

PREVALENSI FRAKTUR RADIUS DISTAL PADA LANSIA DI RSUP SANGLAH DENPASAR TAHUN 2013-2014

Ngakan Gde Agung Panji Khrisna Sudharma¹, I Gede Eka Wiratnaya²

¹Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

²Bagian Ilmu Bedah Orthopaedi dan Traumatologi Fakultas Kedokteran Universitas
Udayana Fakultas Kedokteran Universitas Udayana/RSUP Sanglah Denpasar
panjikhrisna@gmail.com

ABSTRAK

Fraktur radius distal merupakan salah satu jenis fraktur yang dewasa ini prevalensinya terus mengalami peningkatan. Kelompok usia yang paling rentan mengalami fraktur ini adalah kelompok usia anak-anak dan lanjut usia. Namun fraktur radius distal pada kelompok usia dewasa memiliki dampak yang signifikan. Beberapa etiologi meliputi ketidakstabilan sendi radioulnar distal, keganasan di regio karpal, dan trauma yang berenergi, dengan faktor risiko yang paling tinggi adalah osteoporosis. Untuk diagnosis fraktur radius distal sendiri bisa dilakukan dengan pemeriksaan penunjang berupa *x-ray* dengan posisi PA dan lateral. Rancangan *restrospektif deskriptif study* dipilih dalam penelitian deskriptif ini, terhadap pasien fraktur radius distal pada lansia. Lokasi penelitian bertempat di di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar tahun 2013 – 2014. Subjek penelitian merupakan penderita fraktur radius distal lansia di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah dengan metode pemilihan subjek menggunakan *total sampling*. Hasilnya pasien yang menderita fraktur radius distal berjenis kelamin laki-laki sebanyak 3 sampel (30%) dan perempuan sebanyak 7 sampel (70%). Kesimpulannya dari 10 pasien fraktur radius distal pada kelompok umur lanjut usia, 8 kasus dengan *mechanism of injury* terjatuh (*fall on same level from slipping, tripping and stumbling causing accidental injury*), sedangkan 2 kasus lainnya *mechanism of injury* tidak diketahui.

Kata kunci :fraktur radius distal, lanjut usia

ABSTRACT

Fractures of Distal Radius are typical fractures with an increasing prevalence nowadays. The risk of DRF increasing in child and elderly group but in adult DRF have a significant effect for quality of their life. Some etiology said, DRF are instability of Distal Radioulnal Joint (DRUJ), carpal malignment, and powered trauma with highest factor of osteoporosis. Diagnosis of DRF could by *x-ray* with PA and Lateral position. This research is a retrospective descriptive study towards elderly patient in Sanglah Hospital during 2013-2014. Subject of this study is elderly DRF patients in Sanglah with total sampling method. Based on this research, the result from elderly grup with DRF amount 30% are man and 70% female patients. From 10 patients with DRF in elderly group, about 8 cases are causing by accidental injury and 2 cases are unknown.

Keywords : Distal Radius Fractures, elderly.

PENDAHULUAN

Fraktur dapat didefinisikan sebagai diskontinuitas pada tulang baik sebagian atau seluruhnya, di satu tempat atau beberapa tempat dan dalam berbagai sudut.^{1,13} Fraktur radius distal adalah salah satu jenis fraktur yang paling sering terjadi dan terbukti telah meningkat selama bertahun-tahun.^{1,2} Fraktur radius distal terjadi sekitar 15% dari semua jenis fraktur pada kelompok usia dewasa. Pemahaman yang menyeluruh mengenai patofisiologi dan pengobatan fraktur radius distal penting karena cedera ini tidak terbatas hanya pada kelompok usia lanjut usia. Trauma berenergi merupakan salah satu pemicu kejadian fraktur radius distal. Dengan semakin aktifnya pasien kelompok lanjut usia, fraktur radius distal harus dievaluasi secara menyeluruh dan diterapi dengan adekuat.³ Prevalensi fraktur radius distal di kota Malmö, Swedia hampir dua kali lipat antara periode waktu 1953-1957 dan 1980-1981. Sedangkan di Amerika Serikat, meningkat 17% di kota Rochester, Minnesota, antara 1945-1954 dan 1985-1994.² Pada populasi anak, peningkatan kejadian raktur radius distal kemungkinan disebabkan oleh lonjakan kegiatan olahraga. Pertumbuhan penduduk lansia dan peningkatan jumlah lansia secara langsung bertanggung jawab terhadap peningkatan kejadian fraktur radius distal pada kelompok usia ini. Secara keseluruhan terhitung sekitar 25% terjadi pada populasi anak-anak dan mencapai 18% dari semua jenis fraktur pada kelompok usia lanjut. Meskipun populasi anak-anak dan usia lanjut berada pada risiko terbesar untuk cedera ini, fraktur radius distal masih memiliki dampak yang signifikan pada kesehatan dan kesejahteraan populasi dewasa muda.⁴

