

**ANALISIS HUBUNGAN KEPARAHAN TRAUMA WAJAH
MENGUNAKAN METODE PENILAIAN FISS (*FACIAL
INJURY SEVERITY SCORE*) DENGAN KARAKTERISTIK
PASIEN DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN 2020-2022**

KARYA TULIS AKHIR



Oleh :

**RAMADHAN PRAMUDYA VIDARTA SUKMA WIJAYA
NIM: 021618016304**

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**ANALISIS HUBUNGAN KEPARAHAN TRAUMA WAJAH
MENGUNAKAN METODE PENILAIAN FISS (*FACIAL
INJURY SEVERITY SCORE*) DENGAN KARAKTERISTIK
PASIEN DI RUMAH SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN
UNIVERSITAS AIRLANGGA TAHUN 2020-2022**

KARYA TULIS AKHIR

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Menyelesaikan
Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Program Studi Bedah Mulut
dan Maksilofasial di Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Airlangg Surabaya.**

Oleh:

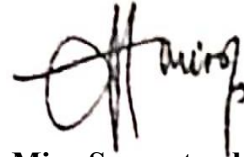
**RAMADHAN PRAMUDYA VIDARTA SUKMA WIJAYA
NIM: 021618016304**

Pembimbing Utama



Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., SpBM(K)
NIP. 196502121991031003

Pembimbing Serta



Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., SpBM(K)
NIP.197803292005012001

Koordinator Program Studi



Dr. R. Aries Muharram, drg., M.Kes., SpBM(K)
NIP. 196904051996011001

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
PROGRAM STUDI BEDAH MULUT DAN MAKSILOFASIAL
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2022**

PENETAPAN PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR

Karya Tulis Akhir ini diuji pada

Hari : Senin

Tanggal : 13 Desember 2022

PANITIA PENGUJI :

Ketua : 1. Prof. Coen Pramono D, drg., SU., Sp.BM (K)., FICS.

Sekretaris : 2. Dr. R. Aries Muharram, drg., M.Kes., Sp. BM (K)

Anggota : 3. Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp. BM(K)

4. Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp. BM(K)

5. Muhammad Subhan Amir, drg., Ph.D., Sp. BM(K)

PERNYATAAN ORISINALITAS PENELITIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Ramadhan Pramudya Vidarta Sukma Wijaya
NIM : 021618016304
Program Studi : Dokter Gigi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial
Fakultas : Kedokteran Gigi
Universitas : Airlangga
Jenjang : Spesialis (Sp)

Menyatakan bahwa Saya tidak melakukan plagiat dalam karya Tulis Akhir Saya yang berjudul :

**ANALISIS HUBUNGAN KEPARAHAN TRAUMA WAJAH
MENGUNAKAN METODE PENILAIAN FISS (*FACIAL INJURY
SEVERITY SCORE*) DENGAN KARAKTERISTIK PASIEN DI RUMAH
SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
TAHUN 2020-2022**

Demikian pernyataan ini Saya buat dengan sebenar-benarnya. Apabila pada suatu saat terbukti melakukan tindakan plagiat maka Saya akan bersedia menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Surabaya, 13 Desember 2022
Yang membuat Pernyataan



Ramadhan Pramudya Vidarta Sukma Wijaya
NIM. 021618016304

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah, puji syukur saya panjatkan pada Allah SWT atas segala karunia-Nya sehingga Karya Tulis Akhir ini dapat terselesaikan dengan baik. Selanjutnya, ucapan terima kasih sebesar-besarnya penulis sampaikan kepada :

