

**HUBUNGAN OBESITAS DENGAN DERAJAT NYERI
BERDASARKAN VAS PADA
PASIEEN OSTEOARTRITIS LUTUT**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Theresia Maharani S. N

NIM: 105070107121014

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2014

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

HUBUNGAN OBESITAS DENGAN DERAJAT NYERI
BERDASARKAN VAS PADA PASIEN OSTEOARTRITIS LUTUT

Oleh:

Theresia Maharani S.N

NIM. 105070107121014

Telah diuji pada

Hari : Kamis

Tanggal : 9 Januari 2014

dan dinyatakan lulus oleh :

Penguji I

dr. Aris Widayati, SpS

Penguji II / Pembimbing I

Penguji III / Pembimbing II

Prof. Dr. dr. Handono Kalim, SpPD-KR

NIP. 19440811 196902 1 001

dr. Shahdevi Nandar K, SpS(K)

NIP. 19751202 200812 1 001

Mengetahui,
Ketua Jurusan Kedokteran

Prof. Dr. dr. Teguh Wahyu Sardjono, DTM&H, M.Sc., Sp.Par(K)

NIP. 19520410 198002 1 001

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur bagi Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Hubungan Obesitas dengan Derajat Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut”.

Ketertarikan penulis pada topik ini didasari oleh fakta bahwa nyeri merupakan keluhan utama yang dirasakan oleh pasien osteoarthritis lutut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan obesitas dengan nyeri yang dirasakan pasien osteoarthritis lutut. Penulis berharap penelitian ini akan berguna di kemudian hari dan dapat dikembangkan dengan baik.

Dalam proses penulisan tugas akhir ini, penulis juga didukung oleh berbagai pihak. Oleh karena itu melalui kesempatan ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Dr. dr. Karyono Mintaroem, Sp.PA, selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya Malang.
2. Prof.Dr.dr.Handono Kalim, SpPD-KR, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta dengan sabar membimbing dan memberi masukan yang berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik.
3. dr. Shahdevi Nandar Kurniawan, SpS(K), selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaga serta dengan sabar membimbing dan memberi masukan yang berarti sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan tugas akhir ini dengan baik.

4. dr. Aris Widayati, SpS selaku dosen penguji yang telah memberikan saran dan kritik untuk menyempurnakan tugas akhir ini.
5. Seluruh anggota Tim Pengelola Tugas Akhir FKUB yang telah membantu penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini.
6. Ayah Hari Firmanto dan Mama Nita Djajanti, serta dedek Laras Gupita yang tidak henti-hentinya mendukung, memberi semangat dan mendoakan penulis selama pengerjaan tugas akhir.
7. Adinda Amaliadani dan Silvi Pravitasari yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pikiran untuk berproses bersama dalam pengerjaan tugas akhir dengan penulis.
8. Anisya Purnamasari, Ahmad Firdaus, Erdo Sidarta serta teman-teman PD KBI 2010 maupun PD 2010 yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan kepada penulis untuk menyelesaikan penulisan tugas akhir.
9. Amalia Kautsaria, F.N Riskitasari dan Nindy Revita selaku sahabat-sahabat penulis yang masih terus mendukung dan mendoakan penulis dalam penyelesaian tugas akhir ini walaupun terpisah ratusan kilo jarak.
10. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Penulis menyadari bahwa penulisan ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu penulis membuka diri untuk segala saran dan kritik yang membangun.

Akhirnya semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi semua yang membutuhkannya.

Malang, Februari 2014

Penulis



ABSTRAK

Maharani S.N, Theresia. 2014. **Hubungan Obesitas dengan Derajat Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut.** Tugas Akhir, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr. dr. Handono Kalim, SpPD-KR, (2) dr. Shahdevi Nandar Kurniawan, SpS(K).

