

Karakteristik Pasien yang Dilakukan Artroplasti yang di Rawat Inap di Rumah Sakit Al-Islam Periode 2010-2015

The Characteristics of Patients with Arthroplasty Who Have Treatment in Al Islam Hospital in 2010-2015

¹Ratri Damayanti Affandi, ²Dadang Rukanta, ³Ike Rahmawaty Alie
^{1,2,3}Prodi Pendidikan Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Islam Bandung
Jl. Tamansari No.1 Bandung 40116
email: ¹affandiratri@gmail.com, ²dadangrukanta@gmail.com ³ike_waty@yahoo.com

Abstract. Arthroplasty refers to the treatment of osteoarthritis using surgical repair. More than 450.000 TKA surgical procedures have been conducted; the increase of patients with osteoarthritis as well as the better result of the repair causes the increase of the TKA procedure execution. The collected data will be analyzed in order to obtain the characteristics based on age and gender as well as to analyze the osteoarthritis patients' prognosis in the process of the pain repair (while having Arthroplasty surgery). This study uses observational descriptive method with cross sectional approach involving 17 data of medical records of patients with osteoarthritis, who undergo Arthroplasty surgery in Al- Islam hospital, period 2010-2015; the data collected through total sampling. The study shows that from the 17 medical records, Arthroplasty surgery is reportedly more famous for women (i.e. it reaches 58.8% in total) than for men (i.e. it reaches 41.2%). Regarding age, there are 70.6% patients, in the range of 25- 65 years old, and 29.4% ,in the range of 65 years old, who have the surgery. It concludes, the mean of patients who will have pain after 5 months of rehabilitation is 52.9% with score of pain <5 is 88.2% and score >5 is 11.8%. A large number of female patient with osteoarthritis increase the number of female patient who undergo arthroplasty. Age is the most crucial factor that cause osteoarthritis which in turn it increases the number of aged patient with arthroplasty.

Keywords : Arthroplasty, Total Knee Arthroplasty, Osteoarthritis

Abstrak. Artroplasti merupakan salah satu tatalaksana osteoarthritis dengan menggunakan prosedur pembedahan. Lebih dari 450.000 prosedur TKA telah dilakukan dengan jumlah yang terus meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah pasien osteoarthritis serta dengan hasil perbaikan rasa nyeri. Data yang didapatkan akan diolah sehingga mendapatkan karakteristik berdasarkan usia dan jenis kelamin serta melihat prognosis pasien dalam perbaikan rasa nyeri pada pasien osteoarthritis yang melakukan operasi artroplasti. Metode penelitian ini bersifat observasional deskriptif dengan pendekatan *cross sectional study* melibatkan 17 data rekam medis pasien osteoarthritis yang melakukan operasi artroplasti di Rumah Sakit Al-Islam periode 2010-2015 dengan cara pengambilan *sample* yaitu *total sampling*. Hasil penelitian pada 17 data rekam medis didapatkan pasien yang melakukan artroplasti lebih banyak dilakukan oleh wanita sebanyak 58,8% sedangkan pada laki-laki sebanyak 41,2%. Di lihat dari usia lebih banyak pasien yang melakukan artroplasti pada usia 25-65 tahun sebanyak 70,6% sedangkan untuk usia 65 tahun sebanyak 29,4%. Di dapatkan hasil yang baik rerata pasien akan mengalami rasa nyeri setelah 5 bulan rehabilitasi sebanyak 52,9% dengan penilaian *score* nyeri <5 sebanyak 88,2% dan masih ditemukan dengan *score* >5 sebanyak 11,8%. Banyaknya jumlah pasien perempuan yang mengalami osteoarthritis mengakibatkan jumlah pasien yang melakukan artroplasti lebih banyak pada perempuan. Usia lanjut menjadi faktor risiko yang tinggi terjadinya osteoarthritis yang mengakibatkan jumlah pasien artroplasti lebih banyak terjadi pada pasien dengan usia lanjut.

