

Faktor Penyebab Trauma Maksilofasial pada Masa Sebelum dan Saat Pandemi COVID-19

Glady A. Tetelepta, Michael A. Leman, Paulina N. Gunawan

Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Fakultas Kedokteran Universitas Sam Ratulangi,
Manado, Indonesia

Email: gladyanastasya@gmail.com

Disubmisi: 31 Agustus 2021; direvisi: 19 September 2021; diterima: 21 September 2021

Abstract: Maxillofacial trauma can be caused by various external and internal factors. The intervention to prevent the COVID-19 pandemic has caused changes in community social activities that contributes to the factors causing maxillofacial trauma during the pandemic. This study was aimed to obtain the factors that caused maxillofacial trauma before and during the COVID-19 pandemic. This was a literature review study using three databases, namely Google Scholar, Pubmed, and ClinicalKey, and the keywords "maxillofacial trauma", "etiology factors", and "COVID-19". The literatures were selected by using inclusion and exclusion criteria. A critical assessment was carried out and 11 literatures were obtained consisting of retrospective and cross-sectional studies. The results showed that the factors causing maxillofacial trauma in the period of before and during the pandemic belonged of three categories, as follows: falls, accidents, and violence. They consisted in detail of fall, traffic accident, sports injurie, industrial accident, suicide attempt, interpersonal violence, domestic violence. and animal-bite wound. In conclusion, fall is the most dominant etiology factor before and during the COVID-19 pandemic. Moreover, there is a difference in the factors causing maxillofacial trauma before and during the COVID-19 pandemic which is attempted suicide.

Keywords: maxillofacial trauma; etiology; COVID-19 pandemic

Abstrak: Trauma maksilofasial dapat disebabkan oleh berbagai faktor eksternal maupun internal. Adanya intervensi pencegahan pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan aktifitas sosial masyarakat yang berkontribusi dalam berubahnya faktor penyebab trauma maksilofasial pada saat pandemi. Penelitian ini bertujuan untuk melihat faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19. Jenis penelitian ialah suatu *literature review*. Pencarian data melalui tiga database yaitu *Google Scholar*, *Pubmed* dan *ClinicalKey* menggunakan kata kunci trauma maksilofasial, faktor penyebab, dan COVID-19. Literatur diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, dilakukan penilaian kelayakan dan diperoleh 11 literatur dengan desain studi retrospektif dan potong lintang. Hasil penelitian mendapatkan factor-faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi tergolong atas tiga kategori yaitu: jatuh, kecelakaan, dan kekerasan, yang secara detil terdiri atas jatuh, kecelakaan lalu lintas, cedera olahraga, kecelakaan industri, percobaan bunuh diri, kekerasan interpersonal, kekerasan dalam rumah tangga, dan luka gigitan hewan. Simpulan penelitian ini ialah jatuh merupakan faktor penyebab trauma maksilofasial paling dominan pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19. Perbedaan faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19 yaitu percobaan bunuh diri.

Kata kunci: trauma maksilofasial; etiologi; pandemi COVID-19

PENDAHULUAN

Trauma maksilofasial merupakan jenis trauma yang sering menyebabkan terjadinya

morbiditas dan mortalitas. Hal ini disebabkan karena kepala merupakan bagian tubuh yang tidak terlindungi. Trauma maksilo-

fasial dapat terjadi pada jaringan lunak maupun jaringan keras (tulang kepala). Terdapat berbagai faktor yang dapat menyebabkan trauma maksilofasial baik yang berasal dari dalam maupun luar tubuh. Secara universal, kecelakaan lalu lintas merupakan faktor penyebab utama trauma maksilofasial di seluruh dunia.¹ Pemahaman yang baik mengenai penyebab trauma maksilofasial merupakan hal penting bagi dokter gigi dalam melakukan perencanaan dan perawatan trauma maksilofasial untuk mengidentifikasi pola trauma tertentu serta meningkatkan kesadaran akan risikonya trauma di masa depan.

Pada bulan Desember 2019, jenis koronavirus baru yaitu SARS-COV-2 ditemukan di Wuhan, Tiongkok yang menyebabkan *Coronavirus-Disease 19* (COVID-19). *World Health Organization* (WHO) secara resmi mendeklarasikan COVID-19 sebagai keadaan pandemi pada tanggal 11 Maret 2020.² Adanya intervensi pencegahan pandemi COVID-19 menyebabkan perubahan aktivitas sosial masyarakat yang difokuskan di rumah. Hal ini turut berkontribusi dalam perubahan etiologi trauma maksilofasial yang terjadi di seluruh dunia. Salah satunya ialah penurunan angka kecelakaan lalu lintas, yang merupakan faktor penyebab universal trauma maksilofasial. Penelitian Saladie et al³ di Spanyol tahun 2020 menyatakan bahwa angka kecelakaan lalu lintas menurun sebanyak 76% pada periode *lockdown* sejak bulan Maret hingga April 2020 dibandingkan tahun sebelumnya.

