

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **1. Karakteristik Subjek Penelitian**

Penelitian mengenai penilaian tajam penglihatan pasien pascaoperasi fakoemulsifikasi telah dilaksanakan dengan cara mengambil data sekunder berupa data rekam medis pasien katarak yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi periode Juni 2013-Juni 2014 di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta yang memenuhi kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Pelaksanaan penelitian berlangsung sejak Juni 2015 hingga Agustus 2015. Terdapat 97 rekam medis pasien katarak yang telah menjalani operasi fakoemulsifikasi pada periode Juni 2013-Juni 2014. Dan yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebesar 86 kasus.

Berikut ini merupakan tabel yang menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing karakteristik:

Tabel 1. Karakteristik Subjek Penelitian

<b>Karakteristik</b>	<b>N (%)</b>
<b>Usia Pasien</b>	
- Usia pertengahan (45-59 tahun)	30 (34,9%)
- Usia lanjut (60-74 tahun)	40 (46,5%)
- Usia lanjut tua (75-90 tahun)	16 (18,6%)
- <b>Total</b>	86 (100%)
<b>Jenis Kelamin</b>	
- Laki-laki	35 (40,7%)
- Perempuan	51 (59,3%)
- <b>Total</b>	86 (100%)
<b>Mata yang dioperasi</b>	
- Mata kanan	53 (61,6%)
- Mata kiri	33 (38,4%)
- <b>Total</b>	86 (100%)

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa jumlah subjek penelitian adalah 86 pasien. Dari seluruh subjek penelitian pasien katarak senilis yang menjalani operasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta proporsi terbesar pada kelompok usia lanjut (60-74 tahun) dengan jumlah 40 (46,5%), kemudian usia pertengahan (45-59 tahun) berjumlah 30 (34,9%), dan proporsi terkecil adalah pasien kelompok usia lanjut tua (75-90 tahun) berjumlah 16 (18,6%). Rata-rata usia pasien adalah 64 tahun. Usia paling muda adalah 45 tahun dan usia paling tua adalah 84 tahun.

Distribusi subjek penelitian berdasarkan usia dapat dilihat dari diagram 1.

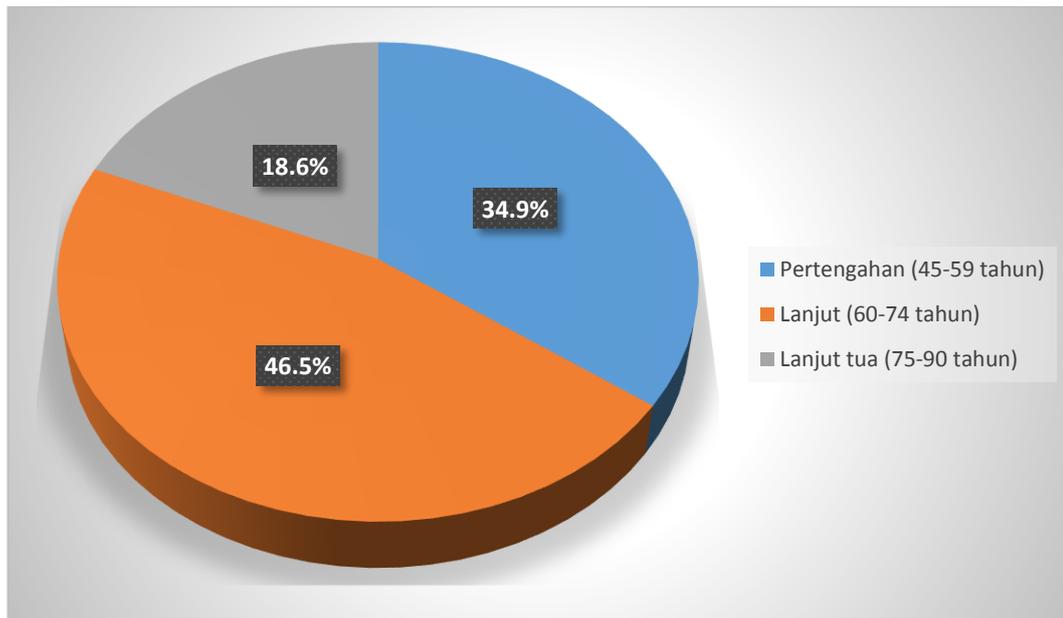


Diagram 1. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Usia

Untuk karakteristik jenis kelamin, pada penelitian ini proporsi terbesar adalah perempuan dengan jumlah 51 pasien (59,3%) kemudian sampel berjenis kelamin laki-laki sebanyak 35 pasien (40,7%).