Kata Kunci : Artroplasti, Osteoarthritis, Total Knee Arthroplasty

A. Pendahuluan

Angka kejadian osteoarthritis di Amerika pada tahun 2005 pada usia 25 tahun sebanyak 13,9% sedangkan pada usia lanjut sebanyak 33,6% atau kurang lebih sebanyak 12,4 juta pasien dan paling banyak mengenai usia lebih dari 65 tahun. Pada tahun 2011 terdapat kurang lebih 47,4% pasien osteoarthritis yang melakukan rawat inap dengan peningkatan jumlah operasi pergantian sendi lutut atau artroplasti dari tahun 1992 hingga 2011 sebanyak 271% atau 203,6 menjadi 645,1. Operasi pergantian sendi pinggul juga mengalami kenaikan sebanyak 199% atau sebanyak 139,9 menjadi 306,6.¹ Menurut WHO estimasi jumlah antara laki – laki dan perempuan yaitu sekitar 9,6% pada laki – laki sedangkan pada perempuan 18,0%.²

Peningkatan jumlah kejadian osteoarthritis yang primer membuat teknik penggantian sendi sering dilakukan, teknik paling sering dilakukan untuk sendi lutut. Terdapat suatu prosedur yang disebut dengan *Total Knee Arthroplasty* yang merupakan suatu prosedur pembedahan untuk mengurangi rasa sakit dan memulihkan fungsi sendi pada penderita *knee osteoarthritis* atau *rheumatoid arthritis*. Lebih dari 450.000 prosedur TKA ini dilakukan di beberapa tahun terakhir ini dan diduga angka pelaksanaan dari pembedahan TKA akan terus meningkat.³

Selain dari penanganan *total knee arthroplasty*, terdapat prosedur pembedahan berupa *Total Hip Arthroplasty* yang terus meningkat angka pelaksanaannya. Perbedaannya disini, pasien yang melakukan prosedur THP lebih banyak mengenai pasien yang kurang dari 50 tahun. Pelaksanaan pembedahan THA ini sendiri meningkat prevalensi pada daerah industri sebanyak 150 pelaksanaan berbanding dengan 100.000 orang pertahunnya, dan angkanya terus meningkat sebanyak 25% dari tahun 2000 hingga 2003.⁴

Menurut *Osteoarthritis Research Society International*, indikasi dari pembedahan artroplasti ini tidak memiliki standar keparahan pasien, dilaksanakannya pembedahan disesuaikan oleh objektifitas dari pasien terhadap pengobatan non-operatif. Tetapi tetap harus dipertimbangkan mengenai usia dan juga faktor pemberat dari pelaksanaan operasi dari artroplasti.

Berdasarkan latar belakang, maka dapat dibuat rumusan masalah sebagai berikut: Bagaimana karakteristik pasien yang dilakukan artroplasti yang di rawat inap di Rumah Sakit Al Islam periode 2010-2015, Bagaimana pengaruh operasi artroplasti terhadap gejala osteoarthritis yang di rawat inap di Rumah Sakit Al Islam periode 2010-2015. tujuan dalam penelitian ini diuraikan dalam pokok-pokok sbb.

1. Untuk menilai karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015.
2. Untuk menilai pengaruh operasi artroplasti terhadap gejala osteoarthritis di Rumah Sakit Al-Islam pada periode 2010-2015.

B. Landasan Teori

Osteoarthritis atau radang sendi adalah suatu penyakit inflamasi yang menyebabkan sendi menjadi bengkak dan sakit. Lokasi yang paling sering terjadi di bagian sendi lutut dan panggul.⁵ faktor risiko pada penyakit osteoarthritis adalah genetik, jenis kelamin yang lebih banyak pada wanita, *post trauma*, usia dan obesitas.⁶ Pada perempuan di usia lanjut memiliki faktor risiko yang tinggi karena perempuan memiliki fase menopause yang mengakibatkan penurunan kadar estrogen yang mengakibatkan rawannya terhadap densitas sendi dan aktivasi mediator inflamasi.⁶