Sebaliknya, angka kekerasan interpersonal meningkat dalam masa pandemi yang dipengaruhi oleh faktor predisposisi seperti ketidakstabilan kondisi mental dan keadaan ekonomi yang menurun. Penelitian Zhang⁴ pada tahun 2020 di Jianli provinsi Hubei menyebutkan bahwa angka kekerasan dalam keluarga yang dilaporkan pada kepolisian setempat meningkat dua kali lipat pada bulan Januari tahun 2020 dibandingkan tahun 2019. Peningkatan angka kekerasan interpersonal yang terjadi semasa pandemi COVID-19 menyebabkan terjadinya kenaikan kejadian trauma maksilofasial.

Dengan mengetahui dan mengiden-

tifikasi faktor-faktor penyebab trauma maksilofasial yang terjadi sebelum dan saat pandemi COVID-19 maka dapat diperoleh informasi penting bagi penentuan tindakan preventif untuk mengurangi angka kejadian trauma maksilofasial semasa pandemi COVID-19 yang masih berlangsung.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan suatu *literature review* yang bertujuan untuk mendapatkan faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19. Jenis penelitian ini ialah deskriptif analitik dengan menggunakan tiga *database* yaitu *Google Scholar*, *PubMed*, dan *Clinical Key*. Dalam pencarian menggunakan *database PubMed*, digunakan kata kunci dalam bahasa Inggris yaitu *maxillofacial trauma OR maxillofacial injuries AND etiology factors AND COVID-19*. Pada pencarian menggunakan *Google Cendekia/Google Scholar* digunakan kata kunci trauma maksilofasial DAN faktor etiologi DAN COVID-19. Pada pencarian menggunakan *database ClinicalKey*, digunakan kata kunci bahasa dalam bahasa Inggris yaitu *maxillofacial trauma OR maxillofacial injuries AND etiology factors AND COVID-19*. Setelah diseleksi menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi, literatur yang diperoleh kemudian dilakukan penilaian kelayakan menggunakan *checklist* dari *Joanna Briggs Institute* sesuai dengan jenis desain studi pada literatur. Strategi pencarian literatur yang ditinjau ditampilkan pada Gambar 1.

HASIL PENELITIAN

Dalam melakukan pencarian literatur, didapatkan 245 literatur dari *Google Scholar*, dua literatur dari *PubMed*, dan tujuh literatur dari *Clinical Key*. Literatur yang diperoleh kemudian diseleksi dan didapatkan 11 buah yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Literatur tersebut terdiri dari 10 penelitian retrospektif dan satu penelitian potong lintang.

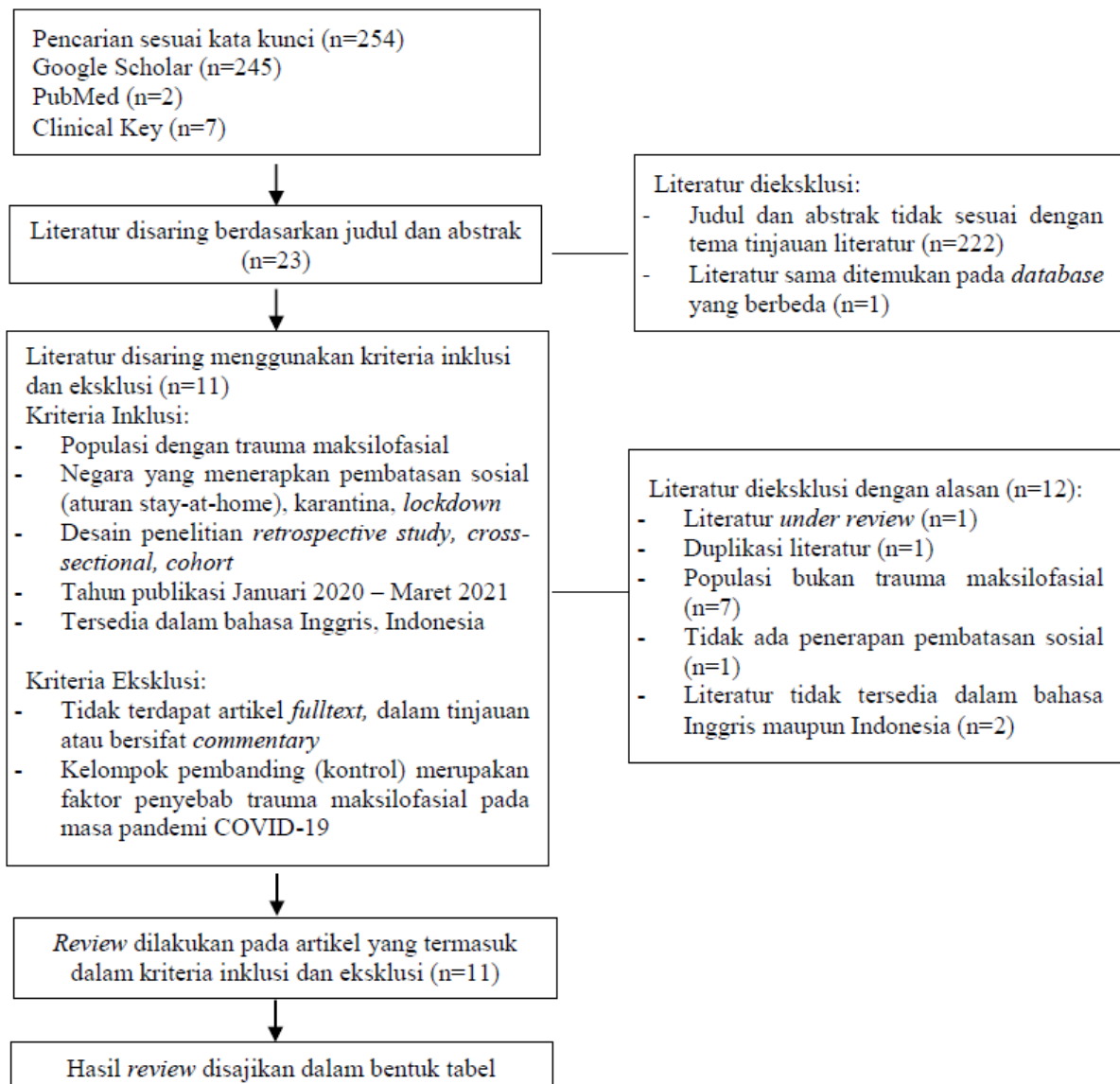
Dari 11 literatur yang ditinjau, sebanyak delapan literatur menyajikan data perbandingan penyebab trauma maksilofasial

pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19. Sebanyak tujuh faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum pandemi COVID-19 yang teridentifikasi. Empat literatur menyatakan bahwa jatuh merupakan faktor penyebab paling dominan, tiga literatur menyatakan kecelakaan lalu lintas, dan satu literatur menyatakan kekerasan interpersonal. Literatur yang menyajikan faktor penyebab trauma maksilofasial saat pandemi COVID-19 mengidentifikasi delapan faktor penyebab trauma maksilofasial; delapan literatur menyatakan bahwa jatuh merupakan faktor penyebab paling dominan, dua literatur menyatakan kecelakaan lalu lintas, dan satu literatur

menyatakan kekerasan interpersonal.

Hasil penelitian juga menunjukkan terdapat perbedaan faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum pandemi dibandingkan pada saat pandemi. Tabel 1 memperlihatkan pengelompokan berdasarkan faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19.

Hasil penelitian mendapatkan sembilan faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19 yang terdiri atas tiga kategori yaitu kecelakaan, jatuh, dan kekerasan. Tabel 2 menampilkan faktor penyebab trauma maksilofasial yang dibahas pada masing-masing literatur.



Gambar 1. Strategi pencarian literatur

Tabel 1. Faktor penyebab trauma maksilofasial masa sebelum dan saat pandemi COVID-19

Nama/ Tahun	Lokasi penelitian	Desain studi	Hasil penelitian	Faktor penyebab trauma maksilofasial	
				Kategori	Subkategori
Blackhall et al/2020 ⁵	Inggris	Retro-spektif	Dari 395 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kekerasan interpersonal, kekerasan dalam rumah tangga, percobaan bunuh diri, dan kecelakaan lalu lintas.	Jatuh, kekerasan, kecelakaan	Jatuh, kekerasan interpersonal, kekerasan dalam rumah tangga, percobaan bunuh diri, kecelakaan lalu lintas
Gurung et al/2020 ⁶	Nepal	Retro-spektif	Dari 52 kasus trauma maksilofasial, kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab utama, diikuti jatuh, kekerasan interpersonal, kecelakaan industri, dan luka ledakan	Jatuh, kekerasan, kecelakaan	Jatuh, kekerasan interpersonal, kecelakaan industri, luka ledakan
Ismail et al/2021 ⁷	Kerala, India	Studi potong lintang	Dari 170 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, kecelakaan industri, luka gigitan hewan, dan cedera olahraga	Jatuh, kecelakaan, kekerasan	Jatuh, kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, kecelakaan industri, luka gigitan hewan, cedera olahraga
Puglia et al/2020 ⁸	Britania Raya	Retro-spektif	Dari 2229 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kekerasan interpersonal, cedera olahraga, luka gigitan hewan, kecelakaan lalu lintas, kecelakaan industri, dan percobaan bunuh diri	Jatuh, kekerasan, kecelakaan	Jatuh, kekerasan interpersonal, cedera olahraga, luka gigitan hewan, kecelakaan lalu lintas, kecelakaan industri, percobaan bunuh diri
Qiu et al/2021 ⁹	Newcastle, Australia	Retro-spektif	Dari 120 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kekerasan interpersonal, cedera olahraga, kecelakaan lalu lintas, luka gigitan hewan, dan kecelakaan industri	Jatuh, kekerasan, kecelakaan	Jatuh, kekerasan interpersonal, cedera olahraga, kecelakaan lalu lintas, luka gigitan hewan, kecelakaan industri
Salzano et al/2020 ¹⁰	Italia	Retro-spektif	Dari 73 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, kecelakaan industri, percobaan bunuh diri dan cedera olahraga	Jatuh, kecelakaan, kekerasan	Jatuh, kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, kecelakaan industri, percobaan bunuh diri, cedera olahraga
Stanisce et al/2021 ¹¹	New Jersey, Amerika Serikat	Retro-spektif	Dari 285 kasus trauma maksilofasial, kekerasan interpersonal merupakan penyebab utama, diikuti kecelakaan lalu lintas, kekerasan dalam rumah tangga, dan luka gigitan hewan	kekerasan, kecelakaan	Kekerasan interpersonal, kecelakaan lalu lintas, kekerasan dalam rumah tangga, luka gigitan hewan
Surendra et al/2020 ¹²	Sri Lanka	Retro-spektif	Dari 208 kasus trauma maksilofasial, jatuh ialah penyebab utama, diikuti kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, cedera olahraga, percobaan bunuh diri, luka gigitan hewan, kecelakaan industri	Jatuh, kecelakaan, kekerasan	Jatuh, kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, cedera olahraga, percobaan bunuh diri, luka gigitan hewan, kecelakaan industri

