



Rekontruksi Wajah Pasien Dengan Kecelakaan Traumatik : Evaluasi Komplikasi Dini Dan Lanjut Terhadap Hasil Operasi Dan Fungsionalnya

Ayuarianti^{1*}, Dewi fibrini², Anita rosari dalimunthe³

Universitas Prima Indonesia, Indonesia

Email: ayuarianti217@gmail.com

*Correspondence

ABSTRAK

Trauma wajah merupakan cedera yang sering terjadi akibat kecelakaan lalu lintas, jatuh, atau kecelakaan kerja, yang dapat berdampak pada aspek fisik maupun psikologis pasien. Penanganan yang cepat dan tepat sangat penting untuk meminimalkan komplikasi serta mencapai hasil fungsional dan estetika yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi komplikasi dini dan lanjut setelah rekonstruksi wajah pada pasien dengan cedera traumatik. Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif observasional dengan desain potong lintang (cross-sectional). Studi ini melibatkan 28 responden, terdiri dari 20 laki-laki (71,4%) dan 8 perempuan (28,6%), dengan mayoritas berusia di bawah 20 tahun (50,0%). Fraktur mandibula menjadi jenis cedera yang paling umum (28,6%), diikuti oleh fraktur maxilla (25,0%), dengan etiologi utama kecelakaan lalu lintas (64,3%). Dari total pasien, 26 orang (92,9%) menjalani tindakan rekonstruksi, sementara 2 pasien menolak tindakan. Komplikasi dini dan lanjut terjadi pada 1 pasien (3,6%), sedangkan komplikasi lanjut terjadi pada 3 pasien (10,7%). Sebanyak 24 pasien (85,7%) tidak mengalami komplikasi. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat risiko komplikasi, sebagian besar pasien berhasil menjalani prosedur dengan baik. Komplikasi lanjut yang ditemukan antara lain nyeri persisten dengan skala 6, abses, serta malunion akibat fiksasi tulang yang tidak memadai atau infeksi. Studi sebelumnya juga mencatat bahwa infeksi merupakan salah satu risiko signifikan pascaoperasi orif, yang dapat menyebabkan osteomyelitis dan memperlambat proses penyembuhan tulang. Oleh karena itu, deteksi dini infeksi serta manajemen nyeri yang optimal menjadi aspek penting dalam mencegah komplikasi lebih lanjut. Penelitian ini menegaskan pentingnya pendekatan multidisiplin dan evaluasi menyeluruh dalam strategi rekonstruksi wajah guna meningkatkan keberhasilan terapi dan mengurangi risiko komplikasi pascaoperasi.

Kata kunci: Trauma wajah, rekonstruksi wajah, komplikasi dini, komplikasi lanjut

ABSTRACT

Facial trauma is an injury that often occurs due to traffic accidents, falls, or work accidents, which can have an impact on the physical and psychological aspects of the patient. Prompt and precise treatment is essential to minimize complications and achieve optimal functional and aesthetic outcomes. This study aims to evaluate early and advanced complications after facial reconstruction in patients with traumatic injuries. This study uses an observational descriptive approach with a cross-sectional design. This study involved 28 respondents, consisting of 20 males (71.4%) and 8 females (28.6%), with the majority under 20 years old (50.0%). Mandibulous fractures are the most common type of injury (28.6%), followed by maxilla fractures (25.0%), with the main etiology of traffic accidents (64.3%). Of the total patients, 26 people (92.9%) underwent reconstruction, while 2 patients refused the procedure. Early and advanced complications occurred in 1 patient (3.6%), while advanced complications occurred in 3 patients (10.7%). A total of 24 patients (85.7%) did not experience complications. The results of this study show that despite the risk of complications, most patients successfully

undergo the procedure. Further complications found include persistent pain with a scale of 6, abscesses, and malunions due to inadequate bone fixation or infection. Previous studies have also noted that infection is one of the significant risks after orific surgery, which can lead to osteomyelitis and slow the healing process of bones. Therefore, early detection of infection as well as optimal pain management are important aspects in preventing further complications. This study emphasizes the importance of a multidisciplinary approach and thorough evaluation in facial reconstruction strategies to improve the success of therapy and reduce the risk of postoperative complications.

