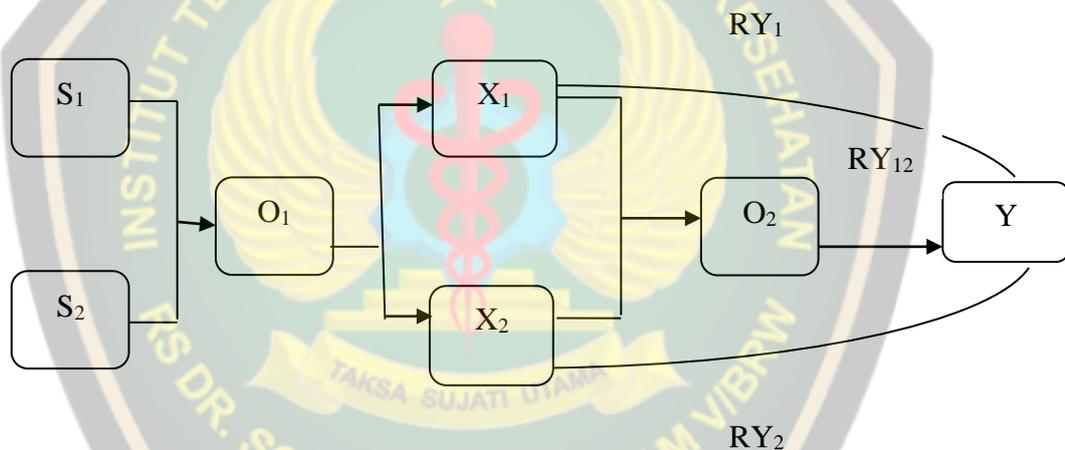


BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Rancangan Penelitian

Dua kelompok diuji sebelum dan sesudah berpartisipasi dalam penelitian. Desain penelitian ini adalah kuantitatif dan eksperimen semu. Pasien di RS Perkebunan Klinik Jember yang menderita Osteoarthritis Genu diberikan pre dan post test masing-masing selama 3 menit, dan hasilnya dibandingkan untuk melihat mana yang lebih efektif dalam meningkatkan aktivitas fungsional.



Gambar 4.1 Desain penelitian

Keterangan

S1 : Subyek pertama

S2 ; Subyek ke dua

O1 : pretest (Pengukuran Aktifitas fungsional dengan skala WOMAC)

X1 : pemberian latihan Open Kinetic Chain selama 3 menit

X2 : Pemberian latihan Open Kinetic Chain selama 5 menit

O2 : Post test (pengukuran Aktifitas Fungsional dengan skala WOMAC setelah diberi pelakuan selama 3 menit dan 5 menit)

Y : Skala womac

R Y1 : korelasi perlakuan X1 terhadap Y

RY2 : korelasi perlakuan X2 terhadap Y

RY12 : korelasi perlakuan 1 dan 2 terhadap Y

4.2 Lokasi dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian akan dilaksanakan di Poli Fisioterapi Rumah Sakit Jember Klinik selama bulan November tahun 2022

4.3 Penentuan Sumber Data

1. Populasi

Menurut Eddy Rottin (2021) dalam buku yang berjudul "Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran" menyebutkan bahwa populasi adalah focus studi, atau kelompok yang karakteristiknya sedang diperiksa (Eddy, 2021). Populasi yang akan diteliti adalah pasien *Osteoarthritis Genu* di Rumah Sakit Perkebunan Jember Klinik sejumlah 60 orang

2. Sampel

Menurut Eddy Rottin (2021) dalam buku yang berjudul "Populasi, Sampel, Variabel Dalam Penelitian Kedokteran" menyebutkan bahwa sampel adalah badan dari populasi yang memiliki dua makna yaitu semua unit populasi memiliki peluang menjadi unit sampel dan sampel dipandang sebagai penduga unit populasinya artinya sampel harus mencukupi untuk menggambarkan populasinya (Eddy,2021). Sampel penelitian ini berjumlah 15 responden yang akan diberikan perlakuan selama 5 menit dan 15 responden yang akan diberikan perlakuan selama 3 menit.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Peneliti memilih menggunakan strategi purposive sampling. Khususnya metode penentuan sampel dengan memperhatikan faktor-faktor tertentu (RA. Fahri, 2021).

