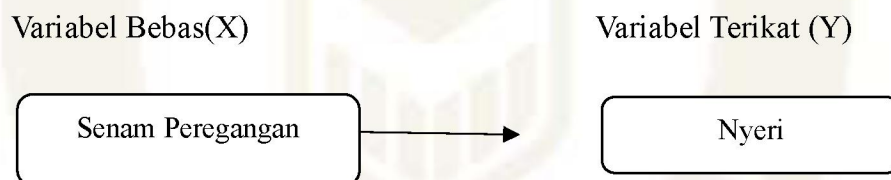


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Kerangka Konsep

Menurut Notoadmojo (2020) kerangka konsep adalah kerangka hubungan antara konsep-konsep yang akan diukur maupun diamati dalam suatu penelitian. Sebuah kerangka konsep haruslah dapat memperlihatkan hubungan antara variable-variable yang akan diteliti. Kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan seperti di bawah ini.



Skema 3.1 Kerangka Konsep

B. Hipotesis

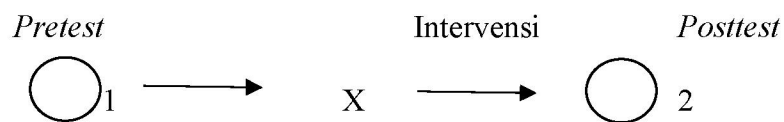
Hipotesis adalah dugaan awal yang disusun peneliti sebagai jawaban sementara terhadap sebuah masalah penelitian. Dugaan ini berisi perkiraan tentang bagaimana suatu gejala, peristiwa, atau variable saling berhubungan. Karena masih berupa perkiraan, hipotesis belum tentu benar dan perlu dibuktikan melalui proses penelitian yang terukur. Dalam penelitian, hipotesis

berfungsi sebagai Kompas yang membantu peneliti tetap berada pada jalur yang tepat, menentukan apa yang perlu diamati, variable mana yang harus diukur, serta batasan penelitian agar tidak melebar. Untuk itu, hipotesis harus ditulis secara jelas, sederhana dan dalam bentuk pernyataan, sehingga nantinya dapat diuji dengan metode statistik yang sesuai (Anggreni, 2022). Berdasarkan rumusan masalah dan tinjauan pustaka, maka hipotesis yang diambil pada penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. **H_a** : Ada pengaruh senam peregangan terhadap penurunan nyeri pada lansia prolans
2. **H₀** : Tidak ada pengaruh senam peregangan terhadap penurunan nyeri pada lansia prolans

C. Jenis dan Rancangan Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode penelitian *quasy eksperimental*. Penelitian quasi eksperimen adalah suatu metode penelitian yang bertujuan untuk menguji hubungan sebab-akibat antara variabel tanpa melakukan pengacakan secara penuh terhadap subjek penelitian (Sugiyono 2019).



Skema 3.2 Desain Penelitian

D. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di UPTD Puskesmas Purwoyoso Kota Semarang yang merupakan salah satu fasilitas kesehatan tingkat pertama pelaksana program Prolanis untuk pasien dengan penyakit kronis. Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan berlangsung selama dua bulan, yaitu pada bulan Januari hingga Februari 2026, yang mencakup tahap persiapan, pengumpulan data, pelaksana intervensi, analisis, dan penyusunan laporan hasil penelitian.

E. Populasi dan Sampel Penelitian

Menurut Sugiyono (2019) “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.”

Menurut Sugiyono (2019) sampel adalah bagian dari jumlah karakteristik yang dimiliki populasi. Populasi pada penelitian ini yaitu lansia yang mengikuti prolanis Puskesmas Purwoyoso pada prolanis sejumlah 115.

