

Oftalmologi: Jurnal Kesehatan Mata Indonesia 2024, Volume 6, Number 2.
P-ISSN. 2723-6935, E-ISSN. 2541-4283
Received: 2 June 2024; Revised: 27 August 2024; Accepted: 30 August 2024

Karakteristik Penderita Trauma Kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung pada Tahun 2020-2022

Emirdha Sarahsyeika Nadeem¹, Angga Fajriansyah^{1,2}, Arief Akhdestira Mustaram^{1,2}

¹ Fakultas Kedokteran Universitas Padjadjaran, Sumedang, Indonesia

² Rumah Sakit Mata Cicendo, Bandung, Indonesia

*Correspondence: Emirdha Sarahsyeika Nadeem, emirdha20001@mail.unpad.ac.id

The work is licensed under a Creative Commons Attribution License (CC BY-SA 4.0)

How to Cite:

Nadeem, E. S., Fajriansyah, A., & Mustaram, A. A. (2024). Karakteristik Penderita Trauma Kimia di Rumah Sakit Mata Nasional Bandung pada Tahun 2020-2022. *Oftalmologi: Jurnal Kesehatan Mata Indonesia*, 6(2), 64–71.
<https://doi.org/10.11594/ojkmi.v6i2.70>

ABSTRAK

Pendahuluan: Trauma kimia mata merupakan salah satu kegawatdaruratan pada mata yang membutuhkan penanganan segera dan intensif. Trauma kimia mata disebabkan karena adanya paparan bahan kimia yang bersifat asam (*acid*) atau basa (*alkali*). Menurut *World Health Organization* (WHO) sekitar 11,5% - 22,1% dari trauma mata mengalami trauma kimia.

Metode: Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan rancangan potong lintang atau *cross sectional* dan menggunakan data dari rekam medis elektronik pasien. Subjek penelitian ini adalah pasien trauma kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung pada tahun 2020 - 2022. Sampel penelitian ditetapkan dengan menggunakan metode *total sampling*.

Hasil: Dari 497 pasien trauma kimia, mayoritas berjenis kelamin laki-laki (72,23%) dengan usia 26-45 tahun (40,24%), bekerja (73,84%), berdomisili di Bandung (71,83%), dan sebanyak 72,84% menderita trauma kimia hanya pada salah satu mata. Pasien trauma kimia terbanyak disebabkan oleh bahan kimia basa (65,75%). Pasien dengan waktu paparan trauma paling banyak adalah < 24 jam (74,80%), dan derajat trauma kimia paling banyak menurut klasifikasi *Ropper Hall* adalah derajat I (78,15%).

Kesimpulan: Terdapat 497 pasien yang mengalami trauma kimia dimana mayoritas pasien berjenis kelamin laki-laki dan bahan kimia basa menjadi penyebab trauma kimia mata paling banyak.

Kata kunci: Asam, basa, gawat darurat, karakteristik pasien, trauma kimia mata

ABSTRACT

Introduction: Chemical eye trauma is one of the eye emergencies that requires immediate and intensive treatment. Chemical eye trauma is caused by exposure to chemicals that are acidic (*acid*) or alkaline (*alkali*). According to the World Health Organization (WHO) about 11.5%-22.1% of eye trauma is chemical trauma.

Methods: This study is descriptive study with a cross-sectional design and uses data from the patient's electronic medical record. The subjects of this study were chemical trauma patients at PMN Cicendo Eye Hospital, Bandung in 2020–2022. The research sample was determined using the total sampling method.

Results: Of the 497 chemical trauma patients, the majority were male (72,23%) with aged 26-45 years (40.24%), worked (73.84%), domiciled in Bandung (71.83%), and as many as 72,84% suffered chemical trauma to only one eye. Alkaline chemicals accounted for 65,75% of the traumas in 508 eyes out of 497 patients; with onset trauma occurring less than 24 hours (74.70%), and the majority of chemical trauma (78,15%) being grade I according to the Ropper Hall classification.

Conclusion: There were 497 patients who experienced chemical trauma, where the majority of patients were male, and alkaline chemicals caused the most chemical eye trauma.

