

**KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN  
SEDANG SAMPAI BERAT DI POLIKLINIK *LOW VISION*  
PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO**

**Disusun Oleh :**

**Magdalena Purnama Soeprajogo  
NPM 131221170504**

**PENELITIAN OBSERVASIONAL**



**DEPARTEMEN ILMU KESEHATAN MATA  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS PADJADJARAN  
PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO  
BANDUNG**

**2020**

**Penelitian Observasional**

**KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN  
SEDANG SAMPAI BERAT DI POLIKLINIK *LOW VISION*  
PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO**

**Disusun Oleh :**

**Magdalena Purnama Soeprajogo  
NPM 131221170504**

**Telah Disetujui Oleh**

**Pembimbing**

**Dr. dr. Karmelita Satari, SpM(K)**

# KARAKTERISTIK PASIEN DENGAN GANGGUAN PENGLIHATAN SEDANG SAMPAI BERAT DI POLIKLINIK *LOW VISION* PUSAT MATA NASIONAL RUMAH SAKIT MATA CICENDO

Magdalena Purnama Soeprajogo, Karmelita Satari  
Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran Universitas Padjajaran  
Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo

---

## **Abstract**

**Introduction:** *Visual impairment and blindness is one of the public health problem and results in decreased quality of life. Global report estimates there were 36 million people who were blind and 217 million had moderate and severe visual impairment*

**Purpose:** *to describe the characteristics of patients with moderate and severe visual impairment at Low Vision unit in Cicendo National Eye Hospital.*

**Methods:** *All medical records of moderate and severe visual impairment patients in 2017-2018 were retrospectively reviewed. Patients' age, gender, area of origin, employment status, visual acuity, diagnosis,, low vision aid given, and number of visit were obtained.*

**Result:** *209 patients included in this study, 73,2% were moderate and 26,7% were severe visual impairment. Most patients were males (56.0%), age group of 5-16 years (28,7%), from West Java outside of Bandung (41,1%), and had no job (40.6%) . Most common diagnosis in age group of 5-16 years was amblyopia (5.2%), in 17-33 years age group were amblyopia (5,2%) and retinitis pigmentosa (5.2%), in age group of 34-50 years was retinitis pigmentosa (7,6%), in age group > 50 years was macular degeneration (6,7%). low vision optic aids were given for 95,2% patients. 85,1% of patients only visited once.*

**Conclusion:** *patients' characteristic of moderate and severe visual impairment at Low vision unit are dominated by men, age range of 5-16 years, with posterior segment abnormalities, one-time control , only mostly area of origin from West Java outside Bandung. Low vision optical aids which are mostly given are distant glasses.*

**Keyword:** *Vision impairment, moderate vision impairment, severe visual impairment, low vision aid*

---

## **PENDAHULUAN**

Gangguan penglihatan dan kebutaan merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat, khususnya pada usia lanjut di seluruh dunia. Kondisi ini mengakibatkan penurunan kualitas hidup, peningkatan risiko jatuh dan kematian. Hasil penelitian yang dilakukan oleh *The Lancet Global Health* pada tahun 2017 melaporkan dari 7,33 triliun penduduk dunia, terdapat 253 juta orang (3,38%) yang terdiri dari 36 juta orang mengalami kebutaan, 217 juta orang memiliki

gangguan penglihatan sedang dan berat di seluruh dunia. Angka ini menunjukkan bahwa jumlah kasus gangguan penglihatan sedang dan berat cukup besar dan memerlukan perhatian dan penanganan khusus terhadap fungsi penglihatannya agar mereka dapat meningkatkan kualitas hidup. 1-3

Data nasional mengenai gangguan penglihatan yang saat ini dijadikan pedoman bersumber dari *Rapid Assessment of Avoidable Blindness (RAAB)* yang dilakukan, sesuai standar yang direkomendasikan oleh *World*

*Health Organization* (WHO) melalui *Global Action Plan* (GAP) pada tahun 2014 – 2016. *Rapid Assessment of Avoidable Blindness* ini merupakan survei berbasis populasi untuk penderita kebutaan, gangguan penglihatan dan layanan perawatan mata pada orang berusia 50 tahun lebih. Data ini melaporkan bahwa gangguan penglihatan berdasarkan kelompok usia terbesar berada pada usia 50 tahun ke atas, dengan proporsi yaitu 80% mengalami gangguan penglihatan sedang sampai berat. Data ini juga melaporkan bahwa penyebab gangguan penglihatan sedang dan berat terbanyak adalah kelainan refraksi yang tidak dikoreksi (48,99%), katarak (25,81%), dan *age macular degeneration* (AMD) (4,1%). Prevalensi gangguan penglihatan sedang paling tinggi berdasarkan RAAB di Indonesia berada di NTB (19,2%) dan pada gangguan penglihatan berat paling banyak terdapat di Jawa Timur (7,7%), dengan penyebab utama kebutaan dan gangguan penglihatan terbesar pada penduduk umur di atas 50 tahun di Indonesia adalah katarak yang tidak dioperasi dengan proporsi 77,7%.<sup>3-5</sup>

