

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Lanjut usia (lansia) yaitu seorang yang telah memasuki usia 60 tahun keatas. Lansia merupakan kelompok pada manusia yang telah masuk ke tahap akhir dari fase kehidupannya. Kelompok yang dikategorikan lansia ini akan terjadi suatu proses yang disebut dengan Aging Process atau biasa disebut itu dengan sebutan penuaan (WHO 2022). Proses penuaan adalah siklus di dalam hidup yang ditandai dengan turunnya berbagai fungsi organ pada tubuh seseorang, yang menyebabkan tubuh makin rentan oleh berbagai penyakit yang dapat mengancam atau kehilangan nyawa. Kondisi yang terjadi biasanya akan berpengaruh pada kemunduran aspek fisik maupun psikologis lansia (Ibrahim et al., 2022).

Peningkatan jumlah lansia sejalan dengan peningkatan jumlah panti jompo di Indonesia yang ditempati oleh para lansia. Distribusi lansia berdasarkan wilayah diperkotaan lebih banyak (53,75%) daripada lansia diperdesaan (46,25%). Sedangkan di Rokan Hulu terdapat sekitar 57,2% perempuan di Rokan Hulu mengalami Nyeri Lutut. Mereka membutuhkan perhatian besar dari segala aspek masyarakat yang memberikan perhatian terhadap hal ini karena para lansia yang hidup sendiri membutuhkan dukungan dari lingkungan sekitar yang menjadikan hidup mereka lebih bermakna berisiko (H. D. Lestari et al., 2020). Salah satu perubahan yang terjadi pada lansia adalah sistem muskuloskeletal, penurunan ini ditandai dengan adanya nyeri pada daerah persendian (Lestari et al., 2020)

Gangguan pada muskuloskeletal pada umumnya memberikan gejala atau keluhan nyeri, dari tingkat ringan sampai berat. Keluhan nyeri yang timbul dapat

mengganggu penderita sehingga tidak dapat bekerja atau beraktivitas dengan nyaman bahkan juga tidak dapat merasakan kenyamanan dalam hidupnya. Oleh karena itu, penanganan untuk gangguan muskuloskeletal yang pertama kali harus kita lakukan yaitu mengurangi nyeri atau gejala yang ditimbulkan (Sari,Nindya et al 2020)

Nyeri sendi merupakan suatu peradangan sendi yang ditandai dengan pembengkakan sendi, wana kemerahan, panas, nyeri dan terjadinya gangguan gerak, pada keadaan ini lansia sangat terganggu. Nyeri pada persendian terdapat masalah kurangnya penangan nyeri pada lansia. Nyeri itu sendiri dapat memiliki dampak yang sangat besar terhadap kualitas hidup pasien. Efek nyeri dapat menyebabkan penurunan aktifitas, gangguan tidur dan depresi. Upaya upaya untuk mempertahankan kesehatan lanjut usia baik yang bersifat perawatan, pengobatan, pola hidup sehat, diantaranya adalah senam lansia. (Suciana et al 20219)

Tindakan untuk meredakan rasa nyeri yang dialami lansia yaitu dengan secara farmakologis dan non farmakologis. Tindakan farmakologis terdiri dari analgetik, AINS (anti inflamasi non steroid), obat penghambat penyakit kartikosteroid. Sedangkan tindakan non farmakologis terdiri dari sentuhan terapeutik, akupresur, hipnotis diri, relaksasi, meditasi, yoga dan senam lansia. (Reeder 2015 dalam (Pangaribuan&Olivia 2020))

Senam lansia merupakan olahraga ringan yang mudah dilakukan dan tidak memberatkan, yang dapat diterapkan pada lansia. Aktifitas olahraga ini akan membantu tubuh lansia agar tetap bugar dan tetap segar, karena senam lansia ini mampu melatih tulang tetap kuat, mendorong jantung bekerja secara optimal dan

membantu menghilangkan radikal bebas yang berkeliaran dibadan tubuh. (afifka et al 2021)

Berdasarkan hasil wawancara dari studi awal di Desa Luba Hulu Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu terdapat 50% lansia yang mengalami nyeri pada bagian lutut, peneliti mendapatkan beberapa lansia yang datang mengeluh nyeri sendi sehingga peneliti tertarik untuk memberikan intervensi senam lansia. Berdasarkan pembahasan diatas maka penulis tertarik untuk meneliti lebih lanjut dalam peneliti yang berjudul **“Pengaruh Senam Lansia Terhadap Tingkat Nyeri Lutut Pada Lansia Di Desa Luba Hulu Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu”**.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka dirumuskan masalah penelitian yaitu “Untuk mengetahui pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia Di Desa Luba Hulu Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum Mengetahui pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia Di Desa Luba Hulu Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu.
2. Tujuan Khusus
 - a. Mengidentifikasi rata-rata nyeri sebelum dilakukan senam lansia pada lansia yang mengalami nyeri lutut di Desa Luba Hulu.
 - b. mengindetifikasi rata-rata nyeri setelah dilakukan senam lansia pada lansia yang mengalami nyeri lutut di Desa Luba Hulu.
 - c. Menganalisis pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia di Desa Luba Hulu

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Lansia

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai penanganan yang efektif untuk mengurangi nyeri Lutut dan tetap rutin melakukan latihan senam lansia.

2. Bagi Fakultas Ilmu Kesehatan

Penelitian ini diharapkan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan kebidanan serta sumber informasi bagi instansi kesehatan terutama masalah nyeri lutut.

3. Bagi Desa Rambah

Sebagai sumber pengetahuan tentang upaya mengurangi nyeri lutut pada lansia dan upaya melakukan senam lansia dalam mengurangi nyeri lutut.