Vishal et al/2020 ¹³	India	Retro-spektif	Dari 59 kasus trauma maksilofasial, kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab utama, diikuti kekerasan interpersonal, jatuh dan luka gigitan hewan	Kecelakaan, kekerasan, jatuh	Kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal, jatuh, luka gigitan hewan
Yeung et al/2020 ¹⁴	London, Inggris	Retro-spektif	Dari 70 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kekerasan interpersonal, kecelakaan lalu lintas, cedera olahraga, percobaan bunuh diri, dan kekerasan dalam rumah tangga	Jatuh, kekerasan, kecelakaan	Jatuh, kekerasan interpersonal, kecelakaan lalu lintas, cedera olahraga, percobaan bunuh diri, kekerasan dalam rumah tangga
Yang et al/2020 ¹⁵	Wuhan, Cina	Retrospektif	Dari 38 kasus trauma maksilofasial, jatuh merupakan penyebab utama, diikuti kecelakaan lalu lintas dan kekerasan interpersonal	Jatuh, kecelakaan, kekerasan	Jatuh, kecelakaan lalu lintas, kekerasan interpersonal

Tabel 2. Distribusi hasil penelitian mengenai faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19

Faktor penyebab trauma maksilofasial	Jumlah literatur	
	Sebelum pandemi	Saat pandemi
Kecelakaan lalu lintas	7 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15)	11 literatur (Daftar Pustaka nomor 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)
Cedera olahraga	5 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 9, 10, 14, 15)	7 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 8, 9, 10, 12, 14, 15)
Kecelakaan industri	4 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 9, 10, 15)	7 literatur (Daftar Pustaka nomor 6, 7, 8, 9, 10, 12, 15)
Percobaan bunuh diri	0 literatur	5 literatur (Daftar Pustaka nomor 5, 8, 10, 12, 14)
Jatuh (umum)	7 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 9, 10, 12, 13, 14, 15)	10 literatur (Daftar Pustaka nomor 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15)
Jatuh di area sekitar rumah	1 literatur (Daftar Pustaka nomor 8)	1 literatur (Daftar Pustaka nomor 8)
Kekerasan interpersonal	7 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 9, 10, 11, 13, 14, 15)	11 literatur (Daftar Pustaka nomor 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15)
Kekerasan dalam rumah tangga	3 literatur (Daftar Pustaka nomor 9, 11, 14)	4 literatur (Daftar Pustaka nomor 5, 9, 11, 14)
Luka gigitan hewan	6 literatur (Daftar Pustaka nomor 7, 9, 10, 11, 13, 14)	9 literatur (Daftar Pustaka nomor 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14)

Penelitian yang dilakukan Blackhall et al⁵ melibatkan pasien yang dirawat pada lima unit Departemen Maksilofasial selama enam minggu periode *lockdown* sejak tanggal 25 Maret hingga 29 April 2020. Sebanyak 158 pasien mengalami trauma yang disebabkan akibat terpeleset atau jatuh (60,6%). Proporsi trauma yang dialami di luar rumah mengalami peningkatan pada akhir masa *lockdown* dengan meningkatnya jumlah kasus. Sebanyak 17 kasus terkait dengan kekerasan dalam rumah tangga dan dua kasus disebabkan oleh gigitan hewan,

sedangkan 22 kasus lainnya tidak mendeskripsikan penyebab trauma maksilofasial secara rinci.

Gurung et al⁶ melakukan studi potong lintang pada pasien yang mendatangi *Birat Medical College and Teaching Hospital* untuk perawatan trauma maksilofasial sejak tanggal 1 Mei hingga 31 Juli 2020. Sebanyak 26 pasien mengalami trauma maksilofasial akibat kecelakaan lalu lintas, diikuti oleh 18 pasien akibat jatuh, enam pasien akibat kekerasan fisik, dan masing-masing satu pasien akibat kecelakaan industri dan

luka ledak. Peneliti juga memperhatikan tingkat konsumsi alkohol dari pasien pada saat terjadinya trauma.