Distribusi subjek penelitian dilihat dari jenis kelamin dapat dilihat dari diagram 2.

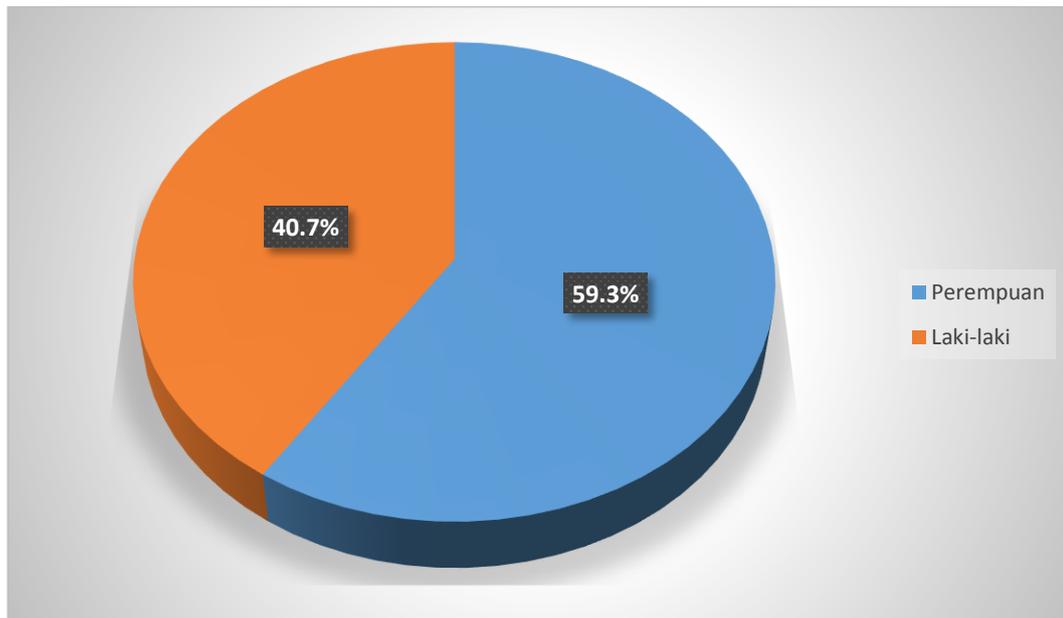


Diagram 2. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Jenis Kelamin

Untuk karakteristik mata yang dioperasi, pada penelitian ini didapatkan mata yang dioperasi sebelah kanan sebanyak 53 mata (61,6%) dan mata yang dioperasi sebelah kiri sebanyak 33 mata (38,4%).

Distribusi subjek penelitian dilihat dari mata yang dioperasi dapat dilihat dari diagram 3.