Keywords: *Facial trauma, facial reconstruction, early complications, advanced complications*

PENDAHULUAN

Cedera pada wajah, yang dikenal sebagai fraktur maksilofasial, merupakan salah satu jenis trauma yang sering terjadi akibat kecelakaan lalu lintas (Al Ardha et al., 2022; RAYA & RESTI, 2024; Rizky et al., 2025). Bagian maksilofasial memiliki fungsi penting dalam kehidupan manusia karena terdiri dari struktur tulang wajah dan bagian depan tengkorak. Jika mengalami fraktur, kondisi ini dapat menyebabkan perubahan bentuk wajah yang memengaruhi estetika, dalam beberapa kasus dapat menyebabkan deformitas yang signifikan (El Milla et al., 2021). Cedera parah seperti ini juga berisiko mengakibatkan kecacatan permanen dan dapat mengancam nyawa, terutama jika memengaruhi saluran napas atas atau otak (Christie et al., 2018). Karena trauma pada area maksilofasial sering kali bersifat kompleks dan melibatkan berbagai organ vital, penanganannya memerlukan pendekatan yang intensif dan komprehensif. Fraktur di area ini dapat terjadi pada satu titik atau bersifat multipel/kompleks, tergantung pada besarnya kekuatan benturan, baik dari energi rendah maupun tinggi (lebih dari 50 kali gaya gravitasi). Struktur tulang maksilofasial yang tipis dan menonjol menjadikannya lebih rentan terhadap fraktur, terutama akibat kekerasan fisik atau benturan langsung. Sekitar 70% kasus kecelakaan lalu lintas melibatkan cedera pada kepala dan leher, dengan area maksilofasial khususnya mandibula sebagai bagian yang paling sering mengalami trauma (Khotimah, 2023).

Penelitian mengenai tingkat kematian yang dilakukan oleh Pusat Nasional Statistik Kesehatan dengan data dari tahun 1979 hingga 1986 menunjukkan bahwa dari 28.749 pengendara sepeda motor yang tidak mengenakan helm, sekitar 53% meninggal akibat cedera kepala yang mereka alami (Fahmi, 2022). Cedera yang melibatkan fraktur maksilofasial memiliki beragam bentuk, termasuk fraktur pada maksila, mandibula, nasal, serta dentoalveolar, baik secara terpisah maupun dalam kombinasi. Beberapa jenis fraktur ini memiliki klasifikasi khusus, seperti fraktur maksila yang dibagi menjadi tiga kategori, yaitu Le Fort I, Le Fort II, dan Le Fort III (Fahmi, 2022). Sementara itu, fraktur pada mandibula diklasifikasikan ke dalam beberapa jenis, seperti fraktur pada bagian symfisis, angulus, dan body (Arifialda et al., 2024; Meilana & Auerkari, 2025).

Usia dan jenis kelamin berperan dalam kejadian fraktur maksilofasial, dengan insiden yang lebih tinggi pada kelompok usia produktif, termasuk anak-anak, remaja, dan dewasa muda (PATA'DUNGAN & ZATIVA, 2018). Studi yang dilakukan oleh Hwang (2010) di rumah sakit pendidikan Universitas Inha, Korea Selatan, mengungkapkan bahwa individu berusia 21-30 tahun memiliki tingkat morbiditas tertinggi terhadap fraktur maksilofasial, mencapai 29%. Sementara itu, penelitian oleh Erol (2002) di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Dicle, Turki, yang berlangsung dari 1978 hingga 2002, menemukan bahwa anak-anak berusia 0-10 tahun memiliki insiden tertinggi

