



HUBUNGAN USIA DAN JENIS KELAMIN DENGAN ANGKA KEJADIAN KELAINAN REFRAKSI DI POLI MATA RSUD MEURAXA BADAN ACEH TAHUN 2018

Muhammad Yunus Nasution^{*1}, Feriyani², Andri³

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

²Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

³ Dosen Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Abulyatama, Aceh Besar, 23372, Indonesia.

*Email korespondensi: yunusnasution11@gmail.com¹

Diterima 27 Januari 2020; Disetujui 20 Maret 2020 ; Dipublikasi 24 Juni 2020

Abstract: *Refraction disorders is eye in the process of vision due to an imbalance on optical eye resulting blurred images. Some risk factor related to refraction disorders such age, sex gender, genetic, reading distance, playing games and watching television/computer. Refraction disorders are second most common cause of blindness worldwide after cataracts. The purpose in research is aims to determine the correlation of age and gender with occurrence of refraction disorders in poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh. The research is analytic descriptive with cross sectional study design. The sampling method was total sampling. Total samples were obtained 5.960 patients. Data were analyzed by univariate and bivariate using chi-square test. The result of bivariate test for age is $p=0.000$ ($p<0.05$) and gender $p=0.000$ ($p<0.05$), the result showed that correlation of age and gender with the occurrence of refraction disorders are have meaningful statistically. The conclusions of the research is that there's correlation of age and gender with the occurrence of refraction disorders in poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh.*

Keywords: *Age, Gender, refraction disorder.*

Abstrak: Kelainan refraksi adalah gangguan pada mata dalam memproses suatu penglihatan akibat ketidakseimbangan pada optik mata, sehingga akibatnya menghasilkan bayangan yang kabur. Beberapa faktor risiko yang terkait dengan kelainan refraksi seperti usia, jenis kelamin, genetik, jarak membaca, bermain *games* dan menonton televisi/komputer. Penyakit kelainan refraksi adalah penyebab kebutaan kedua terbanyak di seluruh dunia setelah katarak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan usia dan jenis kelamin dengan angka kejadian penyakit kelainan refraksi di RSUD Meuraxa Banda Aceh. Penelitian deskriptif analitik dengan desain *cross-sectional study*. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik total *sampling*. Total sampel yang didapatkan 5.960 pasien. Analisis data dilakukan secara univariat dan bivariate dengan menggunakan uji *chi-square*. Hasil analisis untuk usia adalah $p=0,000$ ($p<0,05$) dan jenis kelamin $p=0,000$ ($p<0,05$). Hasil tersebut menunjukkan hubungan usia dan jenis kelamin dengan angka kejadian penyakit kelainan refraksi bermakna secara statistik. Terdapat hubungan usia dan jenis kelamin dengan angka kejadian penyakit kelainan refraksi di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh.

Kata kunci: Umur, Jenis Kelamin, Kelainan Refraksi.

Kelainan refraksi adalah gangguan pada mata dalam memproses suatu penglihatan akibat ketidakseimbangan pada optik mata, sehingga akibatnya menghasilkan bayangan yang kabur. Saat ini kelainan refraksi merupakan salah satu kelainan mata yang paling tinggi prevalensinya, terutama pada anak – anak. Masalah kesehatan ini dianggap serius oleh dunia terutama negara berkembang seperti Indonesia. Kelainan refraksi ini dapat berupa miopia, hipermetropia dan astigmatisma.¹

Berdasarkan data *World Health Organization (WHO)* tahun 2010 lebih kurang sekitar 42% gangguan penglihatan disebabkan oleh kelainan refraksi. Kemudian diikuti oleh katarak (33%), idiopatik (18%), lainnya (5%) dan glaukoma (2%).² Gangguan pada mata akan menunjukkan penglihatan yang kabur. Dikatakan mata normal jika visus 6/6, kelainan refraksi visusnya kurang sama dengan 6/9, sedangkan untuk *low vision* dengan visus antara 6/18 – 3/60 serta dikatakan buta jika visus kurang dari 3/60.²

WHO dan oftalmologis dunia secara terpadu merencanakan program *Vision 2020 the right to sight*. Program ini bertujuan untuk menanggulangi gangguan pada mata seperti kebutaan yang dapat di cegah atau di rehabilitasi.³

Menurut data yang di dapat dari Laporan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2013 menunjukkan prevalensi koreksi refraksi di indonesia sebesar 4,6%. Indonesia menempati urutan pertama pada prevalensi kelainan refraksi mata dengan ditemukan yang menderita kelainan refraksi hampir 25% populasi atau sekitar 55 juta jiwa.

