

# **GAMBARAN KEJADIAN DISLOKASI TEMPOROMANDIBULAR JOINT PADA TINDAKAN PENCABUTAN GIGI DI RSGM UMY PADA TAHUN 2018**

*(THE OCCURRENCE OF TEMPOROMANDIBULAR JOINT DISLOCATION DURING TOOTH EXTRACTION AT RSGM UMY IN 2018)*

**Nindya Renaningtias<sup>1</sup>, Bakhrul Lutfianto<sup>2</sup>**

*Student of Dentistry Study Program, Faculty of Medicine and Health Science UMY<sup>1</sup>*

*Lecturer of Dentistry Study Program, Faculty of Medicine and Health Science UMY<sup>2</sup>*

Korespondensi: [nindyarena1697@gmail.com](mailto:nindyarena1697@gmail.com)

## **ABSTRACT**

**Background:** Temporomandibular disorders (TMD) are a group of functional disorders of the temporomandibular (TMJ) masticatory and joint muscles that are often found in dentistry. One of them is included in the group of temporomandibular joint (TMJ) disorders, namely dislocation. Dislocation is a condition where the condyle position moves far forward so that it slips out of the mandibular fossa and moves surpassed the articular eminence. Dislocation can occur due to the presence of traumatic and non-traumatic mechanisms. The mechanism of temporomandibular joint dislocation varies depending on the type of dislocation such as acute, chronic, and recurrent dislocations. The type of dislocation can be distinguished based on the location of the condyle to the temporal articular fossa. There are 4 types of dislocations, namely anterior dislocation, posterior dislocation, superior dislocation, and lateral dislocation. Tooth extraction is an action that is included in minor dental surgery and allows complications such as temporomandibular joint dislocation.

**Objective:** The purpose of this study was to describe the occurrence of temporomandibular joint dislocation especially during tooth extraction at Dental and Oral Hospital of Muhammadiyah Yogyakarta University in 2018.

**Method:** This study used a descriptive research design. Data retrieval is done by retrospective study. The population in this study is the medical record of dental extraction treatment at RSGM UMY in 2018. The sampling technique in this study is the total sampling method.

**Result:** The results of the study were not found the occurrence of temporomandibular joint dislocation during tooth extraction treatment at RSGM UMY in 2018.

**Conclusion:** The occurrence of temporomandibular joint dislocation during tooth extraction treatment at RSGM UMY in 2018 is (0%) or not found.

**Keywords:** TMD, TMJ dislocation, medical emergencies, tooth extraction

## INTISARI

**Latar Belakang :** *Temporomandibular disorders* (TMD) merupakan sekelompok gangguan fungsional otot pengunyah dan sendi temporomandibular (TMJ) yang sering ditemukan dalam kedokteran gigi. Salah satunya yang termasuk dalam kelompok gangguan sendi temporomandibular (TMJ) yaitu dislokasi. Dislokasi merupakan salah satu gangguan TMJ fungsional. Mekanisme dislokasi sendi temporomandibular bervariasi tergantung pada jenis dislokasi seperti dislokasi akut, kronis, dan rekuren. Dislokasi dapat terjadi akibat adanya mekanisme traumatik atau nontraumatik. Jenis dislokasi dapat dibedakan berdasarkan letak kondilus terhadap fossa artikularis tulang temporal. Ada 4 jenis dislokasi, yaitu dislokasi anterior, dislokasi posterior, dislokasi superior, dan dislokasi lateral. Pencabutan gigi merupakan tindakan yang termasuk dalam bedah minor di bidang kedokteran gigi dan memungkinkan terjadinya komplikasi seperti dislokasi *temporomandibular joint*.

**Tujuan :** Tujuan penelitian ini untuk mengetahui gambaran kejadian dislokasi *temporomandibular joint* khususnya pada tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY pada tahun 2018.

**Metode :** Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif dengan pendekatan *Cross Sectional*. Pengambilan data dilakukan dengan cara *retrospective study*. Populasi pada penelitian ini yaitu rekam medis perawatan pencabutan gigi pada tahun 2018 di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan metode *total sampling*.

**Hasil :** Hasil penelitian yang diperoleh adalah tidak ditemukannya kejadian dislokasi *temporomandibular joint* pada tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY tahun 2018.

**Kesimpulan :** Gambaran kejadian dislokasi *temporomandibular joint* pada tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY pada tahun 2018 adalah (0%) atau tidak ditemukan.

