

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OSTEOARTRITIS TERHADAP
NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS MALALAK KECAMATAN MALALAK KABUPATEN
AGAM TAHUN 2018**

Penelitian Keperawatan Gerontik



Oleh :

YOGI FERNANDA
14103084105040

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
STIKES PERINTIS PADANG**

2018

SKRIPSI

HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OSTEOARTRITIS TERHADAP NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MALALAK KECAMATAN MALALAK KABUPATEN AGAM TAHUN 2018

Penelitian Keperawatan Gerontik

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Keperawatan Di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan
Perintis Padang*



Disusun Oleh :

YOGI FERNANDA
14103084105040

**PROGRAM STUDI SARJANA KEPERAWATAN
STIKES PERINTIS PADANG**

2018

Halaman Persetujuan

**HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OSTEOARTRITIS TERHADAP
NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS MALALAK KECAMATAN MALALAK
KABUPATEN AGAM TAHUN 2018**

Oleh :

YOGI FERNANDA
14103084105040

Skripsi Penelitian ini telah disetujui dan diseminarkan

Bukittinggi, 19 Juli 2018

Dosen Pembimbing

Pembimbing I

Ns. Lisa Mustuka Sari, M. Kep
NIK : 1420114098511072

Pembimbing II

Drs. Nofriadi, MM
NIK: 1440118116390003

Diketahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan

Ns. Ida Suryati, M. Kep
NIK : 1420130047501027

Halaman Pengesahan

**HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OSTEOARTRITIS TERHADAP
NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS MALALAK KECAMATAN MALALAK
KABUPATEN AGAM TAHUN 2018**

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan sidang oleh Tim Penguji

Pada

Hari/ Tanggal : Kamis 19 Juli 2018

Jam : 09.00-10.00 WIB

Oleh

YOGI FERNANDA
14103084105040

Dan yang bersangkutan dinyatakan

LULUS

Tim Penguji :

Penguji 1 : Ns. Ida Suryati, M. Kep

Penguji 2 : Ns Lisa Mustika sari, M. Kep

Mengetahui.

**Ketua Prodi Sarjana Keperawatan
STIKes Perintis Padang**

Ns. Ida Suryati, M. Kep

NIK : 1420130047501027

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

A. Identitas Diri

Nama : Yogi Fernanda
Tempat/Tanggal Lahir : Bukittinggi, 22 Maret 1996
Jenis Kelamin : Laki-Laki
Agama : Islam
Jumlah Saudara : 2 Orang
Alamat Lengkap : Jorong Subarang Gauang Pasar Usang Malalak Timur
Kecamatan Malalak Kabupaten Agam

B. Identitas Orang Tua

Nama Ayah : Efi Guswan
Nama Ibu : Desmawati
Alamat : Jorong Subarang Gauang Pasar Usang Malalak Timur
Kecamatan Malalak Kabupaten Agam

C. Riwayat Pendidikan

2000-2002 : TK Muhamadiyah Maninjau
2002-2008 : SDN 08 Campago Malalak
2008-2011 : SMPN 1 Malalak
2011-2014 : SMAN 1 Banuhampu
2014-2018 : STIKes Perintis Padang

KATA PENGANTAR



Puji syukur peneliti ucapkan kepada ALLAH SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia- Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul **“Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di WilayahKerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018”** sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan. Dalam penulisan skripsi ini, peneliti banyak mendapatkan bantuan, bimbingan dan pengarahan dari berbagai pihak, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terimakasih kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan sehingga proposal ini dapat terselesaikan :

1. Bapak Yendrizal Jafri, S.Kp, M.Biomed, selaku Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Perintis Padang.
2. Ibu Ns. Ida Suryati, M.Kep, selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Keperawatan Perintis Padang.
3. Ibu Ns. Lisa Mustika Sari, M. Kep, selaku pembimbing I yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan, yang sangat bermanfaat sehingga peneliti dapat meneruskan skripsi ini.
4. Bapak Drs. Nofriadi, MM selaku pembimbing II yang telah banyak memberikan petunjuk, arahan yang sangat bermanfaat sehingga peneliti dapat meneruskan skripsi ini.

5. Dosen dan staf program studi ilmu keperawatan STIKes Perintis Padang yang telah memberikan bimbingan, bekal ilmu pengetahuan dan bantuan kepada peneliti dalam menyusun laporan penelitian ini.
6. Kepala puskesmas Malalak yang telah memberikan rekomendasi dan izin kepada peneliti untuk mengambil data penelitian.
7. Para sahabat dan teman-teman yang telah sama-sama berjuang dalam suka dan duka menjalani pendidikan ini.
8. Teristimewa buat orang tua dan keluarga yang selalu memberikan do'a dan dukungan yang tidak terhingga.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan. Hal ini bukan lah suatu kesengajaan melainkan karena keterbatasan ilmu dan kemampuan peneliti. Untuk itu peneliti mengharapkan tanggapan, kritikan dan saran yang bersifat membangun dari semua pihak demi kesempurnaan proposal ini.

Akhir kata penulis berharap skripsi ini bermanfaat khususnya bagi penulis sendiri dan pihak yang telah membacanya, serta penulis mendo'akan semoga segala bantuan yang telah di berikan, mendapatkan balasan dari Allah SWT amin.

Bukittinggi, Juli 2018

(Yogi Fernanda)

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

HALAMAN PERSETUJUAN PROPOSAL

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI.....iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR SKEMA vi

DAFTAR LAMPIRAN..... vii

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	7
1.4.1 Bagi Peneliti.....	7
1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan.....	7
1.4.3 Bagi Responden.....	8
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	8

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Lansia.....	9
2.1.1 Pengertian Lansia.....	9
2.1.2 Teori Lansia.....	10
2.1.3 Batasan Lansia.....	10
2.1.4 Proses Penuaan.....	12
2.1.5 Teori Penuaan.....	12
2.1.6 Perubahan pada lansia.....	16
2.2 Konsep <i>Osteoarthritis</i>	22
2.2.1 Defenisi.....	22
2.2.2 Patofisiologi <i>Osteoarthritis</i>	23
2.2.3 Etiologi <i>Osteoarthritis</i>	23
2.2.4 Gejala <i>Osteoarthritis</i>	26
2.2.5 Komplikasi <i>Osteoarthritis</i>	28
2.2.6 Pemeriksaan Penunjang <i>Osteoarthritis</i>	29
2.2.7 Penatalaksanaani <i>Osteoarthritis</i>	29
2.2.8 Pengaruh <i>Osteoarthritis</i>	32
2.3 Konsep Nyeri.....	34
2.3.1 Defenisi.....	34
2.3.2 Klasifikasi Nyeri.....	35
2.3.3 Faktor yang mempengaruhi.....	37
2.4 Kerangka Teori.....	40

BAB III KERANGKA KONSEP

3.1 Kerangka Konsep.....	41
3.2 Definisi Operasional	43
3.3 Hipotesis	44

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian	45
4.2 Populasi dan Sampel.....	45
4.3.1 Populasi.....	45
4.3.2 Sampel	45
4.3 Sampling	46
4.4 Instrumen Penelitian	47
4.5 Tempat Dan Waktu Penelitian.....	47
4.5.1 Tempat Penelitian	47
4.5.2 Waktu penelitian	48
4.6 Prosedur Penelitian	48
4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data	50
4.7.1 Teknik Pengolahan Data	50
4.7.1 Metode Analisa Data	51
4.8 Etika Penelitian	53

BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1 Hasil Penelitian	55
5.2 Analisa Univariat	55
5.2.1 Faktor Peningkatan Usia	56
5.2.2 Faktor Jenis Kelamin	56
5.2.3 Faktor Peningkatan Pekerjaan.....	57
5.2.4 Faktor Riwayat Cedera Sendi.....	57
5.2.5 Faktor Peningkatan Obesitas	58
5.2.6 Nyeri.....	58
5.3 Analisa Bivariat	59
5.3.1 Hubungan Usia Terhadap Nyeri	59
5.3.2 Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Nyeri.....	60
5.3.3 Hubungan Peningkatan Pekerjaan Terhadap Nyeri	61
5.3.4 Hubungan Riwayat Cedera Sendi Terhadap Nyeri	62
5.3.5 Hubungan Peningkatan Obesitas Terhadap Nyeri	63
5.4 Pembahasan.....	64
5.4.1 Analisa Univariat	64
5.4.2 Analisa Bivariat	74

BAB VI PENUTUP

6.1 Kesimpulan	86
6.2 Saran	87

Daftar Pustaka

Lampiran

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2	Definisi Operasional	43
Tabel 5.2.1	Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	56
Tabel 5.2.2	Distribusi Frekuensi Faktor Jenis Kelamin Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	56
Tabel 5.2.3	Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Pekerjaan Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	57
Tabel 5.2.4	Distribusi Frekuensi Faktor Riwayat Cedera Sendi Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	57
Tabel 5.2.5	Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Obesitas Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	58
Tabel 5.3.1	Hubungan Usia Terhadap Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	59
Tabel 5.3.2	Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	60
Tabel 5.3.3	Hubungan Peningkatan Pekerjaan Terhadap Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	61
Tabel 5.3.4	Hubungan Riwayat Cedera Sendi Terhadap Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	62
Tabel 5.5.5	Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018	63

DAFTAR SKEMA

Skema 2.1 Kerangka Teori	40
Skema 3.1 Kerangka Konsep.....	42

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembaran Permohonan Persetujuan Menjadi Responden
- Lampiran 2 Lembaran Informed Consent
- Lampiran 3 Kisi-Kisi Kuesioner
- Lampiran 4 Kuesioner Penelitian
- Lampiran 5 Master Tabel
- Lampiran 6 Lembar Surat Izin Pengambilan Data Dan Penelitian
- Lampiran 7 Surat Balasan
- Lampiran 8 Lembar Konsul
- Lampiran 9 Lembaran Jadwal Kegiatan

**PENDIDIKAN SARJANA KEPERAWATAN PROGRAM STUDI ILMU S1
KEPERAWATANSTIKES PERINTIS PADANG**

Skripsi, Februari 2018

**Yogi Fernanda
14103084105040**

**Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia
Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan
Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018**

ix + VI BAB 88 Halaman + 11 Tabel + 2 Skema + 7 Lampiran.

ABSTRAK

Osteoarthritis merupakan penyebab arthritis yang paling sering ditemukan pada orang dewasa. Pertambahan usia, kelebihan berat badan, trauma sendi, dan/atau predisposisi genetik dapat menimbulkan kerusakan pada kartilago sendi. Tujuan penelitian ini adalah hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018. Metode penelitian ini menggunakan metode *deskriptif korelasi* kemudian data diolah dengan menggunakan uji *chi square*. Sampel dalam penelitian ini sebanyak 30 orang responden. Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,004 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan usia terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Hasil uji statistik jenis kelamin diperoleh *p value* = 0,001, peningkatan pekerjaan *p value* = 0,000, cedera sendi *p value* = 0,000, obesitas *p value* = 0,010 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara jenis kelamin, peningkatan pekerjaan, cedera sendi, obesitas dengan nyeri pada pasien osteoporosis. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah faktor yang paling signifikan *p value* = 0,000 ($p < \alpha$) yaitu faktor riwayat cedera sendi dan peningkatan pekerjaan dengan nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Disarankan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti ditempat yang berbeda, sampel yang lebih banyak, dan melakukan penelitian yang lebih mendalam seperti penelitian dengan ditambahkan dengan wawancara mendalam. Disarankan kepada peneliti selanjutnya dapat meneliti ditempat yang berbeda, sampel yang lebih banyak, dan melakukan penelitian yang lebih mendalam seperti penelitian dengan ditambahkan dengan wawancara mendalam.

**Kata Kunci : Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis, Nyeri, Lansia,
Osteoarthritis**

Daftar Bacaan : 39 (2000-2016)

**NURSING SCHOOL EDUCATION PROGRAM STUDY SCIENCE S1
NURSING STIKES PERINTIS PADANG**

Thesis, February 2018

**Yogi Fernanda
14103084105040**

**Relationship Factors Causing Osteoarthritis Against Pain In Elderly With
Osteoarthritis In Work Area Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Agam
District Year 2018**

ix + VI CHAPTER + 88 Pages + 11 Tables + 2 Schemes + 7 Attachments.

ABSTRACT

Based on WHO data in 2011 showed the number of osteoarthritis sufferers around the world as many as 151 million people. In Indonesia based on Bappenas projections, the elderly population aged 60 years or more is expected to increase from 18.1 million people affected by osteoarthritis disease. West Sumatra prevalence of joint disease based on Nakes diagnosis of 12.7%. Data Puskesmas Malalak as many as 350 people suffering from Osteoarthritis. The purpose of this study is the relationship of factors causing osteoarthritis to pain in the elderly with osteoarthritis in Malalak Puskesmas Working Area Malalak District Agam District Year 2018. This research method using descriptive method correlation and then data processed by using chi square test. The sample in this study were 30 respondents. The result of statistical test obtained p value = 0,004 ($p < \alpha$) hence can be concluded existence of age relation to pain in Work Area of Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Regency of Agam year 2017. Sex test result obtained p value = 0,001, job improvement p value = 0.000, joint injury p value = 0,000, obesity p value = 0,010 it can be concluded that there is relationship between sex, increase of work, joint injury, obesity with pain in osteoporosis patient. The conclusion of this research is the most significant factor p value = 0,000 ($p < \alpha$) that is the history factor of joint injury and the increase of work with pain in the Working Area of Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Regency of Agam year 2018. It is suggested to the researcher then can research in different place, more samples, and conducted more in-depth research such as research with added in-depth interviews. It is suggested that the researcher can further research the different places, more samples, and conduct more in-depth research such as research with added depth interviews.

**Keywords: Factors Causing Osteoarthritis, Pain, Elderly, Osteoarthritis
Reading List: 39 (2000-2016)**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Proses menua merupakan tahapan hidup manusia, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seorang telah melalui tiga tahap kehidupan yaitu anak-anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda, baik secara biologis maupun psikologis. Memasuki usia tua berarti mengalami kemunduran, misalnya kemunduran fisik yang ditandai dengan kulit yang mengendur, rambut memutih, penglihatan semakin kabur, gerakan lambat dan figur tubuh yang tidak proporsional.

Usia lanjut atau lansia di katakan sebagai tahap akhir perkembangan pada daur kehidupan manusia. Sedangkan menurut Pasal 1 ayat (2), (3), (4) UU No. 13 tahun 1998 tentang kesehatan di katakan bahwa usia lanjut adalah seseorang yang telah mencapai usia lebih dari 60 tahun. Diseluruh dunia jumlah lanjut usia diperkirakan lebih dari 629 juta jiwa (satu dari 10 orang berusia lebih dari 60 tahun) dan pada tahun 2025, lanjut usia akan mencapai 1,2 milyar. Di negara maju, penambahan populasi atau penduduk lanjut usia telah diantisipasi sejak awal abad ke-20. Tidak heran bila masyarakat di negara maju sudah lebih siap menghadapi penambahan populasi lanjut usia dengan aneka tantangannya. Namun, saat ini, negara berkembang pun mulai menghadapi masalah yang sama. Fenomena ini jelas mendatangkan sejumlah konsekuensi, antara lain masalah fisik dan terutama kelainan degeneratif salah satunya adalah penyakit osteoarthritis.

Data dari *World Health Organization* (WHO) tahun 2011 menunjukkan jumlah penderita osteoarthritis di seluruh dunia sebanyak 151 juta jiwa. Di kawasan Asia Tenggara kejadian osteoarthritis mencapai 24 juta jiwa dan untuk wilayah Indonesia sekitar 100% laki-laki dan perempuan di Indonesia dengan usia diatas 75 tahun.

Hasil sensus penduduk tahun 2014, Indonesia termasuk kedalam lima besar negara dengan jumlah penduduk lanjut usia terbanyak di dunia yakni 18,1 juta jiwa atau 9,6% dari jumlah penduduk. Berdasarkan proyeksi Bappenas, jumlah penduduk lansia berusia 60 tahun atau lebih diperkirakan akan meningkat dari 18,1 juta jiwa menjadi 29,1 juta jiwa pada tahun 2020 dan 36 juta jiwa pada tahun 2025.

Sumatera Barat merupakan salah satu provinsi yang memiliki angka kejadian penyakit osteoarthritis yang cukup tinggi. Data dari Riskesdas pada tahun 2007, prevalensi penderita osteoarthritis di Sumatera barat menduduki peringkat ketujuh di Indonesia dan berada diatas rata-rata prevalensi nasional yakni mencapai 33% (Riskesdas, 2007).

Untuk provinsi Sumatra Barat prevalensi penyakit sendi berdasarkan diagnosis Nakes sebanyak 12,7% dan berdasarkan diagnosa dan gejala sebanyak 21,8%. Sedangkan dari 19 kabupaten atau kota terdapat 10 kasus tertinggi adalah Padang pariaman sebanyak 48,3%. Kabupaten Solok sebanyak 47,2%. Pasaman Barat sebanyak 45%. Mentawai sebanyak 43,5%. Sijunjung sebanyak 39,8%. Pasaman sebanyak 38,6%. Lima puluh kota sebanyak 37,7%. Solok selatan sebanyak 35,9%. Tanah datar 35%. Agam 34,5 %

Berdasarkan hasil Laporan Tahunan Puskesmas Malalak, penyakit gangguan sendi merupakan penyakit terbanyak kedua dari empat penyakit yang ada di wilayah kerja puskesmas yaitu sebanyak 350 kasus. Dari Puskesmas yang ada di kecamatan Malalak di dapatkan data bahwa Puskesmas Malalak memiliki jumlah kunjungan paling banyak yang memiliki masalah gangguan sendi terbanyak dengan jumlah 350 kasus. (Laporan tahunan Puskesmas Malalak tahun 2016).