Jumlah anggota sampel ditentukan melalui rumus Solvin, yaitu dengan rumus:

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Dimana :

n = Jumlah anggota sampel

N = Jumlah populasi

Ne^2 = Presisi. Presisi yang ditetapkan 5 % maka :

$$n = \frac{115}{1 + (38 \times 0.05^2)}$$

$$n = \frac{38}{1 + 0.095}$$

$$n = \frac{38}{1,095} = 34.7 = 35 \text{ responden}$$

Sehingga, dalam penelitian ini jumlah responden yang digunakan sebanyak 35 orang. Dalam penelitian ini, responden harus memiliki karakteristik inklusi dan eksklusi :

a. Kriteria inklusi

- 1) Merupakan pasien prolans yang mengalami nyeri sendi.
- 2) Tidak ada gangguan pendengaran dan penglihatan
- 3) Pasien berusia lanjut (≥ 60 tahun).
- 4) Pasien dalam kondisi sadar dan mampu berkomunikasi dengan baik.
- 5) Pasien bersedia menjadi responden dan mengikuti seluruh rangkaian penelitian dengan menandatangani informed consent.

b. Kriteria eksklusi

- 1) Responden tidak bersedia melakukan intervensi
- 2) Responden tidak menyelesaikan pengisian kuesioner.
- 3) Responden mengalami kondisi akut atau komplikasi berat (misalnya nyeri hebat, fraktur, atau inflamasi akut) yang menghambat pelaksanaan intervensi.
- 4) Responden sedang mengonsumsi obat analgesik dosis tinggi atau terapi lain yang dapat memengaruhi penilaian nyeri selama penelitian

F. Teknik Sampling

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Ghozali 2021) Pengambilan sample pada penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan mempertimbangkan kriteria inklusi dan eksklusi yang telah ditetapkan dalam Nursalam (2022) Alasan meggunakan teknik purposive sampling ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi.

G. Definisi Operasional

Definisi operasional adalah untuk membatasi ruang lingkup dan pengertian – pengertian variabel – variabel yang diamati atau diteliti. Definisi operasional juga bermanfaat untuk mengarahkan kepada pengukuran atau pengamatan terhadap variabel – variabel yang bersangkutan pengembalian instrumen atau alat ukur (Notoatmodjo 2020).

Tabel 3.2 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
Variabel Independen Senam peregangan	Peregangan otot yaitu usaha untuk memperpanjang otot sehingga mengakibatkan otot menjadi rileks dan lentur.	Standar Operasional Prosedur (SOP)	-	-
Variabel dependen Nyeri	Skala penilaian numerik <i>Numerical</i>	NRS	Skor 1-3 menunjukkan nyeri	Ordinal

<i>Rating</i>	<i>Sectio</i>	
<i>Caesareaale</i>		
(NRS) lebih		ringan, 4-6
digunakan		menunjukka
sebagai		n nyeri
pengganti alat		sedang, dan
pendeskripsi		7-10
kata.(Octariyana		menunjukka
2020).		n nyeri berat

H.Instrumen Penelitian dan Cara Pengumpulan Data

1. Sumber Data

a. Data primer

Data yang dapat didapat langsung dari responden yaitu melalui kuisisioner yang berisi usia, jenis kelamin, dan pendidikan terakhir. Instrumen yang digunakan dengan pengisian identitas dalam kuisisioner.

b. Data Sekunder

Data sekunder dalam penelitian ini yaitu data pasien yang diperoleh dari bagian rekam medis prolanis.

2. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan observasi

partisipatif yakni peneliti ikut serta melakukan sebuah intervensi sehingga dapat memunculkan sesuatu yang dicari atau diamati (Notoatmodjo 2020). Alat atau instrumen yang di gunakan dalam penelitian adalah sebagai berikut:

a. Kuesioner

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian adalah menggunakan kuesioner. Menurut Sugiyono (2019) angket atau kuesioner merupakan Teknik pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawab. Kuisisioner yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan kuisisioner yang dikembangkan dalam penelitiannya dan disebarkan kepada responden melalui kuisisioner.

1) Uji validitas

Instrumen yang valid yaitu alat ukur yang digunakan dalam penelitian yang menunjukkan tingkat-tingkat kesahihan suatu instrumen. Valid memiliki arti bahwa instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Notoatmodjo 2020). Penelitian yang dilakukan Li, Liu & Herr dalam (Notoatmodjo 2020) yang membandingkan antara Numeric Rating Scale (NRS), Face Pain Scale Revised (FPS-R), Verbal Descriptor Scale (VRS), dan Visual Analogue Scale (VAS) pada pasien post operasi di Southern Medical University, China. Hasil

penelitian menunjukkan bahwa keempat skala nyeri tersebut memiliki validitas dan reliabilitas yang baik. Uji validitas skala nyeri NRS menunjukkan $r = 0,90$.