Artroplasti adalah *refashioning* bedah sendi, bertujuan untuk menghilangkan rasa sakit, mempertahankan dan mengembalikan gerak. Untuk rheumatoid arthritis, artroplasti dilakukan untuk mengembalikan fungsi sendi atau memperbaiki deformitas. Tulang di sendi dapat dibentuk kembali seluruhnya ataupun bagian dari sendi bisa diganti dengan logam, keramik, atau plastik.⁷ Salah satu penyakit yang sering ditangani dengan dilakukannya artopasti adalah penyakit osteoarthritis, yang beberapa tahun terakhir semakin meningkat angka kejadiannya. Terdapat tiga metode penggantian sendi, pertama metode dengan cara membuat celah dan diganti komponen sendi tersebut sehingga bisa membuat sendi dapat bergerak yang disebut *excision arthroplasty*, kedua mengganti separuh sendi yang mengalami inflamasi yang disebut *partial replacement*, dan tiga adalah *total replacement* yang mengganti seluruh bagian sendi yang mengalami inflamasi.⁷

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Penelitian telah dilakukan pada bulan Februari 2016. Hasil penelitian di tabulasikan didalam *Microsoft excel* lalu dianalisis dengan melihat kriteria inklusi dan eksklusi. Karakteristik yang dinilai dalam penelitian ini adalah usia dan jenis kelamin serta melihat gejala osteoarthritis setelah operasi artroplasti. Analisis dilakukan dengan menggunakan *Software Statistical Product and Service Solution (SPSS v.19)*.

Gambaran usia dan jenis kelamin pasien yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti yang dilakukan di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015

| Variabel | n | % |
|----------------------|----|-------|
| Usia | | |
| <25 tahun | 0 | 0 |
| 25-65 tahun | 12 | 70,6 |
| >65 tahun | 5 | 29,4 |
| Total | 17 | 100,0 |
| Jenis Kelamin | | |
| laki-laki | 7 | 41,2 |
| Perempuan | 10 | 58,8 |
| Total | 17 | 100,0 |

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar usia dan jenis kelamin pasien dilakukan prosedur pembedahan artroplasti yang dilakukan di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015 adalah kelompok usia 25-65 tahun sebanyak 12 orang dari 17 orang (70,6%).

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar jenis kelamin pasien yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti yang dilakukan di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015 adalah perempuan sebanyak 10 orang dari 17 orang (58,8%).

Gambaran *score* dan waktu prognosis dari perbaikan rasa nyeri pada pasien yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti yang dilakukan di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015

| Variable | n | % |
|-----------------------------|----|-------|
| Perbaikan rasa nyeri | | |
| <5 | 15 | 88,2 |
| >5 | 2 | 11,8 |
| Total | 17 | 100,0 |
| Lama waktu perbaikan | | |
| <5 bulan | 8 | 47,1 |
| >5 bulan | 9 | 52,9 |
| Total | 17 | 100,0 |

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa rerata perbaikan rasa nyeri adalah pada bulan ke-5, median 5 bulan dengan perbaikan rasa nyeri terjadi pada bulan 5 paling singkat 3 bulan dan paling lama 6 bulan serta sebagian perbaikan rasa nyeri pasien yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti yang dilakukan di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015 adalah pada bulan ke 5 sebanyak 9 orang dari 17 orang (52,9%).

Tabel 4.3 menunjukkan bahwa sebagian besar perbaikan rasa nyeri pasien yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti yang dilakukan di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015 adalah pasien dengan nilai < 5 sebanyak 15 orang dari 17 orang (88,1%) dan masih ditemukan perbaikan rasa nyeri dengan nilai lebih dari 5 yaitu 2 orang (11,8%). Perhitungan ini dinilai berdasarkan *Wong-Baker FACES Pain Rating Scale*, pada hasil <5 maka dinyatakan pasien sudah menurun rasa nyerinya hingga *moderate pain*.

