Analisis Faktor-Faktor Risiko Kejadian Katarak di Daerah Pesisir Kendari

¹Alfi Laila ²Ilyas Raupong ³Juminten Saimin

¹Program Studi Pendidikan Dokter

²Fakultas Kedokteran Universitas Halu Oleo

³Bagian Mata RSUP Bahteramas

ABSTRACT

Background: Cataract is a condition where lens that usually clear and transparent become cloudy. Based on the last report, cataract is responsible for 51% of blindness that happen in the world, which presented around 20 millions people. In Indonesia, the estimate of incident rate of cataract is 0.1% a year which means every year there is one person a new patient of cataract among 1000 people. The occurrence of cataract cannot be separated from the risk factors that affect it. **Purposes:** This research aims to determine the risk factor of the occurrence of cataract in costal area of kendari. **Methods:** This research is observational analytic research with case-control matching design. The population were all patients who visited the Puskesmas Abeli, Nambo dan Mata in 2015-2016. The sampling method is purposive sampling with the cases are those patient who was diagnosed with cataract and the control are not. The samples are 62 people with the comparison cases and controls is 1:1 so that the number of cases-samples are 31 people and controls-samples are 31 people who had been matched such as age and gender. The instrument of this research is questionnaire. Data were analyzed by determining the odds ratio. **Results:** The result of this research showed that job, income, and education are a risk factor for the occurrence of cataract which have meaningful statistically. Smoking habit and drink alcohol are a risk factor for the occurrence of cataract which doesn't have meaningful statistically. The result of bivariat test for job is OR:2.908(CI95%:1.031-8.204), income OR:3.067 (CI95%:1.053-8.934), education OR:3.431 (OR95%:1.100-10.704), smoking OR:1.816 (IC95%: 0.616-5.355) and alcohol OR:2.467 (IC95%:0.733-8.369) **Conclusions:** The conclusions of this research is that job, income and education is a meaningful risk factor for the occurrence of cataract. Smoking and alcohol is a meaningless risk factor in costal area of Kendari.

Keywords: cataract, risk factor

PENDAHULUAN

Katarak adalah setiap keadaan kekeruhan pada lensa yang dapat terjadi akibat hidrasi (penambahan cairan) lensa, denaturasi protein lensa atau terjadi akibat kedua-duanya (Ilyas, 2015). Berdasarkan laporan terakhir, katarak bertanggung jawab sebanyak 51% dari kebutaan yang terjadi di dunia, yang merepresentasikan sekitar 20 juta orang. Meskipun katarak dapat dihilangkan dengan operasi, masih banyak negara yang terkendala untuk operasi (WHO, 2010).

Pada tahun 1990 katarak menjadi penyebab paling dominan terjadinya kebutaan di dunia. Sampai tahun 2010, katarak tetap menjadi penyebab utama terjadinya kebutaan di 16 negara dan menjadi penyebab kebutaan kedua di lima Negara (Khairallah dkk., 2015). Di Asia

Tenggara, katarak menjadi penyebab paling sering kebutaan yang bertanggung jawab sekitar 50-80% dari semua kebutaan yang terjadi (Kanagarajan dkk., 2011).

Di Indonesia, perkiraan insiden katarak adalah 0.1%/tahun artinya setiap tahun terdapat seorang penderita katarak baru diantara 1000 orang. Sekitar 16-22% penderita katarak yang dioperasi berusia di bawah 55 tahun. Di Sulawesi Tenggara kejadian katarak yakni sebanyak 1.8% (Risksedas, 2013).

Kejadian katarak sendiri tidak terlepas dikarenakan adanya faktor risiko yang ada. Faktor penyebab katarak sendiri dapat berasal dari dalam tubuh sendiri (faktor intrinsik) dan faktor dari luar tubuh (faktor ekstrinsik). Faktor intrinsik antara lain adalah faktor usia, jenis kelamin, etnis

dan genetik. Faktor ekstrinsik antara lain adalah paparan kronis ultra violet, infra merah atau sinar matahari, merokok, nutrisi, myopia, alkohol, derajat sosial ekonomi, status pendidikan dan multivitamin (Tana dkk., 2006).

Seseorang yang menderita katarak akan merasakan silau bila penerangan terlalu kuat, sehingga merasa senang membaca di tempat dengan penerangan kurang (Ilyas,2006). Pasien akan mengeluh penglihatan buram seperti tertutup asap/kabut tanpa mata merah dan sakit. Selain itu dapat dirasakan perubahan persepsi warna, ukuran kacamata sering berubah, penglihatan ganda dan kesulitan saat membaca. Pada keadaan tertentu dapat muncul second sight.(Sugiarti dkk,2016). Kehilangan penglihatan pasien katarak bersifat tidak nyeri dan menurun secara progresif bertahap. Pasien dengan kekeruhan sentral mengalami kehilangan penglihatan lebih awal. Pasien ini melihat dengan baik ketika pupil berdilatasi karena cahaya yang remang di malam hari. Pada pasien dengan kekeruhan perifer, hilangnya penglihatan tertunda dan penglihatan semakin membaik dengan adanya cahaya yang terang ketika pupil berkontraksi (Khurana, 2007).

Pada tahun 2004, dalam penelitian yang dilakukan oleh Pujiyanto di Semarang, terdapat faktor risiko yang berpengaruh pada katarak senil yaitu umur di atas 64 tahun, protein hewani yang tidak setiap hari dimakan, pekerjaan di luar gedung, kebiasaan merokok, protein nabati yang tidak setiap hari di konsumsi, tingkat pendapatan subyek yang rendah dan pendidikan rendah (Pujiyanto,2004). Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Rasyid dkk (2010) di Makassar, menunjukkan faktor risiko terjadinya katarak ialah usia, jenis kelamin, serta

ditemukan adanya hubungan cedera mata atau traumatik dengan kejadian katarak, dan diabetes melitus dengan katarak.

Pada penelitian yang dilakukan Arimbi (2011) mengenai faktor risiko kejadian katarak di RSUD Budhi Asih ditemukan berbagai faktor risiko lain yakni faktor demografi umur berhubungan secara statistik dengan katarak dimana umur 65 tahun keatas mempunyai risiko paling besar terkena katarak, faktor sosial ekonomi pekerjaan dan pendidikan berhubungan bermakna secara statistik dengan katarak, namun faktor perilaku merokok dan konsumsi alkohol tidak berhubungan secara statistik. Meski penelitian yang dilakukan Arimbi menandakan tidak adanya hubungan statistik kebiasaan merokok dengan katarak, namun pada penelitian yang dilakukan oleh Tana dkk (2007), menyebutkan bahwa responden perokok 2.17 kali lebih tinggi dibandingkan bukan perokok.

Pada tahun 2008, Agus menjelaskan dalam hasil penelitiannya bahwa penduduk di daerah pantai yang kebanyakan nelayan lebih berisiko mengalami katarak yang dibuktikan dengan jumlah pasien operasi katarak yang lebih banyak diikuti oleh penderita yang berdomisili di daerah pantai utara selatan Pulau Jawa (Agus, 2008).

METODE PENELITIAN.

Penelitian ini dilakukan di Puskesmas Abeli, Nambo dan Mata dengan sumber data berupa data primer dan data sekunder. Populasi penelitian ini adalah seluruh pasien katarak dewasa dan pasien non katarak yang berkunjung di puskesmas Abeli, Nambo dan Mata yang tercatat dalam buku registrasi rekam medik dalam kurun waktu tahun 2015

hingga oktober 2016. Sampel penelitian ini terdiri dua golongan, yakni kasus dan kontrol. Kasus adalah pasien katarak yang terdiagnosa secara klinis oleh dokter dan tercatat dalam rekam medik dan kontrol adalah bukan pasien katarak yang diambil dari rekam medik puskesmas. Teknik pengambilan sampel yakni dengan *purposive sampling*. Penelitian ini menggunakan uji statistik *odd ratio*. Pengumpulan data primer dan data sekunder dilakukan pada bulan Januari-Februari 2017 dengan sampel yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi sebanyak 62 orang dengan perbandingan kasus dan kontrol 1:1 yang masing-masing terdiri dari 31 kasus dan 31 kontrol.

Penelitian ini adalah penelitian analitik observasional dengan rancangan *case control* dengan *matching*, membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol dengan menyamakan karakteristik usia dan jenis kelamin sampel kasus dan kontrol. Data sekunder yaitu data yang diperoleh dari dokumen tertulis berupa catatan rekam medis pasien yang berkunjung di Puskesmas Abeli, Puskesmas Nambo dan Puskesmas Mata pada tahun 2015-2016 baik pasien yang menderita katarak maupun yang tidak menderita katarak. Sedangkan data primer diperoleh dengan melakukan wawancara menggunakan kuisioner yang diperoleh dari penelitian Arimbi yang memiliki aksesibilitas yang terbuka kepada responden.

HASIL

Karakteristik Subjek Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Puskesmas Abeli, Nambo dan Mata, distribusi subjek berdasarkan karakteristik dapat dilihat pada tabel 1.

a. Analisis faktor risiko pekerjaan dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik di dapatkan nilai *Odd Ratios* 2.908 (CI:1.031-8.201) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pekerjaan dengan kejadian katarak dan dapat disimpulkan bahwa responden yang bekerja di luar gedung berisiko katarak sebesar 2.908 kali dibandingkan yang bekerja di dalam gedung.

b. Analisis faktor risiko penghasilan dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik di dapatkan nilai *Odd Ratios* 3.067 (CI:1.053-8.934) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara penghasilan dengan kejadian katarak dan dapat disimpulkan bahwa responden yang berpenghasilan rendah berisiko katarak sebesar 3,07 kali dibandingkan yang berpenghasilan tinggi.

c. Analisis faktor risiko pendidikan dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik di dapatkan nilai *Odd Ratios* 3.431 (CI:1.100-10.704) yang menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan dengan kejadian katarak dan dapat disimpulkan bahwa responden yang berpendidikan rendah berisiko katarak sebesar 3.431 kali dibandingkan yang berpendidikan tinggi

d. Analisis faktor risiko merokok dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik di dapatkan nilai *Odd Ratios* 1.816 (CI:0.616-5.355) yang menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara merokok dengan kejadian katarak dan

dapat disimpulkan bahwa responden yang merokok berisiko katarak sebesar 1.816 kali dibandingkan yang tidak merokok namun tidak bermakna secara statistik.

e. Analisis faktor risiko alkohol dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik di dapatkan nilai *Odd Ratios* 2.476 (CI:0.733-8.369) yang

menunjukkan bahwa secara statistik tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kebiasaan minum alkohol dengan kejadian katarak dan dapat disimpulkan bahwa responden yang peminum berisiko katarak sebesar 2.476 kali dibandingkan yang bukan peminum namun tidak bermakna secara statistik.

Tabel 1. Karakteristik umum subjek penelitian

Variabel	Kasus		Kontrol	
	Jumlah	%	Jumlah	%
Usia				
<45	0	0	0	0
45-55	3	9.7	3	9.7
56-65	11	35.5	11	35.5
66-75	14	45.2	14	45.2
>75	3	9.7	3	9.7
Jenis kelamin				
Laki-laki	14	45.2	14	45.2
Perempuan	17	54.8	17	54.8
Pekerjaan				
Luar gedung	18	58.1	10	32.3
Dalam gedung	13	41.9	21	67.7
Penghasilan				
Rendah <1.000.000	23	74.2	15	48.4
Tinggi >1.000.000	8	25.8	16	51.6
Pendidikan				
Rendah	25	80.6	17	54.8
Tinggi	6	19.4	14	45.2
Merokok				
Ya	12	38.7	8	25.8
Tidak	19	61.3	23	74.2
Alkohol				
Peminum	10	32.3	5	16.1
Bukan peminum	21	67.7	26	83.9
Total	31	100	31	100

Tabel 2. Analisis faktor risiko pekerjaan dengan kejadian katarak di daerah pesisir kendari

Pekerjaan	Subyek				Jumlah (n)		Odd Ratio (OR)	95%IC	
	Kasus		Kontrol		n	%		<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
	n	%	n	%					
Luar gedung	18	29.0	10	16.1	28	45.2	2.908	1.031	8.204
Dalam gedung	13	21.0	21	33.9	34	54.8			
Total	31	50	31	50	62	100			

Tabel 3. Analisis faktor risiko penghasilan dengan kejadian Katarak didaerah pesisir Kendari

Penghasilan	Subyek				Jumlah (n)		Odd Ratio (OR)	95%IC	
	Kasus		Kontrol		n	%		<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
	n	%	n	%					
Rendah	23	37.1	15	24.2	38	61.3	3.067	1.053	8.934
Tinggi	8	12.9	16	25.8	24	38.7			
Total	31	50	31	50	62	100			

Tabel 4. Analisis faktor risiko pendidikan dengan kejadian Katarak di daerah pesisir Kendari

Pendidikan	Subyek				Jumlah (n)		Odd Ratio (OR)	95%IC	
	Kasus		Kontrol		n	%		<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
	n	%	n	%					
Rendah	25	40.3	17	27.4	42	67.7	3.431	1.100	10.704
Tinggi	6	9.7	14	22.6	20	32.3			
Total	31	50	31	50	62	100			

Tabel 5. Analisis faktor risiko merokok dengan kejadian Katarak di daerah pesisir Kendari

Merokok	Subyek				Jumlah (n)		Odd Ratio (OR)	95%IC	
	Kasus		Kontrol		n	%		<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
	n	%	n	%					
Merokok	12	19.4	8	12.9	20	32.3	1.816	0.616	5.355
Tidak merokok	19	30.6	23	37.1	42	67.7			
Total	31	50	31	50	62	100			

Tabel 6. Analisis faktor risiko alkohol dengan kejadian Katarak di daerah pesisir Kendari

Alkohol	Subyek				Jumlah (n)		Odd Ratio (OR)	95%IC	
	Kasus		Kontrol		n	%		<i>Lower limit</i>	<i>Upper limit</i>
	n	%	n	%					
Peminum	10	16.1	5	8.1	15	24.2	2.476	0.733	8.369
Bukan peminum	21	33.9	26	41.9	47	75.8			
Total	31	50	31	50	62	100			

PEMBAHASAN

a. Faktor risiko pekerjaan dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa seseorang yang bekerja di luar gedung memiliki risiko terkena katarak 2.908 kali lebih besar dibandingkan dengan yang bekerja di dalam gedung. Sehingga, dapat disimpulkan terdapat hubungan antara pekerjaan dengan kejadian katarak.

Penelitian ini rupanya sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arimbi pada tahun 2011, yang mengatakan bahwa responden dengan kategori pekerjaan di luar ruangan mempunyai risiko untuk menderita penyakit katarak sebanyak 2.9 kali dibandingkan dengan responden kategori pekerjaan di dalam ruangan.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Tana dkk (2006), persentase katarak pada kelompok petani/nelayan/buruh cukup tinggi, 2.5 kali dibandingkan pada pegawai. Pekerjaan petani/buruh/nelayan dapat dikategorikan di luar rumah yang menyebabkan adanya pajanan kronis sinar matahari. Ini sesuai dengan karakteristik responden yang pekerjaannya kebanyakan nelayan, pedagang jalanan dan buruh.

Pekerja di luar gedung dan terpajan radiasi UV B dari sinar matahari merupakan faktor yang berhubungan dengan berkembangnya katarak. Pajanan UV akut mempunyai efek pada kulit, kornea dan lensa mata. Pada pajanan kronis UV dengan tingkat bermakna dan waktu yang berlebihan akan menyebabkan hilangnya elastisitas pada kulit atau penuaan kulit dini dan risiko terjadinya kanker kulit dan kekeruhan lensa (Tana dkk., 2006). Proses

Oksidasi *membrane lipid*, struktur atau enzim protein atau DNA oleh radikal bebas dari sinar UV menginisiasi hilangnya transparansi pada nuclear dan kortikal pada lensa (*American Optometric Association*, 2010).

b. Faktor risiko penghasilan dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa seseorang yang berpenghasilan rendah memiliki risiko terkena katarak 3.067 kali lebih besar dibandingkan dengan responden yang berpenghasilan tinggi. Sehingga, dapat disimpulkan terdapat hubungan antara penghasilan dengan kejadian katarak.

Kategori penghasilan rendah yakni seseorang dengan penghasilan selama sebulan <1.000.000 dan penghasilan tinggi bila seseorang dengan penghasilan selama sebulan >1.000.000. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pujiyanto pada tahun 2004, pada analisis tabulasi silang didapatkan OR sebesar 2.9 yang berarti, tingkat penghasilan seseorang yang lebih rendah berisiko 2.9 lebih besar dibandingkan yang berpenghasilan tinggi.

Pendapatan masyarakat pesisir yang rendah dikarenakan karena pada umumnya mereka menggantungkan hidupnya dari pemanfaatan sumberdaya laut dan pantai yang membutuhkan investasi besar, sehingga sebagian besar pekerjaan yang dilakukan ialah sebagai nelayan kecil, pedagang jalanan dan buruh. Nelayan kecil hanya mampu memanfaatkan sumberdaya di daerah pesisir dengan tangkapan yang cenderung terus menurun akibat persaingan

dengan kapal besar (Febrianto dan Rahardjo dalam Widodo, 2011). Dengan pendapatan yang rendah, asupan gizi menjadi kurang. Faktor nutrisi merupakan salah satu risiko terjadinya katarak. Telah banyak studi epidemiologi yang menunjukkan adanya hubungan antara katarak dengan berbagai antioksidan seperti vitamin C, E dan karoten yang dapat mengurangi risiko katarak akibat radikal bebas. Diet rendah *thiamin*, *riboflavin*, *niacin*, *pyridoxine*, *folate*, *vitamine B12*, *zinc* dan *protein* dapat meningkatkan risiko terjadinya katarak (Richard, 2008). Vitamin dan asam folat tersebut banyak ditemukan di buah-buahan, sayur-sayuran dan kacang-kacangan. Sehingga seseorang yang berpenghasilan rendah sulit untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Selain itu, penderita katarak dari golongan ekonomi rendah tidak akan mampu mengobati penyakitnya ke rumah sakit atau klinik swasta. Jauhnya jarak dari sarana pelayanan kesehatan menyebabkan ongkos transportasi dan biaya untuk keluarga yang mengantar menjadi mahal. Biaya perawatan mata pasca operasi seperti membeli kacamata juga tidak dapat dilakukan. Faktor ekonomi telah dilaporkan menjadi penghalang pasien untuk melakukan operasi katarak pada negara berkembang. Penghalang yang dimaksud ialah karena kemiskinan, tidak adanya transportasi, dan biaya (Radhakrishnan dkk., 2015).

c. Faktor risiko pendidikan dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah memiliki risiko terkena katarak 3.431 kali

lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang berpendidikan tinggi. Sehingga, dapat disimpulkan terdapat hubungan antara pendidikan dengan kejadian katarak.

Kategori pendidikan rendah yakni responden yang tidak sekolah hingga SMP, dan kategori pendidikan tinggi yakni responden yang mengenyam pendidikan SMA hingga Sarjana. Metode yang sama pada penelitian yang dilakukan Pujiyanto pada tahun 2004, ditemukan hubungan bermakna antara tingkat pendidikan dengan kejadian katarak. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Echebiri (2010), menunjukkan bahwa seseorang yang berpendidikan rendah lebih berisiko 2.42 kali.

Rendahnya tingkat pendidikan di daerah pesisir dikarenakan, pendidikan belum menjadi kebutuhan yang penting apalagi kondisi sarana dan prasarana tidak mendukung. Selain itu, faktor ekonomi juga menjadi alasan rendahnya tingkat pendidikan di daerah pesisir. Meskipun tidak ditemukan hubungan langsung antara tingkat pendidikan dengan kejadian katarak. Namun, tingkat pendidikan merupakan salah satu indikator dari kualitas sumber daya manusia. Dimana seseorang yang berpendidikan rendah akan berpengaruh pada penghasilan. Rendahnya penghasilan seseorang akan mempengaruhi status nutrisi seseorang. Tak hanya itu, rendahnya pendidikan seseorang berakhir dengan pekerjaan sebagai nelayan, buruh dan pedagang jalanan yang kegiatan sehari-harinya terkena dengan sinar matahari. Padahal status nutrisi dan sinar matahari memiliki hubungan yang signifikan dengan kejadian katarak. Kurangnya asupan vitamin dan asam

folat sebagai antioksidan tentunya dapat meningkatkan risiko terjadinya katarak. Begitu pula dengan paparan sinar matahari yang setiap hari, dapat meningkatkan risiko terkena katarak karena radiasi dari sinar UVB yang menyebabkan kekeruhan lensa. Selain itu kurangnya informasi mengenai penyakit katarak di masyarakat pesisir bisa menjadi kendala untuk mengenali sejak dini munculnya tanda-tanda katarak dan bagaimana pengobatannya.

Namun, tingkat pendidikan rendah sebagai faktor risiko katarak tak menjamin bahwa seseorang yang tingkat pendidikannya tinggi tak berisiko terkena katarak. Pada penelitian yang dilakukan oleh Novita dkk (2014), justru ditemui, responden paling banyak berasal dari tingkat pendidikan tinggi, yakni lulusan SMA sebanyak 23 orang (36.5%), perguruan tinggi 19 orang (30.2%) sedangkan yang berpendidikan rendah dengan lulusan SD sebanyak 7 orang (11.1%) dan lulusan SMP sebanyak 14 orang (22.2%). Hal ini bisa dikaitkan karena lokasi penelitian Novita yang berpusat pada daerah perkotaan, dimana pada daerah perkotaan tingkat pendidikan seseorang lebih tinggi.

d. Faktor risiko merokok dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik menunjukkan bahwa seseorang yang memiliki kebiasaan merokok memiliki risiko terkena katarak 1.816 kali lebih tinggi dibandingkan dengan responden yang tidak memiliki kebiasaan merokok. Namun, menunjukkan nilai lower limit berada di bawah 1 dan nilai upper limit

berada di atas 1, sehingga merokok dianggap tidak bermakna secara statistic.

Penelitian dengan menggunakan metode sama juga dilakukan oleh Arimbi pada tahun 2011, menyatakan bahwa merokok berisiko menderita katarak sebesar 1.47 kali dibandingkan dengan responden tidak merokok, namun tidak bermakna secara statistic karena nilai p value = 0.31 ($p > 0.05$). Tidak bermaknanya variabel ini secara statistik dicurigai karena karakteristik responden yang berjenis kelamin perempuan lebih banyak dibandingkan yang berjenis kelamin laki-laki.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmadi pada tahun 2007, yang menyatakan bahwa seseorang yang memiliki kebiasaan merokok berisiko 2.715 kali menderita katarak. Selain itu pada penelitian yang dilakukan oleh Mo'Otapou dkk (2015) ditemukan nilai OR: 5,286, yang menunjukkan bahwa merokok merupakan faktor risiko kejadian katarak. Pada penelitian Mo'Otapou menunjukkan bahwa seseorang dengan kebiasaan merokok berisiko 5.286 kali lebih tinggi dibandingkan dengan seseorang yang tidak merokok.

Pada penelitian ini, faktor risiko terjadinya merokok dianggap tidak bermakna secara statistik dicurigai karena karakteristik responden penelitian yang lebih banyak wanita. Padahal wanita di Indonesia sendiri masih jarang yang merokok, sehingga secara statistik faktor risiko ini tidak bermakna. Merokok dianggap meningkatkan risiko katarak dengan cara meningkatkan stres oksidatif di dalam lensa. Stres oksidatif dapat disebabkan oleh radikal bebas yang dihasilkan dari reaksi yang terdapat di dalam tembakau rokok atau

polutan udara lainnya. Radikal bebas ini dapat merusak protein lensa dan serat *membrane* sel di dalam lensa secara langsung (Weintraub dkk., 2002). Merokok juga menyebabkan penumpukan molekul berpigmen *3-hydroxikynurine* dan *chromophores* yang menyebabkan terjadinya penguningan warna lensa. Sianat dalam rokok juga menyebabkan terjadinya karbamilasi dan denaturasi protein (Khurana, 2007).

e. Faktor risiko alkohol dengan kejadian Katarak

Hasil uji statistik didapatkan nilai OR sebesar 2.476, yang menunjukkan nilai lower limit tidak mencakup 1 dan nilai upper limit yang melebihi 1 sehingga dikatakan merupakan faktor risiko namun tidak bermakna.

Hasil penelitian ini sama hasilnya dengan penelitian yang dilakukan oleh Arimbi pada tahun 2011, dengan nilai OR=0.8 dengan 95%IK interval antara 0.3-2.4, yang dapat disimpulkan bahwa kategori yang pernah mengkonsumsi alkohol berisiko sebanyak 0.8 kali namun secara statistik tidak bermakna. Namun hal ini berbanding terbalik dengan penelitian yang dilakukan oleh Darmadi pada tahun 2007, dimana didapatkan nilai OR;2.342 (95%IK: 1.132-4.847), sehingga dapat disimpulkan seseorang yang mengkonsumsi alkohol berisiko 2.342 kali dibandingkan yang tidak mengkonsumsi alkohol. Penelitian lain oleh Gong dkk (2015) menyebutkan adanya hubungan banyaknya konsumsi alkohol dengan risiko katarak. Konsumsi alkohol berat yakni berkisar 20 gram perhari secara signifikan meningkatkan kejadian katarak

namun konsumsi alkohol kurang 20 gram perhari atau tidak pernah sama sekali perharinya tidak meningkatkan risiko katarak secara signifikan.

Pada penelitian ini tidak ditemukan hubungan bermakna secara statistik antara faktor risiko katarak dan alkohol. Hal ini dikarenakan proporsi jenis kelamin wanita yang lebih banyak dibandingkan laki-laki. Padahal di Indonesia kebiasaan minum alkohol bagi kalangan kaum hawa masih dianggap tabu. Peminum alkohol kronis mempunyai risiko tinggi terkena penyakit mata termasuk katarak. Dalam banyak penelitian, alkohol berperan dalam terjadinya katarak. Alkohol secara langsung bekerja pada protein lensa dan secara tidak langsung dengan cara mempengaruhi penyerapan nutrisi pada lensa (Herna, 2009).

SIMPULAN

Karakteristik usia dan jenis kelamin pasien katarak di daerah pesisir Kendari, yakni ditemukan golongan usia 66-75 tahun merupakan golongan usia dengan pasien terbanyak dan jenis kelamin perempuan merupakan jenis kelamin dengan jumlah proporsi pasien tertinggi. Pekerjaan, penghasilan dan tingkat pendidikan merupakan faktor risiko penyakit katarak yang bermakna secara statistik.

Kebiasaan merokok dan konsumsi alkohol merupakan faktor risiko penyakit katarak yang tidak bermakna secara statistik.

SARAN

Bagi Puskesmas Abeli, Nambo dan Mata serta Dinas Kesehatan Kota Kendari, agar program promosi kesehatan khususnya mengenai penyakit katarak untuk ditingkatkan, baik berupa poster atau leaflet kepada masyarakat tentang gejala, penyebab dan tanda-tanda terjadinya katarak. Masyarakat yang bekerja di luar gedung dapat disarankan untuk menggunakan topi dan kacamata. Selain itu bisa dibuat program penanggulangan penyakit katarak seperti pemeriksaan berkala dan operasi katarak gratis.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus, 2008. Nelayan Berisiko Lebih Besar Menderita Katarak, Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- American Optometric Association. 2010. *Optometric Clinical Practice Guideline, Care of the Adult Patient with Cataract*. United States of America
- Arimbi, T. 2012. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Katarak Degeneratif di RSUD Budhi Asih tahun 2011. Depok: Universitas Indonesia.
- Darmadi. 2007. Hubungan kebiasaan merokok, konsumsi alkohol dan paparan sinar matahari dengan kejadian katarak di Kabupaten Sintang Propinsi Kalimantan Barat. Universitas Gajah Mada. Di akses di http://etd.repository.ugm.ac.id/index.php?mod=penelitian_detail&sub=PenelitianDetail&act=view&typ=html&buku_id=35855
- Echebiri, S.I., Odeigh, P., Myers, S. 2010. Case-Control Studies and Risk Factor For Cataract in Two Population Studies in Nigeria. *Journal Of Ophthalmology*, 17(4):303-309. Di akses di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2991446/>
- Febriyanto, T.F, dan Rahardjo. 2005. Eksploitasi Hubungan Pandegajuran dalam Modernisasi Perikanan Tangkap di Desa Grajagan, Kecamatan Purwoharjo, Kabupaten Banyuwangi dalam Widodo, Slamet. Strategi Nafkah Berkelanjutan Bagi Rumah Tangga Miskin di Daerah Pesisir. 2011. Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo : Bangalan, Indonesia.
- Gong, Y., Feng, K., Yan, U., Xu, Y., Pan, C.W. 2015. *Different amounts of alcohol consumption and cataract: a meta-analysis*. China: Medical college of Soochow University, Suzhou. Akses di <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25785534>
- Herna, Hutasoit. 2010. Prevalensi Kebutaan Akibat Katarak I Kabupaten Tapanulis Selatan. Fakultas Kedokteran, Universitas Sumatera Utara. Di akses di <http://repository.usu.ac.id/bitstream/123456789/6377/3/10E00162.pdf.txt>
- Ilyas,S., dan Sri, R.Y, .2015. Ilmu Penyakit Mata Edisi Kelima. Jakarta: Balai Penerbit FK-UI . Hal 210
- Ilyas,S., 2006. Katarak, Lensa Mata Keruh. Jakarta: Balai Penerbit FK UI. Hal 2, hal 10
- Kanagarajan, P., Nandi, P., dan Lokeshmaran, A. 2011. *Prevalence of Cataract Blindness*

- in Rural Puducherry*. Mahatma Gandhi Medical College & Research Institute.
- Khairallah, M., Kahloun, R., Bourne, R., Limburg, H., Flaxman, S.R., Jonas, J.B., dkk. 2015. *Number of People Blind or Visually Impaired by Cataract Worldwide and in World regions, 1990 to 2010*. The Association for Research in Vision and Ophthalmology.
- Khurana, A.K. 2007. *Community Ophthalmologi, chapter 20 in Comprehensive Ophthalmology, Fourth Edition*. New Delhi: New Age International Publisher.
- Mo'Otapu, R., dan Bawotong. 2015. Faktor Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Penyakit Katarak Di Poli Mata RSUP Prof. Dr. R.S Kndou Manado. Manado; Universitas Sam Ratulangi
- Novita, M.A.K., Franyl O. 2014. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Kepatuhan Keperawatan Pada pasien Post Operasi Katarak di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Sulawesi Utara
- Pujiyanto. 2004. Faktor-Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Katarak Senilis. Semarang: Universitas Diponegoro
- Rasyid. R., Rasdi, N., Zulkifli, H.A.A. 2010. Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Katarak Di Balai Kesehatan Mata Masyarakat Makassar (BKMM) Tahun 2010. Makassar: Universitas Hasanuddin.
- Radhakrishnan, M., Venkatesh, R., Valaguru, V., Frick, K.D., 2015. *Economic and social factors that households not willing to undergo cataract surgery Vol.63 Issue:7 Page 594-599*. Indian J Ophtamol.
- Richad, D. 2008. *Handbook of Nutrition and Ophthalmology*. Hal 124. New Jersey: Humana Press
- Riskesdas. 2013. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Kementerian Kesehatan.
- Tana, L., Rif'ati, L., dan Ghani, L. 2007. Peranan Pekerjaan Terhadap Kejadian Katarak Pada Masyarakat Indonesia Riset Kesehatan Dasar 2007. Jakarta; Puslitbang Biomedis dan Famasi.
- Tana, L., Mihardja, L., dan Rif'ati, L. 2007. Merokok dan usia sebagai faktor risiko katarak pada pekerja berusia ≥ 30 tahun di bidang pertanian. *UniversaMedicina* Vol. 26- No.3
- Tana, L. 2006. Faktor Risiko dan Upaya Pencegahan Katarak Pada Kelompok Pekerja. *Media Litbang Kesehatan* Vol. XVI Nomor 1.
- Weintraub, J.M, Willerr, W.C., Roner, B., Colditz, G.A., Seddon, J.M., Hankinson, S.E. 2002. *Smoking Cessation and Risk of Cataract Excracton among US Women and Men*. *American Journal of Epidemiology* Vol. 155, No.1
- World Health Organization. 2010. *Global Data On Visual Impairments 2010*. Di akses <http://www.who.int/blindness/GLOBALDATAFINALforweb.pdf?ua=1>