**Kata kunci :** TMD, dislokasi TMJ, kegawatdaruratan medis, pencabutan gigi

## 1. PENDAHULUAN

*Temporomandibular Joint* (TMJ) atau sendi temporomandibula merupakan suatu persendian kompleks yang mempunyai peranan penting dalam fungsi fisiologis tubuh manusia. Persendian kompleks yang dimaksud adalah gerakan *ginglimoarthrodial*, *ginglymus* dan *arthrodia*. *Ginglimoarthrodial* dan *ginglymus* yaitu persendian yang memungkinkan mandibula dapat berotasi seperti engsel terhadap basis *cranii*, sedangkan *arthrodia* yaitu persendian yang memungkinkan mandibula dapat meluncur ke depan atau dari sisi ke sisi [1]. TMJ memiliki struktur anatomi yang rumit karena berhubungan dengan fungsinya yaitu gerakan membuka dan menutup mulut, pengunyahan, penelanan, bicara dan postur kepala [2]. Sendi temporomandibula merupakan artikulasi antara *mandibula* dan dua tulang pada basis *cranii*, yaitu *os temporale*. TMJ adalah artikulasi yang bekerja secara bilateral atau bagian kanan dan kiri bekerja sama sebagai satu unit, serta satu-satunya sendi yang dapat bergerak bebas di kepala. Terdapat tiga bagian TMJ, yakni kondilus, fosa mandibular dengan eminensia artikularis, dan diskus artikularis. Ketiga bagian ini dibungkus oleh kapsul jaringan ikat fibrus [1].

*Temporomandibular disorders* (TMD) merupakan sekelompok gangguan

sistem *stomatognati* atau gangguan fungsional otot pengunyah dan sendi temporomandibular (TMJ). Gangguan ini dapat dibagi menjadi dua kelompok berbeda yaitu kelompok gangguan otot (nonartikular) dan kelompok gangguan sendi temporomandibular (artikular). Kelompok gangguan otot antara lain *muscle splinting*, myospasma, myositis, dan nyeri *trigger point myofascial*. Kelompok gangguan TMJ fungsional yaitu dislokasi, gangguan inflamasi, hipomobilitas rahang bawah kronis, dan gangguan pertumbuhan sendi. TMD merupakan gangguan yang paling sering ditemukan dalam keseharian di praktik dokter gigi [3].

Dislokasi merupakan keadaan dimana posisi kondilus bergerak jauh ke depan sehingga menyebabkan tergelincir keluar dari fosa mandibula dan bergerak melebihi eminensia artikularis. Kondilus mandibula yang terlepas dari diskus dapat menyebabkan rahang terkunci. Hal ini menyebabkan mandibula akan mengalami dislokasi yang disebut luksasi (komplit) atau subluksasi (parsial) kondilus [1].

Dislokasi termasuk dalam kelompok gangguan sendi temporomandibular. Dislokasi dapat terjadi akibat adanya mekanisme traumatik atau nontraumatik. Jenis dislokasi dapat dibedakan berdasarkan arah letak kondilus terhadap fosa mandibula, ada 4 jenis

dislokasi yaitu dislokasi anterior, dislokasi posterior, dislokasi superior, dan dislokasi lateral. Berdasarkan perjalanannya, dislokasi terbagi menjadi 3 macam yaitu akut, rekuren, dan kronik. Berdasarkan posisinya, dislokasi dapat terjadi secara unilateral (satu sisi) dan bilateral (dua sisi) [2].

Etiologi dislokasi pada 60% kasus disebabkan oleh trauma akibat jatuh, kecelakaan lalu lintas, kekerasan. Penyebab lain memberikan kontribusi sekitar 40% seperti membuka mulut yang berlebihan saat menguap dan tertawa, membuka mulut secara maksimal dalam waktu yang lama selama prosedur perawatan gigi dan THT, serta membuka mulut secara kuat dari prosedur anestesi dan endoskopi [4].

Penelitian Ugboko dkk. yang berjudul “*A Survey of Temporomandibular Joint Dislocation: Aetiology, Demographics, Risk Factors and Management in 96 Nigerian Cases*”. Hasil penelitiannya menunjukkan 96 pasien didiagnosa dislokasi TMJ, data didapatkan dari rekam medis sebuah rumah sakit di Nigeria. Jenis dislokasi yang terjadi yaitu akut terdapat 46 (47.9%) pasien, kronis 29 (30.2%) pasien, dan rekuren 21 (21.9%) pasien. Penyebab umum dislokasi yaitu membuka mulut terlalu lebar saat menguap (44 kasus), kecelakaan lalu lintas (13 kasus), pemasangan klamp (1 kasus),

perawatan gigi (1 kasus), ORL (1 kasus) [5].