(27,6%), terutama saat musim panas. Peningkatan kasus pada periode tersebut diduga berkaitan dengan meningkatnya aktivitas bermain di luar ruangan selama liburan, yang meningkatkan risiko jatuh dan cedera. Studi lain yang dilakukan di Royal Adelaide Hospital, Australia, juga menunjukkan bahwa kelompok usia 20-29 tahun memiliki angka kejadian fraktur maksilofasial tertinggi. Dari sisi jenis kelamin, penelitian oleh Reksoprawiro (2006) mencatat rasio kejadian fraktur maksilofasial pada pria dan wanita sebesar 6:1. Temuan ini sejalan dengan penelitian di Royal Adelaide Hospital, Australia (1989-1992), yang mencatat rasio 4:1, serta studi di Waikato Hospital, Selandia Baru (2000), yang menunjukkan bahwa 80% penderita fraktur maksilofasial adalah laki-laki. Hasil penelitian ini konsisten dengan literatur yang menyatakan bahwa pria lebih rentan mengalami fraktur maksilofasial dibandingkan wanita, karena kecenderungan mereka untuk lebih sering terlibat dalam aktivitas berisiko tinggi di luar ruangan.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui rekontruksi wajah dengan kecelakaan traumatik dengan cara melakukan evaluasi komplikasi dini terhadap hasil operasi serta fungsionalnya pada Rumah Sakit Royal Prima Medan tahun 2023-2024.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan deskriptif observasional dengan desain potong lintang (*cross-sectional*), bertujuan menggambarkan variabel-variabel yang ada pada saat penelitian dilakukan. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2024 di Rumah Sakit Royal Prima Medan, yang berlokasi di Jalan Ayahanda No. 68, Medan Petisah, Sei Putih Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah data rekam medis pasien yang mengalami trauma wajah di rumah sakit tersebut pada tahun 2023-2024, dengan jumlah sampel yang ditentukan menggunakan metode total sampling. Kriteria inklusi mencakup data rekam medis lengkap dari pasien dengan trauma maksilofasial selama periode tersebut, sementara kriteria eksklusi mencakup data yang tidak lengkap atau pasien tanpa diagnosis trauma maksilofasial. Sampel diambil melalui dokumentasi rekam medis sebagai data sekunder. Instrumen penelitian utama adalah rekam medis, dan analisis data dilakukan dengan menggunakan analisis bivariat dan univariat. Variabel penelitian meliputi usia, jenis kelamin, etiologi trauma, jenis fraktur, dan jenis terapi yang diterima pasien, yang diukur melalui pencatatan data pada rekam medis dengan skala nominal atau interval, sesuai kategori masing-masing.

HASIL DAN PEMBAHASAN

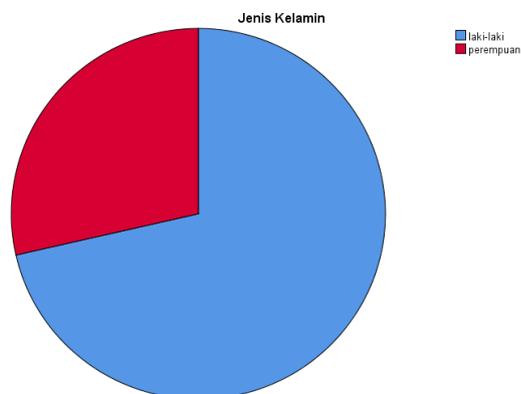
Analisis data kuantitatif dilakukan dengan metode observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional study*. Penelitian ini bertujuan untuk memperoleh informasi mengenai gambaran daripada karakteristik penderita trauma wajah dengan kecelakaan traumatik di RS Royal Prima Medan tahun 2023-2024.

Karakteristik Data Pasien

Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 1
Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin

Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase
Laki-laki	20	71,4 %
Perempuan	8	28,6 %
Total	28	100 %



Gambar 1 Grafik Distribusi Berdasarkan Jenis Kelamin

Berdasarkan tabel dan grafik klasifikasi berdasarkan jenis kelamin, diperoleh hasil bahwa terdapat 20 responden laki-laki (71,4%) dan 8 responden perempuan (28,6%).

