0,8 %) yang terjadi peningkatan tekanan intra okular.

Halo

Tabel 5.
Halo

Halo	f	%
Ada	0	0.0
Tidak Ada	122	100.0
Total	122	100.0

Tabel 5 menunjukkan tidak adanya keluhan halo terhadap 122 responden (100 %) pada 1 hari pasca operasi LASIK.

Kesulitan Penglihatan Dekat

Tabel 6.
Kesulitan Penglihatan Dekat

Kesulitan penglihatan dekat	f	%
Ada	84	68.9
Tidak Ada	38	31.1

Tabel 6 menunjukkan 84 responden (68,9 %) mengeluh kesulitan penglihatan dekat, dan 38 responden (31,1 %) mengatakan tidak ada kesulitan penglihatan dekat pada 1 hari pasca operasi LASIK.

High Order Aberration (HOA)

Tabel 7.
High Order Aberration

Mata	Pre Op	1 Bulan	P Value
Kanan	16.7±13.3	22.8±15.6	0.007
Kiri	16.3±13.1	22.6±18.1	0.031

*wilcoxon test, CI95%

Tabel 7 menunjukkan persentase *high order abberation* pada mata kanan sebelum operasi adalah 16,7% dengan standar deviasi sebesar 13,3%. Kemudian setelah operasi lasik terjadi peningkatan *high order abberation* menjadi sebesar 22,8% dengan standar deviasi sebesar 15,6%. Lalu persentase *high order abberation* pada mata kiri sebelum operasi adalah 16,3% dengan standar deviasi sebesar 13,1%. Kemudian setelah operasi lasik terjadi peningkatan *high order abberation* menjadi sebesar 22,6% dengan standar deviasi sebesar 18,1%. Berdasarkan hasil uji perbandingan menggunakan uji wilxocon dapat dilihat bahwa nilai p-value memiliki nilai yang lebih kecil dari 0,05. Sehingga dengan demikian dapat diartikan bahwa terjadi peningkatan yang signifikan *high order abberation* antara sebelum dan setelah operasi LASIK.

Kepuasan Pasien

Tabel 8.
Kepuasan Pasien

Kepuasan Pasien	f	%
Puas	113	92,62
Kurang Puas	9	7,37

Tabel 8 menunjukkan 113 responden (92,62 %) mengatakan puas dengan LASIK, dan 9 responden (7,37 %) mengatakan kurang puas dengan LASIK.

PEMBAHASAN

Laser-assisted in situ keratomileusis (LASIK) adalah jenis bedah refraktif untuk koreksi miopia, hiperopia, dan astigmatisme, dan merupakan cara yang aman dan efektif. Di era saat ini, harapan pasien terhadap kuantitatif peningkatan visual menjadi isu penting. Namun berbagai dampak keluhan dan komplikasi diantaranya adalah mata kering, nyeri, rasa mengganjal, penglihatan ganda, halo, *glare*, sensitivitas kontras, sering dilaporkan oleh pasien sebagai keluhan yang paling menonjol setelah operasi LASIK. Kemampuan untuk memfokuskan cahaya yang masuk pada satu titik, dan penyimpangan dapat terjadi setelah operasi LASIK. Jika terjadi penyimpangan, kualitas penglihatan menjadi lebih buruk, pentingnya adalah ditekankan pada pengukuran kualitas visual (Zeng et al., 2021).

Pada penelitian ini didapatkan 122 responden (100 %) mengeluh nyeri pasca operasi LASIK. Nyeri pada pasca operasi LASIK terjadi karena kerusakan saraf sensorik kornea. Sayatan dibuat seminimal mungkin sehingga dapat mengurangi efek negative pada serabut saraf. Prosedur LASIK membuat flap pada mata yang hampir seluruhnya dibedah kecuali bagian engsel. Perawatan yang dapat dilakukan adalah pemberian obat tetes mata. (Indriani et al., 2022). Nyeri umumnya dirasakan pasien ketika efek obat anasthesinya sudah mulai hilang, yaitu sekitar 1 sampai 6 jam pertama. Selain itu, rata-rata keluhan pada 1 sampai 6 jam pertama, terdapat keluhan mata terasa pedih, perih, berair dan terasa mengganjal. Penelitian yang dilakukan oleh Sesy pada 337 pasien LASIK didapatkan sebanyak 3,85 % pasien mengeluh gejala mata kering dan nyeri sesudah LASIK (Caesarya et al., 2016). Pemberian obat tetes mata, penggunaan

pelindung mata, anjuran untuk tidak boleh berenang dan tidak boleh mengucek mata merupakan hal esensial yang dilakukan pada pasien pasca operasi