E. Keaslian Penelitian

Tabel 1. 1 Keaslian Penelitian

No	Nama peneliti	Judul	Desain penelitian	Variabel	Hasil
1	Fuji Lestari 2022	Pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia di RW 02 Desa Kayu Bongkok Kec. Sepatan Kab. Tangerang	pra-eksperimen, one group pretest-posttest sampel 30 orang	- Senam lansia - Nyeri lutut	Hasil uji paired sampel t-test didapatkan $p=0,000 < \alpha=0,05$ sehingga H_0 ditolak H_1 diterima artinya ada perbedaan antara hasil tingkat nyeri lutut sebelum dan sesudah dilakukan senam lansia.
2	Afifka Dyah Ayu D, Bambang Edi Warsito 2021	Pemberian intervensi senam lansia pada lansia dengan nyeri lutut	kuantitatif pre-eksperimen dengan one-group pretest-posttest design sampel 15 orang	- Senam lansia - Nyeri lutut	Hasil penelitian menunjukkan bahwa Senam lansia memberi pengaruh terhadap tingkat penurunan nyeri lutut dengan P value sebesar 0,001 dimana P-Value $<0,05$ artinya pemberian terapi senam lansia efektif mengatasi nyeri lutut pada lansia .
3	Dida Nurul Huda, Lulyana Aulia, Salsabila Shafiyah, Sri Intan Lestari, Suci Nurul Aini, Susi Kartika Dewi, Vera Novita Sotissa, Anung Ahadi Pradana 2022	Efektifitas senam pada lansia untuk mengurangi nyeri sendi pada lutut	<i>Quasy Eksperiment</i> dengan rancangan “pre test and post test design with control group sampel 15 orang	- Senam lansia - Nyeri lutut	Hasil penelitian menunjukkan ada pengaruh pemberian senam lansia terhadap tingkat penurunan nyeri lutut.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Teori

1. Lansia

a. Pengertian

Lansia atau menua adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Menua merupakan proses sepanjang hidup, tidak hanya dimulai dari suatu waktu tertentu, tetapi dimulai sejak permulaan kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah, yang berarti seseorang telah melalui tiga tahap kehidupannya, yaitu anak, dewasa dan tua. Tiga tahap ini berbeda baik secara biologis, maupun psikologis (Mujiadi & Rachmah, 2022)

Menurut peraturan presiden nomo 88 tahun 2021 tentang strategi nasional kelanjutusiaan, yang dimaksud dengan lanjut usia (lansia) adalah seseorang yang telah mencapai usia 60 tahun ke atas. Proses penuaan akan berdampak pada berbagai aspek kehidupan, baik aspek sosial, ekonomi maupun aspek kesehatan (Dodi ahmad kurtubi, 2022).

Menurut World Health Organization (WHO, 2018) lanjut usia adalah seseorang yang memiliki usia lebih dari atau sama dengan 55 tahun dan tentang kesejahteraan lanjut usia pada pasal 1 ayat 2 yang menyebutkan bahwa umur 60 tahun adalah usia permulaan tua. Lansia adalah seseorang yang telah memasuki usia 60 tahun ke atas. Lansia

adalah bagian siklus hidup manusia yang hampir pasti dialami setiap orang, yang dapat berdaya guna bagi dirinya, keluarga dan masyarakat. Menua bukanlah suatu penyakit, akan tetapi merupakan suatu proses yang dinamis mengakibatkan perubahan yang bertambah, dan merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan baik dari luar maupun dari dalam dengan berakhirnya dalam kematian(Nugroho, 2020).

b. Klasifikasi lansia

Lanjut usia dibagi menjadi beberapa kelompok yaitu :

- 1) Kelompok menjelang usia lanjut (45-54 tahun), keadaan ini dikatakan sebagai masa virilitas.
- 2) Kelompok usia lanjut (55-64 tahun) sebagai masa presenium.
- 3) Kelompok usia lanjut (>65 tahun) yang dikatakan sebagai masa senium (Mujiadi & Rachmah, 2022)

Sedang klasifikasi lansia menurut kemenkes RI (2020) adalah sebagai berikut :

1. Pra Lanjut Usia : 45 – 59 Tahun
2. Lanjut Usia : 60 – 69 Tahun
3. Lanjut Usia Resiko Tinggi : >70 Tahun atau >60 Tahun

c. Perubahan Fisiologis pada lansia

Menurut (Nasrullah, 2016)yaitu :

a. Sel penurunan jumlah sel

Peningkatan ukuran sel, penurunan cairan tubuh dan penurunan cairan intraseluler.

b. Kardiovaskuler

Katup jantung menebal dan menegang, kemampuan memompa darah menurun (kekuatan kontraksi dan volume menurun) dan elastisitas pembuluh darah menurun. serta meningkatkan resistensi pembuluh darah perifer, sehingga meningkatkan tekanan darah.

c. Respirasi Otot

Pernafasan menurun dan kaku, elastisitas menurun, kemampuan batuk menurun, serta adanya penyempitan pada bronkus.

d. Pernafasan

Kontraksi saraf sensorik mengecil sehingga fungsinya menurun dan memperlambat respon terutama saraf yang berhubungan dengan stres.

e. Musculoskeletal

Cairan tulang menurun (osteoporosis) sehingga mudah menjadi rapuh, bungkuk, sendi membesar, kram, tremor, kontraktur tendon dan sklerosis.

f. Genitourinaria

Ginjal mengecil, penurunan aliran darah ke ginjal, penurunan filtrasi glomerulus menyebabkan penurunan kemampuan untuk mengkonsentrasi urin.

g. Gastrointestinal

Asam lambung menurun dan motilitas menurun, sehingga penyerapan juga berkurang, ukuran lambung mengecil dan fungsi

organ aksesori juga berkurang, menyebabkan penurunan produksi hormon dan enzim pencernaan.

h. Vesikurineria

Kelemahan otot, penurunan kapasitas dan retensi urin

i. Vagina

Selaput lendir mengering dan penurunan sekresi

j. Pendengaran

Membran timpani atropi menyebabkan gangguan pendengaran dan kekakuan pendengaran.

k. Penglihatan

Berkurangnya respons terhadap cahaya, penurunan lapang pandang dan katarak.

l. Kulit

Keriput dan penipisan kulit kepala dan rambut, penebalan rambut hidung dan telinga, rambut beruban

d. Keluhan yang biasa terjadi pada lansia

1. Osteoporosis

Salah satu masalah kesehatan atau penyakit yang sering terjadi pada lansia adalah berkurangnya kepadatan tulang sehingga tulang menjadi sangat rapuh. Hal ini dapat menyebabkan tubuh kehilangan keseimbangan, memar, dan risiko patah tulang semakin besar. Gejala osteoporosis ini juga seringkali terjadi pada wanita yang telah memasuki fase menopause. Untuk mengurangi risiko terjadinya osteoporosis, Anda dapat menambahkan asupan vitamin

D dan kalsium serta melakukan olahraga ringan yang dapat meningkatkan kekuatan tulang.

