



**PERBEDAAN JENIS TOTAL KNEE ARTHROPLASTY TERHADAP  
DERAJAT FUNGSIONAL LUTUT DAN KUALITAS HIDUP PASIEN  
OSTEOARTHRITIS LUTUT**

**LAPORAN HASIL  
KARYA TULIS ILMIAH**

**Diajukan sebagai syarat untuk mencapai gelar sarjana strata-1 pendidikan  
kedokteran**

**ADE PRATAMA AGUNG  
22010112110027**

**PROGRAM PENDIDIKAN SARJANA KEDOKTERAN  
FAKULTAS KEDOKTERAN  
UNIVERSITAS DIPONEGORO  
2016**

**LEMBAR PENGESAHAN HASIL KTI  
PERBEDAAN JENIS TOTAL KNEE ARTHROPLASTY TERHADAP  
DERAJAT FUNGSIONAL LUTUT DAN KUALITAS HIDUP PASIEN  
OSTEOARTHRITIS LUTUT**

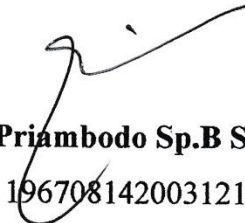
Disusun Oleh:

**Ade Pratama Agung  
22010112110027**


**Telah disetujui**

Semarang, 21 Juni 2016


**Pembimbing I**

  
**dr. Agus Priambodo Sp.B Sp.OT(K)**  
NIP. 196708142003121002

**Pembimbing II**

  
**dr. Hari Peni Julianti, M.Kes, Sp.KFR**  
NIP. 197007041998022001


**Ketua Penguji**

  
**Dr. dr. Yan Wisnu Prajoko,**  
**Sp.B.Onk (K), M.Kes**  
**197501242008011006**

**Penguji**

  
**dr. Erna Setiawati, Sp.KFR**  
**M.Si.Med**  
**198409042009122003**

**Mengetahui,  
a.n Dekan  
Sekretaris Program Studi Pendidikan Dokter**

  
**dr. Farah Hendara Ningrum, SpRad(K)**  
**197806272009122001**

## **PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN**

Yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ade Pratama Agung

NIM : 22010112110027

Alamat : Perumahan Bukit Agung, jl bukit palma blok T no.1

Mahasiswa : Program Pendidikan Sarjana Kedokteran Fakultas Kedokteran  
Universitas Diponegoro Semarang

Dengan ini menyatakan bahwa,

- (a) Karya tulis ilmiah saya ini adalah asli dan belum pernah dipublikasi atau diajukan untuk mendapatkan gelar akademik di Universitas Diponegoro maupun di perguruan tinggi lain.
- (b) Karya tulis ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan orang lain, kecuali pembimbing dan pihak lain sepengetahuan pembimbing.
- (c) Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan judul buku aslinya serta dicantumkan dalam daftar pustaka.

Semarang, 21 juni 2016

Yang membuat pernyataan

Ade Pratama Agung

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas berkat dan rahmat-Nya saya dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Penulisan karya ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Saya menyadari sangatlah sulit untuk menyelesaikan tulisan ini tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sejak penyusunan proposal sampai dengan terselesaikannya laporan hasil. Bersama ini saya menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada:

