

**STUDI LITERATUR REVIEW:  
LATIHAN *STRETCHING* TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI  
PUNGGUNG BAWAH PADA LANSIA**

**M Imam Mustagfirin<sup>1</sup>, Tri Nataliswati<sup>1</sup>, Nurul Hidayah<sup>1</sup>**

<sup>123)</sup>Poltekkes Kemenkes Malang, Prodi Keperawatan

**ABSTRACT**

*One of the daily physical problems that are often found in the elderly is low back pain. Low back pain symptoms range from aches to a stabbing or shooting sensation. This pain can make it difficult for sufferers to move or stand upright. One of the non-pharmacological therapies to deal with low back pain in the elderly is stretching exercises, stretching exercises are exercises that are rarely done by the community, while this exercise is easy and has been widely proven to be able to reduce the level of lower back pain in the elderly. The purpose of this study was to find out about the effect of stretching exercises on the elderly who experience low back pain in 10 journals that match the inclusion criteria. This research uses the reviewed literature. Journals that are searched nationally and internationally via Google Scholar, Pubmed, Ebsco and Proques. Journals that were traced in 2015-2020, after the search for journals were found, they were identified and filtered to 165 after which there were 10 journals according to inclusion and exclusion criteria. Using the keywords elderly, low back pain, and stretching exercises, while in English using is ("elderly") AND "low back pain") AND "stretch". Journals are analyzed, it can be seen that there is an influence on the level of low back pain after doing stretching exercises. The 10 journals all show the significant effect of stretching exercises on the level of low back pain in the elderly. It is hoped that this research can increase knowledge for nurses. Stretching exercises can affect the level of low back pain in the elderly*

**Keyword:** *Elderly, Low Back Pain, and Stretch*

**A. PENDAHULUAN**

Nyeri punggung bawah atau *Low Back Pain* (LBP) merupakan manifestasi keadaan patologik yang dialami oleh jaringan atau alat tubuh yang merupakan bagian punggung atau yang ada di dekat punggung (Idyan, 2008). Gejala nyeri punggung bawah (*Low Back Pain*) bervariasi mulai dari rasa nyeri ke sensasi tertusuk atau tertembak. Rasa sakit ini dapat membuat penderita sulit untuk bergerak atau berdiri tegak.

Menurut Dr.SpS Isti Suharjanti (2014) Sejauh ini, pengobatan NPB masih bersifat kontroversial. Namun secara umum pengobatan tersebut bertujuan untuk menghilangkan rasa nyeri, mempertahankan fungsi punggung bawah, meningkatkan *range of movement* (ROM), meningkatkan kekuatan punggung bawah, serta mencegah kekambuhan nyeri punggung bawah. Selain itu, pengobatan nyeri punggung bawah dengan memberikan obat antinyeri selama 7–14 hari hingga gejala berkurang dan hilang. Penanganan masalah nyeri pinggang dapat melalui program latihan fisioterapi dan perbaikan perilaku saat beraktivitas.

Nyeri punggung akut datang dengan tiba – tiba, biasanya setelah cedera akibat olahraga atau mengangkat beban berat. Nyeri yang berlangsung lebih dari tiga bulan di

anggap kronis. Jika rasa sakit penderita tidak membaik dalam waktu 72 jam, maka harus berkonsultasi dengan dokter (Mujiyanto, 2013). LBP merupakan keluhan yang berkaitan erat dengan usia dirasakan pada mereka pada usia dekade kedua dan insiden tinggi dijumpai pada dekade kelima (Mardjono & Sidharta, 2008). Jadi mereka yang berusia 40 tahun ke atas memerlukan informasi pengetahuan tentang kegiatan olahraga atau kesegaran jasmani (Setiabudhi & Hardywinoto, 2005) dalam Jurnal Ilmiah PANNMED (Nasution, 2016b)

Diperkirakan 70 – 85% dari seluruh populasi pernah mengalami episode ini selama hidupnya. Prevalensi tahunannya bervariasi dari 15 – 45%, dengan point prevalence rata – rata 30% (Sadeli dan Tjahjono 2005). Data epidemiologi mengenai LBP di Indonesia belum ada, namun diperkirakan 40% penduduk pulau Jawa berusia diatas 65 tahun menderita nyeri punggung, prevalensi pada laki – laki 18,2% dan pada wanita 13,6%. (Sadeli dan Tjahjono, 2005) dalam Jurnal Ilmiah PANNMED (Nasution, 2016b)

Hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 September 2019 RW 07 RT 01 di Desa Sumber Porong melalui metode wawancara terdapat lansia sebanyak 15 dan lansia yang mengeluh nyeri punggung bagian bawah di antaranya 6 orang lansia mengalami tingkat nyeri punggung bawah ringan dengan skala 1-3, 2 orang mengalami tingkat nyeri punggung bawah sedang dengan skala 4-6, dan sisanya tidak mengalami nyeri punggung bawah.