Pembahasan

Aspek yang dibahas dalam penelitian melihat karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin, dan gejala pasien osteoarthritis setelah dilakukan artroplasti

1. Karakteristik Berdasarkan Usia dan Jenis Kelamin

Penelitian ini mengambil data sekunder sebanyak 17 data rekam medis pasien rawat inap yang melakukan artroplasti pada pasien osteoarthritis di Rumah Sakit Al-Islam Bandung perodes 2010-2015. Penelitian ini mendeskripsikan karakteristik pasien yang melakukan operasi artroplasti berdasarkan usia, jenis kelamin dan pengaruh operasi artroplasti terhadap rasa nyeri pada pasien osteoarthritis. Pada data yang diambil sebanyak 66 pasien yang mengalami osteoarthritis yang di rawat inap terdapat sekitar 17 orang (11,2%) melakukan prosedur operasi artroplasti di Rumah Sakit Al-Islam periode 2010-2015.

Operasi artroplasti dilakukan dengan pertimbangan atau indikasi prosedur seperti usia pada pasien penderita osteoarthritis, seperti tabel 4.1 menunjukkan bahwa 70,6% yang melakukan artroplasti dengan jarak usia antara 25-65 tahun disebabkan karena tulang dan sendi artikular dengan osteoarthritis yang parah tidak akan berpengaruh terhadap tatalaksana yang lainnya atau harus menggunakan tatalaksana pembedahan.⁸ Indikasi berdasarkan usia pun bisa dilakukan pada pasien kurang dari 25 tahun ataupun lebih dari 65 tahun dengan pertimbangan keparahan dari osteoarthritis

yang parah terlihat pada tabel 4.1 terdapat 0% pasien yang melakukan artroplasti dengan usia 25 tahun dan 29,4% yang melakukan artroplasti dengan usia lebih dari 65 tahun. Didalam penelitian *Mario Lenza at all* pada tahun 2007 hingga 2010 dari 510 pasien yang melakukan artroplasti sebanyak 81.3% pasien berusia 65 tahun.⁸ Sama halnya dengan penelitian yang dilakukan oleh C.C Jorgense dan H. Kehlet yang melakukan operasi artroplasti memiliki rerata pada usia 67 dengan *range* 18 hingga 97 tahun.⁹

Osteoarthritis terjadi paling banyak terjadi pada perempuan dikarenakan terdapat hubungan dengan fase menopause yang berpengaruh terhadap persendian perempuan yang rawan terkena osteoarthritis karena terjadinya penurunan hormon estrogen yang mengakibatkan terjadinya penurunan densitas dan aktifasi mediator inflamasi.¹⁰ Pada tabel 4.2 menyatakan bahwa sekitar 58,8% pasien artroplasti merupakan perempuan karena melihat jumlah penderita osteoarthritis paling banyak adalah perempuan. Pada laki-laki prosedur pembedahan juga cukup banyak sekitar 41,2% pasien yang melakukan artroplasti. Data diatas sesuai dengan penelitian yang pernah dilakukan pada oleh *Singh JA dan Lewallen DG* yang melakukan penelitian selama lebih dari 13 tahun dari tahun 1993-2005 yang menghasilkan bahwa dari 7.229 pasien yang melakukan artroplasti 55% yang melakukannya adalah seorang perempuan.¹¹ Hal tersebut juga di ungkapkan oleh penelitian mengenai artroplasti yang dilakukan oleh *Marcelo Parente Oliveira at all* pada tahun 2011 mengungkapkan dari 23 pasien yang dilakukan artroplasti sebanyak 17 pasien (73%) berjenis kelamin wanita yang melakukan prosedur operasi artroplasti sedangkan sebanyak 6 pasien (27%) lainnya adalah laki-laki.¹²

2. Prognosis paska Operasi Artroplasty

Rasa nyeri yang membaik pada pasien paska operasi artroplasti paling banyak lebih dari 5 bulan paska operasi artroplasti pada data tabel 4.3 memperlihatkan sekitar 52,9% pasien karena menggunakan metode *total arthroplasty replacement* yang mengakibatkan sendi yang terkena inflamasi diganti oleh komponen *prosthesis recreates*. Menurut *American Academy of Orthopaedic Surgeons* lebih dari 90% pasien yang melakukan artroplasti mengalami penurunan rasa nyeri pada lutut dan mengalami perbaikan sehingga pasien bisa melakukan aktifitas sehari-hari.²¹ *Michael J. Bade at all* mengungkapkan bahwa perbaikan setelah dilakukannya operasi artroplasti membutuhkan waktu hingga 6 bulan lamanya untuk memperbaiki *knee range of motion (ROM)* dan fungsi fisik setelah operasi.¹³

