

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
PRASYARAT GELAR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
RINGKASAN	vi
SUMMARY	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR SINGKATAN	xiv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.3.1 Tujuan umum	4
1.3.2 Tujuan khusus	4
1.4 Manfaat Penelitian	5
1.4.1 Manfaat teoritis	5
1.4.2 Manfaat praktis	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Kelainan Refraksi.....	6
2.1.1 Miopia	6
2.1.2 Astigmatisme	7
2.2 Analisis <i>Wavefront</i>	9
2.2.1 <i>Lower order aberration</i>	13
2.2.2 <i>Higher order aberration</i>	14
2.2.2.1 <i>Spherical aberration</i>	15
2.2.2.2 <i>Coma dan trefoil</i>	17
2.3 Anatomi dan Fisiologi Kornea	18
2.3.1 Anatomi kornea	18
2.3.2 Histologi kornea	19
2.3.2.1 Lapisan epitel	20
2.3.2.2 Membran Bowman	20

2.3.2.3 Lapisan stroma	21
2.3.2.4 Membran descemet	22
2.3.2.5 Lapisan endotel	22
2.3.3 Fisiologi kornea	22
2.3.4 Penyembuhan luka kornea pada LASIK	23
2.4 LASIK	24
2.4.1 <i>Excimer laser</i>	25
2.4.2 Pembentukan flap kornea dengan mikrokeratom	27
2.4.3 Indikasi dan kontraindikasi LASIK	29
2.4.3.1 Indikasi LASIK	29
2.4.3.2 Kontraindikasi LASIK	30
2.4.4 Teknik bedah LASIK	31
2.4.5 Komplikasi LASIK	33
2.5 Hubungan Antara LASIK dengan <i>Higher Order Aberrations</i>	34
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS PENELITIAN	36
3.1 Kerangka Konseptual Penelitian	36
3.2 Hipotesis Penelitian.....	37
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	39
4.1 Jenis Penelitian.....	39
4.2 Tempat dan Waktu Penelitian	39
4.3 Populasi, Sampel, Besar Sampel dan Tehnik Pengambilan Sampel	39
4.3.1 Populasi Penelitian	39
4.3.2 Sampel Penelitian.....	39
4.3.3 Besar Sampel.....	39
4.3.4 Tehnik Pengambilan Sampel.....	40
4.4 Kriteria Sampel	40
4.4.1 Kriteria Inklusi	40
4.4.2 Kriteria Drop Out	41
4.5 Variabel Penelitian	41
4.5.1 Variabel bebas	41
4.5.2 Variabel tergantung	41
4.5.3 Variabel perancu	41
4.6 Definisi Operasional.....	42
4.7 Sarana Penelitian	42
4.8 Protokol Penelitian	43
4.9 Cara Kerja Penelitian	44
4.10 Analisis Data Penelitian	44
4.10.1 Analisis deskriptif	44
4.10.2 Analisis inferensial	45
4.11 Etika Penelitian	45

BAB 5 HASIL PENELITIAN.....	46
5.1 Karakteristik Sampel.....	46
5.1.1 Usia sampel penelitian.....	46
5.1.2 Jenis kelamin sampel penelitian.....	47
5.2 Kedalaman Ablasi dan Diameter <i>Scotopic Pupil</i>	47
5.2.1 Kedalaman ablati.....	47
5.2.2 Diameter <i>scotopic pupil</i>	48
5.3 Perubahan <i>Coma</i> Pasca LASIK Hari ke 7 dan Hari ke 30	48
5.4 Perubahan <i>Trefoil</i> Pasca LASIK Hari ke 7 dan Hari ke 30	49
5.5 Perubahan <i>Spherical Aberration</i> Pasca LASIK Hari ke 7 dan Hari ke 30	50
5.6 Analisis Perubahan <i>Higher Order Aberrations</i> antara Pra dan Pasca LASIK.....	50
5.6.1 Analisis perubahan <i>coma</i> antara pra dan pasca LASIK.....	50
5.6.2 Analisis perubahan <i>trefoil</i> antara pra dan pasca LASIK	51
5.6.3 Analisis perubahan <i>spherical aberration</i> antara pra dan pasca LASIK	52
5.7 Perbandingan Perubahan <i>Higher Order Aberrations</i> Antar Kelompok Flap.....	52
BAB 6 PEMBAHASAN.....	55
6.1 Karakteristik Sampel Penelitian	57
6.2 Kedalaman Ablasi dan Diameter <i>Scotopic Pupil</i>	58
6.2.1 Kedalaman ablati	58
6.2.2 Diameter <i>scotopic pupil</i>	59
6.3 Perubahan <i>Higher Order Aberrations</i> antara Pra dan Pasca LASIK.....	60
6.4 Perbandingan Perubahan <i>Higher Order Aberrations</i> Pasca LASIK antara Flap Tipis dan Flap Tebal	61
6.5 Keterbatasan Penelitian	64
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	65
7.1 Kesimpulan	65
7.2 Saran	65
BAB 8 PENUTUP	67
DAFTAR PUSTAKA	68
LAMPIRAN	73