Osteoarthritis (OA) merupakan penyakit sendi degeneratif yang kasusnya sering ditemukan secara global. OA lutut paling banyak dijumpai dibanding OA yang lain. Berat badan sering dikaitkan sebagai faktor yang memperparah kondisi OA pasien. Berat badan berlebih atau biasa disebut dengan obesitas meningkatkan beban biomekanik pada sendi lutut pasien selama beraktivitas. Obesitas juga disebutkan sebagai salah satu faktor yang berperan dalam peningkatan derajat nyeri yang dirasakan oleh pasien OA lutut. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan pendekatan *cross sectional* dimana populasinya adalah pasien yang datang berobat di Poli Ilmu Penyakit Dalam sub Rheumatologi di Rumah Sakit Saiful Anwar, Malang. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan kuesioner. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 48 orang. Sampel penelitian yang didapat dengan mengukur IMT dan WH ratio sebagai indeks ukur obesitas akan dianalisa dengan Visual Analogue Scale (VAS). Penelitian ini bertujuan menguji hubungan antara obesitas dengan derajat nyeri pada penderita osteoarthritis lutut dengan menggunakan VAS.

Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan yang bermakna antara obesitas dengan derajat nyeri sedang-berat ($p=0,008$). Hasil analisis juga menunjukkan subjek penelitian yang obesitas memiliki peluang 8,89 kali menderita nyeri lutut sedang-berat dibandingkan subjek penelitian yang non-obesitas (confidence interval 95%, OR=8,89). Kesimpulan penelitian ini adalah terdapat hubungan obesitas dengan derajat nyeri pada penderita OA lutut.

Kata kunci : Obesitas, Nyeri, Osteoarthritis (OA) Lutut

ABSTRACT

Maharani S.N, Theresia. 2014. **The Correlation of Obesity with the Degree of Pain by VAS in Knee Osteoarthritis Patients.** Final Assignment, Medical Faculty Brawijaya University. Supervisors: (1) Prof. Dr. dr. Handono Kalim, SpPD-KR, (2) dr. Shahdevi Nandar Kurniawan, SpS(K).

Osteoarthritis (OA) is a degenerative joint disease which is often found globally. Knee OA is more often found than others OA. Obesity is often considered as a factor that makes the condition of OA patients worse. Overweight or usually called obesity increases the biomechanics' load on knee and joint patients during their activity. Obesity is also considered as a factor which increases the degree of pain in knee OA patients. This study is an analytical observational study which used cross sectional approach. The population is the patients of Poli Ilmu Penyakit Dalam sub Rheumatology in Saiful Anwar Hospital, Malang. The population of this study is 48 persons. In this study, questionnaire is used to collect the data. The data is obtained by measuring the ratio of IMT and WH as measurement index of obesity and will be analyzed by using Visual Analogue Scale (VAS). The purpose of this study is to test the correlation of obesity and the degree of pain in knee osteoarthritis' patients by using VAS.

The result of the study shows that there is significant correlation between obesity and the medium-high degree of pain ($p=0,008$). The analysis result also shows that the subject of the study which has obesity has more chance of 8.89 times to suffer medium-severe pain than the subject which is non-obesity (*confidence interval 95%*, $OR=8,89$). The conclusion of this study is that there is a correlation between obesity and the degree of pain in knee OA patients.

Keywords : Obesity, Pain, Knee Osteoarthritis (OA)

DAFTAR ISI

Halaman

JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR DIAGRAM	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	2
1.4 Manfaat Penelitian	3

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Obesitas	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Epidemiologi	4
2.1.3 Cara Penghitungan dan Klasifikasi	5
2.1.4 Faktor Risiko	6
2.2 Osteoarthritis Lutut	7
2.2.1 Definisi	7
2.2.2 Etiopatologi	8
2.2.3 Gejala Klinis dan Kriteria Diagnosis	11
2.2.4 Faktor Risiko	14
2.2.5 Penatalaksanaan	16
2.3 Nyeri	19
2.3.1 Definisi dan Klasifikasi	19
2.3.2 Mekanisme Nyeri	19
2.3.3 Nyeri pada Osteoarthritis Lutut	20
2.3.4 Pengukuran Derajat Nyeri	21
2.4 Hubungan Obesitas dengan Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Lutut	23

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL DAN HIPOTESIS

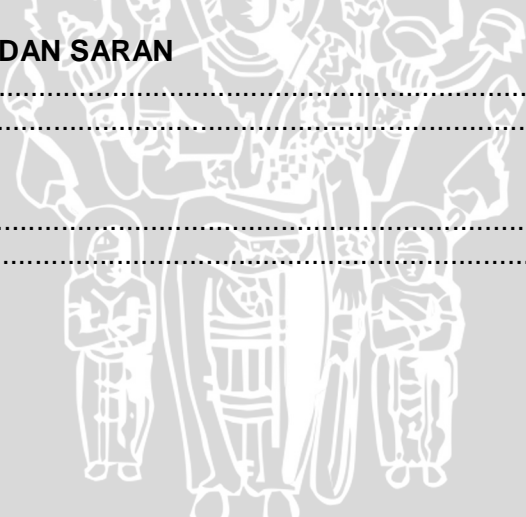
3.1 Kerangka Konsep	26
3.2 Hipotesis	26

BAB 4 METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian	27
4.2 Populasi dan Sampel	27



4.3	Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
4.4	Variabel Penelitian	29
4.5	Definisi Operasional	31
4.6	Instrumen Penelitian	34
4.7	Metode Pengambilan Data	34
4.8	Analisis Data	36
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA		
5.1	Hasil Penelitian.....	37
5.1.1	Gambaran Umum Penelitian	37
5.1.2	Karakteristik Umum Responden.....	38
5.2	Faktor Risiko untuk Beratnya Derajat Nyeri.....	39
BAB 6 PEMBAHASAN		
6.1	Obesitas pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli IPD RSSA.....	48
6.2	Derajat Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut di Poli IPD RSSA.....	49
6.3	Hubungan Obesitas dengan Derajat Nyeri berdasarkan VAS pada Pasien Osteoarthritis Lutut.....	50
6.4	Keterbatasan Penelitian.....	53
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN		
7.1	Kesimpulan.....	54
7.2	Saran.....	54
DAFTAR PUSTAKA.....		55
LAMPIRAN.....		59



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Distribusi Osteoarthritis	8
Gambar 2.2 Persendian Lutut Manusia	10
Gambar 2.3 Lutut yang Osteoarthritis	12
Gambar 2.4 Foto X-Ray Osteoarthritis Lutut Stage Awal	12
Gambar 2.5 Visual Analogue Scale	22
Gambar 3.1 Kerangka Konseptual	26
Gambar 4.1 Alur Penelitian	35



DAFTAR DIAGRAM

	Halaman
Diagram 5.1 Korelasi Regresi antara Obesitas menurut BMI dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut.....	42
Diagram 5.2 Korelasi Regresi antara Obesitas menurut WC dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut.....	43
Diagram 5.3 Korelasi Regresi antara Obesitas menurut WHR dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut.....	44
Diagram 5.4 Korelasi Regresi antara Gangguan Fungsional dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut.....	45
Diagram 5.5 Korelasi Regresi antara Osteofit Kedua Lutut dengan Derajat Nyeri pada OA Lutut.....	46



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Berat Badan Lebih dan Obesitas pada Orang Dewasa Berdasarkan IMT Menurut WHO.....	6
Tabel 2.2 Kriteria Klasifikasi Osteoarthritis Lutut.....	13
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	31
Tabel 5.1 Karakteristik Demografi Pasien OA Lutut.....	38
Tabel 5.2 Karakteristik Gambaran Klinis OA Lutut.....	38
Tabel 5.3 Faktor dan Penyakit Penyerta OA Lutut.....	38
Tabel 5.4 Skor yang Dinilai pada OA Lutut.....	39
Tabel 5.5 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat ($VAS \geq 4$) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Karakteristik Demografi....	39
Tabel 5.6 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat ($VAS \geq 4$) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Karakteristik Gambaran Klinis OA Lutut.....	40
Tabel 5.7 Besar Risiko Derajat Nyeri Sedang-Berat ($VAS \geq 4$) pada Pasien OA Lutut berdasarkan Faktor dan Penyakit Penyerta OA Lutut.....	41
Tabel 5.8 Hasil Analisis Multivariat BMI dan WC dengan Derajat Nyeri pada Pasien Osteoarthritis Lutut.....	41

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	59
Lampiran 2 Data Penghitungan SPSS.....	60
Lampiran 3 Data Identitas Subjek Penelitian.....	90
Lampiran 4 Data Berat Badan, Tinggi Badan, BMI, WC, WHR dan VAS.....	92
Lampiran 5 Data Gambaran Klinis.....	94
Lampiran 6 Data Faktor dan Penyakit Penyerta.....	96
Lampiran 7 Informed Consent.....	98
Lampiran 8 Kuesioner Penelitian.....	99
Lampiran 9 Ethical Clearance.....	102

