

SKRIPSI

**HUBUNGAN RIWAYAT CEDERA SENDI DENGAN KEJADIAN
OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA DI DESA KUBANG JAYA
WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS KUBANG JAYA
KABUPATEN KAMPAR**



**NAMA : FITRI ZHELLA DESTIANA
N I M : 1914201116**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
RIAU
2023**

SKRIPSI

**HUBUNGAN RIWAYAT CEDERA SENDI DENGAN KEJADIAN
OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA DI DESA KUBANG JAYA
WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS KUBANG JAYA
KABUPATEN KAMPAR**



NAMA : FITRI ZHELLA DESTIANA

N I M : 1914201116

**Diajukan Sebagai Persyaratan Untuk Memperoleh
Gelar Sarjana Keperawatan**

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
RIAU
2023**

LEMBARAN PERSETUJUAN DEWAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI S1 KEPERAWATAN

No	NAMA	TANDA TANGAN
1.	<u>Ns. ALINI, M. Kep</u> Ketua	 (.....)
2.	<u>ADE DITA PUTERI, SKM, MPH</u> Sekretaris	 (.....)
3.	<u>M. NIZAR SYARIF HAMIDI, A.KEP, M.KES</u> Anggota I	 (.....)
4.	<u>LIRA MUFTI AZZAHRI ISNAENI, S.KEP, M.KKK</u> Anggota II	 (.....)

Mahasiswi :
Nama : FITRI ZHELLA DESTIANA
NIM : 1914201116
Tanggal Ujian : 05 Desember 2023

LEMBARAN PERSETUJUAN AKHIR SKRIPSI

NAMA : FITRI ZHELLA DESTIANA
NIM : 1914201116

NAMA

TANDA TANGAN

Ns. ALINI, M. Kep
Pembimbing I


(.....)

ADE DITA PUTERI,SKM,MPH
Pembimbing II


(.....)

Mengetahui
Ketua Program Studi S1 Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai


Ns. ALINI, M. Kep
NIP.TT : 096.542.079

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah Subhana Wata'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Hasil Penelitian yang berjudul **“Hubungan Riwayat Cedera Sendi Dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia Di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar”**.

Penelitian ini diajukan guna memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Sarjana S1 Keperawatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Dalam penyelesaian Laporan Hasil Penelitian ini penulis banyak mendapatkan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
2. Ibu Dewi Anggriani Harahap, M.Keb selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
3. Ibu Ns. Alini, M.Kep selaku Ketua Program Studi Sarjana S1 Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai sekaligus pembimbing I telah banyak memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta arahan dan membantu dalam menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.

4. Ade Dita Puteri,SKM,MPH selaku pembimbing II yang telah memberikan masukan dalam materi, meluangkan waktu, pikiran, bimbingan serta petunjuk dan membantu dalam menyelesaikan laporan hasil penelitian ini.
5. Bapak Muhammad Nizar Syarif Hamidi, M.Kes selaku narasumber I yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyempurnakan hasil penelitian ini.
6. Bapak Lira Mufti Azzahri Isnaeni, S.Kep, MKKK selaku narasumber II yang telah memberikan kritik dan saran dalam menyempurnakan hasil penelitian ini.
7. Bapak dan ibu dosen Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan bagi penulis dalam menyelesaikan penyusunan laporan hasil penelitian ini.
8. Kepala UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya beserta staf atas izin dan kerjasama dalam pengambilan data.
9. Teristimewa untuk ayah (Syahrial) dan ibu (murni) dan keluarga besar yang tercinta. Terimakasih atas dorongan, cinta dan kasih sayang serta doa yang tiada hentinya diberikan kepada saya selama ini demi mencapai cita-cita, tanpa doa dari mereka segala urusan saya tidak mudah untuk dijalani, mereka memberikan saya dukungan, motivasi dan membiayai semua pendanaan laporan hasil penelitian
10. Terima kasih kepada teman-teman seperjuangan S1 Keperawatan dan sahabat saya Dea Hestytriana, Putri Apriyanti, Intan Ardina, Nuraini, Nuratul Iqrama, Nurhana Tasya, Alfadilla Sari, Hosiana Magdalena.

Penulis menyadari bahwa Laporan Hasil Penelitian ini masih banyak kekurangan baik dari segi penampilan dan penulisan. Oleh karena itu, penulis senantiasa mengharapkan saran dan kritikan yang bersifat membangun demi kesempurnaan Laporan Hasil Penelitian ini.

Bangkinang, November 2023

Penulis

Fitri Zhella Destiana

**PROGRAM STUDI S1 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI**

**Laporan Hasil Penelitian, Desember 2023
FITRI ZHELLA DESTIANA**

**HUBUNGAN RIWAYAT CEDERA SENDI DENGAN KEJADIAN
OSTEOARTHRITIS PADA LANSIA DI DESA KUBANG JAYA
WILAYAH KERJA UPT BLUD PUSKESMAS KUBANG JAYA
KABUPATEN KAMPAR.**

Xi + 56 Halaman + 7 Tabel + 4 Skema + 14 Lampiran

ABSTRAK

Osteoarthritis adalah penyakit degeneratif karena peradangan sendi dan penipisan tulang rawan. Diagnosa osteoarthritis didasarkan pada riwayat medis yaitu riwayat penyakit sendi sebelumnya. Riwayat penderita dengan penyakit osteoarthritis biasanya mengungkapkan masalah lama tetapi berkembang secara perlahan. Cedera Sendi adalah cedera yang terjadi pada persendian dan dapat berupa trauma ligamen, ketidakstabilan sendi. Kondisi ini biasanya terjadi pada dewasa hingga lansia. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis pada Lansia di Desa Kubang Jaya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar. Jenis Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan rancangan penelitian *Case Control*. Penelitian ini dilakukan pada tanggal 26 Oktober-15 November 2023. Dengan jumlah sampel kasus 84 (lansia yang menderita osteoarthritis) menggunakan teknik *total sampling* dan sampel kontrol (lansia yang tidak menderita osteoarthritis) menggunakan *systematic random sampling* dengan kelipatan 17. Alat pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan lembar *checklist*. Analisa data yang digunakan analisa univariat dan bivariat dengan *Uji Square*. Hasil penelitian didapatkan bahwa responden yang menderita osteoarthritis yang memiliki riwayat cedera sendi sebanyak 57.1%. Hasil *Uji Square* yang diperoleh yaitu *p value* 0.001 dapat disimpulkan bahwa *p value* (0,001) > nilai α (0,05) maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat ada hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di desa kubang jaya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas kubang jaya kabupaten kampar. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya dan disarankan agar meneliti dimasyarakat yang cakupannya lebih luas agar didapatkan data penelitian yang menggambarkan angka osteoarthritis.

Kata Kunci : Kejadian Osteoarthritis, Riwayat Cedera Sendi

Daftar Bacaan : 56 Bacaan (2013-2022)

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PERSETUJUAN	i
KATA PENGANTAR	ii
ABSTRAK	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR SKEMA	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I. PENDAHULUAN	
10.1 Latar Belakang	1
10.2 Rumusan Masalah	9
10.3 Tujuan Penelitian	9
10.4 Manfaat Penelitian	10
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Tinjauan Teoritis	11
2.1.1 Konsep Dasar Lansia	11
a. Definisi Lansia	11
b. Batasan Usia	11
c. Perubahan Pada Usia Lanjut	12
d. Faktor-faktor Kesehatan Lansia	15
2.1.2 Konsep Dasar Osteoarthritis.....	16
a. Definisi Osteoarthritis.....	16
b. Etiologi Osteoarthritis.....	17
c. Faktor Resiko Osteoarthritis	18
d. Klasifikasi	21
e. Epidemiologi	23
f. Diagnosis	24
g. Tanda dan Gejala	25
h. Patofisiologi	27
i. Manifestasi Klinis.....	29
j. Komplikasi.....	29
k. Penatalaksanaan	29
l. Pengaruh Osteoarthritis	36
2.1.3 Konsep Dasar Cedera Sendi	37
a. Definisi.....	37
b. Etiologi	37
c. Jenis-jenis Cedera	38

2.1.4 Penelitian Terkait	39
2.2 Kerangka Teori.....	41
2.3 Kerangka Konsep	43
2.4 Hipotesis.....	43
 BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
3.1 Desain Penelitian	44
3.1.1 Rancangan Penelitian	44
3.1.2 Alur Penelitian.....	45
3.1.3 Prosedur Penelitian.....	46
3.1.4 Variabel Penelitian	46
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	47
3.2.1 Lokasi Penelitian	47
3.2.2 Waktu Penelitian	47
3.3 Populasi dan Sampel	47
3.3.1 Populasi.....	47
3.3.2 Sampel	48
a. Kriteria	48
b. Besaran Sampel	49
c. Teknik Pengambilan Sampel	49
3.4 Etika Penelitian	51
3.5 Alat Pengumpulan Data	51
3.5.1 Jenis Data	51
3.5.2 Cara Pengumpulan Data.....	52
3.6 Prosedur Pengumpulan Data.....	52
3.7 Definisi Operasional.....	53
3.8 Analisa Data	54
3.8.1 Teknik Pengolahan Data	54
3.8.2 Analisis Data	55
 BAB IV HASIL PENELITIAN	
4.1 Gambaran Umum.....	58
4.2 Hasil Penelitian	58
 BAB V PEMBAHASAN	
62	
 BAB VI PENUTUP	
68	
6.1 Kesimpulan.....	68
6.2 Saran.....	68

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1.1 Distribusi Sepuluh Penyakit Terbanyak Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar 2022	5
Tabel 1.2 Distribusi Sepuluh Puskesmas Terbesar Penderita Osteoarthritis Di Kabupaten Kampar Tahun 2022	6
Tabel 1.3 Distribusi Penderita Osteoarthritis Pada Lansia Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Tahun 2022	6
Tabel 3.1 Definisi Operasional	53
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Responden di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Kubang Jaya	59
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Riwayat Cedera Sendi pada Kelompok Kasus dan Kelompok Kontrol di Desa Kubang Jaya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya	60
Tabel 4.3 Hasil Uji Square Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis pada Lansia	61

DAFTAR SKEMA

	Halaman
Skema 2.1 Kerangka Teori.....	42
Skema 2.2 Kerangka Konsep	43
Skema 3.1 Rancangan Penelitian	44
Skema 3.2 Alur Penelitian.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Format Pengajuan Judul Penelitian
- Lampiran 2 Surat Izin Pengambilan Data
- Lampiran 3 Surat Balasan Pengambilan Data
- Lampiran 4 Surat Studi Pendahuluan
- Lampiran 5 Surat Balasan Studi Pendahuluan
- Lampiran 6 Surat Izin Penelitian
- Lampiran 7 Surat Balasan Penelitian
- Lampiran 8 Master Tabel
- Lampiran 9 Lembar *Checklist*
- Lampiran 10 Hasil Turnitin
- Lampiran 11 Output SPSS
- Lampiran 12 Dokumentasi
- Lampiran 13 Lembar Konsultasi Pembimbing I dan Pembimbing II
- Lampiran 14 Daftar Riwayat Hidup

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sistem muskuloskeletal merupakan sistem yang memiliki fungsi penting pada manusia. Selain menopang tubuh manusia, sistem ini juga bertugas memberi bentuk pada tubuh, memproduksi sel darah, menyimpan mineral dalam tubuh, dan lain-lain. Gangguan muskuloskeletal sendiri bersifat akut dan kronis seperti nyeri otot dan pembengkakan, tetapi juga penyakit kronis seperti osteoporosis, osteoarthritis, dan kanker tulang (Farikhi & Yogyakarta, 2021).

Osteoarthritis merupakan salah satu penyakit degeneratif dan bersifat progresif karena peradangan sendi dan penipisan tulang rawan yang disebabkan oleh adanya kerusakan jaringan tulang rawan (kartilago) yang melapisi tulang sehingga tulang saling berbenturan ketika digerakkan (Fitriani, 2020). Osteoarthritis penyakit yang ditandai dengan melemahnya otot-otot sendi yang menyebabkan perubahan pada sistem muskuloskeletal. Penyakit sendi ini paling sering ditemukan pada seseorang berusia lanjut (Rachmawati *et al.*, 2022).

Lanjut usia adalah fase yang akan dialami oleh semua individu, dimana mereka akan mengalami penurunan berbagai fungsi tubuh akibat proses penuaan yang ditandai dengan perubahan fisik maupun psikologis sehingga kemampuan tubuh juga menurun. Lansia dengan masalah osteoarthritis akan

memengaruhi mobilitas dan aktivitas yang merupakan masalah bagi kesehatan lansia (Ekayamti, 2021).

Osteoarthritis mengalami peningkatan yang signifikan pada populasi lanjut usia karena adanya perubahan yang terkait dengan penuaan pada kolagen dan proteoglikan yang mengurangi kekuatan tulang rawan pada sendi. Selain itu, penurunan asupan nutrisi juga turut berperan dalam hal ini (Nursipa *et al.*, 2022). Osteoarthritis terjadi pada usia lanjut sekitar (70% berusia diatas 55 tahun) dan sekitar 60% penderita osteoarthritis adalah wanita (WHO, 2023).

Osteoarthritis yang biasanya menyerang bagian lutut, pinggul, punggung. Jenis osteoarthritis terbanyak yaitu osteoarthritis lutut, lutut yang rusak dapat menyebabkan kelainan gaya berjalan dan risiko osteoarthritis lutut di masa yang akan datang. Kerusakan yang meningkatkan resiko osteoarthritis adalah robeknya kartilago atau cedera ligamen (Wijaya S, 2018). Tingkat keparahan sebagian besar cedera lutut terkait dengan proses kerusakan sendi yang mempercepat perkembangan osteoarthritis lutut (Rahmanto, Safun, 2019).

Osteoarthritis dapat menimbulkan berbagai masalah kesehatan antara lain penurunan kemampuan fisik, perubahan psikologis, keterbatasan aktivitas sosial, dan keterbatasan kemampuan memenuhi kebutuhan spiritual dan gangguan fungsional (Nursipa *et al.*, 2022). Masalah yang berhubungan dengan osteoarthritis tidak hanya mempengaruhi penderitanya, tetapi juga lingkungan dan keluarga (Rahmanto, Safun, 2019). Penderita osteoarthritis yang sering melakukan aktivitas fisik tertentu dalam waktu lama seperti

jongkok, berdiri lama, angkat beban berat dapat meningkatkan risiko osteoarthritis (Rahmi, 2018).