Menurut Helmi (2012) terdapat beberapa faktor predisposisi Osteoarthritis adalah : peningkatan usia, obesitas, jenis kelamin, riwayat trauma, riwayat cedera sendi, faktor genetik, kelainan pertumbuhan tulang, pekerjaan dengan beban berat, tingginya kepadatan tulang, gangguan metabolik menyebabkan kegemukan .

Nyeri artritis terjadi pada lebih dari setengah jumlah seluruh lansia dengan osteoarthritis yang menyebabkan lebih banyak nyeri kronis dari pada kondisi yang lain. Nyeri kronis sering terjadi pada lansia. Diperkirakan sekitar 80% lansia mengalami setidaknya satu kondisi kronis yang dihubungkan dengan nyeri.

Osteoarthritis merupakan penyebab artritis yang paling sering ditemukan pada orang dewasa. Pertambahan usia, kelebihan berat badan, trauma sendi, dan/atau predisposisi genetik dapat menimbulkan kerusakan pada kartilago sendi. Mulai timbul nyeri yang gradual pada satu atau beberapa sendi merupakan gambaran primer osteoarthritis. Berdasarkan data RISKESDAS 2013, Penyakit terbanyak pada lanjut usia adalah hipertensi (57,6%), Osteorritis (51,9%), Stroke (46,1%), masalah gigi dan mulut (19,1%),

penyakit paru obstruktif menahun (8,6%) dan diabetes mellitus (4,8%). Sementara itu dengan bertambahnya usia, gangguan fungsional akan meningkat dengan ditunjukkan terjadinya disabilitas. Prevalensi penyakit sendi pada usia 55 - 64 tahun 45,0%, usia 65 – 74 tahun 51,9%, usia \geq 75 tahun 54,8%. Penyakit sendi yang sering dialami oleh golongan lanjut usia yaitu penyakit artritis gout, osteoarthritis dan artritis reumatoid.

Pada penderita Osteoarthritis ditemukan bahwa penyebab penderita Osteoarthritis mengalami penurunan fisik dikarenakan adanya gangguan radang sendi yang ditimbulkan dari kerusakan persendian yang mengakibatkan rasa nyeri dan kekakuan pada penderita.

Pada penelitian sebelumnya yang di lakukan oleh Niken Enestasia Anggraini (2014) dengan judul “Hubungan Obesitas dan Faktor – Faktor Pada Individu dengan Kejadian Osteoarthritis Genu“ yang mendapatkan hasil bahwa adanya hubungan antara obesitas dengan kejadian osteoarthritis genu dengan nilai *odds ratio* sebesar 7,20 yang berarti bahwa obesitas merupakan faktor terjadinya OA genu dan resiko terjadinya osteoarthritis genu pada orang yang obesitas 7,20 kali dibandingkan dengan orang dengan nilai BMI normal. Pada penelitian kedua yang dilakukan oleh Thiar Theria Amanda (2015) dengan judul “Hubungan Derajat Nyeri dengan Kualitas Hidup Pasien Osteoarthritis dengan hasil yang menunjukkan bahwa derajat nyeri yang semakin berat berhubungan dengan terjadinya penurunan kualitas hidup .

Hasil dari data laporan tahunan Puskesmas Malalak, penyakit Osteoarthritis merupakan dua besar penyakit terbanyak dari sepuluh penyakit yang ada yaitu sebanyak 350 orang (Laporan Tahunan Puskesmas Malalak Tahun

2016). Hasil studi pendahuluan pada tanggal 17 November 2017, melalui wawancara dengan tenaga kesehatan di Wilayah kerja Puskesmas Malalak. Di dapat kan bahwa Jumlah penderita Osteoarthritis pada umumnya memiliki keluhan dengan peradangan, kekakuan berbunyi jika digerakkan dan sulit bergerak pada daerah sendi. Dari wawancara dengan lansia dengan osteoarthritis menyatakan keluhan yaitu terasa nyeri dan sakit, kaki terasa berat dibawa berjalan, serta lutut terasa panas. Jika dilihat dari karakteristik penderita umumnya terjadi pada lansia umur >60 tahun, dengan jenis kelamin wanita, yang banyak diakibatkan karena tertalu memaksakan diri dalam pekerjaan, ada beberapa penderita mengalami penyakit ini karena adanya riwayat cedera yang terjadi pada persendian serta ditemukan beberapa pasien karena berat badan yang berlebihan atau obesitas.

Berdasarkan dari uraian di atas maka penulis tertarik mengambil judul “Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018”

1.2 Rumusan Masalah

Perumusan masalah adalah : Apakah ada Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketahui hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.

1.3.2 Tujuan Khusus.

- a. Diketahui distribusi frekuensi faktor peningkatan usia di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- b. Diketahui distribusi frekuensi faktor jenis kelamin di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- c. Diketahui distribusi frekuensi faktor peningkatan pekerjaan di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- d. Diketahui distribusi frekuensi faktor peningkatan riwayat cedera sendi di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- e. Diketahui distribusi frekuensi faktor peningkatan obesitas di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- f. Diketahui distribusi frekuensi nyeri pada lansia di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.

- g. Diketahui hubungan usia terhadap nyeri di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- h. Diketahui hubungan jenis kelamin terhadap nyeri di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- i. Diketahui hubungan pekerjaan terhadap nyeri di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- j. Diketahui hubungan riwayat cedera sendi terhadap nyeri di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.
- k. Diketahui hubungan obesitas terhadap nyeri di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Bagi Peneliti.

Sebagai masukan bagi penulis dalam menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu yang telah di dapat selama perkuliahan.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan STIKes Perintis Padang

Diharapkan hasil penelitian ini bisa di jadikan sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya bagi institusi di STIKes Perintis Padang dan pihak-pihak yang membutuhkan tambahan informasi dalam mengatasi masalah kesehatan khususnya penyakit osteoarthritis.

1.4.3 Bagi responden

Sebagai bahan masukan, tambahan ilmu serta menjadi peringatan awal terutama bagi lansia dan keluarga dalam mencegah penyakit osteoarthritis sejak dini.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

Untuk mempermudah penelitian dalam skripsi ini agar lebih terarah dan berjalan dengan baik, maka perlu kiranya di buat suatu batasan masalah. Ruang lingkup permasalahan yang akan di bahas yaitu, penelitian hanya membahas tentang “Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018”, variabel independen (faktor-faktor penyebab osteoarthritis) dan variabel dependen (nyeri).

Penelitian yang akan dilakukan yaitu pada pasien osteoarthritis, penelitian ini dilakukan di wilayah kerja puskesmas malalak, penelitian ini ditujukan pada lansia yang mengalami osteoarthritis, penelitian ini dilakukan karena peneliti ingin tahu kenapa osteoarthritis banyak terjadi pada lansia, penelitian ini telah dilakukan pada bulan februari 2018, cara penelitian ini dengan menggunakan metode *crosssectional* dengan sampel sebanyak 30 orang .

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 . Konsep Lansia

2.1.1 Pengertian Lansia

Menua atau menjadi tua adalah suatu keadaan yang terjadi didalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu,tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan.menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seorang telah melalui tiga tahap kehidupan nya kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua.

Lanjut Usia merupakan sebagai tahap akhir siklus kehidupan yang merupakan tahap perkembangan normal yang akan dialami oleh setiap individu yang mencapai usia lanjut dan merupakan kenyataan yang tidak dapat dihidari. Usia lanjut adalah kelompok orang yang sedang mengalami suatu proses perubahan yang bertahap dalam jangka waktu beberapa dekade.

Menurut WHO, dikatakan usia lanjut tergantung dari konteks kebutuhan yang tidak dipisah-pisahkan. Konteks kebutuhan tersebut dihubungkan secara biologis, sosial dan ekonomi dan dikatakan usia lanjut dimulai paling tidak pada saat puber dan prosesnya berlangsung sampai kehidupan dewasa (Depkes RI,1999). Menurut kamus besar bahasa indonesia (1995), lanjut usia (lansia) adalah tahap masa tua dalam perkembangan individu dalam batas usia 60 tahun keatas.

1. Teori tentang Lanjut Usia, adalah :

a. Teori Psikodinamis

Mengatakan bahwa proses lanjut usia merupakan masa penurunan bertahap dari masa puncak kedewasaan seseorang sampai kematian.

b. Teori Pemisahan Diri

Mengatakan situasi menjadi usia lanjut secara normal merupakan suatu pemisahan (permunduran diri) dari orang lain dalam sistem sosial.

c. Teori Kegiatan

Merupakan bahwa moril tinggi pada lanjut usia dapat di pertahankan apabila mereka ikut aktif dalam kegiatan sehari-hari.

d. Teori pengembangan

Mengatakan bahwa proses menjadi lanjut usia merupakan tahap perkembangan yang normal dan memiliki ciri-ciri tersendiri sebagaimana tahap perkembangan sebelumnya.

2. Batasan-batasan Lanjut Usia

Usia yang dijadikan patokan untuk lanjut usia berbeda-beda umumnya berkisar antara 60-65 tahun. Beberapa pendapat para ahli tentang batasan usia lanjut adalah :

a. Menurut Organisasi Kesehatan dunia (WHO), ada empat tahap yaitu :

- 1) Usia pertengahan (*Middle age*) usia 45-59 tahun.
- 2) Lanjut Usia (*elderly*) usia 60-74 tahun.
- 3) Lanjut usia tua (*old*) 75-90 tahun.
- 4) Usia sangat tua (*very old*) usia >90 tahun.

- b. Menurut Hurlock (1979) :
- 1) *Early old age* (Usia 60-70 tahun).
 - 2) *Advanced old age* (Usia >70 tahun).
- c. Menurut Burnsie (1979) :
- 1) *Young old* (Usia 60-69 tahun).
 - 2) *Middle age old* (Usia 70-79 tahun).
 - 3) *Old-old* (Usia 80-89 tahun).
 - 4) *Very old-old* (Usia >90 tahun).
- d. Menurut Bee (1996) :
- 1) Masa dewasa muda (Usia 18-25 tahun).
 - 2) Masa dewasa awal (Usia 25-40 tahun).
 - 3) Masa dewasa tengah (Usia 40-65 tahun).
 - 4) Masa dewasa lanjut (Usia 65-75 tahun).
 - 5) Masa dewasa sangat lanjut (Usia >75 tahun).
- e. Menurut Prof.Dr.Koesoemanto Setyonegoro :
- 1) Usia dewasa muda (*elderly adulthood*) usia 20-25 tahun.
 - 2) Usia dewasa penuh (*Middle years*) atau maturitas usia 25-65 tahun.
 - 3) Lanjut usia (*geriatric age*) Usia 65/70 tahun,terbagi atas :
 - a) *Young Old* (usia 70-75 tahun).
 - b) *Old* (usia 75-80 tahun).
 - c) *Very old* (usia >80 tahun).

3. Proses Penuaan

Menjadi tua (menua) adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai dari sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan suatu proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tahap-tahap kehidupannya, yaitu neonatus, toddler, pra sekolah, sekolah, remaja, dewasa dan lansia. Tahap berbeda ini dimulai dari baik secara biologis maupun psikologis.

Makin bertambah usia, makin besar kemungkinan seseorang mengalami permasalahan fisik, jiwa, spiritual, ekonomi dan sosial. Salah satu permasalahan yang sangat mendasar pada lanjut usia adalah masalah kesehatan akibat proses degeneratif, hal ini ditunjukkan oleh data pola penyakit pada lanjut usia (PMK No 25.RAN.KES.Lanjut Usia Tahun 2016-2019). Proses penuaan terdiri atas teori-teoritentang penuaan, aspek biologis pada proses menua, proses penuaan pada tingkat sel, proses penuaan menurut sistem tubuh, dan aspek psikologis pada proses penuaan.

4. Teori-teori proses menua

Sampai saat ini, banyak definisi dan teori yang menjelaskan tentang proses menua yang tidak seragam. Proses menua bersifat individual : dimana proses menua pada setiap orang terjadi dengan usia yang berbeda, setiap lanjut usia mempunyai kebiasaan atau life style yang berbeda, dan tidak ada satu faktorpun yang ditemukan dapat mencegah proses menua. Adakalanya seseorang belum tergolong tua tetapi telah menunjukkan kekurangan yang mencolok. Adapula orang yang tergolong lanjut usia

penampilannya masih sehat, bugar, badan tegap, akan tetapi meskipun demikian, harus diakui bahwa ada berbagai penyakit yang sering dialami oleh lanjut usia, misalnya asam urat, hipertensi, diabetes, rematik, demensia senilis, sakit ginjal.

Teori-teori tentang penuaan sudah banyak dikemukakan, namun tidak semuanya bisa diterima. Teori-teori ini dapat digolongkan dalam dua kelompok, yaitu yang termasuk ke dalam teori Biologis dan teori Psikososial.

Teori yang merupakan teori biologis adalah sebagai berikut :

1) Teori jam genetik.

Menurut Hacking (1965), secara genetik sudah terprogram bahwa material di dalam inti sel dikatakan bagaikan memiliki jam genetik terkait dengan frekuensi mitosis. Teori ini didasarkan pada kenyataan bahwa spesies-spesies tertentu memiliki harapan hidup (life span) yang tertentu pula. Manusia yang memiliki rentang kehidupan maksimal sekitar 110 tahun, sel-selnya diperkirakan hanya mampu membelah sekitar 50 kali, sesudah itu akan mengalami deteriorasi.

2) Teori cross-linkage (rantai silang).

Kolagen yang merupakan unsur penyusun tulang diantara susunan molekular, lama kelamaan akan meningkat kekakuannya (tidak elastis). Hal ini disebabkan oleh karena sel-sel yang sudah tua dan reaksi kimianya menyebabkan jaringan yang sangat kuat.

3) Teori radikal bebas.

Radikal bebas merusak membrane sel yang menyebabkan kerusakan jaringan yang sangat kuat.

4) Teori genetic.

Menurut teori ini, menua telah terprogram secara genetic untuk spesies-spesies tertentu. menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang deprogram oleh molekul - molekul/DNA setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi.

5) Teori immunologi.

- a. Di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat di produksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak dapat tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah.
- b. system imune menjadi kurang efektif dalam mempertahankan diri, regulasi dan responsibilitas.

6) Teori stress-adaptasi.

- a. Menua terjadi akibat hilangnya sel-sel yang biasa digunakan tubuh. Regenerasi jaringan tidak dapat mempertahankan kestabilan lingkungan internal, kelebihan usia dan stres menyebabkan sel-sel tubuh lelah terpakai.
- b. Teori wear and tear (pemakaian dan rusak).

Teori yang merupakan teori psikososial sebagai berikut :

- 1) Teori integritas ego

Teori perkembangan ini mengidentifikasi tugas-tugas yang harus dicapai dalam tiap tahap perkembangan. Tugas perkembangan terakhir merefleksikan kehidupan seseorang dalam pencapaiannya. Hasil akhir dari penyesuaian konflik antara integritas ego dan keputusan adalah kebebasan.

2) Teori stabilitas personal

Kepribadian seseorang terbentuk pada masa anak-anak dan tetap bertahan secara stabil. Perubahan yang radikal pada usia tua bisa jadi mengindikasikan penyakit otak.

3) Teori Sosiokultural

a) Teori pembebasan (*disengagement theory*)

Teori ini menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya, atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya. Hal ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, sehingga sering terjadi kehilangan ganda.

b) Teori aktivitas

Teori ini menyatakan bahwa penuaan yang sukses tergantung dari bagaimana seorang usia lanjut merasakan kepuasan dalam beraktifitas dan mempertahankan aktifitas tersebut selama mungkin. Adapun kualitas aktifitas tersebut lebih penting di bandingkan kuantitas aktifitas yang dilakukan.

c) Teori konsekuensi fungsional

Teori ini mengatakan tentang konsekuensi fungsional usia lanjut yang berhubungan dengan perubahan-perubahan karena usia dan faktor risiko tambahan.

5. Perubahan-perubahan yang terjadi pada Lansia

Perubahan-perubahan yang terjadi pada lanjut usia, meliputi :

a. Perubahan fisik

- 1) Sel : a) lebih sedikit jumlahnya, b) lebih besar ukurannya, c) berkurangnya jumlah cairan tubuh, d) menurunnya proporsi protein, e) jumlah sel otak menurun, f) terganggunya mekanisme perbaikan sel, g) sel otak menjadi atropis beratnya berkurang 5-10%.
- 2) Sistem persarafan : a) Berat otak akan menurun sebanyak sekitar 10% pada penuaan antara 30-70 tahun, b) Meningen menebal , c) Berat otak menurun dan cepatnya menurun hubungan persarafan, d) Lambat dalam respon dan waktu untuk bereaksi khususnya dengan stress, e) mengecilnya saraf panca indra, f) serta kurang sensitif terhadap sentuhan.
- 3) Sistem Pendengaran : a) Hilangnya kemampuan mendengar/daya pendengaran, b)Membarne timpani menjadi atropi menyebabkan otosklerosis, c) Terjadinya pengumpulan serumen dapa mengeras karena meningkatnya keratin, d) pendengaran bertambah menurun pada lanjut usia yang mengalami ketegangan jiwa/stress.
- 4) Sistem Penglihatan

a) Degenerasi makular senilis

Penyebab penyakit ini belum jelas namun dapat dicetuskan oleh rangsangan cahaya berlebihan. Kelainan ini mengakibatkan penglihatan menjadi kabur.

b) Katarak

Katarak pada lansia dapat diakibatkan oleh pengobatan steroid yang lama, trauma maupun radiasi. Bila tidak ditemukan penyebabnya biasanya disebut idiopatik akibat proses menua.

c) Glaukoma

Peningkatan tekanan di dalam bola mata dapat terjadi secara akut maupun mendadak. Gejalanya adalah kabur penglihatan disertai nyeri, pusing, muntah, dan kemerahan pada mata.