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kejadian dislokasi *temporomandibular joint* pada tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY pada tahun 2018.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan desain penelitian deskriptif yang bertujuan untuk menemukan pengetahuan yang seluas-luasnya terhadap objek penelitian. Pengambilan data dilakukan dengan cara *retrospective study*. Lokasi penelitian yaitu RSGM UMY dan penelitian dilakukan pada bulan Mei - Juni 2019.

Populasi pada penelitian ini yaitu rekam medis pasien dengan perawatan pencabutan gigi pada tahun 2018 di Rumah Sakit Gigi dan Mulut Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan metode *total sampling*. Variabel pada penelitian ini yaitu prevalensi dislokasi *temporomandibular joint*. Kriteria inklusi adalah rekam medis perawatan pencabutan gigi tahun 2018 dan kriteria eksklusi adalah rekam medis yang rusak, hilang, tidak ditemukan dan tidak dapat dibaca.

## **3. HASIL**

Hasil penelitian tentang gambaran kejadian dislokasi *temporomandibular joint* pada tindakan pencabutan gigi di

RSGM UMY pada tahun 2018 menunjukkan bahwa total seluruh tindakan pencabutan gigi sebanyak 2756 tindakan. Jumlah sampel yang didapatkan yaitu sebanyak 1083 tindakan pencabutan gigi. Sampel penelitian diambil dari rekam medis tahun 2018 dan diseleksi berdasarkan kriteria inklusi. Penelitian dilakukan pada bulan Mei – Juni tahun 2019 bertempat di ruang rekam medis RSGM UMY. Dari rekam medis tersebut, maka didapatkan data sekunder mengenai gambaran kejadian dislokasi *temporomandibular joint* pada tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY pada tahun 2018.

Tabel 1. Distribusi Frekuensi berdasarkan jenis kelamin

Jenis Kelamin	n	%
Laki - Laki	426	39.34
Perempuan	657	60.66
Jumlah	1083	100

Tabel 1 menunjukkan pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 657 (60.66%) dan pasien berjenis kelamin laki-laki 426 (39.34%), dari data ini diketahui bahwa prosentase tindakan pencabutan gigi terbanyak oleh pasien berjenis kelamin perempuan.

Tabel 2. Distribusi Frekuensi berdasarkan usia

Usia	n	%
<18 tahun	267	24,7%
18-40 tahun	504	46,5%
40-60 tahun	217	20%
>60 tahun	95	8,8%
Jumlah	1083	100%

Tabel 2 menunjukkan bahwa dari 1083 kasus yang diteliti, tindakan pencabutan gigi paling banyak pada usia 18-40 tahun yaitu 504 kasus. Kemudian pencabutan gigi terbanyak kedua yaitu pada usia <18 tahun sebanyak 267 pasien, terbanyak ketiga yaitu pada usia 40-60 tahun sebanyak 217 pasien, dan pencabutan gigi paling sedikit yaitu pada usia >60 tahun sebanyak 95 pasien.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi berdasarkan jenis tindakan pencabutan gigi

No	Jenis Tindakan	f	%
1.	Ekstraksi gigi Permanen dengan anastesi blok	282	26%
2.	Ekstraksi Gigi Permanen dengan Anastesi topikal	2	0,2%
3.	Ekstraksi Gigi Permanen dengan Anastesi infiltrasi	490	45,2 %
4.	Ekstraksi Gigi Decidui dengan CE	53	4,9 %
5.	Ekstraksi Gigi Decidui dengan Anastesi topikal	71	6,6 %

6.	Ekstraksi Gigi Decidui dengan Anastesi blok	16	1,5 %
7.	Ekstraksi Gigi Decidui dengan Anastesi infiltrasi	101	9,3 %
8.	Ekstraksi Gigi dengan penyulit	42	3,9 %
9.	Ekstraksi Gigi M3 mesioanguler (Odontektomi)	26	2,4%
Jumlah		1083	100 %

Tabel 3 menunjukkan bahwa jenis tindakan pencabutan gigi permanen dengan anastesi blok adalah 282 kasus, pencabutan gigi permanen dengan anastesi infiltrasi adalah 490 kasus, dan pencabutan gigi permanen dengan anastesi topikal adalah 2 kasus. Sedangkan untuk pencabutan gigi desidui dengan CE adalah 53 kasus, pencabutan gigi desidui dengan anastesi topikal adalah 71 kasus, pencabutan gigi desidui dengan anastesi blok adalah 16 kasus, dan pencabutan gigi desidui dengan anastesi infiltrasi adalah 101 kasus. Selain itu, tindakan pencabutan gigi dengan penyulit terdapat 42 kasus dan odontektomi sebanyak 26 kasus. Dari data ini diketahui bahwa prosentase jenis tindakan pencabutan gigi paling banyak di RSGM UMY pada tahun 2018 adalah pencabutan gigi permanen dengan anastesi infiltrasi.