Osteoarthritis dibagi menjadi dua kategori menurut patogenesisnya, yaitu Osteoarthritis primer dan osteoarthritis sekunder. osteoarthritis primer merupakan penyebab yang tidak diketahui dikenal sebagai idiopatik. Osteoarthritis sekunder merupakan Osteoarthritis yang didasarkan pada endokrin, inflamasi, metabolik, Pertumbuhan, genetika, kerusakan mikro dan makro (Chow & Chin, 2020).

Tanda dan gejala dari osteoarthritis yaitu nyeri dan kekakuan. Mekanisme nyeri pada osteoarthritis terjadi karena suatu kondisi patologis yang mempengaruhi tulang rawan sendi lutut yaitu lapisan jaringan di antara sendi lutut yang menjadi kasar dan mengelupas. Lapisan jaringan yang menipis berangsur-angsur memburuk menyebabkan tulang rawan sendi menjadi tidak homogen dan tulang sendi terkikis sehingga menimbulkan rasa nyeri (Simbolon, 2021). Rasa kaku muncul saat tubuh tidak aktif pada saat-saat tertentu, dan dapat menghilang jika tubuh kembali bergerak (Chairani, 2015).

Dalam mengurangi rasa nyeri sendi yang disebabkan osteoarthritis. Ada beberapa tindakan pengobatan yang dapat dilakukan baik secara terapi farmakologis dan non farmakologis. Secara farmakologis yaitu tindakan pemberian obat-obatan, sedangkan tindakan non farmakologi bisa berupa edukasi lansia, terapi fisik, istirahat, penggunaan panas atau dingin,

penurunan berat badan jika mengalami obesitas dan perawatan sendi (Ekayamti, 2021).

Menurut *World Health Organization (WHO)* data osteoarthritis yang didapat menunjukkan bahwa sekitar 1.71 miliar individu di seluruh dunia mengalami masalah pada sistem muskuloskeletal termasuk rasa sakit pada bagian punggung bawah, rasa sakit pada leher, patah tulang, cedera lainnya seperti osteoarthritis, amputasi, dan rheumatoid arthritis. Kelainan pada sistem muskuloskeletal juga menjadi faktor utama penyebab disabilitas di seluruh dunia, yang memengaruhi sekitar 149 juta orang atau sekitar 17% dari total jumlah disabilitas global dalam setahun (WHO, 2022).

Indonesia merupakan negara terbesar keempat di dunia populasi lanjut usia. Dalam kurun waktu sekitar 50 tahun persentasenya sebesar jumlah penduduk lanjut usia di Indonesia meningkat dua kali lipat. Berdasarkan survey Badan Pusat Statistik (BPS) tahun 2020 lansia di Indonesia menunjukkan perempuan lanjut usia berjumlah sekitar satu persen lebih banyak dibandingkan orang dewasa (52,29 persen banding 47,71 persen). Persentase penduduk lanjut usia sebesar 9,92 persen atau sekitar 26 tahun, 82 juta orang. Di Sumatra barat mengalami peningkatan persentase penduduk lanjut usia dari tahun ke tahun. Tahun 2019 ke tahun 2020 sebesar 0,9 % meningkat dari 9,80% menjadi 10,75 (BPS, 2020)

Secara umum, gangguan sendi termasuk osteoarthritis umum terjadi di Indonesia dengan prevalensi mencapai 7,3%. Prevalensi ini lebih tinggi pada perempuan dengan angka mencapai 8,5%, sedangkan pada laki-laki mencapai

6,1%. Osteoarthritis cenderung meningkat seiring bertambahnya usia dengan prevalensi mencapai 18,6% pada usia di atas 65 tahun dan 18,9% pada usia di atas 75 tahun (Kemenkes RI, 2018).

Di Kabupaten Kampar penderita osteoarthritis masuk dalam 10 besar penyakit tertinggi yang dialami masyarakat tahun 2022. Dibawah ini adalah data 10 besar penyakit terbanyak di Kabupaten Kampar.

Tabel 1.1 : Distribusi Sepuluh Penyakit Terbanyak Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar 2022

No	Penyakit	Jumlah	Persentase
1	Infeksi saluran nafas bagian atas akut lainnya	47857	31,42%
2	Hipertensi essensial	32892	21,59%
3	Gastritis	22688	14,89%
4	Diabetes mellitus tipe 2	13885	9,11%
5	Influenza	9242	6,06%
6	Polimiagia reumatik / rheumatoid arthritis	7956	5,22%
7	Kongjuitivitis	5049	3,31%
8	Scabies	5666	3,72%
9	Vulnus laseratum, punctum	4902	3,21%
10	Osteoarthritis/arthritis	2174	1,42%
	Jumlah	152.311	100%

Sumber : Dinas Kabupaten Kampar Tahun 2022

Dari tabel 1.1 dapat dilihat bahwa dari 10 penyakit terbanyak yang dialami masyarakat di Kabupaten Kampar penderita osteoarthritis berada pada peringkat ke-10 yaitu dengan jumlah 2174 (1,42%).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar tahun 2022, dari 31 puskesmas yang ada di Kabupaten Kampar terdapat 10 puskesmas dengan jumlah pasien osteoarthritis terbanyak. Berikut ini data 10 puskesmas dengan jumlah pasien osteoarthritis terbanyak di Kabupaten Kampar.

Tabel 1.2 : Distribusi Sepuluh Puskesmas Terbesar Penderita Osteoarthritis Di Kabupaten Kampar Tahun 2022

No	Puskesmas	Jumlah	Persentase
1	Kampa	678	15,92%
2	Gunung Sahilan	588	13,81%
3	Kuok	581	13,64%
4	Kubang Jaya	486	11,41%
5	Pulau Gadang	379	8,90%
6	Sibiruang	359	8,43%
7	Kota Garo	354	8,31%
8	Bangkinang	308	7,23%
9	Suka Ramai	272	6,38%
10	Salo	252	5,91%
Jumlah		4.257	100%

Sumber : Dinas Kesehatan Kabupaten Kampar Tahun 2022

Dari tabel 1.2 dapat dilihat bahwa UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya menempati ke-4 penderita osteoarthritis yaitu 486 (11,41%).

Berikut jumlah penderita osteoarthritis Wilayah Kerja UPT BLUD puskesmas Kubang Jaya pada tahun 2022.

Tabel 1.3 : Distribusi Penderita Osteoarthritis Pada Lansia Di Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Tahun 2022

No	Desa	Jumlah	Persentase
1	Desa Kubang Jaya	84	0,38%
2	Desa Teratak Buluh	49	0,22%
3	Desa Kepau Jaya	32	0,14%
4	Desa Lubuk Siam	23	0,10%
5	Desa Buluh Nipis	18	0,08%
6	Desa Tanjung Balam	4	0,018%
7	Desa Pangkalan Serik	10	0,04%
Jumlah		220	100%

Sumber : Data Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Tahun 2022

Dari tabel 1.3 bahwa 7 desa di wilayah UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya tahun 2022 penderita osteoarthritis tertinggi berada di Desa Kubang Jaya yaitu sebanyak 84 (0,38%).

Faktor risiko osteoarthritis memiliki dua faktor yaitu faktor pertama merupakan faktor sistemik yaitu umur, jenis kelamin, Hormon, metabolisme, genetika, nutrisi, Kedua faktor disebabkan oleh mekanik yaitu pernah

mengalami cedera sendi, kelebihan berat badan (obesitas) dan memiliki kelemahan otot (Ns. Sahrudi, M.Kep., 2022). Obesitas juga diakui sebagai faktor yang meningkatkan intensitas nyeri pada pasien osteoarthritis. Hal ini menunjukkan peran hormon dalam pathogenesis osteoarthritis. Harus diingat bahwa setiap sendi memiliki cedera biomekanik dan manifestasi gangguan yang berbeda sehingga peran faktor risiko osteoarthritis tentu akan berbeda (Septiani, 2019).

Individu yang pernah mengalami cedera sendi sebelumnya 3-6 kali lebih mungkin mengalami osteoarthritis. Dalam waktu 5 tahun setelah cedera, struktur lutut akan mengalami perubahan komposisi tulang dan struktur tulang (Rahmanto, Safun, 2019). Cedera lutut dapat menyebabkan inflamasi yang terdiri dari *rubor* (merah), *kalor* (panas), *tumor* (bengkak), *dolor* (nyeri) dan *functiolaesa* (penurunan fungsi) (muhammad, 2017).

Diagnosa osteoarthritis biasanya didasarkan pada riwayat medis yaitu riwayat penyakit sendi sebelumnya, gambaran klinis pemeriksaan fisik dan pemeriksaan radiologis. Riwayat penderita dengan penyakit osteoarthritis biasanya mengungkapkan masalah lama tetapi berkembang secara perlahan, keluhan penderita adalah nyeri sendi yang merupakan masalah utama yang membawa mereka harus ke dokter yang menghambat gerakan sendi dan perubahan gaya jalan (Septiani, 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Rachmawati di Wilayah Kerja Puskesmas Kwanyar pada tahun 2022 dengan hasil penelitian menemukan adanya hubungan antara kedua faktor tersebut dengan p value 0.00 ; 0.05

yang menyatakan osteoarthritis lutut 5 kali lebih sering terjadi pada mereka yang memiliki riwayat cedera lutut dengan judul peneliti “ hubungan usia dan riwayat cedera sendi lutut dengan kejadian osteoarthritis pada lansia menggunakan WOMAC (The Western Ontario and McMaster Universites Osteoarthritis Indeks) (Rachmawati *et al.*, 2022).

Menurut (Melva *et al.*, 2022) pada penelitiannya yang berjudul “Faktor Resiko Kejadian Osteoarthritis Lutut Pada Pasien yang Berobat Di Poli Ortopedi DI rumah Sakit Bhayangkara TK. II medan, variabel riwayat cedera lutut memiliki nilai signifikan (p value) $p= 0.001$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat cedera lutut dengan osteoarthritis lutut di Rumah Sakit Bhayangkara TK. II Medan.

Berdasarkan survey awal penelitian yang dilakukan pada tanggal 3 mei 2023 di Desa Kubang Jaya wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya terhadap 10 lansia yang menderita osteoarthritis melalui wawancara diantaranya, 6 perempuan (usia ≥ 60 tahun ke atas) dan 4 laki-laki (usia ≥ 55 tahun), 5 perempuan 2 laki-laki yang mengatakan nyeri lutut dan pernah melakukan operasi lutut karena kecelakaan, sedangkan 2 laki-laki mengatakan nyeri bagian lutut karena pernah cedera saat olahraga, 1 perempuan mengatakan nyeri bagian pinggang saat melakukan kegiatan seperti berdiri.

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang Hubungan Riwayat Cedera Sendi

dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar Tahun 2022.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang masalah diatas, dapat dirumuskan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah ada Hubungan Riwayat Cedera Sendi Dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang jaya Kabupaten Kampar?”.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Diketuinya hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di desa kubang jaya wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar.

1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketuinya Distribusi Riwayat Cedera Sendi sebelumnya di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar.
- b. Diketuinya Distribusi Frekuensi Kejadian Osteoarthritis di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar.
- c. Diketuinya Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1. Aspek teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan suatu masukan untuk teori dan menambah hasil ilmiah tentang hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar.

1.4.2. Aspek praktis

Penelitian ini dapat menambahkan dan memberikan pengetahuan mahasiswa terhadap hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Teori

2.1.1 Konsep Dasar Lansia

a. Definisi Lansia

Lansia merupakan proses menjadi lebih tua dengan umur mencapai 55 tahun keatas. Pada Lansia akan mengalami kemunduran fisik, mental, dan sosial. Salah satu contoh kemunduran fisik pada lansia adalah rentannya lansia terhadap penyakit, khususnya penyakit degeneratif. Penyakit degeneratif yang umum diderita lansia salah satunya adalah Osteoarthritis (Wicaksana & Rachman, 2018).

b. Batasan usia menurut WHO 2018

- a. Usia Pertengahan (middle age), yaitu kelompok usia 45 sampai 59 tahun
- b. Lanjut usia (elderly), antara usia 60 sampai 74 tahun
- c. Lanjut Usia tua (old), antara usia 75 sampai 90 tahun
- d. Usia sangat tua (very old), diatas 90 tahun.

c. Perubahan pada usia lanjut

Menurut Imam, Edy, dan Tri (2022) Perubahan Lansia meliputi :

a. Perubahan Fisik

1. Sel

Jumlah sel lebih sedikit, ukuran lebih besar, mekanisme perbaikan sel terganggu, menurunnya proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah, dan hati.

2. Sistem Persyarafan

Lambat dalam respon dan waktu untuk bereaksi, mengecilnya saraf panca indra, kurang sensitif terhadap sentuhan, hubungan persyarafan menurun.

3. Sistem Pendengaran

Presbikusis/gangguan pendengaran, hilang kemampuan pendengaran pada telinga dalam terutama bunyi suara atau nada yang tinggi dan tidak jelas, sulit mengerti kata-kata, terjadi pengumpulan serumen dapat mengeras.

4. Sistem Penglihatan

Spingter pupil timbul sclerosis, hilang respon terhadap sinar, kornea lebih berbentuk sferis (bola), kekeruhan pada lensa, hilangnya daya akomodasi, menurunnya daya membedakan warna biru dan hijau pada skala, menurunnya lapang pandang.

5. Sistem Kardiovaskuler

Menurunnya elastisitas dinding aorta, katub jantung menebal dan menjadi kaku, kemampuan jantung memompa darah menurun kurang lebih 1% per tahun, kehilangan elastisitas pembuluh darah, tekanan darah meningkat.

6. Sistem Pengaturan Suhu Tubuh

Temperatur tubuh menurun secara fisiologis, keterbatasam refleks menggigit dan tidak dapat memproduksi panas yang banyak sehingga terjadi penurunan aktivitas otot.

7. Sistem Respirasi

Menurunnya kekuatan otot pernafasan dan aktivitas dari silia paru-paru, kehilangan elastisitas, alveoli ukurannya melebar, menurunnya batuk.

8. Sistem Gastrointestinal

Terjadi penurunan selera makan, rasa haus, mudah terjadi konstipasi, dan gangguan pencernaan lainnya, terjadi penurunan produksi saliva, karies gigi, gerak peristaltik usus meningkat dan bertambahnya waktu pengosongan lambung.

9. Sistem Genitourinari

Ginjal mengecil, aliran darah ke ginjal menurun, fungsi menurun, (ungsi tubulus berkurang, otot kandung kemih menurun, vesika urinaria sudah dikosongkan, perbesaran prostate, atrofi vulva.

10. Sistem Endokrin

Produksi hormon menurun, fungsi paratiroid dan sekresi tidak berubah, menurunnya aktivitas tiroid. menurunnya produksi aldosteron, menurunnya sekresi hormon kelamin.