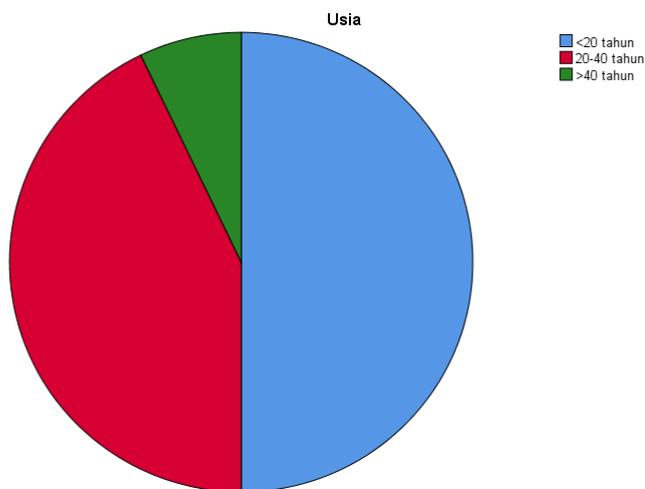
Distribusi Berdasarkan Usia

Usia mengacu pada panjang waktu kehidupan responden, yang dihitung sejak kelahiran hingga saat penelitian dilakukan. Rentang usia ini dibagi menjadi beberapa kategori, yaitu: ≤ 20 tahun, 20-40 tahun, dan ≥ 40 tahun.

Distribusi Responden Berdasarkan Usia dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 2 Distribusi Berdasarkan Usia

Usia	Frekuensi	Persentase
<20 tahun	14	50.0 %
20-40 tahun	12	42.9 %
>40 tahun	2	7.1 %
Total	28	100 %



Gambar 2
Grafik Distribusi Berdasarkan Usia

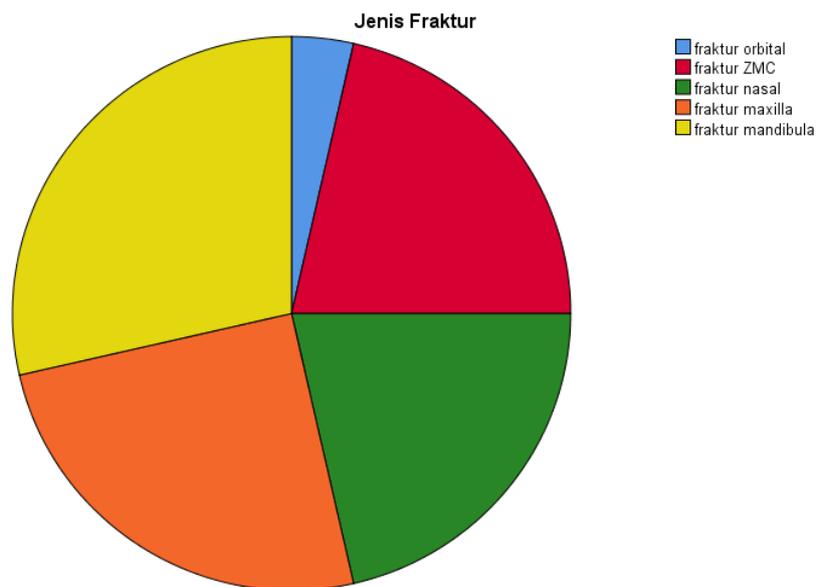
Berdasarkan tabel dan grafik diatas, dijumpai hasil klasifikasi menurut usia <20 tahun sebanyak 14 orang (50,0%), usia antara 20-40 sebanyak 12 orang (42,9%) dan usia >40 tahun sebanyak 2 orang (7,1%).