Key words: Acid, base, chemical eye trauma, emergency, patient characteristics

PENDAHULUAN

Trauma kimia pada mata menyebabkan masalah yang cukup serius karena dapat mempengaruhi penglihatan dan kualitas hidup secara keseluruhan dalam jangka panjang. Trauma kimia dikaitkan dengan nyeri pada mata, penurunan tajam penglihatan, dan peningkatan risiko infeksi.¹ Trauma kimia mata adalah salah satu keadaan darurat yang memerlukan penanganan segera dan intensif.² Trauma kimia mata dapat menyebabkan kerusakan yang signifikan pada permukaan mata, seperti kornea dan sel-sel punca limbal, yang dapat menyebabkan kebutaan atau gangguan penglihatan.¹ Menurut *World Health Organization* (WHO) sekitar 11,5%-22,1% dari trauma mata mengalami trauma kimia dan 2/3 dari trauma kimia terjadi pada usia yang masih muda.³

Trauma kimia mata terjadi sebagian besar di tempat kerja yang dibuktikan dengan data *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC) bahwa setiap harinya ada hampir 2000 pekerja di Amerika Serikat yang mendapatkan perawatan medis akibat terkena bahan kimia saat bekerja dan dari data *United States Eye Injury Registry* (USEIR) juga terjadinya trauma kimia di tempat kerja mencapai 16% dan terus meningkat.⁴ Sebagian kecil dari kejadian trauma kimia pada mata terjadi di rumah yang biasanya disebabkan oleh bahan kimia seperti detergen, pembersih toilet, pemutih pakaian, atau larutan pembersih lainnya.^{3,5}

Trauma kimia mata disebabkan karena adanya paparan bahan kimia yang bersifat asam (*acid*) atau basa (*alkali*).⁴ Trauma akibat zat kimia basa menyebabkan kerusakan yang lebih serius dibandingkan zat kimia asam karena dapat menembus permukaan lebih dalam, sehingga trauma kimia akibat zat basa lebih sering dilaporkan.⁶ Namun, jenis, volume, konsentrasi, lamanya paparan, dan jumlah bahan kimia yang masuk ke dalam mata

menentukan tingkat trauma kimia mata yang sebenarnya.⁷

Pada saat ini, penelitian atau studi literatur mengenai karakteristik pasien trauma kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung masih terbatas. Selain itu, data prevalensi pasien trauma kimia mata di Indonesia atau di luar Indonesia juga masih sulit untuk dicari. Berdasarkan hal tersebut, penting dilakukan penelitian untuk memberikan gambaran spesifik mengenai karakteristik pasien di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. Penelitian ini dapat mengidentifikasi perubahan pola trauma kimia dari waktu ke waktu. Selain itu, data yang digunakan adalah data tahun 2020 – 2022 sehingga hasil penelitian akan mencerminkan kondisi saat ini. Hasil penelitian ini dapat memberikan kontribusi yang signifikan bagi pengembangan ilmu pengetahuan, peningkatan kualitas pelayanan kesehatan mata, serta menjadi sumber bacaan untuk penelitian selanjutnya. Data yang diperoleh diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai karakteristik pasien trauma kimia khususnya di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung, serta secara lokal maupun global dengan karakteristik yang serupa.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian deskriptif dengan rancangan potong lintang atau *cross sectional* dari data rekam medis elektronik pasien yang mengalami trauma kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung pada tahun 2020–2022. Penelitian ini dilakukan sesuai dengan izin etik yang telah disetujui oleh Komite Etik Universitas Padjadjaran dengan nomor 491/UN6.KEP/EC/2023 dan Komite Etik Penelitian Kesehatan Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo dengan nomor LB.02.01/2.3/4343/2023.

Proses pengambilan data dilakukan bulan April hingga Juni 2023. Kriteria inklusi pada penelitian ini adalah data

rekam medis elektronik pasien trauma kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung periode 1 Januari 2020–31 Desember 2022. Kriteria eksklusi pada penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Data rekam medis elektronik pasien yang hilang atau tidak lengkap. (2) Rekam medis yang tidak dapat diakses pada saat proses pengumpulan atau saat pengelolaan data. Sampel penelitian ini menggunakan metode *total sampling* dan subjeknya yaitu pasien yang memenuhi kriteria inklusi.