Tabel 4. Insidensi Kejadian

Kejadian	<i>n</i>	%
Dislokasi <i>Temporomandibular Joint</i>	0	0%
Jumlah	0	0%

Tabel 4 menunjukkan bahwa insidensi kejadian dislokasi *temporomandibular joint* di RSGM UMY pada tahun 2018 adalah 0 (0%) atau tidak ditemukan.

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Kejadian Dislokasi Temporomandibular Joint

Dislokasi <i>Temporomandibular Joint</i>							
Berdasarkan Perjalanannya		Berdasarkan Posisi		Berdasarkan Arah Letak			
<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Akut	0 0%	unilateral	0 0%	Anterior	0 0%		
Kronik	0 0%	bilateral	0 0%	Posterior	0 0%		
Rekuren	0 0%			Superior	0 0%		
				Lateral	0 0%		
Jumlah	0 0%					0 0%	

Tabel 5 menunjukkan bahwa distribusi frekuensi kejadian dislokasi *temporomandibular joint* di RSGM UMY pada tahun 2018 berdasarkan perjalanan, posisi dan arah letak adalah 0 (0%) atau tidak ditemukan.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Faktor Resiko

No.	Faktor resiko	<i>n</i>	%
1.	Kliking	109	99 %
2.	Spasme otot	1	1 %
Jumlah		110	100%

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Faktor Resiko

	Kliking		Spasme Otot	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Laki-laki	52	42,6	Laki-laki	0 0
Perempuan	70	57,4	Perempuan	1 100
Jumlah	122	100	1	100

Tabel 6 menunjukkan prevalensi faktor resiko dislokasi *temporomandibular joint* antara lain kliking sebanyak 122 kasus dan spasme otot sebanyak 1 kasus pada tindakan pencabutan gigi. Tabel 7 menunjukkan distribusi frekuensi faktor resiko kliking yaitu laki-laki sebesar 42,6 % dan perempuan sebesar 57,4 %. Faktor resiko spasme otot adalah laki-laki sebesar 0% dan perempuan sebesar 100%.

#### 4. PEMBAHASAN

Pada tabel 1 terlihat perbandingan subjek yang tidak merata berdasarkan jenis kelamin, dimana tindakan pencabutan gigi didominasi oleh pasien berjenis kelamin perempuan sebanyak 60.66%, sedangkan pasien berjenis kelamin laki-laki sebanyak 39.34% kasus. Berdasarkan data RISKESDAS pada tahun 2018 diperoleh data penduduk yang menerima tindakan pencabutan gigi untuk mengatasi masalah kesehatan gigi dan mulutnya yaitu perempuan sebesar 8,2 % dan laki-laki sebesar 7.6%. Hal ini menunjukkan bahwa tindakan pencabutan gigi cenderung lebih

banyak pada pasien berjenis kelamin perempuan [6].

Tabel 2 menjelaskan mengenai deskripsi sampel dalam penelitian ini berdasarkan usia, dimana didapatkan hasil bahwa dari 1083 kasus tindakan pencabutan gigi paling banyak pada usia 18-40 tahun yaitu 46,5%. Kemudian pencabutan gigi terbanyak kedua yaitu pada usia <18 tahun sebanyak 24,7%, terbanyak ketiga yaitu pada usia 40-60 tahun sebanyak 20%, dan pencabutan gigi paling sedikit yaitu pada usia >60 tahun sebanyak 8,8%. Pembagian usia ini berdasarkan Elizabeth Hurlock.