Untuk mendapatkan sampel sesuai dengan tujuan maka perlu ada pertimbangan sebagai penentu, maka peneliti membuat criteria sebagai berikut

a. Kriteria Inklusi

1. Pasien dengan Genu derajat 1-3 dari osteoarthritis.
2. Jenis kelamin laki-laki dan perempuan.
3. Rentang usia > 50 tahun.
4. Percaya diri dengan kemampuan verbal dan nonverbal seseorang.
5. Tertarik untuk berpartisipasi sebagai responden.

b. Kriteria Eksklusi

1. Pasien dengan penyakit kardiovaskuler
2. Pasien dengan memiliki kondisi patofisiologi lainnya seperti fraktur patela, ruptur ligamen dan meniskus, pasca operasi lutut, tumor.
3. Pasien dengan riwayat hipertensi tidak terkontrol

c. Kriteria drop out

1. Responden tidak sesuai dengan jadwal fisioterapi
2. Responden mengundurkan diri dari proses penelitian

4.4 Variabel Penelitian

a. Variable dependent :

Variabel dependen adalah variabel yang sedang diuji untuk efeknya. Aktivitas fungsional adalah ukuran minat di sini.

b. Variable independent

Variabel independen adalah mereka yang dapat diubah selama studi. Dalam penelitian ini, *Open Kinetic Chain Exercise* merupakan variable bebas yang disebutkan di atas..

4.5 Definisi Operasional

a. *Osteoarthritis Genu*

Ketika lutut terkena osteoarthritis, kondisi ini dikenal sebagai *Osteoarthritis Genu*. Erosi tulang rawan sendi adalah salah satu ciri dari kondisi ini, yang juga dapat menyebabkan rasa sakit, terbatasnya rentang gerak sendi, berkurangnya kekuatan otot, dan berkurangnya aktifitas fungsional pada mereka yang menderitanya.

b. Aktifitas Fungsional

Aktifitas fungsional merupakan aktifitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari antara lain berlari, berjalan, duduk maupun berpindah tempat yang membuat kualitas hidup seseorang menjadi lebih meningkat

c. *Open Kinetic Chain Exercise*

Open Kinetic Chain Exercise merupakan rangkaian latihan rantai terbuka dengan 1 sendi yang bergerak dan sendi yang lain menjadi aksisnya. Teknik *Open Kinetic Chain Exercise* yang digunakan

dalam penelitian ini adalah *Quadricep Setting*. *Quadricep Setting* yang digunakan adalah *Isometric Exercise*, pasien dalam posisi terlentang dengan lutut posisi lurus. Letakan handuk dibawah lutut kemudian instruksikan pasien untuk menekan lututnya kebawah, tahan selama 10 detik rileks selama 2 detik dan ulangi sebanyak 15x repetisi untuk latihan selama 3 menit dan diulang sebanyak 25x repetisi untuk latihan selama 5 menit.

4.6 Instrument penelitian

Intrument dalam penelitian ini menggunakan *Skala Womac*. Menurut Faizah Abdullaoh Dawas (2020) Pasien dengan *Osteoarthritis Genu* dapat dievaluasi dengan bantuan Western Ontario dan McMaster Universities Osteoarthritis Index (WOMAC). Ada total 24 pertanyaan menilai nyeri, kekakuan, mobilitas, dan partisipasi sosial dan pekerjaan. Instrumen evaluasi berupa kuesioner yang meminta responden untuk menilai tingkat nyeri, kekakuan sendi, dan aktivitas fisik selama seminggu sebelumnya. Semakin rendah jumlah nilai yang dihasilkan, semakin besar peningkatan kinerja. Akhirnya, skor akhir dihitung dengan menjumlahkan hasil dari semua 24 pertanyaan, membagi totalnya dengan 96, dan mengalikan hasilnya dengan 100%. Nilai antara 0% - 40%, 50% - 70%, dan 70% - 100%. Rasa sakit dan ketidakmampuan pasien *Osteoarthritis Genu* meningkat sebanding dengan tingkat keparahan risiko yang mendasarinya..(terlampir)

Interpretasi tersebut kurang lebih seperti table dibawah ini.

Tabel 4.1 interpretasi womac

Jenis pemeriksaan	Total skor	Keterangan
Nyeri	0 20	Minimum Maksimum
Kekakuan	0 8	Minimum maksimum
Fungsifisik	0 68	Minimum maksimum
Total	96	Maksimumskor/r

4.7 Prosedur penelitian

A. Pre Test Open Kinetic Chain

- Pasien datang dengan keluhan nyeri lutut
- Lakukan identifikasi pasien yang meliputi vital sign, tensi nadi,
- Lakukan anamnesa mengetahui keluhan utama, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit sekarang dan riwayat penyakit penyerta pasien
- Pemeriksaan x-ray untuk menentukan grade 0-3
- Berikan kuisioner womac untuk diisi oleh pasien
- Lakukan intervensi selama 3 menit atau 5 menit

