

## GAMBARAN KARAKTERISTIK FRAKTUR KLAVIKULA DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT SANGLAH DENPASAR TAHUN 2013-2017

Ni Nyoman Shinta Prasista Sari<sup>1</sup>, A. A. Gde Yuda Asmara<sup>2</sup>, Agus Roy H Hamid<sup>3</sup>

1. Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter Fakultas Kedokteran  
Universitas Udayana

2. Bagian Orthopaedi dan Traumatologi RSUP Sanglah Denpasar

3. Bedah Plastik Rekonstruksi dan Estetik RSUP Sanglah Denpasar

Koresponden author: Ni Nyoman Shinta Prasista Sari

e-mail: shintaprasistasari@gmail.com

### ABSTRAK

Kejadian fraktur klavikula umum terjadi di masyarakat, bahkan angka kejadiannya mencapai 30-60 pada setiap 100.000 populasi. Mengingat prevalensi tinggi, penatalaksanaan yang cepat berkembang, dan tingginya tingkat komplikasi, maka penelitian ini bertujuan untuk meneliti gambaran karakteristik penderita fraktur klavikula di RSUP Sanglah, Bali dengan metode deskriptif-retrospektif dari data sekunder penderita fraktur klavikula yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar periode 1 Januari 2013 sampai 31 Desember 2017. Variabel yang dicari yaitu usia, jenis kelamin, penyebab, jenis fraktur, penatalaksanaan dan keluhan penyerta. Dari total 718 pasien fraktur klavikula paling banyak berada pada kelompok umur 25-64 tahun dengan umur rerata  $33,66 \pm 15,664$  tahun. Perbandingan kejadian fraktur klavikula antara laki-laki dan perempuan yaitu 2,6 : 1. Penyebab terbanyak dari fraktur klavikula adalah kecelakaan lalu lintas (71%). Jenis fraktur yang paling banyak adalah fraktur tertutup (98,3%). Metode penatalaksanaan yang paling sering digunakan adalah metode non-operatif dengan persentase 88,3%. Jenis metode non-operatif yang sering dipilih yaitu dengan sling (67,1%). Keluhan penyerta yang paling sering dialami pasien fraktur klavikula adalah cedera kepala yaitu sebesar 24,1%.

**Kata Kunci:** Fraktur, Klavikula, Karakteristik, RSUP Sanglah, Bali

### ABSTRACT

The incidence of clavicle fractures is common in the community, the incidence is between 30 to 60 cases in every 100,000 population. Because of the high prevalence, rapid development of management, and high rates of complications, this study aims to identify the characteristics of clavicle fracture patients in Sanglah General Hospital, Bali. The method of this research is descriptive-retrospective. The data obtained from medical record of clavicle fracture patients treated at Sanglah General Hospital Denpasar period January 1, 2013 to December 31, 2017. The variables are age, gender, cause, type of fracture, management and accompanying complaints of clavicle fracture patients. This research found 718 clavicle fracture patients. The average age of patients is  $33.66 \pm 15.664$  years. The highest frequency was found in the adult group (age range of 25-64 years) with a percentage of 62.4%. Comparison of the incidence of clavicle fractures that are quite far between men and women is 2.6: 1. Traffic accident is the most common cause of clavicle fractures (71%). Type of fracture is closed fracture (98.3%). The non-operative method (88.3%) with sling (67.1%) is the most commonly used of clavicle fracture management. The most common comorbid complaints experienced by clavicle fracture patients are head trauma that is 24.1%.

**Keywords:** Fracture, Clavicle, Characteristics, Sanglah Hospital, Bali

## PENDAHULUAN

Kejadian fraktur klavikula sebanyak 5% sampai dengan 10% dari seluruh kejadian fraktur, bahkan insiden kejadiannya antara 30 sampai dengan 60 kasus pada setiap 100.000 populasi. Kejadian fraktur ini lebih banyak terjadi pada pria dibandingkan wanita.<sup>1</sup> Tulang klavikula sangat mudah patah bila terjadi *highenergy injury* atau *multiple traumatic*, sehingga sering terjadi bersama cedera lainya seperti fraktur *costa*, *scapula*, *hematothorax*.<sup>2</sup> Penelitian di Swedia pada tahun 2013-2014 menyatakan penyebab tersering fraktur klavikula akibat terjatuh dan kecelakaan transportasi. Fraktur klavikula sering menyebabkan komplikasi non-union maupun malunion yang akan mengakibatkan rasa nyeri dan *sequelae*. Komplikasi ini sangat bergantung pada umur dan metode tatalaksana yang dipilih.<sup>3</sup>