Ismail et al⁷ melakukan penelitian terhadap pasien dengan kasus trauma maksilofasial pada Departemen Gawat Darurat di *Government Medical College*, Kozhikode sejak tanggal 25 Maret 2020 hingga 31 Mei 2020. Terdapat total 170 kasus pada periode *lockdown* di tahun 2020 dan 745 kasus pada tahun sebelumnya. Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab utama trauma maksilofasial pada masa sebelum pandemi, namun jatuh menjadi penyebab utama trauma maksilofasial pada masa *lockdown* akibat pandemi. Penyebab trauma maksilofasial lainnya terbagi atas kekerasan interpersonal, cedera olahraga, kecelakaan industri, dan luka gigitan hewan. Penurunan bermakna secara statistik ($p=0,001$) dapat terlihat pada seluruh kategori penyebab trauma maksilofasial di masa *lockdown* apabila dibandingkan dengan kelompok kontrol.

Penelitian yang dilakukan Puglia et al⁸ dengan menggunakan *database* yang dimulai dari tanggal 1 April 2020 hingga 31 Juli 2020 pada seluruh pasien yang ditangani oleh tim bedah mulut pada 29 rumah sakit di Britania Raya. Penyebab trauma maksilofasial berupa kekerasan, luka gigitan hewan, kecelakaan industri, jatuh, kecelakaan lalu lintas, percobaan bunuh diri, dan cedera olahraga. Penyebab trauma maksilofasial paling umum ialah jatuh yang dijumpai pada 1061 pasien. Trauma maksilofasial akibat kekerasan terjadi pada 583 pasien, dimana 26 pasien dilaporkan dengan dugaan kekerasan rumahtangga.

Literatur selanjutnya ialah penelitian oleh Qiu dan Hoffman⁹ di Newcastle, Australia. Populasi studi diambil dari seluruh pasien trauma maksilofasial pada rumah sakit regional level 1 yang ditangani oleh Departemen Bedah Maksilofasial pada periode 8 minggu sejak tanggal 11 Mei hingga 6 Juli 2020, setelah pelonggaran aturan *social distancing* oleh pemerintah Australia. Data yang diperoleh kemudian dibandingkan pada periode delapan minggu yang sama di tahun 2019 dan dianalisis

menggunakan *chi-square test* dan *Fisher exact test*. Jatuh merupakan penyebab trauma maksilofasial paling umum dengan peningkatan jumlah. Trauma maksilofasial akibat kekerasan interpersonal dan kecelakaan lalu lintas mengalami penurunan jumlah, berbanding terbalik dengan luka gigitan hewan yang mengalami peningkatan. Kecelakaan industri merupakan penyebab trauma maksilofasial yang baru terjadi pada periode penelitian saat pandemi COVID-19.

Salzano et al¹⁰ melakukan penelitian dengan melibatkan enam Departemen Maksilofasial pada beberapa kota di Italia. Uji statistik dilakukan dengan *Fischer exact test* untuk mengetahui hubungan antar variabel. Terdapat penurunan bermakna dari 236 pasien di tahun 2019 menjadi 73 pasien di tahun 2020. Penyebab trauma maksilofasial paling umum ialah jatuh pada kedua periode studi. Penyebab trauma maksilofasial lainnya ialah kecelakaan lalu lintas, kecelakaan industri, luka gigitan hewan (hanya pada tahun 2019), dan percobaan bunuh diri (hanya pada tahun 2020).

Penelitian oleh Stanisce et al¹¹ dilakukan pada populasi dengan trauma maksilofasial yang dirawat pada Level 1 Trauma Center di New Jersey, Amerika Serikat. Uji Shapiro-Wilk digunakan untuk menguji distribusi normalitas data, kemudian perbedaan variabel hasil penelitian dievaluasi menggunakan *Pearson Chi-square* dan *Fisher Exact Test*. Periode penelitian pandemi diteliti dari tanggal 16 Maret hingga 31 Juli 2020, dan dibandingkan dengan kasus trauma maksilofasial pada periode yang sama di tahun 2019. Hasil yang diperoleh ialah kekerasan menjadi faktor penyebab trauma maksilofasial paling umum selama pandemi (29,9%), diikuti oleh kecelakaan lalu lintas (24,3%), sedangkan pada tahun 2019, kekerasan menjadi penyebab trauma maksilofasial paling umum (38%) diikuti oleh jatuh (31,4%).

Penelitian yang dilakukan oleh Surendra et al¹² di Sri Lanka menggunakan data pasien trauma maksilofasial yang dikumpulkan dari tanggal 1 Maret 2020 hingga 31 Mei 2020, bersamaan dengan diberlakukannya *lockdown* ketat di negara tersebut.

Uji statistik dilakukan menggunakan *chi-square test* dan *Fisher exact test* untuk melihat signifikansi. Hasil yang diperoleh yaitu jatuh merupakan penyebab trauma maksilofasial paling banyak pada masa pandemic yaitu sebanyak 255 pasien (70,3%), diikuti oleh kecelakaan lalu lintas (14,6%), kekerasan interpersonal (5,2%), cedera olahraga (4,2%), luka pukul akibat objek (2,8%), *self-harm* (1,7%), luka gigitan hewan (0,6%), dan kecelakaan industri (0,3%). Terdapat peningkatan bermakna pada trauma maksilofasial akibat jatuh pada masa pandemi (51,7% vs 68,2%, $p=0,001$).

Vishal et al¹³ melakukan penelitian retrospektif dengan data kasus trauma maksilofasial pada periode *lockdown* sejak tanggal 24 Maret 2020 hingga 30 Juni 2020 yang dibandingkan dengan kelompok kontrol pada bulan yang sama di tahun 2019. Kelompok penelitian dibagi menjadi fase L (24 Maret-08 Juni 2020) dan fase T (24 Maret-30 Juni 2020). Berdasarkan etiologinya, kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab paling umum trauma maksilofasial, yaitu sebanyak 41 pasien (69,7%) pada fase T dan 22 pasien (61,1%) pada fase L, dibandingkan dengan kontrol T sebanyak 181 pasien (84,18%) dan kontrol L sebanyak 135 pasien (85,44%). Perbedaan hasil diuji menggunakan *Student's t test* dan dinilai bermakna secara statistik ($p<0,0001$). Selain itu, trauma maksilofasial akibat kekerasan maksilofasial juga mengalami kenaikan persentase pada masa pandemi sebanyak 11 kasus (18,64%) pada fase T di tahun 2020 dibandingkan 9 kasus (4,1%) pada kontrol T di tahun 2019, walaupun hasilnya tidak bermakna ($p>0,05$). Trauma maksilofasial akibat jatuh terjadi pada lima kasus (8,47%) pada fase T di tahun 2020 dibanding dengan 23 kasus (10,69%) pada kontrol T dan perbedaannya dinilai bermakna ($p<0,05$). Kasus luka gigitan hewan terjadi pada dua pasien masing-masing di tahun 2020 (3,38%) dan tahun 2019 (0,93%).

Yeung et al¹⁴ meneliti pasien trauma maksilofasial yang dirawat pada Departemen Bedah Maksilofasial di *King's College Hospital*, London pada periode enam minggu 23 Maret 2020 hingga 03 Mei 2020 dan

dibandingkan dengan data pada periode yang sama di tahun 2019. Dari total 70 pasien yang mengalami trauma maksilofasial pada tahun 2020, sebanyak 44 pasien (22,9%) disebabkan oleh kekerasan interpersonal, yang tidak jauh berbeda dengan 17 pasien (24,3%) dengan penyebab yang sama di tahun 2019. Peneliti juga menemukan trauma akibat kekerasan rumah tangga sebanyak satu pasien (1,4%) yang mengalami penurunan dibandingkan 10 pasien (5,2%) pada tahun 2019. Terdapat dua pasien dengan trauma akibat percobaan menyakiti diri sendiri atau *self-harm* (2,9%), yang tidak ditemukan pada pasien di tahun 2019.

Yang et al¹⁵ melakukan penelitian terhadap populasi dengan trauma dentoalveolar yang dirawat di *Hospital of Stomatology* di Wuhan pada periode waktu 23 Januari 2020 (awal masa *lockdown* di Wuhan) sampai 07 April 2020, kemudian dibandingkan dengan periode yang sama pada tahun sebelumnya dan dianalisis. Terdapat sebanyak 38 pasien yang ditangani pada tahun 2020. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 89,5% kasus trauma dentoalveolar terjadi akibat jatuh, diikuti dengan kecelakaan lalu lintas sebanyak 7,9%. Penyebab lainnya yaitu kekerasan interpersonal (4,2%) pada tahun 2020. Trauma dentoalveolar akibat kecelakaan industri ditemukan pada tahun 2020 (5%). Uji *chi-square test* menunjukkan perbedaan bermakna pada trauma akibat jatuh ($p<0,001$), kecelakaan lalu lintas ($p<0,01$), dan cedera olahraga ($p<0,01$) antara kedua periode tersebut.

BAHASAN

Pandemi dapat memengaruhi kegiatan sosial, budaya, pendidikan, rekreasi, dan kegiatan penting lainnya. Dengan demikian, pandemi memengaruhi kesehatan dan kesejahteraan manusia dan komunitas. Adanya intervensi pencegahan pandemi COVID-19 turut berdampak dalam terjadinya trauma maksilofasial dan penyebabnya. Dari berbagai faktor penyebab trauma maksilofasial yang terjadi pada masa sebelum dan saat pandemi, secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi tiga jenis yaitu kecelakaan,

jatuh, dan kekerasan.

Kecelakaan didefinisikan sebagai kejadian (peristiwa) yang menyebabkan seseorang celaka.¹⁶ Faktor penyebab trauma maksilofasial yang termasuk dalam kecelakaan di antaranya ialah kecelakaan lalu lintas, cedera olahraga, kecelakaan industri, dan percobaan bunuh diri.

Seluruh literatur menyediakan data trauma maksilofasial akibat kecelakaan lalu lintas pada masa pandemi COVID-19. Empat literatur melihat adanya peningkatan pada masa pandemi.^{9-11,14} Berkurangnya jumlah kendaraan yang berada di jalan raya selama masa *lockdown* dapat berpengaruh terhadap meningkatnya angka kecepatan pengemudi dan penggunaan telepon genggam selama berkendara. Sebaliknya, tiga literatur menyatakan bahwa trauma maksilofasial akibat kecelakaan lalu lintas mengalami penurunan pada masa pandemi.^{7,13,15}

Sebanyak tujuh literatur menyajikan data trauma maksilofasial akibat cedera olahraga. Seluruh literatur tersebut melihat adanya penurunan dari masa sebelum ke saat pandemi COVID-19. Empat literatur menyatakan penurunan proporsi trauma maksilofasial akibat cedera olahraga secara statistik dinilai bermakna.^{7,9,10,15}

Adanya aturan bekerja dari rumah (*work from home*) juga memiliki dampak pada trauma maksilofasial akibat kecelakaan industri. Qiu dan Hoffman⁹ dan Ismail et al⁷ menilai trauma maksilofasial akibat kecelakaan industri meningkat secara bermakna. Selain itu Qiu dan Hoffman⁹ melaporkan adanya kasus kecelakaan industri yang tidak ditemukan pada masa sebelum pandemi.

Keadaan pandemi yang tidak menentu serta pembatasan sosial yang berkepanjangan dapat berpengaruh terhadap kesehatan jiwa masyarakat. Lima literatur menemukan terdapat kasus maksilofasial yang disebabkan akibat percobaan bunuh diri dan percobaan menyakiti diri sendiri yang baru ditemukan pada masa pandemi.^{5,8,10,12,14} Pandemi COVID-19 menyebabkan meningkatnya kecemasan sosial dan berkurangnya akses terhadap pelayanan kesehatan jiwa.

Dua literatur melaporkan penyebab

trauma maksilofasial secara khusus dalam kelompok kecelakaan yang tidak terdapat pada literatur lain. Gurung et al⁶ melaporkan satu kasus trauma maksilofasial akibat luka ledak pada tahun 2020. Yeung et al¹⁴ merincikan *accidental self-harm*, yaitu trauma maksilofasial yang disebabkan oleh kejadian yang tidak sengaja terjadi misalnya saat berkebun. Angka *accidental self-harm* ini menurun dari 8,3% menjadi 2,9% pada masa pandemi.

Jatuh didefinisikan sebagai turun atau meluncur ke bawah dengan cepat karena gravitasi bumi (baik ketika masih dalam gerakan turun maupun sesudah sampai ke tanah dan sebagainya). Sebanyak delapan literatur yang ditinjau mengidentifikasi jatuh sebagai penyebab utama trauma maksilofasial pada masa pandemi COVID-19. Pada penelitian Ismail et al,⁷ jatuh menggantikan kecelakaan lalu lintas sebagai penyebab utama trauma maksilofasial pada masa pandemi.

Kekerasan interpersonal yang terjadi selama masa pandemi menunjukkan variasi, baik dalam jumlah kasus maupun proporsi. Penurunan kontak sosial, ditambah dengan keadaan sosial dan ekonomi yang tidak stabil selama masa pandemi dapat memicu terjadinya kekerasan. Namun, penurunan angka kekerasan interpersonal yang diteliti oleh Qiu dan Hoffman⁹ turut dipengaruhi oleh interaksi sosial dengan orang asing yang berkurang selama masa pandemi.

Tiga literatur merincikan kekerasan dalam rumah tangga sebagai penyebab yang berbeda dengan kekerasan interpersonal.^{5,11,14} Diasumsikan bahwa penurunan angka kekerasan dalam rumah tangga selama masa pandemi memiliki kemungkinan bukan disebabkan karena angka kekerasan dalam rumah tangga benar-benar turun, namun karena sulitnya memperoleh akses perawatan untuk penanganan trauma selama masa pandemi.

Pada trauma maksilofasial akibat luka gigitan hewan, sebanyak empat dari lima literatur melaporkan adanya kenaikan proporsi selama masa pandemi.^{7,9,11,13} Berbeda halnya dengan penelitian oleh Yeung et al¹⁴ yang melaporkan bahwa tidak

terdapat kasus trauma maksilofasial akibat luka gigitan hewan pada masa pandemi COVID-19.

Hal yang dapat memengaruhi tingkat keparahan trauma maksilofasial oleh berbagai penyebab ialah konsumsi alkohol dan obat-obatan terlarang. Konsumsi alkohol dapat meningkatkan potensi terjadinya kecelakaan saat mabuk dan peningkatan perilaku kekerasan. Stanisce et al¹¹ juga mendapatkan peningkatan proporsi pasien yang besar dengan tes narkoba positif hal ini mendukung ide bahwa terdapat peningkatan penyalahgunaan narkoba saat pandemi.

Terdapat hasil yang bervariasi dalam berbagai literatur terhadap naik turunnya suatu faktor penyebab trauma maksilofasial. Walaupun demikian, tidak dapat dipungkiri bahwa pandemi COVID-19 berpengaruh terhadap perubahan dinamika faktor penyebab trauma maksilofasial tersebut. Pada keadaan pandemi yang masih berlangsung sampai sekarang ini, diperlukan adanya intervensi baik dari pemerintah maupun tenaga masyarakat untuk memberikan informasi mengenai dampak pandemi COVID-19 terhadap faktor penyebab trauma maksilofasial kepada masyarakat sebagai langkah intervensi untuk kedepannya.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan dikarenakan menggunakan data sekunder yang berasal dari penelitian sebelumnya. Data sekunder yang tersedia masih sangat terbatas karena keadaan pandemi yang baru berlangsung selama satu tahun. Perbedaan indikator penyebab trauma maksilofasial pada masing-masing literatur, serta perbedaan jumlah sampel dan periode waktu selama penelitian juga dapat menyebabkan terjadinya bias dalam penyajian data.

SIMPULAN

Faktor penyebab trauma maksilofasial pada masa sebelum dan saat pandemi COVID-19 terdiri atas jatuh, kecelakaan lalu lintas, cedera olahraga, kecelakaan industri, percobaan bunuh diri, kekerasan interpersonal, kekerasan dalam rumah tangga, dan luka gigitan hewan. Jatuh merupakan faktor penyebab trauma maksilofasial paling dominan sedangkan percoba-

an bunuh diri merupakan faktor penyebab yang baru ditemukan pada masa pandemi. Temuan penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan evaluasi penerapan protokol kesehatan yang memengaruhi perilaku masyarakat selama masa pandemi, serta sebagai informasi dalam pencegahan sekaligus penanganan kasus trauma maksilofasial di masa depan.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak terdapat konflik kepentingan dalam studi ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Booth PW, Eppley BL, Schmelzeisen. R. Maxillofacial Trauma and Esthetic Facial Reconstruction (2nd ed). Missouri: Elsevier, 2012; p. 3-13.
2. WHO. WHO Director-General's opening remarks at the media briefing on COVID-19 - 11 March 2020 [Internet]. 2020 [cited 2021 Mar 11]. Available from: <https://www.who.int/director-general/speeches/detail/who-director-general-s-opening-remarks-at-the-media-briefing-on-covid-19---11-march-2020>
3. Saladié Ò, Bustamante E, Gutiérrez A. COVID-19 lockdown and reduction of traffic accidents in Tarragona province, Spain. *Transp Res Interdiscip Perspect.* 2020; 8:100218.
4. Zhang H. The influence of the ongoing COVID-19 pandemic on family violence in China. *J Fam Violence.* Sept 4, 2020;1-11. Doi: 10.1007/s10896-020-00196-8
5. Blackhall KK, Downie IP, Ramchandani P, Kusanale A, Walsh S, Srinivasan B, et al. Provision of emergency maxillofacial service during the COVID-19 pandemic: a collaborative five centre UK Study. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2020;58(6):698.
6. Gurung G, Chapagain LP, Pokharel M, Thapa S, Parajuli SB. Pattern of maxillofacial injuries during Covid-19 pandemic at Birat Medical College Teaching Hospital of Eastern Nepal. *Birat J Heal Sci.* 2020;5(2):1099-103.
7. Ismail PTi Bin, Samson A, Soumithran C, David Tharakan K, Fasalulla O, Prem N. Impact of Covid-19 lockdown measures on the burden of maxillofacial trauma

- cases: a record-based comparative study. *Int J Oral Care Res.* 2021;9(1):18.
8. Puglia FA, Hills A, Dawoud B, Magennis P, Chiu GA, Adams A, et al. Management of oral and maxillofacial trauma during the first wave of the COVID-19 pandemic in the United Kingdom. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021;59(8):867-74.
 9. Qiu MM, Hoffman GR. The frequency and characteristics of facial injury following COVID-19 social distancing laws: Newcastle, (Australia) Observations. *FACE.* 2021;2(2):104-9.
 10. Salzano G, Orabona GDA, Audino G, Vaira LA, Trevisiol L, D'Agostino A, et al. Have there been any changes in the epidemiology and etiology of maxillofacial trauma during the COVID-19 Pandemic? An Italian Multicenter Study. *J Craniofac Surg.* 2021;32(4): 1445-7.
 11. Stanisce L, Fisher AH, Choi BY, Newman A, Wang JL, Koshkareva Y. How did the COVID-19 pandemic affect trends in facial trauma? *Craniofacial Trauma Reconstr.* 2021; 194338752110225.
 12. Surendra G, Perera I, Ranasinghe A, Kumarpeli V, Tham R, Wickramaratne P. Pattern and causes of oral and maxillofacial injuries presented to a Tertiary Care Public Dental Hospital in strictly imposed COVID-19 lockdown scenario. *Oral.* 2021;1:3-14. 24 November 2020;1(1):3-14.
 13. Vishal, Prakash O, Rohit, Prajapati VK, Shahi AK, Khaitan T. Incidence of maxillofacial trauma amid COVID-19: a comparative study. *J Maxillofac Oral Surg.* Nov 21, 2020;1-6. Doi: 10.1007/s12663-020-01484-y
 14. Yeung E, Brandsma DS, Karst FW, Smith C, Fan KFM. The influence of 2020 coronavirus lockdown on presentation of oral and maxillofacial trauma to a central London hospital. *Br J Oral Maxillofac Surg.* 2021;59(1):102.
 15. Yang Y-T, Zhang W, Xie L, Li Z-B, Li Z. Characteristic changes of traumatic dental injuries in a teaching hospital of Wuhan under transmission control measures during the COVID-19 epidemic. *Dent Traumatol.* 2020;36(6):584-9.
 16. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI). Arti kata celaka - Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) Online [Internet]. [cited 2021 Aug 20]. Available from: <https://kbbi.web.id/celaka>