B. Post Test Open Kinetic Chain

- Setelah pasien melakukan latihan periksa kembali dengan menggunakan skala womac

4.8 SOP (Standart Operasional Prosedur)

Standart Prosedur Operasional atau SOP adalah seperangkat instruksi tentang bagaimana pekerjaan harus dilakukan untuk mencapai hasil yang konsisten dan berkualitas tinggi tanpa mengorbankan keselamatan pekerja. Berikut adalah SOP tentang

pemeriksaan aktifitas fungsional dan *Open Kinetic Chain Exercise*.(terlampir)

4.9 Teknik Pengolahan dan Analisis Data

4.9.1 Pengolahan Data

Penelitian ini menggunakan desain penelitian kualitatif sehingga menurut rijali (2018) ada beberapa hal yang perlu dilakukan secara runtut dalam melakukan pengolahan data yang meliputi

1. Memahami pengertian analisis data
2. Analisis ketika pengumpulan data
3. Reduksi data
4. Penyajian data
5. Penarikan kesimpulan

4.9.2 Analisis data

a. Analisis Univariat

Dalam menganalisis data menggunakan *Shapiro Wilk Test* untuk uji normalitas. Menurut Anwar Hidayat (2017) dalam artikelnya yang berjudul "Pengertian Dan Rumus Uji Shapiro Wilk" menyebutkan bahwa Untuk menghitung distribusi data dalam sampel kecil, uji Shapiro Wilk merupakan metode atau rumus yang valid dan reliabel. Peneliti dapat menggunakan SPSS dan software statistic lainnya dalam implementasinya. Informasi tersebut diatur, kemudian dibagi dua untuk konversi Saphiro Wilk. Luas di bawah kurva normal dapat dihitung

dengan melanjutkan transformasi nilai Z.(Anwar Hidayat, 2017)

b. Analisis Bivariat

Karena data ini mengikuti distribusi normal, maka Paired Sample T-Test digunakan untuk menganalisis dampak Open Kinetic Chain pada peningkatan fungsional pada pasien dengan *Osteoarthritis Genu*. Uji *Mann-Whitney U* harus digunakan jika uji normalitas gagal. Jika kedua variable memiliki skala data kuantitatif, maka dapat ditarik perbandingan atau perbedaan antara keduanya dengan menggunakan *Paired T-Test*, seperti yang dijelaskan oleh Kresmiati (2017). (interval atau rasio). Tujuan dari Uji-T Berpasangan parametric adalah untuk membandingkan rata-rata atau perbedaan rata-rata dari dua kelompok berpasangan dan oleh karena itu merupakan uji beda atau uji komparatif. Tes peringkat-jumlah *Wilcoxon*, juga dikenal sebagai tes *Mann-Whitney U*. Jika asumsi normalitas tidak dapat dipenuhi, uji non-parametrik Independent T Test, Mann-Whitney U Test, dapat digunakan. Mann-Whitney U Test adalah alternatif non-parametrik dari Independent T-Test yang digunakan untuk menguji perbedaan antara median dua kelompok daripada rata-ratanya.(Anwar Hidayat, 2021)

4.10 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian terdapat beberapa etika yang harus kita perhatikan terkait responden. Etika tersebut diantaranya adalah (Loiselle, 2004 dalam Imam, 2012):

1. Penghormatan terhadap nilai setiap individu Responden berhak untuk mengakses informasi yang relevan tentang penelitian yang dilakukan, untuk membuat keputusan otonom, dan tidak tunduk pada segala bentuk paksaan ketika memutuskan untuk mengambil bagian dalam penelitian atau tidak (otonomi) .Formulir persetujuan harus dibuat tersedia untuk peserta oleh peneliti dan persetujuan yang diinformasikan. (terlampir)
2. Peneliti memiliki tanggung jawab untuk melindungi privasi dan kerahasiaan subjek mereka, karena informasi yang mereka kumpulkan dari responden sangat sensitif dan pribadi.
3. Keseimbangan dan penerimaan (*Respect For Justice And Inclusiveness*) Penelitian dilakukan dengan cara yang etis dengan mempertimbangkan keyakinan dan nilai agama dan psikologis partisipan. Sebelum, selama, dan setelah partisipasi subjek dalam penelitian, peneliti harus menjaga kesetaraan gender dan hak subjek untuk diperlakukan secara adil.
4. Penelitian dilakukan sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan peneliti untuk memperoleh manfaat yang sebesar-besarnya bagi 60 responden, dan peneliti telah memperhitungkan

manfaat dan kerugian yang ditimbulkan. Peneliti memiliki tanggungjawab untuk mengurangi potensi bahaya bagi peserta

