

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT EKONOMI DAN
TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN TERJADINYA GANGGUAN FUNGSIONAL
ARTRITIS PIRAI PADA MASYARAKAT KOTA MALANG**

TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan Mendapatkan Gelar S1 Kedokteran



Oleh :

Andreas Jeffreyaldy S

NIM 135070100111025

PROGRAM STUDI KEDOKTERAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

HALAMAN PENGESAHAN

TUGAS AKHIR

**HUBUNGAN ANTARA TINGKAT EKONOMI DAN
TINGKAT PENDIDIKAN DENGAN TERJADINYA GANGGUAN FUNGSIONAL
ARTRITIS PIRAI PADA MASYARAKAT KOTA MALANG**

Oleh :

Andreas Jeffreyaldy S
NIM 135070100111025

Telah diuji pada

Hari : Jum'at
Tanggal : 6 Januari 2017

Dan dinyatakan lulus oleh :

Penguji I

Dr. dr. Endang Sriwahyuni, MS
NIP. 195210081980032002

Pembimbing I

Pembimbing II

Prof.Dr.dr. Handono Kalim, Sp.PD.KR
NIP. 1944811196903100

dr. Arief Alamsyah, MARS
NIP : 197802192006041002

Mengetahui,
Ketua Program Studi Kedokteran

dr. Triwahju Astuti M,Kes.,Sp. P(K)
NIP. 196310221996012001

KATA PENGANTAR

Segala puji hanya bagi Allah yang telah memberi petunjuk dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul “Hubungan antara Tingkat Ekonomi dan Tingkat Pendidikan dengan Arthritis Pirai pada masyarakat Kota Malang dengan kuisioner WHO-ILAR COPCORD”.

Dengan selesainya Tugas Akhir ini, penulis mengucapkan terima kasih yang tak terhingga kepada :

1. Prof.Dr.dr. Handono Kalim, Sp.PD.KR. sebagai pembimbing pertama yang telah memberikan bantuan reagens, yang dengan sabar membimbing untuk bisa menulis dengan baik, dan senantiasa memberi semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. dr. Arief Alamsyah, MARS. Sebagai pembimbing kedua yang dengan sabar telah membimbing penulisan dan analisis data, dan senantiasa memberi semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dr. dr. Endang Sriwahyuni, MS sebagai Ketua Tim Penguji Ujian Tugas Akhir yang telah memberikan masukan untuk menyempurnakan naskah Tugas Akhir.
4. dr. Triwahju Astuti, M.Kes., Sp.P(K), sebagai Ketua Program Studi Kedokteran yang telah membimbing penulis menuntut ilmu di Program Studi Kedokteran di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.
5. Dr. dr. Sri Andarini M.Kes., sebagai Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya yang telah memberikan penulis kesempatan menuntut ilmu di Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya.

6. Dr. Fajar Sariningsih beserta tim PPDS IPD yang telah bersedia menjadi kakak asuh bagi mahasiswa S1 yang tergabung dalam pohon penelitian ini sehingga penelitian dapat berjalan dengan lancar.
7. Ayahanda (Alm) Yulianto Sanyoto dan Ibunda Erna Dewi Handayani, serta kedua adik penulis Adrian Felix Sanyoto dan Wiesye Roryn Sanyoto yang telah menjadi inspirator serta motivator bagi penulis.
8. Aulia Wahyu Indraswari dan Zubaity Ardhanariswari, Rahmad Dwi Saputra atas semua bimbingan, motivasi dan sarannya.
9. Sahabat-sahabat seperjuangan Astrid Amanda, Annas Asmiragani, M. Febryan Kevien, Evi Pratama S., Bisma Dewanto P., Ridlo Ruditya, Hafizia Asri Yustiani, Aisha Andriana, Monica Sari D., Norman Indra P., Handaru Dibya, M. Aufifillah, Atiharsa Satriya atas dukungan dan doanya.
10. Teman-teman pohon penelitian Epidemiologi Penyakit Sandi dan Muskuloskeletal Kota Malang Exgha, Arsyah, Freddy, Dino, Faras, Hellen, Ika, Aisyah, Riska, Ajeng, Meydisya, dan Maudy atas kerjasama dan kerja kerasnya.