Alat bantu *low vision* dan terapi rehabilitasi merupakan salah satu manajemen yang dapat digunakan sebagai intervensi utama pada gangguan penglihatan untuk meningkatkan kinerja pasien dalam melakukan aktivitas sehari – hari. Bantuan *low vision* terdiri dari optikal dan non-optikal. Alat bantu *low vision* optikal terdiri dari kacamata, *magnifier*, teleskop. Alat bantu *low vision* non-optikal terdiri dari peningkatan kontras, memperbesar tulisan, pencahayaan,

tiposkop, *reading stand*, tongkat dan alat elektronik. Tujuan rehabilitasi visual adalah untuk memaksimalkan fungsi penglihatan yang masih ada sehingga dapat meningkatkan kemandirian dan kualitas hidup.<sup>3,6,7</sup>

Penelitian ini bertujuan untuk memaparkan karakteristik pasien gangguan penglihatan sedang sampai berat yang datang ke poliklinik *Low Vision* Rumah Sakit Mata Nasional Cicendo.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif retrospektif yang menggunakan data sekunder yang berasal dari rekam medis pasien di poliklinik *Low Vision* PMN RS Cicendo periode Januari 2017 sampai Desember 2018. Kriteria inklusi pada penelitian ini yaitu seluruh pasien berusia di atas 5 tahun di poliklinik *Low Vision*. Kriteria eksklusi dari penelitian ini yaitu pasien yang tidak dapat dilakukan pemeriksaan tajam penglihatan. Data yang dikumpulkan dari rekam medis pasien diantaranya usia, jenis kelamin, daerah asal, status pekerjaan, jumlah kunjungan, tajam penglihatan dasar, diagnosis, alat bantu *low vision* dan tajam penglihatan dengan koreksi terbaik.

Daerah asal pasien dibagi menjadi empat wilayah yaitu Bandung dan sekitarnya, Jawa Barat Luar Bandung, Pulau Jawa Luar Jawa Barat dan Luar Pulau Jawa. Wilayah Jawa Barat luar Bandung meliputi beberapa wilayah yaitu Purwakarta, Cianjur, Ciamis, Subang, Majalengka, Banjar, Sukabumi, Garut, Pangandaran, Bogor, Indramayu, Sumedang, Tasikmalaya,

Kuningan dan Karawang. Wilayah Pulau Jawa luar Jawa Barat meliputi beberapa wilayah yaitu Jakarta, Jawa Tengah (Pekalongan, Magetan, Jepara, Brebes, Semarang, Cilacap), Banten (Serang) dan Jawa Timur (Surabaya). Wilayah luar Pulau Jawa meliputi Belitung, NTB, Sumatera Utara, Lampung, Bengkulu, Jambi, Pekan Baru, Sumatera Selatan, Ambon dan Palu. Status pekerjaan pasien dikelompokkan menjadi pelajar, bekerja dan tidak bekerja. Pasien yang tidak bekerja termasuk di antaranya ibu rumah tangga dan hanya tinggal di rumah saja. Pasien yang bekerja yaitu sebagai guru, buruh, petani, pegawai, pedagang, dan wiraswata.

Tajam penglihatan dasar jarak jauh diukur dengan menggunakan papan *Early Treatment Diabetic Retinopathy Study* (ETDRS) dengan jarak 4 meter dan pencahayaan yang cukup kemudian dilakukan pemeriksaan tajam penglihatan menggunakan *pin hole*. Apabila terdapat kemajuan tajam penglihatan dengan *pin hole* dilakukan pemeriksaan koreksi maksimal tajam penglihatan.

Setiap pasien kemudian dilakukan pemeriksaan menggunakan alat bantu. Alat bantu yang diberikan termasuk alat bantu optikal dan non-optikal. Pasien kemudian diberikan alat bantu yang sesuai dengan kebutuhan aktivitas dan target penglihatan pasien.