Data klinis saat ini dan data sebelumnya menunjukkan peningkatan insiden fraktur radius distal pada populasi anak, dewasa, dan lanjut usia dalam beberapa tahun terakhir.⁴ Bahkan menurut penelitian Andreas fraktur ini adalah jenis fraktur yang sering ditemukan pada kelompok usia lanjut usia.⁵

Tidak ada faktor tunggal yang bertanggung jawab untuk fenomena ini. Faktor gender, kekurangan vitamin D, variasi musim, kondisi lingkungan, obat-obatan (glukokortikosteroid), dan osteoporosis disebutkan sebagai beberapa faktor yang meningkatkan risiko kejadian *low-energy* fraktur radius distal.⁵ Pengaruh gaya hidup, faktor lingkungan, dan faktor epigenetik lain meliputi obesitas pada masa anak-anak dan osteoporosis, semakin meningkatkan angka kejadian kasus fraktur radius distal. Ada juga kemungkinan bahwa perubahan kebiasaan diet dapat mengubah metabolisme tulang, yang mempengaruhi

kejadian keseluruhan fraktur radius distal. Memahami epidemiologi fraktur ini merupakan langkah penting menuju perbaikan strategi pengobatan dan langkah-langkah pencegahan.^{5,6}

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Pendekatan retrospektif dipilih pada penelitian ini. RSUP Sanglah Denpasar, dipilih sebagai tempat dilaksanakannya penelitian. Bulan April hingga September 2015, dipilih sebagai waktu pelaksanaan penelitian, sehingga menghabiskan waktu kurang lebih enam bulan. Data sekunder merupakan data yang peneliti pilih, yang mana data sekunder tersebut diperoleh dari rekam medis.

Populasi dari penelitian ini merupakan pasien di Rumah Sakit Umum Pusat Sanglah Denpasar yang telah didiagnosis fraktur radius distal pada bulan Januari 2013 sampai Desember tahun 2014.

Sampel pada penelitian ini mencakup pasien lanjut usia (60 tahun keatas) yang didiagnosa mengalami fraktur radius distal dan dirawat di RSUP Sanglah pada bulan Januari 2013 sampai Desember 2014. Jumlah sampel sebanyak 102 sampel, dengan teknik sampling total sampling.

Data yang terkumpul kemudian diolah melalui tahap *editing, coding, data structure, entry dan cleaning*.

HASIL

Sampel yang diperoleh merupakan pasien yang datang berobat ke RSUP Sanglah Denpasar, yang mana datanya diambil dari rekam medis dengan keluhan nyeri pada pergelangan tangan, keterbatasan ruang gerak sendi (ROM), atau tampak deformitas pada pergelangan tangan dan didiagnosis sebagai fraktur radius distal selama kurun waktu tanggal 1 Januari 2013 – 31 Desember 2014 yang telah masuk dalam kriteria yang telah ditetapkan. Sampel yang didapat sebesar 102 sampel.

Table 1. Distribusi sampel yang menderita fraktur radius distal berdasarkan umur.

Nomor	Umur (tahun)	Frekuensi	Presentase
1	< 18	27	26,5%
2	18 – 59	65	63,7%
3	≥ 60	10	9,8%
	Jumlah	102	100%

Umur rata-rata sampel yang menderita fraktur radius distal pada penelitian ini berdasarkan Tabel 1 didapati 32,54 tahun, 87 tahun adalah umur sampel paling tua dan 2 tahun adalah umur sample termuda. Sampel yang

menderita fraktur radius distal kategori anak-anak (0-17 tahun) dijumpai sebanyak 27 sampel (26,5%), kategori dewasa (berumur 18-59 tahun) sebanyak 65 sampel (63,7%) dan kategori lanjut usia (berumur ≥ 60 tahun) sebanyak 10 sampel (9,8%). Distribusi terbanyak penderita fraktur radius distal yang diteliti adalah pada kategori dewasa, yaitu sebanyak 65 sampel (63,7%).