2) Uji reliabilitas

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur. Reliabilitas berarti dapat dipercaya, yakni instrumen dapat memberikan hasil yang tepat. Alat ukur instrumen dikategorikan reliabel jika menunjukkan konstanta hasil pengukuran dan mempunyai ketetapan hasil pengukuran, sehingga terbukti bahwa alat ukur itu benar-benar dapat dipertanggungjawabkan kebenarannya. Angka uji reliabilitas NRS sesuai dengan penelitian Li, Liu & Herr dalam (Notoatmodjo 2020) menunjukkan reliabilitas $> 0,95$.

b. SOP Senam Peregangan

Standar Operasional Prosedur (SOP) merupakan suatu Langkah-langkah yang digunakan sebagai acuan dalam pemberian intervensi. Dalam hal ini SOP yang digunakan berasal dari (Siddiq dan Pristianto 2023)

H. Pengumpulan Data

1. Tahap persiapan

- a. Peneliti mengajukan surat rekomendasi mengadakan studi pendahuluan kepada bagian kependudukan lansia prolanis Puskesmas Purwoyoso

- b. Peneliti memperoleh ijin untuk melaksanakan studi pendahuluan dan mendapatkan data pasien
 - c. Peneliti melakukan studi pendahuluan dengan melakukan wawancara pada pasien puskesmas untuk mendalami fenomena yang terjadi di lapangan
 - d. Peneliti melakukan konsultasi dan bimbingan ke dosen pembimbing sampai dengan disetujui
 - e. Peneliti akan mengajukan permohonan pengkajian etik dan pengantar dari Universitas Widya Husada Semarang
 - f. Peneliti akan melakukan *Ethical Clearence* di Universitas Widya Husada Semarang
 - g. Peneliti akan mengajukan surat permohonan ijin melaksanakan penelitian yang ditujukan kepada penanggung jawab prolanis di Puskesmas Purwoyoso
 - h. Peneliti mendapatkan ijin penelitian di prolanis Puskesmas Purwoyoso.
2. Tahap penelitian
- a. Peneliti menciptakan suasana yang aman, nyaman dan menjaga privasi responden.
 - b. Peneliti mencari responden sesuai kriteria inklusi yang telah ditetapkan

- c. Peneliti memperkenalkan diri kepada responden dan meminta ijin kepada responden untuk berpartisipasi dalam penelitian.
- d. Menjelaskan maksud tujuan, manfaat dan prosedur penelitian kepada seluruh reponden.
- e. Memberikan *informed consent* pada responden sebagai surat pernyataan kesediaan menjadi responden dalam penelitian ini kemudian meminta responden untuk menandatangani lembar *informed consent*.
- f. Melakukan pengkajian terkait nyeri sendi pada pasien prolans di Puskesmas Purwoyoso
- g. Mengajarkan senam peregangan kepada responden prolans di Puskesmas Purwoyoso
- h. Melakukan evaluasi terkait nyeri sendi pada pasien di Puskesmas Purwoyoso
- i. Setelah data terkumpul, peneliti mulai melakukan olah data dari *editing, scoring, coding*, input data, sampai *tabulating*.
- j. Setelah pengolahan data selesai di lanjutkan dengan melakukan analisa univariant dan bivariat.
- k. Peneliti menyusun penyajian data.

I. Pengolahan Data

Setelah responden mengisi kuesioner, peneliti melakukan olah data

dengan langkah – langkah sebagai berikut:

1. Editing

Peneliti memeriksa kelengkapan data dalam kuesioner yang telah dikumpulkan oleh responden. Jika terdapat data yang belum terisi lengkap maka data responden yang bersangkutan dianggap gugur.