1. Rektor Universitas Diponegoro Semarang yang telah memberi kesempatan kepada saya untuk menimba ilmu di Universitas Diponegoro.
2. Dekan Fakultas Kedokteran Undip yang telah memberikan sarana dan prasarana kepada saya sehingga dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik dan lancar.
3. dr. Agus Priambodo Sp.B Sp.OT (K) dan dr. Hari Peni Julianti, M.Kes, Sp.KFR selaku dosen pembimbing yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Dr. dr. Yan Wisnu Prajoko, Sp.B.Onk(K), M.kes, selaku ketua penguji laporan karya tulis ilmiah.
5. Dr. Erna Setiawati, Sp.KFR, M.Si.Med, selaku penguji laporan hasil karya tulis ilmiah.
6. Mama, Papa, Edo, Aisyah dan keluarga saya tercinta yang senantiasa memberikan dukungan moral maupun material.
7. Bapak Cahyo dan Mas Agung yang selalu memberi dukungan.
8. Reinaldo Dafon rekan satu kelompok penelitian yang menjadi sumber dukungan dan inspirasi disaat jatuh bangun dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
9. Radit, Aldwin, Deva, Bayu, Mahdika, Aldo, Andika, Dodi, Edo, Fafa, Farid, Firly, Lingga, Reza, Miftah, Omar, Nadhim, Ahmad, Tyo, Relly, Reynold, Ihan, Rivan,

Rofat, Yudha, Zaim, Andi, Brian, Galang, Rifki, Robi, Rido, Riki, Rian, Ruli, Iqbal dan Oka yang selalu memberi dukungan dalam menyelesaikan karya ini.

10. Tri Fitria Wulan Sari yang selalu setia memberikan dukungan dan semangat dari SD sampai saat sekarang ini.
11. Teman-teman RADIUS yang selalu memberi dukungan,inspirasi dan tempat berkeluh kesah dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
12. Serta pihak lain yang tidak mungkin saya sebutkan satu per satu atas bantuannya secara langsung maupun tidak.

Akhir kata, saya berharap Allah SWT berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga karya tulis ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Semarang, 21 Juni 2016

Ade Pratama Agung

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat untuk Ilmu Pengetahuan.....	5
1.4.2 Manfaat untuk Masyarakat.....	5

1.4.3 Manfaat untuk Penelitian.....	5
1.5 Orisinalitas Penelitian .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
2.1 Osteoarthritis.....	8
2.1.1 Definisi Osteoarthritis.....	8
2.1.2 Anatomi Sendi Lutut.....	8
2.1.3 Klasifikasi.....	11
2.1.4 Patogenesis.....	12
2.1.5 Diagnosis dan Gejala Klinis.....	13
2.1.6 Penatalaksanaan.....	15
2.1.7 Faktor Risiko.....	15
2.2 Kualitas Hidup.....	18
2.2.1 Definisi Kualitas Hidup.....	18
2.2.2 Ruang Lingkup Kualitas Hidup .....	20
2.2.3 Alat Ukur Kualitas Hidup.....	20
2.3 SF-36.....	21
2.4 Kemampuan Fungsional.....	22
2.4.1 Definisi.....	22
2.4.2 Gangguan Fungsional.....	22

2.4.3 Pengukuran Kemampuan Fungsional pada Osteoarthritis.....	23
2.5 Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index.....	23
2.6 Knee Arthroplasty.....	24
2.6.1 Total Knee Arthroplasty.....	25
2.6.2 Partial Knee Arthroplasty.....	28
2.7 Kerangka Teori.....	29
2.8 Kerangka Konsep.....	31
2.9 Hipotesis.....	31
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>32</b>
3.1 Ruang Lingkup Penelitian.....	32
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.3 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	32
3.4 Populasi dan Sampel.....	32
3.4.1 Populasi Target.....	32
3.4.2 Populasi Terjangkau.....	32
3.4.3 Sampel Penelitian.....	33
3.4.3.1 Kriteria Inklusi.....	33
3.4.3.2 Kriteria Eksklusi.....	33
3.4.4 Cara Sampling.....	33
3.4.5 Besar Sampel.....	34