1. Dr. Agung Sosiawan, drg., M.Kes., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga periode 2020-2025 yang telah memberi kesempatan untuk menempuh pendidikan di Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Airlangga.
2. Dr. R.Aries Muharram, drg., M.Kes., Sp. BM (K) selaku Kepala Departemen Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial periode 2020–2025, dengan kesabaran memberikan bimbingan, arahan dan petunjuk dalam penyusunan Karya Tulis Akhir ini.
3. Dr. R.Aries Muharram, drg., M.Kes., Sp. BM (K) selaku Plt. Ketua Program Studi Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial periode 2022 – 2025, telah banyak memberikan bimbingan, waktu, motivasi dan arahannya selama penyusunan karya tulis ini.
4. Prof. Dr. David B. Kamadjaja, drg., MDS., Sp. BM(K), selaku pembimbing Pertama Karya Tulis Akhir ini yang juga telah banyak memberikan bimbingan, waktu, motivasi dan arahannya selama penyusunan karya tulis ini.
5. Dr. Ni Putu Mira Sumarta, drg., Sp. BM(K), selaku pembimbing kedua Karya Tulis Akhir ini yang juga telah banyak memberikan bimbingan, waktu, motivasi dan arahannya selama penyusunan karya tulis ini.
6. Senior dan Guru di Departemen Bedah Mulut dan Maksilofasial FKG Unair beserta jejaring: Andra Rizqiawan, drg., PhD., Sp.BM(K); Muhammad

Subhan Amir, drg., Ph.D., Sp. BM(K); Indra Mulyawan, drg., Sp.BM (K)., FICS; Ganendra Anugraha, drg., Sp.BM(K)., FICS; Liska Barus, drg., Sp.BM(K)., M.Ked.Klin; Reza Al Fessi, drg., Sp.BM(K) M.Ked.Klin; Okky Prasetyo, drg., Sp.BM (K); Gatot Baydowi, drg., Sp.BM yang telah membimbing dan mengajar saya dengan baik selama menempuh Pendidikan jenjang Spesialis.

7. Ibu Rochmatus Sholihah dan Ibu Desi Setya Puspitasari, selaku bagian administrasi yang selalu membantu kelancaran administrasi selama menempuh pendidikan Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial di Universitas Airlangga.
8. Kedua orang tua, Nining Sri Haryati dan drs. Abdul Basid, M.Si serta mertua Metiane Sm.HK dan Marjono S.H, Istri tercinta Dr. Lamia D Mahalia, Apt., M.P.H dan putra- putri kami, Maryam, Marzia dan Mauza dan adik - adik, Patrialis, Puspa dan Faiz yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan moral dan spritual untuk kelancaran studi dan penulisan Karya Tulis Akhir ini.
9. Saudara-saudari saya angkatan XIX serta seluruh Saudara-saudari residen Bedah Mulut dan Maksilofasial Universitas Airlangga yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu, terima kasih untuk doa, bantuan dan dukungan yang tiada henti selama proses penulisan Karya Tulis Akhir ini.
10. Semua pihak terkait yang turut membantu dalam penyelesaian Karya Tulis ini Semoga Karya tulis Akhir ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya bagi keilmuan di bidang Kedokteran Gigi.

Surabaya, 2022

Penulis

ABSTRAK

**ANALISIS HUBUNGAN KEPARAHAN TRAUMA WAJAH
MENGUNAKAN METODE PENILAIAN FISS (FACIAL INJURY
SEVERITY SCORE) DENGAN KARAKTERISTIK PASIEN DI RUMAH
SAKIT GIGI DAN MULUT PENDIDIKAN UNIVERSITAS AIRLANGGA
TAHUN 2020-2022**

Latar belakang: Trauma wajah masih menjadi salah satu masalah utama kesehatan dunia dengan angka kejadian tinggi dan memiliki persentase besar sebagai kasus yang ditangani rumah sakit. Tingkat keparahan trauma wajah dipengaruhi mekanisme trauma, daya benturan, arah benturan dan lokasi anatomi sehingga perlu dipertimbangkan dalam pemeriksaan dan manajemen tatalaksananya oleh ahli bedah. Etiologi dan karakteristik pasien juga berpengaruh dalam pemeriksaan. Sistem FISS (*Facial Injury Severity Score*) dapat mengukur tingkat keparahan trauma wajah dengan efektif, sederhana, dan memiliki nilai prediktif untuk pemeriksaan. Hasil pemeriksaan yang lengkap dapat membantu merencanakan manajemen trauma wajah dengan tepat untuk mendapatkan perawatan terbaik di rumah sakit.

Tujuan: Menganalisis hubungan keparahan trauma pada wajah menggunakan metode penilaian FISS dengan karakteristik pasien di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan (RSGMP) Universitas Airlangga Surabaya tahun 2020-2022.

