



**PERBANDINGAN KOMPLIKASI PADA PASIEN FRAKTUR  
KLAVIKULA PASCA PENATALAKSANAAN  
OPERATIF DIBANDINGKAN DENGAN  
KONTRALATERAL**

**(RS Bina Sehat Kabupaten Jember periode 2007-2012)**

**SKRIPSI**

Oleh  
**Adhitya Wicaksono**  
**NIM 092010101056**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**



**PERBANDINGAN KOMPLIKASI PADA PASIEN FRAKTUR  
KLAVIKULA PASCA PENATALAKSANAAN  
OPERATIF DIBANDINGKAN DENGAN  
KONTRALATERAL  
(RS Bina Sehat Kabupaten Jember periode 2007-2012)**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat untuk  
menyelesaikan Program Studi Pendidikan Dokter (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Kedokteran

Oleh  
**Adhitya Wicaksono**  
**NIM 092010101056**

**FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2013**

## **PENGESAHAN**

Skripsi berjudul “Perbandingan Komplikasi pada Pasien Fraktur Klavikula pasca penatalaksanaan Operatif dibandingkan dengan kontralateral (RS. Bina Sehat Kabupaten Jember Periode 2007-2012)” telah diuji dan disahkan oleh Fakultas Kedokteran Universitas Jember pada:

hari, tanggal : Senin, 21 Oktober 2013

tempat : Ruang sidang Fakultas Kedokteran Universitas Jember

Penguji I,

Penguji II,

dr. Suparimbo Soepadi,Sp.OT,FAPOA  
NIP 195111201980121002

dr. Roni Prasetyo  
NIP 196809272005011001

Penguji III,

Penguji IV,

dr. Muhamad Hasan,M.Kes.,Sp.OT  
NIP 19690411 199903 1 001

dr. Irawan Fajar Kusuma, M.Sc  
NIP 198103032006041003

Mengesahkan,  
Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Jember

dr. Enny Suswati, M.Kes  
NIP 197002141999032001

## RINGKASAN

**Perbandingan Komplikasi pada Pasien Fraktur Klavikula pasca Penatalaksanaan Operatif dibandingkan dengan Kontralateral (RS. Bina Sehat Kabupaten Jember Periode 2007-2012); Adhitya Wicaksono; 092010101056; 2013; 96 halaman; Fakultas Kedokteran Universitas Jember.**

Fraktur klavikula adalah 5% dari kejadian fraktur. Fraktur klavikula merupakan 44% - 60% kejadian fraktur yang terjadi di bahu. Angka kejadian fraktur klavikula diperkirakan 29-64 kejadian pada 100.000 orang. Prevalensi tertinggi fraktur klavikula terjadi pada populasi usia produktif yang berusia rata-rata 29,3 tahun. Kejadian pada laki-laki dan perempuan mempunyai perbandingan 2:1 dengan presentase 67.9% : 32.1%. Fraktur klavikula dibagi dalam tiga kelompok dan yang paling sering terjadi adalah fraktur klavikula sepertiga tengah (grup 1) sebesar 72%-80%. Sedangkan 25%-30% terjadi pada sepertiga lateral (grup 2) dan hanya 2% yang terjadi pada sepertiga medial. Eskola mengadakan studi terhadap 89 pasien fraktur klavikula, ditemukan bahwa pemendekan klavikula sampai dengan 15 mm atau lebih menyebabkan ketidaknyamanan dan penurunan fungsi dari bahu. Hill juga menemukan bahwa pemendekan klavikula sampai dengan 20 mm setelah direduksi tertutup akibat fraktur sepertiga tengah, mempunyai hasil yang buruk dengan gejala meliputi kelemahan otot yang sangat cepat, kesulitan menggunakan baju dengan bahu yang diangkat, nyeri, dan deformitas.

Tujuan umum penelitian untuk mengetahui perbandingan komplikasi pada pasien fraktur klavikula pasca operatif dibandingkan kontralateral. Sedangkan tujuan khususnya adalah untuk mengetahui perbandingan ROM dan kekuatan otot setiap gerakan sendi bahu serta NRS gerak sendi bahu, pemendekkan tulang klavikula, perubahan kulit, atrofi otot dan ada tidaknya sensasi raba di region pectoralis.

Metode penelitian yang digunakan adalah survei analitik dengan perhitungan sampel menggunakan sistem sampling jenuh. Jumlah sampel yang digunakan berjumlah 16 orang dengan penjaringan sampel menggunakan kriteria inklusi. Penelitian dilakukan di masing-masing tempat tinggal sampel. Analisis data menggunakan SPSS Kolmogorov-Smirnov Test, Independent t-Test, Mann-Whitney Test dan chi square.

Jumlah pasien yang sesuai kriteria inklusi berjumlah 16 orang. Nilai perbandingan ROM, kekuatan otot, pemendekkan tulang, dan atrofi otot yang didapat adalah  $p > 0,05$  sehingga tidak ada perbedaan yang signifikan diantara 2 kelompok. Nilai perbandingan NRS, sensasi raba, deformitas yang didapat adalah  $p < 0,05$  sehingga ada perbedaan yang signifikan diantara 2 kelompok.

Jadi dapat disimpulkan pada pemeriksaan klinis ROM sendi bahu, kekuatan otot bahu, pemendekkan tulang, dan atrofi otot tidak ada perbedaan yang signifikan antara sisi operatif dan sisi kontralateral. Pemeriksaan klinis NRS, sensasi raba, dan deformitas ada perbedaan yang signifikan.