Gangguan yang terjadi akibat nyeri punggung bawah adalah adanya nyeri tekan pada regio lumbal, spasme otot-otot punggung, keterbatasan gerak punggung dan penurunan kekuatan otot punggung dan ekstremitas inferior, sehingga dapat menimbulkan keterbatasan fungsi yaitu gangguan saat bangun dari keadaan duduk, saat membungkuk, saat duduk atau berdiri lama dan berjalan (Hasanah, 2018)

Dampak nyeri punggung bawah pada lansia akan menimbulkan perubahan pada kolagen, menyebabkan turunnya fleksibilitas pada lansia sehingga dapat menimbulkan dampak berupa nyeri, penurunan kemampuan untuk meningkatkan kemampuan otot, kesulitan bergerak dari duduk ke berdiri, jongkok, berjalan, dan hambatan dalam melakukan aktifitas sehari-hari. Proses tersebut dapat di hambat atau di cegah apabila pencegahan dilakukan sejak dini, terpadu, terus-menerus, dan berkesinambungan (Mardjono & sidharta, 2008).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan layanan kesehatan tersebut yaitu melalui nonfarmakologis dengan peregangan (*stretching*). *Stretching* adalah teknik penguluran pada jaringan lunak dengan Teknik tertentu, untuk menurunkan ketegangan otot secara fisiologis sehingga otot menjadi rileks dan meningkatkan luas gerak sendi.. Tujuannya yaitu agar lansia mampu relaksasi dengan menggerakkan anggota tubuhnya, memperkuat elastisitas otot, melatih relaksasi untuk mengatasi ketegangan saat beraktivitas, mengurangi kelelahan dan meningkatkan kesejahteraan psikologis serta mengurangi stres dan kecemasan (kumalasari, 2015).

Pertimbangan lain adalah tingginya biaya pelayanan kesehatan sehingga upaya pencegahan akan jauh lebih hemat dan murah daripada upaya pengobatan (Pudjiastuti, 2008). *Stretching* itu sendiri membuat otot tetap lentur, penderita nyeri sendi siap bergerak, dan penderita nyeri sendi beralih dari aktivitas kurang gerak ke aktivitas banyak gerak tanpa menimbulkan ketegangan (Anderson, 2008)

Perawat sebagai tenaga kesehatan memiliki peran dalam asuhan keperawatan Gerontik. Peran perawat sebagai *educator* yaitu berperan dalam meningkatkan pemahaman tentang kesehatan dan menumbuhkan *behavioral medicine* sehingga klien

dapat belajar untuk mengambil tanggung jawab terhadap kesehatan memulai dan mempertahankan perilaku yang menyehatkan serta menghilangkan perilaku yang tidak menyehatkan (compass dkk., 1998; Gentry, 1984 dalam Halgin, 2010). Perawat dapat membantu klien belajar mengenai pentingnya istirahat dan cara-cara untuk mengurangi nyeri punggung pada saat di rumah atau dalam lingkungan pelayanan kesehatan. Untuk itu peran perawat sebagai *educator* ini dapat dilakukan pada kegiatan pelaksanaan latihan *stretching* sebagai upaya pencegahan komplikasi dan peningkatan status kesehatan lansia. Berdasarkan fenomena diatas maka penulis tertarik untuk melakukan rangkuman literature tentang “Pengaruh Latihan *Stretching* Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia”

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### Konsep Nyeri Punggung Bawah

#### Definisi Nyeri Punggung Bawah

Nyeri adalah bentuk pengalaman sensorik dan emosional yang tidak menyenangkan yang berhubungan dengan adanya kerusakan jaringan atau cenderung akan terjadi kerusakan jaringan atau suatu keadaan yang menunjukkan kerusakan jaringan. (Tjahya, 2017). Nyeri punggung bawah memiliki intensitas nyeri ringan dengan skala 1-3, nyeri sedang dengan skala 4-6, dan nyeri berat dengan skala 7-9 dalam (N. P. L. N. I. Sari et al., 2015).

*Low Back Pain* (LBP), sering disebut nyeri punggung bawah, nyeri pinggang, boyok, merupakan keluhan yang sering dijumpai. *Low back pain* adalah nyeri yang dirasakan daerah punggung bawah, dapat merupakan nyeri lokal maupun nyeri radikular atau keduanya. Nyeri ini terasa diantara sudut iga terbawah dan lipat bokong bawah yaitu di daerah lumbal atau lumbo-sakral dan sering disertai dengan penjaralan nyeri ke arah tungkai dan kaki. Nyeri yang berasal dari daerah punggung bawah dapat dirujuk ke daerah lain atau sebaliknya nyeri yang berasal dari daerah lain dirasakan di daerah punggung bawah (Tjokorda G.B Mahadewa dan Sri Maliawan, 2009:157) dalam (Kusuma & Setiowati : 17, 2015)

Nyeri punggung bawah umumnya di kategorikan ke dalam akut, subakut, dan kronik. Nyeri punggung bawah akut biasanya di definisikan suatu periode nyeri kurang dari 6 minggu dan nyeri punggung bawah sub akut adalah suatu periode nyeri antara 6-12 minggu dan nyeri punggung bawah kronik merupakan merupakan periode nyeri lebih dari 12 minggu (Van Tulder dkk, 2008) dalam (Al Humairo, 2018)

#### Etiologi

Menurut John W. Engstrom (Johannes 2010) dalam (Al Humairo, 2018) nyeri punggung bawah dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu congenital / perkembangan, trauma minor (tegang atau kesleo, tertarik), fraktur, herniasi diskus intervertebral, degenerative, arthritis, metastase neoplasma/tumor, infeksi/inflamasi, metabolic, dan lainnya yaitu psikiatri, diseksi arteri vertebral, postural.