2. Masalah penglihatan

Penurunan dan kerusakan fungsi mata juga menjadi masalah kesehatan yang paling umum terjadi pada lansia di atas 50 tahun, salah satu penyakit mata yang menyerang lansia adalah glaukoma di mana terjadi peningkatan tekanan zat cair pada bola mata yang menyebabkan kerusakan saraf optik hingga terjadinya kebutaan.

3. Penyakit Alzheimer

Penyakit Alzheimer merupakan penyakit pada lansia yang cukup serius di mana kemampuan dalam mengingat dan berpikir akan rusak. Selain itu, gangguan kognitif (demensia) merupakan gangguan yang juga sering terjadi seiring bertambahnya usia dan menyebabkan hilangnya kemampuan daya ingat. Anda dapat mencegahnya dengan melakukan aktivitas seperti membaca, bermain teka-teki, dan belajar bahasa baru.

4. Depresi (gangguan mental)

Depresi merupakan salah satu gangguan penyakit yang sering terjadi pada lansia. Hal ini seringkali terjadi pada lansia akibat memiliki kondisi kesehatan kronis yang menahun atau jangka panjang sehingga merasa dirinya menjadi beban untuk orang di sekitarnya. Oleh karena itu, bantuan dan dukungan dari orang sekitar penting untuk membantu menciptakan kondisi mental yang baik.

5. Gangguan metabolisme tubuh

Obesitas yang dialami lansia merupakan salah satu akibat terganggunya metabolisme tubuh. Bahkan, akibatnya dapat menimbulkan penyakit kronis seperti diabetes, penyakit jantung, kanker, dan tekanan darah tinggi. Mengontrol asupan makanan dan olahraga teratur dapat mengurangi terjadinya komplikasi penyakit di masa tua.

6. Hipertensi (tekanan darah tinggi)

Hipertensi atau tekanan darah tinggi merupakan penyakit yang sering terjadi pada lansia. Semakin bertambah usia, tekanan darah cenderung meningkat dan ini merupakan proses alami pada tubuh. Hipertensi juga dapat menyebabkan timbulnya penyakit lain seperti penyakit jantung dan stroke.

7. Diabetes

Diabetes mellitus tipe 2 bisa terjadi pada siapa saja, termasuk lansia. Penyebab diabetes adalah peningkatan kadar gula darah sehingga para lansia dianjurkan untuk melakukan pengontrolan gula darah, mengurangi konsumsi gula pada makanan dan juga minuman, serta mengurangi konsumsi nitrat, nitrit, dan nitrosamine pada makanan olahan.

8. Malnutrisi

Pada usia lansia, faktor fisiologis seperti penurunan fungsi indera pengecap dan pembauan, kesulitan mengunyah, gangguan usus dan pencernaan lainnya dapat mempengaruhi nafsu makan

sehingga menyebabkan kurangnya asupan makanan bagi tubuh. Hal ini dapat mempengaruhi faktor kesehatan secara keseluruhan dan melemahkan sistem kekebalan tubuh terutama bagi para lansia.

9. Insomnia (sulit tidur)

Masalah sulit tidur dan mudah terbangun seringkali dialami oleh para lansia, hal ini dapat disebabkan oleh banyaknya hal yang dipikirkan hingga adanya penyakit yang menyebabkan kondisi tubuh tidak baik. Selain itu, salah satu penyakit yang sering terjadi pada lansia ini bisa disebabkan oleh kurangnya aktivitas fisik dan kegiatan harian sehingga terlalu banyak memiliki waktu istirahat atau tidur.

10. Mengompol (inkontinensia)

Mengompol atau inkontinensia dapat menjadi penyakit yang sering terjadi pada lansia lainnya, terutama para wanita, tetapi tidak menutup kemungkinan terjadi juga pada pria. Kondisi ini dapat terjadi pada wanita yang cenderung diakibatkan menurunnya kekuatan otot panggul. Sementara itu, pembesaran prostat menjadi faktor utama mengompol pada pria.

11. Arthritis (nyeri sendi)

Arthritis atau nyeri pada sendi umumnya menyerang salah satu sendi yang terjadi pada jari, pinggul, lutut, pergelangan tangan, dan tulang belakang pada lansia. Olahraga teratur dan menjaga berat badan penting dilakukan untuk mencegah terjadinya arthritis (nyeri sendi) pada lansia, ditambah lagi jika merasa nyeri, sebaiknya tidak

memaksakan dalam melakukan aktivitas tersebut dan berhenti sejenak.

2. Nyeri Lutut

a. Pengertian

Lutut adalah salah satu sendi terbesar dan paling kompleks dalam tubuh. Sendi ini juga yang paling rentan karena menanggung beban berat dan beban tekanan sekaligus memberikan gerakan yang fleksibel. Ketikan berjalan lutut menopang 1,5 kali berat badan kita, naik tangga sekitar 3-4 kali berat badan kita dan jongkok sekitar 8 kali. Lutut bergabung dengan tulang femur di atasnya dengan tulang tibia di bawahnya. Tulang yang lebih kecil berada di sisi lateral tibia (fibula) dan tempurung lutut (patela) adalah tulang lainnya yang menyusun sendi lutut. Ada 2 sendi di sendi lutut yaitu tibiofemoral yang bergabung tibia ke femur dan sendi patellofemoral yang bergabung patella dengan tulang femur. Kedua sendi bekerja sama agar lutut fleksi dan ekstensi, serta rotasi ke arah eksternal dan internal. Bagian utama dari sendi lutut adalah tulang, ligamen, tendon, tulang rawan dan kapul sendi, yang semuanya terbuat dari kolagen. Kolagen adalah jaringan fibrosa yang ada di seluruh tubuh. Pada usia tua fungsi kolagen menurun dan rentan untuk rusak.

b. Patofisiologi

Ada banyak penyebab nyeri lutut mulai dari cedera seperti ketegangan, terkilir, ligamen sobek, dan tulang rawan robek, hingga kondisi seperti osteoarthritis, tendonitis (tendon yang meradang) dan bursitis (terdapat

penumpukan cairan pada bursa, kantung cairan yang menutupi sendi lutut).

c. Tulang pembentukan sendi lutut

Sendi lutut dibentuk dari 4 buah tulang yaitu, tulang femur, tulang tibia, tulang fibula dan tulang patella.