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	ii
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	iii
<b>HALAMAN MOTTO .....</b>	iv
<b>HALAMAN PERNYATAAN .....</b>	v
<b>HALAMAN PEMBIMBINGAN .....</b>	vi
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	vii
<b>RINGKASAN .....</b>	viii
<b>PRAKATA .....</b>	x
<b>DAFTAR ISI .....</b>	xii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xvi
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	xix
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xx
<b>BAB 1. PENDAHULUAN.....</b>	1
<b>1. 1 Latar Belakang.....</b>	1
<b>1. 2 Rumusan Masalah.....</b>	2
<b>1. 3 Tujuan Penelitian.....</b>	2
<b>1. 4 Maanfaat Penelitian.....</b>	3
<b>BAB 2. TUNJAUAN PUSTAKA.....</b>	4
<b>2.1 Anatomi Klavikula.....</b>	4
<b>2.1.1 Definisi .....</b>	4
<b>2.1.2 Otot dan Ligamentum .....</b>	5
<b>2.2 Fraktur .....</b>	5
<b>2.2.1 Definisi Fraktur .....</b>	5
<b>2.2.2 Proses Terjadinya Fraktur .....</b>	5
<b>2.2.3 Klasifikasi Fraktur .....</b>	6
<b>2.2.4 Proses Penyembuhan Fraktur.....</b>	7
<b>2.2.5 Metode Penanganan Fraktur .....</b>	10
<b>2.2.6 Penilaian Kesembuhan pada Fraktur.....</b>	12
<b>2.2.7 Penyembuhan Abnormal pada Fraktur.....</b>	12
<b>2.3 Fraktur Klavikula .....</b>	14

2.3.1 Definisi Klavikula .....	14
2.3.2 Mekanisme Trauma .....	15
2.3.3 Klasifikasi .....	16
2.3.4 Gambaran Klinis .....	19
2.3.5 Penatalaksanaan .....	20
2.3.6 Komplikasi.....	22
<b>2.4 Pergerakan (<i>Move</i>).....</b>	<b>24</b>
2.4.1 Definisi .....	24
2.4.2 Klasifikasi .....	24
2.4.3 Pemeriksaan Sendi Bahu .....	24
2.4.4 Macam Gerakan Sendi Bahu .....	26
2.4.5 Musculus Pergerakan Sendi Bahu.....	29
<b>2.5 Kekuatan Otot Bahu.....</b>	<b>33</b>
<b>2.6 NRS (<i>Number Rating Scale</i>).....</b>	<b>34</b>
<b>2.7 <i>Malunion</i>.....</b>	<b>35</b>
2.7.1 Definisi .....	35
2.7.2 Etiologi .....	35
2.7.3 Gambaran Klinis .....	35
2.7.4 Pemeriksaan Radiologis .....	35
2.7.5 Pengobatan.....	35
<b>2.8 <i>Delayed Union</i>.....</b>	<b>36</b>
2.8.1 Definisi .....	36
2.8.2 Etiologi .....	36
2.8.3 Gambaran Klinis .....	36
2.8.4 Pengobatan.....	36
<b>2.9 <i>Nonunion</i> .....</b>	<b>37</b>
2.9.1 Definisi .....	37
2.9.2 Etiologi .....	37
2.9.3 Gambaran Klinis .....	38
2.9.4 Pemeriksaan Radiologis .....	38
2.9.5 Pengobatan.....	38
<b>2.10 Pemendekkan .....</b>	<b>38</b>
2.10.1 Definisi .....	38
2.10.2 Penyebab.....	39
2.10.3 Gejala Umum .....	39
<b>2.11 Kerangka Konsep.....</b>	<b>39</b>
<b>2.12 Hipotesis Penelitian.....</b>	<b>39</b>

<b>BAB 3. METODE PENELITIAN .....</b>	40
<b>3.1 Rancangan Penelitian .....</b>	40
<b>3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....</b>	40
3.2.1 Populasi Penelitian .....	40
3.2.2 Kriteria Smapel Penelitian.....	40
3.2.3 Tekhnik Pengambilan Sampel .....	41
3.2.4 Jumlah Sampel .....	41
<b>3.3 Variabel Penelitian.....</b>	41
3.3.1 Variabel Bebas .....	41
3.3.2 Variabel Terkait .....	42
3.3.3 Variabel Terkendali.....	42
3.3.4 Variabel Tak terkendali .....	42
<b>3.4 Definisi Operasional.....</b>	42
3.4.1 Pasien Operatif.....	42
3.4.2 <i>Range of Motion (ROM)</i> .....	42
3.4.3 Kekuatan Otot Bahu .....	44
3.4.4 NRS ( <i>Number Rating Scale</i> ) .....	45
3.4.5 Pemendekkan Klavikula .....	45
3.4.6 Deformitas .....	45
3.4.7 Sensasi Raba .....	45
<b>3.5 Prosedur pengambilan Data .....</b>	45
3.5.1 Uji Kelayakan Data .....	45
3.5.2 <i>Informed Consent</i> .....	45
<b>3.6 Tempat dan Waktu Penelitian.....</b>	45
<b>3.7 Prosedur Penelitian.....</b>	46
3.7.1 Instrumen Penelitian.....	46
3.7.2 Pemeriksaan Fisik .....	46
3.7.3 Alur Penelitian .....	49
3.7.4 Analisis Data.....	49
3.7.5 Pengumpulan Data Populasi dan Pengambilan Data ..	50
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN .....</b>	51
<b>4.1 Hasil Penelitian .....</b>	51
4.1.1 Latar Belakang Pasien .....	51
4.1.2 Perbandingan Hasil Operatif dan Sisi Kontralateral ...	57
<b>4.2 Pembahasan .....</b>	84
4.2.1 Latar Belakang Pasien .....	84