Postural dalam hal ini contohnya sikap duduk. Dimana sikap duduk yang tidak baik seperti membungkuk ke depan, tidak tegap, kepala menunduk, dada Kempis, dinding perut menonjol dan cekung ke depan pada kurvatura lumbal yang berlebihan. Semua posisi diatas akan menyebabkan pusat gaya berat jatuh ke depan. Sebagai kompensasinya, punggung tertarik ke belakang, menyebabkan hiperlordosis pada daerah lumbal. Jika keadaan ini berlangsung beserta jaringan tendon dan otot dipaksa untuk menjaga tubuh bagian atas secara berlebihan, sehingga terjadi kelelahan pada otot punggung, terutama otot-otot daerah lumbal. ( Rahardian, 2013) dalam (Al Humairo 10-11, 2018)

#### Patofisiologi

*Low back pain* yaitu nyeri, spasme, dan adanya keterbatasan fungsional yang berhubungan Keluhan *low back pain* dengan mobilitas lumbal. Nyeri dan spasme otot seringkali

membuat seseorang enggan menggerakkan lumbalnya, sehingga menyebabkan perubahan fisiologi pada otot tersebut yaitu berkurangnya masa otot dan penurunan kekuatan otot, akhirnya menimbulkan penurunan aktifitas fungsionalnya (Hill, 2006: Pramita 2014) dalam (Sari 21:22, 2018)

Menurut Donald et al., (1999) dalam Widiasih (2015) duduk menyebabkan pelvis berotasi kearah belakang. Rotasi dari pelvis dapat mengubah derajat sudut lumbar lordosis, dan menambah derajat persendian pada panggul dan lutut menyebabkan kerja otot menjadi lebih berat sehingga menekan diskus vertebralis. Posisi saat duduk dipengaruhi oleh sudut sandaran punggung, sudut dudukan kursi dengan keempukan busa, dan ada atau tidaknya sanggahan tangan. Sandaran punggung yang memiliki sudut  $110^{\circ}$  -  $130^{\circ}$  adalah tumpuan yang paling ideal karena menghasilkan tekanan paling rendah bagi discus intervertebralis dengan kerja otot ringan. Dudukan kursi yang memiliki sudut  $5^{\circ}$  dan sanggahan tangan juga dapat menurunkan tekanan discus intervertebralis dan kerja otot saat duduk.

Faktor-faktor resiko nyeri punggung bawah tersebut yang dimilikimasing-masing individu dapat meningkatkan stress mekanik dan menyebabkan nyeri punggung bawah akut. Nyeri akut yang dimiliki seseorang akan meningkat, di karenakan terbentuknya neuroplastisitas dan terjadinya sensitasi pada saraf pusat yang menyebabkan penurunan range of motion akibat adanya nyeri tersebut. Penurunan range of motion dapat menyebabkan terjadinya atrofi otot yang mengakibatkan timbulnya fibrosis, peningkatan stress mekanik sendiri pun dapat mengakibatkan peningkatan range of motion yang nantinya akan menimbulkan microinjury. Proses inflamasi yang terjadi setelah proses tersebut juga akan mengakibatkan fibrosus. Proses fibrosus yang tetrjadi pada otot dapat menimbulkan kekakuan pada otot. Fibrosus dapat meningkatkan aktivitas nosiseptor yang berujung pada pengeluaran mediator inflamasi, growth factor, dan adrenalin. Kekauan pada otot dan pengeluaran mediator-mediator ini nantinya akan menyebabkan nyeri punggung bawah yang kronik (Langevine & Sherman, 2006 dalam Sari 21:22, 2018).

### C. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini adalah Literatur Review.

#### Database Pencarian

Pencarian literatur dilakukan pada bulan Juni - Juli 2020 Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh bukan dari pengamatan langsung, akan tetapi diperoleh dari hasil penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti-peneliti terdahulu. Sumber data sekunder yang didapat berupa artikel jurnal bereputasi baik Nasional maupun Internasional dengan tema yang sudah ditentukan. Pencarian literatur dalam literature review ini menggunakan empat database dengan kriteria kualitas tinggi dan sedang, yaitu *Google Scholar*, *Proques.Pub Med*, *Ebsco*.

#### Kata Kunci

Tabel berikut ini digunakan peneliti untuk mencari kata kunci mencari jurnal yang akan diteliti.

Tabel 2.1.3 Kata kunci literature review

Lansia	Nyeri Punggung Bawah	Latihan Peregangan
Lanjut Usia	Low Back Pain	Latihan Stretching
OR		OR
Elderly		Stretch

- Keyword dalam penelitian ini adalah:  
(((("elderly") AND "low back pain") AND "stretch"
- Keyword Indonesia lengkap :  
Nyeri Punggung Bawah, dan Latihan Peregangan Indonesia

### Kriteria Inklusi dan eksklusi

Kriteria	Inklusi	Ekklusi
<i>Population</i>	Lansia yang mengalami nyeri punggung bawah	Lansia yang tidak mengalami nyeri punggung bawah
<i>Intervention</i>	Intervensi diberikan Latihan <i>Stretching</i>	Intervensi tidak diberikan Latihan <i>Stretching</i>
<i>Comparators</i>	Tidak ada pembandingan	
<i>Outcomes</i>	Latihan <i>Stretching</i> terhadap tingkat nyeri punggung bawah lansia	Tidak dijelaskan Latihan <i>Stretching</i> terhadap tingkat nyeri punggung bawah lansia
Tahun publikasi	Rentang waktu penerbitan jurnal setelah tahun 2014, full teks	Rentang waktu penelitan jurnal sebelum tahun 2014, tidak full teks
Bahasa	Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris	Selain Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris

### Hasil Pencarian dan Seleksi Studi

Berdasarkan hasil pencarian literature melalui publikasi di database Pubmed, Proquest, dan EBSCO menggunakan kata kunci adalah (("elderly") AND "low back pain") AND "stretch" peneliti mendapatkan 1 artikel di Pubmed, 195 artikel di Proquest yang sesuai dengan kata kunci. Sedangkan untuk EBSCO artikel sesuai kata kunci tidak ditemukan. Sedangkan untuk kata kunci Lansia, Nyeri Punggung Bawah, dan Latihan Peregangan Indonesiaditemukan 363 artikel yang sesuai dengan kata kunci tersebut. Assessment yang dilakukan berdasarkan kelayakan terhadap kriteria inklusi dan eksklusi didapatkan sebanyak 10 artikel yang bisa dipergunakan dalam literature review. Hasil seleksi artikel studi digambarkan pada diagram flow.