Tajam penglihatan jauh dengan koreksi maksimal pada mata terbaik diklasifikasikan berdasarkan WHO yang merujuk pada *International Classification of Diseases 10* (ICD-10). Klasifikasi derajat dibagi menjadi gangguan penglihatan ringan apabila

tajam penglihatan  $> 6/18$ , gangguan penglihatan sedang tajam penglihatan  $< 6/18 - 6/60$ , gangguan penglihatan berat tajam penglihatan  $< 6/60 - 3/60$  dan buta tajam penglihatan  $< 3/60$ . Penyebab gangguan penglihatan pada pasien dikelompokkan berdasarkan diagnosis okular dari poli sebelumnya. Pasien dengan diagnosis multipel akan dikelompokkan berdasarkan jenis kelainan okular yang terberat atau primer. Data yang diperoleh kemudian diolah menggunakan *software Microsoft Excel 2018*.

## HASIL

Jumlah pasien gangguan penglihatan sedang-berat di poli *Low vision* PMN RS Cicendo periode Januari 2017 hingga Desember 2018 yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi yaitu sebanyak 209 pasien. Terdapat 153 pasien (73,2%) pasien dengan gangguan penglihatan sedang dan 56 pasien (26,7%) dengan gangguan penglihatan berat. Data demografis berdasarkan derajat gangguan penglihatan ditampilkan pada tabel 1. Pasien dengan jenis kelamin laki-laki lebih banyak daripada perempuan, yaitu 117 pasien (56,0%). Usia pasien bervariasi dengan rentang usia 5 tahun sampai 82 tahun. Usia pasien didominasi oleh kelompok usia 5-16 tahun, yaitu sebanyak 60 pasien (28,7%). Daerah asal pasien paling banyak didapatkan dari wilayah Jawa Barat luar Bandung, yaitu sebesar 86 pasien (41,1%). Status pekerjaan pasien yang paling banyak adalah tidak bekerja, sebesar 85 pasien (40,6%).

Tabel 2 menggambarkan distribusi diagnosis yang menyebabkan gangguan

penglihatan pada setiap kelompok usia. Pada kelompok usia 5-16 tahun diagnosis yang paling banyak adalah ambliopia sebanyak 11 pasien (5,2%). Pasien dengan kelompok usia 17-33 tahun memiliki dua diagnosis yang paling banyak diderita yaitu ambliopia dan retinitis pigmentosa. Kelompok usia 34-50 tahun memiliki diagnosis yang paling banyak yaitu retinitis

pigmentosa sebanyak 16 pasien (7,6%). Diagnosis yang paling banyak ditemukan pada rentang usia >50 tahun adalah AMD, sebanyak 14 pasien (6,7%). Secara keseluruhan, grafik 1 menunjukkan diagnosis yang menyebabkan gangguan penglihatan sedang berat dengan retinitis pigmentosa merupakan diagnosis terbanyak.

**Tabel 1 Data Demografis Pasien Berdasarkan Derajat Gangguan Penglihatan**

Karakteristik pasien	Gangguan penglihatan sedang (n=153) (%)	Gangguan penglihatan berat (n=56) (%)
<b>Jenis kelamin</b>		
Laki-laki	83(54,3%)	34(60,8%)
Perempuan	70(45,7%)	22(39,2%)
<b>Usia</b>		
5 -16 thn	47(30,7%)	13(23,2%)
17-33 thn	38(24,8%)	14(25%)
34-50 thn	31(20,3%)	12(22,6%)
>50 thn	37(24,2%)	17(30,3%)
<b>Daerah Asal</b>		
Bandung	60(39,2%)	24(42,8%)
Jawa Barat Luar Bandung	65(42,5%)	21(37,5%)
Pulau Jawa Luar Jawa Barat	16(10,5%)	2 (3,5%)
Luar Pulau Jawa	12(7,8%)	9(16,0%)
<b>Riwayat Pekerjaan</b>		
Pelajar	49(32,0%)	12(21,4%)
Bekerja	49(32,0%)	14(25,0%)
Tidak bekerja	55(36,0%)	30(53,6%)

Sebanyak 199 pasien (95,2%) pasien gangguan penglihatan sedang dan berat menerima alat bantu optik *low vision* dengan pemberian kacamata jauh sebagai alat bantu yang paling banyak diberikan, yaitu pada 128 pasien (61,2%). Alat bantu non optik lain yaitu tiposkop, tongkat dan alat elektronik diberikan sebanyak 18 pasien (8,6%) Edukasi mengenai iluminasi, peningkatan kontras dan memperbesar tulisan diberikan pada semua pasien.

Distribusi alat bantu optik low vision ditampilkan pada grafik 2.