Angka prevalensi kelainan refraksi mencapai 22,1% yang diantaranya banyak dialami oleh anak usia sekolah sebanyak 10%. Berdasarkan data dari Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh sekitar 28,3% pasien yang datang dengan keluhan gangguan refraksi pada tahun 2018.⁵

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis ingin mengetahui hubungan faktor usia dan jenis kelamin dengan angka kejadian kelainan refraksi di poli mata Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa (RSUD Meuraxa) Banda Aceh tahun 2018.

KAJIAN PUSTAKA

Kelainan refraksi merupakan salah satu penyebab paling banyak dari gangguan penglihatan yang dapat diperbaiki dan mempengaruhi orang-orang dari segala usia, status sosial ekonomi dan kelompok etnis. Kelainan refraksi terjadi ketika ada kegagalan mata untuk memfokuskan sinar cahaya dengan benar dari suatu benda ke bidang retina. Gambar yang dihasilkan oleh individu kabur, dan koreksi bias diperlukan untuk melihat dengan jelas. Kelainan refraksi dapat dibagi menjadi miopia (rabun jauh), hiperopia (rabun dekat) dan astigmatisme (kornea melengkung tidak beraturan). Kelainan refraksi tidak dapat dicegah tetapi dapat dengan mudah diobati dengan kacamata korektif, lensa kontak atau dalam beberapa kasus pembedahan korektif.⁶ Kelainan refraksi adalah salah satu penyebab paling umum tunanetra di seluruh dunia dan penyebab kedua kebutaan yang bisa diobati.⁷

Pemeriksaan tajam penglihatan dengan hitung jari, bila pasien hanya dapat melihat atau menentukan jumlah jari yang diperlihatkan pada

jarak 3 meter, maka dinyatakan tajam 3/60. Dengan pengujian ini tajam penglihatan hanya dapat dinilai sampai 1/60 yang berarti hanya dapat menghitung jari pada jarak 1 meter.¹ Dengan uji lambaian tangan, maka dapat dinyatakan tajam penglihatan pasien yang lebih buruk daripada 1/60. Orang normal dapat melihat gerakan atau lambaian tangan pada jarak 300 meter. Bila mata hanya dapat melihat lambaian tangan pada jarak 1 meter berarti tajam penglihatan adalah 1/300.¹

Uji Pinhole, penderita duduk menghadap kartu Snellen dengan jarak 6 meter. Penderita disuruh melihat huruf terkecil yang masih terlihat dengan jelas. Kemudian pada mata tersebut ditaruh lempeng berlubang kecil (*Pinhole* atau lubang sebesar 0.75 mm).

METODE PENELITIAN

Jenis dari penelitian ini adalah penelitian deskriptif analitik dengan desain penelitian *cross sectional study*. Penelitian ini menggunakan data sekunder dari rekam medik pasien poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh tahun 2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Univariat

a. Usia

Tabel 4.1 Distribusi dan frekuensi berdasarkan usia pada pasien di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh Tahun 2018.

Usia	n	%
0-5 tahun	45	0,8
6-11 tahun	140	2,3
12-25 tahun	1.118	18,8
26-45 tahun	1.562	26,2
46-65 tahun	2.286	38,4

>65 tahun	809	13,6
Total	5.960	100

Hasil analisis data menunjukkan jumlah pasien yang terbanyak dijumpai pada kelompok usia 46-65 tahun yaitu sebesar 38,4%. Kemudian diikuti dengan kelompok usia 26-45 tahun sebesar 26,2%, kelompok usia 12-25 tahun 18,8%, kelompok usia >65 tahun 13,6%, kelompok usia 6-11 tahun 2,3% dan kelompok usia 0-5 tahun sebesar 0,8%.

b. Jenis Kelamin

Tabel 4.2 Distribusi dan frekuensi pasien berdasarkan karakteristik jenis kelamin pada pasien di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh Tahun 2018.