Tabel 3 menjelaskan tentang distribusi frekuensi berdasarkan jenis tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY pada tahun 2018. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tindakan pencabutan gigi permanen dengan anestesi blok adalah 26%, anestesi infiltrasi 45,2%, dan anestesi topikal 0,2%. Sedangkan untuk pencabutan gigi desidui dengan anestesi topikal adalah 6,6%, anestesi blok 1,5%, CE 4,9%, dan anestesi infiltrasi 9,3%. Selain itu, tindakan pencabutan gigi dengan penyulit terdapat 3,9% dan odontektomi sebanyak 2,4%. Dari data ini diketahui bahwa prosentase jenis tindakan pencabutan gigi paling banyak di RSGM UMY pada tahun 2018 adalah pencabutan gigi permanen dengan anestesi infiltrasi, lalu terbanyak kedua adalah pencabutan gigi permanen

dengan anestesi blok dan terbanyak ketiga adalah pencabutan gigi desidui dengan anestesi infiltrasi. Pencabutan gigi terbanyak ditemukan pada gigi permanen, karena dari hasil penelitian tindakan pencabutan gigi terbanyak ada pada kelompok usia 18-40 tahun. Pada kelompok usia ini, rata-rata gigi permanen pasien telah erupsi. Sedangkan anestesi infiltrasi merupakan suatu pilihan metode injeksi yang digunakan operator dengan mempertimbangkan beberapa hal, antara lain: area dan kedalaman injeksi yang diinginkan, kondisi dan umur pasien, durasi anestesi dan adanya infeksi [7]. Berdasarkan data RISKESDAS pada tahun 2018 diperoleh data penduduk Indonesia yang mempunyai masalah gigi dan mulut sebanyak 57,6% dan telah menerima perawatan dari tenaga medis gigi (dokter gigi spesialis, dokter gigi, perawat gigi) sebanyak 10,2%. Perawatan yang diterima salah satunya adalah tindakan pencabutan gigi, dan dalam 1 tahun terakhir tindakan pencabutan gigi yang diterima penduduk Indonesia adalah 7,9% [6]. Hal ini menunjukkan bahwa masih cukup tingginya tindakan pencabutan gigi di Indonesia. Pencabutan gigi disebabkan oleh banyak hal antara lain karena karies, penyakit periodontal, gigi yang tidak dapat di PSA, gigi impaksi, alasan estetik, serta untuk kepentingan perawatan ortodonti dan prostodonti [8].

Tabel 4 dan tabel 5 menunjukkan hasil penelitian distribusi frekuensi kejadian dislokasi *temporomandibular joint* di RSGM UMY pada tahun 2018 adalah 0 (0%) atau tidak ditemukan selama penelitian. Penelitian yang dilakukan oleh Lande dkk. di RSGM PSPDG FK-UNSRAT menunjukkan hasil yang sama bahwa tidak ditemukan dislokasi *temporomandibular joint* selama penelitian berlangsung [9]. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak ditemukannya kasus dislokasi *temporomandibular joint* adalah waktu penelitian yang kurang. Hal ini dapat dilihat dari penelitian yang dilakukan oleh Ugboko dkk. di tiga rumah sakit di Nigeria selama 9 tahun yang menunjukkan 96 pasien didiagnosa dislokasi TMJ. Penyebab umum dislokasinya yaitu membuka mulut terlalu lebar saat menguap (44 kasus), kecelakaan lalu lintas (13 kasus), pemasangan klamp (1 kasus), perawatan gigi (1 kasus), dan ORL (1 kasus) [5]. Dari beberapa penyebab, hanya 1 kasus dislokasi *temporomandibular joint* yang disebabkan oleh perawatan gigi. Hal ini menunjukkan bahwa prevalensi dislokasi *temporomandibular joint* memang jarang ditemukan karena selama 9 tahun hanya 1 kasus dislokasi mandibula yang disebabkan oleh perawatan gigi. Faktor lain yang bisa menyebabkan prevalensi dislokasi mandibular tidak ditemukan

yaitu tidak tertulis di rekam medis. Kegawatdaruratan medis seperti dislokasi *temporomandibular joint* dapat kemungkinan untuk tidak tertulis direkam medis karena kejadian tersebut bersifat tidak sengaja dan *emergency*. Selain itu, dislokasi mandibula tidak ditangani langsung oleh mahasiswa koas, melainkan ditangani oleh dokter gigi, serta tidak adanya penilaian mengakibatkan kemungkinan untuk tidak tertulis direkam medis. Prosedur pencabutan gigi yang baik juga mendukung untuk tidak ditemukannya dislokasi mandibula. Hal ini dapat dilihat dari pasien yang memiliki faktor resiko seperti spasme otot dilakukan penundaan tindakan pencabutan gigi oleh operator. Hal tersebut menunjukkan bahwa prosedur pencabutan gigi yang dilakukan cukup baik, dapat dilihat dari tindakan hati-hati operator untuk menghindari komplikasi atau hal yang tidak diinginkan dengan tidak melakukan tindakan pencabutan gigi pada kondisi pasien yang memiliki resiko.

