

**PERBEDAAN SKOR KEBERHASILAN TERAPI PADA PASIEN PATAH TULANG PERGELANGAN KAKI YANG DILAKUKAN PEMBEDAHAN DAN TANPA PEMBEDAHAN DENGAN INSTRUMEN *FOOT AND ANKLE ABILITY MEASURE* (FAAM) DI RSUP SANGLAH TAHUN 2014-2016**

**Ni Putu Sri Wulandari<sup>1</sup>, IGL Ngr Agung Artha Wiguna<sup>2</sup>, I Wayan Nirvana<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Dokter, Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>2</sup>Bagian/SMF Orthopaedi dan Traumatologi Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

<sup>3</sup>Bagian/SMF Bedah Saraf Fakultas Kedokteran Universitas Udayana

sriwulandari2797@gmail.com

**ABSTRAK**

Patah tulang pergelangan kaki adalah salah satu patah tulang yang paling sering ditemui di UGD. Penanganan patah tulang pergelangan kaki masih kontroversi. Terdapat instrumen yang dapat digunakan untuk menilai fungsi fisik terkait gangguan pada pergelangan kaki. Peneliti ingin mengetahui perbedaan skor keberhasilan terapi pada pasien patah tulang pergelangan kaki yang dilakukan pembedahan dan tanpa pembedahan dengan instrumen FAAM di RSUP Sanglah dari tahun 2014-2016. Penelitian ini merupakan penelitian analitik *cross-sectional*, diperoleh total 60 sampel yang dibagi dalam kelompok pembedahan (30 pasien) dan tanpa pembedahan (30 pasien). Data diambil secara sekunder dengan melihat rekam medis pasien dan juga diambil secara primer dengan melakukan wawancara kuesioner. Data dianalisis menggunakan program SPSS. Hasil penelitian menunjukkan pasien pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan lebih banyak berjenis kelamin laki-laki dengan persentase 53,3% dan 70,0%, status pendidikan SMA (66,7%), status pekerjaan pegawai dengan persentase 53,3% dan 46,7%, dan jenis patah tulang SER dengan persentase 46,7% dan 56,7%. Kelompok pembedahan rerata berusia 39,10 tahun dan lama patah tulang 1,20 tahun yang lalu. Kelompok tanpa pembedahan rata-rata berusia 35,43 tahun dan lama patah tulang 1,11 tahun yang lalu. Uji normalitas Saphiro-Wilk skor ADL dan skor *sports* berdistribusi normal dengan nilai  $p = >0,05$ . Uji *independent sample t-test* menunjukkan perbedaan rerata skor ADL dan skor *sports* yang signifikan pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan dengan nilai  $p=0,000$  dan  $0,028$ . Terdapat perbedaan skor keberhasilan terapi pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan dengan nilai  $p$  yang signifikan secara statistik.

**Kata kunci :** fraktur ankle, ORIF, gips, skor FAAM

**ABSTRACT**

Ankle fractures are one of the most common fractures in the ER. Treatment of ankle fractures is still controversy. There are instruments that can be used to assess the physical function associated with ankle disorder. Researchers wanted to know the difference of success rate of therapy in ankle fracture patients performed surgery and non-surgery with instrument FAAM in Sanglah Hospital from 2014-2016. This study was a cross sectional analytic study, obtained of total 60 samples divided in surgical group (30 patients) and without surgery (30 patients). This data was taken secondary to see patient's medical record and also taken primary by interviewing questionnaire. Data were analyzed using SPSS program. The results showed that the patients in the surgical group (53.3%) and without surgery (70.0%) was male, high school education status (66.7%), employment status with the percentage 53.3 % and 46.7%, and SER-type fractures with a percentage of 46.7% and 56.7%. The average surgery group was 39.10 y/o and duration of fracture was 1.20 years ago. The average non-surgical group was 35.43 y/o and duration of fractures was

1.11 years ago. Normality test Saphiro-Wilk ADL score and sports score are normally distributed ( $p \geq 0.05$ ). The independent sample t-test showed significantly average difference in ADL score and sports score in the surgical and non-surgical group with  $p = 0.000$  and  $0.028$ . There was a difference in success rate of therapy in the surgical and non-surgical group with a statistically significant  $p$  value.