D. Simpulan

Dari hasil penelitian untuk melihat karakteristik pasien yang dilakukan artroplasti di Rumah Sakit Al Islam periode 2010-2015. Dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Karakteristik pasien berdasarkan usia, jenis kelamin pasien yang dilakukan prosedur pembedahan artroplasti di Rumah Sakit Al-Islam dalam periode 2010-2015 adalah sebagian besar kelompok usia 25-65 tahun (64,7%) dan perempuan (58,8%).
2. Pengaruh operasi artroplasti terhadap gejala osteoarthritis di Rumah Sakit Al-Islam pada periode 2010-2015 adalah rerata perbaikan rasa nyeri adalah pada bulan ke-5 dengan penurunan *score* <5 sebanyak 88,2%.

Daftar Pustaka

- Whitney Meier, DPT, OCS. Ryan Mizner, PhD, MPT. Robin Marcus, PT, PhD, OSC. Lee Dibble, PT, PhD, ATC. Christopher Peters, MD. Paul C. Lastayo, PT, PhD, CHT. *Journal of Ortopaedic. Total Knee Arthroplasty : Impairments, Functional Limitation, and Recommended Rehabilitation Approaches.* 10.2519. May 2008[cited 2016 January 20];246-256. Available from: <http://www.jospt.org/doi/abs/10.2519/jospt.2008.2715>
- Uwe Holzwarth. Giulio Cotogno. JRC Scientific and Policy Reports. *Total Hip Arthroplasty.* Europe Commission. 10.27.88/31286. July 2012[cited 2016 January 23]. P. 5-11; available from: [http://www.rpa.spot.pt/getdoc/6acda6a2-60c1-40aa-82a9-2209fc8999fb/Total-Hip_-ArthroplastyREPORT_online-2--\(1\).aspx](http://www.rpa.spot.pt/getdoc/6acda6a2-60c1-40aa-82a9-2209fc8999fb/Total-Hip_-ArthroplastyREPORT_online-2--(1).aspx)
- Saloni Tanna, Pharm.D. MPH. *Medicine for Europe and The world. Osteoarthritis Priority: Background Paper 6.12;*(updated 2004 cited 2016 Januari 8) available from: http://www.who.int/medicines/areas/priority_medicines/BP6_12Osteo.pdf
- Plamen Kinov and Pete Tivchev: *Revision Hip Joint Arthroplasty: Manajement of Bone Loss.* 10.5772/53249. 2013[cited 2016 January 23]; available from: <http://www.intechopen.com/books/arthroplasty-update/revision-hip-arthroplasty-management-of-bone-loss>
- Arthritis Research UK .*Osteoarthritis.* Arthritis Research UK;(update may 2013, cited 2016 January 7) available from : www.arthritisresearchuk.org
- Sinusas Keith, MD. *American Family Pgyician. Osteoarthritis : Diagnosis and treatment.* January 1, 2012[cited 2016 January 11]; available from: <http://www.aafp.org/afp/2012/0101/p49.html>
- Gerard J. Tortora. Bryan H. Derrickson: *Principles of Anatomy and Physiology* 12th edition. 2009:264-296.
- Lenza Mario at all. *Epidemiology of total hip and knee replacement: a cross-sectional study.* Hospital Israelita Albert Einstein. Einstein. Brazil. 2013. (cite: 2016 Juli 24);11(2);197-202.
- Jorgensen. C.C. Kehlet. H. *Role of Patient Characteistics for Fast-Tract Hip and Knee Arthroplasty.* Oxford University Press. England. *British Juornal of Anaesthesia.* January 29, 2013 (cite: 2016 Juli 24); Page 1-9.
- Guyton. Hall: *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran,* 9th edition. 2002. Jakarta. ECG;p.150.
- Oliveira Parente Marcelo at all. *Quality Of Life and Socia; Characteristics of Patients Submitted To Total Knee Arthroplasty.* NCBI. February 2012 (cite: 2016 Juli 24). Available From: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4799359/>.