Distribusi Berdasarkan Jenis Fraktur

Distribusi Responden Berdasarkan Usia dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 3
Distribusi Jenis Fraktur

Jenis Fraktur	Frekuensi	Persentase
F. Orbital	1	3,6 %
F. ZMC	6	21,4 %
F. Nasal	6	21,4 %
F. Maxilla	7	25,0 %
F. Mandibulla	8	28,6 %
Total	28	100 %



Gambar 3
Grafik Distribusi berdasarkan Jenis Fraktur

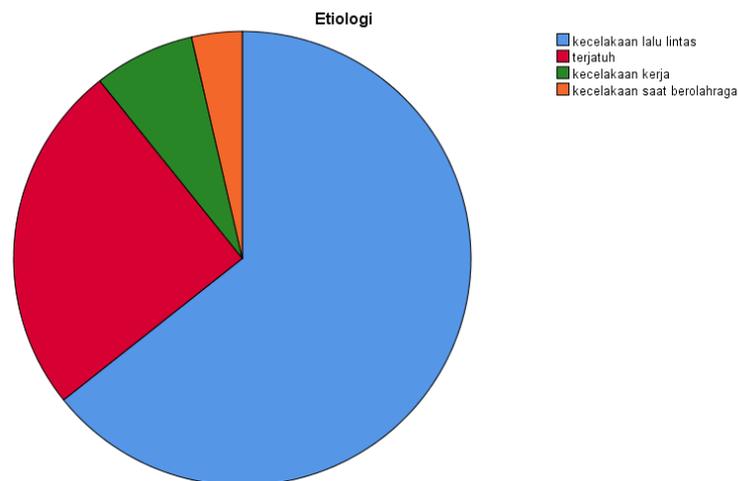
Berdasarkan tabel dan grafik diatas, didapatkan hasil dengan fraktur orbital sebanyak 1 orang (3,6%), fraktur ZMC sebanyak 6 orang (21,4%), fraktur nasal juga sebanyak 6 orang (21,4%), fraktur maxilla sebanyak 7 orang (25,0%), fraktur mandibula sebanyak 8 orang (28,6%) sedangkan fraktur tulang frontal, fraktur NOE dan fraktur dentoalveolar tidak ada.

Distribusi Berdasarkan Etiologi

Etiologi merupakan penyebab dari terjadinya fraktur tersebut. Distribusi Responden Berdasarkan Etiologi dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4
Distribusi Berdasarkan Etiologi

Etiologi	Frekuensi	Persentase
Kecelakaan Lalu lintas	18	64,3 %
Terjatuh	7	25,0 %
Kecelakaan Kerja	2	7,1 %
Kecelakaan Olahraga	1	3,6 %
Total	28	100 %



Grafik 4
Distribusi Berdasarkan Etiologi

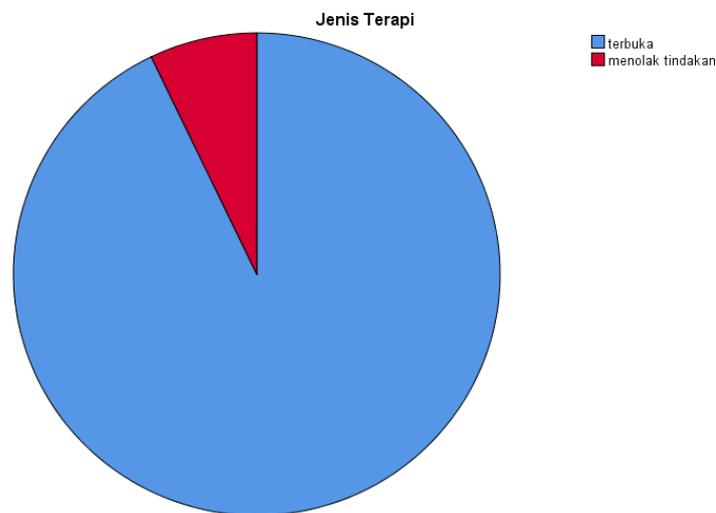
Berdasarkan tabel dan grafik diatas, dijumpai hasil etiologi dengan kategori kecelakaan lalu lintas sebanyak 18 orang (64,3%), terjatuh sebanyak 7 orang (25,0%), kecelakaan kerja sebanyak 2 orang (7,1%) dan kecelakaan saat berolahraga sebanyak 1 orang (3,6%).