### Penilaian Kualitas

*The Joanna Briggs Institute (JBI) Critical Appraisal* untuk beberapa jenis Studi *Quasi-experimental studies, cross-sectional* dan artikel review digunakan untuk menganalisis kualitas metodologi dalam setiap studi (n = 10). *Checklist* daftar penilaian berdasarkan The JBI Critical Appraisal telah tersedia beberapa pertanyaan untuk menilai kualitas dari studi. Penilaian kriteria diberi nilai 'ya', 'tidak', 'tidak jelas' atau

'tidak berlaku', dan setiap kriteria dengan skor 'ya' diberi satu poin dan nilai lainnya adalah nol, setiap skor studi kemudian dihitung dan dijumlahkan

#### D. HASIL PENELITIAN

##### 1. Hasil Pencarian Literatur

Penulis	Hasil Penelitian
Abdul Muhith (2014)(Muhith & Yasma, 2014)	Responden Rata – Rata Perempuan sebanyak 19 responden yang berusia <35 tahun dengan lama bekerja <10 tahun. Sementara itu dari hasil pengukuran diperoleh intensitas nyeri LBP setelah dilakukan latihan peregangan pada kelompok eksperimen terjadi penurunan sebesar 0,69. Sedangkan intensitas nyeri LBP pada kelompok kontrol tanpa dilakukan latihan peregangan terjadi peningkatan nyeri sebesar 0,32. Berdasarkan hasil uji statistik menunjukkan p value 0,000 ( $p < 0,05$ ) yang menunjukkan adanya pengaruh latihan peregangan terhadap penurunan intensitas nyeri pada perawat yang menderita LBP.
Erniawati Pujiningsih 2014 (Pujiningsih & Ramlan, 2014)	Dari hasil penelitian didapatkan, responden yang mengalami respon intensitas nyeri setelah diberikan latihan fisik gerak pinggul (stretching) dengan intensitas nyeri ringan (2) yaitu sejumlah 3 responden (37,5%). Dan yang mengalami respon intensitas nyeri setelah diberikan latihan fisik gerak pinggul (stretching) dengan intensitas nyeri ringan (3) yaitu sejumlah 2 responden (25%). Dan responden yang mengalami respon intensitas nyeri setelah diberikan latihan fisik gerak pinggul (stretching) dengan intensitas nyeri ringan (4) yaitu sejumlah 3 responden (37,5%)
Hamidatus Daris Sa'adah (2014)(Sa'adah, 2014)	Dari 20 responden, sebelum melakukan latihan fleksi William tingkat nyeri bervariasi yakni mengalami nyeri ringan, nyeri sedang, dan setelah melakukan latihan fleksi William 3 kali seminggu diberikan selama 2 minggu, durasi setiap kali stretching (20-30 menit) hasilnya tingkat nyeri ringan meningkat tajam. menurut analisis data wilcoxon bahwa p value = 0,00 dan signifikan value ( $\alpha$ ) = 0,05, maka p value < 0,05. Dengan demikian $H_0$ ditolak dan $H_1$ diterima berarti ada pengaruh yang bermakna antara variabel independent terhadap variabel dependent yang artinya ada pengaruh yang signifikan atas pemberian latihan fleksi William (stretching) terhadap penurunan tingkat nyeri punggung bawah pada lansia.
Johani Dewita Nasution (2016)(Nasution,	Berdasarkan analisis menggunakan komputerisasi dengan software analisis statistik ditemukan bahwa terdapat perbedaan nilai tingkat nyeri responden sebelum dan

