

## GAMBARAN KARAKTERISTIK PASIEN FRAKTUR KLAVIKULA DI RUMAH SAKIT UMUM PUSAT (RSUP) SANGLAH PERIODE JANUARI–DESEMBER 2019

Made Ratih Santi Devinta<sup>1</sup>, Anak Agung Gde Yuda Asmara<sup>2</sup>, Cokorda Gde Oka Dharmayuda<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Sarjana Kedokteran dan Profesi Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Bagian Orthopaedi dan Traumatologi RSUP Sanglah Denpasar

e-mail: [ratih Santidevinta@gmail.com](mailto:ratih Santidevinta@gmail.com)

### ABSTRAK

Fraktur klavikula adalah cedera yang umum ditemukan pada orang dewasa dengan frekuensi kejadian sekitar 2.6–4% pada orang dewasa dan dengan angka kejadian 30 per 100.000 populasi. Walaupun angka kejadian kasus cukup tinggi, hingga saat ini ketersediaan studi dengan topik karakteristik fraktur klavikula di Indonesia masih terbatas. Berdasarkan jumlah kasus yang tinggi, variabilitas cedera penyerta dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi di bidang kesehatan, maka dilakukan penelitian untuk mengetahui gambaran karakteristik pasien fraktur klavikula di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar. Metode yang digunakan, yaitu pendekatan potong lintang dengan jenis studi deskriptif retrospektif menggunakan data sekunder pasien fraktur klavikula di RSUP Sanglah Denpasar periode Januari–Desember 2019. Data sekunder yang dipergunakan bersumber dari data *Morning Report* Departemen Orthopaedi dan Traumatologi RSUP Sanglah. Variabel yang digunakan adalah usia, jenis kelamin, jenis fraktur, jenis cedera penyerta dan jenis tatalaksana. Keseluruhan data diambil menggunakan teknik *total sampling*. Dari total 91 data pasien fraktur klavikula yang didapatkan, sebagian besar kasus terjadi pada pria usia muda dan produktif (17–25 tahun). Jenis fraktur yang paling banyak adalah fraktur tertutup (97,8%). Sebagian besar pasien datang dengan cedera kepala (45.1%) dan cedera thorax (45,1%). Pasien dominan diberikan tatalaksana secara operatif (ORIF) 74.7%.

**Kata kunci:** fraktur, klavikula, ORIF

### ABSTRACT

Clavicle fracture is a common cause of injuries in adult, with over 2.6–4% of cases have been found with an incidence rate of 30 over 100.000 population. Although having a high incidence rate, availability of studies on the characteristics of clavicle fractures in Indonesia remains limited. Based on the high incidence of cases, variability of concomitant injuries and the evolution of science and technologies in health, this study was conducted to discover the characteristics of clavicle fractures patients in Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar. This study used a cross sectional approach with descriptive retrospective as the study design and using secondary data of clavicle fracture patients in RSUP Sanglah in January–December 2019. Secondary data used in this study were obtained from the Morning Reports of Orthopaedic and Traumatology Department in RSUP Sanglah. Variables in this study including age, gender, type of fracture, type of concomitant injuries and type of treatment. The data was obtained using total sampling technique. Among 91 cases of clavicle fracture, they were mainly found in a group of young productive men (17–25 years old) and mostly classified as closed fractures (97.8%). Most of the patients came with head injuries (45.1%) and thorax injuries (45.1%) and mainly went through surgical procedures (ORIF) 74.7%.