**Keywords :** ankle fracture, ORIF, gips, FAAM score

## PENDAHULUAN

Patah tulang pergelangan kaki merupakan kejadian patah tulang yang paling sering ditemui di unit gawat darurat. Mewakili sekitar 10% dari semua kejadian patah tulang yang dilaporkan.<sup>1</sup> Prevalensi patah tulang pergelangan kaki sebesar 122 per 100.000 populasi dewasa. Dari jumlah tersebut, 52% kasus terjadi pada pria muda. Penyebab tersering adalah terjatuh dan cedera saat berolahraga.<sup>2</sup>

Terdapat tiga sistem klasifikasi yang umum digunakan yaitu klasifikasi Lauge-Hansen, Danis-Weber, dan AO.<sup>3</sup> Dengan banyaknya sistem klasifikasi yang ada, penanganan patah tulang menjadi bervariasi. Patah tulang tanpa dislokasi dan stabil ditangani dengan tanpa pembedahan dan patah tulang yang tidak stabil ditangani melalui pembedahan.<sup>4</sup>

Pasien yang menjalani tindakan tanpa pembedahan harus menggunakan gips untuk imobilisasi selama enam minggu. Selama periode ini, pasien menjadi sangat terbatas untuk melakukan kegiatan sehari-hari. Keterbatasan gerak juga dialami pasien yang menjalani fiksasi internal dengan osteosintesis. Penelitian oleh Nilsson et al menemukan bahwa 14 bulan paska mengalami patah tulang, pemulihan penuh hanya dilaporkan oleh 19% pasien. Masalah seperti naik tangga, jongkok, dan berjalan merupakan hal yang umum dan sepertiga dari pasien tidak mampu melakukan olahraga.<sup>5</sup>

Studi yang membandingkan tindakan pembedahan dan tanpa pembedahan telah banyak dilakukan, namun masih terdapat pertentangan. Ditengah pertentangan yang ada, dimasukkannya pengalaman subjektif pasien dalam evaluasi proses pemulihan semakin umum dilakukan. Penilaian subjektif yang digunakan adalah penilaian nyeri, keterbatasan aktivitas fisik, dan kualitas hidup.<sup>6</sup>

FAAM merupakan instrumen yang dikembangkan untuk menilai fungsi fisik seorang individu terkait gangguan pada pergelangan kaki.<sup>7</sup> Terdiri dari 29 buah pertanyaan terbagi dalam dua subskala, yaitu subskala *Activities of Daily Living* (ADL) dan subskala *sports*. Setiap pertanyaan dinilai

dalam *5-point Likert scale* (4-0), dengan skor 4 “tidak ada kesulitan sama sekali” dan skor 0 “tidak mampu melakukan”. Skor total menggambarkan tingkat fungsi fisik pasien. Skor yang lebih tinggi menggambarkan tingkat fungsi fisik yang lebih tinggi pula.<sup>7,8</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut penulis ingin mengetahui perbedaan skor keberhasilan terapi pada pasien patah tulang pergelangan kaki yang dilakukan pembedahan dan tanpa pembedahan dengan instrument FAAM.

## BAHAN DAN METODE

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional yang menggunakan jenis studi *cross-sectional*. Populasi terjangkau dalam penelitian ini adalah seluruh pasien patah tulang pergelangan kaki yang telah mendapatkan penanganan pembedahan dan tanpa pembedahan di RSUP Sanglah dalam jangka waktu Januari 2014-September 2016.