Metode: penelitian ini adalah studi retrospektif *crosssectional* dengan menggunakan data sekunder rekam medis pasien trauma wajah RSGMP Universitas Airlangga periode tahun 2020-2022 dengan *total sampling* sebanyak 74 pasien. Karakteristik pasien di bedakan menurut jenis kelamin, kelompok usia dan etiologi trauma wajah. Tingkat keparahan di hitung dan di klasifikasikan menggunakan Sistem FISS. Analisis korelasi menggunakan *Spearman's Correlation test* yang signifikan jika *P-Value* <0,05.

Hasil: Tingkat keparahan trauma wajah menurut FISS berhubungan dengan usia (*P-Value* 0,036), tidak berhubungan dengan jenis kelamin (*P-Value* 0,128) dan etiologi (*P-Value* 0,638).

Kesimpulan: Tingkat keparahan trauma wajah berhubungan dengan usia pasien, namun tidak dengan jenis kelamin dan etiologi. Jumlah sampel dan data yang belum banyak menjadi kelemahan pada penelitian ini sehingga perlu penelitian lebih prospektif dan multisenter selanjutnya.

Kata Kunci: Trauma wajah, keparahan, FISS, usia, jenis kelamin, etiologi , Rumah Sakit Gigi dan Mulut Pendidikan.

ABSTRACT

**ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN THE SEVERITY OF
FACIAL TRAUMA USING THE FISS (FACIAL INJURY SEVERITY
SCORE) METHOD WITH PATIENT CHARACTERISTICS IN ACADEMIC
DENTAL HOSPITAL UNIVERSITAS AIRLANGGA
IN 2020-2022**

Background: Facial trauma is still a major problem for world health with a high incidence and a large percentage of cases handled by hospitals. The severity of facial trauma is influenced by the mechanism of trauma, force of impact, direction of impact and anatomical location, so it needs to be considered in the examination and management of its treatment by surgeons. The etiology and characteristics of the patient also influence the examination. The FISS (Facial Injury Severity Score) system can measure the severity of facial trauma in an effective, simple, and predictive value for examination. The results of a complete examination can help plan the management of facial trauma appropriately to get the best care at the hospital. **Objective:** To analyze the relationship between the severity of facial trauma using the FISS assessment method and patient characteristics at the Academic dental Hospital Universitas Airlangga Surabaya in 2020- 2022. **Method:** this study was a cross-sectional retrospective study using secondary data from medical records of facial trauma patients at Academic dental Hospital Universitas Airlangga for the period 2020-2022 with a total sampling of 74 patients. Characteristics of patients differentiated according to sex, age group and etiology of facial trauma. Severity is calculated and classified using the FISS (Facial Injury Severity Score) system. Correlation analysis using the Spearman Correlation test is significant if $P\text{-Value} < 0.05$. Results: The severity of facial trauma according to FISS is related to age ($P\text{-Value}$ 0.036), not related to gender ($P\text{-value}$ 0.128) and etiology ($P\text{-Value}$ 0.638). **Conclusion:** The severity of facial trauma is related to the patient's age, but not to gender and etiology. The limited number of samples and data is a weakness in this study, so further prospective and multicenter studies are needed.

Keywords: Facial trauma, severity, FISS, age, gender, etiology, Academic Dental and Oral Hospital

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
PENETAPAN PANITIA PENGUJI KARYA TULIS AKHIR.....	iii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iv
UCAPAN TERIMAKASIH.....	iv
ABSTRAK	vii
<i>ABSTRACT</i>	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Tujuan penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat penelitian	5
1.4.1 Manfaat Teoritis	5
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1 Trauma wajah	7
2.1.1 Anatomi Kepala dan Wajah	7
2.1.2 Klasifikasi Trauma Pada Wajah.....	9

