

Prevalensi fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III di RSUP Sanglah Denpasar periode bulan Januari - Juli tahun 2014

Gusti Made Laksmna Aris Saputra¹, I Gede Eka Wiratnaya²

ABSTRAK

Fraktur terbuka adalah fraktur yang dimana tulang menembus kulit, sehingga tulang bisa terinfeksi oleh lingkungan diluar tubuh. Fraktur dengan komplikasi adalah fraktur yang disertai dengan komplikasi seperti malunion, delayed union, nonunion dan infeksi tulang. Kelompok usia yang paling rentan mengalami fraktur ini adalah kelompok usia remaja dan dewasa. Fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III pada kelompok usia dewasa memiliki dampak yang signifikan. Untuk diagnosis fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III sendiri bisa didiagnosis langsung hanya dengan pemeriksaan fisik.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggunakan rancangan *retrospektif deskriptif study* terhadap pasien fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar Periode Bulan Januari – Juli Tahun 2014. Subjek penelitian ini adalah penderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III yang dirawat di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah dengan pemilihan subjek menggunakan metode *total sampling*.

Hasilnya dijumpai mengalami fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III pada kelompok usia anak-anak, pasien yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki tidak ada data dan perempuan sebanyak 1 sampel (100%). Pada kelompok usia remaja, pasien yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 sampel (63,6%), dan perempuan sebanyak 4 sampel (36,4%). Pada kelompok usia dewasa awal, pasien yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 sampel (80%), dan perempuan sebanyak 1 sampel (80%). Pada kelompok usia dewasa madya, pasien yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 sampel (66,7%), dan perempuan sebanyak 2 sampel (33,3%). Pada kelompok usia lanjut usia, pasien yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki tidak ada data dan perempuan sebanyak 1 sampel (100%). Hampir semua kejadian fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar disebabkan oleh kecelakaan lalu lintas (traffic accident)

Kata kunci: fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III, anak-anak, remaja, dewasa awal, dewasa madya, lanjut usia

ABSTRACT

The open fractures are fractures which the bone throughout the skin, it can be infected by the outside effect of the body. The complication fracture is it come of complications such as malunion, delayed union, nonunion and bone infections. The age group most susceptible to get this fracture is the age group of adolescents and adults. The open Ekstremitas fractures of Type III, in the adult group have a significant impact. The diagnosis of open extremity fractures grade III will be able to directly diagnosed by physical examination

This research is a descriptive research used by retrospective descriptive study draft of the patients with lower limb open fracture grade III in General Hospital Sanglah period from January to July 2014. The subjects were patients with open fractures of the lower limb of grade III are treated in the Central Public Hospital of Sanglah the subject selection used by total sampling method. The results have to be found of lower limb open fracture grade III in the children group, patients suffering from lower extremity open fracture type III, there is no data in male and there is 1 sample in female (100%). In the adolescent age group, patients suffering from lower extremity open fraktur type III there are 7 samples in male (63.6%), and 4 samples in female (36.4%). In the group of early adulthood, patients suffering from lower extremity open fraktur type III, there are 4 samples in male (80%), and 1 sample in female (80%). In the age group of middle adulthood, patients suffering from lower extremity open fraktur grade III there are 4 samples in male (66.7%), and 2 samples in female (33.3%). In the age group of elderly patients suffering from lower extremity open fraktur grade III- there is no data in male and 1 sample in female (100%). All lower limb open fracture grade III in General Hospital Sanglah caused by traffic accidents (traffic accident).