Keluhan *glare* terjadi pada 50 responden (41 %) pada 1 hari pasca operasi LASIK dari 122 orang responden, sejalan dengan penelitian yang dilakukan pada 129 pasien di Cina menyatakan peningkatan laser femtosecond WaveLight FS200 dengan pengaturan parameter potongan flap asli dapat meningkatkan kejadian *glare*. Setelah pemotongan stroma bed disesuaikan, kejadian *glare* menurun secara signifikan. *Glare* tidak mempengaruhi ketajaman visual pasca operasi atau bias hasil. Hal tersebut akan memudar seiring berjalannya waktu (Zhang & Chen, 2018).

Tekanan intra ocular 1 hari pasca operasi LASIK pada penelitian ini menunjukkan tidak adanya peningkatan tekanan intra ocular pada mata kanan. Sementara pada mata kiri terdapat 1 responden (0,8 %) yang terjadi peningkatan tekanan intra ocular. Sejalan dengan penelitian di Jerman terhadap 37 pasien didapatkan penurunan TIO setelah operasi refraktif LASIK adalah signifikan. Pengurangan ini sekitar 1mmHg per 1 dioptri (Ajazaj et al., 2018). Penelitian yang dilakukan kepada 16 pasien di Austria mengungkapkan bahwa halo dan silau setelah LASIK mencapai puncaknya setelah 1 bulan dan menurun pada periode pasca operasi berikutnya (Lackner et al., 2013). Sementara dalam penelitian ini menunjukkan tidak adanya keluhan halo terhadap 122 responden (100 %) pada 1 hari pasca operasi LASIK.

Kesulitan penglihatan dekat pada 84 responden (68,9 %) di penelitian ini, sejalan dengan penelitian yang mengungkapkan bahwa efek terhadap penglihatan pada berbagai aktivitas, fenomena visual, dan ketidaknyamanan penglihatan dekat akan berkurang seiring waktu. Kualitas hidup dan tingkat kepuasan yang dilaporkan pasien masih tetap tinggi setelah 5 tahun LASIK. (Schallhorn et al., 2016). *High order aberration* (HOA) adalah distorsi yang diperoleh oleh gelombang cahaya ketika melewati mata dengan ketidakaturan komponen biasanya (film air mata, kornea, aqueous humor, lensa kristal dan vitreous humor) (Feng et al., 2021). Berdasarkan hasil penelitian ini, terjadi peningkatan HOA secara signifikan dengan p value = 0,007 dan p value = 0,031. Tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan terhadap 50 orang di Iran, didapatkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara *high order aberration* sebelum dan sesudah LASIK (P = 0,21, P = 0,13 untuk ukuran pupil masing-masing 5 dan 6 mm). Perubahan total HOA berkorelasi signifikan dengan nilai preoperatif baik untuk kelompok LASIK maupun PRK. (Jahadi Hosseini et al., 2016).

Kepuasan pasien dianggap sebagai ukuran kualitas pengobatan, dan ada hubungan yang terdokumentasi antara kepuasan pasien dan pemanfaatan fasilitas medis pelayanan. 113 responden (92,62 %) pada penelitian ini mengatakan puas dengan LASIK. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan kepada 200 pasien di Yaman, menunjukkan hasil kepuasan pasien setelah LASIK berkisar antara 82% hingga 98%. Oleh karena itu, studi kepuasan dapat memberikan hal penting umpan balik tentang kualitas perawatan dan hasil, sehingga mampu meningkatkan layanan yang ditawarkan (Bamashmus et al., 2015).