Tabel 6 dan tabel 7 menunjukkan distribusi frekuensi berdasarkan faktor resiko yang ditemukan antara lain kliking sebanyak 109 kasus dan spasme otot sebanyak 1 kasus pada tindakan pencabutan gigi. Distribusi frekuensi faktor resiko kliking yaitu laki-laki sebesar 42,6 % dan perempuan sebesar 57,4 %, sedangkan spasme otot yaitu laki-laki

sebesar 0% dan perempuan sebesar 100%. Spasme otot atau kekejangan otot dapat menyebabkan dislokasi anterior karena terjadi kontraksi otot muskulus masseter dan temporalis yang mengangkat/mengelevasi mandibula sebelum otot pterygoid lateralis berelaksasi, sehingga menyebabkan kondilus mandibula tertarik keluar ke anterior dari fosa mandibula. Hal tersebut menyebabkan kekejangan otot dan kondilus tidak bisa kembali ke posisi normal karena tertahan, lalu terjadi dislokasi [4].

## **5. KESIMPULAN**

Gambaran kejadian dislokasi temporomandibular joint pada tindakan pencabutan gigi di RSGM UMY tahun 2018 adalah (0%) atau tidak ditemukan.

## **6. SARAN**

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai gambaran kejadian dislokasi *temporomandibular joint* di RSGM UMY, tidak hanya selama satu tahun dan perawatan pencabutan gigi saja karena dari penelitian ini masih belum dapat menggambarkan kejadian dislokasi TMJ. Diharapkan dengan rentang waktu yang diperpanjang dengan observasi berbagai perawatan dapat menggambarkan kejadian dislokasi TMJ di RSGM UMY.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. C. Scheid and G. Weiss, *Woelfel Anatomi Gigi*, 8 ed., 8, Ed., Jakarta: EGC, 2013.
- [2] N. A. Ning, E. Syamsudin and F. , "Penatalaksanaan Dislokasi Sendi Temporomandibula Anterior Bilateral," *Majalah Kedokteran Gigi Klinik*, vol. 2, no. 3, pp. 120-125, 2016.
- [3] H.-L. Polso, R. Näpänkangas and A. M. Raustia, "Treatment Outcome In Patients with TMD – A Survey of 123 Patients Referred to Specialist Care," *CRANIO®*, vol. 28, no. 3, pp. 156-165, 2010.
- [4] I. S. Septadina, "Prinsip Penatalaksanaan Dislokasi Sendi Temporomandibular," *Majalah Kedokteran Sriwijaya*, vol. 47, no. 1, pp. 61-66, 2015.
- [5] V. Ugboko, F. Oginni, S. Ajike, H. Olasoji and E. Adebayo, "A Survey Of Temporomandibular Joint Dislocation: Aetiology, Demographics, Risk Factors And Management In 96 Nigerian Cases," *International Journal of Oral and Maxillofacial Surgery*, vol. 34, no. 5, pp. 499-502, 2005.
- [6] KEMENKES, "Laporan Nasional Riskesdas 2018," 2018. [Online]. Available: <https://dinkes.kalbarprov.go.id/wp-content/uploads/2019/03/Laporan-Riskesdas-2018-Nasional.pdf>. [Accessed 02 07 2019].
- [7] M. Kholifa, "Studi Perbandingan Dua Kelompok Umur Terhadap Mula Kerja dan Masa Kerja Anestetika Lokal pada Kasus Pencabutan Gigi Molar I atau Molar II Atas," *Biomedika*, vol. 3, no. 2, pp. 16-19, 2011.
- [8] S. Bachri, Z. Cholid and A. Rochim, "Perbedaan Tingkat Kecemasan Pasien Berdasarkan Usia, Jenis Kelamin, Tingkat Pendidikan dan Pengalaman Pencabutan Gigi Di RSGM FKG Universitas Jember," *e-Jurnal Pustaka Kesehatan*, vol. 5, no. 1, pp. 138-144, 2017.
- [9] R. Lande, B. J. Kepel and K. V. Siagian, "Gambaran Faktor Risiko dan Komplikasi Pencabutan Gigi Di RSGM PSPDG-FK UNSRAT," *Jurnal e-GiGi*, vol. 3, no. 2, pp. 476-481, 2015.