2016a)	sesudah pemberian senam lansia, dimana nilai tingkat nyeri responden sesudah dilakukan senam lansia lebih rendah dibandingkan pada saat sebelum senam lansia. Selain itu hasil uji analisis statistik Paired t-test menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan yaitu nilai $p=0,000$ ( $p<0,005$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa senam lansia berpengaruh dalam penurunan tingkat nyeri punggung bawah (low back pain).
I Wayan Widhi Adnyana (2018)(Nasution, 2016a)	Ada perbedaan kemampuan fungsional lansia yang mengalami low back pain sebelum dan sesudah senam lansia pada kelompok intervensi, dengan p value $(0,001) < \alpha (0,05)$ . Ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia yang mengalami low back pain dengan p-value sebesar $0,039 < \alpha (0,05)$ .
Mawarta BrTarigan (2018)(Tarigan, 2018)	Sebelum dilakukan intervensi <i>Stretching</i> , terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada lansia mayoritas kategori sedang (73,3%). setelah dilakukan intervensi <i>Stretching</i> , pada lansia yang mengalami nyeri punggung bawah diperoleh bahwa responden sebanyak (89,0%) masuk dalam kategori nyeri ringan.
Diana Selinandani	Kelompok eksperimen : kualitas tidur pada kelompok eksperimen sebelum diberikan terapi audio murottal Surah Ar-Rahman didapatkan kualitas tidur buruk yaitu 12 responden memiliki kualitas tidur buruk. Setelah diberikan terapi audio murottal Surah Ar-Rahman pada kelompok eksperimen kualitas tidur responden mengalami penurunan yaitu kualitas tidur baik 11 responden sedangkan kualitas tidur buruk yaitu 1 responden. Kelompok Kontrol : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pada kelompok kontrol pengukuran pertama dan pengukuran kedua yaitu 12 responden Kualitas tidur buruk
Siti Rahmah Azizah Ningsih (2018)(Nasution, 2016a)	Dari hasil uji paired sampel t-test pada kelompok 1 diperoleh nilai $p= 0,000$ yang berarti ( $p<0,05$ ) yaitu ada pengaruh senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia di BKL Abiyoso Balai Kota Yogyakarta dan hasil uji paired sampel t-test pada kelompok 2 diperoleh nilai $p= 0,000$ yang berarti ( $p<0,05$ ) yaitu ada pengaruh penambahan static stretching pada senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia di BKL Abiyoso Balai Kota Yogyakarta.
Anggie Natasya Listyawan (2019)(Nasution, 2016a)	Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa lebih dari setengah nyeri sedang yaitu sebanyak 56% sebelum melakukan senam low back pain, dan lebih dari setengah nyeri ringan yaitu sebanyak 68% sesudah melakukan senam low back pain. Hasil uji Wilcoxon menunjukkan pvalue $=0,001$ atau kurang dari $\alpha (0,05)$ sehingga $H_0$ ditolak artinya ada

	pengaruh senam low back pain terhadap tingkat nyeri punggung bawah pada lansia di Dusun Setoyo Desa Balongmojo Kecamatan Puri Kabupaten Mojokerto tahun 2019.
Fitria Alisa (2019)(Fitria, Lola, & Zulham, 2019)	Hasil penelitian rata-rata skala nyeri 5,30 sebelum pemberian latihan gerak pinggul Rata- rata skala nyeri 2,70 setelah pemberian latihan gerak pinggul. Terdapat pengaruh latihan gerak pinggul (streaching) terhadap tingkat nyeri punggung bawah lansia dipanti sosial tresna werdha Sabai Nan Aluih Sicincin. Diharapkan bagi pegawai PSTW Sabai Nan Aluih Sicincin untuk dapat mensosialisasikan dan melatih secara berkesinambungan latihan gerak pinggul (stretaching) ini pada lansia yang mengalami nyeri punggung bawah sehingga persentase nyeri punggung bawah pada lansia di panti menurun.
Puput Risti Kusuma Ningrum (2020)	Skor nyeri pinggul pada lansia sebelum diberikan pencegahan latihan gerak pinggul untuk lansia di desa Trosari dusun Patuk Gunungkidul dengan rata-rata 5.8. Skor nyeri pinggul pada lansia sesudah diberikan pencegahan latihan gerak pinggul untuk lansia di desa Trosari dusun Patuk Gunungkidul dengan rata-rata 3.3. Perbedaan skor nyeri pinggul sebelum dan sesudah diberikan pencegahan latihan gerak pinggul yaitu 2.50.

### Faktor Resiko Berdasarkan Usia

Usia, keluhan pertama biasanya dirasakan pada umur 30 tahun dan tingkat keluhan akan terus meningkat sejalan dengan bertambahnya umur. Hal ini terjadi karena pada umur setengah baya, kekuatan dan ketahanan otot mulai menurun sehingga resiko terjadinya keluhan otot meningkat.(Sari, 2017)

### Faktor Resiko Berdasarkan Jenis Kelamin

Kemampuan fisik laki laki dan perempuan yang berbeda, dapat dilihat kekuatan fisik tubuh pada perempuan rata rata 2/3 dari pria. Gambaran kekuatan wanita dan laki laki tua hampir sama karena wanita mengalami siklus haid, kehamilan dan menyusui sedangkan laki-laki tua mempunyai kekuatan yang sudah menurun karena faktor usia. .Sehingga dapat disimpulkan bahwa jenis kelamin mempengaruhi resiko otot skeletal, karena dari segi fisiologis kemampuan otot wanita memang lebih rendah daripada pria. (Triyanto, 2017)

### Faktor Resiko Berdasarkan Indeks Massa Tubuh (IMT)

Dalam pengukuran berat badan batas minimum berat badan dinyatakan seseorang mengalami kekurangan sedangkan batas maximum berat badan seseorang dinyatakan sebagai kegemukan. Resiko menderita LBP akan 5 kali lebih rentan apabila seseorang mengalami overweight dibanding seseorang dengan berat badan yang ideal. (Triyanto, 2017)

### Faktor Resiko Berdasarkan Riwayat Penyakit

Pada kasus penderita LBP riwayat penyakit merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hal ini di karenakan apabila ada lansia yang memiliki riwayat

penyakit kanker, tumor atau batu ginjal semua penyakit ini mengakibatkan turunnya efektifitas tubuh dan berat badan sehingga memicu potensi terjadinya LBP. (Sari, 2017)

### **Faktor yang Mempengaruhi Latihan *Stretching* terhadap Nyeri Punggung Bawah**

Stretching ialah aktivitas sangat sederhana yang dapat membuat tubuh merasa lebih baik untuk mengatasi ketegangan serta kekakuan otot. Stretching dapat dilakukan hampir di segala tempat dan tidak memerlukan peralatan khusus. Stretching akan melatih otot untuk mencapai derajat panjang dan fleksibilitas normal yang mempengaruhi pelebaran pembuluh kapiler di otot, sehingga sirkulasi darah yang lebih baik akan mengurangi penumpukan sampah metabolisme dan iritan, meningkatkan suplai oksigen pada sel otot, yang seluruhnya dapat mengurangi nyeri pada punggung. (Afia & Oktaria, 2018)