Table 2. Distribusi sampel yang menderita fraktur radius distal berdasarkan jenis kelamin.

Nomor	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
1	Laki-laki	63	61,8%
2	Perempuan	39	38,2%
	Jumlah	102	100%

Jenis kelaminnya yang dijabarkan menurut Tabel 2 pada Penderita fraktur radius distal yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 63 sampel (61,8%) dan perempuan sebanyak 39 sampel (38,2%).

Table 3. Distribusi sampel yang menderita fraktur radius distal pada kelompok usia anak-anak berdasarkan jenis kelamin.

Nomor	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
1	Laki-laki	21	77,8%
2	Perempuan	6	22,2%
	Jumlah	27	100%

Kategori umur anak-anak berdasarkan tabel 3 pada sampel yang menderita fraktur radius distal berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 sampel (77,8%) dan perempuan sebanyak 6 sampel (22,2%).

Table 4. Distribusi sampel yang menderita fraktur radius distal pada kelompok usia dewasa berdasarkan jenis kelamin.

Nomor	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
1	Laki-laki	39	60%
2	Perempuan	26	40%
	Jumlah	65	100%

Kategori umur dewasa berdasarkan tabel 4 pada sampel yang menderita fraktur radius distal berjenis kelamin laki-laki sebanyak 39 sampel (60%) dan perempuan sebanyak 26 sampel (40%).

Table 5. Distribusi sampel yang menderita fraktur radius distal pada kelompok usia lanjut usia berdasarkan jenis kelamin.

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase
----	---------------	-----------	------------

1	Laki-laki	3	30%
2	Perempuan	7	70%
	Jumlah	10	100%

Kategori umur dewasa berdasarkan tabel 5 padadijumpai sampel yang menderita fraktur radius distal, 3 sampel (30%) pria dan 7 sampel (70%) wanita.

PEMBAHASAN

Dalam penelitian ini, didapatkan jumlah penderita fraktur radius distal pada kategori usia anak-anak (0-17 tahun) sebanyak 27 sampel (26,5%). Pada kategori usia dewasa (berumur 18-59 tahun), jumlah penderita fraktur radius distal sebanyak 65 sampel (63,7%) dan kategori lanjut usia (berumur ≥ 60 tahun) sebanyak 10 sampel (9,8%). Hal yang bertolakbelakang diutarakan oleh Kate W. Nellans, Evan Kowalski, dan Kevin C. Chung. Dalam jurnalnya yang berjudul *The Epidemiology of Distal Radius Fractures*, angka kejadian fraktur radius distal pada kelompok usia dewasa secara signifikan lebih rendah jika digunakan sebagai pembandingan adalah kelompok usia anak-anak dan lanjut usia.^{4,23} Namun menurut Sandeep J, masyarakat Asia masih sangat dipengaruhi oleh kondisi sosio-kultural, termasuk kemampuan mengakses fasilitas kesehatan. Pada negara berkembang, dengan infrastruktur kesehatan yang belum merata, banyak kasus fraktur radius distal pada lansia yang terabaikan.^{6,7} Disamping itu, penelitian ini yang masih *hospital base*, sehingga data pasien fraktur radius distal pada lansia lebih rendah jika dibandingkan dengan kelompok usia dewasa.

Menurut jenis kelaminnya, dijumpai sampel yang menderita fraktur radius distal yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 63 sampel (61,8%) dan perempuan sebanyak 39 sampel (38,2%). Jika dijabarkan menurut kategori usia, menurut penelitian Asim Abdelmoneim Mohamed, angka kejadian fraktur radius distal pada kelompok usia anak-anak, prevalensinya lebih tinggi pada jenis kelamin laki-laki.^{7,8} Pada kelompok usia dewasa, menurut penelitian Jack A, prevalensi fraktur radius distal lebih banyak pada jenis kelamin laki-laki.^{8,9} Sedangkan pada kelompok usia lanjut usia, menurut penelitian Elisabeth Brogen, prevalensi fraktur radius distal pada kelompok usia lanjut usia, lebih sering terjadi pada perempuan.^{9,10}