Dalam penelitian ini, data dikumpulkan berdasarkan variabel yang sudah ditentukan yaitu karakteristik demografis pasien yang terdiri atas usia, jenis kelamin, pekerjaan, domisili pasien, dan '. Selain itu, karakter klinis pasien yang meliputi penyebab trauma, waktu paparan trauma, dan derajat trauma kimia berdasarkan *Ropper-Hall* (RH) juga akan diteliti. Data variabel yang sudah diperoleh akan diolah dengan metode statistika deskriptif menggunakan perangkat lunak *Microsoft Office Excel* 2019, kemudian dilakukan perhitungan jumlah (n) dan persentase (%) serta akan disajikan dalam bentuk tabel.

HASIL

Selama periode penelitian, didapatkan 1.077 pasien yang terdiagnosis trauma mata. Pada penelitian ini didapatkan subjek sebanyak 497 pasien terdiagnosis trauma kimia mata yang memenuhi kriteria inklusi pada penelitian di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung pada periode 1 Januari 2020–31 Desember 2022. Sisanya sebanyak 580 pasien tidak memenuhi kriteria inklusi yang terbagi menjadi 477 pasien bukan trauma kimia mata dan 103 pasien trauma kimia mata tetapi tidak menggunakan klasifikasi derajat trauma kimia menurut *Ropper-Hall*.

Tabel 1 menyajikan data karakteristik demografis pasien trauma kimia mata pada tahun 2020–2022. Pada periode tersebut didapatkan 43 pasien (8,65%) termasuk ke dalam kelompok usia balita (0-5 tahun), 19

pasien (3,82%) kelompok usia kanak-kanak (6-11 tahun), 131 pasien (26,16%) kelompok usia remaja (12-25 tahun), 200 pasien (40,24%) kelompok usia dewasa (26-45 tahun), dan 104 pasien (20,93%) termasuk ke dalam kelompok pra lansia - lansia (> 45 tahun).

Tabel 1. Karakteristik Demografis Pasien Trauma Kimia Mata

Variabel	Jumlah (n=497 pasien)	(%)
Usia (tahun)		
Balita (0-5 tahun)	43	8,65
Anak-anak (6-11 tahun)	19	3,82
Remaja (12-25 tahun)	131	26,36
Dewasa (26-45 tahun)	200	40,24
Pra Lansia - Lansia (> 45 tahun)	104	20,93
Jenis Kelamin		
Perempuan	138	27,77
Laki-laki	359	72,23
Pekerjaan		
Tidak Bekerja	130	26,16
Bekerja		
Pabrik industri	0	0
Laboratorium kimia	0	0
Konstruksi	0	0
Petani	1	0,20
Buruh	66	13,28
Lain-lain	261	52,51
Tanpa keterangan	39	7,58
Domisili Pasien		
Bandung	357	71,83
Luar Bandung	139	27,97
Tanpa keterangan	1	0,20
Lateralitas		
Unilateral	362	72,84
Bilateral	135	27,16

Berdasarkan jenis kelamin, pada periode tersebut terdapat 138 pasien (27,77%) berjenis kelamin perempuan dan 359 pasien berjenis kelamin laki-laki (72,23%). Kategori usia yang digunakan dalam penelitian ini didasarkan pada data dari Departemen Kesehatan Republik Indonesia tahun 2009. Berdasarkan pekerjaan, 130 pasien (26,16%) tidak bekerja, 367 pasien (73,84%) bekerja yang terbagi menjadi pekerja pabrik industri,

laboratorium kimia, konstruksi, petani, buruh, dan lain-lain. Selain itu, terdapat juga 39 pasien (7,85%) yang tidak ada keterangan yang spesifik mengenai pekerjaannya.

Pasien terbanyak yang datang ke Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung untuk kasus trauma kimia mata berdomisili di Bandung mulai dari Kota Bandung, Kabupaten Bandung, dan Bandung Barat sebanyak 357 pasien (71,83%), kemudian diikuti yang luar Bandung sebanyak 139 pasien (27,97%), dan 1 pasien (0,20%) tanpa keterangan domisili. Berdasarkan lateralitas mata yang terkena bahan kimia, sebanyak 362 pasien (72,84%) menderita trauma kimia pada satu mata (unilateral) dan 135 pasien (27,16%) pada kedua mata (bilateral).

