



Epidemiologi fraktur pelvis di Rumah Sakit Umum Sanglah dari Januari 2017 - Desember 2018

I Wayan Suryanto Dusak,* Herryanto Agustriadi Simanjuntak,
Ivander Purvance, Nyoman Gede Bimantara

DOAJ
DIRECTORY OF
OPEN ACCESS
JOURNALS



CrossMark

ABSTRACT

Background: Pelvic fractures are rare injuries which occur at frequency as a percentage of all fractures lies between 0.3%-6% of all fractures. In polytrauma, pelvic ring injury is present in 20% of cases. Pelvic ring fractures can affect all ages; however, the predominant age group was in the 18 to 44 age group with an overall mean age of 45. The purpose of this study was to describe the incidence of pelvic fracture, gender characteristic, fracture type, mortality rate, and associated injuries in Sanglah Hospital.

Methods: We conducted a descriptive retrospective study, using patients' medical record data obtained from Sanglah General Hospital between January 2017– December 2018, with a total of 47 patients with pelvic fractures. The variables obtained were sex, age, diagnosis, management, mode of injury, fracture type classification, treatment, mortality rate, and associated injury. Then these data were analyzed using SPSS 22.

Results: During the 24- month study period, 47 patients with pelvic fracture were documented. Among those patients, 27 patients were male (57.4%) and 20 patients were female (42.6%). Out of the 47 patients, 9 patients (19.1%) were younger than 20 years old, 19 patients (40.4%) belong to 20-39 years old age group, 11 patients

(23.4%) were in 40-59 years old age group and 8 patients (17.1%) were older than 60 years old. The highest number of patients belonged to 20-39 years old age group. The prevalence of low energy injury was 6.4% and high energy injury was 93.6%. We classified the pelvic fracture based on Tile Classification, of which classified as stable in 46.8% patients (type A injury), rotationally unstable in 40.5% patients (type B injury), and rotationally vertically unstable in 12.7% patients (type C injury). The overall operative rate of all pelvic fractures is 46.8%. Mortality rate is 7.2% of all pelvic fractures.

Conclusion: This study showed that in Sanglah Hospital from January 2017 – December 2018, among patients with pelvic fracture, men with age ranging from 20-39 has the highest incidence rate, and the mode of injury mainly high energy injury from motor vehicle accident. Most of the patients have other associated injuries, concluding that in every case of pelvic fractures, other organs trauma should be suspected. A proper understanding and study on the epidemiology of pelvic fractures may lead to future strategies to curb the number of pelvic fractures experienced by Indonesian population.

Keywords: pelvic, epidemiology, demographic profile

Cite This Article: Dusak, I.W.S., Simanjuntak, H.A., Bimantara, N.G. 2019. Epidemiologi fraktur pelvis di Rumah Sakit Umum Sanglah dari Januari 2017 - Desember 2018. *Medicina* 50(3): 590-593. DOI:10.15562/Medicina.v50i3.831

ABSTRAK

Latar Belakang: Fraktur pelvis merupakan cedera yang jarang terjadi dengan angka insiden antara 0,3% -6% dari seluruh fraktur. Pada politrauma, cedera pelvis terjadi pada 20% kasus. Fraktur pelvis dapat terjadi di semua umur, namun, kelompok usia yang dominan adalah kelompok usia 18 hingga 44 tahun dengan rerata usia 45 tahun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kejadian fraktur pelvis, karakteristik jenis kelamin, tipe fraktur, angka kematian, dan cedera terkait di RSUP Sanglah.

Metode: Kami melakukan penelitian deskriptif retrospektif, menggunakan data rekam medis pasien yang diperoleh dari Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah dari Januari 2017 sampai Desember 2018, dengan total 47 pasien dengan fraktur pelvis. Variabel yang diperoleh adalah jenis kelamin, usia, diagnosis, manajemen, mekanisme cedera, klasifikasi jenis fraktur, penanganan, angka kematian, dan cedera terkait. Kemudian data ini dianalisis menggunakan SPSS 22.

Hasil: Selama 24 bulan masa studi, 47 pasien dengan fraktur pelvis dimasukkan dalam penelitian. Diantara pasien tersebut, 27 pasien adalah lelaki (57,4%) dan 20 pasien adalah perempuan (42,6%). Dari 47 pasien, 9 pasien (19,1%) berusia kurang dari 20 tahun, 19 pasien (40,4%) berada pada kelompok usia 20-39 tahun, 11 pasien (23,4%)

berada di kelompok usia 40- 59 tahun dan 8 pasien (17,1%) usia lebih dari 60 tahun. Jumlah pasien terbanyak adalah pada kelompok usia 20-39 tahun. Prevalensi akibat cedera berkekuatan rendah adalah 6,4% dan akibat cedera berkekuatan tinggi adalah 93,6%. Kami mengklasifikasikan fraktur pelvis berdasarkan Klasifikasi Tile, yang dikelompokkan stabil pada 46,8% pasien (tipe A), tidak stabil secara rotasional pada 40,5% pasien (tipe B), dan tidak stabil rotasional dan vertikal pada 12,7% pasien (tipe C cedera). Jumlah operasi dari seluruh fraktur pelvis adalah 46,8%. Angka kematian adalah 7,2% dari seluruh fraktur pelvis.

Simpulan: Studi ini menunjukkan bahwa di Rumah Sakit Sanglah dari Januari 2017 hingga Desember 2018, di antara pasien dengan fraktur pelvis, pada pria dari usia 20-39 tahun memiliki angka kejadian tertinggi, dan mekanisme cedera berkekuatan tinggi karena kecelakaan kendaraan bermotor. Sebagian besar pasien memiliki cedera terkait lainnya, kesimpulannya bahwa pada setiap kasus fraktur pelvis, trauma organ lain harus dipikirkan. Pemahaman dengan penelitian yang tepat mengenai epidemiologi fraktur pelvis dapat mengarah pada strategi untuk mengurangi jumlah angka kejadian fraktur pelvis yang terjadi di masyarakat.

Departemen/KSM Ortopedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar Bali

*Korespondensi:
I Wayan Suryanto Dusak,
Departemen/KSM Ortopedi dan Traumatologi, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana, Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah, Denpasar Bali
suryanto.dusak@yahoo.com

Diterima: 2019-08-20
Disetujui: 2019-10-23
Publis: 2019-12-01

Kata kunci: panggal, epidemiologi, profil demografis

Cite Pasal Ini: Dusak, I.W.S., Simanjuntak, H.A., Bimantara, N.G. 2019. Epidemiologi fraktur pelvis di Rumah Sakit Umum Sanglah dari Januari 2017 - Desember 2018. *Medicina* 50(3): 590-593. DOI:10.15562/Medicina.v50i3.831

PENDAHULUAN

Fraktur pelvis adalah cedera dengan morbiditas dan mortalitas yang signifikan. Tingkat keparahan dapat terjadi dari cedera ringan seperti nyeri, hingga cedera berkekuatan tinggi yang menyebabkan kematian.¹

Penelitian fraktur pelvis jarang menggambarkan tingkat keparahan yang bervariasi. Studi epidemiologi pertama tentang fraktur pelvis dilaporkan pada awal 1970-an. Pada saat itu, cedera pelvis yang dirawat dengan traksi dan sling hanya untuk mencegah pergeseran yang berlebih dari hemipelvis. Penelitian 10 tahun terakhir oleh Yoshihara dkk, menunjukkan bahwa fraktur pelvis dapat mempengaruhi semua usia tetapi kelompok usia yang dominan adalah pada kelompok usia 18 hingga 44 tahun dengan usia rerata 45 tahun. Populasi geriatri sekitar 22% dari jumlah keseluruhan fraktur pelvis. Pria sedikit lebih banyak terkena dampak daripada wanita (56% vs 44%).²

Pada pasien muda, fraktur pelvis sebagian besar disebabkan oleh trauma berkekuatan tinggi, seperti kecelakaan lalu lintas atau jatuh dari ketinggian, kesimpulan terjadi peningkatan risiko cedera terkait daerah tubuh lainnya. Sebaliknya, cedera pelvis pada orang tua sering disebabkan oleh trauma berkekuatan rendah. Beberapa dekade terakhir, jumlah fraktur pelvis pada manula telah meningkat secara konsisten.³

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menggambarkan kejadian fraktur pelvis, karakteristik jenis kelamin, jenis fraktur, angka kematian, dan cedera terkait di Rumah Sakit Sanglah.

BAHAN DAN METODE

Kami melakukan penelitian deskriptif retrospektif, dengan menggunakan data rekam medis pasien yang diperoleh dari Sanglah Rumah Sakit Umum dari Januari 2017 hingga Desember 2018, dengan total 47 pasien dengan fraktur pelvis. Variabel yang diperoleh adalah jenis kelamin, usia, diagnosis, manajemen, mekanisme cedera, klasifikasi fraktur, penanganan, angka kematian, dan cedera lainnya. Data dianalisis menggunakan SPSS 22. Penelitian ini sudah mendapatkan kelaikan etik dari RSUP Sanglah.

HASIL

Selama periode 24 bulan penelitian, 47 pasien dengan fraktur pelvis dilaporkan. Di antaranya, 27

pasien adalah lelaki (57,4%) dan 20 pasien perempuan (42,6%).

Dari 47 pasien, 9 pasien (19,1%) berusia kurang dari 20 tahun, 19 pasien (40,4%) pada usia 20-39 tahun, kelompok usia tua 11 pasien (23,4%) pada kelompok usia 40-59 tahun dan 8 pasien (17,1%) berusia lebih dari 60 tahun. Insiden tertinggi adalah pada kelompok usia 20-39 tahun.

3 pasien (6,4%) dengan trauma berkekuatan rendah, dan sebagian besar pasien (44 pasien, 93,6%) mengalami trauma berkekuatan tinggi, sebagian besar karena kecelakaan kendaraan bermotor.

Kami mengklasifikasikan diagnosis fraktur pelvis berdasarkan Klasifikasi Tile. Di antaranya, 4 pasien (8,5%) diklasifikasikan kedalam Tile A1, 15 pasien (31,9%) diklasifikasikan kedalam Tile A2, 3 pasien (6,4%) diklasifikasikan kedalam Tile A3, 7 pasien (14,9%) diklasifikasikan kedalam Tile B1, 12 pasien (25,6%) diklasifikasikan kedalam Tile B2, 4 pasien (8,5%) diklasifikasikan kedalam Tile C1, 1 pasien (2,1%) diklasifikasikan kedalam Tile tipe C 2, 1 pasien (2,1%) diklasifikasikan kedalam Tile C 3. Insiden tertinggi adalah pasien dengan Tile tipe A2.

22 pasien (46,8%) dilakukan fiksasi internal reduksi terbuka, 23 pasien (48,9%) dirawat secara konservatif, sementara 2 pasien (4,3%) tidak memenuhi kriteria operasi.

Kami selanjutnya menjelaskan penanganan berdasarkan klasifikasi, kami menemukan bahwa 13,3% dari fraktur Tipe A dilakukan tindakan operasi, 72,7% pasien tipe B dilakukan tindakan operasi, dan 80% dari seluruh pasien tipe C juga dilakukan dengan tindakan operasi. Pasien yang datang ke unit gawat darurat, kami menemukan angka kematian adalah 6,5% (2 pasien dari 31 pasien)

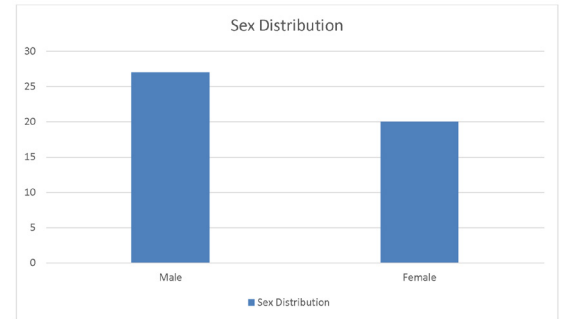
Kami lebih lanjut mengevaluasi cedera organ lain yang terkait. Kami menemukan bahwa 6 pasien (9,5%) menderita cedera kepala, 3 pasien (4 0,8%) menderita cedera tulang belakang, 4 pasien (6,4%) menderita cedera thorax, 13 pasien (20,7%) juga menderita fraktur ekstremitas atas lainnya, 22

Tabel 1 Distribusi Berdasarkan Karakteristik Jenis Kelamin

Seks	Frekuensi	%
Pria	27	57,4
Wanita	20	42,6
Total	47	100

Tabel 2 Distribusi Berdasarkan Karakteristik Umur

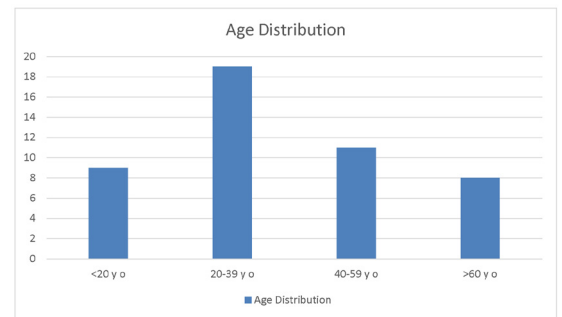
Usia	Frekuensi	%
<20	9	19,1
20-39	19	40,4
40-59	11	23,4
> 60	9	17,1
Total	47	100



Gambar 1 Grafik Distribusi Jenis Kelamin

Tabel 3 Distribusi Berdasarkan Mekanisme Karakteristik Cedera

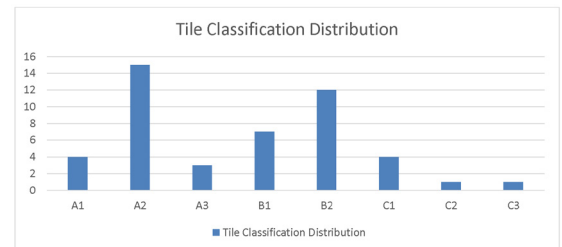
Mekanisme Cedera	Frekuensi	%
Energi rendah	3	6,4
Energi tinggi	44	93,6
Total	47	100



Gambar 2 Grafik Distribusi Usia

Tabel 4 Distribusi Berdasarkan Mekanisme Karakteristik Cedera

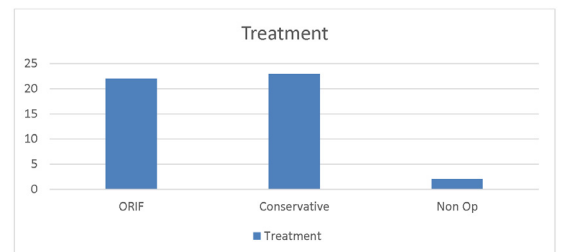
Klasifikasi Tile	Frekuensi	%
A1	4	8,5
A2	15	31,9
A3	3	6,4
B1	7	14,9
B2	12	25,6
C1	4	8,5
C2	1	2,1
C3	1	2,1
Total	47	100



Gambar 3 Grafik Distribusi Klasifikasi Tile

Tabel 5 Distribusi Berdasarkan Karakteristik Tatalaksana

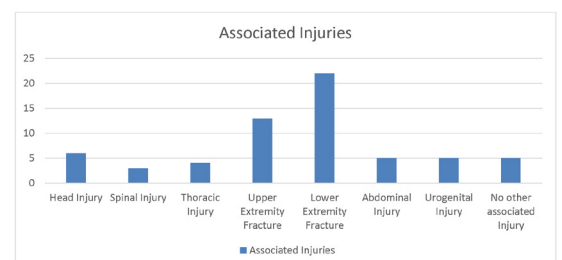
Pengobatan	Frekuensi	%
ORIF	22	46,8
Konservatif	23	48,9
Non-Op	2	4,3
Total	47	100



Gambar 4 Grafik Distribusi Tatalaksana

Tabel 6 Distribusi Berdasarkan Karakteristik Cedera Terkait

Cedera Terkait	Frekuensi	%
Cedera kepala	6	9,5
Cedera tulang belakang	3	4,8
Cedera toraks	4	6,4
Fraktur Ekstremitas Atas	13	20,7
Fraktur Ekstremitas Bawah	22	34,9
Cedera Abdomen	5	7,9
Cedera Urogenital	5	7,9
Tidak ada Cedera terkait lainnya	5	7,9
Total	63	100



Gambar 5 Bagan Distribusi Cedera Lain yang Berkaitan

pasien (3 4,9%) menderita fraktur ekstremitas bawah, 5 pasien (7,9%) memiliki cedera abdomen, 5 pasien (7,9%) memiliki cedera yang melibatkan sistem urogenital, dan 5 pasien (7,9%) tidak memiliki cedera organ lainnya.