Kunjungan pasien ke poliklinik Low vision ditunjukkan pada tabel 3. Sebanyak 85,1% pasien hanya melakukan kunjungan sebanyak satu kali. Hanya terdapat 1 pasien yang melakukan kunjungan sebanyak 4 kali. Pasien merupakan pelajar berusia 8 tahun dan berasal dari wilayah Cilacap dengan diagnosis ambliopia.

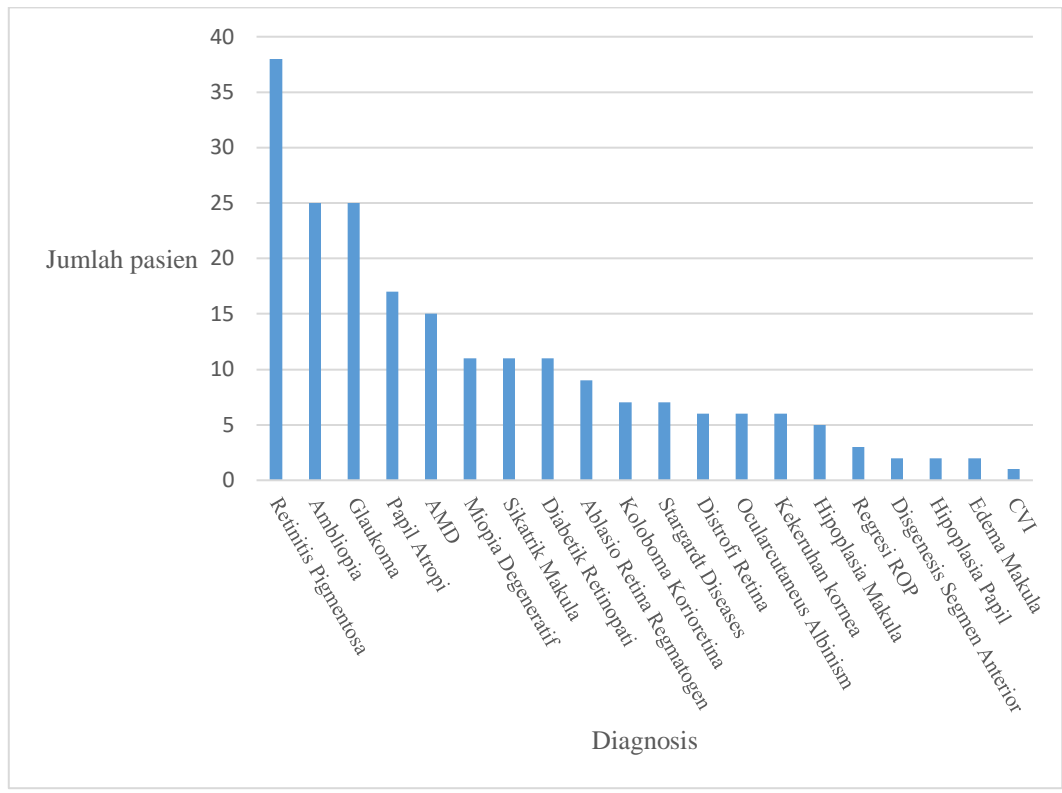
**Tabel 2 Diagnosis Berdasarkan Usia**

Diagnosis	Usia				TOTAL %
	5 -16 thn	17-33 thn	34-50 thn	>50 thn	
Ambliopia	11	11	3	0	25 (12,0%)
Miopia Degeneratif	3	1	4	3	11 (5,2%)
Kekeruhan kornea	1	1	2	2	6 (2,9%)
Disgenesis Segmen Anterior	2	0	0	0	2 (0,9%)
Koloboma Korioretina	2	4	0	1	7 (3,3%)
Glaukoma	8	2	3	12	25 (12,0%)
Papil Atropi	4	6	5	2	17 (8,1%)
Hipoplasia Papil	2	0	0	0	2 (0,9%)
Ablasio Retina Regmatogen	0	3	4	2	9 (4,3%)
Diabetik Retinopati	0	0	3	8	11(5,2%)
Regresi ROP	2	1	0	0	3 (1,4%)
Retinitis Pigmentosa	4	11	16	7	38 (18,2%)
Distrofi Retina	5	1	0	0	6 (2,9%)
Hipoplasia Makula	4	1	0	0	5 (2,4%)
<i>Ocularcutaneus Albinism</i>	5	1	0	0	6 (2,9%)
<i>Stargardt Diseases</i>	2	3	1	1	7 (3,3%)
Sikatrik Makula	4	6	1	0	11 (5,2%)
Edema Makula	0	0	0	2	2 (0,9%)
AMD	0	0	1	14	15 (7,2%)
CVI	1	0	0	0	1 (0,5%)
<b>TOTAL</b>	<b>60(28,7%)</b>	<b>52(25,9%)</b>	<b>43(20,5%)</b>	<b>54(25,9%)</b>	<b>209(100%)</b>