11. Sistem Integumen

Kulit mengerut/keriput, permukaan kulit kasar dan bersisik, respon terhadap trauma menurun, kulit kepala dan rambut menipis dan berwarna kelabu, elastisitas kulit berkurang, pertumbuhan kuku lebih lambat, kuku menjadi keras dan bertanduk, kelenjar keringat berkurang.

12. Sistem Muskuloskeletal

Tulang kehilangan cairan dan makin rapuh, tubuh menjadi lebih pendek, persendian membesar dan menjadi lebih kaku, tendon mengerut dan menjadi sclerosis, terjadi atrofi serabut otot.

b. Perubahan Mental

Selain perubahan pada fisik lansia juga mengalami perubahan pada mental atau kejiwaan. Adapun faktor-faktor yang dapat mempengaruhi perubahan mental pada lansia adalah:

1. Perubahan Fisik.

Fisik lansia yang mengalami perubahan membuat lansia merasa kurang percaya diri dan merasa kurang menerima

dengan perubahan pada tubuhnya. Hal ini dapat memicu terjadinya stres pada lansia.

2. Kesehatan Umum

Lansia mengalami penurunan pada sistem imunitas yang menyebabkan lansia mudah terserang berbagai macam penyakit.

3. Lingkungan.

Lansia membutuhkan suasana yang tenang, Lingkungan yang tenang dan nyaman dapat mengurangi stres pada lansia.

c. Perubahan Psikososial

Nilai seseorang sering diukur melalui produktivitasnya dan identitasnya dikaitkan dengan peranan dalam pekerjaannya, Bila mengalami pensiun seseorang akan mengalami kehilangan antara lain:

- a. Kehilangan finansial atau pendapatan.
- b. Kehilangan status atau jabatan.
- c. Kehilangan teman atau relasi.
- d. Kehilangan pekerjaan.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi kesehatan lansia

Menurut (Kusumawardani & Andanawarih, 2018) Kesehatan lansia dipengaruhi oleh faktor-faktor berikut :

1. Faktor ekonomi, lansia dengan kondisi ekonomi rendah akan berpengaruh pada kemampuannya untuk rutin pemeriksaan kesehatan
2. Faktor keluarga, keluarga yang tinggal atau hidup dengan keluarga yang lebih muda dan memperhatikan kesehatannya akan lebih terjaga kondisi kesehatan dan psikologi lansia tersebut
3. Faktor nutrisi, asupan nutrisi lansia akan berpengaruh pada proses metabolisme tubuh yang nantinya juga berpengaruh pada kesehatan
4. Faktor pengetahuan, lansia yang memiliki pengetahuan baik mengenai pentingnya menjaga kesehatan akan berupaya untuk terus menjaga kesehatannya walaupun sudah tua.

2.1.2 Konsep Dasar Osteoarthritis

a. Definisi Osteoarthritis

Osteoarthritis berasal dari bahasa Yunani yaitu *osteo* yang berarti tulang, *arthritis* berarti peradangan sendi. Osteoarthritis adalah peradangan sendi yang terjadi pada tulang atau tulang rawan yang menimbulkan rasa nyeri pada sendi. Osteoarthritis disebut juga sebagai penyakit degeneratif sendi. Osteoarthritis kondisi dimana ketika persendian terasa nyeri akibat inflamasi. Inflamasi tersebut muncul diakibatkan oleh gesekan antara ujung tulang yang membentuk sendi. Osteoarthritis berkaitan dengan degenerasi tulang dan kartilago (Ns. Umi Istianah, M.Kep., 2018).

Osteoarthritis ialah kelompok kelainan pada sendi yang ditandai dengan kerusakan pada rawan sendi, penyempitan celah sendi, terdapatnya spur atau tulang baru di daerah sendi. Dimana penyakit ini dapat terjadi pada laki-laki dan perempuan terutama pada usia 55 tahun dan hampir semua orang terkena pada usia diatas 70 tahun (Ismaningsih, SST.FT. & Iit Selviani, 2018).

Osteoarthritis merupakan suatu kondisi yang berkembang secara perlahan dengan berbagai faktor resiko yang berbeda-beda. Kondisi ini biasanya terjadi pada dewasa hingga lansia. Osteoarthritis didefinisikan sebagai suatu kondisi degeneratif yang progresif pada tulang rawan sendi. Gejala yang muncul dapat berupa rasa sakit, kaku pada sendi, deformitas, dan ketidaknyamanan saat bergerak. Osteoarthritis ialah salah satu jenis kelainan sendi yang paling umum terjadi di masyarakat (Septiani, 2019).

b. Etiologi Osteoarthritis

Penyebab osteoarthritis dapat dikelompokkan menjadi primer dan osteoarthritis sekunder. Osteoarthritis primer disebabkan oleh degenerasi kartilago tanpa penyebab yang jelas, sementara itu, osteoarthritis sekunder disebabkan degenerasi akibat penyakit lain yang mendahuluinya (Amaliyyah, 2021).

1. Osteoarthritis Primer

Osteoarthritis primer dikenal dengan osteoarthritis idiopatik. Osteoarthritis primer paling banyak terkait proses

penuaan. Biasanya jenis osteoarthritis primer didiagnosis tanpa adanya trauma atau penyakit predisposisi. Osteoarthritis primer juga dikaitkan dengan faktor resiko lain seperti kelemahan otot, jenis kelamin, obesitas dan kelainan anatomis bawaan.

2. Osteoarthritis Sekunder

Osteoarthritis sekunder terjadi akibat kerusakan atau cedera sendi yang sudah ada sebelumnya. Kondisi predisposisi pencetus terjadinya osteoarthritis sekunder antara lain trauma, kelainan sendi bawaan, radang sendi, nekrosis avascular, nekrosis avaskular, artritis septik, *Paget disease*, osteopetrosis, *osteocondritis dissecans*, gangguan metabolisme, hemoglobinopati, sindrom Ehlers-Danlos, atau sindrom Marfan.

c. Faktor Resiko Osteoarthritis

Menurut (hidayatus sya'diyah, 2018) penyebab dari osteoarthritis tidaklah tunggal namun ada beberapa kombinasi faktor risiko yang mempengaruhi individu yang berbeda serta sendi yang berbeda pula. Faktor resiko yang dapat meningkatkan resiko terjadinya osteoarthritis antara lain:

1. Umur

Dari semua faktor resiko yang menimbulkan osteoarthritis, umur adalah yang terkuat. Prevalensi dan keparahan osteoarthritis semakin meningkat dengan bertambahnya umur. Osteoarthritis hampir tidak pernah pada anak-anak, jarang pada umur dibawah

40 tahun umumnya pada umur diatas 60 tahun. Perubahan fisik dan biokimia yang terjadi seiring bertambahnya umur yaitu penurunan jumlah kolagen dan kadar air, dan serta pembentukan pigmen kuning.

2. Jenis Kelamin

Wanita lebih rentan terkena osteoarthritis lutut dan sendi. Osteoarthritis paha, pergelangan tangan dan leher lebih sering terjadi pada laki-laki. Secara umum kejadian osteoarthritis hampir sama pada laki-laki dan wanita dibawah 45 tahun tetapi diatas 50 tahun frekuensi osteoarthritis lebih banyak pada wanita dari pada laki-laki. Hal ini menunjukkan adanya peran hormonal dalam pathogenesis osteoarthritis.

3. Genetik

Penderita *heberden node* osteoarthritis biasanya terjadi pada laki-laki yang kedua orang tuanya penderita osteoarthritis atau wanita yang salah satu dari orang tuanya menderita osteoarthritis. *Heberden node* merupakan salah satu bentuk osteoarthritis yang biasanya ditemukan pada laki-laki yang kedua orang tuanya menderita osteoarthritis, sedangkan wanita hanya salah satu dari orang tuanya yang menderita osteoarthritis.

4. Kegemukan

Kelebihan berat badan (obesitas) dapat meningkatkan resiko timbulnya osteoarthritis baik pada wanita maupun laki-laki.

Kegemukan tidak hanya menimbulkan osteoarthritis pada sendi yang menanggung beban tetapi juga persendian lainnya. Obesitas mempengaruhi sistemik tubuh, dimana terjadi perubahan pada faktor biokimia tubuh seperti kadar leptin. Pada beberapa penelitian lain, dikatakan defisiensi vitamin C, D, dan K dapat meningkatkan risiko terjadinya osteoarthritis. Penderita osteoarthritis berisiko tinggi menderita penyakit jantung koroner dan hipertensi dibandingkan orang-orang tanpa osteoarthritis (Amaliyyah, 2021).

5. Cedera sendi, pekerjaan dan olahraga

Cedera sendi, terutama pada sendi yang menahan beban seperti sendi pada lutut sangat berkaitan dengan peningkatan risiko osteoarthritis. trauma lutut termasuk ligamentum krusiatum dan meniskus merupakan faktor timbulnya osteoarthritis. aktivitas fisik yang berlebihan dapat mengakibatkan cedera sendi dan merusak integritas struktur dan biomekanik sendi.

Cedera olahraga yang berbenturan langsung seperti sepakbola, basket dan lompat jauh serta macam-macam olahraga lainnya dan Resiko pekerjaan seperti banyak berlutut, panjat tebing, naik turun tangga berlebihan, berdiri terlalu lama dan jalan terlalu jauh juga beresiko osteoarthritis.

6. Kepadatan tulang

Kepadatan tulang yang tinggi merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan resiko osteoarthritis, ini mungkin tulang yang lebih padat atau keras tidak membantu mengurangi beban benturan pada kartilago artikular. penggunaan sendi yang berlebihan dapat menyebabkan kerusakan jaringan tulang rawan sendi. Kerusakan tersebut terjadi karena dua mekanisme yaitu pengikisan dan proses degenerasi.

7. Infeksi sendi

Infeksi arthritis rematoid atau infeksi akut/kronis bisa menimbulkan reaksi peradangan. Selain itu, infeksi tersebut dapat bisa memicu pelepasan enzim yang merusak matriks tulang rawan sendi dari membran sinovial.

8. Faktor Gaya Hidup

Salah satunya dengan kelainan kebiasaan merokok, banyak penelitian membuktikan bahwa rokok dapat merusak sel tulang rawan sendi dimana merokok meningkatkan kadar racun dalam darah dan mematikan jaringan akibat kekurangan oksigen yang mempengaruhi hilangnya tulang rawan (Amaliyyah, 2021).

d. Klasifikasi

Klarifikasi osteoarthritis menurut penyebab dan lokasi persendian yang kena. Osteoarthritis dibagi 2 jenis berdasarkan penyebabnya, yaitu : osteoarthritis primer dan osteoarthritis sekunder (Njoto, 2013)

1. Idiopatik (primer)

Penyebab osteoarthritis primer masih belum diketahui dan tidak ada hubungannya dengan penyakit sistemik atau perubahan lokal pada sendi.

2. Sekunder

Osteoarthritis terjadi karena adanya perubahan degeneratif yang terjadi pada sendi yang cacat, kelainan anatomi, trauma dan peradangan.

Klasifikasi osteoarthritis berdasarkan lokasi sendi yang terkena, yaitu :

1. Osteoarthritis tangan

Biasanya terjadi pada usia diatas 45 tahun dan lebih sering terjadi pada wanita pascamenopause. Sendi yang terlibat pada osteoarthritis tangan yaitu sendi distal interfalang, prosimal interfalang, dan karpometakarpal.

2. Osteoarthritis lutut

Pada osteoarthritis lutut dapat menyerang daerah medial tibiofemoral, lateral tibiofemoral, dan bagian femoropatellar.

3. Osteoarthritis panggul

Osteoarthritis lebih sering terjadi pada laki-laki daripada wanita. Osteoarthritis dapat terjadi unilateral atau bilateral. Rasa sakit dirasakan saat berdiri dan menjalar kebawah menuju bagian anterior.

4. Osteoarthritis vertebra/punggung

Biasanya menyerang vertebra servikal dan lumbal, dimana osteofit pada vertebra menyebabkan penyempitan lubang vertebra kemudian dapat menekan serabut saraf dan menyebabkan nyeri punggung hingga pinggang.

5. Osteoarthritis kaki dan pergelangan kaki

Umumnya mengenai sendi metatarsofalang. Buritis dan kelainan bentuk valgus dapat terjadi. Osteofit dapat ditemukan pada gambaran radiologi dan terjadi pada usia dibawah 40 tahun.

6. Osteoarthritis bahu

Osteoarthritis bahu paling jarang ditemukan. Rasa sakit terjadi dengan gerakan dan sulit di lokalisasi.

7. Osteoarthritis siku

Osteoarthritis siku terjadi akibat paparan berulang terhadap getaran, trauma, dan metabolik atropati.

e. Epidemiologi

Osteoarthritis adalah bentuk arthritis paling umum yang penyebab utamanya disabilitas pada lanjut usia. Di Indonesia prevalensi osteoarthritis meningkat seiring bertambahnya usia, berada diantara usia diatas 61 tahun menjadi 5% (15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita) dari keseluruhan total populasi penduduk sebanyak 225 juta. Karena bersifat progresif dan kronis menyebabkan sakit parah dan kecacatan penderita dan dapat

mengganggu aktivitas sehari-hari perhitungan menunjukkan bahwa 80% penderita osteoarthritis memiliki keterbatasan dalam bergerak dan 25% diantaranya mengalami kesulitan ketika melakukan aktivitas sehari-hari (Suryo, Amaliyah, Nabila, Martopo, 2020).

f. Diagnosis

Osteoarthritis biasanya didiagnosis berdasarkan riwayat medis yaitu riwayat penyakit, gambaran klinis dari pemeriksaan fisik dan hasil pemeriksaan radiologis. Riwayat kesehatan penderita osteoarthritis biasanya menunjukkan keluhan lama, namun berkembang secara perlahan. Keluhan-keluhan penderita yaitu nyeri sendi yang merupakan keluhan utama yang membawa penderita ke dokter, keterbatasan gerak, kekakuan pagi hari setelah imobilitas, pembesaran sendi dan perubahan gaya berjalan (Pratiwi, 2015).

Pada penderita osteoarthritis, pemeriksaan radiografi pada sendi yang rusak sudah cukup mendapatkan gambaran diagnostik. Gambaran radiografi sendi yang membantu mendiagnosis osteoarthritis yaitu penyempitan ruang sendi yang sering kali asimetris (lebih berat pada bagian yang menanggung beban seperti lutut), peningkatan kepadatan tulang (sklerosis), kista pada tulang, osteofit pada tepi sendi, perubahan struktur anatomi sendi (Winangun, 2019).

g. Tanda dan gejala

Berdasarkan anamnesis, biasanya pasien mengeluhkan gejala sebagai tanda serangan osteoarthritis yaitu sendi terasa kaku dan nyeri saat digerakkan, awalnya muncul dipagi hari, namun jika tidak diobati akan semakin parah dan menimbulkan nyeri saat melakukan gerakan, tetapi dapat pulih dengan istirahat. Adanya pembengkakan atau peradangan sendi disebabkan oleh reaksi peradangan yang menyebabkan cairan terkumpul diruang sendi yang biasanya terasa panas tanpa ada kemerahan, Nyeri sendi terus menerus atau hilang timbul terutama saat bergerak atau menahan beban. Perubahan bentuk tulang, hal ini disebabkan jaringan tulang rawan semakin rusak, tulang mulai berubah bentuk dan meradang. Selain itu, adanya krepitasi. Gejala ini disebabkan karena adanya gesekan kedua permukaan tulang sendi saat sendi digerakkan (Melva et al., 2022).

Penderita merasa keluhan adanya rasa tidak nyaman pada lutut yang dapat mengalami kaku pada posisi tertentu. Penyakit ini dapat terdeteksi melalui pemeriksaan radiologi pada individu yang berusia di atas 55 tahun. Beberapa tanda dan gejala osteoarthritis menurut (Fernanda, 2018) yaitu:

a. Nyeri

Rasa nyeri ialah pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan, terkait dengan kerusakan atau ancaman kerusakan pada jaringan. Definisi ini bersifat subyektif dan

individual. Oleh karena itu, meskipun penyebabnya sama, rasa sakit yang dirasakan tidak selalu sama.

b. Kaku Sendi

Tanda-tanda yang umum terlihat pada osteoarthritis adalah adanya kesulitan atau kaku saat akan memulai gerakan pada kapsul, ligament, otot, dan permukaan sendi. Kaku sendi biasanya terjadi selama 15-30 menit dan timbulnya setelah beberapa saat istirahat, secara bertahap dalam jangka waktu yang lama kaku sendi dapat bertambah parah hingga terjadi keterbatasan gerak sendi.

c. Keterbatasan Lingkup Gerak Sendi

Umumnya pembatasan pergerakan pertama kali terlihat pada gerakan fleksi, kemudian pada tahap lanjut terjadi pembatasan kearah ekstensi. Pembatasan ini disebabkan oleh perubahan permukaan sendi, spasme dan kekakuan otot, kontraksi kapsul sendi, dan hambatan mekanik oleh osteofit atau jaringan yang terlepas.

d. Kelemahan Otot

Kelemahan otot bukanlah bagian dari osteoarthritis, tetapi perannya sebagai salah satu faktor resiko osteoarthritis yang harus diperhatikan. Kekuatan isometrik dari otot merupakan faktor yang berperan pada osteoarthritis.

e. Deformitas

Deformitas yang mungkin terjadi pada osteoarthritis yang parah akan menyebabkan rusaknya kartilago, tulang dan jaringan lembut di sekitar sendi.

f. Gangguan Fungsional

Penderita yang mengalami osteoarthritis sering mengalami kesulitan dalam melaksanakan fungsi dasar seperti bangkit dari duduk ke berdiri, saat bersujud, berlutut, berjalan, menaiki dan menuruni tangga, serta aktivitas lainnya yang membebani sendi lutut.

h. Patofisiologi

Jaringan rawan sendi normal pada orang dewasa terdiri dari bahan ekstraseluler seperti air, kolagen, proteoglikan dan garam kalsium serta sel kondrosit. Kondrosit adalah sel yang tugasnya membentuk proteoglikan dan kolagen pada tulang rawan sendi. Sel kondrosit bertanggung jawab untuk mensintesis bahan-bahan tersebut dan enzim proteolitik yang memecahkannya sehingga terjadi pergantian normal pada bahan ekstraseluler jaringan rawan sendi.

Osteoarthritis terjadi dikarenakan perubahan dalam metabolisme tulang rawan sendi, Hal ini disebabkan oleh peningkatan aktivitas enzim yang merusak makromolekul matriks tulang rawan sendi dan penurunan sintesis proteoglikan dan kolagen. Perubahan proteoglikan mengakibatkan adanya peningkatan

resistensi tulang rawan dalam menahan tekanan dan beban lain yang dapat mempengaruhi sendi. Penurunan kekuatan tulang rawan akan menyebabkan perubahan yang tidak sejalan dengan kolagen dan kondrosit akan mengalami kerusakan, Hal ini mengakibatkan perubahan dalam komposisi molekuler dan matriks rawan sendi yang kemudian diikuti oleh kelainan fungsi matriks rawan sendi (Suriani & Lesmana, 2019).

Terjadi pembentukan osteofit pada tepi sendi yang mengalami kerusakan tulang rawan, pembentukan osteofit adalah respons fisiologis guna memperbaiki dan membentuk kembali sendi, dengan meningkatkan luas permukaan sendi untuk menanggung beban diharapkan osteofit dapat memperbaiki perubahan awal tulang rawan pada osteoarthritis. Semakin lama, akan terjadi pengurangan secara progresif yang menyebabkan tulang dibawahnya akan ikut terkikis jika tekanan melebihi kekuatan biomekanik tulang, maka tulang subkondrial akan merespon dengan meningkatkan selularitas dan vaskularisasi sehingga tulang akan menjadi lebih tebal dan padat. Proses ini disebut eburnasi yang pada akhirnya akan menyebabkan sklerosis tulang subkondrial, tulang rawan sendi menjadi rusak, dan menimbulkan gejala osteoarthritis seperti rasa sakit, kekakuan dan deformitas. (Ismaningsih, SST.FT. & Iit Selviani, 2018).

i. Manifestasi klinis

Tanda-tanda klinis paling umum adalah nyeri pada sendi yang menghambat aktivitas. Nyeri osteoarthritis umumnya disebabkan oleh penggunaan sendi tersebut dan akan mereda saat beristirahat. Penderita osteoarthritis sering mengalami nyeri pada malam hari dan kekakuan sendi yang dapat berlangsung selama 20 menit setelah bangun tidur atau beraktivitas. Pembengkakan pada sendi dapat mengganggu pergerakan normal tulang (Marpaung, 2018).

j. Komplikasi

Komplikasi yang dapat terjadi pada penderita osteoarthritis yaitu penurunan kualitas hidup karena kesulitan dalam melakukan tugas sehari-hari akibat rasa sakit dan peradangan. Osteoarthritis yang tidak diobati bisa menimbulkan rasa sakit dan ketidaknyamanan, yang dapat menyebabkan beberapa komplikasi seperti gangguan tidur, gangguan kecemasan, depresi, kematian jaringan tulang, infeksi pada sendi dan saraf terjepit ditulang belakang (Hermawan1 *et al.*, 2019).

k. Penatalaksanaan

Penanganan pengobatan osteoarthritis didasarkan pada pemahaman yang komprehensif tentang osteoarthritis yang tidak hanya terbatas pada sendi lutut tetapi juga pada sendi lainnya. Tujuan pengobatan penderita osteoarthritis adalah untuk mengedukasi penderita, mengurangi nyeri, mencegah terjadinya

komplikasi, memperbaiki fungsi sendi yang terkena dan mencegah penyakit agar tidak bertambah parah. Pengobatan osteoarthritis terdiri dari terapi non farmakologis (edukasi, penurunan berat badan, terapi fisik dan terapi kerja), terapi farmakologis dan terapi lokal. (Ekayanti, 2021).

1. Terapi non farmakologis

Terapi non farmakologis terdiri dari edukasi, penurunan berat badan, modifikasi gaya hidup, terapi fisik dan terapi kerja. Hal utama yang terpenting pada edukasi adalah menjadikan mereka yang terkena osteoarthritis mandiri dan tidak selalu membuat mereka bergantung pada orang lain, meskipun osteoarthritis tidak dapat disembuhkan kualitas hidup pasien dapat ditingkatkan. Bagi penderita obesitas, penurunan berat badan merupakan langkah terpenting untuk mengurangi beban pada persendian yang terkena osteoarthritis dan meningkatkan mobilitas pasien saat melakukan aktivitas.

Modifikasi gaya hidup utamanya olahraga dan penurunan berat badan, merupakan komponen inti dalam penanganan osteoarthritis. Penderita osteoarthritis cenderung menghindari aktivitas, olahraga merupakan pengobatan yang efektif untuk osteoarthritis, karena menghasilkan perbaikan fungsi fisik, dan penurunan nyeri. Olahraga seperti jalan kaki dan latihan ketahanan jangka panjang telah terbukti memperlambat

penurunan fungsional pada penderita osteoarthritis, termasuk yang berusia lebih tua. Manfaat penurunan berat badan, baik yang diperoleh melalui olahraga teratur dan diet bukan hanya dapat meredakan gejala saja tetapi juga memperlambat degradasi tulang raan pada sendi yang menahan beban misalnya lutut (Amaliyyah, 2021).

Fisioterapi dan terapi bertujuan agar penderita dapat berkeja sama secara optimal dan tidak bergantung pada orang lain. Terapi ini terdiri dari pendinginan, pemanasan dan pelatihan alat bantu. Dalam terapi fisik dan terapi kerja dianjurkan latihan untuk memperkuat otot, meningkatkan mobilitas sendi, dan latihan aerobik. Latihan aerobik tidak hanya dilakukan untuk pasien yang belum menjalankan operasi tetapi juga untuk yang telah menjalanka operasi, agar penderita dapat mandiri setelah pembedahan dan mengurangi komplikasi dari pembedahan tersebut.

2. Terapi farmakologi

a. Analgesik Oral Non-Opiat.

Obat golongan ini memberi efek anti nyeri dan obat yang sering digunakan untuk mengatasi nyeri osteoarthritis adalah acetaminophen. Biasanya penderita mengonsumsi ini untuk mengatasi nyeri osteoarthritis dan jika merasa gejala tidak membaik dengan terapi non-farmakologis.

b. Analgesik Topikal.

Analgesik topikal digunakan untuk osteoarthritis yang melibatkan sendi yang relatif superfisial, seperti sendi lutut dan sendi tangan. Obat ini jauh kurang efektif untuk sendi yang terletak lebih dalam, seperti sendi panggul. Capsaicin merupakan analgesik topikal pilihan pada osteoarthritis. (Amaliyyah, 2021).

c. OAINS (Obat Anti Inflamasi Non Steroid).

OAINS memiliki efek analgetik dan anti inflamasi. Karena pasien osteoarthritis kebanyakan usia lanjut, pemberian obat golongan ini harus hati-hati. Saat ini, obat pilihan pertama untuk mengatasi nyeri osteoarthritis pada golongan ini adalah natrium diklofenak.

d. Analgesik Opioid.

Golongan obat ini digunakan pada penderita yang rasa sakitnya belum terkontrol dengan golongan analgesik yang lebih lemah. Misalnya pada penderita yang tidak menginginkan operasi penggantian sendi, sakit secara medis untuk penggantian sendi, bukan kandidat untuk penggantian sendi karena alasan lain, atau mencoba mengulur waktu untuk operasi penggantian sendi berikutnya. Obat pada golongan ini adalah tramadol.

e. Chondroprotective agent.

Obat ini dapat menjaga atau merangsang perbaikan tulang rawan sendi pada penderita osteoarthritis. Sebagian peneliti menggolongkan obat tersebut dalam *Slow Acting Anti Osteoarthritis Drugs* (SAAOD) atau *Disease Modifying Anti Osteoarthritis Drugs* (DMAODs). Yang termasuk dalam kelompok obat ini: tetrasiklin, asam hialuronat, kondroitin sulfat, glikosaminoglikan, vitamin C, superoxide desmutase, dan sebagainya.

f. Obat relaksasi otot (*muscle relaxant*).

Penggunaan *muscle relaxant* tertentu, seperti caprisoprodol, dan trolene, baclofen, telah terbukti memberi perbaikan terhadap osteoarthritis (Amaliyyah, 2021).

g. Steroid intra-artikuler.

Injeksi steroid intra-artikuler umumnya menghasilkan penurunan nyeri lutut osteoarthritis yang signifikan secara klinis dan statistik segera setelah 1 minggu setelah injeksi. Dampaknya bisa bertahan sekitar 4-6 minggu per injeksi (Amaliyyah, 2021).

3. Terapi lokal

Pengobatan topikal meliputi suntikan injeksi intra artikular steroid dan pengobatan topikal seperti krem OAINS, krem

salisilat atau krem capsaicin. Suntikan steroid intra artikular diberikan ketika infeksi lokal atau efusi sendi.

4. Terapi Bedah

a. Artroskopi.

Artroskopi menggunakan alat kecil yang dimasukkan ke dalam rongga sendi untuk membersihkan tulang rawan yang rusak. Artroskopi diindikasikan untuk menghilangkan robekan meniscus dan bagian tulang rawan yang terlepas (degradasi rawan sendi). Pengobatan ini memiliki tingkat keberhasilan yang bervariasi dan harus dilakukan hanya oleh ahli bedah yang berpengalaman dalam teknik bedah artroskopi (Zaki, 2013).

b. Osteotomi.

Osteotomi operasi yang dilakukan terhadap salah satu bagian tulang sehingga posisi dan letaknya menjadi lebih baik dan mengurangi rasa nyeri pasien. Osteotomi digunakan pada penderita aktif yang berusia kurang dari 60 tahun yang memiliki malalignment sendi panggul atau lutut dan ingin melanjutkan aktivitas fisik yang wajar. Prinsip yang mendasari prosedur ini adalah memindahkan beban dari tulang rawan yang rusak di aspek medial lutut ke aspek lateral yang sehat dari lutut. Osteotomi paling bermanfaat untuk genu varum yang signifikan, atau kelainan bentuk kaki O (*bowlegs*).

Osteotomi seringkali dapat membantu pasien untuk melakukan artroplasti lutut total hingga usia mereka lebih tua (Zaki, 2013).

c. Artroplasti (penggantian sendi).

Artroplasti merupakan operasi pengangkatan permukaan sendi lalu disisipkan prosthesis logam dan plastik. Prosthesis ini ditahan di tempatnya dengan semen atau dengan pertumbuhan tulang (*bone ingrowth*) ke lapisan berpori pada prosthesis. Penggunaan semen menghasilkan pereda nyeri yang lebih cepat, tetapi pertumbuhan tulang (*bone ingrowth*) dapat memberikan ikatan yang lebih tahan lama; karenanya, prosthesis dengan lapisan berpori digunakan pada pasien yang lebih muda. Penggantian sendi operasi menggantikan sendi yang rusak dengan sendi baru yang terbuat dari bahan metal. Artroplasti dilakukan jika semua modalitas lain tidak efektif dan osteotomi tidak sesuai atau jika pasien tidak dapat melakukan aktivitas sehari-hari meskipun telah menjalani terapi maksimal. Prosedur ini 24 mengurangi rasa sakit dan dapat meningkatkan fungsi. Minimal 10-15 tahun kelangsungan hidup diharapkan dari penggantian sendi jika tidak ada komplikasi (Zaki, 2013).

d. Fusion sendi (arthrodesis).

Fusion sendi (arthrodesis) ialah menyatukan tulang di kedua sisi sendi. Prosedur ini mengurangi rasa sakit tetapi menghambat gerakan dan memberi lebih banyak tekanan pada sendi di sekitarnya. Prosedur ini terkadang digunakan setelah artroplasti lutut gagal atau sebagai prosedur utama untuk artritis pada sendi pergelangan kaki (ankle) atau kaki.

I. Pengaruh Osteoarthritis Pada Penderita

Di kehidupan sehari-hari, sering kali ditemukan keluhan nyeri pada persendian dan bahkan pembengkakan persendian yang dapat menyulitkan aktivitas rutin bagi penderita osteoarthritis. Pada awalnya banyak penderita tidak menyadari bahwa mereka mengalami kelainan pada persendian karena gejalanya tidak terlalu menonjol. Akibatnya, penderita baru mencari pengobatan setelah kondisinya semakin memburu. Karena prevalensi yang cukup tinggi dan sifat penyakit yang kronis serta progresif. Osteoarthritis memiliki dampak besar pada sosio-ekonomi kehidupan penderita.

Osteoarthritis dapat menurunkan kualitas hidup penderita karena adanya peradangan pada sendi yang disebabkan oleh kerusakan persendian yang menghasilkan rasa sakit dan kekakuan. Penelitian (Fernanda, 2018) menyatakan bahwa kerusakan pada sendi dapat mengurangi kemampuan penderita dalam melakukan aktivitas sehari-hari yang berdampak negatif pada kualitas hidup mereka. Kerusakan yang menyebabkan rasa sakit juga dapat

mempengaruhi kesejahteraan psikologis individu, termasuk emosi yang sering dikaitkan dengan kemampuan untuk melakukan tugas sehari-hari dan kemarahan yang sering dikaitkan dengan rasa sakit yang dialami.

2.1.3 Konsep Dasar Cedera Sendi

a. Definisi

Cedera adalah gangguan fisik pada tubuh manusia yang tidak dapat diprediksi dan di toleransi serta mengganggu aktivitas sehari-hari. Cedera merupakan gangguan pada tubuh yang menyebabkan rasa sakit, panas, kemerahan, bengkak, dan tidak dapat berfungsi dengan baik pada otot, tendon, ligament, sendi dan tulang akibat aktivitas gerak yang berlebihan bekerja pada tubuh dimana melebihi kemampuan tubuh untuk menahan atau kecelakaan baik dalam bentuk cedera tertutup maupun cedera terbuka (Simatupang, 2016).

Cedera Sendi adalah cedera yang terjadi pada persendian dan dapat berupa trauma ligamen, ketidakstabilan sendi, sublukasi dan dislokasi. Mekanisme cedera sendi dapat terjadi secara langsung maupun tidak langsung (Fadhila, 2018).

b. Etiologi

Cedera biasanya diakibatkan oleh penyebab yang disengaja seperti bunuh diri, kekerasan dalam rumah tangga, penyerangan, tindakan pelecehan, dan penyebab yang tidak disengaja seperti jatuh,

terbakar atau tersiram air panas, bencana alam, kecelakaan lalu lintas, dan kecelakaan terkait pekerjaan (Utami *et al.*, 2022).

c. Jenis-jenis Cedera

Menurut (Rukmana, 2021), Jenis-jenis cedera yaitu:

a. Berdasarkan waktu terjadinya cedera

1. Cedera akut

Cedera akut adalah cedera yang serius terjadi secara tiba-tiba seperti kerusakan ligamen robek atau patah tulang karena jatuh. Tanda dan gejalanya yaitu nyeri, nyeri tekan, kemerahan pada kulit, kulit panas, dan meradang.

2. Cedera Kronis

Cedera Kronis adalah cedera yang terjadi dan berkembang secara lambat, seperti cedera *hamstring* yang mengalami luka ringan seperti kram, namun jika berulang-ulang dalam waktu jangka panjang dapat menyebabkan cedera berat yang menyebabkan otot *hamstring* mengalami perobekan. Tanda dan gejalanya yaitu gejala yang timbul dan dapat hilang dalam beberapa waktu tertentu namun dapat timbul kembali karena penggunaan yang berlebihan atau cedera akut.

b. Berdasarkan Berat Ringan Cedera

1. Cedera Ringan

Cedera Ringan adalah cedera yang tidak mengakibatkan serius dalam jaringan tubuh, misalnya kekakuan dan kelelahan

otot. Otot cedera ini tidak memerlukan pengobatan khusus karena akan sembuh dengan sendirinya setelah istirahat.

2. Cedera Sedang

Cedera Sedang adalah cedera yang diakibatkannya kerusakan jaringan nyeri, bengkak, panas, dan penampilan fisik yang terganggu. Tanda-tanda peradangan seperti tumor, kalor, dolor, dan gangguan fungsional muncul sebagian atau keseluruhan. Butuh istirahat 1 minggu hingga 1 bulan.

3. Cedera Berat

Cedera Berat adalah cedera serius yang membutuhkan penanganan medis karena kesukan jaringan tubuh, segera konsultasikan ke dokter jika adanya pembengkakan parah, dan ketidakmampuan untuk bekerja. Cedera berat biasanya membutuhkan istirahat total lebih dari 1 bulan yang membutuhkan perawatan intensif dan memerlukan tindakan operasi.

c. Berdasarkan bagian-bagian tubuh/jaringan yang terkena

1. Jaringan lunak yaitu kulit, jaringan ikat, pembuluh darah, saraf, otot, tendon, dan ligament.
2. Jaringan keras yaitu tulang, tulang rawan dan persendian.

2.1.4 Penelitian Terkait

- a. Penelitian yang dilakukan oleh Ayling Soeardi, Joudy Gessal, Lidwina S. Sengkey (Soeryadi *et al.*, 2017) yaitu Gambaran faktor

resiko penderita osteoarthritis lutut di instalasi rehabilitasi medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari –Juni 2017. Jenis penelitian deskriptif kuantitatif melalui pendekatan retrospektif dengan desain potang lintang. Hasil penelitian menunjukkan penderita osteoarthritis lutut yang datang di RSUP Prof.R.D. Kandou Manado didominasi oleh penderita yang memiliki riwayat cedera pada lutut sebelumnya (77,8%).

Perbedaan penelitian ini dengan penelitian yang dilakukan oleh (Soeryadi *et al.*, 2017) terletak pada metode penelitian, lokasi penelitian. Sedangkan persamaannya terletak pada jenis penelitian kuantitatif.

b. Penelitian yang dilakukan oleh (Azizah, 2019) yaitu Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut di Poli Ortopedi RSD dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018. Rancangan penelitian ini menggunakan metode observasional analitik dengan desain *cross sectional*. Variabel riwayat cedera lutut memiliki nilai signifikansi (p value) $p=0,001$ yang menunjukkan bahwa ada hubungan yang bermakna antara riwayat cedera lutut dengan osteoarthritis lutut di RSD dr. Soebandi Jember.

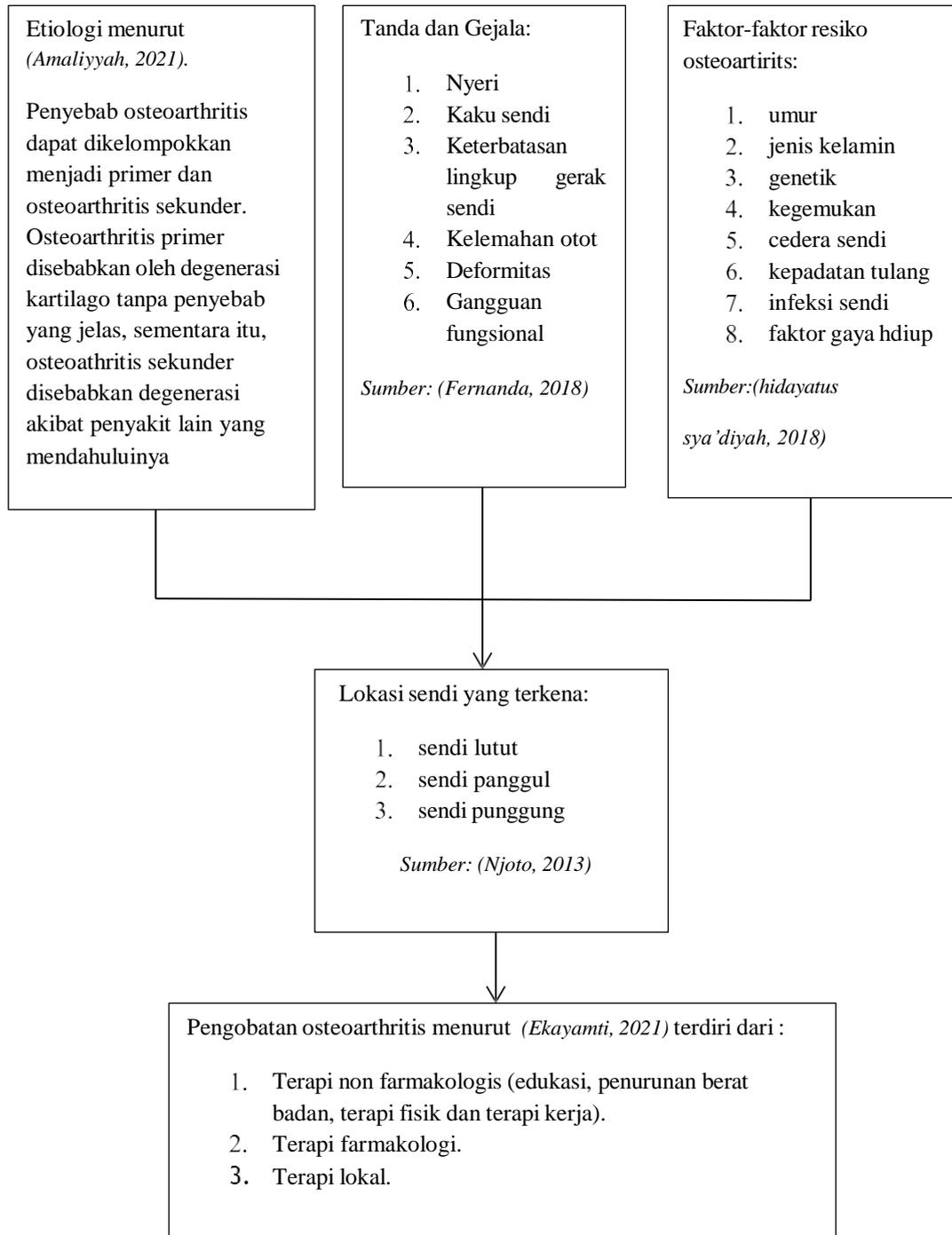
Perbedaan penelitian ini dengan peneliti yang dilakukan oleh (Azizah, 2019) terletak pada metode penelitian, lokasi penelitian. Sedangkan persamaannya terletak pada variabel penelitian.

c. Penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati, 2021) yaitu faktor-faktor yang mempengaruhi gangguan fungsional pada lansia yang mengalami *osteoarthritis knee* di wilayah kerja puskesmas gamping 1. Rancangan penelitian ini adalah penelitian survey penelitian dengan pendekatan analisis cross sectional (satu waktu). Berdasarkan analisis distribusi frekuensi riwayat trauma didapatkan sebanyak 55 (62,5%) responden memiliki riwayat trauma dan 33 (37,5%) responden tidak memiliki riwayat trauma.

Perbedaan peneliti ini dengan peneliti yang dilakukan oleh (Fatmawati, 2021) terletak pada metode penelitian, lokasi penelitian. Sedangkan persamaan terletak pada populasi penelitian.

2.2 Kerangka Teori

Kerangka teori adalah suatu gambaran atau batasan-batasan tentang teori-teori yang akan dipakai sebagai landasan penelitian yang dilakukan, adalah teori mengenal variabel-variabel permasalahan yang akan di teliti (Mardalis, 2009). Berdasarkan teori-teori diatas diperoleh kerangka teori yaitu :

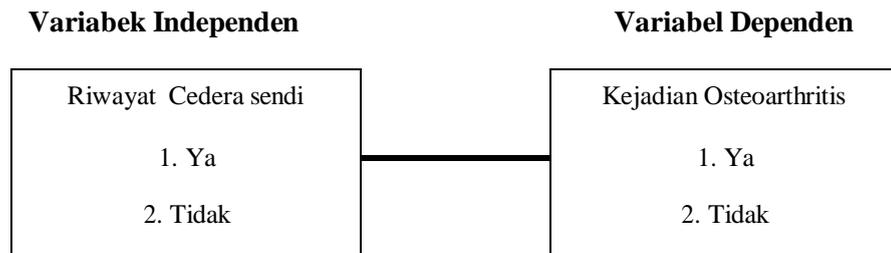


Skema 2.1 Kerangka Teori

2.3 Kerangka Konsep

Kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang ingin diamati atau diukur melalui penelitian-penelitian yang akan

dilakukan (Notoatmojo, 2010). Kerangka konsep dalam penelitian ini sebagai berikut:



Skema 2.2 Kerangka Konsep

2.4 Hipotesis

Hipotesis adalah rumusan perencanaan penelitian terhadap suatu jawaban atau pertanyaan berupa jawaban sementara untuk mendapatkan hasil penelitian (Sugiyono, 2019). Hipotesis dalam penelitian ini adalah:

- a. H_a : Ada hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia

BAB III

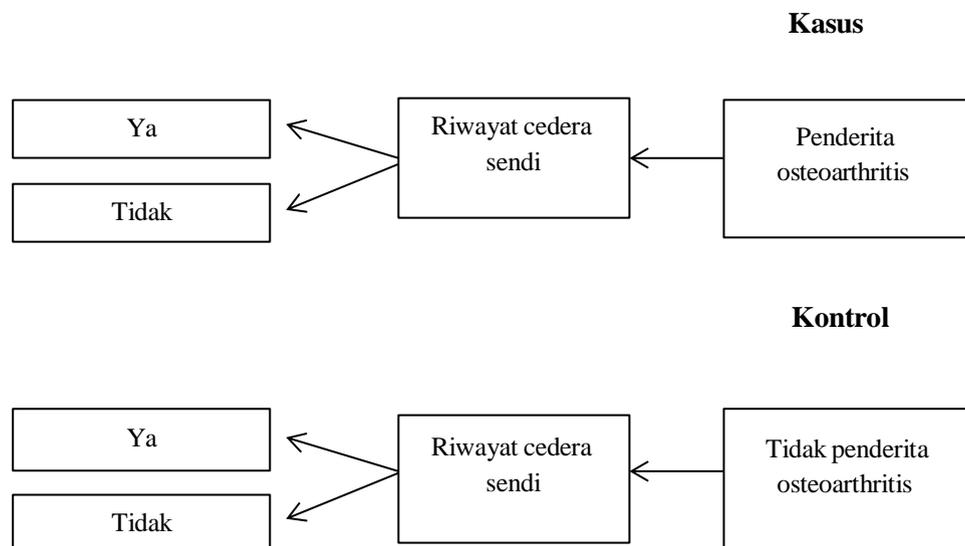
METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan pendekatan *case control*. Untuk mempelajari adanya hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis. Variabel independen pada penelitian ini adalah riwayat cedera sendi, sedangkan variabel dependennya adalah kejadian osteoarthritis.

3.1.1 Rancangan Penelitian

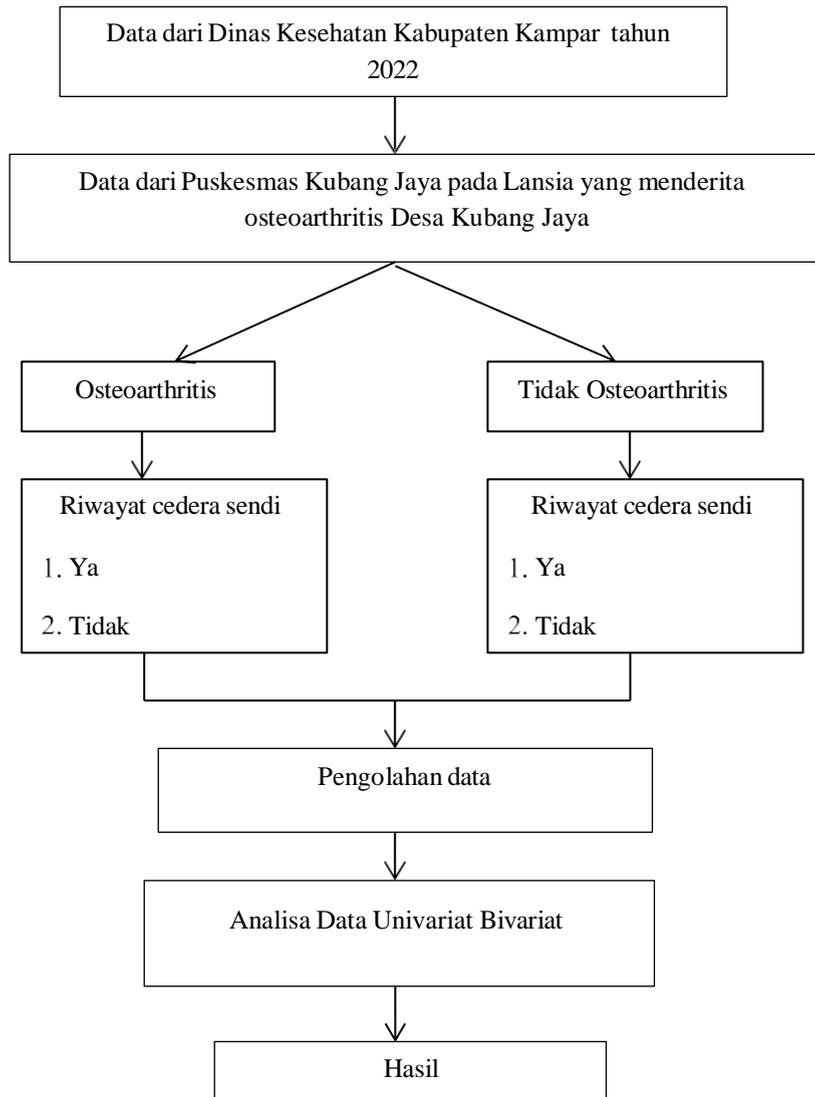
Rancangan dalam penelitian ini adalah jenis rancangan *case control*. Rancangan *case control* merupakan rancangan penelitian yang membandingkan antara kelompok kasus dengan kelompok kontrol untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan riwayat ada tidaknya paparan (A. aziz hidayat, 2014).



Skema 3.1 Rancangan Penelitian

3.1.2 Alur Penelitian

Secara sistematis alur penelitian dapat dilihat pada skema berikut:



Skema 3.2 Alur Penelitian

3.1.3 Prosedur Penelitian

Adapun prosedur penelitian adalah:

- a. Meminta surat izin pengambilan data di prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
- b. Setelah mendapatkan surat izin pengambilan data kemudian surat tersebut diserahkan kepada bagian Tata Usaha (TU) di Puskesmas Kubang Jaya.
- c. Setelah mendapatkan izin pengambilan data kemudian peneliti melakukan pengumpulan data osteoarthritis.
- d. Setelah semua data didapatkan kemudian dilanjutkan dengan pembuatan Proposal Penelitian.
- e. Melakukan Seminar Proposal Penelitian.
- f. Setelah mendapatkan persetujuan untuk melakukan penelitian, peneliti mengajukan surat permohonan kepada prodi S1 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.

3.1.4 Variabel Penelitian

Variabel-variabel yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

- a. Variabel bebas (Independen)

Variabel bebas (Independen) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain (Nursalam, 2011). Variabel Independen dalam penelitian ini adalah Riwayat Cedera Sendi.

b. Variabel Terikat (Dependen)

Variabel Terikat (Dependen) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain (Nursalam, 2011).. Variabel dependen pada penelitian ini adalah Kejadian Osteoarthritis.

3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

3.2.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kubang Jaya UPT BLUD Wilayah Kerja Puskesmas Kubang Jaya.

3.2.2 Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 26 Oktober – 15 November 2023.

3.3 Populasi dan Sampel

3.3.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitatif dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2010).

Populasi dalam penelitian ini yaitu seluruh data lansia pada tahun 2022 sebanyak 1.506 lansia. Populasi dalam penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu:

- a. Populasi kasus yaitu semua data lansia yang mengalami osteoarthritis berjumlah 84 kasus.
- b. Populasi kontrol yaitu semua data lansia yang tidak mengalami osteoarthritis berjumlah 1.422 lansia.

3.3.2 Sampel

Sampel penelitian ini menggunakan perbandingan 1:1 yang terdiri dari 84 sampel kasus (lansia yang menderita osteoarthritis) dan 84 sampel kontrol (lansia yang tidak menderita osteoarthritis).

a. Kriteria Sampel

1. Sampel Kasus

a). Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi adalah kriteria atau ciri-ciri yang perlu yang dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang dapat diambil sebagai sampel (Notoatmojo, 2012), Kriteria Inklusi dari sampel penelitian adalah:

- 1). Rekam medik lansia yang mengalami osteoarthritis.
- 2). Rekam medik Lansia yang mengalami osteoarthritis karena riwayat cedera sendi.

b). Kriteria Eksklusi

Kriteria Eksklusi adalah kriteria atau ciri-ciri anggota populasi yang tidak dapat diambil sebagai sampel (Notoatmojo, 2012). Kriteria Eksklusi dari sampel penelitian adalah:

- 1). Rekam medik lansia yang mengalami osteoarthritis yang tidak lengkap (rusak, tidak dapat terbaca dan hilang).

2. Sampel Kontrol

a). Kriteria Inklusi

Rekam medik lansia yang tidak mengalami osteoarthritis yang mencantumkan secara lengkap variabel yang diteliti yaitu riwayat cedera sendi.

b). Kriteria Eksklusi

Rekam medik lansia yang tidak mengalami osteoarthritis yang tidak lengkap datanya ataupun rusak dan tidak terbaca.

b. Besaran Sampel

1). Sampel Kasus

Sampel kasus dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang mengalami osteoarthritis sebanyak 84 kasus yang tercatat dalam Rekam medik puskesmas kubang jaya.

2). Sampel Kontrol

Sampel kontrol dalam penelitian ini adalah seluruh lansia yang tidak mengalami osteoarthritis sebanyak 84 lansia yang tercatat dalam rekam medik puskesmas kubang jaya.

c. Teknik Pengambilan Sampel

1). Sampel Kasus

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Total Sampling* yaitu seluruh lansia yang menderita osteoarthritis sebanyak 84 lansia.

2). Sampel Kontrol

Teknik pengampilan sampel dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik *Systemic Random Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel berdasarkan urutan dari anggota populasi yang telah diberi nomor urut lalu ditentukan dengan mencari kelipatan interval (Sugiyono, 2013). Langkah-langkah yang dilakukan peneliti dalam teknik pengambilan sampel *Systematic Random Sampling* yaitu:

1. Peneliti membuat kerangka sampel sebanyak 1.422
2. Peneliti menetapkan jumlah sampel yang akan diteliti.
3. Peneliti menentukan I (kelas interval) dengan menggunakan

rumus:

$$I = \frac{N}{n} \quad I = \frac{1.422}{84}$$

$$I = 16,9$$

$$I = 17$$

Keterangan :

I = Interval

N = Populasi

n = Sampel

4. Peneliti menentukan angka awal diantara kelas interval tersebut secara acak menggunakan system komputerisasi.

5. Peneliti mengambil sampel dimulai dari angka awal yang terpilih dan nomor interval berikutnya (nomor kelipatan 17) hingga memenuhi jumlah sampel (84 lansia).

3.4 Etika Penelitian

Masalah etika penelitian merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian, mengingat penelitian keperawatan berhubungan langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan.

Masalah etika yang harus diperhatikan antara lain adalah sebagai berikut:

1. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subjek, peneliti tidak akan mencantumkan nama KK atau nama responden pada lembar pengumpulan data, dan cukup dengan memberikan nomor kode pada masing-masing lembar tersebut.

2. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi yang diberikan dan yang diteliti dijamin oleh peneliti dan hanya disajikan dan dilaporkan sebagai hasil riset (Hidayat, 2014).

3.5 Alat Pengumpulan Data

3.5.1 Jenis Data

Data yang digunakan pada penelitian ini yaitu data sekunder yang diperoleh oleh Rekam Medik (RM) yang terdiri dari data kejadian Osteoarthritis pada lansia di Puskesmas Kubang Jaya tahun 2022.

3.5.2 Cara Pengumpulan Data

Peneliti mengambil data Rekam Medik (RM) dengan menggunakan lembar Checklist yang terdiri dari Riwayat cedera sendi dan kejadian Osteoarthritis pada lansia di Puskesmas Kubang Jaya. Alat pengumpulan data yang digunakan adalah lembar *Checklist*.

3.6 Prosedur Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini mengumpulkan data dengan melalui prosedur sebagai berikut:

- a. Mengajukan surat permohonan izin kepada Institut Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk meminta data 10 penyakit tertinggi di Kab. Kampar ke Dinkes Kab. Kampar.
- b. Mengajukan surat permohonan izin kepada Institut Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai untuk penelitian atau observasi awal ke wilayah kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya.
- c. Setelah mendapatkan surat izin, peneliti memohon izin ke pihak Puskesmas Kubang Jaya untuk melakukan penelitian atau observasi ke Desa yang memiliki angka *Osteoarthritis*.
- d. Setelah sampai di Desa Kubang Jaya UPT BLUD Wilayah Kerja Puskesmas Kubang Jaya, peneliti meminta izin ke pihak desa untuk melakukan penelitian atau observasi ke masyarakat yang menderita *osteoarthritis*.

- e. Setelah mendapatkan izin dari Desa Kubang Jaya, Peneliti memberikan informasi secara lisan tentang manfaat atau etika penelitian serta menjamin kerahasiaan responden.
- f. Setelah melakukan observasi di Desa Kubang Jaya, peneliti kembali meminta izin ke Puskesmas Kubang Jaya untuk meminta data Rekam Medik (RM).
- g. Petugas Puskesmas Kubang Jaya memberikan data yang dibutuhkan peneliti.

3.7 Definisi Operasional

Definisi operasional merupakan penjelasan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian (Hidayat, 2014). Definisi operasional dapat dilihat pada tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Definisi Operasional

No	Variabel penelitian	Definisi Operasional	Cara Ukur	Skala	Hasil Ukur
1	Variabel Independen Riwayat cedera sendi	Cedera Sendi adalah cedera yang terjadi pada persendian dan dapat berupa trauma ligamen, ketidakstabilan sendi, sublukasi dan dislokasi.	Lembar <i>Checklist</i>	Skala Ordinal	0 = Ya, ada riwayat cedera 1 = Tidak, tidak ada riwayat cedera
2	Variabel Dependen Kejadian osteoarthritis	Osteoarthritis adalah peradangan sendi yang terjadi pada tulang atau tulang rawan yang menimbulkan rasa nyeri pada sendi	Lembar <i>Checklist</i>	Skala Ordinal	0 = Ya, ada kejadian osteoarthritis 1 = Tidak ada kejadian osteoarthritis

3.8 Analisa Data

3.8.1 Teknik Pengolahan Data

Pengumpulan data merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data primer yaitu pengumpulan data yang didapatkan langsung melalui responden yang akan diteliti dengan melakukan observasi. Setelah data terkumpul maka dapat diolah dengan menggunakan program komputerisasi (Notoatmojo, 2018). Pengolahan data dan analisa data dilakukan dengan beberapa tahapan meliputi:

a. *Editing* (Pemeriksaan data)

Pada tahap ini peneliti memeriksa kelengkapan jawaban responden pada kuesioner. Peneliti memeriksa apakah semua jawaban responden sudah terisi dengan jelas dan benar sesuai petunjuk yang tertera. Namun beberapa responden tidak mengisi lembar kuesioner dengan lengkap sehingga peneliti menyerahkan kembali lembar kuesioner untuk dilengkapi. Pemeriksaan terhadap ketepatan pengisian, kelengkapan pengisian, konsistensi jawaban pada kuesioner yang telah terkumpul.

b. *Coding* (Pemberian kode)

Merupakan pemberian kode sebelum data dimasukkan ke komputer untuk dilakukan pengolahan lebih lanjut.

c. *Entry data*

Peneliti memasukkan seluruh data yang telah dikumpulkan dan diperlukan dalam penelitian ini serta mengolah data tersebut dan menganalisannya menggunakan program komputer.

d. *Cleaning* (Merapikan)

Merupakan kegiatan melakukan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan apakah ada kesalahan atau tidak, kemudian dilakukan proses pembersihan data secara sistematis termasuk pemeriksaan konsistensi dan perawatan respon yang hilang.

e. *Analizing*

Data yang telah dimasukkan dalam komputer dan sudah lengkap kemudian dianalisa dengan menggunakan analisa univariat dan bivariat.