Keywords: lower limb open fracture grade III, kids, teens, early adulthood, middle age, elderly

¹Program Studi Pendidikan Dokter
Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana

²Sub Bagian Orthopedi dan
Traumatologi, Fakultas Kedokteran
Universitas Udayana-RSUP
Sanglah
email: laksmnaaris@yahoo.com

PENDAHULUAN

Pada masa sekarang sangat banyak kita melihat kejadian kegawat daruratan dimasyarakat. Baik itu yang mengancam jiwa, maupun yang akan memberikan efek trauma terhadap kehidupan kita. Trauma sangat banyak kita jumpai pada kehidupan kita, baik itu trauma fisik maupun psikis. Penyebab dari trauma itu bisa disebabkan dari beberapa hal, seperti : fraktur, robekan, luka, memar, dan masih banyak lagi. Trauma bisa dikategorikan kedalam kegawatan ortopedi (*emergency orthopedics*). Kegawatan ortopedi bisa mencakup berbagai umur dan bisa dijumpai dalam berbagai bidang. seperti pada para atlet yang meliputi atlet bola, tenis, renang, dan bisa juga kita jumpai pada anak-anak, orang dewasa, maupun lansia. Kasus-kasus yang termasuk dalam *emergency orthopedics*, yaitu *open fracture*, *compartment syndrome*, dislokasi dan *fractur dislokasi*, lesi vascular besar, *septic arthritis*, *acute osteomyelitis*, *unstable pelvis*, *fat emboli*, *unstable cervical spine*, dan *traumatic amputasi*. Penanganan terhadap *emergency orthopedics* telah mengalami perkembangan yang sangat pesat seiring dengan perkembangan jaman.

Cedera pada trauma yang paling sering terjadi di masyarakat adalah fraktur dan dislokasi. Fraktur merupakan hilangnya kontinuitas tulang, baik yang bersifat total maupun sebagian, biasanya disebabkan oleh trauma. Secara umum fraktur bisa dibagi menjadi fraktur tertutup, fraktur terbuka, dan fraktur dengan komplikasi. Fraktur tertutup adalah fraktur dimana tulang tidak menembus kulit. Fraktur terbuka adalah fraktur yang dimana tulang menembus kulit, sehingga tulang bisa terinfeksi oleh lingkungan diluar tubuh. Fraktur dengan komplikasi adalah fraktur yang disertai dengan komplikasi seperti malunion, delayed union, nonunion dan infeksi tulang.¹

Fraktur terbuka sering menimbulkan komplikasi berupa infeksi. Infeksi bisa berasal dari flora normal di kulit ataupun bakteri *pathogen* khususnya bakteri gram (-). Golongan flora normal kulit seperti *Staphylococcus*, *Propionibacterium acne*, *Micrococcus* dan dapat juga.² Kasus fraktur terbuka terjadi dengan frekuensi 11,5 per 100.000 orang per tahun. Mereka lebih sering pada laki-laki sekitar 11.67 dalam 1.000 per tahun, sedangkan pada perempuan 10,65 dalam 1.000 per tahun.¹ Kasus komplikasi pada open fraktur didapat sekitar 11,6% pada pasien 3 bulan pertama pasca cedera. Komplikasi infeksi fraktur terbuka dapat mempersulit penyembuhan tulang. Komplikasi yang disebabkan bisa seperti pendarahan, syok septik hingga kematian, osteomyelitis kronis, tetanus, gangrene, toksemia.²

Penanganan fraktur terbuka terutama grade

III secara cepat dan benar sangat penting dalam waktu penyembuhan dan mengurangi resiko terjadinya komplikasi pada pasien. Sedikit saja terlambat akan berdampak negatif terhadap luka maupun keselamatan pasien itu sendiri. Deteksi dini terhadap penanganan fraktur terbuka terutama grade III yang paling sering terjadi di lingkungan sekitar, sangat penting diketahui oleh masyarakat maupun instansi kesehatan, sehingga dapat meningkatkan kualitas hidup dan menurunkan angka kejadian terhadap infeksi yang disebabkan oleh raktur terbuka.⁶ Hal ini yang mendasari penulis upaya terhadap penanganan awal terhadap fraktur terbuka terutama grade III, mengetahui faktor-faktor yang akan menyebabkan terjadinya infeksi pada fraktur terbuka serta angka kejadian fraktur terbuka grade III yang terjadi di RSUP Sanglah.

METODE

Penelitian ini menggunakan rancangan *retrospektif deskriptif study* yang berbasis rekam medis terhadap pasien fraktur terbuka grade III di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar periode bulan Januari – Juli tahun 2014. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui prevalensi fraktur terbuka grade III. Subjek penelitian dicari melalui metode *total sampling*, kemudian dilakukan penjabaran secara deskriptif pada profil pasien dengan fraktur terbuka grade III.

HASIL

Sampel yang diperoleh merupakan pasien yang datang berobat ke RSUP Sanglah Denpasar dengan keluhan nyeri pada ekstremitas bawah, keterbatasan ruang gerak sendi (ROM), atau tampak deformitas pada ekstremitas bawah dan didiagnosis sebagai fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III selama kurun waktu tanggal 1 Januari 2014 – 31 Juli 2014 yang telah masuk dalam kriteria yang telah ditetapkan. Sampel yang didapat sebesar 24 sampel. Karakteristik sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III dapat dilihat pada **Tabel 1**.

Berdasarkan **Tabel 1**, didapati umur rata-rata sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III pada penelitian ini adalah 12 – 21 Tahun, dimana umur sampel yang paling tua adalah 88 tahun dan yang paling muda adalah 2 tahun. Sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III kategori anak-anak (2-12 tahun) dijumpai sebanyak 1 sampel (4,2%), kategori remaja (berumur 12-21 tahun) sebanyak 11 sampel (45,8%), kategori dewasa (berumur 21-40 tahun) sebanyak 5 sampel (20,8%), kategori

Tabel 1. Karakteristik sampel penelitian

Karakteristik	Frekuensi	Persentase
Kelompok usia		
2 – 12 Tahun	1	4,2%
12 – 21 Tahun	11	45,8%
21 - 40 Tahun	5	20,8%
40-60 tahun	6	25%
>60 tahun	1	4,2%
Jenis kelamin		
Laki-laki	15	62,5%
Perempuan	9	37,5%

Tabel 2. Karakteristik sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berdasarkan kelompok usia dan jenis kelamin

Karakteristik Usia	Laki-laki	Perempuan
Kelompok usia		
Anak-anak (2 – 12 Tahun)	0 (0%)	1 (100%)
Remaja (12 – 21 Tahun)	7 (63,6%)	4 (36,4%)
Dewasa awal (21 - 40 Tahun)	4 (80%)	1 (20%)
Dewasa madya (40-60 tahun)	4 (66,7%)	2 (33,3%)
Lanjut usia (>60 tahun)	0 (0%)	1 (100%)

dewasa madya (berumur 40-60 tahun) sebanyak 6 sampel (25%), dan kategori lanjut usia (berumur >60 tahun) sebanyak 1 sampel (4,2%). Distribusi terbanyak penderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III yang diteliti adalah pada kategori remaja, yaitu sebanyak 11 sampel (45,8%). menurut jenis kelaminnya, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 15 sampel (62,5%) dan perempuan sebanyak 9 sampel (37,5%). Karakteristik subjek berdasarkan jenis kelamin pada usia anak-anak, remaja, dewasa awal, dewasa madya, dan lanjut usia pada **Tabel 2**.

Berdasarkan **Tabel 2**, pada kategori umur anak-anak, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki tidak ada data dan perempuan sebanyak 1 sampel (100%). Pada kategori umur remaja, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 7 sampel (63,6%) dan perempuan sebanyak 4 sampel (36,4%). Pada

kategori umur dewasa, awal dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 sampel (80%) dan perempuan sebanyak 1 sampel (20%). Pada kategori umur dewasa madya, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 4 sampel (66,7%) dan perempuan sebanyak 2 sampel (33,3%). pada kategori umur lanjut usia dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki tidak ada data dan perempuan sebanyak 1 sampel (100%).

PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, didapatkan jumlah penderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III kategori anak-anak (2-12 tahun) dijumpai sebanyak 1 sampel (4,2%), kategori remaja (berumur 12-21 tahun) sebanyak 11 sampel (45,8%), kategori dewasa (berumur 21-40 tahun) sebanyak 5 sampel (20,8%), kategori dewasa madya (berumur 40-60 tahun) sebanyak 6 sampel (25%), dan kategori lanjut usia (berumur >60 tahun) sebanyak 1 sampel (4,2%). Hal yang berbeda disampaikan oleh Luciano dkk (2009), angka kejadian fraktur terbuka pada kelompok usia dewasa secara signifikan lebih tinggi jika dibandingkan dengan pada kelompok usia anak-anak, remaja dan lanjut usia. Menurut jenis kelaminnya, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 279 sampel (86,84 %) dan perempuan sebanyak 45 sampel (13,16 %).³

Pada kategori umur anak-anak, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki tidak didapatkan data, dan perempuan sebanyak 1 sampel (100%). Pada penelitian Peter (1992), dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki 15 sampel (15,8%), dan pada perempuan sebanyak 22 sampel (23,2%).⁴

Pada kategori umur remaja dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis laki-laki sebanyak 7 sampel (63,6%), dan perempuan sebanyak 4 sampel (36,4%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Peter (1992) dijumpai sampel pada laki-laki sebanyak 18 sampel (19%), dan perempuan 20 sampel (21%).⁴

Pada kategori umur dewasa, dijumpai sampel yang menderita fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki sebanyak 8 sampel (72,7%) dan perempuan sebanyak 3 sampel (27,3) Pada penelitian yang dilakukan oleh Charles dkk (2012), didapatkan hal yang sama, yaitu prevalensi pada laki-laki lebih tinggi dibandingkan pada perempuan, yaitu 69,1% berbanding 30,9%.⁵

Pada kategori lanjut usia dijumpai sampel yang menderita terbuka ekstremitas bawah grade III berjenis kelamin laki-laki tidak ada data, sedangkan pada perempuan sebanyak 1 sampel (100%). Penelitian oleh Charles dkk (2012), didapatkan data fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III pada lansia untuk berjenis kelamin laki-laki sebanyak 10,2%, sedangkan pada perempuan sebanyak 2,1%.⁵

SIMPULAN

Prevalensi pasien fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III di RSUP Sanglah Denpasar periode bulan Januari-Juli tahun 2014 sebanyak 24 kasus, dari 24 pasien fraktur terbuka ekstremitas bawah grade III, semua disebabkan karena kecelakaan lalu lintas.

DAFTAR PUSTAKA

1. Gde Rastu Adi Mahartha., Sri Maliawan., Ketut Siki Kawiyana., 2013. Manajemen Fraktur Pada Trauma Muskuloskeletal. Denpasar – Bali : SMF Ilmu Bedah Rumah Sakit Sanglah
2. Ameya SK. Infection rate in open fractures of the tibia: is the 6-hour rule fact or fiction?. *Advances in orthopedics*. 2011. 1(1);1-4.
3. Luciano RP, Marco CS, Fredrico GM, Miguel CF, Flavio MT, Marcelo HM. Open Fractures: prospective and epidemiological study. *Axca Ortopedica Brasileira*. 2009. 17(6);326-330.
4. Peter GH, William GC. Open fracture of the tibia in children. *J Bone Joint Surg*. 1992. 72;546-553
5. Charles MC, Kate EB, Nicholas DC, Andrew DD, Margareth MM. The epidemiology of open fracture in adults. A 15 year review. *International Journal of the cared of the injured*. 2012. 43(6);891-897.
6. Pahlevanhosseini H, Bilehsavar FS, Abrisham SM, Shafiee M. Open tibial fracture treatment with plating within 6 hours and between 6-24 hours after injury. *Bali Med J*. 2017;6(2):445-448.