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Kriteria pasien yang ideal untuk dilakukan LASIK	30
Tabel 4.1 Definisi operasional variabel	42
Tabel 5.1 Distribusi kelompok sampel	46
Tabel 5.2 Distribusi sampel penelitian berdasarkan usia	47
Tabel 5.3 Distribusi sampel penelitian berdasarkan jenis kelamin	47
Tabel 5.4 Distribusi kedalaman ablati	48
Tabel 5.5 Distribusi diameter <i>scotopic</i> pupil	48
Tabel 5.6 Distribusi perubahan <i>coma</i> pasca LASIK hari ke 7 dan hari ke 30 berdasarkan ketebalan flap	49
Tabel 5.7 Distribusi perubahan <i>trefoil</i> pasca LASIK hari ke 7 dan hari ke 30 berdasarkan ketebalan flap	49
Tabel 5.8 Distribusi perubahan <i>spherical aberration</i> pasca LASIK hari ke 7 dan hari ke 30 berdasarkan ketebalan flap	50
Tabel 5.9 Perubahan <i>coma</i> antara pra dan pasca LASIK hari ke 7, dan antara pra dan pasca LASIK hari ke 30	51
Tabel 5.10 Perubahan <i>trefoil</i> antara pra dan pasca LASIK hari ke 7, dan antara pra dan pasca LASIK hari ke 30	51
Tabel 5.11 Perubahan <i>spherical aberration</i> antara pra dan pasca LASIK hari ke 7, dan antara pra dan pasca LASIK hari ke 30	52
Tabel 5.12 Analisis perbandingan perubahan <i>coma</i>	53
Tabel 5.13 Analisis perbandingan perubahan <i>trefoil</i>	53
Tabel 5.14 Analisis perbandingan perubahan <i>spherical aberration</i>	54

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Mata miopia tanpa akomodasi	7
Gambar 2.2 Tipe astigmatisme	9
Gambar 2.3 <i>Reference sphere</i>	10
Gambar 2.4 Bentuk <i>wavefront</i> yang mempresentasikan <i>piston</i>	11
Gambar 2.5 Gambar skematis dari Hartman-Shack <i>wavefront sensor</i>	12
Gambar 2.6 <i>WavescanVISX Customvue</i>	13
Gambar 2.7 Bentuk <i>wavefront</i> yang merepresentasikan <i>defocus</i>	13
Gambar 2.8 Bentuk <i>wavefront</i> yang merepresentasikan astigmatisme	14
Gambar 2.9 <i>Spherical aberration</i>	15
Gambar 2.10 Bentuk <i>wavefront</i> yang merepresentasikan <i>spherical aberration</i>	16
Gambar 2.11 Bentuk <i>wavefront</i> yang merepresentasikan <i>coma</i>	18
Gambar 2.12 Bentuk <i>wavefront</i> yang merepresentasikan <i>trefoil</i>	18
Gambar 2.13 Gambar skematis lapisan kornea	20
Gambar 2.14 Gambar skematis efek <i>excimer laser</i> terhadap jaringan kornea	26
Gambar 2.15 <i>VISX Star S4 Customvue</i>	26
Gambar 2.16 Gambar skematis prinsip kerja mikrokeratom	27
Gambar 2.17 Mikrokeratom Moria M2	29
Gambar 3.1 Kerangka konseptual.....	36
Gambar 4.1 Protokol penelitian.....	43
Gambar 6.1 <i>Spherical aberration</i> menyebabkan titik cahaya seperti <i>starbursts</i>	56
Gambar 6.2 <i>Coma</i> menyebabkan titik cahaya seperti komet	56
Gambar 6.3 <i>Trefoil</i> menyebabkan suatu titik cahaya menyebar ke 3 arah	57
Gambar 6.4 Contoh <i>ultrasonic pachymetry</i>	63
Gambar 6.5 Visante, contoh AS-OCT	63

DAFTAR SINGKATAN

ARK	<i>Auto Refractor Keratometer</i>
AS-OCT	<i>Anterior Segment Optical Coherence Tomography</i>
BSS	<i>Balanced Salt Solution</i>
CCT	<i>Central Corneal Thickness</i>
DLK	<i>Diffuse Lamellar Keratitis</i>
D	<i>Dioptri</i>
<i>et al.</i>	<i>et alia</i>
K	<i>Keratometri</i>
LASIK	<i>Laser Assisted In Situ Keratomileusis</i>
LME	<i>Lensmaker Equation</i>
mm	milimeter
mmHg	milimeter merkuri
nm	nanometer
NSAID	<i>Nonsteroidal Anti Inflammatory Drugs</i>
PRK	<i>Photorefractive Keratectomy</i>
RK	<i>Radial Keratotomy</i>
RMS	<i>Root Mean Square</i>
RS	Rumah Sakit
RSBT	<i>Residual stromal bed thickness</i>
SE	<i>Spherical equivalent</i>
SU	<i>Single use</i>
TIO	Tekanan intraokuli
UV	<i>Ultraviolet</i>
µm	mikrometer
°	derajat
Δ	delta