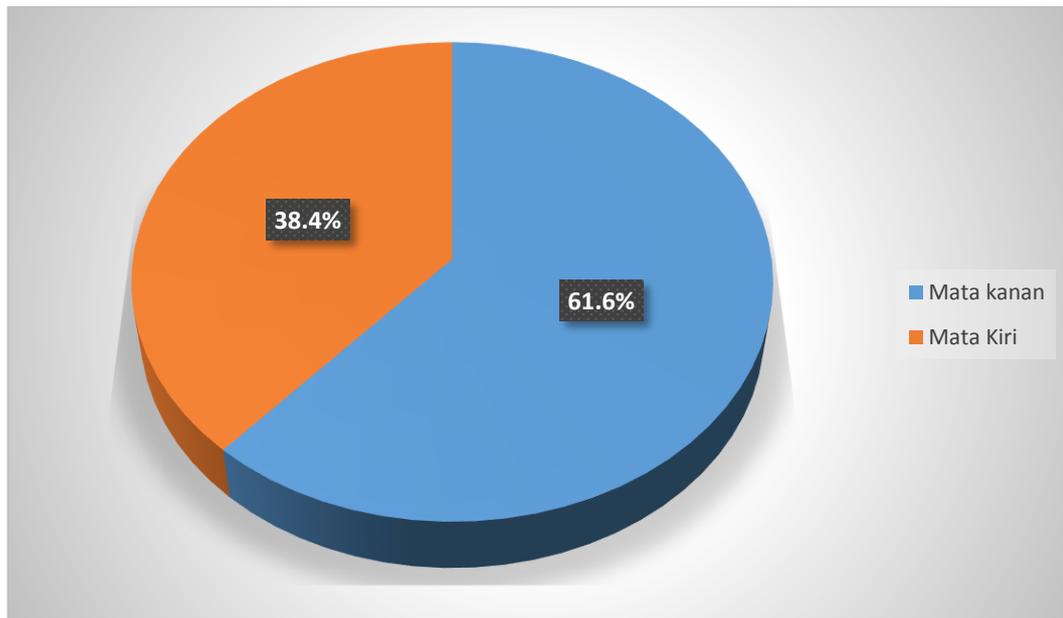


Diagram 3. Distribusi Subjek Penelitian Berdasarkan Mata yang Dioperasi

## **2. Karakteristik Tajam Penglihatan Pascaoperasi pada Subjek Penelitian**

Karakteristik tajam penglihatan pasien pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dilihat berdasarkan kelompok usia, jenis kelamin, dan mata yang dioperasi.

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi subjek penelitian dilihat dari usia, jenis kelamin, dan mata yang dioperasi dapat dilihat dari tabel 2.

Tabel 2. Karakteristik Tajam Penglihatan Pascaoperasi Subjek Penelitian

Karakteristik	Tajam Penglihatan Pascaoperasi			Total (N)
	Baik n(%)	Sedang n(%)	Buruk n(%)	
<b>Usia</b>				
a.Usia pertengahan (45-59 tahun)	25 (32,5%)	5 (62,5%)	0 (0%)	30
b.Usia lanjut (60-74 tahun)	37 (48%)	3 (37,5%)	0 (0%)	40
c.Usia lanjut tua (75-90 tahun)	15 (19,5%)	0 (0%)	1 (100%)	16
<b>Total</b>	<b>77 (89,5%)</b>	<b>8 (9,3%)</b>	<b>1 (1,2%)</b>	<b>86</b>
<b>Jenis Kelamin</b>				
- Laki-laki	31 (40,3%)	4 (50%)	0 (0%)	35
- Perempuan	46 (59,7%)	4 (50%)	1 (100%)	51
<b>Total</b>	<b>77 (89,5%)</b>	<b>8 (9,3%)</b>	<b>1 (1,2%)</b>	<b>86</b>
<b>Mata yang dioperasi</b>				
- Mata Kanan	47 (61%)	6 (75%)	0 (0%)	53
- Mata Kiri	30 (39%)	2 (25%)	1 (100%)	33
<b>Total</b>	<b>77 (89,5%)</b>	<b>8 (9,3%)</b>	<b>1 (1,2%)</b>	<b>86</b>

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan usia dapat dilihat bahwa tajam penglihatan baik pascaoperasi (6/6-6/18) proporsi terbesar terdapat pada kelompok usia lanjut (60-74 tahun) berjumlah 37 mata (48%). Terdapat tajam penglihatan buruk pascaoperasi (<6/60) berjumlah 1 mata pada usia lanjut tua (75-90 tahun).

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat bahwa tajam

penglihatan baik pascaoperasi (6/6-6/18) proporsi terbesar terdapat pada perempuan berjumlah 46 mata (59,7%). Terdapat tajam penglihatan buruk pascaoperasi (<6/60) berjumlah 1 mata pada perempuan.

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta berdasarkan mata yang dioperasi dapat dilihat bahwa tajam penglihatan baik pascaoperasi (6/6-6/18) proporsi terbesar terdapat pada mata sebelah kanan berjumlah 47 mata (61%). Terdapat tajam penglihatan buruk pascaoperasi (<6/60) berjumlah 1 mata pada mata sebelah kiri.

Dalam penelitian ini juga dilakukan uji kemaknaan untuk melihat hubungan antara tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi dengan mata yang dioperasi. Analisa menggunakan Uji Kolmogorov-smirnov didapatkan nilai kemaknaan (p) sebesar 1. Nilai p tersebut lebih dari 0,05, yang artinya, tidak ada hubungan antara tajam penglihatan pascaoperasi dengan mata yang dioperasi.