Penulis menyadari segala kekurangan yang ada pada penulisan Tugas Akhir ini, penulis terbuka atas segala kritik dan saran yang membangun. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat membantu dan bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 28 November 2016

Penulis

ABSTRAK

Jeffreyaldy, Andreas S., 2016. *Hubungan Antara Tingkat Ekonomi dan Tingkat Pendidikan dengan Terjadinya Gangguan Fungsional Arthritis Pirai pada Masyarakat Kota Malang*. Tugas Akhir, Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran Universitas Brawijaya. Pembimbing: (1) Prof. Dr.dr. Handono Kalim, Sp PD-KR (2) dr. Arief Alamsyah, MARS.

Arthritis Pirai merupakan respon inflamasi arthritis yang menimbulkan nyeri dan kelumpuhan bersamaan dengan meningkatnya kadar urat dalam darah.. hubungan antara tingkat ekonomi dan pendidikan dengan terjadinya gangguan fungsional arthritis pirai pada masyarakat kota malang. Penelitian ini adalah jenis survei dengan pendekatan "cross sectional". Sampel pada penelitian ini berjumlah 2067 orang terdiri dari laki-laki dan perempuan dengan kriteria usia lebih dari 15 tahun. Data dikumpulkan melalui kuisisioner WHO-ILAR COPCORD. Hasil analisis karakteristik tingkat pendidikan dan tingkat ekonomi pada subyek yang diteliti berdistribusi tidak normal. Pada analisis bivariat tingkat ekonomi mampu dengan keluhan Arthritis Pirai memiliki 0,463 kali lebih beresiko daripada kategori tingkat ekonomi miskin. Dari penelitian ini juga menghubungkan Tingkat ekonomi dengan beberapa faktor resiko antara lain Skor VAS, Lama nyeri, dan gangguan fungsional berdistribusi tidak normal. Dari penelitian ini juga mengetahui faktor resiko tingkat pendidikan dengan Skor VAS, lama nyeri dan gangguan fungsional berdistribusi tidak normal. Dari analisis tersebut dapat ditarik kesimpulan tidak didapatkan hubungan bermakna antara tingkat ekonomi dan tingkat pendidikan dengan Arthritis Pirai di masyarakat kota Malang hal tersebut dapat dijelaskan bahwa peningkatan biaya pengobatan terkait dengan keparahan penyakit, karena beberapa penelitian telah menunjukkan kadar asam urat yang tinggi menentukan peningkatan biaya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa tingkat pendidikan dan tingkat ekonomi dengan gangguan nyeri, intensitas nyeri, dan lama nyeri yang sama pada keluhan Arthritis Pirai tidak didapat hubungan yang bermakna .

Kata kunci : *Arthritis Pirai, Tingkat pendidikan, Tingkat ekonomi, COPCORD*

ABSTRACT

Jeffreyald, Andreas S., 2016. *The Relationship Between Economic Level and Education with Occurrence Functional Disorders in Gout Arthritis at Malang City Community*. Final Assignment, Medical Studies Program, Faculty of Medicine, University of Brawijaya, Supervisors : (1) Prof. Dr.dr.Handono Kalim, Sp PD-KR (2) dr. Arief Alamsyah, MARS.

Gout Arthritis is an inflammatory response that causes pain and paralyze in conjunction with increased levels of urate in the blood. This study aims to determine the relationship between the level of economic and educational level of the emergence of Gout Arthritis in Malang city population. Epidemiological studies using cross-sectional survey techniques from house to house to identified patients with *Gouty* both present and past with pain, stiffness or swelling. The samples on this research totalled 2067 people consists of men and women with the criteria of more than 15 years of age. Data collected through WHO-ILAR COPCORD questionnaire. The results of the analysis of the characteristics of the educational level and economic level in the subjects examined, Gaussian, not normal. In bivariate analysis, economic level capable of complaints *Gouty* This research also relationship economic with several risk factors, among others, VAS score, long of pain and disability are not normally distributed. While in the bivariate analysis using Chi-Square with higher education levels have an increased risk 0.507 times more likely to suffer from Gout Arthritis. From this penelitian also know the risk factor education level with VAS score, long pain and functional disorders are not normally distributed. From the analysis can be deduced not found a significant relationship between the level of economic and educational levels with *gouty* in community Malang it can be explained that the increase in medical costs associated with the severity of the disease, as some studies have shown levels of uric acid determines the increase in costs. It can be concluded that the levels of education and the economy with disability, pain intensity, and duration of pain similar complaint to Gout Arthritis are not obtained meaningful relationships.