Jenis Kelamin	n	%
Laki-laki	2.632	44,2
Perempuan	3.328	55,8
Total	5.960	100

Hasil analisis data menunjukkan pasien yang terbanyak dijumpai pada jenis kelamin perempuan yaitu sebesar 55,8%, sedangkan pada jenis kelamin laki-laki sebesar 44,2%.

Analisis Bivariat

a. Usia

Tabel 4.3 Analisis hubungan usia dengan angka kejadian kelainan refraksi pada pasien di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh Tahun 2018.

Jeni	Status Kelainan Refraksi				Total		p
Kelamin	Tidak		Ya				
	n	%	n	%	n	%	
LK	1.986	75,5	646	24,5	2.632	100	0,00
PR	2.287	68,7	1.041	31,3	3.328	100	
Total	4.273	71,7	1.687	28,3	5.960	100	

Hasil analisis data menunjukkan pasien yang tidak mengalami kelainan refraksi lebih banyak dijumpai pada kelompok usia >65 tahun sebesar 94,3% dan paling sedikit pada kelompok usia 12-25 tahun sebesar 32,1%. Pada kelompok usia 0-5 tahun sebesar 91,1%.. Kemudian diikuti dengan kelompok usia 46-65 tahun sebesar 87,6%, kelompok usia 26-45 tahun 65,4% dan kelompok usia tahun 6-11 tahun 60,7%.

Sedangkan sebaliknya pasien yang mengalami kelainan refraksi paling banyak dijumpai pada kelompok usia 12-25 tahun yaitu sebesar 67,9% dan paling sedikit dijumpai pada kelompok usia >65 tahun yaitu sebesar 5,7%. Pada kelompok usia 6-11 tahun pasien kelainan refraksi diperoleh sebesar 39,3%, kemudian diikuti kelompok usia 26-45 tahun sebesar 34,6%, kelompok usia 46-65 tahun sebesar 12,4% dan pada kelompok usia 0-5 tahun sebesar 8,9%. Pada hasil uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai $p=0.000$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa hubungan usia dengan angka kejadian penyakit kelainan refraksi bermakna secara statistik.

b. Jenis Kelamin

Tabel 4.4 Analisis hubungan jenis kelamin dengan angka kejadian kelainan refraksi pada pasien di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh

Usia (Tahun)	Status Kelainan Refraksi				Total		p
	Tidak		Ya				
	n	%	N	%	n	%	
0-5	41	91,1	4	8,9	45	100	0,000
6-11	85	60,7	55	39,3	140	100	
12-25	359	32,1	759	67,9	1.118	100	
26-45	1.022	65,4	540	34,6	1.562	100	
46-65	2.003	87,6	283	12,4	2.286	100	
>65	763	94,3	46	5,7	809	100	
Total	4.273	71,7	1.687	28,3	5.960	100	

Tahun 2018.

Hasil analisis data menunjukkan pasien yang tidak mengalami kelainan refraksi paling banyak dijumpai pada jenis kelamin laki-laki yaitu sebesar 75,5% dan pada jenis kelamin perempuan sebesar 68,7%. Sedangkan sebaliknya pasien kelainan refraksi paling banyak dijumpai pada jenis kelamin perempuan sebesar 31,3% dan pada jenis kelamin laki-laki sebesar 24,5%. Pada hasil uji *chi-square* dengan tingkat kepercayaan 95% diperoleh nilai $p=0.000$ ($p<0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa hubungan jenis kelamin dengan angka kejadian penyakit kelainan refraksi bermakna secara statistik.