SIMPULAN

Keluhan pasca operasi LASIK yang ditemukan pada pasien diantaranya adalah nyeri, *glare*, kesulitan penglihatan dekat, halo dan perubahan *high order aberration*. Sebagian besar pasien merasakan puas setelah melakukan LASIK di Rumah Sakit Rujukan Tersier.

DAFTAR PUSTAKA

- Ajazaj, V., Kaçaniku, G., Asani, M., Shabani, A., & Dida, E. (2018). Intraocular Pressure After Corneal Refractive Surgery. *Med Arch*, 72(5), 341-343. <https://doi.org/10.5455/medarh.2018.72.341-343>
- Bamashmus, M. A., Hubaish, K., Alawad, M., & Alakhlee, H. (2015). Functional outcome and patient satisfaction after laser in situ keratomileusis for correction of myopia and myopic astigmatism. *Middle East Afr J Ophthalmol*, 22(1), 108-114. <https://doi.org/10.4103/0974-9233.148359>
- Caesarya, S., Wangsaatmadja, H., Rini, M., & Karfiati, F. (2016). Clinical Outcomes of Laser In Situ Keratomileusis (LASIK) Using Microkeratome and Laser Femtosecond Flap in Myopic Patients. *Ophthalmologica Indonesiana*, 41(2). <https://doi.org/10.35749/journal.v41i2.28>
- Dahlan, M. S. (2015). *Statistik untuk Kedokteran dan Kesehatan : Deskriptif, Bivariat, dan Multivariat* (6 ed.). Sagung Seto.
- Dahlan, M. S. (2016). *Besar Sampel Dalam Penelitian Kedokteran dan Kesehatan* (4 ed.). Sagung Seto.
- Feng, Z., Wang, Q., Du, C., Yang, F., & Li, X. (2021). High-order aberration changes after femtosecond LASIK surgery in patients with high myopia. *Ann Palliat Med*, 10(7), 7689-7696. <https://doi.org/10.21037/apm-21-1677>
- Indriani, R. P., Sudaryanti, S., Rusdi, R., & Puspitaningrum, R. (2022). Kajian Komplikasi Operasi Refraksi Mata Menggunakan Relex-Smile. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 6(2), 11335-11342.
- Jahadi Hosseini, S. H., Abtahi, S. M., & Khalili, M. R. (2016). Comparison of Higher Order Aberrations after Wavefront-guided LASIK and PRK: One Year Follow-Up Results. *J Ophthalmic Vis Res*, 11(4), 350-357. <https://doi.org/10.4103/2008-322x.194069>
- Lackner, B., Pieh, S., Schmidinger, G., Hanselmayer, G., Simader, C., Reitner, A., & Skorpik, C. (2013). Glare and halo phenomena after laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg*, 29(3), 444-450. [https://doi.org/10.1016/s0886-3350\(02\)01816-3](https://doi.org/10.1016/s0886-3350(02)01816-3)
- Schallhorn, S. C., Venter, J. A., Teenan, D., Hannan, S. J., Hettinger, K. A., Pelouskova, M., & Schallhorn, J. M. (2016). Patient-reported outcomes 5 years after laser in situ keratomileusis. *J Cataract Refract Surg*, 42(6), 879-889. <https://doi.org/10.1016/j.jcrs.2016.03.032>
- Shaw, M. E., & Lee, A. (2017). *Ophthalmic Nursing*. CRC Press Taylor & Francis Group.
- Zeng, J., Lan, G., Zhu, M., Sun, K., Shi, Q., Ma, G., & Liu, Q. (2021). Factors associated with corneal high-order aberrations before and after femtosecond laser-assisted in situ keratomileusis. *Ann Transl Med*, 9(12), 989. <https://doi.org/10.21037/atm-21-2367>
- Zhang, Y., & Chen, Y. G. (2018). High incidence of rainbow glare after femtosecond laser assisted-LASIK using the upgraded FS200 femtosecond laser. *BMC Ophthalmol*, 18(1), 71. <https://doi.org/10.1186/s12886-018-0734-1>