3.8.2 Analisa Data

Analisa data adalah pengelompokkan data berdasarkan variabel dari seluruh masyarakat, menyajikan data tiap variabel yang diteliti, melakukan perhitungan untuk menjawab rumusan masalah dan melakukan perhitungan untuk menguji hipotesis yang telah dibuat (Sugiyono, 2012).

a. Analisis Univariat

Analisa univariat yang dilakukan terhadap tiap variable dari hasil penelitian, pada umumnya dalam analisa ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari tiap variable

(Notoadmojo, 2012). Analisa univariat adalah analisa dari masing-masing variable. Pada penelitian ini, yang menggunakan analisa univariat adalah data karakteristik masyarakat yang meliputi jenis kelamin, usia variable-variabel penelitian yang akan dianalisa disusun seacara deskriptif dalam bentuk table frekuensi dengan menggunakan rumus:

$$P = \frac{F}{n} \times 100\%$$

Keterangan:

P = Presentase

F = Jumlah jawaban

n = Jumlah sampel

b. Analisis Brivariat

Analisa ini dilakukan dengan melakukan pengujian secara statistik. hal ini dilakukan untuk mengetahui hubungan antara 2 variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmojo, 2012). Tujuan analisis brivariat adalah untuk melihat ada tidaknya hubungan antara 2 variabel, yaitu varibel independen dan dependen. uji statistik yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji *chi square*.

Uji *chi square* merupakan uji komparatif yang digunakan dalam data dipenelitian ini. uji signifikan antara data yang diobservasi dengan data yang diharapkan dilakukan dengan batas kemaknaan ($< 0,05$) yang artinya apabila diperoleh ($\leq 0,05$) ,berarti

ada hubungan yang signifikan antara variabel independen dan dependen dan bila nilai ($> 0,05$) maka tidak ada hubungan signifikan antara variabel independen dan variabel dependen (Notoatmojo, 2010).

BAB IV

HASIL PENELITIAN

4.1 Gambaran Umum

Puskesmas Siak Hulu II ialah nama puskesmas sejak dulu dan sudah berganti menjadi UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya dan diresmikan oleh bupati Kampar pada tanggal 17 maret 2022. Puskesmas Kubang Jaya merupakan salah satu puskesmas yang berada di Kubang Jaya Kabupaten Kampar yang melayani berbagai program puskesmas seperti kesehatan (check up), pembuatan surat keterangan sehat, rawat jalan, pemeriksaan tensi, cek gula, kolesterol, pemeriksaan anak, asam urat dan lainnya. Puskesmas kubang juga melayani pembuatan rujukan bagi pasien BPJS kerumah sakit untuk mendapatkan perawatan lanjutan. UPT Puskesmas kubang jaya berbatasan dengan wilayah sebagai berikut:

1. Utara : Kecamatan Perhentian Raja
2. Timur : Wilayah Puskesmas Siak Hulu II
3. Selatan : Kota Pekanbaru
4. Barat : Perhentian Raja

4.2 Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 26 Oktober – 15 November 2023. Jumlah sampel sebanyak 84 kasus (lansia yang menderita osteoarthritis) dan 84 kontrol (lansia yang tidak menderita osteoarthritis). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian

osteoarthritis pada lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar. Hasil penelitian ini dikelompokkan berdasarkan data univariat dan bivariat yang dapat dilihat pada table dibawah ini :

4.2.1 Karakteristik Responden

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja Puskesmas Kubang Jaya

No	Variabel	Frekuensi	Persentase (%)
Jenis kelamin			
1	Laki-laki	63	37.5
2	Perempuan	105	62.5
Total		168	100
Umur			
1	45-59 tahun	77	45.8
2	60-74 tahun	82	48.8
3	75-90 tahun	7	4.2
4	>90 tahun	2	1.2
Total		168	100
Pekerjaan			
1	IRT	77	45.8
2	Petani	26	15.5
3	Buruh	16	9.5
4	Pedagang	12	7.1
5	Wiraswasta	32	19.0
6	Tidak bekerja	5	3.0
Total		168	100

Berdasarkan tabel 4.1 dapat dilihat dari 168 responden, sebanyak 105 (62.5%) perempuan, kategori umur 60-74 tahun sebanyak 82 (48.8%), dan pekerjaan 77 (45.8%) untuk kategori IRT.

4.2.2 Analisa Univariat

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Riwayat Cedera Sendi pada Kelompok Kasus (Osteoarthritis) dan Kontrol (Tidak Osteoarthritis) di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Kubang Jaya

Variabel	Kasus		Kontrol	
	Frekuensi	Persentase (%)	Frekuensi	Persentase (%)
Riwayat Cedera Sendi				
Iya, Ada Riwayat Cedera Sendi	48	57.1	25	29.8
Tidak Ada Riwayat Cedera Sendi	36	42.9	59	70.2
Total	84	100	84	100

Berdasarkan tabel 4.2 dapat dilihat bahwa dari 84 responden kasus (lansia yang menderita osteoarthritis) sebesar 57,1% yang memiliki riwayat cedera sendi. Sedangkan pada kelompok kontrol (lansia yang tidak menderita osteoarthritis) sebanyak 70.2% yang tidak memiliki riwayat cedera sendi.

4.2.3 Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis di desa kubang jaya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas kubang jaya kabupaten kampar dengan uji statistik yang digunakan adalah Chi Square. Hasil analisis bivariat yang merupakan hubungan antar variabel dependen dan variabel independen seperti pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Uji Chi Square Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis pada Lansia

Riwayat Cedera Sendi		Kejadian Osteoarthritis						P Value	OR	95% CI
		Kasus		Kontrol		jumlah				
		n	%	n	%	n	%			
Ada	Riwayat Cedera	48	57.1	25	29.8	73	43.5	0.001	3.147	1.665-5.948
Tidak	Tidak Riwayat Cedera	36	42.9	59	70.2	95	56.5			
Total		84	100	84	100	168	100			

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa 84 responden pada kelompok kasus (lansia yang menderita osteoarthritis) terdapat 48 responden (57.1%) yang memiliki riwayat cedera sendi, sedangkan dari 84 responden pada kelompok kontrol (lansia yang tidak menderita osteoarthritis) terdapat 59 responden (70.2%) yang tidak ada riwayat cedera sendi. Berdasarkan Uji Statistik nilai $p = 0.001$ ($p < 0,05$), dengan derajat kemaknaan ($\alpha = 0,05$). Ini berarti ada hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis.

Dari hasil penelitian juga diketahui bahwa nilai OR = 3.147, hal ini berarti riwayat cedera sendi berisiko 3 kali mengalami kejadian osteoarthritis.

BAB V

PEMBAHASAN

Penelitian ini membahas tentang “Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis pada Lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar”.

5.1 Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 84 kelompok kasus (lansia yang menderita osteoarthritis) terdapat 48 responden (57.1%) lansia yang memiliki riwayat cedera sendi sedangkan dari 84 kelompok kontrol (lansia yang tidak menderita osteoarthritis) terdapat 59 responden (70.2%) lansia yang tidak memiliki riwayat cedera sendi. Hasil Uji Statistik didapatkan nilai *p value* $0.001 < \alpha (0,05)$ dengan OR 3.147 (95% CI 1.665-5.948) yang berarti terdapat hubungan riwayat cedera sendi pada lansia di desa kubang jaya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas kubang jaya kabupaten kampar.

Osteoarthritis disebabkan oleh rusaknya tulang rawan pada persendian. Kondisi ini terjadi ketika tulang rawan yang membentuk lapisan tulang kehilangan elastisitasnya. Akibatnya terjadi gesekan antar tulang sehingga lebih rentan mengalami kerusakan dan menyebabkan radang sendi (Ns. Sahrudi, M.Kep., 2022).

Prevalensi osteoarthritis cukup tinggi di kalangan lansia dan salah satu kriteria diagnosis klinis *American College of Rheumatology (ACR)* adalah usia diatas 50 tahun. Seiring bertambahnya usia, terjadi perubahan kolagen dan penurunan sintesis proteoglikan membuat tulang dan sendi lebih rentan terhadap tekanan dan menyebabkan sendi kehilangan elastisitasnya (Amin & Ali Bin Wan, 2014). Seseorang yang mengalami lanjut usia pasti banyak yang terjadi pada perubahan sistem tubuh yang salah satunya adalah sistem muskuloskeletal. Orang dengan lanjut usia cenderung juga mengalami perubahan fisik seperti mudah lelah dan penyakit lainnya yang muncul seperti salah satunya osteoarthritis. Menurut temuan riwayat cedera sendi memiliki risiko lebih tinggi terkena osteoarthritis, osteoarthritis lima kali lebih sering terjadi pada lansia yang memiliki riwayat cedera sendi (Rahmanto, Safun, 2019).

Menurut *History of Joint Injury and Osteoarthritis di Clearwater Florida* Amerika Serikat. cedera merupakan faktor risiko osteoarthritis dan orang yang memiliki riwayat cedera sendi lebih besar kemungkinan terkena osteoarthritis sebesar 7.4 kali (95% CI 5,9-9,4) lebih tinggi. Kerusakan yang mengarah pada perkembangan osteoarthritis merupakan interaksi antara perubahan biomekanik dan biokimia. Ketika perubahan biomekanik terjadi jaringan tidak mampu menampung beban yang lebih besar menyebabkan kerusakan jaringan lebih lanjut, sehingga mengurangi kemampuan beradaptasi terhadap beban abnormal. Perubahan biomekanik dapat

menyebabkan perubahan biokimia yang berkontribusi terhadap osteoarthritis (yulisti, 2015).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Azizah, 2019) dengan judul penelitian “Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut di Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018” memiliki nilai signifikan *p value* (0.001) dapat ditarik kesimpulan terdapat hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis di Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh (Rahmanto, Safun, 2019) dengan judul “Hubungan Riwayat Cedera Lutut Terhadap Pasien Yang Berpotensi Osteoarthritis Lutut Di Puskesmas Dinoyo Kota Malang” yang menemukan adanya hubungan antara kedua variabel dengan nilai *p value* $0.00 < 0.05$ dengan OR = 5,82 (95% CI = 2.54-13.35).

Menurut peneliti (Amin & Ali Bin Wan, 2014) bahwa riwayat cedera sendi sebagian besar responden osteoarthritis adalah mereka yang belum pernah mengalami cedera sendi sebelumnya (87.8%). Namun, sebesar 75% responden yang pernah mengalami cedera sendi menderita osteoarthritis. Sebuah penelitian yang dilakukan di universitas IQWA menunjukkan bahwa 13.9% orang dengan cedera sendi termasuk trauma pada meniskus, ligamentum, atau tulang pada dewasa muda berkembang menjadi osteoarthritis diantara mereka yang tidak pernah mengalami cedera sendi hanya 6% yang menderita osteoarthritis.

Hasil penelitian di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya terdapat 48 lansia yang menderita osteoarthritis yang memiliki riwayat cedera sendi dan 36 lansia yang menderita osteoarthritis tetapi tidak memiliki riwayat cedera sendi. Hal ini dikarenakan beberapa lansia yang mengalami osteoarthritis disebabkan oleh faktor umur, penelitian ini sejalan dengan penelitian (Fernanda, 2018) yang mengatakan penyakit osteoarthritis dipengaruhi oleh usia, semakin tua seseorang maka semakin besar risiko osteoarthritis, dengan adanya peningkatan usia terjadinya penurunan metabolisme tubuh dan kebutuhan degeneratif tubuh seperti fungsi tubuh menurun dan fungsi otot menjadi berkurang. Penelitian (Rahmi, 2018) mengatakan usia diatas 50 tahun terjadi proses degeneratif dan menurunnya kemampuan fungsional yang disebabkan adanya penurunan protein ditulang rawan sendi dan beban kerja yang berlebihan pada sendi sehingga munculnya osteofit yang menyebabkan nyeri dibagian sendi.

Selain itu beberapa lansia yang mengalami osteoarthritis disebabkan karena obesitas, penelitian yang dilakukan (Gustina *et al.*, 2020) mengatakan kelebihan berat badan bisa menyebabkan osteoarthritis pada perempuan ataupun laki-laki, semakin tinggi lemak tubuh maka semakin besar trauma pada sendi. Orang yang mengalami obesitas, berat badan akan lebih tertumpu dan mengakibatkan peningkatan beban pada sendi. Dampak berat badan terhadap sendi berdampak pada meningkatnya kompresi (tekanan) pada tulang rawan sehingga meningkatkan proses keausan sendi. Keausan ini akan menimbulkan *debris* (pengeroposan/pengikisan) pada ruang sendi sehingga

menyebabkan radang sendi, terutama pada membran sinovial yaitu cairan sinovial berupa cairan kental yang melumasi sendi - sendi tubuh sehingga mudah bergerak. Peradangan menyebabkan peningkatan sitokin dan makrofag sehingga kerusakan tulang rawan menjadi lebih parah (dr.Bimo Sasono, 2020). Menurut (Nugraha *et al.*, 2015) berat badan yang bertambah akan memberikan tekanan yang lebih besar pada persendian. Sendi yang kelebihan beban akan merusak tulang rawan dan merusak ligament serta struktur lainnya. Menambah berat badan menyebabkan persendian bekerja lebih keras untuk menopang berat badan. Sendi yang bekerja keras akan mempengaruhi ketahanan tulang rawan sendi. Tulang rawan artikular akan rusak sehingga menyebabkan hilangnya kompresibilitas sendi dan menyebabkan perubahan fisiologis berupa fraktur jaringan kolagen dan degradasi proteoglikan.

Hasil penelitian yang dilakukan di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya terdapat 25 lansia yang tidak menderita osteoarthritis tetapi memiliki riwayat cedera sendi dan 59 lansia yang tidak menderita osteoarthritis dan tidak memiliki riwayat cedera sendi. Hal ini dikarenakan sendi yang dialami lansia seiring bertambahnya usia akan semakin memburuk sehingga menyebabkan osteoarthritis. Nyeri sendi yang tidak segera diobati maka akan semakin parah dan membuat kerusakan pada sendi yang cenderung mengalami osteoarthritis. Tak hanya itu, rheumatoid arthritis juga bisa terjadi peradangan dan pembengkakan. Perjalanan yang merusak tulang rawan dari sendi. Untuk dapat menjaga sendi maka lansia

menjaga gaya hidup seperti memperhatikan pola makan, olahraga, latihan fisik yang tepat dan menjaga berat badan ideal. Untuk dapat membantu lansia mengdiagnosis osteoarthritis dapat dilakukan pemeriksaan penunjang seperti pemeriksaan radiologi dan laboratorium.