Terdapat dua metode tatalaksana fraktur klavikula yaitu secara operatif dan non-operatif. Masih terdapat perdebatan mengenai metode yang lebih efektif. Sampai saat ini, beberapa literatur melaporkan tingkat keberhasilan yang baik dengan kejadian komplikasi yang rendah setelah pengobatan non-operatif.<sup>4,6</sup> Sebanyak 96,9% kasus menggunakan metode non-operatif dapat menyatukan tulang klavikula kembali, hanya pada 5% kasus terjadi pseudoarthrosis.<sup>6</sup> Mengingat prevalensi dan tingkat komplikasi yang tinggi, maka peneliti tertarik untuk meneliti gambaran karakteristik penderita fraktur klavikula di Rumah Sakit Umum Pemerintahan Sanglah. Karakteristik yang akan diteliti antara lain usia, jenis kelamin, penyebab, jenis fraktur, tatalaksana, dan keluhan penyerta.

## BAHAN DAN METODE

Metode penelitian dilakukan secara deskriptif retrospektif yaitu rancangan penelitian yang hanya melakukan deskripsi mengenai data sekunder yang sudah diperoleh sebelumnya untuk mengetahui gambaran karakteristik fraktur klavikula yaitu menurut usia, jenis kelamin, penyebab, penatalaksanaan, jenis fraktur, dan keluhan penyerta.

Penelitian ini merupakan penelitian *hospital based* yang mengambil sumber data sekunder berupa rekam medis dari RSUP Sanglah/FK Unud, Denpasar. Penggunaan teknik *total sampling* dengan menggunakan seluruh penderita fraktur klavikula yang memiliki tercatat rekam medis lengkap dan menjadi pasien yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar periode 1 Januari 2013-31 Desember

2017. Penelitian ini dilakukan dari bulan Januari 2018–Agustus 2018.

Kriteria inklusi adalah pasien fraktur klavikula yang dirawat di RSUP Sanglah Denpasar antara tahun 2013-2017 dan data rekam medisnya memuat: usia, jenis kelamin, jenis fraktur, keluhan penyerta, penyebab, dan penatalaksanaan yang digunakan. Kriteria eksklusinya antara lain data rekam medis yang tidak lengkap seperti tidak mencantumkan usia, jenis kelamin, jenis trauma, kondisi patologis, penatalaksanaan maupun keluhan penyerta.

Penelitian ini sudah mendapatkan surat izin penelitian dari Komisi Etik Penelitian Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar, dengan nomor surat keterangan laik etik 2493/UN.14.2/LEP/2017. Setelah dilakukan pencatatan data pasien fraktur RSUP Sanglah periode 2013-2017 yang meliputi usia, jenis kelamin, jenis fraktur, keluhan penyerta, penyebab, dan penatalaksanaan yang digunakan. Kemudian dilakukan pemisahan data pasien fraktur klavikula yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Selanjutnya melakukan analisis dan presentasi data.

## HASIL

Jumlah keseluruhan pasien fraktur klavikula yang tercatat di Instalasi Rekam Medis RSUP Sanglah tahun 2013 sampai tahun 2017 yang memenuhi kriteria inklusi adalah 718 pasien.

### Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Usia

Penelitian menunjukkan dari 718 pasien, frekuensi terbanyak ditemukan pada kelompok usia dewasa yaitu rentang umur 25-64 tahun dengan persentase 62,4%. Frekuensi terendah terdapat pada kelompok usia tua yaitu umur >65 tahun dengan persentase 24%. Berdasarkan hasil penghitungan data dengan menggunakan SPSS, didapatkan bahwa rerata umur pasien fraktur klavikula di RSUP Sanglah adalah 33,66 ( $\pm$  SB 15,664) tahun. Sehingga kelompok usia produktif memiliki kejadian fraktur klavikula yang paling besar.

**Tabel 1.** Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Usia

Karakteristik	Jumlah	%
Usia Anak (<15 tahun)	50	7
Usia Muda (15-24 tahun)	196	27,3
Usia Dewasa (25-64 tahun)	448	62,4
Usia Tua (>65 tahun)	24	3,3

### Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Jenis Kelamin dan Jenis Fraktur

Perbandingan kejadian fraktur klavikula berdasarkan jenis kelamin dari 718 pasien di tahun 2013–2017 di RSUP Sanglah, terdapat perbandingan yang cukup jauh. Angka perbandingan kejadian fraktur antara laki-laki dan perempuan yaitu 2,6 : 1 dengan persentase 72,6% : 27,6%.