Distribusi Berdasarkan Jenis Terapi

Terapi merupakan tindakan yang dilakukan kepada pasien setelah ssaat kecelakaan. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Terapi dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 5
Distribusi berdasarkan Jenis Terapi

Jenis Terapi	Frekuensi	Persentase
Tindakan	26	92,9 %
Menolak Tindakan	2	7,1 %
Total	28	100 %



Gambar 5
Grafik Distribusi Berdasarkan Jenis Terapi

Berdasarkan tabel dan grafik diatas, dijumpai hasil dengan jenis yang diberitindakan sebanyak 26 orang (92,9%) dan yang Menolak tindakan sebanyak 2 orang (7,1%), sedangkan jenis terapi tertutup, terbuka tertutup dan meninggal tidak ada.

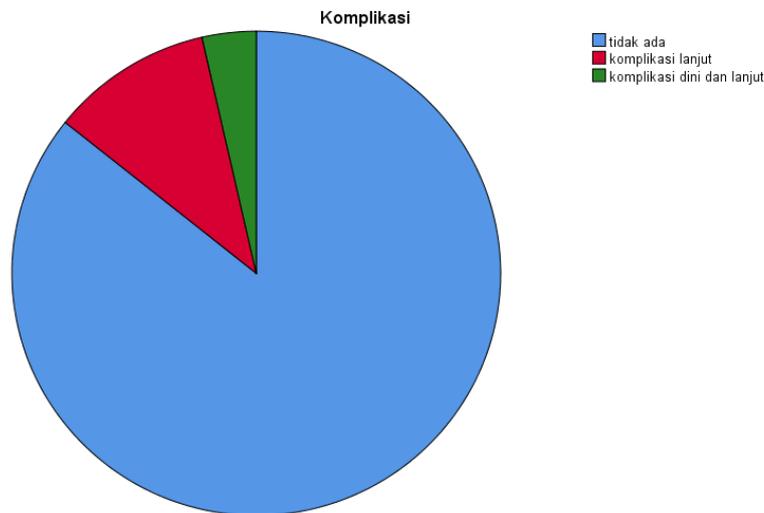
Distribusi Berdasarkan Komplikasi

Komplikasi adalah kondisi medis yang muncul setelah fraktur yang terdiri dari komplikasi dini dan komplikasi lanjut atau bahkan tidak ada komplikasi sama sekali.

Distribusi Berdasarkan komplikasi dapat dilihat pada tabel dan grafik berikut:

Tabel 6
Distribusi berdasarkan Komplikasi

Komplikasi	Frekuensi	Persentase
Komplikasi Dini	0	0,0 %
Komplikasi Lanjut	3	10,7 %
Komplikasi Dini dan Lanjut	1	3,6 %
Tidak ada Komplikasi	24	85,7 %
Total	28	100 %



Grafik 6
Distribusi Berdasarkan Komplikasi

Berdasarkan tabel dan grafik diatas, dijumpai sebanyak 3 orang (10,7%) dengan komplikasi lanjut, sebanyak 1 orang (3,6%) yang terdapat komplikasi dini dan lanjut dan 24 orang (85,7) tidak adanya komplikasi.

Trauma wajah merupakan salah satu cedera yang umum terjadi, sering kali disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas, jatuh, atau kecelakaan kerja. Cedera ini tidak hanya mengakibatkan kerusakan fisik tetapi juga dapat berdampak pada aspek psikologis pasien. Penanganan yang tepat dan cepat sangat penting untuk meminimalkan komplikasi dan mencapai hasil fungsional serta estetika yang optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi komplikasi dini dan lanjut setelah rekonstruksi wajah pada pasien dengan kecelakaan traumatic.

Penelitian ini melibatkan 28 responden yang terdiri dari 20 laki-laki (71,4%) dan 8 perempuan (28,6%). Responden terbagi berdasarkan usia, dengan mayoritas berusia di bawah 20 tahun (50,0%). Data menunjukkan bahwa fraktur mandibula merupakan yang paling umum terjadi (28,6%), diikuti oleh fraktur maxilla (25,0%). Etiologi utama adalah kecelakaan lalu lintas (64,3%).