**Keywords:** fracture, clavicle, ORIF

### 1. PENDAHULUAN

Fraktur klavikula adalah cedera yang sering terjadi; dengan angka kejadian 30 per 100.000 populasi atau 2.6–4% dari kasus fraktur pada orang dewasa dan 35% dari kasus cedera sendi bahu.<sup>1,2</sup> Insiden tersebut dapat terjadi pada siapapun dan umumnya merupakan kasus politrauma, dimana terdapat keterlibatan cedera penyerta lainnya, seperti cedera kepala, cedera thorax dan cedera neurovaskular.<sup>3</sup> Namun terdapat variabilitas dalam temuan keterlibatan cedera penyerta pada kasus fraktur klavikula.<sup>4</sup>

Penatalaksanaan fraktur klavikula dapat dilaksanakan secara konservatif dan atau operatif. Hingga saat ini pilihan tatalaksana terbaik untuk fraktur klavikula masih diperdebatkan.<sup>4</sup> Hal ini didukung dengan hasil penelitian yang menyebutkan bahwa terdapat peningkatan tren tatalaksana operatif dan dengan hasil akhir yang lebih baik, walaupun pada penelitian sebelumnya menyebutkan tatalaksana secara konservatif merupakan rekomendasi terapi fraktur klavikula.<sup>4,6,7</sup>

Walaupun angka kejadian fraktur klavikula dinyatakan cukup tinggi, penelitian terkait gambaran

karakteristik fraktur klavikula hingga saat ini masih terbatas. Hal ini menyebabkan ketidakadaan data terbaru yang menunjang deskripsi karakteristik pasien fraktur klavikula, khususnya di Rumah Sakit Umum Pusat (RSUP) Sanglah Denpasar. Oleh sebab itu, dengan tingginya angka kejadian, cedera penyerta yang bervariasi dan perkembangan ilmu pengetahuan serta teknologi di bidang kesehatan, maka diperlukan penelitian dengan tujuan untuk mendapatkan data gambaran karakteristik pasien fraktur klavikula di RSUP Sanglah yang nantinya hasil dari penelitian ini dapat menyumbangkan informasi sebagai dasar penelitian berikutnya yang terkait.

## 2. BAHAN DAN METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif retrospektif dengan pendekatan potong lintang. Teknik pengumpulan sampel yang digunakan adalah *total sampling*, yaitu metode pengumpulan sampel menggunakan populasi yang ada hingga batas waktu yang telah ditentukan berakhir, yaitu Januari–Desember 2019.

Sampel penelitian yang digunakan adalah sebagian dari populasi terjangkau yang memenuhi kriteria inklusi dan tidak memiliki kriteria eksklusi. Kriteria inklusi adalah pasien fraktur klavikula di RSUP Sanglah periode Januari–Desember 2019 dengan dan atau tanpa cedera penyerta dan pasien fraktur klavikula yang menerima tatalaksana konservatif dan atau operatif di RSUP Sanglah periode Januari–Desember 2019. Kriteria eksklusi adalah pasien fraktur klavikula dengan dan atau tanpa cedera penyerta yang tidak menerima tatalaksana konservatif dan atau operatif di RSUP Sanglah periode Januari–Desember 2019. Variabel yang dijadikan sebagai deskripsi karakteristik, yaitu usia, jenis kelamin, jenis fraktur, jenis cedera penyerta dan jenis tatalaksana. Seluruh variabel merupakan data nominal.

Data yang dipergunakan adalah data sekunder pasien fraktur klavikula yang diperoleh dari data *Morning Report* Departemen Orthopaedi dan Traumatologi RSUP Sanglah, Denpasar periode Januari–Desember 2019. Data yang telah dikumpulkan kemudian dianalisa dan disajikan dalam bentuk tabel frekuensi yang didukung dengan kesimpulan untuk mendukung tujuan penelitian. Penelitian ini telah dinyatakan lolos etik oleh Komisi Etik Penelitian (KEP) FK Unud/RSUP Sanglah Denpasar dengan nomor 2020.01.1.0254.

## 3. HASIL

Jumlah sampel penelitian yang didapatkan adalah 91 sampel setelah dilakukan analisa berdasarkan kriteria inklusi dan eksklusi. Pada penelitian ini didapatkan 1 sampel yang tidak memenuhi kriteria inklusi oleh karena sampel tidak menerima tatalaksana di RSUP Sanglah periode Januari–Desember 2019.