Karakteristik klinis pasien trauma kimia mata disajikan dalam Tabel 2 dengan jumlah 508 mata yang terkena trauma kimia. Berdasarkan penyebab trauma kimia yang paling banyak yaitu disebabkan oleh bahan kimia basa sebanyak 334 mata (65,75%), kemudian diikuti dengan bahan kimia asam sebanyak 86 mata (16,93%), dan 88 mata (17,32) terkena bahan kimia dengan keterangan yang tidak spesifik.

Pasien banyak datang untuk mendapatkan pertolongan pertama dan pengobatan dengan waktu paparan kurang dari 24 jam yaitu sebanyak 380 mata (74,80%), lalu diikuti dengan waktu paparan 24 jam - 7 hari sebanyak 80 mata (15,75%), 43 pasien (8,46%) dengan keterangan waktu paparan yang tidak spesifik, 4 mata (0,79%) dengan waktu paparan 8 hari - 21 hari, dan 1 mata dengan waktu paparan lebih dari 3 minggu (0,20%).

Berdasarkan derajat trauma kimia yang diklasifikasikan menurut klasifikasi RH, terdapat 397 mata (78,15%) dengan keparahan trauma kimia derajat I, 62 mata (12,20%) derajat II, 11 mata (2,17%) derajat III, 5 mata (0,98%) derajat IV, dan

sebanyak 33 mata (6,50) dengan derajat trauma kimia tanpa keterangan yang jelas.

Tabel 2. Karakteristik Klinis Pasien Trauma Kimia Mata

Variabel	Jumlah (n=508 mata)	(%)
Penyebab trauma		
Asam	86	16,93
Basa	334	65,75
Tanpa keterangan	88	17,32
Waktu Paparan Trauma		
< 24 jam	380	74,80
24 jam - 7 hari	80	15,75
8 jam - 21 hari	4	0,79
> 3 minggu	1	0,20
Tanpa keterangan	43	8,46
Derajat Trauma Kimia Berdasarkan Kriteria Ropper-Hall		
Derajat I	397	78,15
Derajat II	62	12,20
Derajat III	11	2,17
Derajat IV	5	0,98
Tanpa keterangan	33	6,50

DISKUSI

Pada periode 1 Januari 2020 - 31 Desember 2022 terdapat 508 mata dari 497 pasien yang terdiagnosis trauma kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mayoritas pasien yang terkena trauma kimia mata berada di kelompok usia dewasa (26 - 45 tahun). Hasil penelitian ini sesuai dengan penelitian oleh Baradaran dkk tahun 2017, dikatakan bahwa usia 20 - 40 tahun paling sering terkena trauma kimia mata.⁸ Hal ini juga dikemukakan oleh Corbett MC dan Bizrah M tahun 2018 bahwa mayoritas penderita trauma kimia mata berada di usia kerja, biasanya di rentang usia 20-30 tahun.⁹ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Mishra dkk di Odisha tahun 2019 menyatakan trauma kimia mata paling sering terjadi di usia 31 – 40 tahun.¹⁰ Secara keseluruhan terlihat bahwa kasus trauma kimia berkurang sesuai dengan bertambahnya usia. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok usia tersebut adalah usia

produktif yang sering mendapatkan kecelakaan dalam pekerjaannya.¹¹ Dalam literatur pun dilaporkan bahwa 2/3 trauma kimia mata terjadi pada usia kerja.¹⁴

Trauma kimia lebih sering terjadi pada kategori jenis kelamin laki-laki 72,23% daripada perempuan 27,77%. Data tersebut sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Mishra dkk, sebanyak 73,50% pasien trauma kimia mata yang datang merupakan laki-laki.¹⁰ Hal serupa terdapat pada penelitian yang dilakukan Nahabo dkk di *United Kingdom* tahun 2018 - 2020 sebanyak 85,70% pasien trauma kimia mata adalah laki-laki dan penelitian yang dilakukan oleh Bhoi dkk juga menyatakan bahwa dari 84 pasien trauma kimia, sebanyak 70 pasien (83,34%) terjadi pada laki-laki.^{12,13} Hal ini disebabkan karena laki-laki di usia produktif lebih banyak terpapar karena lebih banyak bekerja atau beraktivitas di luar ruangan dibandingkan dengan perempuan dan memiliki resiko pekerjaan yang lebih besar untuk terjadinya kecelakaan.