DISKUSI

Kami dapat menemukan bahwa fraktur pelvis terjadi pada pasien usia 20-39 (40,4%), yang berarti ini terjadi pada usia muda dan usia produktif. Penyebab utama fraktur pelvis dari studi kami adalah kecelakaan kendaraan bermotor. Hasil yang kami dapatkan sangat mirip dengan penelitian yang dilakukan oleh Gansslen dkk⁴ meneliti 1950 pasien dari 1972 hingga 1993 di Jerman. Dia menemukan bahwa distribusi usia fraktur pelvis dominan terjadi pada kelompok usia 15-30 tahun (37%) dan sedikit lebih banyak pada pria (56,7%) daripada wanita. Gansslen dkk.⁴ mengklasifikasikan jenis fraktur pelvis berdasarkan Klasifikasi Tile. Dia menemukan bahwa 54,8% termasuk dalam tipe A, 24,7% termasuk dalam fraktur tipe B yang tidak stabil secara rotational dan 20,5% pada pasien yang tidak stabil secara vertikal. Sementara itu dalam penelitian kami, kami menemukan bahwa 48,5% pada pasien dengan tipe A, 35,5% pada pasien dengan tipe B, dan 16,1% pada pasien dengan tipe C. Dalam studi Gansslen dkk, 4 perawatan operasi dilakukan pada 4,7% pada pasien tipe A, 35,2% pasien tipe B, dan 53,3% pada pasien tipe C. Perbandingan dengan penelitian kami, perawatan operatif dilakukan pada 13,3% fraktur Tipe A, 72,7% pada semua pasien dengan tipe B dan 80% dari semua pasien dengan tipe C.

Fraktur pelvis sebagian besar disebabkan oleh trauma berkekuatan tinggi, dan karena itu, sering dikaitkan dengan beberapa trauma lainnya. Dalam penelitian kami, 90,3% pasien dengan trauma berkekuatan tinggi. Untuk paramedis yang menangani pasien dengan fraktur pelvis, sangat penting untuk mengetahui cedera lain yang mengancam nyawa pada pelvis itu sendiri atau organ lainnya. Karenanya penting untuk mengidentifikasi pasien yang kritis dan perlu tindakan segera untuk menyelamatkan pasien.

Sebuah studi terhadap 5340 pasien selama 7 tahun di Jerman oleh Holstein dkk,² menjelaskan

bahwa angka kematian fraktur pelvis adalah 4% dengan penyebab kematian utama adalah pendarahan dan sumber utama perdarahan adalah pelvis. Dibandingkan dengan penelitian kami, kami menemukan angka kematian selama penelitian adalah 6,5%, dengan penyebab kematian adalah pendarahan masif.

Penelitian lebih lanjut diperlukan untuk menentukan kejadian fraktur pelvis pada masyarakat serta angka kematian, jenis fraktur, dan perawatannya.

SIMPULAN

Studi ini menunjukkan bahwa di Rumah Sakit Sanglah dari Januari 2017 hingga Desember 2018, pasien dengan fraktur pelvis, pria dengan usia 20-39 tahun memiliki angka kejadian tertinggi, dan mekanisme cedera terutama trauma berkekuatan tinggi pada kecelakaan bermotor. Sebagian besar pasien (91%) memiliki cedera lainnya, kesimpulannya bahwa setiap kasus fraktur pelvis, trauma organ lain harus diwaspadai. Pemahaman dan penelitian yang tepat mengenai epidemiologi fraktur pelvis dapat mengarah pada strategi untuk mengurangi insiden fraktur pelvis yang dialami oleh masyarakat.

DAFTAR PUSTAKA

1. Balogh ZI, King KL, Mackay P, McDougall D, dkk. The Epidemiology of Pelvic Ring Fractures : A. 2007 Nov;63(5):1066-73 doi:10.1097/TA.0b013e3181589fa4
2. Holstein, J. H. & Culemann, U. What are Predictors of Mortality in Patients with Pelvic Fractures ? 2090-2097 (2012). doi:10.1007/s11999-012-2276-9
3. Andrich, S. *et al.* Epidemiology of Pelvic Fractures in Germany: Considerably High Incidence Rates among Older People. 1-13 (2015). doi:10.1371/journal.pone.0139078
4. Gansslen, A., Pohlemann, T., Paul, C. & Lobenhoffer, P. Epidemiology of pelvic ring injuries. 1993.
5. Demetriades, D., D, P., Karaiskakis, M. & Toutouzas, K. Pelvic Fractures: Epidemiology and Predictors of Associated Abdominal Injuries and Outcomes. 2002;7515:1-10
6. Grotz, M. R. W. *et al.* Open pelvic fractures : epidemiology, current concepts of management and outcome. 1-13 (2005). doi:10.1016/j.injury.2004;05:029



This work is licensed under a Creative Commons Attribution