Pembahasan

Hubungan usia dengan penyakit kelainan refraksi

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh, didapatkan kelompok usia paling banyak mengalami kelainan refraksi adalah kelompok usia 12 – 25 tahun sebesar 67,9%. Kelompok usia tersebut merupakan usai anak sekolah yang lagi

produktifnya dari anak – anak sampai dewasa awal. Kegiatan anak sekolah yang banyak seperti membaca, mengerjakan tugas sekolah dan aktivitas bermain anak sekolah zaman sekarang yang sering menggunakan *gadget* dalam jarak yang dekat. Kebiasaan tersebut memicu terjadinya kelainan refraksi. Menurut *American Academy Of Ophthalmology* juga menegaskan bahwa myopia yang terjadi pada masa anak – anak usia 7 – 16 tahun atau disebut *Juvenile Myopia*, salah satu yang disebabkan karena adanya riwayat myopia pada keluarga atau faktor genetik.¹²

Penelitian ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan di Jawa Tengah tahun 2013. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa yang mengalami kelainan refraksi itu lebih banyak terjadi pada kelompok usia 15 – 24 tahun sebanyak 45%. Sehingga menyebabkan penderita kelainan refraksi menggunakan kacamata dalam melakukan aktivitasnya.¹³

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Usman di Fakultas Kedokteran Universitas Riau tahun 2014. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa yang mengalami kelainan refraksi itu lebih banyak terjadi pada kelompok usia 18 – 20 tahun sebanyak 60%. Hasil penelitian diatas berdasarkan tingkat pendidikan pasien pertama kali mengalami kelainan refraksi paling banyak banyak pada tingkat SMA sekitar 37,5%.⁸

Hasil analisis menggunakan uji *Chi – Square* didapatkan hasil $p = 0.000$ ($p < 0,05$). Dari hasil tersebut maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara usia dengan

penyakit kelainan refraksi. Di lihat pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa usia yang sering terjadi kelainan refraksi pada kelompok usia 12 – 25 tahun.

Hubungan jenis kelamin dengan kelainan refraksi

Berdasarkan distribusi frekuensi menurut jenis kelamin, didapatkan jenis kelamin perempuan lebih banyak menderita kelainan refraksi sebesar 31,3% dibandingkan dengan laki – laki sebesar 24,5%. Penelitian ini sejalan dengan yang dilakukan oleh Fauziah dkk di Fakultas Kedokteran Universitas Andalas Sumatera Barat tahun 2014. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa responden jenis kelamin perempuan lebih banyak yaitu sebanyak 78,5% dibandingkan dengan laki – laki sebanyak 21,5%. Dan usia responden terbanyak didapatkan pada usia 21 tahun.⁹

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Anisa Sofiani dkk di SMA N 2 Temanggung Kabupaten Temanggung tahun 2016. Penelitian ini menunjukkan bahwa responden perempuan lebih banyak yang mengalami kelainan refraksi yaitu 66 siswa (71,8%) dibandingkan dengan laki – laki sebanyak 26 siswa (28,2%) dengan total responden adlah 92 siswa.¹⁰ Penelitian yang dilakukan oleh WHO juga menunjukkan bahwa perempuan lebih sering terjadi kelainan refraksi dari pada laki-laki dengan perbandingan 1,4 : 1.¹¹

Hasil analisis menggunakan uji *Chi – Square* didapatkan hasil $p = 0,000$ ($p < 0,05$). Dari hasil tersebut maka disimpulkan bahwa terdapat hubungan Antara jenis kelamin dengan penyakit kelainan refraksi. Di lihat pada tabel 4.4

menunjukkan bahwa jenis kelamin yang sering terjadi kelainan refraksi adalah perempuan.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian, analisis data dan pembahasan pada bab sebelumnya, peneliti mengambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Jumlah pasien yang mengalami kelainan refraksi di poli mata RSUD Meuraxa Banda Aceh Tahun 2018 sebanyak 1.687 orang.
2. Berdasarkan usia lebih banyak terjadi pada kelompok usia 12 – 25 tahun sebesar 67,9% dan terendah pada kelompok usia >65 tahun sebesar 5,7%. Berdasarkan jenis kelamin lebih banyak terjadi pada perempuan 31,3% sedangkan laki – laki 24,5%.
3. Hubungan usia dengan penyakit kelainan refraksi didapatkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan nilai $p\text{ value} = 0.000$ ($p < 0.05$).
4. Hubungan jenis kelamin dengan penyakit kelainan refraksi didapatkan hubungan yang signifikan secara statistik dengan nilai $p\text{ value} = 0.000$ ($p < 0.05$).