Mayoritas pasien yang mengalami trauma kimia adalah pekerja sebanyak 73,84%. Hasil data penelitian ini didukung dengan penelitian yang sudah dilakukan oleh Lu Zijng dkk tahun 2015-2021 di Cina menyatakan bahwa 62,91% pasien trauma kimia mata itu pekerja.¹⁵ Penelitian ini juga didukung dengan penelitian yang dilakukan Corbett MC dan Bizrah M bahwa 70% kejadian trauma kimia mata terjadi saat bekerja.⁹ Dari hasil penelitian ini yang paling banyak adalah pasien dengan pekerjaan buruh sebanyak 66 pasien (13,28%) dan lain-lain sebanyak 261 pasien (52,32%), salah satunya yaitu bekerja sebagai pegawai swasta. Tidak seperti penelitian oleh Li T dkk yang menunjukkan mayoritas pasien trauma kimia mata bekerja di pabrik 78,8% dan sisanya sebagai pekerja konstruksi.¹⁶ Trauma kimia mata banyak terjadi pada pasien yang bekerja mungkin dikarenakan alat pelindung mata yang melindungi dari

cipratan bahan basa atau asam di tempat kerja jarang digunakan. Selain itu, trauma kimia mata akibat pekerjaan disebabkan paparan produk basa atau asam yang biasa ditemukan di tempat kerja.

Pada penelitian ini didapatkan pasien trauma kimia yang datang ke Rumah Sakit Mata Cicendo sebagian besar berdomisili di Bandung yaitu sebanyak 357 pasien (71,83%). Hal ini mungkin disebabkan karena lokasi Rumah Sakit Mata Cicendo berada di Kota Bandung, Provinsi Jawa Barat.

Berdasarkan data hasil penelitian ini sebanyak 362 pasien (72,84%) mengalami trauma kimia mata unilateral. Penelitian oleh Laksana EP di RS Mata Cicendo tahun 2015-2019 juga mengatakan bahwa sebanyak 173 pasien (82,8%) mengalami trauma kimia unilateral dan 36 pasien (17,2%) trauma kimia bilateral.¹⁷ Penelitian serupa yang dilakukan oleh Biradar S dan Arvind H di *Aravind Eye Hospital* menunjukkan bahwa (90,8%) mengalami trauma kimia unilateral dan (9,2%) mengalami trauma kimia bilateral.¹⁸ Penelitian Li T dkk tahun 2019 juga menunjukkan sebanyak 82 pasien (51,9%) dengan keterlibatan satu mata (unilateral) dan 77 pasien (48,1%) dengan keterlibatan kedua mata (bilateral).¹⁶ Hal ini didukung oleh data WHO bahwa trauma mata unilateral terjadi sebanyak 19 juta orang dan 1,6 juta orang mengalami trauma mata bilateral.⁴

Bahan kimia penyebab paling banyak untuk kasus trauma kimia mata adalah bahan kimia basa (*alkali*) sebanyak 334 mata dari 497 pasien (65,75%). Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Akgun dkk di *Ege University* didapatkan persentase sebesar 49,0% dari 137 mata (104 pasien) yang terkena bahan basa dan 35,5% yang terkena bahan asam.¹⁴ Studi yang dilakukan oleh Dubey dkk tahun 2019 menemukan bahwa trauma kimia yang disebabkan bahan basa lebih banyak yaitu sebesar 42 mata dari 54

pasien (66%) daripada trauma kimia mata akibat bahan asam sekitar 22 mata (34%).¹⁹ Penelitian lain dilakukan oleh Bhoi dkk tahun 2018 dan didapatkan hasil sebesar 42,86% trauma kimia akibat bahan basa, 14,28% akibat bahan asam, dan sisanya disebabkan oleh agen lain.¹³ Hal ini diakibatkan oleh seringnya penggunaan bahan basa baik untuk kepentingan industri maupun kebutuhan rumah tangga.²⁰