AMD: *Age macular degeneration*, ROP: *retinopathy of prematurity*; CVI: *cortical visual impairment*

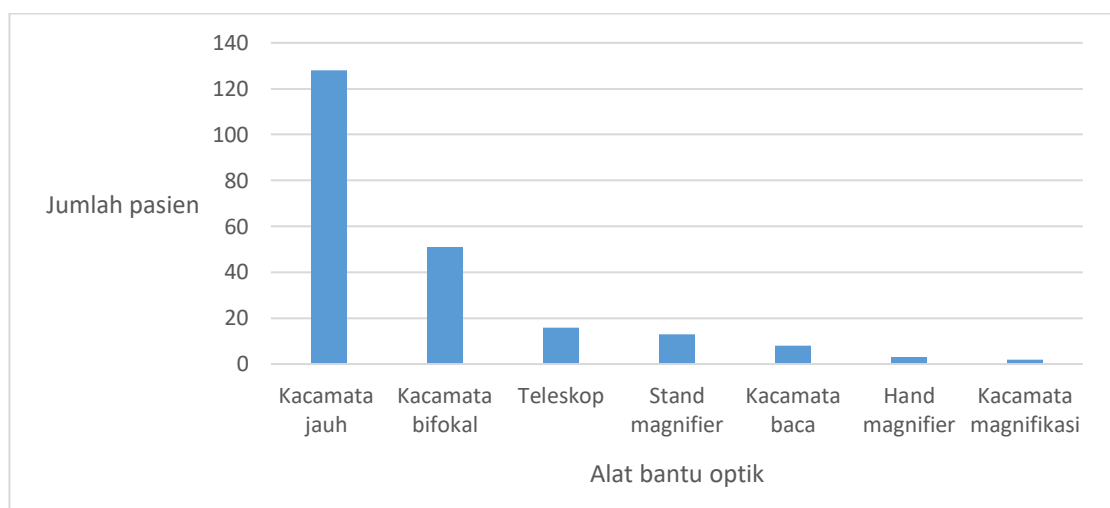
**Tabel 3 Data jumlah kunjungan berdasarkan derajat gangguan penglihatan**

Jumlah kunjungan	Gangguan penglihatan sedang	Gangguan penglihatan berat
	(n=153) (%)	(n=56) (%)
1 kali	130(62,2%)	48(21,5%)
2 kali	20(9,5%)	5(2,3%)
3 kali	3(1,4%)	2(1%)
4 kali	0(0,0%)	1(0,5%)



AMD: Age macular degeneration, ROP: retinopathy of prematurity; CVI: cortical visual impairment

**Grafik 1** Distribusi diagnosis gangguan penglihatan sedang dan berat



**Grafik 2** Distribusi alat bantu optik *low vision*



## DISKUSI

Gangguan penglihatan merupakan salah satu masalah kesehatan terbesar di dunia. Gangguan penglihatan akan mempengaruhi orang untuk melakukan berbagai macam aktivitas sehari-hari diantaranya membaca, memasak dan berpakaian yang bervariasi pada setiap pasien. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan Republik Indonesia tahun (InfoDATIN) 2018 melaporkan lima negara dengan jumlah penduduk yang mengalami gangguan penglihatan terbanyak adalah Cina, India, Pakistan, Indonesia dan Amerika Serikat.<sup>1,5,7</sup>

Bakkar dkk pada penelitiannya mendapatkan hasil laki-laki (54,8%) lebih banyak mengalami gangguan penglihatan karena budaya sosial memprioritaskan laki-laki untuk datang ke klinik mata untuk kebutuhan bertani. Hasil yang sama dilaporkan Labh dkk di Nepal (70,0%) pada pasien *low vision*. Rachmawati dkk dalam profil kebutaan dan gangguan penglihatan pada RAAB di Indonesia melaporkan jumlah laki-laki yang dioperasi katarak lebih banyak daripada perempuan. Faktor isu lokal yang melarang perempuan dioperasi dan faktor lebih banyaknya perempuan tinggal di rumah sehingga tidak terdeteksi sebagai pasien katarak merupakan hal yang turut mempengaruhi. Hasil yang berbeda didapatkan pada studi Bourne dkk (2017) gangguan penglihatan sedang dan berat didominasi oleh perempuan sebanyak 118,9 juta (55%) yang disebabkan karena perempuan

memiliki usia hidup lebih lama. Penelitian lain dengan hasil serupa yaitu pada survey nasional di Nigeria oleh WHO.<sup>1,4,8-9</sup>