**Tabel 1.** Distribusi proporsi karakteristik fraktur klavikula berdasarkan jenis kelamin

Variabel	Frekuensi (n=91)	Persentase (%)
Jenis kelamin		
Pria	67	73,6
Wanita	24	26,4

Tabel 1 mendeskripsikan karakteristik fraktur klavikula berdasarkan jenis kelamin, dimana sebagian besar kasus fraktur klavikula ditemukan pada pria dengan persentase 73,6% dibandingkan wanita.

**Tabel 2.** Distribusi proporsi karakteristik fraktur klavikula berdasarkan usia

Variabel	Frekuensi (n=91)	Persentase (%)
Usia		
Anak	1	1,1
Remaja awal	2	2,2
Remaja akhir	22	24,2
Dewasa awal	18	19,8
Dewasa akhir	10	11,0
Lansia awal	21	23,1
Lansia akhir	11	12,1
Manula	6	6,6

Catatan: \*Berdasarkan kategori usia Depkes RI (2009)<sup>8</sup>

Berdasarkan kategori usia yang ditampilkan pada tabel 2, kasus fraktur klavikula didominasi oleh pasien kategori usia muda, yaitu remaja akhir pada rentang usia 17–25 tahun dengan frekuensi 24,2%.

**Tabel 3.** Distribusi proporsi karakteristik fraktur klavikula berdasarkan jenis fraktur

Variabel	Frekuensi (n=91)	Persentase (%)
Jenis fraktur		
Fraktur tertutup	89	97,8
Fraktur terbuka	2	2,2

Apabila dilihat dari jenis fraktur berdasarkan keterlibatan dengan dunia luar, sebagian besar dari kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah adalah jenis fraktur tertutup dengan persentase kasus 97,8% dibandingkan fraktur terbuka (Tabel 3).

**Tabel 4.** Distribusi proporsi karakteristik fraktur klavikula berdasarkan jenis cedera penyerta

Variabel	Frekuensi (n=91)	Persentase (%)
Cedera penyerta		
Cedeta thorax	41	45,1
Cedera neurovaskular	3	3,3

Cedera kepala	41	45,1
Cedera cervical	8	8,8
Cedera lainnya	31	34,1
Tanpa cedera	19	20,9

Tabel 4 menunjukkan deskripsi karakteristik pasien fraktur klavikula berdasarkan jenis cedera penyerta yang dibedakan berdasarkan regio tubuh yang terlibat, yaitu regio thorax, kepala, cervical, pembuluh darah dan atau saraf, serta keterlibatan pada regio diluar yang telah disebutkan sebelumnya. Pada tabel tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar cedera penyerta pada kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah melibatkan regio thorax dan kepala dengan persentase kejadian sama, yaitu 45,1%.

**Tabel 5.** Distribusi proporsi karakteristik fraktur klavikula berdasarkan jenis tatalaksana

Variabel	Frekuensi (n=91)	Persentase (%)
Tatalaksana		
Operatif (ORIF)	68	74,7
Konservatif	23	25,3

Berdasarkan jenis tatalaksana yang diberikan kepada pasien, pada kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah lebih banyak mendapatkan tatalaksana secara operatif (ORIF) dengan frekuensi 74,7% dibandingkan secara konservatif dengan frekuensi 25,3% (Tabel 5).

#### 4. PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, didapatkan jumlah kasus fraktur klavikula periode Januari–Desember 2019 adalah sebanyak 91 kasus. Berdasarkan data yang telah dianalisa secara univariat, kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah lebih sering terjadi pada pria muda dengan rentang usia 17–25 tahun. Hasil yang serupa ditemukan pada penelitian yang dilakukan oleh Kihlstrom dkk., yang menunjukkan bahwa kasus fraktur klavikula didominasi oleh pria muda usia 15–24 tahun. Hal ini dapat diakibatkan oleh usia tersebut merupakan kategori usia produktif dengan tingkat keterlibatan pria pada aktivitas olahraga berbahaya dan kecelakaan lalu lintas lebih tinggi dibandingkan wanita.<sup>4</sup>

Jenis fraktur klavikula yang ditinjau dari keterlibatannya dengan dunia luar, maka kasus fraktur jenis tertutup lebih banyak didapatkan dibandingkan dengan fraktur terbuka. Kejadian yang sama juga ditemukan pada penelitian yang dilakukan di RSUP Haji Adam Malik.<sup>9</sup> Hasil yang didapatkan dapat dikaitkan dengan kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah yang sebagian besar melibatkan kategori usia muda, dimana usia merupakan faktor resiko fraktur terbuka. Hal ini diakibatkan proses penuaan kulit pada usia tua (>65 tahun) yang mengakibatkan kulit menjadi lebih lemah dan rentan cedera.<sup>10</sup>

Pasien fraktur klavikula umumnya merupakan pasien politrauma atau dengan cedera penyerta, dimana pada penelitian ini ditemukan kasus fraktur klavikula tanpa cedera penyerta sebanyak 19 kasus (20,9%) dan sebagian besar merupakan cedera penyerta yang melibatkan kepala dan thorax (45,1%). Hal yang sama dinyatakan pada penelitian van Laarhoven dkk., dimana cedera penyerta yang paling sering ditemukan pada kasus fraktur klavikula adalah cedera kepala (83%) dan diikuti oleh cedera thorax (77%).<sup>3</sup> Namun penelitian ini berbeda dari penelitian sebelumnya yang dilakukan di Medan, dimana sebagian besar kasus fraktur klavikula datang tanpa cedera penyerta.<sup>9</sup> Jenis cedera penyerta pada fraktur klavikula berdasarkan studi yang telah dilakukan sebelumnya memang didapatkan bervariasi.<sup>4</sup> Hal ini dapat disebabkan oleh jumlah sampel yang dipergunakan pada penelitian lebih banyak dibandingkan di Medan (44 kasus) sehingga kecenderungan timbulnya variasi pada temuan cedera penyerta cukup tinggi.

Penatalaksanaan kasus fraktur klavikula dapat dilakukan secara operatif dan atau konservatif. Pada penelitian ini mendapatkan fraktur klavikula di RSUP Sanglah sebagian besar diterapi secara operatif dengan teknik *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF), yaitu 68 dari 91 kasus (74,7%). Hal yang sama juga didapatkan pada penelitian yang dilakukan oleh Huttunen dkk.<sup>11</sup> Hasil yang didapatkan pada penelitian ini dapat disebabkan oleh penelitian sebelumnya yang menyatakan bahwa tatalaksana operatif memiliki tingkat union yang tinggi dengan kejadian komplikasi yang rendah. Selain itu, skor DASH dan Constant *score* pada pasien yang mendapatkan tatalaksana secara operatif meningkat.<sup>6,7</sup> Hal ini juga dapat dikaitkan dengan kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah yang didominasi oleh kelompok usia muda, dimana tatalaksana operatif direkomendasikan terutama pada pasien usia muda.<sup>12</sup> Namun hasil didapatkan berbeda pada kasus fraktur klavikula di RSUP Sanglah tahun 2013–2017, dimana fraktur klavikula lebih banyak diterapi secara konservatif.<sup>13</sup> Hal ini dapat dikaitkan dengan penelitian sebelumnya yang menyatakan tatalaksana konservatif merupakan rekomendasi terbaik untuk fraktur klavikula. Walaupun tatalaksana operatif menunjukkan hasil akhir yang lebih baik dan waktu pemulihan yang lebih cepat, namun tidak menutup kemungkinan komplikasi akibat prosedur bedah, seperti infeksi dan masalah yang berhubungan dengan implan.<sup>14</sup> Oleh sebab itu, pilihan tatalaksana sebaiknya tetap diputuskan berdasarkan kondisi pasien, setelah meninjau manfaat dan kerugian dari setiap intervensi yang diberikan.<sup>15</sup>

#### SIMPULAN DAN SARAN

Karakteristik pasien fraktur klavikula di RSUP Sanglah periode Januari–Desember 2019 lebih banyak ditemukan pada pasien berjenis kelamin laki-laki kelompok usia muda dan produktif (17–25 tahun). Sebagian besar kasus fraktur klavikula adalah jenis fraktur tertutup dan merupakan pasien politrauma, dimana cedera penyerta lebih sering melibatkan regio thorax dan kepala. Jenis tatalaksana yang dominan diberikan kepada pasien fraktur klavikula adalah tatalaksana operatif dengan teknik *Open Reduction Internal Fixation* (ORIF).

Apabila terdapat peneliti yang akan melakukan penelitian dengan topik yang sama, maka disarankan untuk menggunakan jenis data primer dengan periode waktu pengambilan sampel yang lebih panjang untuk meminimalisir kesalahan-kesalahan akibat penggunaan data sekunder dan mendapatkan ukuran sampel yang lebih besar.

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Donnelly T, MacFarlane R, Nagy M, Ralte P, Waseem M. Fractures of the clavicle: An overview. *The Open Orthopaedics Journal* [Internet]. 2013 [Diakses 8 Oktober 2019];7(1):329-333. Tersedia di: <https://bmc-musculoskeletal-disorders.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12891-017-1444-1>
2. Frima H, van Heijl M, Michelitsch C, van der Meijden O, Beeres F, Houwert R dkk. Clavicle fractures in adults: current concepts. *European Journal of Trauma and Emergency Surgery*. 2019;46:519-529.
3. van Laarhoven J, Ferree S, Houwert R, Hietbrink F, Verleisdonk E, Leenen L. Demographics of the injury pattern in severely injured patients with an associated clavicle fracture: a retrospective observational cohort study. *World Journal of Emergency Surgery*. 2013;8.
4. Kihlström C, Möller M, Lönn K, Wolf O. Clavicle fractures: epidemiology, classification and treatment of 2 422 fractures in the Swedish Fracture Register: an observational study. *BMC Musculoskeletal Disorders* [Internet]. 2017;18(1).
5. Wang X, Guo W, Li A, Cheng G, Lei T, Zhao Y. Operative versus nonoperative treatment for displaced midshaft clavicle fractures: a meta-analysis based on current evidence. *Clinics*. 2015;70(8):584-592.
6. McKee R, Whelan D, Schemitsch E, McKee M. Operative versus nonoperative care of displaced midshaft clavicular fractures: a meta-analysis of randomized clinical trials. *The Journal of Bone and Joint Surgery-American Volume*. 2012;94(8):675-684.
7. Waldmann S, Benninger E, Meier C. Nonoperative treatment of midshaft clavicle fractures in adults. *The Open Orthopaedics Journal*. 2018;12:1-6.
8. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. *Klasifikasi umur menurut kategori*. Jakarta: Ditjen Yankes. 2009.h.2-3
9. Pakhapan A, Nasution N. Profil penderita fraktur klavikula di RSUP Haji Adam Malik periode Januari 2013–Desember 2014. *Majalah Kedokteran Nusantara*. 2018;51(2):80-81.
10. Court-Brown C, Biant L, Clement N, Bugler K, Duckworth A, McQueen M. Open fractures in the elderly. The importance of skin ageing. *Injury*. 2015;46(2):189-194.
11. Huttunen T, Launonen A, Berg H, Lepola V, Felländer-Tsai L, Mattila V. Trends in the incidence of clavicle fractures and surgical repair in Sweden. *The Journal of Bone and Joint Surgery*. 2016;98(21):1837-1842.
12. Naveen B, Joshi G, Harikrishnan B. Management of mid-shaft clavicular fractures: comparison between non-operative treatment and plate fixation in 60 patients. *Strategies in Trauma and Limb Reconstruction*. 2017;12(1):11-18.
13. Sari P, Asmara Y, Hamid H. Gambaran karakteristik fraktur klavikula di rumah sakit umum pusat sanglah Denpasar tahun 2013-2017. *Jurnal Medika Udayana*. 2020;9(1):9-10.
14. Clevio D. A comparative study of outcome of displaced mid shaft clavicle fracture managed by operative versus conservative treatment. *International Journal of Orthopaedics Sciences*. 2018;4(3):127-129.
15. Lenza M, Belloti J, Andriolo R, Faloppa F. Conservative interventions for treating middle third clavicle fractures in adolescents and adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;30(5).