Radang sendi yang terjadi pada satu atau lebih sendi yang menyebabkan sendi menjadi kaku dan sulit digerakkan. Hampir semua sendi bisa terkena osteoarthritis, tapi pada umumnya peradangan terjadi pada sendi yang menahan beban seperti lutut, panggul dan punggung yang pernah mengalami cedera akibat trauma, infeksi atau pembengkakan. Osteoarthritis muncul secara bertahap dan pada tahap pertama tidak memiliki efek melemahkan yang serius tapi bisa mengubah bentuk dan tampilan sendi.

Menurut asumsi penelitian terdapat riwayat cedera sendi dapat mempengaruhi kejadian osteoarthritis pada lansia karena adanya riwayat cedera sendi dapat terjadi berulang kali sehingga dapat memperburuk kondisi kerja sendi yang dapat menyebabkan osteoarthritis. Mereka yang menderita kerusakan tulang rawan sendi. Misalnya setelah sendi terkilir, jatuh hingga cedera atau bahkan hingga tulang rawan bergeser maka sendi mereka berisiko lebih tinggi terkena radang sendi di masa depan karena penyakit sendi sebelumnya

BAB VI

PENUTUP

6.1 Kesimpulan

Hasil penelitian yang dilakukan mengenai hubungan riwayat cedera sendi dengan kejadian osteoarthritis pada lansia di desa kubang jaya wilayah kerja UPT BLUD puskesmas kubang jaya kabupaten kampar dapat disimpulkan sebagai berikut:

6.1.1 Frekuensi Riwayat Cedera Sendi adalah 57.1%.

6.1.2 Frekuensi Kejadian Osteoarthritis pada Lansia

6.1.3 Terdapat Hubungan Riwayat Cedera Sendi dengan Kejadian Osteoarthritis pada Lansia di Desa Kubang Jaya Wilayah Kerja UPT BLUD Puskesmas Kubang Jaya Kabupaten Kampar dengan *p value* 0,001.

6.2 Saran

6.2.1 Bagi Puskesmas

Bagi puskesmas diharapkan diadakan senam lansia untuk menjaga persendian lansia dan perlu memberikan informasi mengenai faktor risiko yang bisa mempengaruhi osteoarthritis sehingga bisa menghindari faktor-faktor risiko tersebut.

6.2.2 Bagi Lansia

Diharapkan memperbanyak aktivitas fisik seperti kegiatan olahraga setiap satu minggu sekali bisa menjadi sarana untuk lansia agar mempunyai aktivitas yang baik untuk kesehatan seperti senam lansia, yoga dan jalan santai. Dan bisa diadakan secara rutin untuk lansia dan olahraga ringan lainnya.

6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi responden yang ingin meneliti tentang osteoarthritis diharapkan agar meneliti faktor risiko lain yang berkaitan dengan risiko terjadinya osteoarthritis supaya hasil penelitian dapat dikembangkan dan berguna untuk masyarakat luas dan melakukan penelitian dimasyarakat yang cakupannya lebih luas agar didapatkan data penelitian yang menggambarkan angka osteoarthritis.

DAFTAR PUSTAKA

- Amaliyyah, R. (2021). *Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Pada Pasien Underweight Di Rumah Sakit Perguruan Tinggi Negeri (Rsptn) Universitas Hasanuddin Dan Rsup Dr. Wahidin Sudirohusodo Makassar Periode Januari 2019 - Desember 2020*. February, 6.
- Amin, H. W., & Ali Bin Wan. (2014). Prevalensi Dan Distribusi Oa Lutut Berdasarkan Karakteristik Sosio-Demografi. *Intisari Sains Medis*, 4(1), 32–41.
- Azizah, U. (2019). Analisis Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Sendi Lutut Di Poli Ortopedi Rsd Dr. Soebandi Jember Periode April-September 2018. *Fakultas Kedokteran Unversitas Jember*, September 2018.
- Chairani, S. U. B. (2015). *Repository Studi Fenomenologi : Pengalaman Hidup Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Kebun Sikolos Padang Panjang Tahun 2015*.
- Chow, Y. Y., & Chin, K. Y. (2020). The Role Of Inflammation In The Pathogenesis Of Osteoarthritis. *Mediators Of Inflammation*, 2020. <https://doi.org/10.1155/2020/8293921>
- Ekayamti, E. (2021). Terapi Non Farmakologi Sebagai Bentuk Swamedikasi Lansia Dalam Manajemen Nyeri Osteoarthritis: Non-Pharmacological Therapy: Elderly Swamedication In Osteoarthritis Pain Management. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Kesehatan*, 7(2), 119–126.
- Fadhila, H. (2018). *Cedera Sendi*. 1–19.
- Farikhi, A., & Yogyakarta, U. A. (2021). *Pasien Osteoarthritis Knee Usia 45 – 60 Tahun Di Asia : Narrative Review Naskah Publikasi Disusun Oleh : Usia 45 – 60 Tahun Di Asia : Narrative Review Naskah Publikasi Disusun Oleh : Adnan Farikhi*.
- Fatmawati, V. (2021). Faktor Faktor Yang Mempengaruhi Gangguan Fungsional Pada Lansia Yang Mengalami Osteoarthritis Knee Di Wilayah Kerja Puskesmas Gamping 1. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi*, 5(1), 33–40. <https://doi.org/10.33660/Jfrwhs.V5i1.127>
- Fernanda, Y. (2018). Hubungan Faktor - Faktor Penyebab Osteoarthritis Terhadap Nyeri Pada Lansia Dengan Osteoarthritis Di Wilayah Kerja Puskesmas Malalak Kecamatan Malalak Kabupaten Agam Tahun 2018. Skripsi. *Jurnal Keperawatan Soedirman*, 16.
- Fitriani. (2020). Studi Literatur Efek Samping Penggunaan Obat Non-Steroid Anti-Inflammatory Drug (Nsaid) Pada Pasien Osteoarthritis. *Ummat*, 517020008.

- Gustina, E., Handani, M. C., & Sirait, A. (2020). Studi Kasus Kontrol Di Rumah Sakit Tk. Ii Putri Hijau Medan Tahun 2017 American College Of Rheumatology Sebagai Sekelompok Kondisi Heterogen Yang Berdasarkan Data Badan Kesehatan Dunia (Who), Penduduk Yang Mengalami. *Jurnal Mitrahusada*, 3(1), 88–103.
- Hermawan¹, D., Andoko², Kusumaningsih³, D., & Eka Yudha Crisanto⁴. (2019). Pendidikan Kesehatan Terhadap Pengetahuan Pasien Tentang Osteoarthritis Di Puskesmas Kemiling, Bandar Lampung. [*Jurnal Kreativitas Pengabdian Kepada Masyarakat*, P-Issn: 2615-0921 E-Issn: 2622-6030 Volume 2, Nomor 1, April 2019] Hal 9-14, 2.
- Hidayat, 2014. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data / A. Aziz Alimul Hidayat ; Editor, Nurchasanah.*
- Hidayat, A. Aziz. (2014). *Metode Penelitian Keperawatan Dan Teknik Analisis Data* (Nurchasanah (Ed.); Edisi Pert).
- Hidayatus Sya'diyah. (2018). *Keperawatab Lanjut Usia* (Edisi Pert).
- Ikhsanto, Jurusan Teknik Mesin L. N. (2020). *Asuhan Keperawatan Yang Komprehensif Terhadap Lansia Ny. R Dengan Masalah Nyeri Sendi Dan Tulang (Osteoarthritis) Dan Mampu Menerapkan Latihan Gerak Sendi Pada Lansia Ny. R Di Kenagarian Koto Berapak Kecamatan Bayang Kabupaten Pesisir Selatan Tahun 2021*. 21(1), 1–9.
- Ismaningsih, Sst.Ft., M. F., & Iit Selviani, S. F. (2018). Penatalaksanaan Fisioterapi Pada Kasus Osteoarthritis Genue Bilateral Dengan Intervensi Neuromuskuler Taping Dan Strengthening Exercise Untuk Meningkatkan Kapasitas Fungsional. *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (Jif)*, 1(2), 38–46.
- Kemenkes Ri. (2018). Laporan Riskesdas 2018 Kementrian Kesehatan Republik Indonesia. In *Laporan Nasional Riskesdas 2018* (Vol. 53, Issue 9, Pp. 154–165).
- Kusumawardani, D., & Andanawarih, P. (2018). Peran Posyandu Lansia Terhadap Kesehatan Lansia Di Perumahan Bina Griya Indah Kota Pekalongan. *Siklus : Journal Research Midwifery Politeknik Tegal*, 7(1), 273–277. <https://doi.org/10.30591/Siklus.V7i1.748>
- Mardalis. (2009). Definisi Kerangka Teori. *Kerangka Teori*.
- Marpaung, B. (2018). Manajemen Osteoarthritis Terkini. *Kedokteran Universitas Sumatera Utara*, 27–33.
- Melva, E., Manurung, F., Nababan, D., Sitorus, M. E. J., Manurung, K., & Silitonga, E. (2022). *Pasien Yang Berobat Di Poli Ortopedi Di Rumah Sakit Bhayangkara Tk . Ii Medan*. 6, 1918–1932.

- Muhammad. (2017). Efektivitas Manipulasi “Topurak” Untuk Penyembuhan Cedera Sendi Lutut. *Evektivitas Manipulasi “Topurak”... (Muhammad Fathut Rohim)*.
- Njoto, I. (2013). Epidemiologi, Potogenesis Dan Faktor Resiko Osteoarthritis. *Jurnal Ilmiah Kedokteran Wijaya Kusuma*, 2(1), 48–57.
- Notoatmojo. (2010). Kerangka Konsep. *Kerangka Teori*.
- Notoatmojo, 2010. (2010). *Metodologi Penelitian Kesehatan / Soekidjo Notoatmodjo*.
- Notoatmojo, 2012. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan / Soekidjo Notoatmodjo* (Ed. Rev.,).
- Notoatmojo, 2018. (2018). *Metodologi Penelitian Kesehatan (2018)*.
- Nursalam. (2011). Variabel Penelitian. *Variabel Penelitian*.
- Nursipa, S., Brahmantia, B., Studi, P., Ners, P., Kesehatan, F. I., Tasikmalaya, U. M., Tasikmalaya, K., Barat, J., Kunci, K., & Sendi, N. (2022). *Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan 99 L Isbn : 978-623-6792-17-9*. 6, 98–103.
- Pratiwi, A. I. (2015). *Diagnosis And Treatment Osteoarthritis*. 4, 10–17.
- Rachmawati, D., Studi, P., Keperawatan, I., Ngudia, S., & Madura, H. (2022). *Hubungan Usia Dan Riwayat Cedera Sendi Lutus Dengan Kejadian Osteoarthritis Pada Lansia Menggunakan Womac (The Western Ontario And Mcmaster Universities Osteoarthritis Index)*. 9.
- Rahmanto, Safun, Aisya. (2019). Hubungan Riwayat Cedera Sendi Terhadap Pasien Yang Berpotensi Osteoarthritis Lutut Di Puskesmas Dinoyo Kota Malang. *Jurnal Fisioterapi Dan Rehabilitasi (JFR) Vol. 3, No. 1, Tahun 2019, ISSN 2548-8716*, 3.
- Rahmi, R. (2018). Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Abortus. *Jurnal Media Kesehatan*, 6(2), 169–179. <https://doi.org/10.33088/Jmk.V6i2.209>
- Rukmana, A. (2021). *Hubungan Pengetahuan RICE (Rest, Ice, Compression, Elevation) Dengan Penerapan Penanganan Cedera Ankle Pada Pemain Sepak Bola Di Kecamatan Kutawaluya*. 1–11.
- Sahrudi, M.Kep., S. K. M. (2022). *Osteoarthritis Lutut Dan Faktor Yang Mempengaruhi Fungsi Fisik*. 9–25.
- Septiani, P. E. (2019). Jurnal Pengabdian Masyarakat. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 105–111. <https://doi.org/10.31849/Dinamisia.V3i1.2729>

- Simatupang, N. (2016). Pengetahuan Cedera Olahraga Pada Mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahrgaan Unimed. *Jurnal Pedagogik Keolahrgaan*, 02(01), 31–34.
- Simbolon, T. O. O. (2021). Gambaran Aktivitas Fisik Dan Pengetahuan Penanganan Nyeri Pada Pasien Osteoarthritis Di Kota Bogor Tahun 2021. *Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Bandung*, 1–8.
- Soeryadi, A., Gesal, J., & Sengkey, L. S. (2017). Gambaran Faktor Risiko Penderita Osteoarthritis Lutut Di Instalasi Rehabilitasi Medik RSUP Prof. Dr. R. D. Kandou Manado Periode Januari –Juni 2017. *E-Clinic*, 5(2). <https://doi.org/10.35790/Ecl.5.2.2017.18540>
- Sugiyono. (2010). Populasi Dan Sampel. *Populasi Dan Sampel*.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Sugiyono. (2019). *Statistika Untuk Penelitian*. Alfabeta, Diperoleh Pada Tanggal 20 Maret 2023.
- Sugiyono, M. (2012). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan Kombinasi*. Alfabeta, Di Peroleh Pada Tanggal 20 Maret 2023.
- Suriani, S., & Lesmana, S. I. (2019). Latihan Theraband Lebih Baik Menurunkan Nyeri Daripada. *Jurnal Fisioterapi, Volume 13*(Nomor 1), 21–25.
- Suryo, Amaliyah, Nabila, Martopo, A. (2020). Uji Inter-Rater Reliability Western Ontario And Mcmaster University (WOMAC) Osteoarthritis Index Pada Pasien Osteoarthritis Knee. *Jurnal Kesehatan*, 5(2), 131–135.
- Umi Istianah, M.Kep., S. M. (2018). *Asuhan Keperawatan Klien Dengan Gangguan Muskuloskeletal* (Cetakan Pe).
- Utami, Y. T., Hastuti, N. M., & Sari, A. (2022). Keakuratan Kode Diagnosis Cedera Dan External Cause Di Rsud Ir. Soekarno Sukoharjo. *Prosiding Seminar Informasi Kesehatan ...*, 458–466.
- WHO, 2022. (2022). *Data Osteoarthritis WHO*.
- WHO, 2023. (2023). *World Health Organization*.
- Wicaksana, A., & Rachman, T. (2018). Osteoarthritis Pada Lansia. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 3(1), 10–27.
- Wijaya S. (2018). Osteoarthritis Lutut. *Cdk*, 45(6), 424–429.
- Winangun, W. (2019). Diagnosis Dan Tatalaksana Komprehensif Osteoarthritis. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 125. *Jurnal Kedokteran*, 5(1), 125.
- Yulisti. (2015). *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Osteoarthritis Lutut Di Poli Penyakit Dalam Rumah Sakit Muhammadiyah Palembang*

Periode Oktober 2014-Desember 2014.

Zaki, A. (2013). *Buku Saku Osteoarthritis Lutut.*