Kriteria inklusi penelitian ini adalah subjek dengan klasifikasi Lauge Hansen, berusia  $\leq 50$  tahun, dan telah mendapatkan penanganan patah tulang minimal 6 bulan sebelum dilakukan penelitian. Kriteria eksklusi adalah subjek yang tidak termasuk klasifikasi Lauge-Hansen, berusia  $>50$  tahun, dan subjek yang menolak tindakan pembedahan meskipun diindikasikan untuk dibedah.

Pengambilan sampel menggunakan metode tidak berdasarkan peluang (*non-probability sampling*) yaitu *consecutive sampling* dengan besar sampel 60 orang. Variabel bebas adalah penanganan patah tulang, sedangkan variabel terikat adalah skor FAAM. Data karakteristik didapat melalui rekam medis RSUP Sanglah dan data fungsi fisik melalui wawancara kuesioner. Data kemudian dianalisis menggunakan SPSS, dimana dilakukan uji *independent sample t-test* untuk melihat perbedaan rerata skor FAAM pada kedua kelompok. Dikatakan hasil signifikan jika nilai signifikansi kurang dari 0,05 ( $p < 0,05$ ).

## HASIL

Karakteristik sosiodemografi pasien ditunjukkan pada tabel 1.

**Tabel 1.** Karakteristik Sosiodemografi Pasien Patah Tulang Pergelangan Kaki Pada Kelompok Pembedahan dan Tanpa Pembedahan

Karakteristik		Perlakuan	
		Pembedahan n (%)	Tanpa Pembedahan n (%)
Jenis Kelamin	Laki – Laki	16 (53,3)	21 (70,0)
	Perempuan	14 (46,7)	9 (30,0)
Status Pendidikan	SD	0 (0,0)	3 (10,0)
	SMP	3 (10,0)	5 (16,7)
	SMA	20 (66,7)	20 (66,7)
	PT	7 (23,3)	2 (6,7)
Status Pekerjaan	Petani	0 (0,0)	5 (16,7)
	Pegawai	16 (53,3)	14 (46,7)
	Olahragawan	3 (10,0)	1 (23,3)
	Pelajar	5 (16,7)	7 (3,3)
	IRT	6 (20,0)	3 (10,0)
Jenis Patah Tulang	SA	3 (10,0)	5 (16,7)
	SER	14 (46,7)	17 (56,7)
	PA	1 (3,3)	0 (0,0)
	PER	12 (40,0)	8 (26,7)

Keterangan : SA : supinasi-aduksi, SER : supinasi-eksternal rotasi, PA : pronasi-abduksi, PER : pronasi-eksternal rotasi

Berdasarkan Tabel 1, didapatkan bahwa pasien yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak jumlahnya daripada yang berjenis kelamin perempuan pada kelompok pembedahan (53,3%) dan tanpa pembedahan (70%). Berdasarkan status pendidikan, didapatkan tingkat pendidikan tertinggi pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan adalah SMA (66,7%) dan terendah yaitu SD (0%) pada kelompok pembedahan dan PT (6,7%) pada

kelompok tanpa pembedahan. Dari status pekerjaan, pegawai merupakan pekerjaan yang paling banyak dilakukan oleh pasien pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan dengan persentase masing-masing 53,3% dan 46,7%. Berdasarkan jenis fraktur, SER merupakan jenis fraktur yang paling banyak dialami oleh pasien pada kelompok pembedahan (46,7%) dan tanpa pembedahan (56,7%)

**Tabel 2.** Karakteristik Pasien Patah Tulang Pergelangan Kaki Berdasarkan Usia dan Lama Patah Tulang Pada Kelompok Pembedahan dan Tanpa Pembedahan

Karakteristik	Perlakuan	
	Pembedahan (n = 30) Rerata ± SB	Tanpa Pembedahan (n = 30) Rerata ± SB
Usia	39,10±12,41	35,43±11,78
Lama Patah Tulang	1,20±0,62	1,11±0,40

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan bahwa rata-rata usia kelompok pembedahan adalah 39,10 tahun dan rata-rata usia kelompok tanpa

pembedahan adalah 35,43 tahun. Sedangkan untuk lama patah tulang, didapatkan bahwa

pasien pada kelompok pembedahan rata-rata telah mengalami patah tulang pada 1,20 tahun yang lalu dan pasien pada kelompok tanpa pembedahan rata-

rata telah mengalami fraktur pada 1,11 tahun yang lalu.