Pada penelitian ini dilaporkan pasien gangguan penglihatan sedang sampai berat lebih banyak pada laki-laki, yaitu sebanyak 117 pasien (56.0%). Beberapa hal yang dapat dipertimbangkan menjadi penyebab antara lain tingkat kesadaran terhadap fungsi penglihatan, kebutuhan penglihatan terhadap pekerjaan sebagai kepala keluarga dan mobilisasi lebih tinggi pada laki-laki.

Faktor risiko primer yang mempengaruhi kondisi mata menurut WHO adalah usia, bertambahnya usia akan mengakibatkan berkembangnya kelainan pada mata meliputi katarak, glaukoma, dan AMD. Akan tetapi, Gao dkk melaporkan hasil yaitu sebanyak 63,88% pasien gangguan penglihatan berusia kurang dari 30 tahun. Hal ini disebabkan pada kelompok usia tersebut didominasi oleh pelajar yang mencari layanan rehabilitasi untuk dapat melanjutkan pendidikan.<sup>3,10</sup> Penelitian ini memiliki hasil serupa dengan Gao dkk, yaitu distribusi usia paling banyak ditemukan pada rentang usia 5-16 tahun sebanyak 60 pasien (28,7%) dan sebanyak 29,2% pasien adalah pelajar yang membutuhkan penglihatannya untuk kegiatan belajar di sekolah.

Akses untuk mendapatkan pencegahan dan penanganan gangguan penglihatan berdasarkan InfoDATIN 2014 dan Shah dkk dipengaruhi oleh

keterbatasan finansial, keterbatasan informasi, tidak dirujuk dan mobilitas.<sup>11,12</sup> Wilayah asal pasien pada studi ini paling banyak berasal dari Jawa Barat Luar Bandung sebesar 86 pasien (41,1%). Lokasi dari wilayah asal pasien berpengaruh terhadap aksesibilitas, dan jarak tempuh. Semakin dekat maka akses mudah dan biaya akomodasi lebih rendah. Akan tetapi pada studi ini juga ditemui, walaupun berasal dari Cilacap, yang merupakan daerah luar Bandung, terdapat 1 pasien yang dapat melakukan kunjungan kontrol hingga 4 kali.

Harrabi dkk melaporkan pasien dengan kesulitan penglihatan sedang, berat dan ekstrim memiliki peluang lebih tinggi untuk tidak bekerja karena ketidakmampuan mendapatkan pekerjaan dan kondisi penyakitnya. Meyniel dkk melaporkan hal yang sama yaitu proporsi yang tinggi pada pasien yang kehilangan penglihatannya kehilangan pekerjaannya.<sup>7,13</sup> Status pekerjaan pada studi ini paling banyak didapatkan adalah tidak bekerja sebanyak 85 pasien (40,6%). Persentase pasien yang tidak bekerja pada studi ini lebih banyak gangguan penglihatan berat (53,6%) daripada gangguan penglihatan sedang (36,0%).

Penyebab gangguan penglihatan sedang dan berat secara global berdasarkan *International Agency for Prevention of Blindness* (IAPB) tahun 2015 adalah kelainan refraksi yang tidak terkoreksi (53,72%), katarak (24,04%), AMD (4,00%), kekeruhan kornea (1,29%), glaukoma (1,91%) trakoma (0,63%), dan penyebab lain (13,16%).<sup>1,14</sup> Pada penelitian ini, kelainan refraksi yang tidak terkoreksi

dan katarak bukan merupakan penyebab utama gangguan penglihatan sedang dan berat. Hal ini karena pasien yang datang ke poliklinik *Low Vision* umumnya sudah ditangani sebelumnya oleh dokter mata di unit lain atau memiliki kelainan okular lain sebagai diagnosis primer. Olusanya dkk melaporkan hasil yang sama dengan penelitian ini yaitu katarak bukan merupakan penyebab utama gangguan penglihatan karena telah dioperasi oleh klinik mata. Dokter ahli mata harus mempertimbangkan untuk merujuk pasien dengan gangguan penglihatan pada tahap awal gangguan penglihatan ke layanan *Low vision*. Rujukan yang lebih awal bertujuan agar pasien memiliki banyak waktu membangun relasi dengan tim *Low vision*. Unit mata lain penting untuk mengkonsulkan pasien ke poliklinik *low vision* bila ada indikasi.