1) Tulang Femur

Merupakan tulang panjang yang bersendi keatas dengan pelvis dan kebawah dengan tulang tibia. Tulang femur terdiri dari epiphysis proksimal, diaphysis dan epiphysis distalis. Pada tulang femur ini berfungsi dalam persendian lutut adalah epiphysis distalis. Epiphysis distalis merupakan bulatan panjang yang disebut condylous femoralis lateralis dan medialis. Dibagian proksimal tonjolan tersebut terdapat sebuah bulatan kecil yang disebut epicondilus lateralis dan medialis. Bila dilihat dari depan, terdapat dataran sendi yang melebar ke lateral yang disebut facies pateral yang nantinya persendian dengan tulang patella. Dan bila dilihat dari belakang diantaranya condylus lateralis dan medialis terdapat cekungan yang disebut fossa intercondyloideal.

2) Tulang Patella

Merupakan tulang terbesar dalam tubuh manusia dengan bentuk segitiga dan gepeng. Pada permukaan depan atau anterior tulang patella kasar sedangkan permukaan dalam atau dorsal memiliki permukaan sendi yang lebih besar dan facies medial yang lebih kecil.

3) Tulang Tibia

Merupakan salah satu tulang tungkai bawah selain tulang fibural. Tibia merupakan tulang yang menghubungkan femur dan tumit kaki. Tulang tibia dibagi tiga bagian, bagian ujung proksimal, corpus dan ujung distal. Bagian dari tulang tibia yang membentuk sendi lutut adalah bagian proksimal, dimana pada bagian ujung proksimal terdapat condillus medialis dan tubercullun intercondiloseum terdapat fossa intercondilodea anterior dan posterior.

4) Tulang Fibural

Tulang fibural ini terbentuk kecil panjang, terletak di sebelah lateral dari tibia, tulang fibural terbagi tiga bagian, epiphysis proximal, diaphysis dan epiphysis distalis. Epiphysis proximalis membulat disebut capitulum fibural yang keproximal.

d. Jaringan lunak sekitar sendi lutut

1) Meniscus

Meniscus merupakan jaringan lunak, meniscus merupakan struktur fibrokartilago yang berbentuk baji dan terletak di antara femoral condyle dan tibial plateau. Meniscus medial berbentuk “ U ” melingkupi 60% kompartemen medial sementara mediscus lateral cenderung berbentuk “C” dengan jarak yang lebih pendek yang melingkupi 80% sisi lateral. Jaringan meniscus terutama mengandung air dan serat kolagen tipe 1

Adapun fungsi meniscus adalah :

a) Penyebaran pembebanan

- b) Peredam kejut
- c) Mempermudah gerakan rotasi
- d) Sebagai stabilisator dengan menyerap setiap penekanan dan meneruskan kesendi

2) Bursa

Bursa merupakan kantong yang berisi cairan yang memudahkan terjadinya gesekan dan gerakan, ber dinding tipis dan dibatasi oleh membran synovial. Ada beberapa bursa yang terdapat pada sendi lutut antara lain :

- a) Bursa popliteus
- b) Bursa supra patellaris
- c) Bursa infra patellaris
- d) Bursa subcutan prapatellaris
- e) Bursa sub patellaris

3) Ligamen-ligamen sendi lutut

Ligamen mempunyai sifat yang cukup lentur dan jaringannya cukup kuat yang berfungsi sebagai pembatas gerakan dan stabilitas sendi. Ada beberapa ligamen sendi lutut yaitu :

- a) Ligamentum cruciatum anterior yang berfungsi menahan hiperekstensi dan menahan bergesernya tibia ke depan,
- b) Ligamentum cruciatum posterior, yang berjalan dari lateral kondilus medialis femoris menuju ke fossa intercondyloidea tibia, berperan menahan bergesernya tibia ke arah belakang,

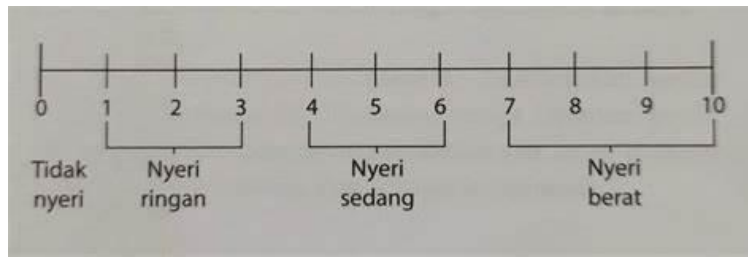
- c) Ligamentum kolateral fibular yang berjalan dari epicondylus lateralis ke capitulum fibula yang berfungsi menahan gerakan varus
- d) Ligamentum kolateral tibia berjalan dari epicondylus medialis ke permukaan medial tibia (epicondylus medialis tibia), berfungsi menahan gerakan valgus. Namun secara bersamaan, fungsi-fungsi ligamen kolateral menahan bergesernya tibia ke depan pada posisi lutut 90°
- e) Ligamentum popliteum obliquum berasal dari kondilus lateralis femur menuju ke insertio musculus semi membranosus, melekat pada fascia musculus popliteum,
- f) Ligamentum transversum genu membentang pada permukaan anterior meniscus medialis dan lateralis

3. Skala Pengukuran Derajat Nyeri

Untuk mengukur derajat nyeri dapat dilakukan pemeriksaan dengan menggunakan skala nyeri. Adapun skala nyeri meliputi:

1) Skala Analog Visual (VAS)