Dari 28 pasien, yang diberitindakan dilakukan pada 26 orang (92,9%), sementara 2 orang menolak tindakan. Komplikasi dini dan disusul dengan komplikasi lanjut terjadi pada 1 orang (3,6%), sedangkan komplikasi lanjut terjadi pada 3 orang (10,7%). Sebanyak 24 orang (85,7%) tidak mengalami komplikasi. Hasil ini menunjukkan bahwa meskipun ada risiko komplikasi, sebagian besar pasien berhasil menjalani prosedur tanpa masalah signifikan. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa rekonstruksi wajah dapat berhasil dengan tingkat komplikasi yang rendah jika dilakukan oleh tenaga medis yang berpengalaman. Menurut Stanko et al. (2023), pendekatan multidisiplin dalam penanganan trauma wajah sangat penting untuk mencapai hasil yang baik secara fungsional dan estetika. Selain itu, Chen et al. (2023) menekankan pentingnya evaluasi menyeluruh terhadap jaringan yang terlibat dalam trauma untuk menentukan strategi rekonstruksi yang tepat.

Komplikasi dini seperti infeksi atau perdarahan dapat diminimalkan melalui teknik bedah yang baik dan pemantauan pascaoperasi yang ketat. Berdasarkan hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa

terdapat satu pasien dengan fraktur facial yang mengalami komplikasi dini setelah 3 hari post orif bengkak serta nyeri skala 6 pada wajah dan disusul dengan komplikasi lanjut setelah 3 bulan post orif dimana terdapat abses dengan malunion, hasil ini mencerminkan efektivitas teknik rekonstruksi yang diterapkan. Namun, perhatian harus tetap diberikan kepada faktor-faktor risiko seperti usia dan jenis fraktur yang dialami.

Dari hasil penelitian, komplikasi lanjut didapatkan sebanyak 3 orang, yang pertama komplikasi lanjut 8 bulan post orif dimana ngilu dan nyeri skala 6 pada wajah, yang kedua komplikasi lanjut 1 bulan post orif nyeri 6 pada daerah wajah dan yang ketiga komplikasi lanjut 1 bulan post orif nyeri 6 pada daerah pipi. Komplikasi lanjut dapat berupa malunion atau non-union, yang sering terjadi akibat fiksasi tulang yang tidak memadai atau infeksi. Dalam penelitian ini, komplikasi lanjut muncul pada tiga pasien dengan gejala nyeri yang konsisten (skala 6) di wajah dan pipi. Malunion terjadi ketika tulang tidak menyatu dengan baik, dan dapat disebabkan oleh aliran darah yang buruk atau infeksi. Studi sebelumnya juga menunjukkan bahwa infeksi adalah salah satu risiko signifikan pasca operasi orif, terutama jika pada fraktur terbuka. Infeksi dapat menyebabkan osteomyelitis dan memperlambat proses penyembuhan tulang. Penelitian yang dilakukan oleh Purwanto (2016) mencatat bahwa komplikasi seperti delayed union dan malunion dapat terjadi jika penanganan pasca operasi tidak dilakukan dengan baik.

Dari hasil penelitian diatas, terlihat bahwa komplikasi pasca orif dapat bervariasi dari yang dini hingga yang lebih serius dalam jangka waktu yang panjang. Dan penting bagi tenaga medis untuk memberikan perhatian khusus terhadap manajemen nyeri dan deteksi dini infeksi untuk meminimalkan risiko komplikasi lebih lanjut. Dan penelitian lebih lanjut juga diperlukan untuk mengeksplorasi strategi pencegahan yang efektif dalam mengelola komplikasi pasca orif.

SIMPULAN

Prevalensi dan Jenis Trauma: Trauma maksilofasial lebih umum terjadi pada pria, terutama pada kelompok usia 21-30 tahun, dengan kecelakaan lalu lintas sebagai penyebab utama. Jenis trauma ini mencakup fraktur pada berbagai bagian wajah, termasuk fraktur kompleks zygomatik, nasal, dan mandibula.