Pada kategori umur anak-anak, dijumpai sampel yang menderita fraktur radius distal berjenis kelamin laki-laki sebanyak 21 sampel (77,8%) dan perempuan sebanyak 6 sampel (22,2%). Hal senada diutarakan oleh Asim Abdelmoneim Mohamed, Noor Fadzilah Razali, dan Rukmanikathan Shanmugam, dalam penelitiannya yang menyatakan bahwa angka kejadian fraktur radius distal pada perempuan

lebih rendah dibandingkan anak laki-laki, dengan presentasi perbandingan 26,2% berbanding 73,8%.^{10,11} Kate W. Nellans, Evan Kowalski, juga menyebutkan dalam jurnalnya yang berjudul *The Epidemiology of Distal Radius Fractures*, angka kejadian fraktur radius distal pada anak laki-laki lebih besar (64%) dibandingkan dengan angka kejadian pada anak perempuan (36%).^{11,12}

Pada kategori usia dewasa, dijumpai sampel yang menderita fraktur radius distal berjenis kelamin laki-laki sebanyak 39 sampel (60%) dan perempuan sebanyak 26 sampel (40%). Kate W. Nellans, Evan Kowalski, dan Kevin C. Chung, menyatakan bahwa sebenarnya prevalensi fraktur radius distal pada usia dewasa tidak jauh berbeda.^{13,14} Namun Jack A menyatakan bahwa menurut jenis kelamin pada kelompok usia dewasa, prevalensi terjadinya fraktur pada laki-laki lebih tinggi.^{15,16}

Dalam kategori umur lanjut usia, dijumpai sampel yang menderita fraktur radius distal, sebanyak 3 sampel (30%) berjenis kelamin laki-laki dan perempuan sebanyak 7 sampel (70%). Pada penelitian yang dilakukan oleh Elisabeth Brogen, Michael Petranek, dan Isam Otoroshi, prevalensi terjadinya fraktur pada perempuan lebih tinggi, yaitu 77,9% berbanding 22,1%.¹⁷⁻¹⁹ Kristbjörg Sigurdardottir, Sigurdur Halldorsson, dan Johann Robertsson menyatakan pada jurnalnya yang berjudul *Epidemiology and treatment of distal radius fractures*, prevalensi fraktur radius distal pada laki-laki lebih rendah dibandingkan perempuan, dengan perbandingan 40% berbanding 60%.^{9,12} Kate W. Nellans, Evan Kowalski, menyampaikan bahwa angka insiden fraktur radius distal perempuan lebih tinggi lima kali lipat dan Andreas P. Diamantopoulos, juga menyebutkan bahwa angka prevalensi terjadinya fraktur radius distal pada perempuan.^{20,21} Dari 10 pasien fraktur radius distal pada kelompok umur lanjut usia, 8 kasus dengan *mechanism of injury* terjatuh (*fall on same level from slipping, tripping and stumbling causing accidental injury*), sedangkan 2 kasus lainnya *mechanism of injury* tidak diketahui.^{22,23}

SIMPULAN

Berdasarkan hasil dari penelitian dan pembahasan pada penelitian "Prevalensi Fraktur Radius Distal pada Lansia di RSUP Sanglah Denpasar Tahun 2013-2014" didapatkan kesimpulan yakni prevalensi fraktur radius distal pada kelompok umur lanjut usia di RSUP Sanglah Denpasar pada tahun 2013-2014 sebanyak 10 kasus. Dari 10 pasien fraktur radius distal pada kelompok umur lanjut usia, 8 kasus dengan *mechanism of injury* terjatuh (*fall on same level from slipping, tripping and stumbling*

causing accidental injury), sedangkan 2 kasus lainnya *mechanism of injury* tidak diketahui.

SARAN

Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut lagi untuk membahas karakteristik pasien fraktur radius distal di seluruh kelompok usia beserta *mechanism of injury* sehingga bisa digunakan sebagai media edukasi untuk menurunkan angka kejadian fraktur radius distal.