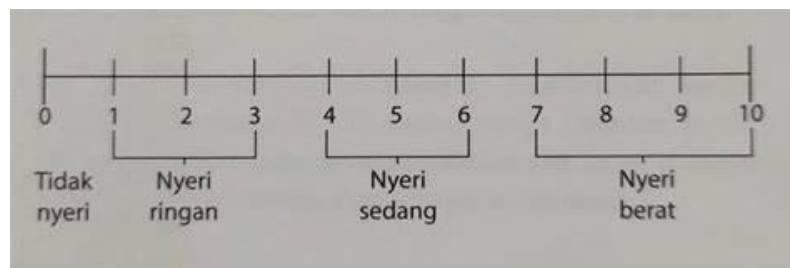
Skala analog visual (VAS) merupakan skala nyeri yang berbentuk garis lurus yang mewakili intensitas nyeri yang terus menerus dan pendeskripsi verbal pada setiap ujungnya. VAS adalah pengukuran keparahan nyeri yang lebih sensitive karena klien dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkain dari pada dipaksa memilih satu kata (0-10).



gambar 2. 1 Skala Analog Visual (VAS)

2) Skala deskriptif verbal (Verbal Descriptor Scale)

VDS Merupakan salah satu alat ukur tingkat keparahan yang lebih bersifat objektif. Skala ini merupakan sebuah garis yang terdiri dari beberapa kalimat pendeskripsi yang tersusun dalam jarak yang paling sama sepanjang garis. Kalimat pendeskripsi ini dimulai dari tidak ada nyeri sampai nyeri paling hebat



gambar 2. 2 Skala deskriptif verbal (Verbal Descriptor Scale)

3) Penilaian Skala Numerik (Numerical Rating Scale-NRS).

NRS lebih banyak digunakan sebagai pengganti atau pendamping VSD. Dalam hal ini klien memberikan penilaian nyeri dengan menggunakan skala 0 sampai 10. Penggunaan skala NRS biasanya dipakai patokan 10 cm untuk menilai nyeri pasien.

Numerical Rating Scale (NRS)

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

gambar 2. 3 Numeric Rating Scale

Berikut adalah penjelasan tentang setiap angka pada skala NRS dari 1 sampai 10:

1. 1 Nyeri sangat ringan :Pasien merasakan nyeri yang sangat ringan dan tidak mengganggu aktivitas sehari-hari
2. 2-3 Nyeri ringan :Pasien merasakan nyeri ringan dan dapat mengganggu aktivitas sehari-hari tetapi masih bias ditoleransi
3. 4-6 Nyeri sedang :Pasien merasakan nyeri sedang dan dapat mengganggu aktifitas sehari-hari serta memerlukan pengobatan
4. 6-7 Nyeri kuat :Pasien merasakan nyeri yang kuat dan sangat mengganggu aktifitas sehari-hari serta memerlukan pengobatan yang lebih intensif
5. 8-9 Nyeri sangat kuat :Pasien merasakan nyeri yang sangat kuat dan hampir tidak dapat ditoleransi serta memerlukan pengobatan yang sangat insentif
6. 10 Nyeri ekstrem :Pasien merasakan nyeri yang ekstrem dan tidak dapat ditoleransi serta memerlukan pengobatan yang sangat insentif.

4. Senam Lansia

a. Pengertian

Kegiatan senam yang dilakukan pada lansia dapat meningkatkan efisiensi kerja jantung secara optimal yang dapat meningkatkan kebutuhan energi sel, jaringan dan organ tubuh yang dapat menyebabkan peningkatan refleks vena sehingga menghasilkan volume yang cukup sehingga meningkatkan curah jantung dan menyebabkan tekanan darah arteri meningkat. Respirasi dan aktivitas otot rangka berkurang selama fase ini menyebabkan penurunan aktivitas simpatis, yang nantinya dapat menyebabkan penurunan denyut jantung, penurunan volume sekuncup, vasodilatasi arteriol vena karena pengurangan ini mengakibatkan penurunan volume, resistensi jantung dan perifer total dan dapat mengakibatkan tekanan darah menjadi turun (Tina, Y., Handayani, S. and Monika, 2021).

Senam lansia merupakan senam yang khusus dibuat dan dirancang untuk para usia lanjut. Senam lansia adalah pengobatan alternatif yang dapat memberikan pengaruh yang baik bagi kesehatan tubuh lansia salah satunya untuk melatih kemampuan otot sendi pada lansia agar tidak terjadi kekakuan sendi (Ismunandar et al., 2019). Senam lansia yang dilakukan lansia pada penderita nyeri lutut sangat berdampak baik untuk lansia karena senam lansia sendiri dapat meningkatkan kecepatan metabolisme untuk memproduksi cairan sinovial, sendi lebih fleksibel, gerakan lebih bebas, meningkatkan

sirkulasi darah, meningkatkan mobilitas, dan meredakan nyeri terutama pada bagian lutut (Purba, 2018).

b. Prinsip-Prinsip Olahraga Pada Lanjut Usia

- 1) Komponen kesegaran jasmani yang esensial dilatih adalah ketahanan kardio-pulmonal, kelenturan dan kekuatan otot.
- 2) Selalu memperhatikan keselamatan
- 3) Latihan teratur dan tidak terlalu berat d. Permainan dalam bentuk ringan sangat dianjurkan

c. Tujuan Senam

Tujuan senam untuk mengatasi nyeri lutut pada lansia adalah untuk mengurangi nyeri sendi dan meningkatkan kebugaran.

d. Manfaat Senam

Manfaat senam lansia untuk nyeri lutut yaitu mengurangi nyeri sendi, meningkatkan peredaran darah, meningkatkan kebugaran tubuh.