**Tabel 3.** Uji Normalitas Saphiro-Wilk Skor FAAM (Skor ADL dan Skor *Sports*) Pada Pasien Patah Tulang Pergelangan Kaki yang Mendapatkan Terapi Pembedahan dan Tanpa Pembedahan

Variabel	Perlakuan	N	Nilai Statistik Z	Nilai p	Keterangan
Skor ADL	Pembedahan	30	0,944	0,114	Normal
	Tanpa Pembedahan	30	0,944	0,120	Normal
Skor <i>Sports</i>	Pembedahan	30	0,932	0,056	Normal
	Tanpa Pembedahan	30	0,932	0,056	Normal

Keterangan : ADL : activities of daily living

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan bahwa skor ADL dan skor *sports* pada kelompok

pembedahan dan tanpa pembedahan memiliki distribusi normal. Hal ini ditunjukkan dari nilai  $p \geq 0,05$ .

**Tabel 4.** Uji *Independent Sample t-Test* Skor FAAM (Skor ADL dan Skor *Sports*) Pada Pasien Patah Tulang Pergelangan Kaki yang Mendapatkan Terapi Pembedahan dan Tanpa Pembedahan

Variabel	Perlakuan		Beda Rerata	95%IK	Nilai p
	Pembedahan (n=30)	Tanpa Pembedahan (n=30)			
Skor ADL	Rerata $\pm$ SB 88,61 $\pm$ 8,56	Rerata $\pm$ SB 71,85 $\pm$ 17,28	16,76	9,71-23,80	0,000
Skor <i>Sports</i>	Rerata $\pm$ SB 61,52 $\pm$ 24,33	Rerata $\pm$ SB 47,91 $\pm$ 22,30	13,61	1,54-25,67	0,028

Keterangan : ADL : activities of daily living

Hasil analisis uji *independent sample t-test* didapatkan nilai  $p=0,000$  untuk skor ADL dan nilai  $p=0,028$  untuk skor *sports*. Hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rerata skor ADL dan skor *sports* yang signifikan pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan. Rerata skor ADL pada kelompok pembedahan lebih tinggi 16,76 poin dibandingkan dengan kelompok tanpa pembedahan dengan nilai 95%CI berada pada rentang 9,71-23,80. Begitu pula untuk skor *sports* pada kelompok pembedahan memiliki nilai rerata yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok tanpa pembedahan yaitu sebesar 13,61 poin dengan nilai 95%CI berada pada rentang 1,54-25,67.

## DISKUSI

Berdasarkan hasil uji statistik menggunakan *independent sample t-test* didapatkan bahwa terdapat perbedaan rerata skor ADL dan skor *sports* pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan dengan nilai  $p < 0,05$  (signifikan). Hal ini serupa dengan penelitian yang dilakukan oleh Pramukti dan Sjarwani yang menyatakan bahwa terdapat perbedaan skor

FAAM pada kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan dengan nilai  $p=0,000$  (signifikan).<sup>9</sup> Penelitian yang dilakukan oleh Maknawa et al mendapatkan hasil yang serupa, dimana dari 19 pasien yang diterapi bedah dan 12 pasien yang diterapi non bedah menunjukkan perbedaan rerata yang signifikan. Pasien yang berada pada kelompok pembedahan memiliki skor fungsi fisik yang lebih tinggi dibandingkan pada kelompok tanpa pembedahan (nilai  $p = 0,03$ ). Selain itu, pasien pada kelompok pembedahan juga memiliki *range of motion* yang lebih baik dibandingkan kelompok tanpa pembedahan (nilai  $p = 0,044$ ).<sup>10</sup>