2.1.3 Biomekanisme Trauma Wajah.....	176
2.2 Etiologi Trauma Wajah.....	21
2.3 Epidemiologi Trauma Wajah	24
2.4 Pemeriksaan Trauma Wajah.....	26
2.5 Penilaian Keparahan Trauma Wajah.....	31
2.5.1 FISS Sebagai Sistem Penilaian Keparahan Trauma Wajah	33
2.6 Penatalaksanaan Trauma Wajah	37
BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL	40
3.1 Kerangka Konseptual.....	40
3.2 Penjelasan Kerangka Konseptual	41
3.3 Hipotesis Penelitian.....	42
BAB 4 METODE PENELITIAN	43
4.1 Rancangan Penelitian	43
4.2 Populasi dan Sampel.....	43
4.3 Kriteria Pemilihan Sampel.....	43
4.4 Variabel Penelitian.....	44
4.4.1 Variabel Bebas	44
4.4.2 Variabel Terikat	44
4.4.3 Definisi Operasional Variabel	44
4.5 Instrumen dan bahan Penelitian	46
4.6 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	46
4.6.1 Lokasi Penelitian.....	46
4.6.2 Waktu Penelitian	46
4.7 Cara Kerja	46

4.8	Prosedur Pengambilan dan Pengumpulan Data	47
4.9	Pengolahan dan Analisis Data	48
BAB 5	HASIL PENELITIAN	49
5.1	Distribusi Pasien Trauma Wajah RSGMP 2020-2012	49
5.2	Analisis Statistik.....	53
5.2.1	Hubungan antara Tingkat keparahan dan Jenis Kelamin.....	54
5.2.2	Hubungan antara Tingkat keparahan dan Usia pasien.....	54
5.2.3	Hubungan antara Tingkat keparahan dan Etiologi	55
	Trauma Wajah.....	55
BAB 6	PEMBAHASAN	57
BAB 7	PENUTUP.....	67
7.1	Kesimpulan	67
7.2	Saran	67
DAFTAR PUSTAKA		68
LAMPIRAN		75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambaran dinding penopang kerangka wajah	8
Gambar 2.2 Garis langer.....	10
Gambar 2.3 Fraktur Maksilofasial berdasarkan Anatomi	12
Gambar 2.4 Fraktur Le fort. a. Fraktur Lefort I, b. Fraktur Lefort II, c. Fraktur Lefort III	13
Gambar 2.5 Klasifikasi Fraktur Mandibula)	16
Gambar 2.6 Klasifikasi tulang wajah ke dalam tingkat ketahanan terhadap benturan.	19
Gambar 2.7 Diagram representasi kekuatan tulang tengkorak dan wajah	19
Gambar 2.8 Pemeriksaan Palpasi pasien trauma wajah sepertiga atas.....	28
Gambar 2.9 Pemeriksaan mobilisasi maksila	29
Gambar 3.1 Kerangka konseptual	40
Gambar 4.1 Skema tahap penelitian.....	47
Gambar 5.1 Diagram Distribusi Pasien Trauma Wajah RSGMP 2020-2022 Berdasarkan Jenis Kelamin.....	50
Gambar 5.2 Diagram Distribusi Pasien Trauma Wajah RSGMP 2020-2022 Berdasarkan Kelompok Usia.	51
Gambar 5.3 Diagram Distribusi Pasien Trauma Wajah RSGMP 2020-2022 Berdasarkan Etiologi.....	51
Gambar 5.4 Diagram Distribusi Tingkat Keparahan Pasien Trauma Wajah Berdasar FISS di RSGMP 2020-2022.	52
Gambar 5.5 Diagram Distribusi Tipe Trauma Wajah pada Pasien RSGMP 2020- 2022.	53

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Sistem Score pada Facial Injury Severity Scale	35
Tabel 2.2 Parameter FISS	36
Tabel 5.3 Distribusi Tingkat Keparahan Trauma Wajah Menggunakan FISS Pada Pasien Trauma RSGMP Berdasarkan Jenis Kelamin Tahun 2020-2022.	54
Tabel 5.4 Distribusi tingkat keparahan trauma wajah menggunakan FISS pada pasien trauma RSGMP berdasarkan Kelompok Usia Tahun 2020-2022.	55
Tabel 5.5 Distribusi tingkat keparahan trauma wajah menggunakan FISS pada pasien trauma RSGMP berdasarkan etiologi trauma tahun 2020-2022.	56