e. Efektifitas Senam Lanjut Usia

Senam lansia dapat mengurangi rasa nyeri yang dialami oleh lansia. Semakin tidak aktif lansia mengikuti senam lansia nyeri yang dialami akan semakin berat, pentingnya senam lansia untuk mengurangi nyeri sendi pada lansia harus diterapkan dengan sosialitas seperti melakukan program senam lansia setiap 3 kali seminggu. Pelaksanaan senam lansia dapat dilakukan pada pagi hari selama kurang lebih 15-30 menit

f. Teknik senam

1. Tahap Pemanasan

Tangan digerakkan seperti menarik nafas, lalu turunkan kebawah kemudian diangkat keatas sampai sejajar dengan dada. Rentangkan tangan lalu arahkan keatas sampai telapak tangan menyentuh telapak tangan lainnya kemudian tarik kebawah

a) Jalan santai sambil tangan digenggam dengan hitungan 2x8



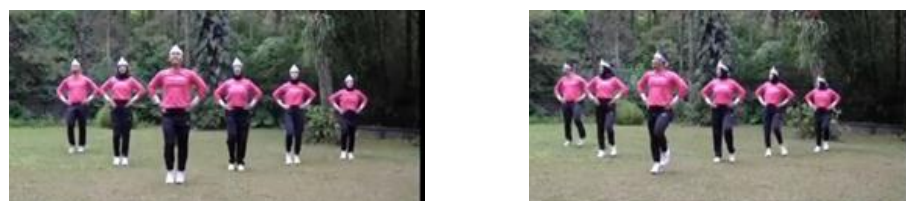
gambar 2. 4 Tahap Pemanasan

b) Jalan santai sambil tangan digenggam dengan hitungan 2x8



gambar 2. 5 Tahap Pemanasan

c) Jalan ditempat kembali dengan posisi tangan masih di pinggang lalu kepala digerakkan keatas dan kebawah , kaki digerakkan kekanan dan kekiri dengan kepala mengikuti gerak kaki.



gambar 2. 6 Tahap Pemanasan

- d) Kaki dibuka, tangan memegang kepala dengan tangan satunya lurus sejajar bahu lalu ditahan selama hitungan 1x8 dan lakukan secara bergantian dengan tangan lainnya



gambar 2. 7 Tahap Pemanasan

- e) Posisi masih tegak, jalan kearah depan dan belakang sambil bahu diputar searah jarum jam, kemudian kearah kanan dan kiri dengan gerakan yg sama



gambar 2. 8 Tahap Pemanasan

- f) Kaki dibuka, tangan digerakkan secara bergantian kearah kanan dan kiri, lalu tangan kanan menahan tangan kiri yang diarahkan kanan





gambar 2. 9 Tahap Pemanasan

- g) Kaki dibuka kedua tangan diarahkan kebelakang sambil digerakkan kanan dan kaki, kemudian angkat tangan kanan keatas dan tahan dilakukan secara bergantian dengan tangan kiri



gambar 2. 10 Tahap Pemanasan

- h) Kaki masih dalam keadaan dibuka dengan tangan kanan dipaha lalu tangan kiri diarahkan ke atas, dilakukan secara bergantian



gambar 2. 11 Tahap Pemanasan

- i) Kaki kanan kedepan dengan tangan yang disatukan kemudiah digerkaan kearah depan, belakang, kanan dan kiri



gambar 2. 12 Tahap Pemanasan

- j) Posisi kaki di rapatkan ,tangan kanan diarahkan keatas dilanjutkan tangan kiri yang keatas, lalu direntangkan dan diarahkan kebawah,



gambar 2. 13 Tahap Pemanasan

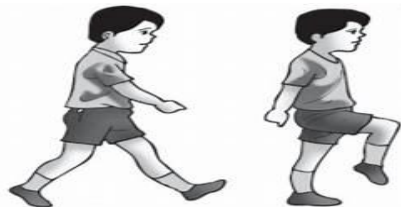
2. Gerakan inti

- a) Jalan mundur dan maju melatih koordinasi lengan dan tungkai, hitungan 2x8



gambar 2. 14 Gerakan Inti

- b) Masih dalam posisi berdiri, akan tetapi berdiri dalam 1 kaki, hitungan 2x8



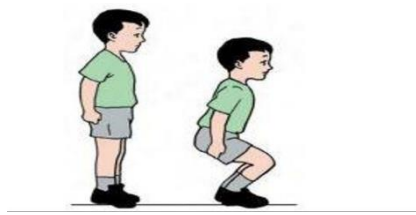
gambar 2. 15 Gerakan Inti

- c) Mengangkat lutut kedepan dengan tangan lurus keatas, koordinasi dan menguatkan otot tungkai, hitungan 2x8



gambar 2. 16 Gerakan Inti

- d) Posisi duduk lalu berdiri dengan emngayunkan badan kedepan, akan tetapi tangan tetap dikepal seperti orang ingin meninju, hitungan 2x8



gambar 2. 17 Gerakan Inti

- e) Gerakan mencium lutut dengan kaki selonjoran, hitungan 2x8



gambar 2. 18 Gerakan Intti

- f) Gerakan refleksi dengan memutarakan kedua lutut searah dengan jarum jam

3. Pendinginan

- a) Tangan dikepal, kaki dirapatkan digerakkan secara bergantiandan perlahan kanan dan kiri



gambar 2. 19 Pendinginan

- b) Kaki dibuka ayunkan tangan kekanan kekiri lalu direntangkan dan diangkat keatas secara bersamaan.



gambar 2. 20 Pendinginan

- c) Tangan direntangkan lalu diangkat keatas lalu turun sejajar bahu dan kedepan kemudian tangan kanan menahan tangan kiri dan sebaliknya



gambar 2. 21 Pendinginan

- d) Kaki dibuka kedua tangan diarahkan kebelakang sambil digerakkan kanan dan kaki, kemudian angkat kedua tangan



gambar 2. 22 Pendinginan

- e) Badan menyerong, satu kaki kedepan tangan dipaha sambil ditahan tangan satunya lagi digerakan keatas dan kebawah



gambar 2. 23 Pendinginan

- f) Tangan diayun keatas dan kebawah, lalu ditahan dipaha ,kemudian diarahkan kebelakang dengan kaki satu didepan



gambar 2. 24 Pendinginan

- g) Bahu diputar sambil berjalan kedepan dan kebelakang



gambar 2. 25 Pendinginan

- h) Kaki dirapatkan dan ditekuk dengan tangan dikepala sambil ditahan.