Pada 718 pasien fraktur klavikula dari tahun 2013 – 2017 di RSUP Sanglah, didapatkan jenis fraktur yang paling banyak adalah fraktur tertutup (98,3%). Ini membuktikan bahwa kejadian jenis fraktur terbuka pada fraktur klavikula sangatlah rendah yaitu 1,7% dalam kurun waktu 5 tahun.

**Tabel 2.** Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Jenis Kelamin dan Jenis Fraktur

Karakteristik	Jumlah	%
<b>Jenis Kelamin</b>		
Laki-laki	520	72,4
Perempuan	198	27,6
<b>Jenis Fraktur</b>		
Fraktur tertutup	706	98,3
Fraktur terbuka	12	1,7

### Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Penyebab Fraktur

Hasil penelitian ini menemukan dari 718 pasien fraktur klavikula periode 2013-2017 di RSUP Sanglah, penyebab terbanyak fraktur klavikula adalah kecelakaan lalu lintas dengan persentase 71%. Frekuensi terkecil penyebab fraktur klavikula adalah karena terpukul dan atau tertimpa beban berat yaitu dengan persentase 1,3%.

**Tabel 3.** Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Penyebab Fraktur

Karakteristik	Jumlah	%
Kecelakaan lalu lintas	510	71
Terjatuh	96	13,4
Terpukul dan atau terimpa beban berat	9	1,3
Trauma tidak spesifik	103	14,3

### Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Tatalaksana

Pada penelitian ini menemukan dari 718 pasien fraktur klavikula tahun 2013-2017 di RSUP Sanglah, metode penatalaksanaan yang paling sering digunakan adalah metode non-operatif dengan persentase 88,3%. Rasio perbandingan penggunaan metode operatif dengan non operatif cukup besar yaitu 7.5 : 1. Berdasarkan hasil penelitian, metode yang paling sering digunakan pada penatalaksanaan secara non-operatif adalah dengan sling dengan persentase penggunaan sebanyak 67,1%.

**Tabel 4.** Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Tatalaksana

Karakteristik	Jumlah	%
<b>Operatif</b>	<b>84</b>	<b>11,7</b>
<b>Non Operatif</b>	<b>634</b>	<b>88,3</b>
<i>Arm-sling</i>	482	67,1
<i>Plaster jacket</i>	266	37
<i>Cast</i>	142	19,8
<i>Gips</i>	21	2,9
<i>Elastic Bandage</i>	50	7
<i>Ransel verband</i>	13	1,8

### Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di RSUP Sanglah berdasarkan Keluhan Penyerta

Berdasarkan hasil penelitian, keluhan penyerta yang paling sering dialami pasien fraktur klavikula adalah cedera kepala yaitu sebesar 24,1%.

**Tabel 5.** Gambaran Karakteristik Pasien Fraktur Klavikula di Rumah Sakit Umum Sanglah berdasarkan Keluhan Penyerta

Karakteristik	Jumlah	%
Cedera kepala	173	24,1
Cedera ekstremitas atas	127	17,7
Cedera thoraks	94	13,8
Cedera ekstremitas bawah	86	12
Cedera facial	54	7,5
<i>Anemia post-hemorrhage</i>	25	3,5
Cedera abdomen	22	3,1
Cedera saraf	13	1,8
Cedera tulang belakang	10	1,4
<i>Traumatic shock</i>	3	0,4

## PEMBAHASAN

Pada penelitian ini didapatkan kelompok usia produktif memiliki kejadian fraktur klavikula yang paling besar. Hal ini dikarenakan usia produktif memiliki tingkat aktivitas yang tinggi jika dibandingkan dengan kelompok usia lainnya sehingga dapat meningkatkan risiko kecelakaan penyebab fraktur klavikula.<sup>7</sup> Hasil yang sama ditemukan pada penelitian yang dilakukan di Jember tahun 2007-2012, prevalensi tertinggi fraktur klavikula terjadi pada populasi usia produktif yang rerata berusia 29,3 tahun.<sup>8</sup> Penelitian di Italia juga menyebutkan bahwa kejadian fraktur klavikula paling banyak terjadi pada kisaran usia 29,3 tahun.<sup>9</sup> Pada penelitian lainnya yang dilakukan di Medan tahun 2013–2014, didapatkan persentase kejadian fraktur klavikula terbanyak pada rentang umur 25-65 tahun yaitu sebanyak 59,1%.<sup>10</sup> Persentase dan rerata umur pada penelitian terdahulu memang mendapatkan angka yang sedikit berbeda dibandingkan pada penelitian ini, hal ini diakibatkan jumlah sampel pada penelitian ini lebih banyak dibandingkan penelitian sebelumnya.

Banyak penelitian sebelumnya menyebutkan kejadian fraktur klavikula lebih sering pada laki-laki, seperti penelitian yang dilakukan di Medan periode 2013–2014 dengan perbandingan kejadian laki-laki dengan perempuan adalah 72,7% : 27,3%.<sup>10</sup> Penelitian lainnya yang dilakukan di Jember periode 2007-2012 perbandingan pada laki-laki dan perempuan adalah 2 : 1 dengan presentase 67,9% : 32,1%.<sup>8</sup> Hasil penelitian yang dilakukan berdasarkan data *Swedish Fracture Register (SFR)* dari tahun 2013 sampai 2014 juga mendapatkan hasil yang serupa. Hal ini karena laki-laki memiliki mobilitas yang lebih tinggi, terutama laki-laki usia produktif yang umumnya merupakan tulang punggung keluarga. Akibat mobilitas yang tinggi, maka laki-laki lebih sering berkendara, dimana kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab tersering kejadian fraktur klavikula.<sup>3</sup>

Kecelakaan lalu lintas merupakan penyebab terbanyak kejadian fraktur klavikula. Penelitian terdahulu yang dilakukan di RSUD Dr Soetomo Surabaya pada tahun 2013 – 2014 juga menyebutkan 60,9% fraktur disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas.<sup>11</sup> Penelitian yang dilakukan di Italia dan Australia menyatakan hal yang sama, keduanya menyatakan bahwa fraktur klavikula paling banyak terjadi akibat kecelakaan lalu lintas.<sup>12,13</sup> Pada usia produktif, tingkat mobilitas yang tinggi menjadi alasan seseorang lebih sering berkendara. Kecelakaan

lalu lintas disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya perilaku pengemudi yang tidak taat peraturan, rendahnya kesadaran pemakaian alat pelindung diri (APD), meningkatnya jumlah kendaraan dan faktor lingkungan yaitu adanya kabut, hujan serta kondisi jalan yang rusak.<sup>7,10</sup>

Fraktur tertutup merupakan jenis fraktur klavikula tersering. Pada penelitian yang dilakukan di Medan menemukan kejadian fraktur tertutup sebanyak 97,7%, s.<sup>10</sup> Penelitian lainnya juga menyatakan fraktur terbuka klavikula sangat jarang terjadi.<sup>14</sup> Fraktur tertutup terjadi apabila tidak ada hubungan antara patahan tulang dengan dunia luar.<sup>15</sup>

Terdapat beberapa penelitian yang menganalisis perbedaan hasil terapi operatif dengan non-operatif pada tatalaksana fraktur klavikula, namun antar penelitian tersebut menunjukkan hasil yang berbeda. Pemilihan terapi untuk fraktur klavikula bergantung pada tipe frakturnya. Penanganan awal untuk fraktur tertutup klavikula tanpa dislokasi adalah terapi non-operatif menggunakan sling atau *figure-of-eight bandage*.<sup>6,16</sup> Jenis fraktur tertutup merupakan jenis fraktur yang paling banyak ditemukan di RSUP Sanglah sehingga metode yang paling sering dipilih adalah metode non-operatif. Sebagian besar fraktur klavikula berhasil ditangani secara non-operatif. Hal ini dibuktikan pada penelitian sebelumnya yang menyatakan angka keberhasilan terapi non-operatif mencapai 97% dari keseluruhan pasien fraktur klavikula yang menggunakan tatalaksana non-operatif.<sup>17</sup>

Metode non-operatif yang sering digunakan dalam tatalaksana fraktur klavikula adalah sling. Penggunaan sling dalam membatasi gerakan lengan dan bahu selama enam minggu ditambah rehabilitasi dapat menjadi pilihan pengobatan fraktur klavikula. Tujuan penanganan fraktur tulang klavikula adalah mencapai penyembuhan tulang dan meminimalisasikan morbiditas, kehilangan fungsi bahu, dan kelainan bentuk.<sup>18</sup>

Cedera kepala merupakan cedera penyerta tersering pada kejadian fraktur klavikula. Hasil serupa juga ditemukan pada penelitian di Medan, cedera yang sering menyertai fraktur klavikula adalah cedera kepala 22,7%. Namun hasil yang berbeda ditemukan pada penelitian di Swedia, dimana cedera pada ekstremitas atas (43%) merupakan tipe cedera lain yang paling sering terjadi.<sup>3</sup> Hampir setengah dari seluruh kematian karena trauma disebabkan oleh trauma kepala. Hal ini disebabkan karena kepala merupakan bagian yang rentan terlibat dalam suatu kecelakaan. Selain itu, penggunaan yang salah maupun tidak

menggunakan alat pelindung diri khususnya helm saat berkendara merupakan faktor yang sangat berpengaruh terhadap kejadian cedera kepala saat berkendara.<sup>19</sup>