DAFTAR PUSTAKA

- Schaller, T.M. Open Fractures. 2014. Tersedia di <http://emedicine.medscape.com/article/1269242-overview>. (diakses tanggal 18 November 2015).
- Brogren, E., M. Petranec., dan I. Atroshi. Incidence and characteristic of distal radius fractures in a southern Swedish region. *BMC Musculoskeletal Disorder*. 2007Pg : 8-48.
- Nana, A.D. Distal-Third Forearm Fractures. 2014 Tersedia di <http://emedicine.medscape.com/article/1238513-overview#showall>. (diakses tanggal 18 November 2015).
- Nellans, K. W., E. Kowalski., dan K. C. Chung. The Epidemiology of Distal Radius Fractures. *Hand Clin*.2012. Pg : 113–125
- Diamantopoulos, A. P., G. Rohde., I. Johnsrud., I. M. Skoie., M. Hochberg., dan G. Haugeberg., . The Epidemiology of Low- and High-Energy Distal Radius Fracture in Middle-Aged and Elderly Men and Women in Southern Norway.2012.*PLoS ONE* 7(8): e43367. doi:10.1371/journal.pone.0043367
- Sandeep J. Sebastin, S.J., dan K. C. Chung. An Asian Perspective on the Management of Distal Radius Fractures. . Pg : 151–156.2012.
- Mohamed, A. A., N. F. Razali., dan R. Shanmugam. Pattern of Distal Radius Fracture in Malaysian Children. *Med J Malaysia*,2012. Vol. 67
- Porrino, J. A., E. Maloney., K. Scherer., H. Mulcahy., A. S. Ha., dan C. Allan. Fracture of the Distal Radius: Epidemiology and Premanagement Radiographic Characterization. 2014. *AJR*. Pg : 551–559
- Sigurdardottir, K., S. Halldorsson., dan J. Robertsson. Epidemiology and treatment of distal radius fractures. *Acta Orthopaedica*, 2011. Pg : 494–498

10. Arora, R., M. Gabl, S. Erhart, G. Schmidle, C. Dallapozza, dan M. Lutz. Aspects of Current Management of Distal Radius Fractures in the Elderly Individuals. *Geriatric Orthopaedic Surgery & Rehabilitation*. 2011. Pg : 187-194
11. Batra, S., U. Debnath, dan R. Kanvinde. Can carpal malignment predict early and late instability in nonoperatively managed distal radius fractures. *International Orthopaedics*. 2007. Pg : 685-691
12. Brogren, E., M. Petranec., dan I. Atroshi. Incidence and characteristic of distal radius fractures in a southern Swedish region. *BMC Musculoskeletal Disorder*. 2007. Pg : 8-48.
13. Darmojo, R.B., dan Martono. . *Beberapa aspek gerontology dan pengantar geriatri, Buku ajar geriatric FKUI*. Jakarta : EGC. 2004.
14. Davis, D. I., dan B. Mark. Soft Tissue Complications of Distal Radius Fracture. *Hand Clin*. 2010. Pg : 229-235
15. Diamantopoulos, A. P., G. Rohde., I. Johnsrud., I. M. Skoie., M. Hochberg., dan G. Haugeberg. The Epidemiology of Low- and High-Energy Distal Radius Fracture in Middle-Aged and Elderly Men and Women in Southern Norway. 2012. *PLoS ONE* 7(8): e43367. doi:10.1371/journal.pone.0043367
16. Kanis, J. A., et. al. . European guidance for the diagnosis and management of osteoporosis in postmenopausal women. *Osteoporos Int*. 2008. Vol. 19. Pg : 399-428
17. Kwon, B. C., B. K. Seo., H. J. Im., dan G. H. Baek. Clinical and Radiographic Factors Associated With Distal Radioulnar Joint Instability in Distal Radius Fractures. *Clin Orthop Relat Res*. 2012. Pg : 3171-3179
18. Lin, C., Jui S. S., dan Sheng M. H. External fixation with or without supplementary intramedullary Kirschner wires in the treatment of distal radial fracture. *Can J Surg*. 2014. Vol. 47. Pg : 431-437
19. Meena, S., P. Sharma, A. K. Sambharia, dan A. Dawar., . Fractures of Distal Radius: An Overview. *J Family Med Prim Care*. 2014. Pg : 325-332
20. Minegishi, H., O. Dohi, S. An, dan H. Sato. Treatment of unstable distal radius fractures with the volar locking plate. *Upsala Journal of Medical Sciences*. 2011. Pg : 280-284
21. Mohamed, A. A., N. F. Razali., dan R. Shanmugam. Pattern of Distal Radius Fracture in Malaysian Children. *Med J Malaysia*, 2012. Vol. 67
22. Nellans, K. W., E. Kowalski., dan K. C. Chung. The Epidemiology of Distal Radius Fractures. *Hand Clin*. 2012. Pg : 113-125
23. Nelson, D.L. Distal Fractures of the Radius. 2014. Tersedia di <http://emedicine.medscape.com/article/1245884-overview#showall>. (diakses tanggal 18 November 2015)