gambar 2. 26 Pendinginan

- i) Kaki diregangkan tangan kanan di dagu dan tangan kiri di luruskan sejajar bahu lakukan secara bergantian



gambar 2. 27 Pendinginan

- j) Posisi kaki di rapatkan ,tangan kanan diarahkan keatas dilanjutkan tangan kiri yang keatas, lalu direntangkan dan diarahkan kebawah, dilakukan secara bergantian



gambar 2. 28 Pendinginan

- k) Tangan digerakkan seperti menarik nafas, lalu turunkan kebawah kemudian diangkat keatas sampai sejajar dengan dada. Rentangkan tangan lalu arahkan keatas sampai telapak tangan menyentuh telapak tangan lainnya kemudian tarik kebawah



gambar 2. 29 Pendinginan



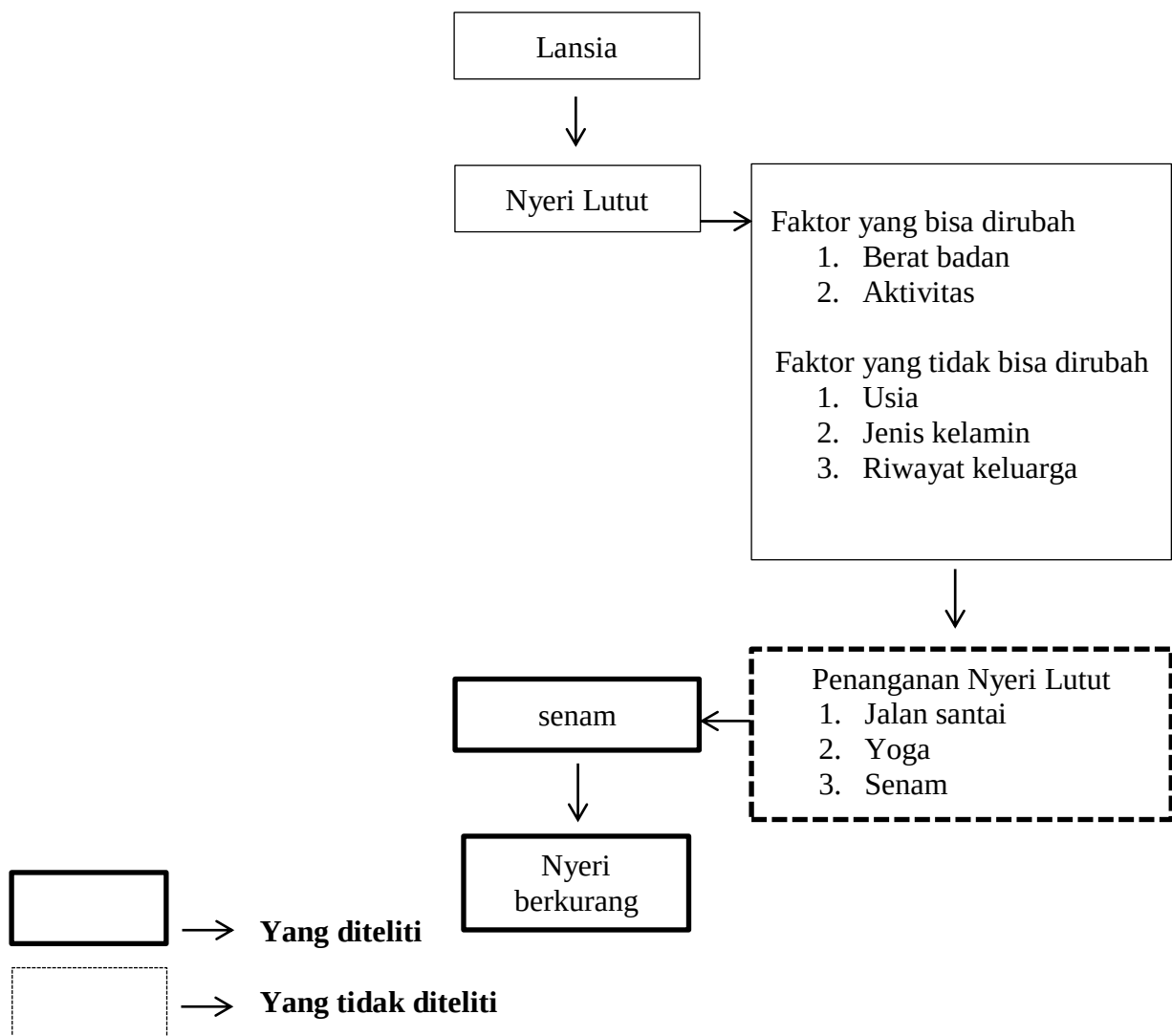
gambar 2. 30 Pendinginan

- e) . Pemberian senam nyeri lutut.

Penelitian yang dilakukan Romadhon & Siaga (2019) menyebutkan pemberian senam lansia dengan selama 8 minggu dapat meningkatkan kebugaran, penurunan lemak tubuh dan penurunan kekambuhan nyeri sendi pada lansia. Didukung dengan artikel Wahyuni juga menyebutkan bahwa melakukan senam lansia dengan durasi 30-40 menit persendian akan bertambah lentur, sehingga gerakan sendi tidak akan terganggu. Pada artikel Astuti juga memberikan terapi senam lansia dapat memberikan efek penurunan intensitas nyeri sendi pada lansia . Penelitian Putra & Kumaat menyebutkan intervensi senam lansia selama 6 minggu dengan intensitas 3x

pertemuan dalam seminggu diperoleh hasil bahwa terapi senam lansia dapat mengatasi nyeri sendi terutama pada lutut.

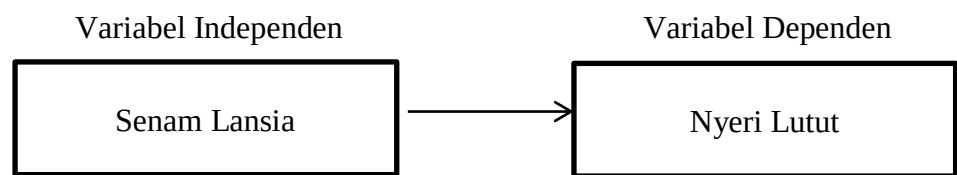
B. Kerangka teori



Skema 2. 1 Kerangka Teori

C. Kerangka konsep

Kerangka konsep atau kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berpengaruh dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah penting (Fitria, 2022)



Skema 2. 2 Kerangka Konsep

D. Hipotesa

Hipotesa adalah jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah. Karena sifatnya masih sementara maka perlu dibuktikan kebenarannya melalui data empiric yang terkumpul.