LBP dapat dicegah dan dikurangi dengan melakukan stretching secara rutin. Hal ini dapat terjadi karena latihan peregangan mampu menjaga kebugaran fisik dengan meningkatnya sirkulasi pada darah otot tersebut sehingga spasme dan iskemi berkurang sehingga metabolisme zat-zat yang diperlukan tubuh menjadi terdistribusi dengan baik serta memproses pembuangan sisa-sisa zat yang tidak diperlukan oleh tubuh menjadi lebih efektif.

Orang yang menyempatkan melakukan stretching minimal 30 menit setiap hari dapat memberikan keuntungan yang berlipat dan itu bertahan walaupun usia bertambah. Senam yang diiringi dengan latihan stretching dapat memberikan efek otot yang tetap elastis karena ditengah-tengah serabut otot ada implus saraf yang dinamakan muscle spindle, bila otot diulur maka muscle spindle akan bertahan atau mengatur sehingga terjadi tarik-menarik, akibatnya otot menjadi elastis. (Ningsih, 2018)

Pada penderita Low Back Pain terjadi kelemahan pada deep muscles pada lumbal sementara itu otot-otot superficial penggerak lumbal menjadi lebih aktif dalam menjaga postur tubuh akibatnya timbul spasme pada otot-otot tersebut yang menyebabkan sensasi nyeri. Dengan mengaktifkan dan menguatkan kembali deep muscles area lumbal maka akan terjadi pengurangan beban pada otot-otot superficial sehingga keluhan nyeri akan berkurang. (Iin, 2015)

Latihan kelenturan otot-otot punggung bawah metode fleksi william meningkatkan kekuatan otot pinggang. Nyeri yang diakibatkan karena melemahnya otot pinggang, dapat berkurang dengan latihan peregangan. Hal ini ada kaitannya dengan kerja otot yang menjalankan fungsinya dengan berpasangan. Otot-otot menjalankan fungsinya dengan berpasangan yaitu pada saat kumpulan otot agonist dalam keadaan berkontraksi maka otot antagonist yang berlawanan dalam keadaan rileks. Latihan merupakan program rehabilitasi guna meningkatkan kekuatan otot punggung dan abdomen, seperti halnya latihan stretching untuk meningkatkan fleksibilitas, juga mengurangi berat badan. (Fitra Puspita Sari, Husni, 2018).

## **E. PEMBAHASAN**

Lansia yang mengalami nyeri punggung bawah semakin meningkat karena terjadinya proses menua menyebabkan menurunnya kekuatan otot dan tulang. Cara mengatasinya dilakukan terati farmakologi dan non-farmakologi. Salah satu cara efektif non farmakologi yaitu dengan menggunakan Latihan *Stretching*. Latihan *Stretching* adalah suatu latihan peregangan dengan tujuan agar nyeri punggung bawah dapat

berkurang atau hilang. Dari 10 jurnal yang di review, cara melakukan Kriteria *Stretching* yang efektif meliputi pemanasan selama 5 menit sebelum melakukan *Stretching*, *Stretching* dilakukan rutin minimal 2-3 kali per minggu, melakukan *Stretching* dengan benar, setiap *stretching* ditahan selama 15-30 detik, dilakukan pengulangan setiap gerakan 2-3 kali. Kemudian dilanjutkan ke Gerakan inti dan pendinginan, dengan keseluruhan waktu untuk melakukan Latihan *Stretching* yaitu selama 15-30 menit.

Menurut peneliti, nyeri bersifat subyektif dan sangat individual. Setiap individu berbeda dalam merespon nyeri yang dirasakan, salah satunya adalah dengan cara mendesis, menyeringai, menangis bahkan sampai memukul benda yang ada didekatnya. Pengalaman seseorang yang pernah mengalami nyeri yang sama dimasa lalu akan lebih bisa menerima nyeri yang dirasakan sekarang. Budaya dalam lingkungan masyarakat dan keluarga sangat berpengaruh terhadap respon nyeri pada lansia, karena nyeri punggung bawah merupakan hal yang wajar terjadi pada lansia, dan rasa nyeri yang dirasakan juga merupakan hal yang wajar, karena lansia sudah mengalami penurunan fungsi tubuh termasuk fungsi muskuloskeletal. Rasa sakit saat juga membuat lansia seringkali kehilangan kontrol dalam mengekspresikan nyeri, namun karena adanya budaya yang membatasi lansia sehingga harus menahan sakit yang dirasakan akibatnya lansia hanya bisa mendesis, dan menyeringai.

Faktor yang mempengaruhi nyeri punggung diantaranya adalah umur, status obesitas, dan aktivitas yang sering dilakukan. Usia merupakan faktor yang memperberat terjadinya Low Back Pain, sehingga biasanya diderita oleh orang berusia lanjut karena penurunan fungsi-fungsi tubuhnya terutama tulangnya sehingga tidak lagi elastis seperti diwaktu muda. Semakin tua usia seseorang mempunyai ambang nyeri yang lebih rendah karena faktor degenerasi otak maka pada lansia yang lebih muda akan lebih sensitif dalam menerima rasa nyeri. Persepsi nyeri ini bersifat individual sehingga penilaiannya pun bersifat subjektif tergantung dari apa yang dirasakan oleh lansia. Lansia pada umur lebih muda cenderung memiliki respon nyeri lebih tinggi dari pada umur yang lebih dewasa, hal ini dikarenakan pada usia lebih muda semua saraf sensoris penghantar nyeri masih bekerja dengan baik dan optimal sehingga tingkat nyeri punggung bawah yang dirasakan juga melebihi yang lain, sedangkan lansia yang lebih tua telah mengalami penurunan kerja saraf sensori penghantar nyeri, sehingga respon nyerinya juga lebih rendah, tidak seberat yang dirasakan pada lansia dengan usia lebih muda.

Faktor kedua yaitu status obesitas. Menurut peneliti, obesitas membuat lansia mengalami nyeri punggung bawah hingga tingkat sedang bahkan berat, karena semakin berat tubuh lansia, maka sendi penunpu berat badan terutama pada area lumbosacral akan mengalami penekanan yang menyebabkan lansia mengalami nyeri.

Faktor ketiga yaitu aktivitas yang sering dilakukan. Menurut peneliti, banyak lansia yang mengalami tingkat nyeri punggung bawah karena lansia sering beraktivitas dengan posisi duduk, karena kondisi fisik lansia yang sudah banyak menyalami penurunan, maka lansia akan lebih banyak melakukan akivitasnya dengan duduk daripada berdiri atau berjalan, sehingga posisi duduk dalam waktu yang lama akan memberikan tekanan yang besar dalam waktu yang lama pada daerah lumbosacral sehingga menimbulkan nyeri punggung bawah pada lansia. (anggie natasya)

William Flexion Exercise atau Latihan *Stretching* adalah salah satu bentuk latihan yang dapat mengurangi Nyeri punggung bawah dengan kombinasi gerakan fleksi ( kedepan). William Flexion Exercise dirancang untuk mengurangi nyeri punggung dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbosacral spine terutama otot abdominal dan otot gluteus maksimus dan meregangkan kelompok otot

ekstensor.

Latihan *Stretching* yang teratur dapat William flexion exercise dirancang untuk mengurangi nyeri punggung bawah dengan memperkuat otot-otot yang memfleksikan lumbosacral spine terutama otot abdominal dan otot gluteus maximus dan meregangkan kelompok otot ekstensor punggung. William Flexion Exercise ini disamping efektif untuk nyeri punggung bawah juga efektif untuk memperbaiki fleksibilitas otot-otot punggung dan sirkulasi darah yang membawa nutrisi ke diskus intervertebral. (Hasanah, 2018)

Prinsip stretching pada otot yang mengalami spasme, terjadi pemendekan muscle fiber karena anyaman-anyaman miofilamen mengalami overlapping satu sama lain. Pada saat dilakukan stretching dengan penahanan beberapa detik pada posisi otot memanjang, struktur muscle fiber terutama sarcomer mengalami peregangan karena anyaman miofilamen yang overlapping akan berkurang dan secara otomatis menyebabkan struktur muscle fiber menjadi memanjang. Dengan pemanjangan struktur muscle fiber tersebut, maka spasme dapat berkurang. Selain itu stretching mengurangi spasme dengan cara proprioreceptor otot atau muscle spindle yang teraktivasi saat stretching terjadi. Muscle spindle bertugas untuk mengatur sinyal ke otak jika ada perubahan panjang otot dan perubahan tonus yang mendadak dan berlebihan maka muscle spindle akan berkontraksi sebagai pertahanan untuk mencegah cedera. Oleh karena itu saat melakukan stretching dilakukan penahanan beberapa saat dengan tujuan untuk memberikan adaptasi pada muscle spindle terhadap perubahan panjang otot yang kita berikan. Sehingga sinyal dari otak untuk mengkontraksikan otot menjadi berkurang. Dengan kontraksi otot minimal pada saat stretching, memudahkan muscle fiber untuk memanjang dan spasme otot berkurang. Berdasarkan fisiologi, kelelahan kerja akumulasi asam laktat dapat menyebabkan penurunan kerja otot-otot yang berpengaruh terhadap kelelahan. Stretching dapat membantu relaksasi otot sehingga lebih lentur dalam bergerak karena peningkatan suplai oksigen, dan meningkatkan kemampuan dalam menggerakkan otot beserta persendian pada seluruh daerah pergerakan. (Afia & Oktaria, 2018)

Secara teori menurut Hospital Authority (2018), lansia dalam melakukan latihan fisik harus mengikuti metode latihan dan tidak boleh menciptakan gerakan sendiri. Sesuai dengan teori tersebut maka dapat dijelaskan bahwa kegagalan lansia dalam menurunkan nyeri karena beberapa lansia tidak dapat mengikuti semua gerakan senam dengan metode yang benar dan tepat sehingga tidak dapat melakukan gerakan secara maksimal yang menyebabkan hasil yang didapatkan juga kurang sesuai dengan yang diharapkan. Lansia dalam melakukan senam low back pain tergantung dari niat, apabila gerakan kurang tepat, obesitas, tubuh kurang elastis, maka tidak akan mendapatkan hasil yang diharapkan yaitu penurunan nyeri. (Anggie Natasya Listyawan, Faisal Ibnu, 2019)

Penurunan skala nyeri punggung bawah pada lansia yang menderita nyeri punggung bawah tidak hanya dipengaruhi oleh Latihan fisik, tetapi juga dipengaruhi oleh banyak faktor diantaranya ialah membatasi kegiatan penderita sehari-hari, gaya hidup yang sehat, pengetahuan dalam menangani penyakit yang diderita. Beberapa faktor ini berpengaruh dalam mengurangi tingkat skala nyeri punggung bawah.

