

**PENERAPAN *STRETCHING EXERCISE* DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DENGAN *GOUT ARTHRITIS* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PERUMNAS KOTA LUBUKLINGGAU TAHUN 2025**

**KARYA TULIS ILMIAH**



**YOLAN NAFISA  
PO.71.20.3.22.005**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALEMBANG  
PRODI DIPLOMA III KEPERAWATAN LUBUKLINGGAU  
JURUSAN KEPERAWATAN  
TAHUN 2025**

**PENERAPAN *STRETCHING EXERCISE* DAN *SLOW DEEP BREATHING* TERHADAP PENURUNAN NYERI SENDI PADA LANSIA DENGAN *GOUT ARTHRITIS* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PERUMNAS KOTA LUBUKLINGGAU TAHUN 2025**

**Diajukan Kepada Poltekkes Kemenkes Palembang  
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan memperoleh  
gelar Ahli Madya Keperawatan**



**YOLAN NAFISA  
PO.71.20.3.22.005**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PALEMBANG  
PRODI DIPLOMA III KEPERAWATAN LUBUKLINGGAU  
JURUSAN KEPERAWATAN  
TAHUN 2025**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Karya Tulis Ilmiah

Penerapan *Stretching Exercise* dan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan  
Nyeri Sendi pada Lansia dengan *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas  
Perumnas Kota Lubuklinggau Tahun 2025

Disusun oleh:  
Yolan Nafisa

PO.71.20.3.22.005

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal  
20 Juni 2025

Pembimbing Utama



Zuraidah S, SKM., S.Kep., MKM  
NIP.196612171989112001

Pembimbing Pendamping



Ns. Sapondra Wijaya, S.Kep, M.Kep  
NIP. 1989021019021001

Lubuklinggau, 20 Juni 2025  
Ka. Prodi Keperawatan Lubuklinggau



Hj. Susmini SKM., S.Kep., Ns., M.Kes  
NIP.197210051994032003

## LEMBAR PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Yolan Nafisa, Nim. PO.71.20.3.22.005 dengan Judul  
” Penerapan *Stretching Exercise* dan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan  
Nyeri Sendi pada Lansia dengan *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas  
Perumnas Kota Lubuklinggau Tahun 2025 ” telah diperiksa dan di setujui.

Pembimbing Utama



**Zuraidah S, SKM., S.Kep., MKM**  
NIP.196612171989112001

Lubuklinggau, 20 Juni 2025

Pembimbing Pendamping

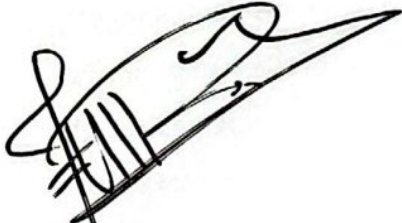


**Ns. Sapondra Wijaya, S.Kep, M.Kep**  
NIP. 1989021019021001

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah oleh Yolana Nafisa dengan judul Penerapan *Stretching Exercise* dan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia dengan *Gout Arthritis* di Wilayah Kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau Tahun 2025 telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 24 Juni 2025.

Penguji Ketua



Zuraidah S, SKM., S.Kep., MKM  
NIP. 196612171989112001

Dewan Penguji

Penguji Anggota I



Ns. Indah Dewi Ridawati, S.Kep., M.Kep  
NIP. 198801272018012001

Penguji Anggota II



H. Jhon Fery, S.Kep., Ns., M.Kes  
NIP. 197605091995021001

Mengetahui  
Ketua Progam Studi Diploma III Keperawatan Lubuklinggau



Hj. Susmini SKM., S.Kep., Ns., M.Kes  
NIP. 197210051994032003

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Yolan Nafisa  
NIM : PO.71.20.3.22.005  
Program Studi : Diploma III Keperawatan Lubuklinggau  
Institusi : Poltekkes Kemenkes Palembang

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Karya Tulis Ilmiah yang saya tulis ini adalah benar – benar merupakan hasil karya sendiri dan bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya aku sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil Jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Lubuklinggau, 20 Juni 2025

Pembuat Pernyataan



Yolan Nafisa  
PO.71.20.3.22.005

Mengetahui :

Pembimbing Utama

Zuraidah S, SKM., S.Kep., MKM  
NIP.196612171989112001

Pembimbing Pendamping

Ns. Sapondra Wijaya, S.Kep, M.Kep  
NIP. 1989021019021001

## ABSTRAK

Nafisa, Yolan. 2025. Penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025, Jurusan Keperawatan, Poltekkes Kemenkes Palembang. Pembimbing (1): Zuraidah S, SKM., S.Kep., MKM. Pembimbing (2) : Ns. Sapondra Wijaya, S.Kep, M.Kep.

**Latar belakang :** *Gout arthritis* merupakan penyakit persendian yang di akibatkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah karena pola konsumsi makanan yang tinggi purin yang ditandai dengan keluhan nyeri pada sendi sehingga mengganggu aktivitas sehari-hari. Upaya tindakan non farmakologi yang dapat dilakukan yaitu dengan melakukan *stretching exercise* dan *slow deep breathing*. *Stretching exercise* yang mengandalkan kekuatan fisik akan dikombinasikan dengan *slow deep breathing* supaya mampu meningkatkan relaksasi. Kombinasi penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* akan saling melengkapi dalam penurunan skala nyeri, khususnya nyeri sendi pada pasien *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau Tahun 2025.

**Metode :** Desain penelitian ini menggunakan metode deskriptif melalui pendekatan studi kasus, pada 2 orang subjek dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025. Instrumen penelitian menggunakan kuesioner, lembar checklist skala nyeri numeric. Evaluasi penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* dilakukan selama 4 kali kunjungan selama 30 menit.

**Hasil :** Penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* pada subjek I dan subjek II penderita *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025, diketahui dapat menurunkan skala nyeri, dari skala nyeri 6 (nyeri sedang), menurun ke skala 2 (nyeri ringan) pada subjek I, dan nilai skala 6 (nyeri sedang), menurun ke nilai skala 3 (nyeri ringan) pada subjek II.

**Kesimpulan :** Penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* pada 2 subjek penelitian di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025, dapat mengurangi nyeri sendi pada pasien *gout arthritis*.

**Kata Kunci :** *Gout arthritis, stretching exercise, slow deep breathing, nyeri*

## ABSTRACT

Nafisa, Yolan. 2025. Application of *stretching exercise* and *slow deep breathing* to reduce joint pain in elderly with *gout arthritis* in the working area of Perumnas Health Center, Lubuklinggau City in 2025, Nursing Department, Poltekkes Kemenkes Palembang. Supervisor (1): Zuraidah S, SKM., S.Kep., MKM. Supervisor (2): Ns. Sapondra Wijaya, S.Kep, M.Kep.

**Background :** *Gout arthritis* is a joint disease caused by high levels of uric acid in the blood due to a pattern of consuming foods high in purine which is characterized by complaints of joint pain that interferes with daily activities. Non-pharmacological measures that can be taken are *stretching exercises* and *slow deep breathing*. *Stretching exercises* that rely on physical strength will be combined with *slow deep breathing* in order to increase relaxation. The combination of *stretching exercise* and *slow deep breathing* will complement each other in reducing the scale of pain, especially joint pain in *gout arthritis* patients in the work area of the Perumnas Health Center, Lubuklinggau City in 2025.

**Method :** This research design uses a descriptive method through a case study approach, in 2 subjects with gout arthritis in the work area of the Perumnas Health Center, Lubuklinggau City in 2025. The research instrument used a questionnaire, a numeric pain scale checklist sheet. Evaluation of the application of stretching exercise and slow deep breathing was carried out for 4 visits for 30 minutes.

**Results :** The application of *stretching exercises* and *slow deep breathing* to subjects I and II with *gout arthritis* in the work area of the Perumnas Health Center of Lubuklinggau City in 2025, is known to be able to reduce the pain scale, from a pain scale of 6 (moderate pain), decreasing to a scale of 2 (mild pain) in subject I, and a scale value of 6 (moderate pain), decreasing to a scale value of 3 (mild pain) in subject II.

**Conclusion :** The application of *stretching exercises* and *slow deep breathing* to 2 research subjects in the work area of the Perumnas Health Center of Lubuklinggau City in 2025, can reduce joint pain in *gout arthritis* patients

**Keywords :** *Gout arthritis, stretching exercise, slow deep breathing, pain*

## **MOTTO DAN PERSEMBAHAN**

### **MOTTO**

“ Perbaiki sholatmu, maka Allah akan perbaiki hidupmu ”

### **PERSEMBAHAN**

Tiada lembar yang paling indah dalam laporan tugas akhir ini kecuali lembar persembahan. Dengan mengucapkan Syukur atas nikmat iman, nikmat sehat dan nikmat islam karena berkat Rahmat, karunia-nya lah penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini, saya persembahkan sebagai tanda bukti kepada :

1. Teristimewa kedua orang tua saya Papa dan Mama. Papa tercinta (Drs.Syamsu Rizal) dan mama tercinta (Leni Ernawati) terimakasih sebesar-besarnya atas segala semangat dan nasehat yang selalu diberikan. Yang selalu memberikan dukungan penulis berupa moril maupun meteril yang tak terhingga serta doa yang tiada putusnya yang diberikan kepada penulis sehingga penulis mampu menyelesaikannya, semoga Rahmat Allah SWT selalu mengiringi hidupmu yang barokah, senantiasa diberikan kesehatan dan hidup lebih lama lagi agar dapat menemani penulis untuk menggapai cita-cita yang beliau inginkan.
2. Kepada seseorang yang tak kalah istimewa, kakak perempuanku tercinta (Bella Apriani, S.Gz) juga sebagai panutan ku. Terimakasih telah menjadi bagian dari perjalanan penulis hingga sekarang ini. Kucingku (cimol) yang menghibur dan menemani penulis menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
3. Keluarga besar penulis dengan penuh rasa syukur ingin mengucapkan terimakasih atas dukungan yang tiada hentinya disetiap langkah penulis.
4. Bapak Jhon Feri, S.Kep.,Ns.,M.Kes selaku Pembimbing Akademik terimakasih atas nasehat serta motivasi yang sangat membangun dalam menyelesaikan perkuliahan ini.

5. Sahabat dari kecil yang penulis anggap sebagai saudara (Karina Arta, Nadia Budi, Tiara Zafira, Nadia Dita) Terimakasih sudah menjadi sahabat terbaik dari masa sekolah TK sampai sekarang, dan telah menjadi bagian dari perjalanan hidup penulis.
6. Sahabat seperjuangan (Deyeri, Ismeiralda, Ica, Dea Indah, Anggi, Nabila, Devi, Shilvi, Puca) Terimakasih sudah saling support, mau berjuang bersama dari maba sampai saat ini, dan selalu mau direpotkan dalam setiap keadaan.
7. Sahabat seperjuangan yang tak kalah istimewa. Kepada (Deyeri) yang menjadi partner bertumbuh di segala kondisi dan tempat berkeluh kesah yang senantiasa menemani penulis dalam keadaan apapun. Kepada (Ismeiralda) yang selalu memberikan dukungan dan menemani penulis dalam menyelesaikan perkuliahan ini. Kepada (Aisyah) yang selalu menghibur penulis dalam keadaan apapun. Terimakasih sudah mau direpotkan dalam segala hal dan selalu berjuang bersama dari maba sampai saat ini sehingga bisa berproses bersama hingga menyelesaikan perkuliahan ini.
8. Sahabat seperjuangan yang sangat penulis cintai dan tim yang selalu ada di perpustakaan hingga sore hari. Terimakasih kepada (Nabila) yang selalu menemani penulis penelitian dan kebersamaian hampir setiap hari disaat penulis butuhkan hingga membuat penulis terhibur karena kebersamaannya. Kepada (Dea Indah) yang selalu siap menjawab pertanyaan-pertanyaan random yang penulis berikan. Kepada (Anggi) yang selalu memberikan motivasi, saran terbaik yang penulis butuhkan. Kepada (Cindy) yang selalu mensupport, dan memberikan motivasi penulis dikala sedang down. Terimakasih untuk kebersamaan kita.
9. Kepada kakak bimbingan (Naurah Yuri Salsabilah, A.Md.Kep) Terimakasih telah banyak membantu, dan direpotkan dari awal perkuliahan hingga menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Dan adik-adik (Elsa Apriza, Resti Nabila Putri, Widya, Delvina, Caca, Niken) Terimakasih sudah memberikan dukungan dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

10. Teman-teman seperjuangan Angkatan XXI yang telah memberikan pengalaman dan pembelajaran selama di perkuliahan. Terimakasih sudah kebersamaan hingga saat ini. See you on top guys.
11. Terakhir untuk diri saya sendiri Yolanda Nafisa. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih karena terus berusaha dan tidak menyerah, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang tidak mudah. Semoga langkah kecilku selalu diperkuat, dikelilingi orang-orang baik dan hebat, serta satu persatu mimpi akan terjawab. Aamiin.

Terima kasih kepada semua pihak-pihak yang sudah memberi bantuannya semoga Allah SWT membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Aamiin. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambahkan wawasan dan bermanfaat baik bagi penulis dan pembaca.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Prodi DIII Keperawatan Lubuklinggau Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak pada penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan laporan ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Muhamad Taswin, S.Si., Apt., MM., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Palembang.
2. Bapak Dr. Mulyadi, S.Kp, M.Kep, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Palembang.
3. Ibu Susmini, SKM., S.Kep., Ns., M.Kes, selaku Ketua Program Studi Diploma 3 Keperawatan Lubuklinggau.
4. Ibu Zuraidah, SKM., S.Kep., MKM, selaku dosen pembimbing I yang telah menyediakan waktu, tenaga, dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Sapondra Wijaya, S.Kep., Ns., M.Kep, selaku dosen pembimbing II yang telah membimbing dan membantu dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Ns.Indah Dewi Ridawati, S.Kep., M.Kep, selaku dosen penguji I yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Bapak H.Jhon Feri, S.Kep, Ns, M.Kes, selaku dosen penguji II sekaligus pembimbing akademik yang telah memberikan arahan dan masukan dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
8. Ibu Hamila, SKM Selaku Ka UPT Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau yang telah membantu dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
9. Kedua orang tua ku yang banyak memberikan dukungan dan motivasi dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Bapak/Ibu Dosen dan staf Prodi Keperawatan Lubuklinggau yang turut membantu dalam proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.

Semoga bantuan serta budi baik yang telah diberikan kepada penulis, mendapat balasan dari Allah SWT. Besar harapan penulis agar Karya Tulis Ilmiah akhir ini dapat bermanfaat.

Lubuklinggau,      Juni 2025

## DAFTAR ISI

|                                                           |             |
|-----------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                                | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN SAMPUL .....</b>                               | <b>ii</b>   |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING.....</b>                | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH.....</b>        | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN SEMINAR KARYA TULIS ILMIAH.....</b> | <b>v</b>    |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>                  | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRAK.....</b>                                       | <b>vii</b>  |
| <b>ABSTRACT.....</b>                                      | <b>viii</b> |
| <b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN .....</b>                        | <b>ix</b>   |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                               | <b>xii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                   | <b>xiii</b> |
| <b>DAFTAR BAGAN .....</b>                                 | <b>xvi</b>  |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                  | <b>xvii</b> |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                 | <b>xix</b>  |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                              | <b>xx</b>   |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                            | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                                  | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                                 | 6           |
| 1.3 Tujuan Studi Kasus .....                              | 6           |
| 1.4 Manfaat Studi Kasus .....                             | 6           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                      | <b>8</b>    |
| 2.1 Konsep <i>Gout Arthritis</i> .....                    | 8           |
| 2.1.1 Pengertian .....                                    | 8           |
| 2.1.2 Penyebab .....                                      | 8           |
| 2.1.3 Tanda dan Gejala .....                              | 9           |
| 2.1.4 Klasifikasi .....                                   | 9           |
| 2.1.5 Patofisiologi .....                                 | 10          |
| 2.1.6 WOC <i>Gout Arthritis</i> .....                     | 12          |
| 2.1.7 Komplikasi .....                                    | 13          |
| 2.1.8 Penatalaksanaan .....                               | 14          |
| 2.2 Konsep Nyeri .....                                    | 15          |
| 2.2.1 Pengertian Nyeri .....                              | 15          |
| 2.2.2 Fisiologi Nyeri .....                               | 15          |
| 2.2.3 Klasifikasi Nyeri .....                             | 16          |
| 2.2.4 Faktor yang Mempengaruhi Nyeri .....                | 16          |

|                                                           |           |
|-----------------------------------------------------------|-----------|
| 2.2.5 Pengkajian Keperawatan pada pasien nyeri .....      | 19        |
| 2.2.6 Skala Nyeri .....                                   | 20        |
| 2.3 Konsep Lansia .....                                   | 21        |
| 2.3.1 Definisi .....                                      | 21        |
| 2.3.2 Batasan Usia Lansia .....                           | 22        |
| 2.3.3 Klasifikasi Lansia .....                            | 22        |
| 2.4 Konsep <i>Stretching Exercise</i> .....               | 22        |
| 2.4.1 Pengertian .....                                    | 22        |
| 2.4.2 Prinsip .....                                       | 23        |
| 2.4.3 Prosedur Tindakan .....                             | 24        |
| 2.5 Konsep <i>Slow Deep Breathing</i> .....               | 26        |
| 2.5.1 Pengertian .....                                    | 26        |
| 2.5.2 Prinsip .....                                       | 28        |
| 2.5.3 Prosedur Penerapan <i>Slow Deep Breathing</i> ..... | 29        |
| 2.6 Konsep Keluarga .....                                 | 30        |
| 2.6.1 Fungsi Keluarga .....                               | 30        |
| 2.6.2 Struktur Keluarga .....                             | 30        |
| 2.6.3 Tipe – Tipe Keluarga .....                          | 31        |
| 2.6.4 Asuhan Keperawatan Keluarga .....                   | 33        |
| 2.6.5 Diagnosa Keperawatan .....                          | 40        |
| 2.6.6 Intervensi Keperawatan .....                        | 41        |
| 2.6.7 Implementasi .....                                  | 49        |
| 2.6.8 Evaluasi .....                                      | 49        |
| <b>BAB III METODELOGI STUDI KASUS .....</b>               | <b>51</b> |
| 3.1 Rancangan Studi Kasus .....                           | 51        |
| 3.2 Kerangka Studi Kasus .....                            | 51        |
| 3.3 Definisi Istilah .....                                | 52        |
| 3.4 Subjek Studi Kasus .....                              | 52        |
| 3.5 Fokus Studi Kasus .....                               | 53        |
| 3.6 Tempat dan Waktu Studi Kasus .....                    | 53        |
| 3.7 Instrumen dan Metode Pengumpulan Data .....           | 53        |
| 3.8 Analisis dan Penyajian Data .....                     | 54        |
| 3.9 Etika Studi Kasus .....                               | 55        |
| <b>BAB IV HASIL STUDI KASUS</b>                           |           |
| 4.1 Profil Puskesmas Perumnas dan Subjek Penelitian ..... | 56        |
| 4.1.1 Gambaran Puskesmas Perumnas .....                   | 56        |
| 4.1.2 Demografi Puskesmas Perumnas .....                  | 56        |
| 4.2 Karakteristik Subjek Penelitian .....                 | 58        |
| 4.3 Pengkajian Keperawatan Keluarga .....                 | 59        |
| 4.3.1 Identitas Umum .....                                | 59        |
| 4.3.2 Komposisi Keluarga .....                            | 61        |
| 4.3.3 Genogram .....                                      | 62        |

|                         |                                               |     |
|-------------------------|-----------------------------------------------|-----|
| 4.3.4                   | Tipe Keluarga .....                           | 62  |
| 4.3.5                   | Riwayat dan Tahap Perkembangan Keluarga ..... | 63  |
| 4.3.6                   | Riwayat Kesehatan Saat Ini .....              | 63  |
| 4.3.7                   | Riwayat Anggota Kesehatan .....               | 63  |
| 4.3.8                   | Sumber Pelayanan yang dimanfaatkan .....      | 64  |
| 4.3.9                   | Riwayat Kesehatan Keluarga Sebelumnya .....   | 64  |
| 4.3.10                  | Pengkajian Lingkungan Keluarga .....          | 64  |
| 4.3.11                  | Struktur Keluarga .....                       | 66  |
| 4.3.12                  | Fungsi Keluarga .....                         | 67  |
| 4.3.13                  | Stress dan Koping Keluarga .....              | 69  |
| 4.3.14                  | Harapan Keluarga .....                        | 70  |
| 4.3.15                  | Pemeriksaan Fisik .....                       | 71  |
| 4.4                     | Analisa Data .....                            | 77  |
| 4.5                     | Skala Prioritas Masalah .....                 | 83  |
| 4.6                     | Diagnosa Keperawatan .....                    | 87  |
| 4.7                     | Intervensi Keperawatan .....                  | 88  |
| 4.8                     | Implementasi Keluarga .....                   | 94  |
| 4.9                     | Evaluasi .....                                | 118 |
| <b>BAB V PEMBAHASAN</b> |                                               |     |
| 5.1                     | Pembahasan .....                              | 123 |
| 5.2                     | Pengkajian .....                              | 123 |
| 5.3                     | Diagnosis .....                               | 125 |
| 5.4                     | Intervensi .....                              | 126 |
| 5.5                     | Implementasi .....                            | 127 |
| 5.1                     | Hasil Evaluasi .....                          | 130 |
| <b>BAB VI PENUTUP</b>   |                                               |     |
| 6.1                     | Kesimpulan .....                              | 132 |
| 6.2                     | Saran .....                                   | 132 |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>   |                                               |     |
| <b>LAMPIRAN</b>         |                                               |     |

## DAFTAR BAGAN

|           |                                      |    |
|-----------|--------------------------------------|----|
| Bagan 2.1 | Pathway <i>Gout Arthritis</i> .....  | 12 |
| Bagan 3.1 | Kerangka Studi Kasus.....            | 51 |
| Bagan 4.1 | Genogram Subjek I dan Subjek II..... | 62 |

## DAFTAR TABEL

|            |                                                                                      |    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.2  | Skoring Diagnosa Keperawatan Keluarga .....                                          | 39 |
| Tabel 2.3  | Tabel Rencana Asuhan Keperawatan.....                                                | 43 |
| Tabel 3.1  | Definisi Istilah .....                                                               | 52 |
| Tabel 4.1  | Hasil Pengkajian Subjek Studi Kasus.....                                             | 60 |
| Tabel 4.2  | Komposisi Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                                       | 61 |
| Tabel 4.3  | Tipe Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                                            | 62 |
| Tabel 4.4  | Riwayat Tahap Perkembangan Keluarga Subjek I dan Subjek II                           | 63 |
| Tabel 4.5  | Riwayat Kesehatan Subjek I dan Subjek II.....                                        | 63 |
| Tabel 4.6  | Riwayat Kesehatan Anggota Keluarga Subjek I dan Subjek II...                         | 63 |
| Tabel 4.7  | Sumber Pelayanan Kesehatan yang dimanfaatkan keluarga<br>Subjek I dan Subjek II..... | 64 |
| Tabel 4.8  | Riwayat Kesehatan Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                               | 64 |
| Tabel 4.9  | Karakteristik Rumah Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                             | 64 |
| Tabel 4.10 | Karakteristik Tetangga dan Komunitas Subjek I dan Subjek II..                        | 64 |
| Tabel 4.11 | Struktur Subjek I dan Subjek II.....                                                 | 66 |
| Tabel 4.12 | Fungsi Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                                          | 67 |
| Tabel 4.13 | Fungsi Perawatan Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                                | 67 |
| Tabel 4.14 | Fungsi Produksi Subjek I dan Subjek II.....                                          | 68 |
| Tabel 4.15 | Fungsi Ekonomi Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                                  | 69 |
| Tabel 4.16 | Stress dan Koping Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                               | 69 |
| Tabel 4.17 | Harapan Keluarga Subjek I dan Subjek II.....                                         | 70 |
| Tabel 4.18 | Pemeriksaan Fisik Subjek I dan Subjek II.....                                        | 71 |
| Tabel 4.19 | Analisa Data Subjek I dan Subjek II .....                                            | 77 |
| Tabel 4.20 | Skala Prioritas Masalah 1 Subjek I.....                                              | 81 |
| Tabel 4.21 | Skala Prioritas Masalah 2 Subjek I.....                                              | 82 |
| Tabel 4.22 | Skala Prioritas Masalah 1 Subjek II .....                                            | 83 |
| Tabel 4.23 | Skala Prioritas Masalah 2 Subjek II .....                                            | 84 |

|            |                                                                                                                         |     |
|------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Tabel 4.24 | Intervensi Asuhan Keperawatan Keluarga Subjek I.....                                                                    | 87  |
| Tabel 4.25 | Intervensi Asuhan Keperawatan Keluarga Subjek II.....                                                                   | 91  |
| Tabel 4.26 | Implementasi Asuhan Keperawatan Keluarga Subjek I.....                                                                  | 95  |
| Tabel 4.27 | Implementasi Asuhan Keperawatan Keluarga Subjek II.....                                                                 | 112 |
| Tabel 4.28 | Evaluasi Penerapan <i>Stretching Exercise</i> dan <i>Slow Deep Breathing</i> untuk Mengurangi Nyeri pada Subjek I.....  | 127 |
| Tabel 4.29 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek I Hari ke 1 .....                                                                   | 127 |
| Tabel 4.30 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek I Hari ke 2 .....                                                                   | 128 |
| Tabel 4.31 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek I Hari ke 3 .....                                                                   | 129 |
| Tabel 4.32 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek I Hari ke 4 .....                                                                   | 129 |
| Tabel 4.33 | Evaluasi Penerapan <i>Stretching Exercise</i> dan <i>Slow Deep Breathing</i> untuk Mengurangi Nyeri pada Subjek II..... | 129 |
| Tabel 4.34 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek II Hari ke 1 .....                                                                  | 130 |
| Tabel 4.35 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek II Hari ke 2 .....                                                                  | 130 |
| Tabel 4.36 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek II Hari ke 3 .....                                                                  | 131 |
| Tabel 4.37 | Kriteria Hasil Tingkat Nyeri Subjek II Hari ke 4 .....                                                                  | 131 |

## **DAFTAR GAMBAR**

|            |                          |    |
|------------|--------------------------|----|
| Gambar 2.1 | Skala Nyeri Numerik..... | 21 |
|------------|--------------------------|----|

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Surat Pengajuan Judul
- Lampiran 2 Surat Persetujuan Judul
- Lampiran 3 Surat Izin Pengambilan Data Puskesmas Perumnas
- Lampiran 4 Surat Balasan Izin Pengambilan Data Puskesmas Perumnas
- Lampiran 5 Surat Izin Penelitian Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 6 Surat Balasan Izin Penelitian Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 7 *Ethical Clearance*
- Lampiran 8 Penjelasan untuk Mengikuti Penelitian (PSP)
- Lampiran 9 *Informed Consent*
- Lampiran 10 Lembar Ceklist Skala Nyeri Numerik
- Lampiran 11 Standar Operasional Prosedur *Stretching Exercise* Dan *Slow Deep Breathing*
- Lampiran 12 Standar Operasional Prosedur Pengukuran Skala Nyeri
- Lampiran 13 Satuan Acara Penyuluhan Asam Urat
- Lampiran 14 Satuan Acara Penyuluhan Nyeri Sendi
- Lampiran 15 Lembar Konsultasi Proposal Karya Tulis Ilmiah
- Lampiran 16 Lembar Konsultasi KTI
- Lampiran 17 Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 18 Daftar Riwayat Hidup

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar belakang**

*Gout arthritis* merupakan penyakit persendian yang di akibatkan oleh tingginya kadar asam urat dalam darah, yang disebabkan karena pola makan yang kurang baik, akibat banyak mengkonsumsi makanan yang mengandung protein nabati maupun protein hewani. Hal tersebut memicu penimbunan asam urat yang berlebih pada persendian dan organ tubuh lainnya. Kondisi ini dapat menimbulkan kelebihan sekresi asam atau defek renal yang dapat memicu penurunan sekresi asam urat (Zahra, 2022).

*Gout arthritis* yang ditandai penumpukan asam urat dengan keluhan nyeri pada tulang sendi, penyakit ini banyak menyerang kaki bagian atas, kaki bagian tengah dan persendian kaki bagian bawah. Peningkatan kadar asam urat umumnya karena pola konsumsi makanan yang tinggi purin. Baik yang berasal dari hewani maupun yang berasal dari nabati (Budiari et al., 2021).

Lansia merupakan seseorang yang mencapai usia 60 tahun keatas. Hal ini merupakan proses yang berangsur-angsur mengakibatkan perubahan kumulatif, merupakan proses menurunnya daya tahan tubuh dalam menghadapi rangsangan dari dalam atau luar tubuh. Seiring dengan penurunan fungsi organ tubuh, maka beresiko terjadinya penyakit sendi pada lansia. Salah satu penyakit sendi pada lansia adalah *gout arthritis*. (Budiari et al., 2021).

Gejala atau keluhan yang paling sering timbul pada lansia dengan *gout arthritis* adalah nyeri. Nyeri yang dirasakan dapat dari tingkat ringan sampai berat. Keluhan nyeri yang timbul dapat mengganggu penderita, mengganggu kemampuan seseorang untuk beristirahat. Sehingga penderita tidak dapat bekerja atau beraktivitas dengan nyaman, bahkan juga tidak dapat merasakan kenyamanan dalam hidupnya (Ferdiansyah et al., 2021).

*Gout arthritis* dapat di kontrol walaupun tidak dapat disembuhkan, namun kalau dibiarkan saja kondisi ini dapat berkembang menjadi sangat buruk, salah satunya menghindari makanan kacang-kacangan dan tinggi purin

gejala *gout arthritis* ini mempunyai dampak buruk bagi tubuh yaitu tubuh akan merasakan nyeri sendi. (Mahmudi et al., 2024)

Penyakit sendi adalah kondisi di mana persendian mengalami nyeri, kekakuan, kemerahan, dan pembengkakan yang bukan disebabkan oleh benturan atau kecelakaan, melainkan oleh peradangan pada sendi tersebut. Ketika salah satu atau beberapa sendi mengalami peradangan, gejala yang timbul meliputi nyeri, pembengkakan sendi, perubahan warna menjadi kemerahan, panas dan keterbatasan gerakan. Keadaan ini sangat mengganggu bagi lansia, terutama jika melibatkan lebih dari satu sendi. Nyeri sendi adalah pengalaman subjektif yang dapat mempengaruhi kualitas hidup lansia, termasuk gangguan dalam melakukan aktivitas fungsional sehari-hari (Mentari et al., 2024)

Menurut *World Health Organization* (WHO), kadar asam urat normal untuk pria dewasa adalah sekitar 2-7,5 mg/dl, dan untuk wanita dewasa berkisar antara 2-6,5 mg/dl. Kadar asam urat normal pria di atas usia 40 tahun adalah antara 2 hingga 8,5 mg/dl, untuk wanita antara 2 hingga 8 mg/dl, dan untuk anak-anak berusia antara 10-18 tahun antara 3,6 hingga 5,5 mg/dl. Dan pada anak-anak wanita memiliki kadar 3,6 hingga 4 mg/dl (Kurniawati et al., 2024).

*World health organization* memperkirakan bahwa sekitar 335 juta orang di dunia menderita penyakit *gout arthritis*. Prevalensi *gout arthritis* di dunia sebanyak 34,2%. *Gout arthritis* sering terjadi di negara maju seperti Amerika. Prevelensi *gout* di Amerika Serikat mengalami kenaikan dan mempengaruhi penduduk sekitar 8,3 juta (4%) dari orang Amerika (Kurniawati et al., 2024).

Menurut Data Riskesdas tahun 2023, prevalensi penyakit asam urat berdasarkan diagnosa tenaga kesehatan di Indonesia 12,9% dan berdasarkan diagnosis atau gejala 25,7% jika dilihat dari karakteristik umur, prevalensi tinggi pada umur  $\geq 75$  tahun (54,8%), (Lestari, 2024)

Di Sumatera Selatan pada tahun 2020 jumlah penderita *Gout Arthritis* sebanyak 7.917 orang. Menurut data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kota Lubuklinggau Tahun 2021 didapatkan bahwa jumlah kunjungan pasien yang menderita asam urat di Kota Lubuklinggau sebesar 1.000 jiwa (Yuniarti, 2022).

Berdasarkan data yang di peroleh dari Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau bahwa jumlah penderita *gout arthritis* pada tahun 2022 sebanyak 306 kasus, pada tahun 2023 sebanyak 293 kasus dan pada tahun 2024 yaitu 284 kasus, dan berdasarkan usia mayoritas dari penderita yaitu 60 tahun ke atas sebesar 41,9%, sedangkan berdasarkan data di Puskesmas Megang kota Lubuklinggau jumlah penderita *gout arthritis* pada tahun 2022 sebanyak 71 kasus, pada tahun 2023 sebanyak 125 kasus, pada tahun 2024 mengalami penurunan yaitu 24 kasus.

Pengobatan *Gout* dapat secara farmakologi dan non farmakologi. Namun sebaiknya pengobatan secara farmakologi diminimalkan karena menyebabkan ketergantungan dan merupakan kontra indikasi. Secara non farmakologi penanganan yang dapat dilakukan salah satunya adalah *stretching exercise* yang bertujuan untuk meregangkan otot yang sangat efektif dalam meningkatkan kelenturan otot dan jangkauan gerak sendi serta efektif mengurangi nyeri sendi. (Mentari et al., 2024)

*Stretching exercise* merupakan suatu teknik gerakan yang bertujuan untuk mengembalikan, membetulkan posisi tulang, kelenturan otot serta sendi-sendi pada tulang. Gerakan yang terkandung dalam *stretching exercise* menjadi salah satu terapi yang dapat berpengaruh terhadap penurunan nyeri sendi. Kondisi ini dapat terjadi karena dalam melakukan *stretching exercise* dengan benar dapat mencapai puncak relaksasi pada tubuh, membuang muatan listrik negatif, oksigen dapat mengalir seseluruh tubuh sehingga tubuh terasa lebih nyaman dan segar, selain bermanfaat menurunkan nyeri juga dapat mengembalikan kelenturan otot yang mengalami kekakuan (Ulkhasanah et al., 2022).

*Stretching exercise* bermanfaat untuk mengurangi nyeri secara signifikan, selain itu juga bermanfaat untuk meningkatkan suhu tubuh beserta jaringan- jaringannya, menaikkan aliran darah melalui otot aktif sehingga mampu meningkatkan detak jantung. Lansia sering mengalami masalah pada system muskuloskeletal salah satunya *gout arthritis* dengan tanda dan gejala nyeri dan dapat mengakibatkan menurunnya kemampuan sendi dalam melakukan gerak, untuk mengurangi rasa nyeri pada sendi dan untuk meningkatkan relaksasi maka teknik *stretching exercise* sangat diperlukan untuk penurunan nyeri pada lansia. Selain dapat mengurangi nyeri sendi *stretching* juga bermanfaat untuk meningkatkan suhu tubuh beserta jaringan- jaringannya, menaikkan aliran darah melalui otot-otot aktif, dapat meningkatkan detak jantung. (Pungki, 2023). *Stretching exercise* dapat dilakukan sebanyak 3 - 5 kali per minggu secara teratur dengan lama latihan sekitar 15-30 menit. (Mentari et al., 2024).

Sedangkan *Slow deep breathing* atau nafas dalam merupakan teknik relaksasi yang dapat menurunkan nyeri dengan cara merangsang susunan saraf pusat yaitu otak dan sumsum tulang belakang untuk memproduksi endorfin yang berfungsi sebagai penghambatan nyeri teknik relaksasi nafas mampu mengontrol ataupun menghilangkan nyeri pada pasien jika dilakukan dengan benar akan menimbulkan rasa nyaman dan menurunkan tingkat nyeri (Wulan, 2024).

*Slow deep breathing* atau cara melakukan nafas dalam, (menahan inspirasi secara maksimal) dan bagaimana menghembuskan nafas secara perlahan, selain dapat menurunkan intensitas nyeri teknik nafas dalam dapat meningkatkan ventilasi paru dan meningkatkan oksigenasi dalam darah. *Slow deep breathing* dapat merangsang sistem saraf parasimpatik, yang dapat mengurangi respons tubuh terhadap stres dan mengurangi sensitivitas terhadap nyeri, teknik pernafasan dapat meningkatkan aliran darah ke jaringan, memberikan relaksasi pada otot, dan mengurangi ketegangan (Ferdiansyah et al., 2021).

Jadi pada intinya *stretching exercise* yang mengandalkan kekuatan fisik akan dikombinasikan dengan *slow deep breathing* supaya mampu meningkatkan relaksasi. Sehingga kombinasi dari *stretching exercise* dan *slow deep breathing* akan saling melengkapi dalam penurunan nyeri.

Kurniawati et al (2024) dalam penelitiannya yang berjudul pengaruh stretching terhadap nyeri sendi penderita *gout arthritis* pada lansia, disimpulkan bahwa pelaksanaan *stretching exercise* dengan frekuensi 1 kali sehari selama 4 hari dengan durasi 25 menit terbukti efektif dalam menurunkan nyeri sendi yang dirasakan lansia yang dibuktikan dengan terdapat penurunan skala nyeri dari yang awalnya skala 7 (nyeri berat) menjadi skala nyeri 3 (nyeri ringan).

Ferdiansyah et al (2021) dalam penelitiannya yang berjudul pengaruh teknik relaksasi nafas dalam terhadap nyeri sendi *gout arthritis* pada lansia disimpulkan bahwa penerapan teknik relaksasi nafas dalam efektif digunakan untuk mengurangi teknik nyeri pada lansia dengan *gout arthritis*. Selain dapat menurunkan tingkat nyeri yang dirasakan klien juga dapat merelaksasikan otot-otot sehingga klien merasa nyaman dan klien dapat mengontrol nyeri yang dirasakan.

Pada studi pendahuluan yang dilakukan di Puskesmas Perumnas terdata jumlah kunjungan dengan *gout arthritis* di poli lansia Puskesmas Perumnas ada 10 kunjungan dengan *gout arthritis*. Dari hasil wawancara kepada 10 pasien yang ditemui di poli lansia diantaranya yaitu 5 pasien dengan skala nyeri sedang, 3 pasien dengan skala nyeri berat, 2 pasien dengan skala nyeri ringan, hal yang dikeluhkan sehingga mereka berobat adalah karena rasa nyeri dengan tingkat sedang bahkan berat, sehingga dapat mengganggu aktivitas.

Berdasarkan studi pendahuluan yang telah dilakukan, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025 ”.

## 1.2 Rumusan Masalah

Bagaimanakah dilakukannya penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* dalam penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025?

## 1.3 Tujuan Studi Kasus

### 1.3.1 Tujuan Umum

Diketahuinya penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* dalam penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau tahun 2025.

### 1.3.2 Tujuan Khusus

- a. Diketahuinya penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* dalam penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau.
- b. Diketahuinya analisis hasil implementasi penerapan *stretching exercise* dan *slow deep breathing* dalam penurunan nyeri sendi pada lansia dengan *gout arthritis* di wilayah kerja Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau.

## 1.4 Manfaat Studi Kasus

### 1.4.1 Manfaat Bagi Masyarakat

Membantu masyarakat dalam meningkatkan kemampuannya mengatasi masalah nyeri serta meningkatkan pemahaman tentang *gout arthritis* dan *stretching exercise*.

### 1.4.2 Manfaat Bagi Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Keperawatan

Memberikan kerangka penelitian selanjutnya dan pengembangan tindakan komplementer untuk tatalaksana *gout arthritis*.

#### **1.4.3 Manfaat Bagi Puskesmas Perumnas Kota Lubuklinggau**

Memberikan informasi dan meningkatkan pemahaman bagi perawat untuk meningkatkan kinerja dalam tatalaksana asuhan keperawatan dengan nyeri pada kasus *gout arthritis*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budiari, K. D., Beba, N. N., Mukti, W. Y., & Tarigan, S. (2021). Asuhan Keperawatan Pada Lansia Ny.W Dengan Arthritis *Gout* Dalam Penerapan Implementasi Senam Ergonomis Untuk Menurunkan Nyeri : Studi Kasus. *Jurnal Keperawatan Muhammadiyah*, 6(2), 2–6. <https://doi.org/10.30651/jkm.v6i1.7630>
- Ferdiansyah, A., Wahyuni, S., Dewi Mayasari Riu, S., & Muhammadiyah Manado Jl Sasuit Tubun No, S. (2021). Pengaruh Teknik Relaksasi Nafas Dalam Terhadap Nyeri Sendi *Gout Athritis* Pada Lansia Di Bpslut Senja Cerah Paniki Bawah Manado. *Jurnal Kesehatan Amanah*, 5(1). <https://doi.org/10.57214/jka.v5i1.203>
- Hamijoyo, L. (2020). Buku Saku Reumatologi. In Perhimpunan Reumatologi Indonesia Bekerjasama *Dengan Keio University*. <https://doi.org/10.1016/B978-0-323-99992-2.00041-4>
- Jamal, F., Andika, T. D., & Adhiany, E. (2022). Penilaian Dan Modalitas Tatalaksana Nyeri. *Ked. N. Med*, 5(3), 66–73. <https://doi.org/10.35324/jknamed.v5i3.211>
- Kurniawati, N., Rahmasari, I., & Yudhiant, K. A. (2024). Pengaruh Terapi *Stretching* Terhadap Nyeri Sendi Penderita *Gout Arthritis* Pada Lansia. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional Pencegahan* (Vol. 2, Issue 5474). <http://jurnal.globalhealthsciencegroup.com/index.php/JPPP>
- Lestari, S. (2024). Penerapan Senam Ergonomik Terhadap Perubahan Kadar Asam Urat Lansia Di Puskesmas Mlati 1 Sleman. 2(4). <https://doi.org/10.55606/jig.v2i4.3198>
- Mahmudi, M., Safitri, D. N. R. P., & Mubin, M. F. (2024). Penurunan Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Penderita *Gout Arthritis* Dengan Terapi Akupresur Pada Titik Taixi (Ki 3). *Holistic Nursing Care Approach*, 4(1), 1. <https://doi.org/10.26714/hnca.v4i1.12873>
- Mentari, D., Fradianto, I., & Tafwidhah, Y. (2024). Implementasi Manajemen Nyeri Menggunakan *Stretching Exercise* Pada Asuhan Keperawatan Keluarga Lansia Dan Pensiunan Dengan Masalah Nyeri Sendi. *Maheesa : Malahayati Health Student Journal*, 4(5), 1903–1914. <https://doi.org/10.33024/mahesa.v4i5.14426>

Potter, A.P. Dan Perry, G.A., 2016, Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep, Proses, Dan Praktik, Edisi 6, Volume 2, Buku Kedokteran EGC : Jakarta.

Pungki, A. (2023). Studi Kasus Asuhan Keperawatan Pasien Asam Urat Pada Masalah Keperawatan Nyeri Akut Dengan Intervensi *Stretching Exercise*. Studi Kasus Asuhan Keperawatan Pasien Asam Urat Pada Masalah Keperawatan Nyeri Akut. <https://jurnal.stikesbethesda.ac.id/index.php/p/article/view/424>.

Sunaringtyas, W., Afrian Nuari, N., & Karya Husada Kediri, S. (2019). Pengaruh Terapi *Stretching* Dan *Akupressure* Terhadap Nyeri Sendi Pada Lansia Dengan *Gout*. 10(1). <https://doi.org/10.35966/ilkes.v10i1.112>

Suwondo, S., B., Meliala, L., & S. (2019). Buku Ajar Nyeri 2017. In Detector: Jurnal Inovasi Riset Ilmu Kesehatan (Vol. 1, Issue 4). <https://doi.org/10.55606/detector.v1i4.2512>

Tim Diklat RSPAD (2017). SOP *Slow Deep Breathing* RSPAD, Jakarta. <https://Digilib.Esaunggul.Ac.Id/Public/UEU-Undergraduate-10914-lampiran.image.marked.pdf>

Ulkhassanah, M. E., Widiastuti, A., & Sani, F. N. (2022). *Stretching Exercise* Untuk Mengurangi Nyeri Pada Lansia Penderita *Gout Arthritis* Di Tawang Sari. Salma 2021, 2020–2023. <http://ojs.udb.ac.id/index.php/sikenas/article/download/2063/1612>.

Wulan, T. (2024). Pengaruh Kompres Bawang Merah Dan *Slow Deep Breathing* Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Penderita *Gout Arthritis* Di Wilayah Kerja Puskesmas Arut Selatan Pangkalan Bun. Other Thesis, Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Borneo Cendekia Medika Pangkalan Bun. <http://repository.stikesbcm.ac.id/Id/Eprint/433>

Yuniarti. (2022). Pengaruh Senam Ergonomik Terhadap Penurunan Kadar Asam Urat Pada Lansia Di Puskesmas Perumnas Lubuk Tanjung Kota Lubuklinggau. Nursing Journal, 2, 1. <https://jurnal.stikesbhaktihusada.ac.id/index.php/INJECTION/article/view/174>.

Zahra. (2022). Penerapan Terapi Akupresure Untuk Menurunkan Nyeri Dan Kadar Asam Urat Pada Pasien *Gout Arthritis* Di Kelurahan Suroboyan, Kecamatan Ambal. Universitas Muhammadiyah Gombong, 33(1), 1–12. <http://repository.unimugo.ac.id/id/eprint/2245>