Saran

1. Bagi rumah sakit

Bagi petugas pelayanan kesehatan di Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Banda Aceh untuk melengkapi data rekam medis sehingga variabel penelitian dapat menjadi lebih banyak. Pemberian edukasi atau informasi kesehatan mengenai kelainan refraksi lebih ditingkatkan lagi berupa poster

ataupun *leaflet* tentang penyebab, gejala dan tanda-tanda terjadinya kelainan refraksi agar masyarakat menjadi lebih mengerti akan kesehatan mata.

2. Bagi instansi pendidikan

Bagi instansi pendidikan diharapkan penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi atau acuan dalam pengembangan ilmu dan penelitian khususnya mengenai penyakit kelainan refraksi dan juga diharapkan bisa dipergunakan sebagai bahan kepustakaan.

3. Bagi masyarakat

Faktor keturunan cenderung tidak dapat dihindari, namun perlu dilakukan pencegahan agar penyakit kelainan refraksi tidak menjadi lebih parah dengan mengubah kebiasaan – kebiasaan buruk, seperti membatasi waktu atau jam membaca di tempat yang kurang penerangan, mengatur jarak yang sesuai, serta menghindari membaca dengan posisi tengkurap.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Disarankan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian dengan tema yang sama, diharapkan agar mengembangkan penelitian dengan memperluas sampel penelitian, melakukan penelitian pada populasi yang seragam, atau menambah variabel lain dalam penelitian sehingga dapat diketahui faktor lain yang dapat menyebabkan terjadinya kelainan refraksi.

DAFTAR PUSTAKA

1. Ilyas S. Kelainan Refraksi Dan Kacamata. Jakarta: Fakultas Kedokteran Universitas

- Indonesia; 2009.
2. World Health Organization. Visual Impairment and Blindness. WHO . 2012.
3. Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. Pusat Data dan Informasi Kementerian Kesehatan RI. KEMENKES,ed. Gangguan Penglihatan dan Kebutaan. Jakarta Selatan; 2014.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. Keputusan menteri Kesehatan Republik Indonesia No.428/MENKES/SK/VI/2006 [PERATURAN]. Jakarta. 2006.
5. Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa. Data Rekam Medis Rumah Sakit Umum Daerah Meuraxa Tahun 2018. Banda Aceh. 2108.
6. William KVVPC. Prevalence of Refractive Error in Europe: The European Eye Epidemiology Consortium.; 2015. 30(4):305-15. doi: 10.1007/s10654-015-0010-0.
7. Murthy G. Vision Testing for Refractive Errors in Schools: ‘Screening’ Programmes in Schools. Community Eye Health; 2000.13(33):3-5
8. American Academy of Ophthalmology. Optic, Refraction and Contact Lens. Basic and Clinical Science Course Section 3. American Academy of Ophthalmology: San Francisco.2014.
9. Kementrian Kesehatan. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Riset Kesehatan Dasar. Kementerian Kesehatan RI : Jakarta. 2013.
10. Usman, S. Hubungan Antara Faktor Keturunan, Aktivitas Melihat Dekat dan Sikap Pencegahan Mahasiswa Fakultas Kedokteran Universitas Riau Terhadap Kejadian Miopi. Universitas Riau: Riau. 2014. 1(2).
11. Fauziah, MM. Hubungan Lama Membaca Dengan Derajat Miopia Pada Mahasiswa Pendidikan Dokter FK UNAND Angkatan 2010. Universitas Andalas: Padang. 2014. 3(3). doi: 10.25077/jka.v3i3.164.
12. Sofiani, A. Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Derajat Miopia Pada Remaja (Studi Di SMA Negeri 2 Temanggung Kabupaten Temanggung. Universitas Negeri Semarang: Semarang. 2016. 5(2). doi: 10.15294/ujph.v5i2.10120.
13. WHO. Vision 2020 The Right to Sight. World Health Organization Publication Data. 2014.