5) Sistem Kardiovaskuler

a) Walaupun tanpa adanya penyakit jantung sudah menunjukkan penurunan kontraksi serta kecepatan kontraksi.

b) Elastisitas dinding aorta menurun.

c) Katub jantung menjadi menebal dan kaku.

d) Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% sesudah berumur 20 tahun, hal ini menyebabkan menurunnya kontraksi dan volume.

6) Sistem pengaturan temperatur tubuh

Pada pengaturan suhu, hipotalamus dianggap bekerja sebagai suatu thermostat, yaitu menetapkan suhu tertentu, kemudian terjadi berbagai faktor yang mempengaruhi antara lain:

- a) Temperatur tubuh menurun secara fisiologik lebih kurang 35 derajat celcius ini akibat metabolisme yang menurun.
 - b) keterbatasan reflek menggigil dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi rendahnya aktivitas otot.
- 7) Sistem respirasi
- a) Sistem respirasi sudah mencapai kematangan pertumbuhan pada usia 20-25 tahun setelah itu mulai menurun fungsinya, elastisitas paru menurun, kekakuan dinding dada meningkat, kekuatan otot dada menurun.
 - b) Otot-otot pernafasan kehilangan kekuatan dan menjadi kaku.
 - c) paru-paru kehilangan elastisitas, kapasitas residu meningkat, menarik nafas lebih berat, kapasitas pernafasan maksimum menurun, kedalaman bernafas menurun.
 - d) Alveoli ukurannya melebar dari biasa dan jumlahnya berkurang.
- 8) Sistem Gastrointestinal
- a) Dengan bertambahnya usia maka jumlah gigi berangsur-angsur berkurang karena tanggal atas indikasi tertentu.
 - b) ketidak lengkapan alat cerna mekanik tentu mengurangi kenyamanan makan serta membatasi jenis makanan yang dapat dimakan.
 - c) Produksi air liur dengan berbagai enzim yang terkandung didalamnya juga mengalami penurunan.
 - d) sensitifitas rasa lapar menurun.

9) Sistem Genitourinaria

- a) Ginjal merupakan alat untuk mengeluarkan sisa metabolisme tubuh, melalui urin darah yang masuk keginjal disaring oleh satuan/unit terkecil dari ginjal yang disebut nefron/tepatnya di glomerulus.
- b) Vesika urinaria/kandung kemih, otot-otot menjadi lelah, kapasitasnya menurun samapai 200 ml atau menyebabkan frekuensi buang air seni meningkat, vesika urinaria susah di kosongkan pada pria lanjut usia sehingga mengakibatkan meningkatnya retensi urin.
- c) Pembesaran prostat lebih kurang 75% dialami oleh pria di atas usia 65 tahun.

10) Sistem endokrin

- a) Pada sekitar 50% lansia menunjukkan intoleransi glukosa dengan kadar gula puasa yang normal, disamping faktor diet, obesitas dan kurangnya olahraga serta penuaan menyebabkan terjadinya penurunan toleransi glukosa.
- b) Produksi dari semua hormon menurun.
- c) menurunnya sekresi hormon kelamin seperti progesteron, estrogen dan testosteron.

11) Sistem kulit/integumen

- a) Terjadi atropi dari epidermis, kelenjer keringat, folikel rambut serta berhubungan pigmentasi dengan akibat penipisan kulit.
- b) Warna kulit berubah dengan terjadi pigmentasi tak merata.

- c) lemak sub kutan juga berkurang menyebabkan berkurangnya bantalan kulit sehingga daya tahan terhadap tekanan dan perubahan suhu menjadi berkurang mudah hipotermi, hipertermi dan serta mudah luka dan infeksi.
- d) Kulit mengerut atau keriput akibat kehilangan jaringan lemak.
- e) Permukaan kulit kasar dan bersisik (karena kehilangan proses keratinasi serta perubahan ukuran dan bentuk-bentuk sel epidermis).

12) Sistem Muskuloskeletal

- a) otot mengalami atrofi disamping sebagai akibat berkurangnya aktivitas juga seringkali akibat gangguan metabolik.
- b) proses berpasangan penulangan yaitu perusakan dan pembentukan tulang melambat terutama pembentuknya (berhubungan dengan produk hormon).
- c) Tulang kehilangan cairan dan mudah rapuh.

b.. Perubahan Sosial

- 1) Peran : Single woment, single parent.
- 2) Keluarga : kesendirian dan kehampaan.
- 3) Teman : ketika lansia lainnya meninggal, maka muncul perasaan kapan akan meninggal, berada di rumah terus menerus akan cepat pikun.
- 4) Ekonomi : Kesempatan untuk mendapatkan pekerjaan yang cocok bagi lansia.
- 5) Rekreasi : Untuk ketenangan batin.

- 6) Agama : Melaksanakan ibadah.
- 7) Panti Jompo : Merasa di buang / diasingkan.

c. Perubahan Psikosial

Perubahan psikologis pada lansia meliputi frustrasi, kesepian, takut kehilangan kebebasan, takut menghadapi kematian, perubahan keinginan, depresi dan kecemasan. Dalam psikologis perkembangan, lansia dan perubahan yang di alaminya akibat proses penuaan digambarkan oleh hal-hal sebagai berikut :

- 1) Keadaan fisik lemah dan tak berdaya, sehingga harus bergantung pada orang lain.
- 2) Status ekonominya sangat terancam, sehingga cukup beralasan untuk melakukan berbagai perubahan besar dalam pola hidupnya.
- 3) Menentukan kondisi hidup yang sesuai dengan perubahan status ekonomi dan kondisi fisik.
- 4) Mencari teman baru untuk menggantikan suami atau istri yang telah meninggal atau pergi jauh.
- 5) Mengembangkan kegiatan baru untuk mengisi waktu luang yang semakin bertambah.
- 6) Belajar untuk memperlakukan anak yang sudah besar sebagai orang dewasa.
- 7) Mulai terlibat dalam kegiatan masyarakat yang secara khusus di rencanakan untuk orang dewasa.
- 8) Mulai merasakan kebahagiaan dari kegiatan yang sesuai untuk lansia dan memiliki kemauan untuk mengganti kegiatan lama yang

berat dengan yang lebih cocok. Mengalami atrofi disamping sebagai akibat berkurangnya aktivitas juga seringkali akibat gangguan metabolik.

2.2 Konsep Osteoarthritis

2.2.1 Definisi

Osteoarthritis (juga disebut penyakit degeneratif sendi, hipertrofi artritis dan osteoarthritis) adalah gangguan yang berkembang secara lambat, tidak simetris dan noninflamasi yang terjadi pada sendi yang dapat digerakan, khususnya pada sendi-sendi yang menahan berat tubuh. Menurut Kellgren dan Lawrence, secara radiologis Osteoarthritis diklasifikasikan menjadi :

- a. Grade 0 : Normal.
- b. Grade 1 : Dengan gambaran sendi normal, terdapat osteofit minim.
- c. Grade 2 : Minimal osteofit sedikit pada tibia dan patella dan permukaan sendi menyempit asimetris.
- d. Grade 3 : Moderate, adanya osteofit moderate pada beberapa tempat, permukaan sendi menyempit dan tampak sklerosis subkondral.
- e. Grade 4 : Berat, adanya osteofit yang besar, permukaan sendi menyempit secara komplet, sklerosis subkondral berat dan kerusakan permukaan sendi.

2.2.2 Patofisiologi Osteoarthritis

Osteoarthritis (juga disebut penyakit degeneratif sendi, hipertrofi artritis dan osteoarthritis) adalah gangguan yang berkembang secara lambat, tidak simetris, dan noninflamasi yang terjadi pada sendi yang dapat digerakan, khususnya pada sendi-sendi yang menahan berat tubuh. Osteoarthritis ditandai oleh degenerasi kartilago sendi dan oleh pembentukan tulang baru pada bagian pinggir sendi. Kerusakan pada sendi-sendi akibat penuaan diperkirakan memainkan suatu peran penting dalam perkembangan osteoarthritis. Perubahan degeneratif menyebabkan kartilago yang secara normal halus, putih, tembus cahaya menjadi buram dan kuning, dengan permukaan yang kasar dan area malacia (pelunakan). Ketika lapisan kartilago menjadi tipis, permukaan tulang tumbuh semakin dekat satu sama lain.

2.2.3 Etiologi Osteoarthritis

Faktor – faktor predisposisi Osteoarthritis menurut buku ajar gangguan muskuloskeletal yang disusun oleh Helmi, (2012) adalah :

a. Peningkatan Usia

Osteoarthritis biasanya terjadi pada usia lanjut, jarang dijumpai penderita osteoarthritis yang berusia dibawah 40 tahun. Usia rata – rata laki – laki yang mendapat osteoarthritis sendi lutut yaitu pada umur 59 tahun dengan puncaknya pada usia 55 – 64 tahun, sedangkan wanita pada umur wanita 65,3 tahun dengan puncaknya pada usia 65 – 74 tahun.

b. Obesitas

Membawa beban lebih berat akan membuat sendi sambungan tulang bekerja dengan lebih berat, diduga memberi andil pada terjadinya osteoarthritis.

Setiap kilogram penambahan berat badan atau masa tubuh dapat meningkatkan beban tekan lutut sekitar 4 kilogram. Dan terbukti bahwa penurunan berat badan dapat mengurangi resiko terjadinya osteoarthritis atau memperparah keadaan steoarthritis lutut (Meisser, 2005).

c. Jenis Kelamin

Angka kejadian osteoarthritis berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih tinggi pada perempuan dengan nilai persentase 68,67% yaitu sebanyak 149 pasien dibandingkan dengan laki-laki yang memiliki nilai persentase sebesar 31,33% yaitu sebanyak 68 pasien (Arissa, 2012).

d. Riwayat Trauma

Cedera sendi, terutama pada sendi – sendi penumpu berat tubuh seperti sendi pada lutut berkaitan dengan risiko osteoarthritis yang lebih tinggi. Trauma lutut yang akut termasuk robekan terhadap ligamentum krusiatum dan meniskus merupakan faktor timbulnya osteoarthritis lutut (Wahyuningsih, 2009).

e. Riwayat cedera sendi

Pada cedera sendi perat dari beban benturan yang berulang dapat menjadi faktor penentu lokasi pada orang-orang yang mempunyai

predisposisi osteoarthritis dan berkaitan pula dengan perkembangan dan beratnya osteoarthritis (Sudoyono,2009)

f. Faktor Genetik

Faktor herediter juga berperan pada timbulnya osteoarthritis. Adanya mutasi dalam gen prokolagen atau gen-gen struktural lain untuk unsur-unsur tulang rawan sendi seperti kolagen dan proteoglikan berperan dalam timbulnya kecenderungan familial pada osteoarthritis (Wahyuningsih, 2009).

g. Kelainan pertumbuhan tulang

Pada kelainan kongenital atau pertumbuhan tulang paha seperti penyakit *perthes* dan dislokasi kongenitas tulang paha dikaitkan dengan timbulnya osteoarthritis paha pada usia muda (Sudoyono, 2009).

h. Pekerjaan dengan beban berat.

Bekerja dengan beban rata-rata 24,2 kg, lama kerja lebih dari 10 tahun dan kondisi geografis berbukit-bukit merupakan faktor resiko dari osteoarthritis lutut (Maharani, 2007).

Dan orang yang mengangkat berat beban 25 kg pada usia 43 tahun, mempunyai resiko lebih tinggi untuk terjadinya osteoarthritis dan akan meningkat tajam pada usia setelah 50 tahun (Martin, 2013).

i. Tingginya kepadatan tulang

Tingginya kepadatan tulang merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis, hal ini mungkin terjadi akibat tulang yang lebih padat atau keras tak membantu mengurangi

benturan beban yang diterima oleh tulang rawan sendi (Sudoyono, 2009).

j. Gangguan metabolik menyebabkan kegemukan.

Berat badan yang berlebih ternyata dapat meningkatkan tekanan mekanik pada sendi menahan beban tubuh, dan lebih sering menyebabkan osteoarthritis lutut. Kegemukan ternyata tidak hanya berkaitan dengan osteoarthritis pada sendi yang menanggung beban, tetapi juga dengan osteoarthritis sendi lain, diduga terdapat faktor lain (metabolik) yang berperan pada timbulnya kaitan tersebut antara lain penyakit jantung koroner, diabetes melitus dan hipertensi (Wahyuningsih, 2009).

2.2.4 Gejala Osteoarthritis

Secara khas adalah orang lanjut usia dengan genu virus sedang dan gaya jalan pincang yang di sokong oleh tongkat. Nyeri berkala pada sendi mulanya dapat berkurang dengan beristirahat tetapi, makin lama makin menetap hingga nyeri ini terus berlanjut sekalipun pada saat tidur malam hari. Penderita umumnya mengalami kekakuan pagi hari dengan durasi 5-15 menit, tapi rasa tidak enak menjadi semakin memburuk di sore hari. Kekakuan setelah sendi diistirahatkan beberapa waktu yang biasanya di sebut fenomena *gelling* menyertai penyakit ini. Penderita mengeluh adanya gemertak pada lutut yang dapat mengunci pada posisi tertentu. Secara radiologis penyakit ini di temukan pada orang berusia di atas 55 tahun. Berikut beberapa tanda dan gejala dari Osteoarthritis di dalam Meiner :

a. Nyeri

Menurut *The International Association For The Study of pain* (IASP). Nyeri merupakan pengalaman sensorik dan emosional yang tidak nyaman, yang berkaitan dengan kerusakan jaringan atau berpotensi merusak jaringan. Defenisi tersebut merupakan pengalaman subyektif dan bersifat individual. Dengan dasar ini dapat dipahami bahwa kesamaan penyebab tidak secara otomatis menimbulkan perasaan nyeri yang sama.

b. Kaku sendi

Gejala yang sering dijumpai pada Osteoarthritis, terjadinya kesulitan atau kekakuan pada saat akan memulai gerakan pada kapsul, ligamentum, otot dan permukaan sendi.

c. Keterbatasan lingkup gerak sendi

Biasanya keterbatasan gerak mula-mula terlihat pada gerak fleksi kemudian dalam keadaan lanjut terjadi keterbatasan kearah ekstensi. Keterbatasan ini akibat dari perubahan permukaan sendi, spasme dan kontraktur otot, kontraktur kapsul-kapsul sendi, hambatan mekanik oleh osteofit atau jaringan-jaringan yang terlepas.

d. Kelemahan otot

Kelemahan otot tidak bagian dari Osteoarthritis, tetapi peranan sebagai salah satu faktor resiko osteoarthritis perlu dicermati kekuatan isometrik dari otot merupakan faktor yang berperan pada Osteoarthritis. Ototrofi otot dapat ditimbulkan bersama efusi sendi,

sedangkan gangguan gait merupakan manifestasi awal dari Osteoarthritis yang menyerang sendi penopang berat badan.

e. Deformitas

Deformitas yang dapat terjadi pada Osteoarthritis yang paling berat akan menyebabkan distruksi kartilago, tulang dan jaringan lunak skitar sendi. Terjadi deformitas varus bila terjadi kerusakan pada kopartemen medial dan kendornya ligamentum.

f. Gangguan fungsional

Penderita sering mengalami kesulitan dalam melakukan fungsional dasar, seperti : bangkit dari posisi duduk ke berdiri, saat jongkok, berlutut, berjalan, naik turun tangga dan aktifitas yang lain yang sifatnya membebani sendi lutut.

2.2.5 Komplikasi Osteoarthritis

Komplikasi yang di temukan pada penderita Osteoarthritis adalah adanya pulsus perifer yang memberi makna terjadi gangguan pembuluh darah atau edema yang berkaitan dengan penyakit Osteoarthritis. Terjadinya pengisian kapiler kurang dari 1 detik, ditemukan keringat dingin dan pusing (Muttqin, 2008). Komplikasi lebih sering di temukan setelah operasi pergantian sendi, terjadinya *deep veous thrombosis* (DVT), infeksi sendi, cedera saraf, dan dislokasi sendi. Hasil operasi dari pengangkatan pembengkakan kistik pada sendi-sendi *Interphalangeal distal* tidak memberikan hasil yang baik bahkan dapat membentuk fistula drainase kronis setelah operasi.

2.2.6 Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan dapat dilakukan melalui sinar-x dilakukan setiap saat untuk memantau aktivitas dan progresivitas penyakit. Foto rontgen yang diambil setiap saat dapat memperlihatkan hilangnya kartilago dan menyempitnya rongga sendi. Pemeriksaan sinar-x menunjukkan abnormalitas kartilago, erosi sendi, pertumbuhan tulang yang abnormal dan osteopenia (mineralisasi tulang menurun). Pemeriksaan radiologi dilakukan dengan foto polos. Beberapa gambaran yang khas pada foto polos sebagai berikut :

- a. Densitas tulang normal atau meninggi.
- b. Penyempitan ruang sendi yang asimetris karena hilangnya tulang rawan sendi.
- c. Kista tulang pada permukaan sendi terutama subkondral.
- d. Osteofit pada tepi sel.
- e. Gambaran ini jelas ditemukan pada sendi besar.

2.2.7 Penatalaksanaan Osteoarthritis

Pengobatan ditujukan untuk mengatasi rasa nyeri, pembengkakan, menjaga fungsi sendi agar dapat berjalan secara optimal, memperlambat proses perjalanan penyakit, dan mencegah kerusakan organ lebih lanjut.

Berikut ini beberapa cara penatalaksanaan dari Osteoarthritis :

- a. Terapi Farmakologi
 - 1) Aspirin

(2-3 g / hari) atau silisilat harus digunakan sebagai terapi tahap pertama untuk mempertahankan kadar salisilat dalam rentang 10-15 mg/dl.

2) Injeksi intra-artikular dengan kartikosteroid

Setelah artrosentesis sering memberikan manfaat yang dramatis dalam jangka waktu yang lebih lama tetapi mendatangkan resiko infeksi dan osteopenia yang diinduksi steroid. Contoh cairan sinovial harus dikirim ke laboratorium untuk dilakukan biakan bakteri (sebaiknya dalam botol biakan darah). Dosis kartikosteroid berbeda-beda berdasarkan ukuran sendi yang terkena, misalnya triamsinolon heksasetonid (Aristospan, intra-artikular), 20 mg untuk lutut atau pinggul orang dewasa, 10 mg untuk pergelangan kaki atau bahu, 5 mg untuk pergelangan tangan atau siku. Sendi tunggal dianjurkan untuk tidak disuntik lebih dari dua kali dalam setahun dan tidak lebih dari 8 kali seluruhnya.

b. Terapi Non Farmakologi

1) Fisioterapi

Terapi yang sangat berguna untuk penderita *Osteoarthritis* dengan penyakit pinggul, lutut, atau pergelangan kaki adalah senam aerobik, sementara sebagian tubuh pasien berendam dalam air kolam renang sampai sebatas dada.

2) Terapi pembedahan

Prosedur pembedahan pilihan dapat lebih berhasil pada *Osteoarthritis* dapat memulihkan fungsi ibu jari hingga hampir normal tanpa gangguan nyeri. Osteotomi tibia dapat memungkinkan penahanan beban selama beberapa tahun oleh kartilago yang tersisa pada kondisi lutut yang tidak begitu terkena. Tidak banyak keuntungan yang diperoleh dari pengangkatan pembengkakan kistik pada sendi-sendi interfalang distal, karena pembengkakan ini cenderung berulang dan dapat membentuk fistula drainase kronis setelah operasi.

3) Terapi panas dan dingin

Pada prinsipnya cara kerja terapi panas adalah meningkatkan aliran darah ke daerah sendi yang terserang. Terapi panas dapat menggunakan lilin parafin, microwave, ultrasound, atau air panas. Cara menggunakan air panas yaitu dengan cara menempelkan handuk yang telah dibasahi air panas pada sendi yang meradang, terapi ini dan juga di lakukan dengan mandi atau berendam dengan air hangat. Terapi dingin bertujuan mengurangi nyeri, peradangan, serta kaku. Cara terapi dingin yaitu menggunakan kantung dingin, semprotan dingin, atau minyak yang mendinginkan kulit dan sendi.

2.2.8 Pengaruh Osteoarthritis pada penderita

Dalam kehidupan sehari-hari penderita *Osteoarthritis* sering dijumpai keluhan nyeri sendi bahkan pembengkakan sendi sampai sulit melakukan aktivitas rutin. Banyak penderita tidak menyadari bahwa telah terjadi proses kelainan sendi karena awalnya gejala tidak menonjol. Akhirnya penderita baru berobat setelah proses penyakit berlanjut. Karena prevalensi yang cukup tinggi yang sifat penyakit kronis dan progresif, sehingga *Osteoarthritis* memiliki dampak pada sosio-ekonomi yang besar bagi kehidupan penderita.

Penderita biasanya menunjukkan salah satu sendi yang secara perlahan-lahan membesar. Perubahan yang disebabkan oleh kontraktur sendi lama, perubahan permukaan sendi mengakibatkan berbagai kecacatan, gaya berdiri, perubahan pada tulang dan permukaan sendi. Hampir semua penderita *Osteoarthritis* mengalami kerusakan persendian pergelangan kaki, lutut, atau panggul yang pada akhirnya menjadi pincang. Gangguan berjalan dan gangguan persendian lainnya menjadi ancaman besar untuk kemandirian (kemampuan fungsional terganggu) pada penderita *Osteoarthritis* umumnya lanjut usia, menjelaskan bahwa ada pengaruh *Osteoarthritis* pada kualitas hidup penderita.

Osteoarthritis merupakan proses dari pelunakan dan iregularitas pada tulang rawan sendi penderita *Osteoarthritis* kemudian terbentuknya lapisan dari bahan elastik akibat pergeseran / kerusakan sendi yang menyebabkan kekakuan pada sendi besar atau sendi kecil seperti sendi jari tangan yang menyebabkan terjadinya hambatan mobilitas fisik dengan

kemampuan gerak penurunan kemampuan gerak penderita serta berpengaruh pada kualitas hidup penderita.

Sementara dengan terjadinya pembentukan osteofit pada ujung-ujung persendian, mengakibatkan peningkatan tekanan intraartikular akibat kongesti yang membuat perubahan pada mekanis sendi dalam menyangga beban tubuh sehingga menimbulkan efek nyeri yang mempengaruhi pada kualitas hidup penderita. Dengan terjadinya proses kerusakan tulang dan tulang rawan menyebabkan deformitas sendi yang menimbulkan perubahan bentuk tubuh pada tulang dan sendi sehingga mempengaruhi pada citra diri penderita kemudian penderita mengalami penurunan kualitas hidup yang berhubungan dengan kesehatan.

Pembentukan osteofit yang terjadi pada sendi *metakarpofalang* (ibu jari tangan), dapat mengganggu aktivitas tangan dan genggamannya. Pembentukan osteofit seperti *Nodus Heberden* pada sendi *Interphalang distal* (jari tangan), menyebabkan pembengkakan dan deformitas sendi yang membatasi ruang gerak kemudian mempengaruhi pada kesejahteraan fisik, sehingga penderita terganggu dalam aktivitas keseharian yang menyebabkan penurunan kualitas hidup penderita.

Penelitian Hong *et al* (2016) bahwa penyebab penderita Osteoarthritis mengalami penurunan kualitas hidup dikarenakan adanya gangguan radang sendi yang ditimbulkan dari kerusakan persendian yang mengakibatkan rasa nyeri dan kekakuan pada penderita. Penelitian, menyatakan bahwa kerusakan pada sendi menyebabkan penderita mengalami penurunan kemampuan dalam melaksanakan aktivitas

keseharian yang berpengaruh buruk pada kualitas hidup penderita Osteoarthritis. Kerusakan yang menimbulkan efek nyeri mempengaruhi individu pada kesejahteraan psikologis, memberikan kontribusi pada kualitas hidup secara keseluruhan seperti emosi sering di kaitkan dengan kemampuan melakukan tugas keseharian dan marah cenderung dikaitkan dengan rasa nyeri yang di alami.

2.3 Nyeri

2.3.1 Defenisi Nyeri

Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan sebagai akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, yang menyakitkan tubuh serta diungkapkan oleh individu yang mengalaminya. Ketika suatu jaringan mengalami cedera atau kerusakan mengakibatkan dilepasnya bahan – bahan yang dapat menstimulus reseptor nyeri seperti serotonin, histamin, ion kalium, bradikinin, prostaglandin dan substansi P yang akan mengakibatkan respon nyeri (Kozier dkk, 2009).

Definisi keperawatan menyatakan bahwa nyeri adalah sesuatu yang menyakitkan tubuh yang diungkapkan secara subjektif oleh individu yang mengalaminya. Nyeri dianggap nyata meskipun tidak ada penyebab fisik atau sumber yang dapat diidentifikasi. Meskipun beberapa sensasi nyeri dihubungkan dengan status mental atau status psikologis, pasien secara nyata merasakan sensasi nyeri dalam banyak hal dan tidak hanya membayangkannya saja. Kebanyakan sensasi nyeri

adalah akibat dari stimulasi fisik dan mental atau stimuli emosional. (Potter & Perry, 2005). Berdasarkan definisi-definisi di atas dapat disimpulkan bahwa nyeri adalah suatu pengalaman sensori yang tidak menyenangkan dan menyakitkan bagi tubuh sebagai respon karena adanya kerusakan atau trauma jaringan maupun gejala psikologis yang diungkapkan secara subjektif oleh individu yang mengalaminya.

2.3.2 Klasifikasi Nyeri

Klasifikasi nyeri secara umum dibagi menjadi dua yaitu nyeri akut dan nyeri kronis. Klasifikasi ini berdasarkan pada waktu atau durasi terjadinya nyeri.

a. Nyeri akut

Nyeri akut adalah nyeri yang terjadi dalam kurun waktu yang singkat, biasanya kurang dari 6 bulan. Nyeri akut yang tidak diatasi secara adekuat mempunyai efek yang membahayakan di luar ketidaknyamanan yang disebabkan karena dapat mempengaruhi sistem pulmonary, kardiovaskuler, gastrointestinal, endokrin, dan imunologik (Potter & Perry, 2005).

b. Nyeri kronik

Nyeri kronik adalah nyeri yang berlangsung selama lebih dari 6 bulan. Nyeri kronik berlangsung di luar waktu penyembuhan yang diperkirakan, karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respon terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Jadi nyeri ini biasanya dikaitkan dengan kerusakan jaringan (Guyton & Hall, 2008).

Nyeri kronik mengakibatkan supresi pada fungsi sistem imun yang dapat meningkatkan pertumbuhan tumor, depresi dan ketidakmampuan.

Berdasarkan sumbernya, nyeri dapat dibedakan menjadi nyeri nosiseptif dan neuropatik (Potter & Perry, 2005).

a. Nyeri nosiseptif

Nosiseptif berasal dari kata “*noxious/harmful nature*” dan dalam hal ini ujung saraf nosiseptif, menerima informasi tentang stimulus yang mampu merusak jaringan. Nyeri nosiseptif berdifat tajam, dan berdenyut (Potter & Perry, 2005).

b. Nyeri neuropatik

Nyeri neuropatik mengarah pada disfungsi di luar sel saraf. Nyeri neuropatik terasa seperti terbakar kesemutan dan hipersensitif terhadap sentuhan atau dingin. Nyeri spesifik terdiri atas beberapa macam, antara lain nyeri somatik, nyeri yang umumnya bersumber dari kulit dan jaringan di bawah kulit (*superficial*) pada otot dan tulang. contoh lainnya adalah nyeri menjalar (*referred pain*) yaitu nyeri yang dirasakan di bagian tubuh yang jauh letaknya dari jaringan yang menyebabkan rasa nyeri, biasanya dari cedera organ visceral. Sedangkan nyeri visceral adalah nyeri yang berasal dari bermacam-macam organ viscera dalam abdomen dan dada (Guyton & Hall, 2008).

2.3.3 Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Nyeri

a. Pengalaman Nyeri Masa Lalu

Semakin sering individu mengalami nyeri, makin takut pula individu tersebut terhadap peristiwa menyakitkan yang akan diakibatkan oleh nyeri tersebut. Individu ini mungkin akan lebih sedikit mentoleransi nyeri akibatnya, ia ingin nyerinya segera reda dan sebelum nyeri tersebut menjadi lebih parah. Individu dengan pengalaman nyeri berulang dapat mengetahui ketakutan peningkatan nyeri dan pengobatannya tidak adekuat (Potter & Perry, 2005).

b. Kecemasan

Ditinjau dari aspek fisiologis, kecemasan yang berhubungan dengan nyeri dapat meningkatkan persepsi pasien terhadap nyeri. Secara klinik, kecemasan pasien menyebabkan menurunnya kadar serotonin. Serotonin merupakan neurotransmitter yang memiliki andil dalam memodulasi nyeri pada susunan saraf pusat. Hal inilah yang mengakibatkan peningkatan sensasi nyeri (Le Mone & Burke, 2008).

c. Umur

Umumnya para lansia menganggap nyeri sebagai komponen alamiah dari proses penuaan dan dapat diabaikan atau tidak ditangani oleh petugas kesehatan. Di lain pihak, normalnya kondisi

nyeri hebat pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan ringan pada dewasa tua. Orang dewasa tua mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri. Selain itu, proses penyakit kronis yang lebih umum terjadi pada dewasa tua seperti penyakit gangguan, kardiovaskuler atau diabetes mellitus dapat mengganggu transmisi impuls saraf normal (Le Mone & Burke, 2008).

d. Jenis Kelamin

Karakteristik jenis kelamin dan hubungannya dengan sifat keterpaparan dan tingkat kerentanan memegang peranan tersendiri. Berbagai penyakit tertentu ternyata erat hubungannya dengan jenis kelamin, dengan berbagai sifat tertentu. Penyakit yang hanya dijumpai pada jenis kelamin tertentu, terutama yang berhubungan erat dengan alat reproduksi atau yang secara genetik berperan dalam perbedaan jenis kelamin (Le Mone & Burke, 2008).

e. Sosial Budaya

Mengenali nilai-nilai kebudayaan yang dimiliki seseorang dan memahami mengapa nilai-nilai ini berbeda dari nilai-nilai kebudayaan lainnya dapat membantu untuk menghindari mengevaluasi perilaku pasien berdasarkan pada harapan dan nilai budaya seseorang. Perawat yang mengetahui perbedaan budaya akan mempunyai pemahaman yang lebih besar tentang nyeri pasien dan akan lebih akurat dalam menngkaji nyeri dan reaksi perilaku

terhadap nyeri juga efektif dalam menghilangkan nyeri pasien (Potter & Perry, 2005).

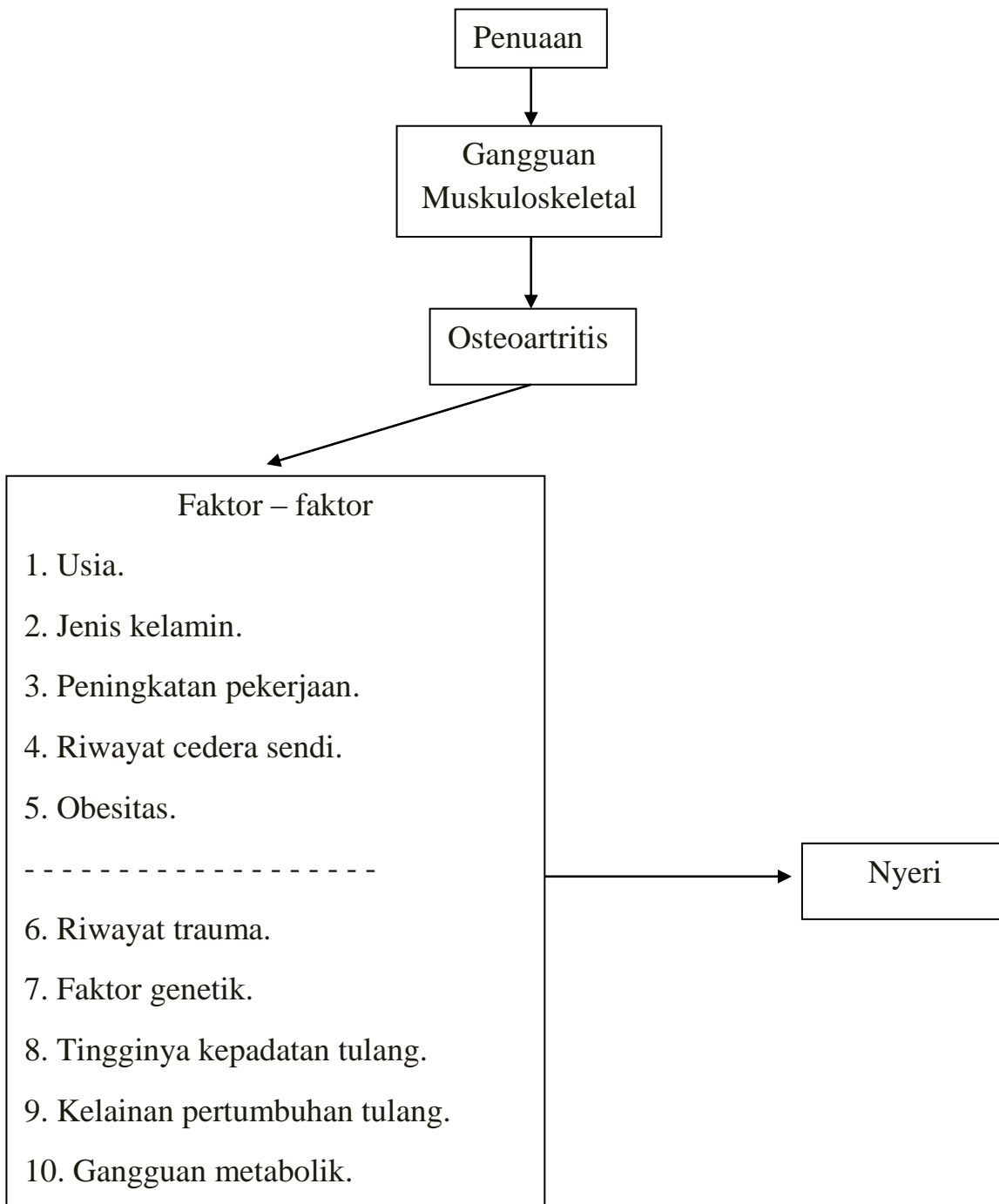
f. Nilai Agama

Pada beberapa agama, individu menganggap nyeri dan penderitaan sebagai cara untuk membersihkan dosa. Pemahaman ini membantu individu menghadapi nyeri dan menjadikan sebagai sumber kekuatan. Pasien dengan kepercayaan ini mungkin menolak analgetik dan metode penyembuhan lainnya, karena akan mengurangi persembahan mereka (Potter & Perry, 2005).

g. Lingkungan dan Dukungan Orang Terdekat

Lingkungan dan kehadiran dukungan keluarga juga dapat mempengaruhi nyeri seseorang. Pada beberapa pasien yang mengalami nyeri seringkali bergantung pada anggota keluarga atau teman dekat untuk memperoleh dukungan, bantuan, perlindungan. Walaupun nyeri tetap terasa, tetapi kehadiran orang yang dicintainya akan dapat meminimalkan rasa kecemasan dan ketakutan. Apabila keluarga atau teman tidak ada seringkali membuat nyeri pasien tersebut semakin tertekan. Pada anak-anak yang mengalami nyeri kehadiran orang tua sangat penting (Potter & Perry, 2005).

2.4 Kerangka Teori



Skema 2.1
Kerangka Teori

Keterangan :

————— : Faktor yang diteliti

- - - - - : Faktor yang tidak diteliti

BAB III

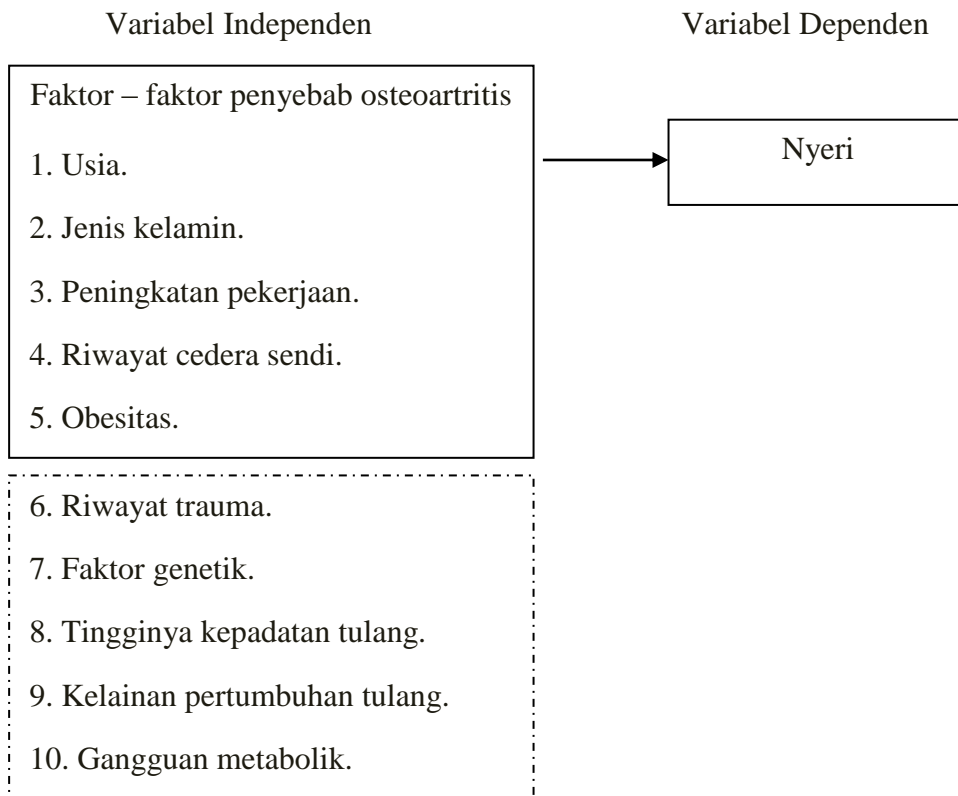
KERANGKA KONSEP, DEFENISI OPERASIONAL, DAN HIPOTESA

3.1. Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah suatu model konseptual yang membahas saling ketergantungan antara variabel yang dianggap perlu untuk melengkapi dinamika situasi atau hal yang sedang atau yang akan diteliti sekarang. Penyusunan kerangka konsep akan membantu kita untuk membuat hipotesa, menguji hubungan tertentu dan membantu penelitian dalam menghubungkan hasil penemuan dengan teori yang hanya dapat diamati atau diukur melalui konstruk atau variabel (Nursalam, 2013).

Variabel independent adalah variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependent. Variabel independent yang akan diteliti adalah faktor-faktor penyebab osteoarthritis, sedangkan variabel dependent adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel dependent penelitian adalah nyeri (Nursalam, 2013).

Skema 3.1 Kerangka konsep



Keterangan :

————— : Diteliti

----- : Tidak diteliti

3.2. Defenisi Operasional

Tabel 3.2 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala Ukur	Hasil Ukur
1.	Independen					
	Faktor – faktor penyebab osteoarthritis					
a.	Usia	Umur yang dimiliki hingga saat sekarang.	Kuisisioner		Ordinal	1. ≤ 70 tahun 2. > 70 tahun Lansia
b.	Jenis Kelamin	Yang membedakan seseorang itu laki-laki atau perempuan.	Kuisisioner		Ordinal	1. Laki-laki 2. Perempuan
c.	Peningkatan pekerjaan	Melakukan pekerjaan yang terlalu dipaksakan.	Kuisisioner		Ordinal	1. Ada \geq Mean 2. Tidak Ada $<$ Mean
d.	Riwayat cedera sendi	Pernah memiliki cedera dahulu.	kuisisioner		Ordinal	1. Ada 2. Tidak Ada
e.	Obesitas	Berat badan yang tidak sesuai dengan tinggi badan.	Meteran dan Timbangan		Ordinal	1. Ya ($\leq 25,00$) 2. Tidak ($> 25,00$)
2.	Dependen					
	Nyeri	Suatu gejala yang menimbulkan rasa tidak nyaman pada lansia sehingga terhambat dalam aktivitasnya dengan gejala sakit atau ngilu.	Kuisisioner	observasi	Ordinal	1. (1-4) Nyeri Ringan 2. (5-7) Nyeri Sedang 3. (8-10) Nyeri Berat

3.3. Hipotesa Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara penelitian, patokan, duga atau dalil sementara yang kebenarannya akan diteliti dan kebenaran akan terbukti dalam penelitian tersebut (Nursalam, 2013).

Terdapat dua macam hipotesa nol (H_0) dan hipotesa alternatif (H_a). Secara umum hipotesa nol diungkapkan sebagai tidak tepatnya hubungan (signifikan) antara dua variabel. Hipotesa alternatif (H_a) menyatakan ada hubungan antara dua variabel atau lebih.

Dalam penelitian ini hipotesa yang dirancang oleh peneliti adalah :

H_0 = Tidak ada hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.

H_a = Ada hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di wilayah kerja puskesmas malalak kecamatan malalak kabupaten agam tahun 2018.

BAB IV

METODE PENELITIAN

4.1 Desain Penelitian

Desain penelitian adalah bentuk langkah-langkah teknis dan operasional yang digunakan dalam melakukan prosedur penelitian (Notoadmodjo, 2012). Penelitian ini merupakan penelitian *deskriptif analisis* dengan menggunakan pendekatan cross sectional dimana variabel independent dan dependent dinilai atau diukur secara simultan pada suatu saat dalam waktu yang bersamaan (Nursalam, 2013).

4.2 Populasi dan Sampel

4.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas : obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2013). Menurut Notoatmodjo (2012), populasi adalah keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pasien osteoarthritis lansia yang ada di wilayah kerja puskesmas malalak. Populasi dalam penelitian ini berjumlah sebanyak 30 orang.

4.2.2 Sampel

Sampel adalah sebagian kecil yang diambil dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi (Notoatmodjo, 2013).

4.3 Sampling

Teknik pengambilan sampel yang digunakan peneliti adalah *total sampling*. Total sampling adalah teknik pengambilan sampel dimana jumlah sampel sama dengan jumlah populasi (Sugiyono, 2011). Alasan mengambil total sampling karena menurut (Sugiyono, 2011) jumlah populasi yang kurang dari 100, seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah sebanyak 30 orang pasien lansia osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak tahun 2018. Sampel diambil berdasarkan kriteria inklusi dan ekklusi. Kriteria inklusi adalah karakteristik umum subjek penelitian dari suatu populasi target yang terjangkau yang akan diteliti. Sedangkan kriteria ekklusi adalah kriteria kriteria subjek penelitian yang tidak dapat mewakili sampel karena tidak memenuhi syarat penelitian, menolak menjadi responden atau keadaan yang tidak memungkinkan untuk dilakukan penelitian (Nursalam, 2013). adapun yang menjadi kriteria inklusi dan ekklusi dalam sampel ini adalah :

a. Kriteria Inklusi :

1. Bersedia menjadi responden.
2. Responden yang sudah terdiagnosa Osteoarthritis
3. Berada pada keadaan sadar dan penuh kooperatif.

b. Kriteria Ekklusi

1. Lansia yang mengalami gangguan jiwa.
2. Lansia yang mengalami gangguan berkomunikasi.

4.4 Instrumen penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik (cermat, lengkap dan sistematis) sehingga lebih mudah diolah (suryono, 2011). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini menggunakan kuesioner

1. Instrumen A

Pada faktor – faktor penyebab osteoarthritis menggunakan instrumen Short Form-36 (SF-36). Dalam instrumen ini terdapat 6 pertanyaan. Pertanyaan nomor 1 (usia), 2 (jenis kelamin), 3 (pekerjaan), 4 (resiko cidera), 5 (obesitas) dan 6 (nyeri)

2. Instrumen B

Pada nyeri menggunakan instrumen *Interpersonal Support Evaluation* (ISEL). Untuk mengukur variable nyeri sendi digunakan kuesioner yang terdiri dari 1 pertanyaan, yang meliputi nyeri. Jawaban dari semua pertanyaan menggunakan skala Likert dengan kriteria sebagai berikut : nilai 1-4 (nyeri ringan), 5-7 (nyeri sedang), 8-10 (nyeri berat), nilai dari nyeri berkisar dari 1-10.

4.5 Tempat dan Waktu Penelitian

4.5.1 Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak tahun 2018. Alasan peneliti memilih Puskesmas tersebut yaitu karena di wilayah kerja puskesmas malalak memiliki pasien osteoarthritis nomor dua terbanyak.

4.5.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini telah dilakukan pada bulan Februari tahun 2018, di wilayah kerja Puskesmas Malalak tahun 2018.

4.6 Metode Pengumpulan Data

Setelah mendapatkan izin dari Puskesmas Malalak maka pengumpulan data dilakukan dengan tahapan pemberian penjelasan tentang tujuan, manfaat, prosedur penilaian yang akan dilaksanakan kepada responden. Setelah responden dimintai persetujuan yang dibuktikan dengan cara menandatangani *informed consent*, membagikan kuisisioner kepada responden dan memberikan penjelasan tentang cara mengisinya. Selama pengisian kuisisioner selama lebih kurang 15 menit sampai 20 menit. Setelah kuisisioner diisi oleh responden maka peneliti mengumpulkan kuisisioner dan meneliti kelengkapannya.

5 Prosedur Penelitian

a. Persiapan

1. Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta izin dari pihak Prodi Keperawatan Stikes Perintis Sumbar dan Dinas Kesehatan Kabupaten Agam untuk melakukan pengambilan data awal.
2. Data awal peneliti peroleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Agam untuk melihat prevalensi Puskesmas yang memiliki lansia Osteoarthritis terbanyak di Kabupaten Agam.

3. Di Puskesmas responden di pilih berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, dimana sampel yang di ambil adalah sesuai dengan kriteria inklusi.
4. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu melakukan studi pendahuluan kepada beberapa lansia Osteoarthritis yang ada di wilayah kerja Puskesmas Malalak.

b. Pelaksanaan

1. Penelitian ini dimulai setelah peneliti mendapat arahan dari kesbangpol kabupaten agam untuk langsung meminta izin penelitian ke kecamatan malalak karena penelitian dilakukan di wilayah kerja kecamatan malalak, kemudian setelah mendapat surat balasan dari kecamatan, peneliti kemudian melapor ke kepala puskesmas malalak,
2. setelah mendapatkan surat balasan dari puskesmas. Peneliti dibantu oleh perawat bagian lansia untuk melakukan penelitian.
3. Peneliti menjelaskan tujuan dan hak-hak responden kemudian peneliti memberikan lembaran persetujuan (*Informed concent*) yang akan diisi oleh responden.
4. Ketika responden telah setuju dan menandatangani lembar persetujuan selanjutnya maka peneliti memulai penelitian dengan menjelaskan tentang kuesioner yang diberikan.
5. Mewawancari responden dengan menggunakan kuesioner faktor – faktor penyebab osteoarthritis dan kuesioner nyeri.

6. Penelitian ini dilakukan selama 2 hari karena wilayah kerja puskesmas malalak yang luas . di hari pertama peneliti mendapatkan responden sebanyak 18 orang dan hari kedua sebanyak 12 orang responden.

4.7 Teknik Pengolahan Data dan Analisa Data

4.7.1 Teknik Pengolahan Data

Menurut Nursalam, (2013) setelah data terkumpul dan diklasifikasikan kedalam beberapa kelompok menurut sub variabel. Data yang terkumpul akan diolah dengan menggunakan langkah-langkah sebagai berikut :

a. Pemeriksaan Data (*Editing*)

Setelah kuesioner selesai diisi, maka setiap kuisisioner diperiksa apakah diisi dengan benar dan lengkap, kemudian apakah tiap pertanyaan sudah dijawab oleh responden.

b. Pengkodean data (*Coding*)

Pengkodean data (*coding*) merupakan kegiatan merubah data bentuk huruf menjadi data berbentuk angka dan bilangan. Kegunaan dari *coding* adalah untuk mempermudah pada saat analisa data dan juga mempercepat pada saat entri data. Kategori usia dengan kode 1. (< 70 tahun) Tua, 2 (≥ 70 tahun) Lansia. Kategori jenis kelamin 1. Laki-laki, 2. Perempuan. Kategori peningkatan pekerjaan 1. (Ada \geq Mean), 2. (Tidak ada<Mean). Kategori riwayat cedera sendi 1. Ada, 2. Tidak ada. Kategori obesitas 1. Ya($\leq 25,00$), 2. Tidak($> 25,00$). Kategori Nyeri 1. (1-4) Nyeri ringan, 2. (5-7) Nyeri sedang, 3. (8-10) Nyeri Berat.

c. Memasukkan Data (Entry)

Data, yakni jawaban-jawaban dari masing-masing responden yang dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) dimasukkan kedalam program “*software*” komputer. *Software* komputer ini bermacam-macam, masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangannya. Salah satu program yang paling sering digunakan untuk “*entry data*” penelitian adalah program *Computerisasi*. Dalam proses ini juga dituntut ketelitian dari orang yang melakukan “*entry data*” ini. Apabila tidak maka akan terjadi bias, meskipun memasukkan data saja.

d. Memberi Nilai (Scoring)

Memberi skor atau nilai dalam bentuk angka pada setiap pertanyaan kuisisioner.

e. Memproses Data (Processing)

Pada tahap ini akan dilakukan kegiatan proses data terhadap semua kuisisioner yang lengkap dan benar untuk dianalisis. Kemudian data akan diolah dengan bantuan komputer yang dimulai dengan entry data kedalam program komputer.

f. Pembersihan Data (Cleaning)

Pembersihan data (*cleaning*) merupakan pengecekan kembali data yang telah dimasukkan ke komputer untuk melihat kemungkinan-kemungkinan adanya kesalahan, ketidaklengkapan data dan sebaliknya.

4.7.2 Metode Analisa Data

Data yang diperoleh dari hasil penelitian diolah dengan menggunakan komputerisasi, disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi. Analisa data dilakukan dengan analisa univariat dan analisa bivariat.

a. Analisis Univariat

Analisa data univariat yang dilakukan dengan menggunakan analisa distribusi frekuensi dan statistik deskriptif untuk melihat variabel independent yaitu hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis dan variabel dependen yaitu nyeri. Tujuannya yaitu untuk melihat gambaran tentang sebaran (distribusi frekuensi) dari masing-masing variabel. Analisa data dilakukan dengan univariat dengan menggunakan distribusi frekuensi dengan ukuran persentase untuk menentukan persentase yang digunakan

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

Keterangan:

\bar{x} = rata-rata hitung

x_i = nilai sampel ke- i

n = jumlah sampel

b. Analisis Bivariat

Bivariat dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan.

Pengujian hipotesis untuk pengambilan keputusan tentang hipotesis yang

akan dilakukan cukup meyakinkan untuk diterima atau ditolak menggunakan uji *chi-square*. Untuk melihat kemaknaan perhitungan akan digunakan batasan kemaknaan = 0,1. Jika $p \leq 0,1$ berarti bermakna, jika $p > 0,1$ berarti tidak bermakna.

Analisis bivariat dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara variabel independen (Faktor – Faktor Penyebab Osteoarthritis) dengan variabel dependen (Nyeri). Data yang di kumpulkan tersebut dianalisa dengan uji statistik Chi-Square, dengan derajat kepercayaan 95% = 0,05. Analisa data di tabulasi dan dianalisis menggunakan teknik komputerisasi. Jika nilai $p < 0,05$ maka secara statistik disebut bermakna dan jika nilai $p \geq 0,05$ di katakan tidak bermakna.

Rumus Chi Square

$$\left(\chi^2 = \frac{\sum (f_o - f_e)^2}{f_e} \right)$$

χ^2 : Nilai chi-kuadrat

f_e : Frekuensi yang diharapkan

f_o : Frekuensi yang diperoleh/diamati

4.8 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian, peneliti mengajukan permohonan izin kepada responden untuk mendapatkan persetujuan penelitian. Setelah mendapatkan persetujuan penelitian, barulah peneliti melakukan penelitian dengan

menegakkan masalah etika. Menurut A. Alimuh Hidayat, (2011) masalah etika dalam penelitian ini meliputi :

4.8.1 *Informed Consent*

Informed consent adalah bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut diberiak sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *informed consent* adalah agar subyek mengerti maksud dan tujuan penelitian serta mengetahui dampaknya. Jika subyek bersedia, maka mereka harus menandatangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien (Hidayat, 2007).

4.8.2 *Anonimity*

Anonimity adalah masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan (Hidayat, 2007).

4.8.3 *Confidentiality*

Masalah ini merupakan masalah etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh peneliti, hanya sekelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil riset (Hidayat, 2007).

BAB V

HASIL PENELITIAN

5.1 Hasil Penelitian

Dari penelitian yang telah dilakukan pada responden sebanyak 30 orang responden dengan judul hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018. Penelitian ini telah dilakukan pada tanggal 12 sampai 13 Februari 2018. Pada penelitian ini 30 orang dijadikan sebagai subjek penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah dengan membagikan kuesioner kepada responden Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam. Sesuai dengan kondisi responden pada saat itu tanpa pengaruh ataupun paksaan dari orang lain termasuk peneliti.

5.2 Analisa Univariat

Dari hasil penelitian yang peneliti dapat pada responden yang berjumlah sebanyak 30 orang responden, maka peneliti mendapatkan hasil univariat tentang hubungan faktor-faktor penyebab osteoarthritis terhadap nyeri pada lansia dengan osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018, sebagai berikut pada tabel dibawah ini.

5.2.1 Faktor Peningkatan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.2.1
Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Usia Responden	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tua	14	46,7
Lansia	16	53,3
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2.1 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 16orang (53,3%) responden berusia lansia, dan 14 orang (46,7%) responden berusia tua.

5.2.2 Faktor Jenis Kelamin Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018

Tabel 5.2.2
Distribusi Frekuensi Faktor Jenis Kelamin Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018

Jenis Kelamin	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Laki-laki	13	43,3
Perempuan	17	56,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2.2 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 17orang (56,7%) responden berjenis kelamin perempuan, dan 13 orang (43,3%) responden berjenis kelaminlaki-laki.

5.2.3 Faktor Peningkatan Pekerjaan Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.2.3
Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Pekerjaan Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Peningkatan Pekerjaan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ada	16	53,3
Tidak Ada	14	46,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2.3 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 16orang (53,3%) responden ada peningkatan pekerjaan, dan 14 orang (46,7%) responden tidak ada peningkatan pekerjaan.

5.2.4 Faktor Peningkatan Riwayat Cedera Sendi Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.2.4
Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Riwayat Cedera Sendi Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Peningkatan Riwayat Cedera Sendi	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ada	20	66,7
Tidak Ada	10	33,3
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2.4 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 20orang (66,7%) responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 10 orang (33,3%) responden ada peningkatan riwayat cedera sendi.

5.2.5 Faktor Peningkatan Obesitas Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.2.5
Distribusi Frekuensi Faktor Peningkatan Obesitas Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Peningkatan Obesitas	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ya	15	50
Tidak	15	50
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2.5 dapat dijelaskan bahwa separoh 15orang (50%) responden ada peningkatan obesitas, dan 15 orang (50%) responden tidak ada peningkatan obesitas.

5.2.6 Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.2.6
Distribusi Frekuensi Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Nyeri Pada Lansia	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Ringan	16	53,3
Sedang	14	46,7
Total	30	100

Berdasarkan tabel 5.2.6 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 16orang (53,3%) responden memiliki nyeri ringan, dan 14 orang (46,7%) responden memiliki nyeri sedang.

5.3 Analisa Bivariat

5.3.1 Hubungan Usia Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.3.1
Hubungan Usia Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Usia Responden	Nyeri Responden				Total		p value	OR
	Ringan		Sedang		f	%		
	f	%	F	%				
Tua	3	21,4	11	78,6	14	100		
Lansia	13	81,3	3	18,8	16	100	0,004	0,63
Total	16	53,3	14	46,7	30	100		

Berdasarkan tabel 5.3.1 dapat dijelaskan bahwa hubungan usia terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 14 dari 30 orang responden berusia tua, diantaranya terdapat sebanyak 3 (21,4%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 11 (78,6%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 16 dari 30 orang responden berusia lansia, diantaranya terdapat 13 (81,3%) orang responden mengalami nyeri ringan, 3 (18,8%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,004$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan usia terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Didapatkan nilai OR 0,63 maka dapat disimpulkan bahwa usia responden lansia berpeluang 0,63 kali untuk mengalami nyeri sedang dibandingkan dengan usia tua.

5.3.2 Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.3.1
Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Jenis Kelamin Responden	Nyeri Responden				Total		p value	OR
	Ringan		Sedang		f	%		
	f	%	F	%	f	%		
Laki-laki	2	15,4	11	84,6	13	100	0,001	0,39
Perempuan	14	82,4	3	17,6	17	100		
Total	16	53,3	14	46,7	30	100		

Berdasarkan tabel 5.3.2 dapat dijelaskan bahwa hubungan jenis kelamin terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 13 dari 30 orang responden berjenis kelamin laki-laki, diantaranya terdapat sebanyak 2 (15,4%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 11 (84,6%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 17 dari 30 orang responden berjenis kelamin perempuan, diantaranya terdapat 14 (82,4%) orang responden mengalami nyeri ringan, 3 (17,6%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,001$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan jenis kelamin terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Didapatkan nilai OR 0,93 maka dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin perempuan berpeluang 0,93 kali untuk mengalami nyeri sedang dibandingkan dengan jenis kelamin laki-laki.

5.3.3 Hubungan Peningkatan Pekerjaan Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.3.3
Hubungan Peningkatan Pekerjaan Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Peningkatan Pekerjaan Responden	Nyeri Responden				Total		p value	OR
	Ringan		Sedang		f	%		
	f	%	F	%				
Ada	3	18,8	13	81,3	16	100	0,000	0,18
Tidak Ada	13	92,9	1	7,1	14	100		
Total	16	53,3	14	46,7	30	100		

Berdasarkan tabel 5.3.3 dapat dijelaskan bahwa hubungan Peningkatan Pekerjaan terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 16 dari 30 orang responden ada peningkatan pekerjaan, diantaranya terdapat sebanyak 3 (18,8%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 13 (81,3%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 14 dari 30 orang responden tidak ada peningkatan pekerjaan, diantaranya terdapat 13 (92,9%) orang responden mengalami nyeri ringan, 1 (7,1%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan peningkatan pekerjaan terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Didapatkan nilai OR 0,18 maka dapat disimpulkan bahwa adanya peningkatan pekerjaan berpeluang 0,18 kali untuk mengalami nyeri sedang dibandingkan dengan tidak adanya peningkatan pekerjaan.

5.3.4 Hubungan Riwayat Cidera Sendi Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.3.4
Hubungan Riwayat Cidera Sendi Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Riwayat Cidera Sendi Responden	Nyeri Responden				Total		p value	OR
	Ringan		Sedang		f	%		
	f	%	F	%				
Ada	6	30	14	70	20	100	0,000	0,300
Tidak ada	10	100	0	0	10	100		
Total	16	53,3	14	46,7	30	100		

Berdasarkan tabel 5.3.4 dapat dijelaskan bahwa hubungan riwayat cidera sendi terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 20 dari 30 orang responden ada riwayat cidera sendi, diantaranya terdapat sebanyak 6 (30%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 14 (70%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 10 dari 30 orang responden tidak riwayat cidera sendi, diantaranya terdapat 10 (100%) orang responden mengalami nyeri ringan. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\ value = 0,000$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan riwayat cidera sendi terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Didapatkan nilai OR 0,300 maka dapat disimpulkan bahwa adanya riwayat cidera sendi berpeluang 0,300 kali untuk mengalami nyeri sedang dibandingkan dengan tidak adanya riwayat cidera sendi.

5.3.5 Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Tabel 5.3.5
Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Obesitas Responden	Nyeri Responden				Total		p value	OR
	Ringan		Sedang		F	%		
	f	%	F	%				
Ya	4	26,7	11	73,3	15	100		
Tidak	12	80	3	20	15	100	0,000	0,091
Total	16	53,3	14	46,7	30	100		

Berdasarkan tabel 5.3.5 dapat dijelaskan bahwa hubungan obesitas terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 15 dari 30 orang responden obesitas, diantaranya terdapat sebanyak 4 (26,7%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 11 (73,3%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 15 dari 30 orang responden tidak obesitas, diantaranya terdapat 12 (80%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 3 (20%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,010$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan obesitas terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018. Didapatkan nilai OR 0,091 maka dapat disimpulkan bahwa obesitas berpeluang 0,091 kali untuk mengalami nyeri sedang dibandingkan dengan tidak obesitas.

5.4 Pembahasan

5.4.1 Analisa Univariat

a. Peningkatan Usia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.2.1 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 16orang (53,3%) responden berusia lansia, dan 14 orang (46,7%) responden berusia tua.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tahun 2016, tentang hubungan usia dengan osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Didapatkan hasil paling banyak terjadi osteoarthritis adalah pada usia >60 sebanyak 19 orang 47,5%. Didapatkan hasil p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara usia dengan osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marlina tahun 2014, tentang hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Panti Rapih Yogyakarta menyebutkan bahwa usia 60 keatas memiliki kejadian osteoarthritis paling banyak sebesar 57,6% dari pada usia dibawah 60 sebesar 42,4%. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,002 maka dapat di simpulkan bahwa ada hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Panti Rapih Yogyakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Halimah tahun 2016, tentang hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Pasar Rebo Jakarta.

Didapatkan hasil paling banyak terjadi osteoarthritis adalah pada usia >60 sebanyak 67%. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Pasar Rebo Jakarta.

Osteoarthritis biasanya terjadi pada usia lanjut, jarang dijumpai penderita osteoarthritis yang berusia dibawah 40 tahun. Usia rata – rata laki – laki yang mendapat osteoarthritis sendi lutut yaitu pada umur 59 tahun dengan puncaknya pada usia 55 – 64 tahun, sedangkan wanita pada umur wanita 65,3 tahun dengan puncaknya pada usia 65 – 74 tahun.

Menurut asumsi peneliti penyakit osteoarthritis di pengaruhi oleh usia responden, jika semakin tua usia seseorang maka semakin beresiko untuk terjadinya penyakit osteoarthritis karena dengan adanya peningkatan usia terjadinya penurunan metabolisme tubuh dan degeneratif tubuh artinya fungsi tubuh menurun, fungsi-fungsi dari otot menjadi berkurang sehingga bisa mempengaruhi penyakit osteoarthritis.

b. Faktor Jenis Kelamin Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.2.2 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 17 orang (56,7%) responden berjenis kelamin perempuan, dan 13 orang (43,3%) responden berjenis kelamin laki-laki.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angraini tahun 2014, tentang hubungan jenis kelamin dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta

Timur. Didapatkan hasil 57,3% responden berjenis kelamin perempuan, dan 42,7% responden berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,003 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah tahun 2016, tentang hubungan jenis kelamin dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta. Didapatkan hasil lebih dari separoh 62,2% responden berjenis kelamin perempuan dan 37,8% responden berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan antara hubungan jenis kelamin dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lucia tahun 2015, tentang hubungan jenis kelamin dengan osteoarthritis. Didapatkan hasil 55,1% responden berjenis kelamin perempuan, dan 44,9% responden berjenis kelamin laki-laki. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,003 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan osteoarthritis.

Angka kejadian osteoarthritis berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih tinggi pada perempuan dengan nilai persentase 68,67% yaitu sebanyak 149 pasien dibandingkan dengan laki-laki yang memiliki nilai persentase sebesar 31,33% yaitu sebanyak 68 pasien (Arisa, 2012).

Menurut asumsi peneliti jenis kelamin sangat mempengaruhi nyeri yang dialami oleh pasien osteoarthritis terutama pada perempuan karena dipengaruhi oleh hormon, dan berhubungan juga dengan menopause.

Dengan tidak berfungsinya hormon estrogen pada wanita maka yang mempertahankan massa tulang tidak ada lagi. Bentuk tubuh wanita juga menjadi penyebab karena tubuh wanita lebih besar dibagian pinggul, sementara laki-laki cenderung lurus. Sehingga pada penelitian ini kebanyakan pasien berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki.

c. Faktor Peningkatan Pekerjaan Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.2.3 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 16orang (53,3%) responden ada peningkatan pekerjaan, dan 14 orang (46,7%) responden tidak ada peningkatan pekerjaan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khairani tahun 2013, tentang hubungan pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut di Jambi. Didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki pekerjaan yang berat sebanyak 53% dan 47% responden tidak memiliki pekerjaan. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut di Jambi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulidar tahun 2012, tentang hubungan pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di puskesmas Pinang Ranti. Didapatkan hasil lebih dari separoh 56,2% responden memiliki pekerjaan yang berat dan 43,8% responden tidak memiliki pekerjaan. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,001 maka

dapat disimpulkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di puskesmas Pinang Ranti.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Niken tahun 2013, tentang hubungan pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut. Didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki pekerjaan yang berat sebanyak 56% dan 44% responden tidak memiliki pekerjaan. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut.

Bekerja dengan beban rata-rata 24,2 kg, lama kerja lebih dari 10 tahun dan kondisi geografis berbukit-bukit merupakan faktor resiko dari osteoarthritis lutut (Maharani, 2007). Dan orang yang mengangkat berat beban 25 kg pada usia 43 tahun, mempunyai resiko lebih tinggi untuk terjadinya osteoarthritis dan akan meningkat tajam pada usia setelah 50 tahun (Martin, 2013).

Menurut asumsi peneliti pekerjaan sangat mempengaruhi penyakit osteoarthritis pada lansia. Pekerjaan yang normal tidak akan menyebabkan osteoarthritis, tetapi bila pekerjaan tersebut dilakukan sangat berat atau terjadinya peningkatan dari yang biasanya atau berulang atau pekerjaan yang menuntut fisik seseorang dapat meningkatkan resiko osteoarthritis. Tenaga yang dibebankan pada sendi panggul dan saat mengangkat beban tersebut meningkat 3 kali lipat dari berat badan akan beresiko terjadinya osteoarthritis, karena memang tidak adanya waktu istirahat bagi sendi, dan tidak tertahannya beban yang diangkat oleh sendi responden. Pada

penelitian ini kebanyakan responden memiliki pekerjaan yang meningkat di bandingkan responden yang tidak memiliki pekerjaan.

d. Faktor Peningkatan Riwayat Cedera Sendi Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.2.4 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 20orang (66,7%) responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 10 orang (33,3%) responden ada peningkatan riwayat cedera sendi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ferdianshyah tahun 2015, tentang hubungan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoartritis pada lansia diRSU DR Soedarso Pontianak. Didapatkan lebih dari separoh 53% responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 347% responden tidak memiliki peningkatan riwayat cedera sendi. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoartritis pada lansia diRSU DR Soedarso Pontianak.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Herianto tahun 2015, tentang hubungan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoartritis pada lansia di Puskesmas Kota Bekasi. Didapatkan lebih dari separoh 57% responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 33% responden tidak memiliki peningkatan riwayat cedera sendi. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan

antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di Puskesmas Kota Bekasi.

Pada cedera sendi perat dari beban benturan yang berulang dapat menjadi faktor penentu lokasi pada orang-orang yang mempunyai predisposisi osteoarthritis dan berkaitan pula dengan perkembangan dan beratnya osteoarthritis (Sudoyono,2009)

Menurut asumsi peneliti adanya riwayat cedera sendi sangat mempengaruhi kejadian osteoarthritis pada lansia karena dengan adanya riwayat cedera sendi bisa saja terjadi berulang sehingga akan memperberat kerja sendi sehingga akan terjadinya osteoarthritis pada pasien. Seseorang yang sebelumnya pernah menderita cedera tulang rawan pada sendi, misalnya setelah patah tulang di daerah sendi atau cedera olahraga pada sendi beresiko lebih tinggi terkena osteoarthritis dikemudian hari disebabkan karena sudah adanya gangguan sebelumnya pada sendi.

e. Faktor Peningkatan Obesitas Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.2.5 dapat dijelaskan bahwa separoh 15orang (50%) responden ada peningkatan obesitas, dan 15 orang (50%) responden tidak ada peningkatan obesitas.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angraini tahun 2014, tentang hubungan obesitas dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur. Didapatkan hasil 52,5% responden yang obesitas, dan 47,5%

responden tidak obesitas. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,003 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara obesitas dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah tahun 2016, tentang hubungan obesitas dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta. Didapatkan hasil lebih dari separoh 60% responden yang obesitas dan 40% responden tidak obesitas. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan antara hubungan obesitas dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andini tahun 2014, tentang hubungan obesitas dengan osteoarthritis. Didapatkan hasil 62% responden yang obesitas, dan 38,5% responden tidak obesitas. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara obesitas dengan osteoarthritis.

Membawa beban lebih berat akan membuat sendi sambungan tulang bekerja dengan lebih berat, diduga memberi andil pada terjadinya osteoarthritis. Setiap kilogram penambahan berat badan atau masa tubuh dapat meningkatkan beban tekan lutut sekitar 4 kilogram. Dan terbukti bahwa penurunan berat badan dapat mengurangi resiko terjadinya osteoarthritis atau memperparah keadaan steoarthritis lutut (Meisser, 2005).

Menurut asumsi peneliti berat badan diatas berat ideal memberikan tekanan ekstra pada persendian yang berfungsi menahan beban seperti panggul dan lutut, sehingga persendian di kedua tempat ini akan memunculkan osteoarthritis pada pasien. Adanya beban yang berlebihan dalam jangka waktu lama yang diterima oleh sendi lutut sehingga terjadi kerusakan pada struktur rawan sendi yang menjadi bantalan. Bantalan tersebut berguna untuk menghindari gesekan antara dua tulang yang membentuk persendian, yaitu tulang paha dan tulang tibia. Oleh karena beban yang berlebihan itu akan menyebabkan penipisan tulang rawan dan selanjutnya akan terjadi robekan pada permukaan. Hilangnya fungsi rawan sendi ini akan mengakibatkan nyeri pada sendi lutut.

f. Nyeri Pada Lansia Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.2.6 dapat dijelaskan bahwa lebih dari separoh 16orang (53,3%) responden memiliki nyeri ringan, dan 14 orang (46,7%) responden memiliki nyeri sedang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tahun 2016, tentang hubungan usia dengan nyeri pada pasien osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Didapatkan hasil 61% responden mengalami nyeri ringan dan 39% responden mengalami nyeri sedang. Didapatkan hasil p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara usia dengan nyeri pada pasien

osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Fajar tahun 2016, tentang hubungan usia dengan nyeri pada pasien osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi. Didapatkan hasil 61% responden mengalami nyeri ringan dan 39% responden mengalami nyeri sedang. Didapatkan hasil p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara usia dengan nyeri pada pasien osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marlina tahun 2014, tentang hubungan usia dengan nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Panti Rapih Yogyakarta menyebutkan bahwa 57,6% responden memiliki nyeri sedang dan 42,4% memiliki nyeri ringan. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,002 maka dapat disimpulkan bahwa ada hubungan usia dengan nyeri pada pasien osteoarthritis lutut di RS Panti Rapih Yogyakarta.

Nyeri merupakan pengalaman sensori dan emosional yang tidak menyenangkan sebagai akibat dari kerusakan jaringan yang aktual dan potensial, yang menyakitkan tubuh serta diungkapkan oleh individu yang mengalaminya. Ketika suatu jaringan mengalami cedera atau kerusakan mengakibatkan dilepasnya bahan – bahan yang dapat menstimulus reseptor nyeri seperti serotonin, histamin, ion kalium, bradikinin, prostaglandin dan substansi P yang akan mengakibatkan respon nyeri (Kozier dkk, 2009).

Menurut asumsi peneliti nyeri merupakan sesuatu yang tidak menyenangkan karena kerusakan jaringan. Kerusakan yang terjadi pada

struktur rawan sendi yang menjadi bantalan. Bantalan tersebut berguna untuk menghindari gesekan antara dua tulang yang membentuk persendian, yaitu tulang paha dan tulang tibia. Oleh karena beban yang berlebihan itu akan menyebabkan penipisan tulang rawan dan selanjutnya akan terjadi robekan pada permukaan. Hilangnya fungsi rawan sendi ini akan mengakibatkan nyeri pada sendi lutut. Sehingga menyebabkan nyeri pada sendi pasien osteoarthritis.

5.4.2 Analisa Bivariat

a. Hubungan Usia Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.3.1 dapat dijelaskan bahwa hubungan usia terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 14 dari 30 orang responden berusia tua, diantaranya terdapat sebanyak 3 (21,4%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 11 (78,6%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 16 dari 30 orang responden berusia lansia, diantaranya terdapat 13 (81,3%) orang responden mengalami nyeri ringan, 3 (18,8%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,004$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan usia terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan tahun 2016, tentang hubungan usia dengan osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran

radiologi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta. Didapatkan hasil p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara usia dengan osteoarthritis lutut ditinjau dari gambaran radiologi di RS PKU Muhammadiyah Yogyakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Marlina tahun 2014, tentang hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Pantj Rapih Yogyakarta. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,002 maka dapat di simpulkan bahwa ada hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Pantj Rapih Yogyakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Halimah tahun 2016, tentang hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Pasar Rebo Jakarta. Didapatkan hasil p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan usia dengan osteoarthritis lutut di RS Pasar Rebo Jakarta.

Osteoarthritis biasanya terjadi pada usia lanjut, jarang dijumpai penderita osteoarthritis yang berusia dibawah 40 tahun. Usia rata – rata laki – laki yang mendapat osteoarthritis sendi lutut yaitu pada umur 59 tahun dengan puncaknya pada usia 55 – 64 tahun, sedangkan wanita pada umur wanita 65,3 tahun dengan puncaknya pada usia 65 – 74 tahun.

Umumnya para lansia menganggap nyeri sebagai komponen alamiah dari proses penuaan dan dapat diabaikan atau tidak ditangani oleh petugas kesehatan. Di lain pihak, normalnya kondisi nyeri hebat pada dewasa muda dapat dirasakan sebagai keluhan ringan pada dewasa tua. Orang

dewasa tua mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri. Selain itu, proses penyakit kronis yang lebih umum terjadi pada dewasa tua seperti penyakit gangguan, kardiovaskuler atau diabetes mellitus dapat mengganggu transmisi impuls saraf normal (Le Mone & Burke, 2008).

Menurut asumsi peneliti penyakit osteoarthritis di pengaruhi oleh usia responden. Usia lansia mengalami perubahan neurofisiologi dan mungkin mengalami penurunan persepsi sensori stimulus serta peningkatan ambang nyeri pada penderita osteoarthritis. Jika semakin tua usia seseorang maka semakin beresiko untuk terjadinya penyakit osteoarthritis karena dengan adanya peningkatan usia terjadinya penurunan metabolisme tubuh dan degeneratif tubuh artinya fungsi tubuh menurun, fungsi-fungsi dari otot menjadi berkurang sehingga bisa mempengaruhi penyakit osteoarthritis. Terjadinya penurunan fungsi untuk mempertahankan nyeri di dalam tubuh.

b. Hubungan Jenis Kelamin Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.3.2 dapat dijelaskan bahwa hubungan jenis kelamin terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 2 dari 30 orang responden berjenis kelamin laki-laki, diantaranya terdapat sebanyak 2 (15,4%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 11 (84,6%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 17 dari 30 orang

responden berjenis kelamin perempuan, diantaranya terdapat 14 (82,4%) orang responden mengalami nyeri ringan, 3 (17,6%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,001$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan jenis kelamin terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angraini tahun 2014, tentang hubungan jenis kelamin dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur. Hasil uji statistik didapatkan $p \text{ value} 0,003$ maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah tahun 2016, tentang hubungan jenis kelamin dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan antara hubungan jenis kelamin dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta.

Angka kejadian osteoarthritis berdasarkan jenis kelamin didapatkan lebih tinggi pada perempuan dengan nilai persentase 68,67% yaitu sebanyak 149 pasien dibandingkan dengan laki-laki yang memiliki nilai persentase sebesar 31,33% yaitu sebanyak 68 pasien (Arisa, 2012).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Lucia tahun 2015, tentang hubungan jenis kelamin dengan osteoarthritis. Didapatkan hasil uji statistik

didapatkan p value 0,003 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara jenis kelamin dengan osteoarthritis.

Karakteristik jenis kelamin dan hubungannya dengan sifat keterpaparan dan tingkat kerentanan memegang peranan tersendiri. Berbagai penyakit tertentu ternyata erat hubungannya dengan jenis kelamin, dengan berbagai sifat tertentu. Penyakit yang hanya dijumpai pada jenis kelamin tertentu, terutama yang berhubungan erat dengan alat reproduksi atau yang secara genetik berperan dalam perbedaan jenis kelamin (Le Mone & Burke, 2008).

Menurut asumsi peneliti jenis kelamin sangat mempengaruhi nyeri yang dialami oleh pasien osteoarthritis terutama pada perempuan karena dipengaruhi oleh hormon, dan berhubungan juga dengan menopause. Dengan tidak berfungsinya hormon estrogen pada wanita maka yang mempertahankan massa tulang tidak ada lagi. Bentuk tubuh wanita juga menjadi penyebab karena tubuh wanita lebih besar dibagian pinggul, sementara laki-laki cenderung lurus. Sehingga pada penelitian ini kebanyakan pasien berjenis kelamin perempuan dibandingkan laki-laki. Dan karena adanya penurunan ambang nyeri pada pasien osteoarthritis sehingga terjadinya nyeri yang hebat pada pasien osteoarthritis.

c. Hubungan Peningkatan Pekerjaan Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.3.3 dapat dijelaskan bahwa hubungan Peningkatan Pekerjaan terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 16 dari 30 orang responden ada peningkatan pekerjaan, diantaranya terdapat sebanyak 3 (18,8%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 13 (81,3%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 14 dari 30 orang responden tidak ada peningkatan pekerjaan, diantaranya terdapat 13 (92,9%) orang responden mengalami nyeri ringan, 1 (7,1%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai p value = 0,000 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan peningkatan pekerjaan terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Khairani tahun 2013, tentang hubungan pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut di Jambi. Didapatkan hasil sebagian besar responden memiliki pekerjaan yang berat sebanyak 53% dan 47% responden tidak memiliki pekerjaan. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut di Jambi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Yulidar tahun 2012, tentang hubungan pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di puskesmas Pinang Ranti. Didapatkan hasil lebih dari separoh 56,2%

responden memiliki pekerjaan yang berat dan 43,8% responden tidak memiliki pekerjaan. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di puskesmas Pinang Ranti.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Niken tahun 2013, tentang hubungan pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara pekerjaan dengan kejadian osteoarthritis lutut.

Bekerja dengan beban rata-rata 24,2 kg, lama kerja lebih dari 10 tahun dan kondisi geografis berbukit-bukit merupakan faktor resiko dari osteoarthritis lutut (Maharani, 2007). Dan orang yang mengangkat berat beban 25 kg pada usia 43 tahun, mempunyai resiko lebih tinggi untuk terjadinya osteoarthritis dan akan meningkat tajam pada usia setelah 50 tahun (Martin, 2013).

Menurut asumsi peneliti pekerjaan sangat mempengaruhi nyeri pada pasien dengan penyakit osteoarthritis pada lansia. Pekerjaan yang normal tidak akan menyebabkan osteoarthritis, tetapi bila pekerjaan tersebut dilakukan sangat berat atau terjadinya peningkatan dari yang biasanya atau berulang atau pekerjaan yang menuntut fisik seseorang dapat meningkatkan resiko osteoarthritis. Tenaga yang dibebankan pada sendi panggul dan saat mengangkat beban tersebut meningkat 3 kali lipat dari berat badan akan beresiko terjadinya osteoarthritis, karena memang tidak adanya waktu istirahat bagi sendi, dan tidak tertahannya beban yang

diangkat oleh sendi responden. Pada penelitian ini kebanyakan responden memiliki pekerjaan yang meningkat di bandingkan responden yang tidak memiliki pekerjaan. Sehingga dengan adanya peningkatan pekerjaan maka akan meningkat juga nyeri yang dialami karena adanya gesekan dari sendi yang terlalu berat dan aktivitas yang berlebih.

d. Hubungan Riwayat Cidera Sendi Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.3.4 dapat dijelaskan bahwa hubungan riwayat cidera sendi terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 20 dari 30 orang responden ada riwayat cidera sendi, diantaranya terdapat sebanyak 6 (30%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 14 (70%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 10 dari 30 orang responden tidak riwayat cidera sendi, diantaranya terdapat 10 (100%) orang responden mengalami nyeri ringan. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,000$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan riwayat cidera sendi terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Ferdianshyah tahun 2015, tentang hubungan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia diRSU DR Soedarso Pontianak. Didapatkan lebih dari separoh 53% responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 347%

responden tidak memiliki peningkatan riwayat cedera sendi. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia diRSU DR Soedarso Pontianak.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Herianto tahun 2015, tentang hubungan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di Puskesmas Kota Bekasi. Didapatkan lebih dari separoh 57% responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 33% responden tidak memiliki peningkatan riwayat cedera sendi. Hasil uji statistik didapatkan p value 0,000 maka dapat disimpulkan adanya hubungan yang signifikan antara riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di Puskesmas Kota Bekasi.

Pada cedera sendi perat dari beban benturan yang berulang dapat menjadi faktor penentu lokasi pada orang-orang yang mempunyai predisposisi osteoarthritis dan berkaitan pula dengan perkembangan dan beratnya osteoarthritis (Sudoyono,2009)

Menurut asumsi peneliti adanya riwayat cedera sendi sangat mempengaruhi kejadian osteoarthritis pada lansia karena dengan adanya riwayat cedera sendi bisa saja terjadi berulang sehingga akan memperberat kerja sendi sehingga akan terjadinya nyeri yang berlebihan pada pasien. Seseorang yang sebelumnya pernah menderita cedera tulang rawan pada sendi, misalnya setelah patah tulang di daerah sendi atau cedera olahraga pada sendi beresiko lebih tinggi terkena osteoarthritis dikemudian hari

disebabkan karena sudah adanya gangguan sebelumnya pada sendi. Seseorang yang memiliki riwayat cedera sendi akan meningkatkan nyeri pada pasien osteoarthritis. Riwayat cedera sendi mengakibatkan adanya kerusakan pada sendi sehingga akan mengakibatkan terjadinya nyeri yang berlebihan pada pasien osteoarthritis.

e. Hubungan Obesitas Terhadap Nyeri Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Berdasarkan tabel 5.3.5 dapat dijelaskan bahwa hubungan obesitas terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018, terdapat sebanyak 15 dari 30 orang responden obesitas, diantaranya terdapat sebanyak 4 (26,7%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 11 (73,3%) orang responden mengalami nyeri sedang. Terdapat sebanyak 15 dari 30 orang responden tidak obesitas, diantaranya terdapat 12 (80%) orang responden mengalami nyeri ringan, dan 3 (20%) orang responden mengalami nyeri sedang. Hasil uji statistik diperoleh nilai $p\text{ value} = 0,010$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan obesitas terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2017.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Angraini tahun 2014, tentang hubungan obesitas dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur. Didapatkan hasil 52,5% responden yang obesitas, dan 47,5% responden tidak obesitas. Hasil uji statistik didapatkan $p\text{ value} 0,003$ maka

dapat disimpulkan adanya hubungan antara obesitas dengan osteoarthritis di Puskesmas Makasar Jakarta Timur.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Muslimah tahun 2016, tentang hubungan obesitas dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta. Didapatkan hasil lebih dari separoh 60% responden yang obesitas dan 40% responden tidak obesitas. Hasil uji statistik didapatkan adanya hubungan antara hubungan obesitas dengan nyeri pada pasien osteoarthritis di RS TK Ridwan Jakarta.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Andini tahun 2014, tentang hubungan obesitas dengan osteoarthritis. Didapatkan hasil uji statistik didapatkan p value 0,001 maka dapat disimpulkan adanya hubungan antara obesitas dengan osteoarthritis.

Membawa beban lebih berat akan membuat sendi sambungan tulang bekerja dengan lebih berat, diduga memberi andil pada terjadinya osteoarthritis. Setiap kilogram penambahan berat badan atau masa tubuh dapat meningkatkan beban tekan lutut sekitar 4 kilogram. Dan terbukti bahwa penurunan berat badan dapat mengurangi resiko terjadinya osteoarthritis atau memperparah keadaan steoarthritis lutut (Meisser, 2005).

Menurut asumsi peneliti berat badan diatas berat ideal memberikan tekanan ekstra pada persendian yang berfungsi menahan beban seperti panggul dan lutut, sehingga persendian di kedua tempat ini akan

memunculkan osteoarthritis pada pasien. Adanya beban yang berlebihan dalam jangka waktu lama yang diterima oleh sendi lutut sehingga terjadi kerusakan pada struktur rawan sendi yang menjadi bantalan. Bantalan tersebut berguna untuk menghindari gesekan antara dua tulang yang membentuk persendian, yaitu tulang paha dan tulang tibia. Oleh karena beban yang berlebihan itu akan menyebabkan penipisan tulang rawan dan selanjutnya akan terjadi robekan pada permukaan. Hilangnya fungsi rawan sendi ini akan mengakibatkan nyeri pada sendi lutut.

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

- 6.1.1 Hasil penelitian didapatkan lebih dari separoh 16 orang (53,3%) responden berusia lansia, dan 14 orang (46,7%) responden berusia tua.
- 6.1.2 Hasil penelitian didapatkan lebih dari separoh 17 orang (56,7%) responden berjenis kelamin perempuan, dan 13 orang (43,3%) responden berjenis kelamin laki-laki
- 6.1.3 Hasil penelitian didapatkan lebih dari separoh 16 orang (53,3%) responden ada peningkatan pekerjaan, dan 14 orang (46,7%) responden tidak ada peningkatan pekerjaan.
- 6.1.4 Hasil penelitian didapatkan lebih dari separoh 20 orang (66,7%) responden ada peningkatan riwayat cedera sendi, dan 10 orang (33,3%) responden ada peningkatan riwayat cedera sendi
- 6.1.5 Hasil penelitian didapatkan separoh 15 orang (50%) responden ada peningkatan obesitas, dan 15 orang (50%) responden tidak ada peningkatan obesitas.
- 6.1.6 Hasil penelitian didapatkan lebih dari separoh 16 orang (53,3%) responden memiliki nyeri ringan, dan 14 orang (46,7%) responden memiliki nyeri sedang.
- 6.1.7 Hasil uji statistik diperoleh nilai $p \text{ value} = 0,004$ ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan usia terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018

- 6.1.8 Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,001 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan jenis kelamin terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.
- 6.1.9 Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan peningkatan pekerjaan terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.
- 6.1.10 Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,000 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan riwayat cedera sendi terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.
- 6.1.11 Hasil uji statistik diperoleh nilai *p value* = 0,010 ($p < \alpha$) maka dapat disimpulkan adanya hubungan obesitas terhadap nyeri di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam tahun 2018.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Peneliti.

Hasil penelitian ini dijadikan sebagai masukan bagi penulis dalam menambah wawasan dan pengetahuan dalam mengaplikasikan ilmu yang telah di dapat selama perkuliahan.

6.2.2 Bagi Institusi Pendidikan STIKes Perintis Padang

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan untuk penelitian selanjutnya bagi institusi di STIKes Perintis Padang dan pihak-

pihak yang membutuhkan tambahan informasi dalam mengatasi masalah kesehatan khususnya penyakit osteoarthritis.

6.2.3 Bagi Responden

Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan tambahan ilmu serta menjadi peringatan awal terutama bagi lansia dan keluarga dalam mencegah penyakit osteoarthritis sejak dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, N.E. (2013). Hubungan obesitas Dan Faktor – Faktor pada Individu Dengan Kejadian Osteoarthritis Genu . *Penelitian*. Departemen Epidemiologi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Airlangga Surabaya, Jawa Timur, Indonesia, 93. *Jurnal Keperawatan*.
- Amanda .T.T. (2015). Hubungan derajat nyeri dengan Kualitas Hidup Pasien Osteoarthritis sDi Poli Syaraf Rumah Sakit Umum Daerah Dr Hardjono ponorogo. *Skripsi* .Untuk memperoleh sarjana Kedokteran.
- Arissa, Maria.I (2012). *Pola Distribusi Kasus Osteoarthritis Di RSUD dr.Soeharso Pontianak Periode 1 Januari 2008 - 31 Desember 2009*. Skripsi. Pontianak: Fakultas kedokteran. Universitas Tanjungpura (online) yang diakses tanggal 8 Oktober 2017.
- Bandiyah, S. (2009). *Lanjut usia dan keperawatan gerontik*. Yogyakarta : Muha Medika.
- Depkes RI. (1989). *Materia Medika Indonesia*. Jilid V. Cetakan Pertama. Jakarta: Direktorat Jenderal Pengawasan Obat dan Makanan RI. Halaman 290-294.
- Enestasia, Niken., et al. (2014). Hubungan Obesitas dan Faktor-Faktor Pada Individu dengan Kejadian Osteoarthritis Genu.*Jurnal Berkala Epidemiolog*, 2 (1): 98-101.
- Guyton dan Hall. (2008). *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC.
- Helmi, Zairin N (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba medika.
- Hidayat, A. A. (2013). *Metode Penelitian Kebidanan dan Tehnik Analisa Data*. Jakarta: Salemba Medika.

- Hidayat, A.A. (2007). *Metode Penelitian Keperawatan dan teknik Analisa Data*. Penerbit Salemba medika.
- Hurlock, E. B (1979). *Psikologi Perkembangan Suatu Pendekatan Sepanjang Rentang Kehidupan*. Edisi kelima. Alih bahasa Istiwidayanti dan Soedjarwo. Jakarta: Erlangga.
- Kemkes RI (2013). *Riset Kesehatan Dasar; RISKESDAS*. Jakarta: Balitbang Kemkes RI.
- Kozier & Erb, et al (2009). *Buku Ajar Praktik Keperawatan Klinis edisi 5*. Jakarta : EGC.
- Laporan Tahunan Puskesmas Malalak Tahun (2017). *Tentang Penyakit Osteoarthritis*. Malalak.
- Lawrence RC, Felson DT, Helmick CG, et al (2008). *Estimates of the prevalence of arthritis and other rheumatic conditions in the United States. Part II. Arthritis Rheum. 58(1):26–35*
- LeMone, P, & Burke (2008). *Medical surgical nursing : Critical thinking in clientcare.*(4th ed). Pearson Prentice Hall : New Jersey.
- Maharani E. P (2007). *Faktor-Faktor Risiko Osteoarthritis Lutut*. Tesis, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Martin, K.R., Diana, K., Tamara, B.H., et all (2013). *Body Mass Indeks, Occupational Activity, and Leisure Time Physical Activity: An Exp;oration of Risk Factor and Modifiers for Knee Osteoarthritis in The 1946 British Birth Cohort. BMC Muscular Disorders. 14(219), 1471-2474*
- Maryam, R. (2008). *Mengenal Usia Lanjut dan Perawatannya*. Jakarta : Salemba Medika.

- Meiner, S.E (2011). *Gerontology Nursing Fourth Edition*. Canada: Elseiver Mosby.
- Messier, S.P., Gutekunst, D.J., Davis, C., et al (2005). *Weight loss reduces kneejoint loads in overweight and obese older adults with knee osteoarthritis*. *Arthritis Rheum*. 52, 2026–2032
- Muttaqin, A. (2008). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Klien dengan Gangguan Sistem Muskuloskeletal*. Jakarta: EGC.
- Nugroho, W. (2008). *Keperawatan Gerontik & Geriatrik*. Ed 3. Jakarta : EGC.
- Nursalam (2013). *Metodologi penelitian ilmu keperawatan pendekatan praktis edisi 3*. Jakarta : Salemba Medika.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Padila. (2013). *Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta : Nuha Medika.
- Potter dan Perry (2005). *Fundamental Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Potter, P.G & Perry, A.G (2006). *Buku ajar fundamental keperawatan*. Edisi 4. Volume 2. Jakarta: EGC.
- Riset Kesehatan Dasar (2007). *Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, Departemen Kesehatan, Republik Indonesia*. Jakarta.
- Rubenstein, D, Wayne, D, & Brandley, J. (2007). *Lecture notes : kedokteran klinis edisi keenam* . Jakarta : Erlangga.
- Saryono (2011). *Metodologi penelitian kesehatan: penuntun praktis bagi pemula*. Yogyakarta: Mitra Cendikia Press.

- Sasongko, A.D. (2007). *Menjaga kesehatan tulang* . Jakarta : Sunda Kelapa pustaka.
- Sudoyono, A., Setiyohadi, B., & Alwi, I (2009). *Osteoarthritis dalam buku ajar ilmu penyakit dalam*. Jakarta: Interna Publishing.
- Sugiyono. (2010). *Metode Penelitian Bisnis*. Jakarta: Alfabeta.
- Sujatmiko, T. (2013). Osteoarthritis paling banyak di derita diakses pada tanggal 8 November 2017 <http://kr.co.id/read/190336/osteoarthritis-paling-banyak-diderita.kr>.
- Suryono (2011) *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar* . Bandung.
- Thiar Theria Amanda. (2015). *Hubungan Derajat Nyeri Dengan Kualitas Hidup Pasien Osteoarthritis Di Poli Syaraf Rumah Sakit Umum Daerah Dr Hardjono Ponorogo*. Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Wahyuningsih, N.A.S (2009). *Hubungan Obesitas dengan Osteoarthritis Lutut pada Lansia di Kelurahan Puncung Sawit*. Malang. Universitas Sebelas Maret.
- WHO (2011). *Global Status Report on Noncommunicable Diseases 2010*. http://www.who.int/nmh/publications/ncd_report_chapter1.pdf

PERMOHONAN MENJADI RESPONDEN

Kepada Yth,

Bapak Ibu / Sdr /i

Di Tempat

Dengan hormat,

Saya yang bertanda tangan dibawah ini adalah mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) STIKes Perintis Padang :

Nama : Yogi Fernanda

Nim : 14103084105040

Alamat : Malalak, Kec. Malalak, Kab. Agam, Prov. Sumatera Barat.

Menyatakan bahwa saya akan mengadakan penelitian dengan judul “**Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoartritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoartritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018**” sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana Keperawatan di institusi pendidikan tersebut.

Penelitian ini tidak menimbulkan kerugian bagi Bapak/Ibu/Sdr/i sebagai subjek penelitian, kerahasiaan semua informasi akan dijaga dan hanya digunakan untuk penelitian saja. Saya mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/i untuk ikut dalam penelitian ini, yaitu dengan bersedia untuk menjawab pertanyaan yang diajukan.

Atas kesediaan Bapak/Ibu/Sdr/i saya ucapkan terima kasih.

Malalak, Februari 2018

Peneliti

(Yogi Fernanda)

INFORMED CONSENT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :

Umur :

Alamat :

Menyatakan bersedia untuk turut berpartisipasi menjadi responden penelitian yang dilakukan oleh Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan (PSIK) STIKes Perintis Padang yang bernama Yogi Fernanda (NIM : 14103084105040) dengan judul **“Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018”**.

Surat persetujuan ini saya buat atas kesadaran sendiri tanpa tekanan maupun paksaan dari pihak manapun. Demikian pernyataan ini saya buat agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Malalak, Februari 2018

Responden

()

KISI-KISI KUISIONER

HUBUNGAN FAKTOR – FAKTOR PENYEBAB OSTEOARTRITIS TERHADAP NYERI PADA LANSIA
OSTEOARTRITIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MALALAK KECAMATAN MALALAK
KABUPATEN AGAM
TAHUN 2018

VARIABEL	NOMOR PERTANYAAN	JUMLAH PERTANYAAN
Faktor-faktor Penyebab <i>Osteoarthritis</i>	1,2,3,4 dan 5	5
Nyeri	1	1

KUESIONER PENELITIAN

No. Responden

Petunjuk Pengisian:

1. Kuesioner ini terdiri dari 2 bagian yaitu karakteristik responden, kuesioner tentang faktor-faktor penyebab osteoarthritis, dan kuesioner nyeri.
2. Mohon kesediannya Bapak/Ibu/Saudara untuk mengisi kuesioner tersebut sesuai dengan kondisi yang sebenarnya, dengan cara memberikan tanda cek list (\checkmark) pada jawaban yang telah disediakan.
3. Silahkan mengisi pertanyaan pada tempat yang disediakan, khusus untuk pertanyaan pilihan harap diisi dengan cara memberi tanda pada jawaban yang telah disediakan.
4. Semua pertanyaan/pernyataan sedapat mungkin diisi secara jujur dan lengkap.
5. Bila ada pertanyaan/pernyataan yang kurang dipahami, mintalah petunjuk langsung kepada peneliti.
6. Atas partisipasi responden kami mengucapkan banyak terima kasih.

No. Responden

--	--

KOESIONER PENELITIAN

HUBUNGAN FAKTOR-FAKTOR PENYEBAB OSTEOARTRITIS TERHADAP NYERI PADA LANSIA DENGAN OSTEOARTRITIS DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS MALALAK KECAMATAN MALALAK KABUPATEN AGAM TAHUN 2018

A. Kuesioner Faktor Penyebab Osteoarthritis

1. Umur :

(60-74 tahun)

(75-90 tahun)

2. Jenis kelamin :

Laki-laki

Perempuan

3. Riwayat trauma /cedera persendian :

YA

TIDAK

4. Kejadian Obesitas

Rumus : $IMT = \text{Berat Badan} / \text{Tinggi Badan}^2$

Pengukuran IMT (Indeks Massa Tubuh)

1. Berat badan : kg
2. Tinggi badan : cm

Hasil :

5. Peningkatan Pekerjaan

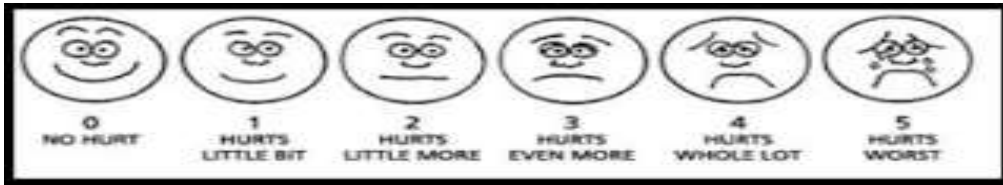
Keterangan : STS = Sangat Tidak Setuju
TS = Tidak Setuju
KS = Kurang Setuju
S = Setuju
SS = Sangat Setuju

No	Pernyataan	Ya	Tidak
1	Banyaknya pekerjaan yang Bapak/Ibu terima sudah sesuai dengan kemampuan Bapak/Ibu		
2	Banyaknya pekerjaan Bapak/Ibu tidak menjadi hambatan dalam menyelesaikan pekerjaan tepat pada waktunya		
3	Bapak/Ibu mampu menyelesaikan pekerjaan lebih dari pekerjaan yang telah ditentukan		
4	Waktu yang diberikan untuk melaksanakan pekerjaan kepada Bapak/Ibu sudah sesuai dengan target yang ditetapkan		
5	Bapak/Ibu mampu menyelesaikan pekerjaan sebelum batas waktu yang telah ditentukan		

B. Kuesioner Nyeri

Nyeri yang dirasakan

1. Skala Nyeri



Nilai	0	1	2	3	4	5

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini

Nama : YOGI FERNANDA

NIM : 14103084105040

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini merupakan hasil karya orang lain, maka saya bersedia bertanggungjawabkan sekaligus bersedia menerima sanksi yang seberat-beratnya atas perbuatan tidak terpuji tersebut.

Damikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan sama sekali .

Bukittinggi, Juli 2018

Yang membuat pernyataan



(Yogi Fernanda)



PEMERINTAH KABUPATEN AGAM
KECAMATAN MALALAK

Jalan Malalak-Sicincin Km. 20, Bukik Malanca

REKOMENDASI

Nomor. 100 / **57** / Pem-II/ 2018

TENTANG

IZIN PENGAMBILAN DATA DAN PENELITIAN

Kami Camat Malalak, setelah mempelajari Surat dari Yayasan Perintis Padang (Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan) Perintis Nomor 039/STIKES-YP/Pend/I/2018 Izin Pengambilan Data dan Penelitian di Kecamatan Malalak, dengan ini menyatakan tidak keberatan atas maksud melaksanakan Pengambilan Data dan Penelitian di Kecamatan Malalak kabupaten Agam, yang dilakukan oleh

Nama : Yogi Fernanda
Tempat/Tanggal lahir : Bukittinggi, 22 Maret 1996
Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Jorong Subarang Gaung Ps.Usang – Malalak Timur
NPM : 14103084105040
Jurusan : Keperawatan
Judul Penelitian : Hubungan Faktor-faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kab.Agam Tahun 2018.

Lokasi Penelitian : Wilayah Kerja Puskesmas Malalak.
Waktu Penelitian : 2 (dua) Minggu.
Anggota Penelitian : 1 (satu) orang.

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Tidak boleh menyimpang dari kerangka serta tujuan Penelitian/Observasi.
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud Penelitian/Observasi yang akan dilaksanakan dengan menunjukkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu, serta melaporkan diri sebelum meninggalkan Daerah/Wilayah penelitiannya kepada pemerintah setempat.
3. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dengan menghormati adat dan kebijaksanaan pada masyarakat setempat.
4. Mengirimkan laporan hasil penelitiannya sebanyak 1 (satu) eksemplar, masing-masing untuk Bupati Agam Cq. Kantor Kesbang dan Linmas Kabupaten Agam dan Camat/Instansi yang bersangkutan.
5. Bilamana terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan tersebut di atas maka surat keterangan Rekomendasi ini dicabut kembali.

Demikianlah surat keterangan izin penelitian/Observasi ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dapat digunakan oleh yang berkepentingan dimana perlu.

Malalak, 23 Februari 2018
Camat Malalak



WIDYATUL TAUFID, S.STP
Nip.19840323 200312 1 001



Tembusan :

1. Bupati Agam Cq. Kesbang Pol dan Linmas Kabupaten Agam di Lubuk Basung
2. Bapak Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Perintis Bukittinggi
3. Pringgal



DINAS KESEHATAN KABUPATEN AGAM
PUSKESMAS MALALAK
Jalan Raya Siincin-Malalak Pasar Campago Malalak Utara Kode Pos 26161
Telepon 081374174756 Email: hc_malalak@yahoo.co.id



Nomor : 56 /Tu.Kepeg /Hc.Milk/ III / 2018
Lamp :
Perihal : **Keterangan Penelitian**

Malalak, 19 Maret 2018

Kepada Yth :
Bapak Pimpinan STIKes Perintis
Bukittingi
Di
Bukittinggi.

Schubungan dengan surat Bapak No.039/STIKes-YP/Pend/2018 tanggal 12 Januari 2018 perihal Izin Pengambilan Data dan Penelitian, dengan ini kami sampaikan bahwa :

N a m a : Yogi Fernanda
N I M : 14103084105040
Judul Penelitian :

Hubungan faktor-faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kab.Agam Tahun 2018

Telah mengambil data dan melakukan Penelitian di wilayah kerja Puskesmas Malalak sejak tanggal 19 Februari 2018.

Demikianlah surat keterangan ini dibcrikan untuk dapat dipergunakan seperlunya.



(Dr.H. Andi Suhendro)
NIP. 19781215 201001 1 004

Tembusan : disampaikan kepada Yth ;

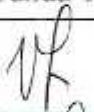

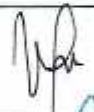


1. Bapak/Ibu Ka. Kesbangpol Kab.Agam di Lubuk Basung.
2. Pertiinggal

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI PRODI S1 KEPERAWATAN

STIKES PERINTIS PADANG



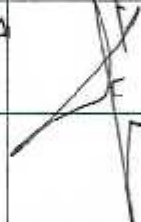
TAHUN 2017/2018

NAMA : Yogi Fernanda
 NIM : 14103084105040
 JUDUL : Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2017
 PEMBIMBING I : Ns. Lisa Mustika Sari, M. Kep

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
	3/7-2018	Perbati BAB Hasil	
	6/07-2018	Perbati Pembahasan	
	9/7-2018	Perbati Sesuai Saran	
	11/7-2018	Perbati BAB 1-7 kompleks-dan	
	16/7-2018	Perbati Abstrak	

LEMBAR KONSULTASI PROPOSAL SKRIPSI PRODI SI KEPERAWATAN
STIKES PERINTIS PADANG
TAHUN 2017/2018

NAMA : Yogi Fernanda
 NIM : 14103084105040
 JUDUL : Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2017
 PEMBIMBING I : Drs. Nofriadi, MM

No	Hari/Tanggal	Materi Bimbingan	Tanda Tangan
1	3/7 - 2018	Perbaiki Penulisan	
2	6/07 - 2018	Perubahan Batasan di perbaiki	
3	14/07 - 2018	Penulisan BAB V Hasil Penelitian Contoh QS PKU Muhammad Yusuf di perbaiki.	

LEMBAR KONSULTASI REVISI

Nama Mahasiswa : Yogi Fernanda
 NIM : 14103084105040
 PENGUJI 1 : Ns. Ida Suryati, M. Kep
 JUDUL : Hubungan Faktor-Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri
 Pada Lansia Dengan Osteoarthritis di Wilayah Kerja Puskesmas
 Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018

Hari/Tanggal	Kegiatan dan Saran	Paraf
Selasa 24 - 07-2018	Perbaiki semua Saran	<i>[Signature]</i>
Kamis 26 Juli 2018	Perbaiki Pembacaan	<i>[Signature]</i>
Rabu 01 - 08 - 2018	Perbaiki semua Saran	<i>[Signature]</i>
Jamis 02-08-2018	ada vt di yilid	<i>[Signature]</i>