#### SIMPULAN

Pasien fraktur klavikula di RSUP Sanglah periode 2013-2017 paling banyak berada pada kelompok umur 25-64 tahun dengan umur rerata 33,66 tahun ( $SB \pm 15,664$ ) tahun. Kejadian lebih banyak pada laki-laki. Penyebab terbanyak adalah kecelakaan lalu lintas. Jenis fraktur yang paling banyak adalah fraktur tertutup. Metode penatalaksanaan yang sering digunakan adalah non-operatif dengan sling. Keluhan penyerta yang paling sering dialami pasien fraktur klavikula adalah cedera kepala.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Pecci M dan Kreher JB. Clavicle fracture. [serial online]. 2008. [Diakses 22 Juli 2016]. Diunduh dari URL: [www.aafp.org/afp/2008/0101/p65.html](http://www.aafp.org/afp/2008/0101/p65.html).
2. Estephan A. Clavicle Fracture in Emergency Medicine. Medscape [serial online]. 2010. [Diakses: 22 Juli 2016]. Diunduh dari URL: [emedicine.medscape.com/article/824564](http://emedicine.medscape.com/article/824564).
3. Kihlström C, dkk. Clavicle fractures: epidemiology, classification and treatment of fractures in the Swedish Fracture Register; an observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2017;18:82.
4. Wijdicks FG, dkk. Systematic review of the complications of plate fixation of clavicle fractures. *Arch Orthop Trauma Surg.*, 2012;132:617–625.
5. Bisbinas I, dkk. Management of distal clavicle fractures. *Acta Orthop. Belg.* 2010;76: 145-14.
6. De GS, dkk. Conservative treatment of fractures of the clavicle. *BMC Research Notes*. 2011;4:333.
7. Riyadina W dan Suhardi PM. Pola dan Determinan Sosiodemografi Cedera Akibat Kecelakaan Lalu Lintas di Indonesia. *Majelis Kedokteran Indonesia*. 2009;59:10.
8. Adhitya W. Perbandingan Komplikasi Pada Pasien Fraktur Klavikula Pasca Penatalaksanaan Operatif Dibandingkan Dengan Kontralateral (RS Bina Sehat Kabupaten Jember Periode 2007-2012). (disertasi) Jember: Universitas Jember; 2013.
9. Paladini P, Porcellini G, Merolla G, Pellegrini A, dan Campi F. Treatment of Clavicle Fractures. *Translational Medicine @ UniSa*. 2012; 2 (6): 47-58.
10. Antonius HP dan Nino N. Profil penderita fraktur klavikula di RSUP Haji Adam Malik Medan periode Januari 2013 – Desember. (disertasi) Sumatera Utara: Universitas Sumatera Utara. 2014.
11. Satria NS, dkk. The Profile of Fracture in Patients Under 17 Years of Age at RSUD Dr Soetomo in The Period Of 2013-2014. *Journal of Orthopaedi & Traumatology Surabaya*. 2017;6 (1).
12. Hughes PJ dan Bolton MB. Fracture of the clavicle in adults. *Current orthopaedics, Elsevier science*. 2002;132-138.
13. Postacchini F, dkk. Epidemiology of clavicle fractures. *J Shoulder Elbow Surg*. 2002;11(5):452–6.
14. Simon RG dan Lutz B. Open clavicle fractures: a case report. *American Journal Orthopedic (Belle Mead NJ)*. 1999;28 (5):301-3.
15. Mansjoer, A, dkk. Kapita Selekta Kedokteran. Jakarta: Medica Aesculapulus, FKUI. 2010.
16. Faldini C, dkk. Nonoperatif Treatment of Closed Displaced Midshaft Clavicle Fractures. *J Orthopaed Traumatol*. 2010;11:229–236.
17. Khan LA, dkk. Fractures of the clavicle. *J Orthop Trauma*. 2009; 91(2):447-60.
18. Kulshrestha V, dkk. Operatif vs Nonoperatif Management of Displaced Midshaft Clavicle Fractur. *J Orthop Trauma*. 2011;(1)25:31–38.
19. Soertidewi, L. Penatalaksanaan Kedaruratan Cedera Kranioserebral. CDK (Continuing Medical Education). 2012;193(39) 5.