Tindakan tanpa pembedahan mengharuskan pasien untuk imobilisasi selama hampir enam minggu. Selama periode tersebut, pasien menjadi terbatas dalam melakukan kegiatannya sehari-hari.<sup>5</sup> Keselarasan anatomi pergelangan kaki juga sulit dicapai dan dipelihara dengan tindakan tanpa pembedahan, dengan 38% pasien harus menjalani tindakan pembedahan lebih lanjut. Sebaliknya, hampir semua pasien yang menjalani tindakan pembedahan mendapatkan fiksasi yang stabil, bahkan pada

mereka yang memiliki kualitas tulang yang buruk saat dibedah.<sup>10</sup>

Namun dipihak lain, Van Schie-Van der Weert et al menunjukkan tidak ada perbedaan yang signifikan dalam hal fungsional antara kelompok pembedahan dan tanpa pembedahan. Perbedaan hasil penelitian ini disebabkan karena pemilihan penanganan pada pasien patah tulang pergelangan kaki didasarkan pada penilaian stabilitas dan keputusan dokter bedah sehingga menghasilkan keseluruhan hasil klinis yang baik pada kedua kelompok perlakuan.<sup>1</sup>

#### SIMPULAN

Analisis perbedaan skor FAAM (skor ADL dan skor *sports*) pada pasien patah tulang pergelangan kaki yang mendapatkan terapi pembedahan dan tanpa pembedahan menunjukkan perbedaan rerata skor yang signifikan pada kedua kelompok perlakuan dengan nilai  $p = 0,000$  dan  $0,028$ .

#### DAFTAR PUSTAKA

1. Van Schie-Van Der Weert EM, Van Lieshout EMM, De Vries MR, Van Der Elst M, Schepers T. Determinants of outcome in operatively and non-operatively treated Weber-B ankle fractures. *Archives of Orthopaedic and Trauma Surgery*. 2012;132(2):257-63.
2. Singh R, Kamal T, Roulohamin N, Maoharan G, Ahmed B, Jones R, Hunt A. Ankle Fractures : A Literature Review of Current Treatment Methods. *Open Journal of Orthopaedics*. 2014 Nov 4:292–303.
3. Donken CCMA, Al-Khateeb H, Verhofstad MHJ, Van Laarhoven CJHM. Surgical versus conservative interventions for treating ankle fractures in adults. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 8(8);1–39.
4. Huang I. Ankle Fracture. 2015 [diakses 8 September 2017]. Diunduh dari URL : <http://www.rushortho.com/ankle-fracture.cfm>.
5. Van Son MaC, De Vries J, Roukema Ja, Den Oudsten BL. Health status, health-related quality of life, and quality of life following ankle fractures: A systematic review. *Injury*. 2013;44(11):1391–1402.
6. McPhail SM, Dunstan J, Canning J, Haines TP. Life impact of ankle fractures: qualitative analysis of patient and clinician experiences. *BMC Musculoskeletal Disorders* 2012;13(1):224.
7. Houston MN, Mckeon PO, Hoch MC. Foot and ankl ability measure scores in patients with chronic ankle instability following joint mobilization. *International Journal of Athletic Therapy and Training*. 2013;18(2):4–7.
8. Borloz S, Crevoisier X, Deriaz O, Ballabeni P, Martin RL, Luthi F. 2011. Evidence for validity and reliability of a French version of the FAAM. *BMC Musculoskeletal Disorders*. 2011;12(1):40.
9. Pramukti RI, Sjarwani A. Comparison of Outcomes Between Nonoperative Treatment and K-Wire Fixation of Central Metatarsal Fractures. Surabaya: Universitas Airlangga; 2012.
10. Maknawa NK, Bhowal B, Harper WM, Hui AW. Conservative versus operative treatment for displaced ankle fractures in patients over 55 years of age. A prospective, randomised study. *J Bone Joint Surg Br*. 2011;83(4):525–529.