Penelitian oleh Gao dkk melaporkan Retinitis Pigmentosa merupakan penyebab gangguan penglihatan terbanyak pada rentang usia 20-59 tahun, yaitu 20,62%. Studi oleh Bakkar dkk di Jordan Utara juga mendapatkan hasil retinitis pigmentosa merupakan penyebab terbanyak (18,5%) pada rentang usia 17-33 tahun.<sup>8,10</sup> Hasil serupa didapatkan pada studi ini dengan retinitis pigmentosa sebagai penyebab gangguan penglihatan terbanyak pada kelompok usia 17-50 tahun. Progresivitas yang lambat pada pasien dengan retinitis pigmentosa memungkinkan pasien untuk kontrol ke poliklinik *Low vision* dalam rentang usia yang lebar.

Penyebab gangguan penglihatan sedang berat pada rentang usia 0-19

tahun didapatkan oleh Gao dkk yaitu katarak kongenital sebesar 22,67% . Penelitian Olusanya dkk dan Gao dkk melaporkan hasil yang sama yaitu penyebab gangguan penglihatan di usia > 50 tahun adalah AMD. 10,15 Pada penelitian ini kelompok usia 5-16 tahun didominasi oleh ambliopia sebagai penyebab gangguan penglihatan sedang dan berat. Ambliopia tersebut dapat berasal dari ambliopia deprivatif akibat katarak kongenital sebelumnya. Pada penelitian ini didapatkan hasil serupa pada pasien usia >50 tahun dengan Gao dkk dan Olusanya dkk yang sesuai dengan perjalanan penyakit tersebut yang dipengaruhi oleh usia tua.

Jumlah kunjungan pasien pada studi ini paling banyak adalah satu kali kunjungan sebanyak 85,1%. Pasien yang berkunjung hanya 1 kali memiliki beberapa kendala yang bervariasi yaitu tempat tinggal yang jauh berpengaruh dengan biaya dan kondisi fisik terutama usia lanjut, seperti pada pasien yang berasal dari Luar Pulau Jawa dan Pulau Jawa Luar Bandung. Kendala lain pada pasien yang berasal dari wilayah Bandung dan Jawa Barat Luar Bandung mungkin disebabkan karena tidak ada pendamping, keterbatasan biaya, dan prosedur jaminan kesehatan dan belum ada rehabilitasi khusus yang komprehensif. Pada pasien yang berkunjung sebanyak 4 kali termasuk gangguan penglihatan berat berasal dari Cilacap masih menjalankan pendidikan dan keluarganya cukup berpendidikan sehingga pendidikan merupakan prioritas. Hal ini mungkin merupakan faktor yang mendorong pasien untuk kontrol rutin.

Studi oleh Labh dkk menunjukkan alat bantu yang paling banyak diberikan pada pasien dengan gangguan penglihatan adalah kacamata jauh 49% yang dapat digunakan untuk mendukung aktivitas sehari-hari dan mudah digunakan. Bakkar dkk juga melaporkan di Jordan Utara pemberian alat bantu *Low vision* tidak ditanggung oleh asuransi karena dianggap untuk perawatan kosmetik dan mewah. 8,9 Alat bantu optik *Low vision* pada penelitian ini yang paling banyak diberikan adalah kacamata jauh sebanyak 128 pasien. Pertimbangan pemberian alat bantu *Low vision* antara lain kebutuhan pasien, dapat digunakan jangka panjang, harga terjangkau, dan mudah digunakan. Faktor lain yang dapat mempengaruhi rendahnya penggunaan alat bantu optik adalah tidak semua alat bantu tersedia dan tidak semua alat bantu ditanggung oleh jaminan kesehatan pemerintah.

Limitasi pada penelitian ini adalah penelitian ini bersifat retrospektif dengan ketidaklengkapan data sehingga tidak dapat menggambarkan hasil keseluruhan. Kode ICD 10 yang kurang spesifik menyebabkan kesulitan dalam pengambilan data. Penelitian ini mengambil waktu yang pendek sehingga tidak dapat melihat jumlah kunjungan yang lebih lama. Pemberian alat bantu *Low vision* non optik tidak semua terdokumentasi pada rekam medis sehingga tidak dapat memberikan gambaran distribusi alat bantu *low vision* yang komprehensif.