Waktu paparan trauma sebagian besar pasien selama < 24 jam dengan persentase 74,80%. Berdasarkan penelitian serupa yang dilakukan oleh Laksana EP bahwa sebesar 83,3% pasien trauma kimia datang dengan waktu kurang dari <24 jam.¹⁷ Selain itu, dari penelitian yang dilakukan oleh Li T dkk sebesar 83,1% datang untuk dilakukan pertolongan pertama dan pengobatan dalam waktu < 24 jam setelah terkena bahan kimia.¹⁶ Berbeda dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hertanto MD di RSUP Dr, Sardjito tahun 2019 yang menyatakan bahwa waktu paparan trauma kimia pada mata banyak terjadi < 6 jam sebelum dibawa ke rumah sakit dengan persentase sebesar 71,3%.²¹ Perbedaan hasil penelitian ini kemungkinan disebabkan karena pasien yang datang ke IGD Rumah Sakit Mata Cicendo biasanya melakukan pertolongan pertama sendiri, pasien membasuh mata menggunakan air biasa setelah itu diobati dengan obat mata yang dijual bebas dan didiamkan beberapa jam baru dibawa ke IGD karena khawatir terjadi perburukan pada mata yang terkena bahan kimia.

Pada penelitian ini berat derajat trauma kimia terbanyak berdasarkan klasifikasi RH adalah derajat I sebanyak 397 mata dari 497 pasien (78,15%). Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh Dubey dkk tahun 2019 yang menyatakan bahwa sebanyak 30 mata dari 64 mata (47%) mengalami derajat trauma kimia RH derajat I.¹⁹ Namun, berbeda

dengan penelitian sebelumnya di Odisha, India tahun 2019 oleh Mishra dkk derajat trauma kimia yang paling banyak terjadi yaitu derajat trauma kimia RH derajat II sebanyak 51 mata (35,6%) dari 143 mata dan derajat trauma kimia RH derajat I hanya sebesar 18,1% atau 26 mata.¹⁰ Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Bhoi dkk yang menyatakan bahwa lebih banyak trauma kimia RH derajat II yaitu sebanyak 38 mata (39,58%) dari 96 pasien, diikuti dengan derajat trauma kimia RH derajat III sebanyak 30 mata (31,25%) dari 96 pasien, dan RH grade I hanya 16 mata (16,67%).¹³ Dari hasil penelitian ini dan beberapa penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya, derajat I dan derajat II adalah klasifikasi derajat yang sering terjadi dari tingkat keparahan trauma kimia mata yang menunjukkan bahwa sebagian besar trauma kimia bersifat ringan hingga sedang. Untuk perbedaan hasil dari penelitian ini mungkin disebabkan karena toksisitas suatu bahan kimia, lama paparan, dan luas permukaan mata yang terkena pada pasien yang datang berbeda-beda.

Implikasi klinis yang dapat ditarik dari penelitian ini adalah data yang diperoleh dapat digunakan untuk mengembangkan protokol penanganan pasien trauma kimia yang lebih spesifik dan efektif. Selain itu, dengan mengetahui karakteristik pasien, dapat diidentifikasi faktor risiko yang terkait dengan trauma kimia. Informasi ini dapat digunakan untuk mengembangkan usaha pencegahan yang lebih efektif.

Keterbatasan penelitian ini adalah bersifat deskriptif yang hanya mengambil data dari rekam medis elektronik pasien, sementara banyak data pada tahun 2020 yang tidak tercantum dengan lengkap di dalam rekam medis elektronik pasien. Beberapa variabel seperti pekerjaan, penyebab trauma kimia, waktu paparan trauma, dan derajat trauma kimia tidak memiliki keterangan yang lengkap atau spesifik. Selain itu, di wilayah lain sudah

terdapat *mobile eye ambulance* yang membuka peluang untuk melakukan pemantauan kondisi pasien secara langsung selama proses transportasi ke rumah sakit sehingga untuk variabel waktu paparan dapat ditetapkan secara pasti. Hal ini berbeda dengan kondisi di Rumah Sakit Mata Cicendo pada tahun 2020 di mana pemantauan kondisi pasien lebih bergantung pada laporan dari pasien saat datang ke rumah sakit.

KESIMPULAN

Hasil penelitian yang dilakukan di Rumah Sakit Mata Cicendo periode 2020–2022 menunjukkan bahwa karakteristik penderita trauma kimia di Rumah Sakit Mata Cicendo mayoritas berjenis kelamin laki-laki dan berada di kelompok usia produktif (26-45 tahun). Pasien trauma kimia mata rata-rata bekerja dan berdomisili di Bandung. Mayoritas pasien trauma kimia terkena hanya salah satu matanya saja yang diakibatkan oleh paparan bahan basa. Lama paparan hingga pasien mendapatkan pertolongan pertama dan pengobatan < 24 jam dan derajat keparahannya berada di derajat ringan sampai sedang.