### **3. Hubungan Tajam Penglihatan Pascaoperasi Fakoemulsifikasi dengan Standar WHO**

Berikut ini merupakan tabel yang menggambarkan distribusi frekuensi masing-masing karakteristik tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi berdasarkan waktu penilaian tajam penglihatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Tabel 3. Karakteristik Tajam Penglihatan Pascaoperasi Subjek Penelitian  
Berdasarkan Waktu Penilaian Tajam Penglihatan

Karakteristik	N (%)
Visus D <sup>+1</sup>	
- Baik	46 (53,5%)
- Sedang	36 (41,9%)
- Buruk	4 (4,6%)
Visus D <sup>+7</sup>	
- Baik	74 (86%)
- Sedang	10 (11,7%)
- Buruk	2 (2,3%)
Visus D <sup>+14</sup>	
- Baik	77 (89,5%)
- Sedang	8 (9,3%)
- Buruk	1 (1,2%)

Berdasarkan tabel diatas dapat dijelaskan bahwa tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi berdasarkan waktu penilaian tajam penglihatan di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta proporsi terbesar pada tajam penglihatan baik (6/6-6/18) ada di Visus D<sup>+14</sup> (penilaian tajam penglihatan pascaoperasi pada hari ke-14) yaitu 77 mata (89,5%). Tajam penglihatan buruk (<6/60) dengan proporsi paling sedikit ada di Visus D<sup>+14</sup> dengan jumlah 1 (1,2%).

## B. Pembahasan

Distribusi frekuensi pada subjek penelitian terbanyak adalah kelompok usia lanjut (60-74 tahun) dengan jumlah 40 (46,5%), dengan jenis kelamin perempuan dengan jumlah 51 (59,3%), dan dengan mata yang dioperasi adalah mata kanan dengan jumlah 53 (61,6%).

Standar tajam penglihatan menurut WHO dengan menggunakan *Snellen*

*chart*, yaitu tajam penglihatan baik (6/6-6/18) dengan jumlah lebih dari sama dengan 85%. Tajam penglihatan sedang (kurang dari 6/18-6/60) dengan jumlah kurang dari sama dengan 15% sampai 5%. Tajam penglihatan buruk (kurang dari 6/60) sejumlah kurang dari 5% (Pararajasegaram, 2002; Rahayu, 2004).

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dengan standar tajam penglihatan baik (6/6-6/18) proporsi terbesar adalah pada usia lanjut (60-74 tahun) dengan jumlah 37 (48%). Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian Rizki tahun 2013 yang menyebutkan bahwa proporsi terbanyak tajam penglihatan pascaoperasi untuk standar baik terdapat pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun). Secara teori, tajam penglihatan preoperasi dan pascaoperasi akan lebih baik pada kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) dibandingkan dengan kelompok usia lanjut (60-74 tahun) karena organ mata belum mengalami banyak penurunan fungsi. Namun, perbedaan pada penelitian ini bisa dikarenakan pada beberapa pasien kelompok usia pertengahan (45-59 tahun) ada yang mengalami penyakit sistemik yang tidak terkontrol (diabetes mellitus, hipertensi) dan adanya riwayat trauma mata sebelumnya. Dan pada data di rekam medis tidak tercantum riwayat penyakit, sehingga seharusnya masuk dalam data yang dieksklusi.

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta dilihat dari jenis kelamin, proporsi terbesar tajam penglihatan baik (6/6-6/18) adalah pada perempuan dengan jumlah 46 (59,7%).

Distribusi tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU

Muhammadiyah Yogyakarta dilihat dari mata yang dioperasi, proporsi terbesar tajam penglihatan baik (6/6-6/18) adalah pada mata sebelah kanan dengan jumlah 47 mata (61%). Hasil penelitian ini berbeda dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Aisyah pada tahun 2015, yang menyebutkan bahwa tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi standar baik lebih banyak pada mata sebelah kiri.