Keywords: *Gout Arthritis, level of education, economic level, COPCORD*

DAFTAR ISI

Halaman

Judul.....	i
Lembar Persetujuan	ii
Lembar Pengesahan	iii
Kata Pengantar.....	iv
Abstrak	vi
Abstract	vii
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Lampiran.....	xii
Daftar Singkatan.....	xiv

BAB 1 PENDAHULUAN

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 Akademis	4
1.4.2 Manfaat Teoritis	5

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Atritis Pirai.....	6
2.1.1 Definisi Atriitis Pirai	6

2.1.2 Epidemiologi.....	6
2.1.3 Etiologi.....	7
2.1.4 Faktor resiko.....	8
2.1.4.1 Suku bangsa /ras	9
2.1.4.2 Konsumsi alkohol	9
2.1.4.3 Konsumsi ikan laut	9
2.1.4.4 Penyakit	9
2.1.4.5 Obat-obatan	10
2.1.4.6 Jenis Kelamin.....	10
2.1.4.7 Diet tinggi purin	11
2.1.5 Patofisiologi	11
2.1.6 Manifestasi Klinis	12
2.1.7 Diagnosis.....	13
2.1.8 Pemeriksaan Laboratorium.....	15
2.1.9 Komplikasi	15
2.2 Pencegahan.....	16
2.3 Survei Copcord	17
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	
3.1 Kerangka Teori.....	19
3.2 Kerangka Konsep.....	20
3.3 Hipotesis	21
BAB 4 METODE PENELITIAN	
4.1 Rancangan Penelitian	22
4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
4.3 Populasi dan Pasien.....	22

4.3.1 Populasi	22
4.3.2 Sampel	21
4.3.2.1 Rancangan jumlah pasien tiap kelurahan	24
4.3.2.2 Cara Sampling	25
4.4 Definisi Operasional	26
4.5 Variabel Penelitian	27
4.6 Metode pengumpulan data	27
4.7 Pengolahan Data	28
4.8 Analisa Data	29
4.8.1 Uji Validitas dan Kepercayaan Daftar Kuisiонер	29
4.8.2 Pengolahan Data	29
4.8.3 Analisis Statistik	30
4.8.4 Alur Penelitian	30
4.9 Etika Penelitian	31

BAB 5 HASIL PENELITIAN

5.1 Analisis Univariat pada subyek yang diteliti	33
5.1.1 Karakteristik subyek yang diteliti	33
5.1.2 Karakteristik tingkat pendidikan pada subyek yang diteliti	34
5.1.3 Karakteristik tingkat ekonomi pada subyek yang diteliti	35
5.2 Analisis Bivariat	35
5.2.1 Hubungan tingkat ekonomi dengan Arthritis Pirai	35
5.2.2 Hubungan tingkat ekonomi dengan skor VAS pada Arthritis Pirai	36
5.2.3 Hubungan tingkat ekonomi dengan lama nyeri pada Arthritis Pirai	37
5.2.4 Hubungan tingkat ekonomi dengan gangguan fungsional	

pada Arthritis Pirai	37
5.2.5 Hubungan tingkat pendidikan dengan Arthritis Pirai	38
5.2.6 Hubungan tingkat pendidikan dengan skor VAS pada Arthritis Pirai	39
5.2.6.1 Uji Normalitas	39
5.2.6.2 Uji Korelasi Spearman	39
5.2.7 Hubungan tingkat pendidikan dengan lama nyeri pada Arthritis Pirai	39
5.2.7.1 Uji Normalitas	39
5.2.7.2 Uji Korelasi Spearman	40
5.2.8 Hubungan tingkat pendidikan dengan gangguan fungsional pada Arthritis Pirai	40
5.2.8.1 Uji korelasi Chi-Square	40

BAB 6 PEMBAHASAN

6.1 Hubungan Tingkat Pendidikan terhadap kejadian Arthritis Pirai.....	41
6.1.1 Hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Skor VAS pada Arthritis Pirai	42
6.1.2 Hubungan antara tingkat pendidikan dengan lama nyeri pada Arthritis Pirai	43
6.1.3 Hubungan antara tingkat pendidikan dengan gangguan fungsional pada Arthritis Pirai	43
6.2 Hubungan tingkat ekonomi terhadap kejadian Arthritis Pirai.....	44
6.2.1 Hubungan antara tingkat ekonomi dengan skor VAS pada Arthritis Pirai	45

6.2.2 Hubungan antara tingkat pendidikan dengan lama nyeri pada Arthritis Pirai	46
6.2.3 Hubungan antara tingkat pendidikan dengan gangguan fungsional pada Arthritis Pirai	46
6.3 Keterbatasan Penelitian	47
BAB 7 PENUTUP	
7.1 Kesimpulan	48
7.2 Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	50



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 4.1 Perkiraan jumlah pasien tiap kelurahan.....	26
Tabel 4.5 Definisi Operasional.....	27
Tabel 5.1.1 Karakteristik umum seluruh subyek yang diteliti	33
Tabel 5.1.2 Karakteristik tingkat pendidikan pada subyek yang diteliti	33
Tabel 5.1.3 Karakteristik tingkat ekonomi pada subyek yang diteliti.....	34
Tabel 5.2.2 Hubungan Tingkat ekonomi dengan Skor VAS pada Arthritis Pirai....	36
Tabel 5.2.3 Hubungan Tingkat ekonomi dengan lama nyeri pada Arthritis Pirai...	37
Tabel 5.2.4 Hubungan tingkat ekonomi dengan gangguan fungsional pada Arthritis Pirai	37
Tabel 5.2.6.2 Uji Korelasi Hubungan tingkat pendidikan dengan Skor VAS pada Arthritis Pirai	39
Tabel 5.2.7.2 Hubungan antara tingkat pendidikan dengan lama nyeri pada Arthritis Pirai	40
Table 5.2.8.1 Hubungan tingkat pendidikan dengan gangguan fungsional pada Arthritis Pirai	39

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1.5 Patofisiologi Arthritis Pirai.....	11
Gambar 2.1.7 Tampak pembengkakan jaringan lunak dengan erosi yang sangat berbatas tegas dan asimetris pada penderita gout.....	14
Gambar 2.1.7 Gout yang mengenai sendi metatarsofalang pertama. Terjadi pembengkakan jaringan lunak yang disertai erosi luas (tanda panah)	14
Gambar 5.2.1 Grafik Hubungan Antara Tingkat Ekonomi dengan Arthritis Pirai...	35
Gambar 5.2.5 Grafik hubungan antara Tingkat Pendidikan dengan Arthritis Pirai	37
Gambar 6.1 Grafik prevalensi kejadian Arthritis Pirai berdasarkan tingkat pendidikan pada populasi penelitian yang direkrut di Kota Malang (oktober 2015-Februari 2016).....	40
Gambar 6.2 Grafik prevalensi kejadian Arthritis Pirai berdasarkan tingkat ekonomi pada populasi penelitian yang direkrut di Kota Malang (oktober 2015- Februari 2016).....	43

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	45
Lampiran 2 Lembar Kelaikan Etik	46
Lampiran 3 Lembar Kelaikan Etik Penambahan Anggota	47
Lampiran 4 Lembar Persetujuan Sebagai Subyek/Responden	48
Lampiran 5 Lembar pengantar inform consent.....	49
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan	50
Lampiran 7 Hasil Analisis Data	51
Lampiran 8 Kuesioner Penelitian WHO-ILAR COPCORD yang Dimodifikasi Penyakit Muskuloskeletal di Kota Malang Tahun 2015	66



DAFTAR SINGKATAN

ATP	: Adenosine Trifosfat
cAMP	: Cyclic Adenosine Monophosphate
cGMP	: Cyclic Guanosine Monophosphate
GFR	: Glomerulus Filtration Rate
MSU	: Monosodium Urate
PGE2	: Prostaglandin E
ROS	: Reactive Oxygen Species
EAls	: Episodes of Acute Inflammations
MTP	: Metatarsophalangeal
IL	: Interleukine
TNF	: Tumor Nekrosis Faktor
OR	: Odds Ratio
CI	: Confidence Interval
IMT	: Indeks Massa Tubuh
FCHP	: the Fallon Community Health Plan
VAS	: Visual Analog Scale
COPCORD	: Community Oriented Programme for control of Rheumatic Diseases