Komplikasi Pasca Operasi: Penelitian menunjukkan bahwa sebagian besar pasien tidak mengalami komplikasi pasca operasi, namun ada insidensi komplikasi dini dan lanjut yang perlu diperhatikan. Hal ini menekankan pentingnya pemantauan pasca operasi yang ketat untuk pasien berisiko.

Penanganan Fraktur Maksilofasial: Penanganan fraktur harus dilakukan secara tepat dan sesuai dengan jenis dan tingkat keparahan fraktur. Pendekatan terapeutik yang meliputi terapi konservatif dan pembedahan harus dipilih berdasarkan kondisi spesifik pasien untuk mencegah komplikasi lebih lanjut.

Manfaat Penelitian: Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peneliti, instansi kesehatan, dan masyarakat dalam meningkatkan pemahaman mengenai trauma wajah serta strategi pencegahan yang lebih efektif.

Rekonstruksi wajah setelah trauma menunjukkan hasil yang memuaskan dengan tingkat komplikasi yang relatif rendah. Pentingnya penanganan yang tepat dan evaluasi menyeluruh terhadap kondisi pasien sebelum tindakan rekonstruksi tidak dapat diabaikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Ardha, M. A., Triansyah, I., Arief, I., Dewi, N. P., & Abdullah, D. (2022). Fraktur Os Nasal pada Wajah Akibat Benturan pada Pintu. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(4), 7087–7092.
- Arifialda, A., Damayanti, L., & Aminah, H. S. (2024). Rehabilitasi fungsi dan estetika pada pasien post hemimandibulektomi dengan obturator definitif: laporan kasus. *Jurnal Kedokteran Gigi Universitas Padjadjaran*, 36(1), 106–116.
- Christie, C. D., Dewi, R., Pardede, S. O., & Wardhana, A. (2018). Luka bakar pada anak karakteristik dan penyebab kematian. *Majalah Kedokteran UKI*, 34(3), 131–143.
- El Milla, L., Mardiyantoro, F., Fitriani, D., Hapsari, D. N., Rahmitasari, F., & Savitri, I. J. (2021). *Peran Cangkok Tulang Pada Regenerasi Tulang Rahang*. Universitas Brawijaya Press.
- Fahmi, R. H. (2022). *KARAKTERISTIK PENDERITA TRAUMA WAJAH DI RSUP Dr. WAHIDIN SUDIROHUSODO MAKASSAR PERIODE JANUARI SAMPAI DESEMBER 2019*. Universitas Hasanuddin.
- Khotimah, S. K. (2023). *Gambaran Kasus Trauma Maksilofasial pada KSM THT–BKL di Rumah Sakit Pendidikan Utama Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar dan Rumah Sakit Pendidikan Universitas Hasanuddin Periode Januari 2020–Januari 2023= Case Description of Maxillofacial Trauma in KSM ENT*. Universitas Hasanuddin.
- Meilana, A. N. S. T., & Auerkari, E. I. (2025). Pola Fraktur Kraniomaksilofasial Akibat Trauma Tumpul Terkait Identifikasi Forensik. *E-GiGi*, 13(1), 201–210.
- PATA'DUNGAN, S. R., & ZATIVA, P. O. (2018). *HUBUNGAN KEBIASAAN MENYIRIH DENGAN KESEHATAN GIGI DAN MULUT PADA LANSIA DI LEMBANG SILLANAN KECAMATAN GANDANGBATU SILLANAN KABUPATEN TANA TORAJA*. STIK Stella Maris.
- RAYA, A., & RESTI, S. (2024). *ASUHAN KEPERAWATAN GAWAT DARURAT PADA PASIEN DENGAN FRAKTUR MAKSILOFASIAL DI IGD RUMAH SAKIT BHAYANGKARA MAKASSAR*. STIK STELLA MARIS MAKASSAR.
- Rizky, N., Kamal, R., & Avianti, A. (2025). Cedera Kepala Berat dengan Multiple Open Fracture. *Jurnal Syntax Admiration*, 6(1), 483–496.