Pada penelitian juga dilakukan analisa untuk melihat hubungan antara tajam penglihatan pascaoperasi dengan mata yang dioperasi. Analisa terlebih dahulu dilakukan dengan menggunakan Uji Chi Square karena pada penelitian ini menggunakan variabel kategorik tidak berpasangan. Namun, dari hasil Chi Square didapatkan bahwa nilai *expected* yang kurang dari 5 sebanyak 66,7% (lebih dari 50%). Sehingga tidak memenuhi untuk dilakukan Uji Chi Square. Analisa kemudian dilanjutkan dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov. Nilai signficancy (p) menunjukkan angka 1. Oleh karena  $p > 0,005$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa tidak ada hubungan antara mata yang dioperasi dengan tajam penglihatan pascaoperasi.

Penilaian tajam penglihatan pascaoperasi hari pertama ( $D^{+1}$ ) tampak bahwa tajam penglihatan baik belum memenuhi standar baik dari WHO, karena jumlah hanya 53,5%. Dan pada  $D^{+1}$  ini masih terdapat tajam penglihatan buruk sebanyak 4 mata (4,7%). Hal ini dikarenakan pada  $D^{+1}$  masih terdapat inflamasi sehingga masih memerlukan waktu untuk proses penyembuhan dan tajam penglihatan belum sesuai dengan standar baik pascaoperasi.

Penilaian tajam penglihatan pada hari ke-7 pascaoperasi ( $D^{+7}$ ), tajam

penglihatan buruk hanya terdapat 2 mata karena 2 mata yang semula berada pada tajam penglihatan buruk menjadi tajam penglihatan sedang. Dan pada tajam penglihatan sedang yang semula 36 mata, berkurang 28 mata yang menjadi tajam penglihatan baik, dan kemudian ditambah 2 dari tajam penglihatan buruk yang menjadi tajam penglihatan sedang, sehingga tajam penglihatan sedang hanya ada 10 mata (11,7%). Sedangkan pada tajam penglihatan baik jumlah menjadi 74 mata (86%). Dan pada penilaian tajam penglihatan  $D^{+7}$  ini, tajam penglihatan baik telah memenuhi standar baik WHO.

Pada penilaian tajam penglihatan hari ke-14 ( $D^{+14}$ ), tajam penglihatan baik menjadi 77 (89,5%), tajam penglihatan sedang menjadi 8 (9,3%), dan tajam penglihatan buruk hanya 1 (1,2%). Pada penilaian tajam penglihatan  $D^{+14}$  ini sudah memenuhi standar WHO baik tajam penglihatan baik, tajam penglihatan sedang, maupun tajam penglihatan buruk.

Hasil penelitian ini tidak sesuai dengan hasil penelitian Rizki tahun 2013. Pada penelitian Rizki penilaian tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi, dengan standar baik sejumlah 69%, hal ini belum sesuai dengan standar baik WHO. Perbedaan hasil penelitian ini bisa dikarenakan karena faktor intraoperasi (operator, lama operasi, pengukuran power IOL) dan faktor pascaoperasi (perawatan dan komplikasi).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Atika dan Nungky pada tahun 2014. Hasil penelitian dari Atika dan Nungky menunjukkan bahwa tajam penglihatan baik pascaoperasi fakoemulsifikasi telah memenuhi standar baik dari

WHO, yaitu sebesar 96%. Hal ini menunjukkan bahwa pada umumnya operasi fakoemulsifikasi memberikan hasil yang memuaskan.

Tajam penglihatan pasien pascaoperasi fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta telah memenuhi standar baik, standar sedang, dan standar buruk dari WHO.

### **C. Kekuatan Penelitian**

Pada penelitian Penilaian Tajam Penglihatan Pasien Pascaoperasi Fakoemulsifikasi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta memiliki hasil yang sama dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa hasil penilaian tajam penglihatan pascaoperasi fakoemulsifikasi telah memenuhi standar baik dari WHO.

### **D. Keterbatasan Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti masih menemukan beberapa keterbatasan dalam penelitian. Berikut keterbatasan yang ada, adalah:

1. Penelitian ini belum meneliti faktor lain yang dapat mempengaruhi tajam penglihatan akhir, seperti faktor intraoperasi dan faktor pascaoperasi.
2. Rekam medis yang digunakan pada penelitian ini adalah rekam medis pada era sebelum BPJS, sehingga data yang didapat terbatas.
3. Dalam mengambil data kemungkinan juga bisa terjadi kesalahan,

sehingga mungkin timbul kesalahan pada klasifikasi subjek yang diteliti.