2. Coding

Coding dilakukan dengan menandai masing-masing jawaban dengan kode berupa angka, kemudian dimasukkan kedalam lembar kerja untuk mempermudah proses pengolahan data. Berikut untuk kode data pasien :

Variabel	Kategori	Kode
Usia	45-59 tahun.	1
	60-74 tahun	2
	> 75 Tahun	3
Jenis Kelamin	Laki-laki	1
	Perempuan	2
Pendidikan	Tidak sekolah	1
	Sekolah Dasar	2
	SMP	3
	SMA	4
	Sarjana	5
Pekerjaan	PNS	1
	Buruh	2
	Swasta	
	Wiraswasta	
Nyeri	Karyawan	
	Ringan	1
	Sedang	2
	Berat	3

3. Scoring

Peneliti memberikan skor terhadap jawaban responden untuk mendapatkan data kuantitatif yang dibutuhkan.

4. Tabulating

Memasukkan dan menyusun data yang telah dikumpulkan ke dalam master tabel kemudian dianalisis.

J. Analisis Data

1. Analisis Univariat

Menurut Notoatmodjo (2020) analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian.

Variabel pada penelitian yang dilakukan menggunakan skala ordinal dan hasil penelitian disajikan dalam bentuk distribusi frekuensi dan prosentase meliputi data demografi seperti :Usia, Jenis kelamin , Pendidikan, Pekerjaan

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat pada penelitian ini menggunakan analisis non parametrik. Analisis ini berdasarkan pada skala ordinal yang didasarkan pada rangking yang diurutkan dari jenjang yang lebih tinggi sampai jenjang terendah atau sebaliknya. Dengan hasil p value digunakan taraf signifikan yaitu α (0,05) :

- a. $P \text{ value} \leq (0,05)$ maka H_0 ditolak yang berarti ada Pengaruh Senam Peregangan Dalam Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Prolanis Di Puskesmas Purwoyoso.
- b. $P \text{ Value} > (0,05)$ maka H_0 diterima yang artinya tidak ada Pengaruh Senam Peregangan Dalam Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Prolanis Di Puskesmas Purwoyoso Sumber: (Sahir 2022)

K. Etika Penelitian

Etika penelitian ini antara lain :

1. Lembar persetujuan (*Informed Consent*)

Lembar persetujuan diberikan kepada sampel penelitian yang setuju untuk berpartisipasi dalam penelitian ini untuk ditandatangani. Sebelum sampel penelitian menandatangani lembar persetujuan penelitian, peneliti memberikan informasi dan menerangkan tentang kuesioner kepada sampel penelitian tentang tujuan dan sifat sukarela dalam mengikuti penelitian ini. Peneliti memberikan penjelasan tentang maksud dan tujuan penelitian..

2. Kerahasiaan nama (*anonymity*)

Pada kuesioner peneliti tidak mencantumkan nama responden sehingga semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaan oleh peneliti, hanya kelompok data tertentu saja yang dilaporkan pada hasil riset. Peneliti akan menjaga kerahasiaan nama dengan cara

memberikan initial nama.

3. Hak mendapatkan jaminan dari perlakuan yang diberikan (*Right to full disclosure*)

Peneliti memberikan penjelasan secara rinci tentang penelitian yang dilaksanakan serta berjanji akan mempertanggung jawabkan kepada subjek bila ada sesuatu yang terjadi akibat penelitian dilakukan. Peneliti diberikan ganti rugi jika terjadi hal-hal merugikan.

4. Manfaat (*Beneficence*)

Dalam arti prinsip bahwa peneliti harus berbuat baik, menghormati martabat manusia. Prinsip ini dikatakan bahwa perlunya perlakuan yang terbaik bagi responden. *Beneficence* membawa arti menyediakan kemudahan dan kesenangan kepada responden mengambil langkah positif untuk memaksimalkan akibat baik daripada hal yang buruk. Penelitian ini akan memberikan pengetahuan kepada responden tentang manfaat Pengaruh Senam Peregangan Dalam Menurunkan Nyeri Sendi Pada Lansia Prolanis Di Puskesmas Purwoyoso.