H_a : Ada pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia di Desa Luba Hulu Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu tahun 2024

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Dan Desain Penelitian

1. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian Pra Eksperimen. Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh senam lansia terhadap tingkat nyeri lutut pada lansia di Luba Hulu Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu Tahun 2025.

2. Desain Penelitian

Desain penelitian yang digunakan adalah dengan pendekatan *one group pre test and post test*. Penelitian ini digunakan hanya melihat suatu kelompok objek (Notoatmodjo, 2021). Kelompok subjek merupakan kelompok yang di test (diteliti sebelum dan sesudah) dan diberikan perlakuan berupa pemberian senam lansia.

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	01	X	02

Keterangan

01 : Sebelum dilakukan senam Lansia

X : Perlakuan

02 : Sesudah dilakukan senam Lansia

B. Lokasi Dan Waktu Penelitian

1. Lokasi penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di Desa Luba Hulu, Kecamatan Rambah Kabupaten Rokan Hulu

2. Waktu penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan pada bulan oktober 2024

C. Populasi Sampel, Dan Teknik Sampeling

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya(Notoatmodjo, 2021). Populasi dalam penelitian ini adalah 25 orang wanita umur 55-69 tahun yang tidak mengalami obesitas.

2. Sampel

Sampel merupakan bagian populasi yang akan diteliti atau sebagian jumlah dari karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Notoatmodjo, 2021). Sampel diperoleh dengan teknik total sampling yaitu teknik penentuan sampel dalam penelitian ini adalah 25 orang yang mengalami Nyeri Lutut di Desa Luba Hulu.

3. Teknik Sampeling

Teknik pengambilan sampel yaitu pengambilan sampel *Total sampling* , dengan memuat beberapa kriteria :

Kriteria Inklusi :

(1) Ibu yang nyeri lutut sedang sampai kuat

(2) Asal tempat tinggal di Desa Luba Hulu

(3) Bersedia menjadi responden

Kriteria Eksklusi :

(1) Tidak bersedia menjadi responden

(2) Mengonsumsi obat penghilang nyeri

D. Definisi operasional

Definisi operasional ini dibuat untuk memudahkan dan mengumpulkan data dan menghindari perbedaan interpretasi serta membatasi ruang lingkup variabel. Variabel yang dimasukkan dalam definisi operasional adalah kunci / penting yang dapat diukur secara operasional dan dapat dipertanggung jawabkan (Notoatmodjo, 2021).

Tabel 3. 1 Definisi Operasional

Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Skala	Hasil Ukur
Senam lansia	Suatu gerakan Secara perlahan-lahan yang dilakukan oleh lansia Untuk menurunkan skala nyeri dilakukan 1x seminggu dengan durasi 15-30 menit	-	-	-
Nyeri lutut	Perasaan tidak nyaman yang ditandai dengan muka yang meringis.	NRS	Rasio	0-10

E. Instrument/ Alat Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data yaitu lembaran pengukuran tingkat nyeri. Pengukuran intensitas nyeri sendi pada penelitian

ini menggunakan Numerical Rating Scale-NRS. alat ini digunakan sebagai pengganti atau pendamping (Verbal Descriptor Scale). Dalam hal ini penilaian nyeri dengan menggunakan skala 0 sampai 10

F. Metode Pengumpulan Data

Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Melakukan *pretest* untuk mengetahui nyeri lutut pada penderita sendi lutut pada lansia di desa Luba Hulu sebelum dilakukannya senam lansia guna untuk menurunkan tingkat nyeri lutut pada penderita nyeri sendi .
2. Melakukan *posttest* guna untuk menurunkan nyeri lutut yang dialami oleh penderita sendi lutut pada lansia di desa Luba Hulu setelah diberikan senam lansia

G. Metode pengolahan Dan Analisa Data

1. Metode pengolahan data

1) Editing

Editing adalah kegiatan untuk pengecekan dan perbaikan data.

2) Coding

Coding adalah mengubah data bertbentuk kalimat atau huruf menjadi data atau angka bilangan.

3) Memasukan Data (Data Entry)

Memasukan data kedalam program komputer “*software*”. *Software* komputer ini bermacam-macam, masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangannya. Program yang digunakan untuk “*entry data*”.

4) *Tabulating*

Tabulating adalah mengelompokan data sesuai dengan tujuan peneliti, kemudian dimasukan dalam tabel yang sudah disiapkan

2. **Analisa Data**

1) Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan terhadap tiap variabel dari hasil penelitian.

Analisis ini hanya menghasilkan distribusi dan presentase dari variable yang kemudian disajikan dengan mendiskripsikan semua variabel bahan informasi dengan menggunakan tabel distribusi frekuensi.

Rumus :

$$P = \frac{F}{N} \times 100$$

Keterangan :

P : Persentase

F : Frekuensi

N : Jumlah responden

2) Analisis Bivariat

Analisis bivariat yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berPengaruh. Dalam analisis bivariate ini dilakukan beberapa tahap, antara lain:

- a. Analisis proporsi atau presentasi dengan membandingkan distribusi silang antara dua variabel yang bersangkutan.

- b. Analisis dari hasil uji statistik *T dependen*. Melihat dari hasil uji statistik ini akan dapat disimpulkan adanya Pengaruh dua variabel tersebut bermakna atau tidak bermakna

H. Etika Penelitian

Etika kebidanan merupakan masalah yang sangat penting dalam penelitian. Mengingat penelitian kebidanan berpengaruh langsung dengan manusia, maka segi etika penelitian harus diperhatikan. Etika yang harus diperhatikan antara lain :

1) *Informed Consent*

Informed consent merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dengan responden peneliti dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan *Informed Consent* adalah agar subjek mengerti maksud dan tujuan penelitian mengetahui dampaknya. Jika subjek bersedia maka mereka harus menanda tangani lembar persetujuan. Jika responden tidak bersedia, maka peneliti harus menghormati hak pasien.

2) *Anonymity*

Etika kebidanan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan data atau hasil penelitian yang akan disajikan.

3) *Confidentiality*

Etika penelitian memberikan jaminan kerahasiaan dalam penelitian baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya