

DRAFT JURNAL
BOSOWA MEDICAL JOURNAL

Jein Stefani Manuk Allo

4519111017

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Ulkus Kornea di Rumah Sakit Mata Makassar
Tahun 2021 – 2022

Program Studi Pendidikan Dokter

Fakultas Kedokteran

2023

**LEMBAR PENGESAHAN
BOSOWA MEDICAL JOURNAL**

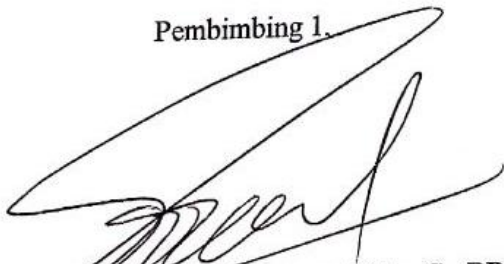
JEIN STEFANI MANUK ALLO
4519111017

FAKTOR-FAKTOR YANG BERHUBUNGAN DENGAN TERJADINYA ULKUS KORNEA DI
RUMAH SAKIT MATA MAKASSAR TAHUN 2021 – 2022

Makassar, 09 September 2023


Menyetujui,

Pembimbing 1,



dr. Muh. Irzal Wahab, M.Ked.Klin, Sp.BP-RE

Pembimbing 2,



dr. Meiliaty Ariesta Angky, Sp.M

Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Terjadinya Ulkus Kornea di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022

Factors Associated with the Occurrence of Corneal Ulcers at Makassar Eye Hospital in 2021 – 2022

Jein Stefani Manuk Allo¹, Muh. Irzal Wahab², Meiliaty Ariesta Angky³

¹Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran, Universitas Bosowa

*E-mail: st.jn02@gmail.com


Diterima: - /Disetujui -

Abstrak. Ulkus kornea merupakan suatu kondisi hilangnya sebagian permukaan kornea akibat kematian jaringan kornea dan menjadi salah satu penyebab kebutaan di dunia. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar tahun 2021 – 2022. Metode penelitian adalah kuantitatif analitik dengan desain *cross sectional* dan analisis data meliputi data univariat dan bivariate dengan menggunakan uji *chi-square*. Hasil penelitian mendapatkan 120 rekam medis kasus baru penderita ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar dengan usia terbanyak yaitu 26 – 45 tahun sebanyak 33 pasien (27,5%) dan 46 – 65 tahun sebanyak 33 pasien (27,5%). Pasien berjenis kelamin laki-laki lebih banyak dibandingkan perempuan yaitu 86 pasien (71,7%). Mayoritas pasien bekerja di luar ruangan sebanyak 71 pasien (59,2%). Berdasarkan penggunaan lensa kontak, lebih banyak yang tidak pernah menggunakan lensa kontak sebanyak 86 pasien (71,7%). Berdasarkan riwayat trauma mata yang memiliki riwayat trauma mata sebanyak 60 pasien (50%). Kesimpulan pada penelitian ini : terdapat hubungan yang signifikan antara usia, jenis kelamin, pekerjaan, penggunaan lensa kontak, dan riwayat trauma mata dengan terjadinya ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar tahun 2021 – 2022.

Kata Kunci : Ulkus Kornea, Usia, Jenis Kelamin, Pekerjaan, Penggunaan Lensa Kontak, Riwayat Trauma Mata

Abstract. Corneal ulcer is a condition of partial loss of the corneal surface due to death of corneal tissue and is one of the causes of blindness in the world. The purpose of this study was to determine the factors associated with the occurrence of corneal ulcers at Makassar Eye Hospital in 2021 – 2022. The research method is quantitative analytic with cross sectional design and data analysis includes univariate and bivariate data using the *chi-square* test. The results of the study obtained 120 medical records of new cases of corneal ulcer patients at the Makassar Eye Hospital with the most patients age of 26-45 years are 33 patients (27.5%) and 46-65 years are 33 patients (27.5%). Male patients were predominant than females are 86 patients (71.7%). The majority of patients worked outdoors are 71 patients (59.2%). Based on contact lens use, 86 patients (71.7%) never used contact lenses before. Based on a history of eye trauma that has a history of eye trauma as many as 60 patients (50%). Conclusion in this study: there are significant relationships between age, sex, occupation, contact lens use, and history of eye trauma with the occurrence of corneal ulcers at Makassar Eye Hospital in 2021 – 2022.

Keywords: Corneal Ulcer, Age, Gender, Occupation, Contact Lens Use, Eye Trauma History

 This work is licensed under Creative Commons Attribution License 4.0 CC-BY International license

Pendahuluan

Ulkus kornea merupakan suatu keadaan hilangnya sebagian permukaan kornea dikarenakan kematian jaringan kornea. Kematian atau hilangnya jaringan kornea akan digantikan oleh jaringan parut yang disebut dengan sikatrik. Jaringan parut yang terbentuk pada media refraksi dapat menyebabkan penurunan penglihatan. Penyebab utama kebutaan dan gangguan penglihatan di seluruh dunia ialah pembentukan jaringan parut akibat ulserasi kornea.^{3,4} Faktor-faktor yang menyebabkan terjadi ulkus kornea dapat bersifat infeksius dan noninfeksius, seperti infeksi bakteri, virus, dan jamur, trauma, penyakit autoimun, reaksi toksik, alergi, hilangnya persarafan kornea, dan defisiensi vitamin A. Trauma pada kornea mata akibat terkena berbagai macam benda asing, seperti tumbuh-tumbuhan, pasir atau lumpur yang masuk ke dalam mata. Faktor risiko ulkus kornea menurut laporan dari Laussane, Switzerland tahun 1997 sampai 1998 diantaranya pemakaian lensa kontak, blefaritis, xeroftalmia, keratopati, dan kelainan palpebra. Endophtalmitis, panophtalmitis, perforasi kornea, dan descemetocle merupakan komplikasi dari ulkus kornea.^{2,7,8}

Data WHO tahun 2019 menunjukkan kekeruhan kornea, termasuk ulkus kornea menempati posisi keempat faktor penyebab gangguan penglihatan dan kebutaan dengan total kasus 4,2 juta. Kasus ulkus kornea yang terjadi di Indonesia pada tahun 1993 yaitu 5,3 juta per 100.000 penduduk. Berdasarkan data Riskesdas tahun 2013, prevalensi ulkus kornea di Indonesia yaitu 5,5% dengan prevalensi ulkus kornea tertinggi dilaporkan di provinsi Bali yaitu 11,0%, kemudian diikuti provinsi Daerah Istimewa Yogyakarta sebesar 10,2%, dan provinsi Sulawesi Selatan 9,4%. Prevalensi terendah ulkus kornea ditemukan di DKI Jakarta 3,2% dan Papua Barat 2,0%. Berdasarkan pada data yang diperoleh dari Rumah Sakit Mata Makassar pada tahun 2022 terdapat 181 total kasus ulkus kornea dari kasus baru dan kasus lama serta termasuk dalam sepuluh penyakit semester 1 pada tahun 2023 sebanyak 496 total kasus dari kasus baru dan kasus lama.^{5,6,9,10}

Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif analitik dengan desain penelitian *Cross sectional* yakni mempelajari korelasi antara faktor-faktor yang berhubungan dengan terjadinya ulkus kornea dengan cara observasi atau pengumpulan data sekaligus pada suatu saat.

Hasil dan Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di Rumah Sakit Mata Makassar selama bulan Juli – Agustus 2023. Penelitian ini menganalisis faktor risiko terjadinya ulkus kornea pada pasien yaitu usia, jenis kelamin, pekerjaan, penggunaan lensa kontak, dan riwayat trauma mata. Data diperoleh dari 150 rekam medis pasien kasus baru yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar pada tahun 2021 – 2022 yang selanjutnya diolah menggunakan aplikasi SPSS dan hasil penelitian ini disajikan dalam bentuk analisis univariat dan analisis bivariat.

1) Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendeskripsikan karakteristik subjek penelitian yang digambarkan berdasarkan distribusi frekuensi masing-masing variabel.

a. Distribusi Frekuensi Terjadinya Ulkus Kornea Berdasarkan Usia

Tabel 1. Distribusi frekuensi terjadinya ulkus kornea berdasarkan usia penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022.

Usia	Jumlah (n)	Persentase (%)
0 – 11 tahun	18	15
12 – 25 tahun	24	20
26 – 45 tahun	33	27,5
46 – 65 tahun	33	27,5
> 65 tahun	12	10
Total	120	100

Didapatkan penderita ulkus kornea dengan usia 0 – 11 tahun sebanyak 18 penderita (15%), penderita ulkus kornea dengan usia 12 – 25 tahun sebanyak 24 penderita (20%), penderita ulkus kornea dengan usia 26 – 45 tahun sebanyak 33 penderita (27,5%), penderita ulkus kornea dengan usia 46 – 65 tahun sebanyak 33 penderita (27,5%), dan penderita ulkus kornea dengan usia > 65 tahun sebanyak 12 penderita (10%). Dapat dilihat pada tabel 1.

b. Distribusi Frekuensi Terjadinya Ulkus Kornea Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 2. Distribusi frekuensi terjadinya ulkus kornea berdasarkan jenis kelamin penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022.

Jenis Kelamin	Jumlah (n)	Persentase (%)
Laki-laki	86	71,7
Perempuan	34	33,3
Total	120	100

Didapatkan penderita ulkus kornea dengan jenis kelamin laki-laki sebanyak 86 penderita (71,7%) dan penderita ulkus kornea dengan jenis kelamin perempuan sebanyak 34 penderita (33,3%). Dapat dilihat pada tabel 2.

c. Distribusi Frekuensi Terjadinya Ulkus Kornea Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 3. Distribusi frekuensi terjadinya ulkus kornea berdasarkan pekerjaan penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022.

Pekerjaan	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pelajar	8	6,6
Pekerjaan di dalam ruangan	17	14,2
Pekerjaan di luar ruangan	71	59,2
Tidak bekerja	24	20
Total	120	100

Didapatkan penderita ulkus kornea dengan pekerjaan sebagai pelajar sebanyak 8 penderita (6,6%), penderita ulkus kornea yang bekerja di dalam ruangan sebanyak 17 penderita (14,2%), penderita ulkus kornea yang bekerja di luar ruangan sebanyak 71 penderita (59,2%), dan penderita ulkus kornea yang tidak bekerja sebanyak 24 penderita (20%). Dapat dilihat pada tabel 3.

d. Distribusi Frekuensi Terjadinya Ulkus Kornea Berdasarkan Penggunaan Lensa Kontak

Tabel 4. Distribusi frekuensi terjadinya ulkus kornea berdasarkan penggunaan lensa kontak penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022.

Penggunaan Lensa Kontak	Jumlah (n)	Persentase (%)
Pernah	34	28,3
Tidak Pernah	86	71,7
Total	120	100

Didapatkan penderita ulkus kornea yang pernah menggunakan lensa kontak sebanyak 34 penderita (28,3%) dan penderita ulkus kornea yang tidak pernah menggunakan lensa kontak sebanyak 86 penderita (71,7%). Dapat dilihat pada tabel 4.

e. Distribusi Frekuensi Terjadinya Ulkus Kornea Berdasarkan Riwayat Trauma Mata

Tabel 5. Distribusi frekuensi terjadinya ulkus kornea berdasarkan riwayat trauma mata penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022.

Riwayat Trauma Mata	Jumlah (n)	Persentase (%)
Ada	60	50
Tidak Ada	60	50
Total	120	100

Didapatkan penderita ulkus kornea yang ada memiliki riwayat trauma mata sebanyak 60 penderita (50%) dan penderita ulkus kornea yang tidak ada memiliki riwayat trauma mata sebanyak 60 penderita (50%). Dapat dilihat pada tabel 5.

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk menganalisis hubungan antara dua variabel yakni uji statistic *chi-square* dengan *p-value* <0,05.

a. Hubungan Usia dengan Terjadinya Ulkus Kornea

Tabel 6. Hubungan antara usia dengan terjadinya ulkus kornea yang dirawat di Rumah Sakit Makassar Tahun 2021 – 2022.

Usia	Kejadian Ulkus Kornea						<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total		
	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	
0 – 11 tahun	18	75	6	25	24	100	0,004
12 – 25 tahun	24	61,5	15	38,5	39	100	
26 – 45 tahun	33	84,6	6	15,4	39	100	
46 – 65 tahun	33	91,7	3	8,3	36	100	
> 65 tahun	12	100	0	0	12	100	
Total	120	80	30	20	150	100	

Usia merupakan salah satu faktor yang berhubungan dengan terjadinya ulkus kornea. Kebanyakan kasus ulkus kornea yang ditemukan dalam beberapa penelitian terjadi pada usia dewasa hingga lansia dikarenakan usia ini merupakan usia produktif, yakni rentang usia 15 – 64 tahun menurut Kemenkes RI tahun 2017. Pada usia produktif ini dapat berisiko mengalami kecelakaan kerja atau trauma mata saat bekerja sehingga dapat menyebabkan terjadinya infeksi yang dapat menimbulkan ulkus kornea. Selain itu, pada usia anak-anak < 15 tahun yang merupakan usia muda yang belum produktif secara ekonomis juga dapat ditemukan kejadian ulkus kornea yang dapat terjadi karena adanya trauma mata akibat adanya cedera yang mengenai mata saat di sekolah, seperti saat bermain ataupun berolahraga, dan juga kurangnya pengawasan orang tua saat anak-anak bermain. Seiring dengan bertambahnya usia maka fungsi tubuh juga akan mengalami penurunan, begitupun dengan fungsi organ indera penglihatan juga dapat mengalami penurunan, sehingga pada usia non produktif > 65 tahun dapat juga mengalami ulkus kornea oleh karena adanya trauma mata serta penurunan fungsi kornea dan juga lapisan air mata sehingga dapat mengakibatkan terjadinya iritasi dan infeksi pada mata.^{10, 29, 30, 31}

Berdasarkan tabel 6. dapat dilihat bahwa dari 24 penderita kategori usia 0 – 11 tahun yang terjadi ulkus kornea sebanyak 18 penderita (75%), pada kategori 12 – 25 tahun dari 39 penderita yang terjadi ulkus kornea sebanyak 24 penderita (61,5%), pada kategori 26 – 45 tahun dari 39 penderita yang terjadi ulkus kornea sebanyak 33 penderita (84,6%), pada kategori 46 – 65 tahun dari 36 penderita yang terjadi ulkus kornea sebanyak 33 penderita (91,7%), sedangkan dari 12 penderita kategori > 65 tahun yang terjadi ulkus kornea sebanyak 12 penderita (100%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada variabel usia diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,004 (<0,05) sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara usia dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Miranda Tehamen, Laya Rares, dan Wenny Supit tahun 2020 yang menyatakan adanya hubungan antara usia dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Manado Provinsi Sulawesi Utara Periode Juni 2017 – Juni 2019. Demikian dengan penelitian yang dilakukan oleh Ani Isnani Syawal tahun 2015 yang menyatakan adanya hubungan antara usia dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2010 sampai dengan Desember 2013.^{26, 34}

b. Hubungan Jenis Kelamin dengan Terjadinya Ulkus Kornea

Tabel 7. Hubungan antara jenis kelamin dengan terjadinya ulkus kornea yang dirawat di Rumah Sakit Makassar Tahun 2021 – 2022.

Jenis Kelamin	Kejadian Ulkus Kornea						<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total		
	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	
Laki-laki	86	86	14	14	100	100	0,016
Perempuan	34	68	16	32	50	100	
Total	120	80	30	20	150	100	

Ulkus kornea kerap kali terjadi pada kelompok laki-laki dibandingkan dengan kelompok perempuan. Hal ini dikarenakan aktivitas atau pekerjaan yang dilakukan oleh kelompok laki-laki lebih banyak di luar ruangan dan rentan terhadap paparan sinar UV ataupun benda asing yang dapat menyebabkan terjadinya trauma pada epitel kornea mata. Mayoritas laki-laki bekerja sebagai petani, nelayan, karyawan swasta maupun buruh harian lepas yang mungkin berkaitan dengan riwayat trauma mekanik atau kecelakaan kerja pada mata, mengingat kurangnya kesadaran untuk menggunakan alat pelindung diri terutama kacamata saat beraktivitas maupun melakukan suatu pekerjaan, seperti berkendara motor, melakukan pengelasan di bengkel, dan sebagainya. Pada kelompok perempuan juga dapat ditemukan kasus ulkus kornea. Hal ini dapat berkaitan dengan pekerjaan yang dilakukan oleh perempuan yang sebagian besar sebagai IRT (Ibu Rumah Tangga) pada saat melakukan aktivitas di rumah kurang berhati-hati sehingga dapat mengalami trauma mata, seperti kemasukan cairan pembersih toilet atau sabun cuci yang merupakan bahan kimia yang dapat menyebabkan terjadinya iritasi pada mata. Selain itu, kalangan perempuan biasanya sering menggunakan lensa kontak yang berfungsi sebagai alat kosmetik yang terkadang tidak memperhatikan lama waktu penggunaan dan penyimpanan yang tidak bersih sehingga menjadi tempat hidup mikroorganisme yang dapat sebabkan infeksi pada mata.^{17, 26, 32, 33, 34}

Berdasarkan tabel 7. dapat dilihat bahwa dari 100 penderita kategori jenis kelamin laki-laki yang terjadi ulkus kornea sebanyak 86 penderita (86%), sedangkan dari 50 penderita kategori jenis kelamin perempuan yang terjadi ulkus kornea sebanyak 34 penderita (68%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada variabel jenis kelamin diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,016 (<0,05) sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara jenis kelamin dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Nany Kustyah dan Antonia Kartika tahun 2012 yang menyatakan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ulkus kornea di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo. Demikian dengan penelitian yang dilakukan oleh Dina Resti dkk tahun 2023 yang menyatakan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan kejadian ulkus kornea di Departemen Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020 - 2022.^{32, 33}

c. Hubungan Pekerjaan dengan Terjadinya Ulkus Kornea

Tabel 8. Hubungan antara pekerjaan dengan terjadinya ulkus kornea yang dirawat di Rumah Sakit Makassar Tahun 2021 – 2022.

Pekerjaan	Kejadian Ulkus Kornea						<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total		
	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	
Pelajar	8	61,5	5	38,5	13	100	0,018
Pekerjaan di dalam ruangan	17	85	3	15	20	100	
Pekerjaan di luar ruangan	71	87,7	10	12,3	81	100	
Tidak bekerja	24	66,7	12	33,3	36	100	
Total	120	80	30	20	150	100	

Di Indonesia, menurut data riset kesehatan dasar (Riskesdas) tahun 2013, prevalensi kekeruhan kornea nasional adalah 5,5%. Prevalensi kekeruhan kornea yang tinggi pada kelompok pekerjaan petani/nelayan/buruh mungkin berkaitan dengan riwayat trauma mekanik atau kecelakaan kerja pada mata, mengingat pemakaian alat pelindung diri saat bekerja belum optimal dilaksanakan di Indonesia. Pekerjaan di luar ruangan lebih berisiko mengalami kecelakaan kerja seperti trauma pada mata yang dapat terjadi dikarenakan kemasukan benda asing. Hal ini juga berkaitan dengan penggunaan APD (Alat Pelindung Diri), khususnya kacamata yang belum optimal di tempat kerja, seperti pada karyawan swasta/wiraswasta dan buruh harian lepas yang dapat mengalami trauma akibat kemasukan benda asing seperti debu pasir, angin, serbuk kayu, dan serpihan besi. Orang yang bekerja sebagai petani/pekebun juga dapat mengalami trauma mata akibat kemasukan kulit padi, terkena batang padi, tertusuk dedaunan, dan debu tanah saat bekerja.^{21, 30, 34, 35}

Penderita ulkus kornea juga dapat ditemukan pada orang yang tidak bekerja. Hal ini dapat berkaitan dengan terjadinya trauma saat beraktivitas di rumah, seperti kemasukan debu saat membersihkan rumah, terkena rumput saat berkebun, dan sebagainya. Pada kelompok pekerja dalam ruangan yaitu ibu rumah tangga juga dapat mengalami

ulkus kornea berkaitan dengan pekerjaannya yang dapat mengalami risiko terkena bahan kimia, seperti cairan pel dan sabun cuci yang dapat menyebabkan infeksi bila terkena mata. Selain itu, pada pegawai negeri yang mengalami ulkus kornea bisa terjadi karena trauma radiasi yang bisa menyebabkan kurangnya produksi air mata sehingga mengakibatkan mata kering. Pada kelompok pelajar juga dapat mengalami ulkus kornea berkaitan dengan aktivitas di lingkungan sekolah yang dapat mengalami cedera mata saat berolahraga ataupun saat melakukan praktikum.^{9, 10, 41}

Berdasarkan tabel 8. dapat dilihat bahwa dari 13 penderita kategori pekerjaan pelajar yang terjadi ulkus kornea sebanyak 8 penderita (61,5%), pada kategori pekerjaan pekerjaan di dalam ruangan dari 20 penderita yang terjadi ulkus kornea sebanyak 17 penderita (85%), pada kategori pekerjaan pekerjaan di luar ruangan dari 81 penderita yang terjadi ulkus kornea sebanyak 71 penderita (87,7%), sedangkan dari 36 penderita kategori pekerjaan tidak bekerja yang terjadi ulkus kornea sebanyak 24 penderita (66,7%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada variabel pekerjaan diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,018 (<0,05) sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pekerjaan dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmat Syuhada dan Rakhmi Rafie tahun 2015 yang menyatakan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian ulkus kornea di RSUD Dr.H.Abdoel Moeloek Provinsi Lampung Tahun 2013 – 2014. Demikian dengan penelitian yang dilakukan oleh Dui Wijayanti tahun 2021 yang menyatakan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Masyarakat Surabaya.^{29, 30}

d. Hubungan Penggunaan Lensa Kontak dengan Terjadinya Ulkus Kornea

Tabel 9. Hubungan antara penggunaan lensa kontak dengan terjadinya ulkus kornea yang dirawat di Rumah Sakit Makassar Tahun 2021 – 2022.

Penggunaan Lensa Kontak	Kejadian Ulkus Kornea						<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total		
	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	
Pernah	34	94,4	2	5,6	36	100	0,015
Tidak Pernah	86	75,4	28	24,6	114	100	
Total	120	80	30	20	150	100	

Pada penelitian ini didapatkan lebih banyak penderita ulkus kornea yang tidak pernah menggunakan lensa kontak dibandingkan penderita yang pernah menggunakan lensa kontak. Hal ini berkaitan dengan faktor risiko penyebab ulkus kornea tidak hanya berkaitan dengan penggunaan lensa kontak, tetapi juga karena adanya riwayat trauma mata, pemakaian obat topikal, dan riwayat penyakit kornea lainnya. Selain itu, kemungkinan terdapat kasus ulkus kornea akibat penggunaan lensa kontak yang telah ditangani di rumah sakit daerah dan hanya kasus ulkus kornea yang cukup parah yang dirujuk di rumah sakit mata. Namun, dalam penelitian ini penggunaan lensa kontak ada hubungan dengan terjadinya ulkus kornea dikarenakan hal ini merupakan salah satu faktor risiko ulkus kornea. Perempuan biasanya lebih sering menggunakan lensa kontak sebagai alat kosmetik dan juga alat optik pengganti kacamata. Pada kalangan pelajar perempuan penggunaan lensa kontak bukan sebagai alat optik pengganti kacamata, melainkan sebagai alat kosmetik untuk mengikuti trend saat ini. Kurangnya pengetahuan mengenai kualitas, cara penggunaan, dan perawatan lensa kontak dapat memicu terjadinya ulkus kornea. Selain itu, penggunaan dan penyimpanan lensa kontak yang tidak tepat dan tidak bersih dapat menjadi tempat berkembang biaknya mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi pada mata. Pemakaian lensa kontak yang tidak tepat dapat menjadi salah satu faktor risiko terjadinya ulkus kornea jamur. Pada penelitian Ratu Faradhila Jonis dan Rani Himayani tahun 2021 menyebutkan sebanyak 6% kejadian ulkus kornea akibat penggunaan lensa kontak. Di Amerika Serikat, penggunaan lensa kontak menyumbang 37% risiko infeksi, sedangkan kasus yang diakibatkan oleh trauma hanya 25%. Selanjutnya, penelitian yang dilakukan pada tahun 2007-2008 di Malaysia melaporkan sejumlah 202 pasien (79,7%) didiagnosis ulkus kornea terkait penggunaan lensa kontak dengan penyebab utamanya yaitu infeksi bakteri *Pseudomonas aeruginosa*. Sebagaimana diketahui bahwa pengguna lensa kontak juga sering mengalami komplikasi pada kornea akibat acanthamoeba, khususnya bila memakai larutan garam buatan sendiri.^{30, 36, 37, 42}

Berdasarkan tabel 9. dapat dilihat bahwa dari 36 penderita kategori penggunaan lensa kontak pernah yang terjadi ulkus kornea sebanyak 34 penderita (94,4%), sedangkan dari 114 penderita kategori penggunaan lensa kontak tidak pernah yang terjadi ulkus kornea sebanyak 86 penderita (75,4%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada

variabel penggunaan lensa kontak diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,015 (<0,05) sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara penggunaan lensa kontak dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dui Wijayanti tahun 2021 yang menyatakan adanya hubungan antara penggunaan lensa kontak dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Masyarakat Surabaya.³⁰

e. Hubungan Riwayat Trauma Mata dengan Terjadinya Ulkus Kornea

Tabel 10. Hubungan antara riwayat trauma mata dengan terjadinya ulkus kornea yang dirawat di Rumah Sakit Makassar Tahun 2021 – 2022.

Riwayat Trauma Mata	Kejadian Ulkus Kornea						<i>p-value</i>
	Ya		Tidak		Total		
	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	Jumlah (n)	%	
Ada	60	92,3	5	7,7	65	100	0,001
Tidak Ada	60	70,6	25	29,4	85	100	
Total	120	80	30	20	150	100	

Trauma mata merupakan salah satu faktor predisposisi terjadinya ulkus kornea karena dapat merusak lapisan epitel kornea sehingga dapat memudahkan masuknya mikroorganisme yang dapat menimbulkan infeksi. Pada penelitian yang dilakukan Fielzah Intan Miranda tahun 2019 menyebutkan bahwa trauma mata merupakan mayoritas penyebab ulkus kornea sebesar 95,71%. Riwayat trauma mata dapat disebabkan oleh adanya kecelakaan kerja atau trauma saat beraktivitas, seperti terkena ranting pohon atau binatang yang terbang saat berkebun, terkena kuku anak saat bermain dengan anak, masuknya debu saat berkendara, dan sebagainya. Faktor-faktor seperti respons imun individu dan keparahan trauma mata berperan penting dalam menentukan derajat keparahan ulkus kornea. Seseorang dengan daya tahan tubuh yang kuat cenderung lebih mampu melawan infeksi dan menyembuhkan luka sehingga dapat membatasi perkembangan ulkus.^{30, 38, 39}

Berdasarkan tabel 10. dapat dilihat bahwa dari 65 penderita kategori riwayat trauma mata ada yang terjadi ulkus kornea sebanyak 60 penderita (92,3%), sedangkan dari 85 penderita kategori riwayat trauma mata tidak ada yang terjadi ulkus kornea sebanyak 60 penderita (70,6%). Berdasarkan hasil uji *chi-square* pada variabel riwayat trauma mata diperoleh nilai *p-value* sebesar 0,001 (<0,05) sehingga disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara riwayat trauma mata dengan kejadian ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fielzah Intan Miranda tahun 2019 yang menyatakan adanya hubungan antara riwayat trauma mata dengan kejadian ulkus kornea di Bangsal Rawat Inap Bagian Mata RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2016-2017.³⁸

Kesimpulan dan Saran

a. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai faktor-faktor yang berkaitan dengan ulkus kornea pada penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar didapatkan hubungan yang bermakna pada usia, jenis kelamin, pekerjaan, penggunaan lensa kontak, dan riwayat trauma mata dengan terjadinya dengan ulkus kornea pada penderita yang dirawat di Rumah Sakit Mata Makassar pada tahun 2021 – 2022. Pada umumnya penderita yang mengalami ulkus kornea di Rumah Sakit Mata Makassar Tahun 2021 – 2022 merupakan kelompok usia produktif yaitu rentang usia 26 – 65 tahun. Mayoritas penderita ulkus kornea merupakan laki-laki sebanyak 86 penderita dibandingkan perempuan yaitu 34 penderita. Pekerjaan penderita ulkus kornea terbanyak pada kategori yang bekerja di luar ruangan, seperti karyawan swasta/wiraswasta, petani, peternak, buruh harian lepas, dan tukang las. Penderita ulkus kornea yang ditemukan lebih banyak yang tidak pernah menggunakan lensa kontak dibandingkan yang pernah menggunakan lensa kontak dikarenakan faktor penyebab ulkus kornea non-infeksius tidak hanya karena penggunaan lensa kontak, tetapi juga bisa karena faktor lain, seperti defisiensi vitamin A, reaksi toksik, dan penyakit autoimun. Faktor penyebab ulkus kornea lainnya yaitu trauma mata. Trauma mata yang terjadi pada penderita ulkus kornea diakibatkan oleh adanya trauma mekanik atau kecelakaan saat bekerja dan juga aktivitas di rumah yang kurang berhati-hati, seperti kemasukan debu, serpihan kayu, binatang yang beterbangan, dan kemasukan dedaunan.

b. Saran

Berdasarkan kesimpulan, saran yang dapat diberikan yaitu bagi peneliti selanjutnya, diharapkan dapat melakukan penelitian dengan variabel yang berbeda agar dapat melihat faktor-faktor lain yang belum dieksplorasi dalam penelitian ini yang dapat memengaruhi terjadinya ulkus kornea. Bagi masyarakat yang melakukan pekerjaan yang berisiko mengalami gangguan pada kornea mata dapat menggunakan alat pelindung diri (APD) terutama alat pelindung mata yaitu kaca mata pelindung agar menjamin keselamatan pekerja dalam melakukan pekerjaannya. Selain itu, bagi kelompok perempuan yang menggunakan lensa kontak agar lebih memperhatikan lama waktu penggunaan lensa kontak dan juga penyimpanan lensa kontak yang tepat dan bersih sehingga tidak mudah terkontaminasi mikroorganisme yang dapat menyebabkan infeksi pada mata. Bagi tenaga kesehatan, dapat melakukan peningkatan pelayanan dalam hal edukasi pasien terkait faktor-faktor yang dapat berhubungan dengan terjadinya ulkus kornea agar dapat mendeteksi secara dini kejadian ulkus kornea.

Daftar Pustaka

1. Ilyas S, Yulianti SR. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi Kelima. Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. Jakarta; 2017.
2. Wirata G. *Ulkus Kornea*. 2017. Available from: <https://erepo.unud.ac.id/id/eprint/13024>
3. Sidarta I, Rahayu SY. *Ilmu Penyakit Mata*. Edisi ke-5. Jakarta: Balai Penerbit;2015.
4. Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia. *Ulkus Kornea dalam: ilmu penyakit mata untuk dokter umum dan mahasiswa kedokteran*. Penerbit Sagung Seto Jakarta; 2009.
5. Farias R, Pinho L, Santos R. *Epidemiological profile of infectious keratitis*.Revista Brasileira de Oftalmologia. 2017;76(3): 116-120.
6. Ravinder K, Madhav MV, Archana J, Pandurang J. *Clinical Evaluation of Corneal Ulcer among Patients Attending Teaching Hospital*. 2016;3(4): 949-952.
7. Suhardjo, Agni AN. *Ilmu Kesehatan Mata*. Edisi Ke-3. Departemen Ilmu Kesehatan Mata Fakultas Kedokteran UGM Yogyakarta. Yogyakarta; 2017.
8. AlMahmoud T, Elhanan M, Elshamsy MH, Alshamsi HN, Abu-Zidan FM. *Management of infective corneal ulcers in a high-income developing country*. Medicine. 2019;98(51): 1-5.
9. Charisma AN. *Anak-anak dengan Ulkus Kornea sebagai Faktor Resiko dari Trauma*. 2015;4(2): 34-40.
10. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. *Riset Kesehatan Dasar*. 2013. Available from: <https://pusdatin.kemkes.go.id/resources/download/general/Hasil%20Riskesdas%202013.pdf>
11. Zhang B, Xue Q, Li J, et al. *3D Bioprinting For Artificial Cornea: Challenges and Perspectives*. Medical Engineering and Physics. Elsevier. 2019;21:37. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.medengphy.2019.05.002>
12. Meeney A, Mudhar HS. *Histopathological Reporting of Corneal Pathology by a Biomedical Scientist: the Sheffield Experience*. Eye. 2013;27:272-276. Available from: <https://doi.org/10.1038/eye.2012.282>
13. Sridhar MS. *Anatomy of cornea and ocular surface*. Indian J Ophthalmol. 2018;66(2):190-194. Available from: 10.4103/ijo.IJO_646_17
14. Farida Y. *Corneal Ulcers Treatment*. J Majority. 2015;1(4):119-127.
15. Adam AVF, Andari MY. *Sebuah Tinjauan Pustaka: Diagnosis Hingga Prognosis Ulkus Kornea*. Jurnal Medika Utama. 2022;2(4):3292-3298.
16. Vaughan, D.G., Asbury, T., Riordan, P. *Oftalmologi Umum*. 14th Ed. Alih bahasa: Tambajong J, Pendit BU. Jakarta: Widya Medika. 2012: 220.
17. Amatya, R., Shrestha, S., Khanal, B., Gurung, R., Poudyal, et al. *Etiological agents of corneal ulcer: five years prospective study in eastern Nepal*. Nepal Med Coll J. 2012 Sep;14(3):219- 22
18. Biswell, Roderick. *Kornea dalam Riordan, P., Eva, J.P dan Witcher (Editor). Vaughan and Ashbury Oftalmologi Umum Edisi 17*. Buku Kedokteran EGC. Jakarta, Indonesia. 2012: 125 – 139.
19. Perhimpunan Dokter Spesialis Mata Indonesia. *Ulkus Kornea dalam: Ilmu Penyakit Mata Untuk Dokter Umum dan Mahasiswa Kedokteran*. Penerbit Sagung Seto Jakarta. 2012.
20. Kanski JJ, Bowling B. *Clinical Ophthalmology: A Systematic Approach*. United Kingdom: Elsevier; 2011.
21. Sirait R, Christine R, Simanjuntak D. *Ulkus Kornea dengan Penyebab Bakteri; Sebuah Laporan Kasus*. 7th ed. Jakarta: FK UKI; 2018.
22. Sumbayak D, Himayani R, Yusran M. *Ulkus Kornea Impending Perforasi*. Majority. 2019;8(1): 35 – 39.
23. Edward JH. *Ocular Surface Disease: Cornea, Conjunctiva and Tear Film 1st Edition*. Elsevier. USA. 2013.
24. Yum HR, Kim MS, Kim EC. *Retrocorneal membrane after Descement endothelial keratoplasty*. Cornea. 2013;32(9):1288-1290.
25. Mack HG, Fazal A, Watson S. *Corneal ulcers in general practice*. AJGP. 2022;51(11): 855 – 859.
26. Tehamen M, Rares L, Supit W. *Gambaran Penderita Infeksi Mata di Rumah Sakit Mata Manado Provinsi Sulawesi Utara Periode Juni 2017-Juni 2019*. e-CliniC. 2020;8(1):5-9. Available from: <https://doi.org/10.35790/ecl.v8i1.26927>
27. Chang YS, Tai MC, Ho CH, Chu CC, et al. *Risk of Corneal Ulcer in Patients with Diabetes Mellitus: A Retrospective Large-Scale Cohort Study*. Scientific Reports. 2020;10:7388.
28. Hungu. *Demografi Kesehatan Indonesia*. Jakarta. Grasindo; 2016.
29. Syuhada R, Rafie R. *The Relationship of Age and Occupation on the Incidence of Keratitis and Corneal Ulcers in Patients Visiting At Hospital DR.H.ABDOEL MOELOEK Lampung Province in 2013-2014*. Jurnal Ilmu Kedokteran. 2015. Available from : <https://www.ejurnalmalahayati.ac.id/index.php/kesehatan/article/download/714/656>
30. Wijayanti D. *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Ulkus Kornea di Rumah Sakit Mata Masyarakat Surabaya*. Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. 2021.

31. Hidayat MN. *Karakteristik Pasien Ulkus Kornea Infeksius dan Non-infeksius di Bangsal Rawat Inap Bagian Mata RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2014*. Thesis Universitas Andalas. 2016.
32. Kustyah N, Kartika A. *Karakteristik Ulkus Kornea yang Disebabkan oleh Mikroba di Unit Infeksi dan Imunologi PMN RSMC Periode Januari-Desember 2011*. Departemen Ilmu Kesehatan Mata RSMC. 2012.
33. Resti D, Sauma E, Hidayat M, et al. *Gambaran Faktor Risiko Pada Pasien Ulkus Kornea Infeksi dan Derajat Keparahan di Departemen Mata RSUP Dr. M. Djamil Padang Tahun 2020-2022*. Fakultas Kedokteran Universitas Andalas. 2023.
34. Syawal AI. *Hubungan Pekerjaan dengan Kejadian Ulkus Kornea di Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang Periode Januari 2010 sampai dengan Desember 2013*. Universitas Muhammadiyah. 2015.
35. Werli AA, Ercole FF, Herdman TH, Chianca TCM. *Nursing interventions for adult intensive care patients with risk for corneal injury: a systematic review*. *Int J Nurs Knowl*. 2013; 24(1): 25-9.
36. Goh PP, Shamala R, Chandamalar S, Tai XY. *Contact lens related corneal ulcer: a two-year review*. *Med J Malaysia*. 2014;65 (Suppl A):120-3
37. Jonis RF, Himayani R. *Endoftalmitis et causa Ulkus Kornea Perforasi Okuli Sinistra*. *Medula*. 2021;10(4): 594-598.
38. Miranda FI. *Gambaran Pasien Ulkus Kornea Di Bangsal Rawat Inap Bagian Mata RSUP DR. M. Djamil Padang Tahun 2016-2017*. Available from: <http://scholar.unand.ac.id/id/eprint/46395>
39. Mudhol R, De Piedade Sequiera LM. *Epidemiologic characteristics, predisposing risk factors, and etiologic diagnosis of corneal ulceration in Belagavi*. *J Sci Soc*. 2017;44:130-3.
40. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta. 2018. Available from: <https://www.kemkes.go.id/downloads/resources/download/pusdatin/profil-kesehatan-indonesia/Profil-Kesehatan-Indonesia-tahun-2017.pdf>
41. Sumual V, Nursalim AJ. *Benda Asing dalam Kornea akibat Kurangnya Peralatan Keselamatan: Laporan Kasus*. *Jurnal Biomedik (JBM)*. 2019;11(3): 166 – 171.
42. Sjamsu B. *Buku Ajar Ilmu Kesehatan Mata*. Airlangga University Press (AUP). Surabaya. 2013.