Pencatatan rekam medis yang lengkap dan seragam mengenai aktivitas pasien, latar belakang pendidikan dan penggunaan alat bantu

diperlukan untuk mendapatkan gambaran kualitas hidup pasien. Pengembangan pelayanan rehabilitasi bagi pasien dengan gangguan penglihatan sedang dan berat dengan membentuk *networking* dapat disarankan untuk meningkatkan pelayanan *Low vision* di Rumah Sakit Nasional Mata Cicendo. Penelitian selanjutnya yang dapat dilakukan adalah untuk mengetahui peningkatan kualitas hidup pasien gangguan penglihatan dan efektifitas alat bantu dan penguatan pelayanan *Low vision* oleh rehabilitator di poliklinik *Low vision* di Rumah Sakit Mata Nasional Cicendo

#### KESIMPULAN

Pasien gangguan penglihatan sedang dan berat di poliklinik *Low vision* didominasi oleh laki-laki dan paling banyak pada rentang usia 5-16 tahun dan kelainan okular yang paling banyak adalah Retinitis pigmentosa. Pasien gangguan penglihatan sedang dan berat di poliklinik *Low vision* paling banyak kontrol satu kali dan wilayah asal pasien didominasi dari Jawa Barat Luar Bandung. Alat bantu optik *Low vision* yang paling banyak diberikan adalah kacamata jauh.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Bourne RRA, Flaxman SR, Braithwaite T, Cicinelli MV, Das A, Jonas JB, et al Magnitude, temporal trends, and projections of the global prevalence of blindness and distance and near vision impairment: a systemic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* 2017; 5: e888-97.
2. Flaxman SR, Bourne RRA, Resnikoff S, Ackland P, Braithwaite T, Cicinelli MV, et al. Global causes of blindness and distance vision impairment 1990-2020: a systemic review and meta-analysis. *Lancet Glob Health* 2017; 5: e1221-34.
3. World Health Organization. World report on vision [database on the internet]. WHO medis centre 2019. Available at <https://www.who.int/publications-detail/world-report-on-vision>.
4. Rachmawati M, Rini M, Halim A. Blindness and Visual Impairment Profile of Rapid Assessment of Avoidable Blindness in Indonesia (Observational Study). Bandung:Universitas Padjadjaran; 2019.
5. Kementrian Kesehatan RI. InfoDATIN : Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan.Jakarta; 2018:4.
6. American Academy of Ophthalmology. Section 3: Clinical Optics. Dalam: Basic and clinical science course. San Fransisco: American Academy of Ophtalmology; 2016. hlm. 115-20.
7. Meyniel C, Bodaghi B and Robert P-Y. Revisiting Vision Rehabilitation. 2017. *Front. Syst. Neurosci.* 11:82.
8. Bakkar MM, Alzghoul EA, Haddad MF. Clinical characteristics and causes of visual impairment in a low vision clinic in northern Jordan. *Clin Ophthalmol.* 2018 Apr 3;12:631-637.

9. Labh RK, Adhikari PR, Karki P, Singh SK, Sitoula RP. Characteristic of low vision patients attending an eye hospital in eastern region of Nepal Nepal J Ophthalmol 2015; 7(13):33-38.
10. Gao G, Ouyang C, Dai J, Xue F, Wang X, Zou L, et al. Baseline traits of patients presenting at a low vision clinic in Shanghai, China. BMC Ophthalmol. 2015 Mar3;15:16.
11. Kementrian Kesehatan RI. InfoDATIN : Situasi Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. Jakarta; 2014:4.
12. Shah P, Schwartz S, Gartner S, Scott IU, Jr HW.F. Low vision service: a practical guide for the clinician. Ther Adv Ophthalmol. 2018; 10:1-12.
13. Harrabi H, Aubin M-J, Zunzunegui MV, Haddad S, Freeman EE (2014). Visual Difficulty and Employment Status in the World. PLoS ONE 9(2): e88306. doi:10.1371/journal.pone.0088306
14. International Agency for the Prevention of Blindness. Vision Atlas [document on the internet]. London: IAPB Vision Atlas; 2019 [diunduh 4 Januari 2020]. Tersedia dari: <http://www.atlas.iapb.org/>
15. Olusanya et al.: Profile of patients presenting at a low vision clinic in a developing country. BMC Ophthalmology. 2012;12:31.
16. International statistical classification of diseases and related health problems 10th revision (ICD-10)-2015-WHO version for 2015 [document on the internet]. World Health Organization. 2015 [diunduh 18 Juni 2019]. Tersedia dari: <https://icd.who.int/browse10/2015/en#/H54>.