3.5 Variabel Penelitian.....	34
3.5.1 Variabel Bebas.....	34
3.5.2 Variabel Terikat.....	34
3.6 Definisi Operasional.....	34
3.7 Cara Pengumpulan Data.....	36
3.7.1 Alat dan Bahan.....	36
3.7.2 Jenis Data.....	36
3.7.3 Cara Kerja.....	36
3.8 Alur Penelitian.....	37
3.9 Analisis Data.....	37
3.10 Etika Penelitian.....	38
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
4.1 Sampel.....	39
4.2 Analisis Deskriptif.....	39
4.2.1. Karakteristik Responden .....	39
4.2.1.1. Usia Responden .....	39
4.2.1.2. Jenis Kelamin Responden .....	40
4.2.1.3. Lokasi Osteoarthritis Lutut Responden .....	40
4.2.2. Gambaran Kualitas Hidup Pasien Berdasarkan Jenis <i>Total Knee Arthroplasty</i> .....	41

4.2.3. Gambaran Hasil Kuesioner SF-36 .....	42
4.2.4. Gambaran Tingkat Kemampuan Fungsional Pasien berdasarkan Jenis Operasi <i>Total Knee Arthroplasty</i> .....	43
4.3. Perbedaan Kualitas Hidup dan Kemampuan Fungsional Lutut.....	44
BAB V. PEMBAHASAN .....	45
5.1. Karakteristik Sampel Penelitian .....	45
5.2. Keterbatasan Penelitian .....	47
BAB VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....	48
6.1. Kesimpulan.....	48
6.2. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
Lampiran 1. Ethical Clearance .....	57
Lampiran 2. Izin Penelitian RSUP dr. Kariadi .....	58
Lampiran 3. Informed Consent.....	59
Lampiran 4. Kuesioner WOMEC.....	61
Lampiran 5. Kuesioner SF-36.....	63
Lampiran 6. Output SPSS.....	72
Lampiran 7. Identitas Mahasiswa.....	85
Lampiran 8. Dokumentasi.....	86

## **DAFTAR TABEL**

<b>Tabel 1.</b> Orisinalitas Penelitian .....	5
<b>Tabel 2.</b> Definisi Operasional .....	34
<b>Tabel 3.</b> Distribusi responden menurut usia.....	39
<b>Tabel 4.</b> Distribusi responden menurut jenis kelamin.....	40
<b>Tabel 5.</b> Distribusi responden menurut lokasi OA lutut.....	41
<b>Tabel 6.</b> Distribusi responden menurut pembagian kelompok.....	41
<b>Tabel 7.</b> Gambaran tingkat kemampuan fungsional berdasarkan jenis TKA.....	38

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1.</b> Anatomi lutut.....	11
<b>Gambar 2.</b> Kerangka Teori .....	29
<b>Gambar 3.</b> Kerangka Konsep .....	30
<b>Gambar 4.</b> Alur Penelitian .....	37
<b>Gambar 5.</b> Gambaran hasil kuesioner SF-36 berdasarkan kategori.....	42

## DAFTAR SINGKATAN

OA	: Osteoarthritis
WHO	: World Health Organization
SF – 36	: Short From -36
ICIDH	: International Classification of Impairment, Disabilities and Handicaps
ICF	: International Classification of Functioning, Disability and Health
CI	: Confidence Interval
WOMAC	: Western Ontario and McMaster Universities Arthritis Index
ACR	: American College of Rheumatology
IRA	: Indonesian Rheumatism Association
TKA	: Total Knee Arthroplasty,
PKA	: Partial Knee Arthroplasty,
HRQOL	: Health Related Quality of Life
RSUP	: Rumah Sakit Umum Pusat
KEPK	: Komisi Etik Penelitian Kesehatan
CR	: Cruciate Retaining
CS	: Cruciate Substituting

## ABSTRAK

**Latar Belakang** : Insidensi osteoarthritis meningkat berdasarkan usia dan merupakan penyebab utama kecacatan di kalangan lansia. Prevalensi osteoarthritis lutut yang cukup tinggi di Indonesia, terutama di kota Semarang dan pengaruh terhadap derajat fungsional lutut dan kualitas hidup penderita osteoarthritis lutut melatarbelakangi penelitian ini.

**Tujuan** : Menganalisis hubungan jenis Total Knee Arthroplasty (TKA) terhadap derajat fungsional lutut dan kualitas hidup penderita osteoarthritis lutut di Instalasi Bedah RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Maret – Juni 2016.

**Metode** : Penelitian ini menggunakan metode deskriptif. Sampel yang digunakan adalah 20 pasien yang diambil sesuai kriteria inklusi yang meliputi kriteria osteoarthritis lutut menurut American College of Rheumatology (ACR), pasien telah dilakukan pemeriksaan radiologis sendi lutut dan bersedia berpartisipasi dalam penelitian. Data yang dikumpulkan adalah data primer berupa hasil kuesioner SF-36 untuk mengukur kualitas hidup dan WOMAC untuk mengukur derajat fungsional lutut di Instalasi Bedah RSUP Dr. Kariadi Semarang periode Maret – Juni 2016. Data yang telah dikumpulkan dilakukan pengeditan, dilakukan pengkodean kemudian diolah secara statistik deskriptif menghitung sebaran tiap variabel dan dibuat pula grafik untuk setiap data yang diperoleh.

**Hasil** : Distribusi jenis kelamin perempuan lebih banyak dari laki-laki sebanyak 20 (90%) pasien. Jenis TKA yang terbanyak dilakukan pada pasien osteoarthritis lutut adalah Cruciate Retention (CR) 13 (65%) pasien. Kelompok usia tertinggi 60 – 69 tahun sebanyak 13 (65%) pasien. Lokasi osteoarthritis terbanyak terjadi pada lutut kanan sebanyak 10 (50%). Hasil kuesioner SF-36 didapatkan rerata skor pasien 71,54 memiliki interpretasi kualitas hidup yang baik dan hasil kuesioner WOMAC memiliki rerata total skor 38,5 memiliki interpretasi pasien osteoarthritis lutut tidak mengalami gangguan fungsional lutut.

**Simpulan** : Responden yang telah melakukan operasi TKA di RSUP Dr. Kariadi Semarang memiliki derajat fungsional lutut dan kualitas hidup yang baik.

Kata kunci : Osteoarthritis lutut, Kualitas hidup, Tingkat fungsional lutut

## ABSTRAK

**Background:** *The incidence of osteoarthritis are increasing as the age increases, and become one of the major causes of handicap in the geriatrics population. The high prevalence of knee osteoarthritis in Indonesia, especially in Semarang city and its effects to the health related quality of life and functional ability of knee are the main background of this research.*

**Objectives:** *To analyze the correlation between Total Knee Arthroplasty type and the knee functional ability and quality of life in knee osteoarthritis patients in dr Kariadi State General Hospital between March to May 2016.*

**Methods :** *This research is using descriptive methods. Samples included in this research are 20 patients which are selected according to the American College of Rheumatology (ACR) inclusion criteria of knee osteoarthritis. Patients have been radiologically examined and are willing to join the research. Data collected from the patients are primary data of SF-36 questionnaire result to measure the quality of life and WOMAC questionnaire to measure functional ability of the knee. Data were collected in the dr Kariadi General Hospital between March to June 2016. Collected data were edited, coded and analyzed by descriptive statistic methods and were plotted into graphs.*

**Results :** *Ninety percent of the samples were female. The type of TKA mostly were Cruciate Retention (CR) which accounts for 13 (65%) patients. Most of the patients were 60-69 years old (13, 65% patients). Osteoarthritis mostly are confined to the right knee, which happens on 10 (50%) patients. The result of SF-36 questionnaire averaged at 71,54 which meant that the quality of life were good enough and the WOMAC questionnaire averaged at 38,5 which meant that the osteoarthritis patients were not having knee functional disturbances.*

**Conclusion:** *Respondents who were having TKA surgery at dr Kariadi State General Hospital were having good knee functional ability and quality of life.*

**Keywords:** *Knee osteoarthritis, Quality of life, Knee functional ability*