DAFTAR PUSTAKA

- Haring RS, Sheffield ID, Channa R, Canner JK, Schneider EB. Epidemiologic trends of chemical ocular burns in the United States. *JAMA Ophthalmol*. 2016 Oct 1;134(10):1119–24.
- Singh P, Tyagi M, Kumar Y, Gupta KK, Sharma PD. Ocular chemical injuries and their management. *Oman J Ophthalmol*. 2013 May;6(2):83–6.
- Trief D, Woodward MA, Murchison A, Auran JD, Syed ZA. Chemical (Alkali and Acid) Injury of the Conjunctiva and Cornea. *American Academy of Ophthalmology*. 2012 Nov;
- Lubis RR. Trauma Kimia. [Medan]: Universitas Sumatera Utara; 2014.
- Ramdhani RF. Departemen Ilmu Kesehatan Mata. 2019.
- Jogi R. Basic Ophthalmology. 4th ed. Jaypee Brothers Medical Publishers; 2009.
- Salmon JF. KANSKI'S Clinical Ophthalmology A Systematic Approach. 9th ed. Edinburgh: Elsevier; 2019.
- Baradaran-Rafii A, Eslani M, Haq Z, Shirzadeh E, Huvard MJ, Djalilian AR. Current and Upcoming Therapies for Ocular Surface Chemical Injuries. 2018 Jan;15(1):1–5.
- Corbett MC, Bizrah M. Chemical Injuries of the Ocular Surface. 2018 Apr;1–2.
- Mishra B, Mahapatra A, Naik C, Dany SS. Incidence and Management of Chemical Injuries of Eye. 2019 Jun 28;7(6):809–11.
- Prof. dr. H. Sidarta Ilyas S, dr. Sri Rahayu Yulianti S. Ilmu Penyakit Mata. Edisi ke-4. Jakarta: Badan Penerbit FKUI;
- Nahabo Solim M, Lupion-Duran T, Rana-Rahman R, Patel T, Ah-Kine D, Ting D. Clinical outcomes and safety of Diphtherine® irrigation for chemical eye injury: A single-centre experience in the United Kingdom injury: A single-centre experience in the United Kingdom. *Ther Adv Ophthalmol*. 2021 Jul;13.
- Bhoi A, Bhoi. Sachala, Mishra P, Subudhi BNR. Incidence And Management of Chemical Injuries of Eye in ATertiary Care Center in Southern Belt of Odisha,India. *IOSR Journal of Dental and Medical Sciences*. 2018 Jan;17(1):6–12.
- Akgun Z, Serlver O. Epidemiology and etiology of chemical ocular injury: A brief review. 2023 Feb 26;11(6):1245–51.
- Lu Z, Chu T, Yang ZH, Xia X, Shen YH, Chen JH, dkk. Epidemiological features and management of eye burn patients in Wuxi, China . *BMJ Open Ophthalmol*. 2023;8:1–5.
- Li T, Jiang B, Zhou X. Clinical characteristics of patients hospitalized for ocular chemical injuries in Shanghai from 2012 to 2017. 2020 Apr;40(4):911–6.
- Laksana E. Pola Trauma Kimia pada Mata, Komplikasi, dan Tatalaksananya di Pusat Mata Nasional Rumah Sakit Mata Cicendo Bandung. 2020 Apr;2–9.
- Biradar S, Arvind H. A study on industrial eye injuries. *Journal of Clinical and Diagnostic*. 2011;5(5):1076–81.
- Dubey A, Kubey SS, Kavita K. Clinical profile & visual outcome in ocular chemical injury. *Trop J Ophthalmol Otolaryngol*. 2019;4(2):138–42.
- Harsa C, Prasetya B, Setiana H, Parasibu IA. Trauma Kimia Pada Mata. 2012 Sep;10:360–7.
- Hertanto M, Supartoto A, Mahayana I. Karakteristik Pasien dengan Trauma Kimia pada Mata di RSUP Dr. Sardjito. 2019.