Dari 10 jurnal penelitian yang di review, seluruh diantaranya menunjukkan bahwa intervensi keperawatan berupa Latihan *Stretching* berhasil menurunkan tingkat skala nyeri pada penderita nyeri punggung bawah. Hasil ini senada dengan menurut pendapat peneliti bahwa dengan melakukan stretching punggung yang teratur dan rutin

secara berangsur akan didapatkan kondisi kesegaran punggung yang meningkat.

Latihan *Stretching* dapat meningkatkan kekuatan otot pinggang. Terapi latihan stretching sangat bermanfaat, selain dapat mengembalikan kelenturan otot-otot yang mengalami kekakuan juga dapat menurunkan nyeri punggung bawah pada Lansia. Berdasarkan teori Depkes RI (1996) dalam (Ni Luh Made Dwi Padma Sari, Ni Ketut Guru Prapti, 2019) latihan *Stretching* dapat mempertahankan fleksibilitas sendi, memperbaiki atau meningkatkan kekuatan otot, memperbaiki daya tahan otot (muscle endurance) serta memperbaiki Cardio Pulmonary Endurance. Latihan fisik yang berupa stretching atau latihan peregangan dapat meningkatkan kelenturan otot, memperlancar vaskularisasi serta mengurangi spasme. Latihan peregangan itu sendiri dapat mengurangi spasme yang bisa menyebabkan nyeri sehingga terjadi penurunan nyeri yang dirasakan oleh Lansia

Berdasarkan hasil analisis 10 jurnal penelitian maka intervensi pemberian Latihan *Stretching* dapat diterapkan dan dianjurkan dalam menurunkan tingkat skala nyeri bagi penderita nyeri punggung bawah. Intervensi ini memiliki beberapa keunggulan, diantaranya yaitu metode yang diberikan bersifat eksperimen, melibatkan edukator dengan responden, dapat dipelajari dengan mudah, dapat dilakukan dan diterapkan kapan saja dan dimana saja, serta intervensi dapat dilakukan selama 15-30 menit.

Selain itu Latihan *Stretching* tidak hanya dilakukan sekedarnya melainkan harus dengan sungguh-sungguh dan dengan lingkungan kondusif yang bisa membuat konsentrasi. Selain itu, gaya hidup juga dapat mempengaruhi nyeri punggung bawah, Lansia dengan kegiatan yang lebih aktif dan lebih banyak melakukan kegiatan cenderung memiliki resiko lebih besar untuk mengalami lowback pain.

## F. PENUTUP

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil studi *literature review* sebanyak 10 jurnal dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh Latihan *Stretching* pada tingkat nyeri punggung bawah lansia dengan ditunjukkan terdapat perubahan yang signifikan pada Lansia.

## G. DAFTAR PUSTAKA

- Afia, F. N., & Oktaria, D. (2018). Pengaruh Stretching Terhadap Pekerja yang Menderita Low Back Pain The Effect of Stretching for Worker who Suffer Low Back Pain. *Agromedicine*, 5, 478–482.
- Anggie Natasya Listyawan, Faisal Ibnu, I. K. (2019). PENGARUH SENAM LOW BACK PAIN TERHADAP TINGKAT NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA LANSIA DI DUSUN SETOYO DESA BALONGMOJO KECAMATAN PURI KABUPATEN MOJOKERTO. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 287. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fitra Puspita Sari, Husni, H. (2018). LATIHAN PEREGANGAN PADA PENDERITA NYERI PUNGGUNG BAWAH. *Fitra Puspita Sari, Husni, Hermansyah*, 11(1), 046–052. <https://doi.org/10.33088/jmk.v11i1.356>
- Fitria, A., Lola, D., & Zulham, E. (2019). Pengaruh Latihan Gerak Pinggul (

- Streaching ) terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha. *Jurnal Amanah Kesehatan | E – ISSN : 2685-4023, 1(2)*, 9–15.
- Hasanah, A. N. (2018). *Perbedaan Efektifitas Terapi Mc.Kenzie Back Exercise dan Latihan William Stretching Pada Lansia yang Menderita low Back Pain*. 1–12.
- Iin, D. N. (2015). *Perbedaan pemberian tens dengan endurance exercise dan pemberian tens dengan stretching terhadap penurunan nyeri punggung bawah*.
- Muhith, A., & Yasma, A. N. (2014). Pengaruh Terapi William Flexion Exercise Terhadap Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia di Panti Werdha Mojopahit Mojokerto. *Medica Majapahit, 6(1)*, 29–38.
- Nasution, J. D. (2016a). *PENGARUH SENAM LANSIA TERHADAP PENURUNAN TINGKAT NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA LANSIA DI PUSKESMAS HELVETIA MEDAN Johani*. 259–263.
- Nasution, J. D. (2016b). *PNasution, J. D. (2016). Pengaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia Di Puskesmas Helvetia Medan. Jurnal Ilmiah PANNMED, 10 nomor 3, 259–263.*engaruh Senam Lansia Terhadap Penurunan Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada La. *Jurnal Ilmiah PANNMED, 10 nomor 3, 259–263*.
- Ni Luh Made Dwi Padma Sari, Ni Ketut Guru Prapti, N. M. D. S. (2019). *PENGARUH LATIHAN FLEKSI WILLIAM TERHADAP SKALA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PENGRAJIN UKIRAN Ni Luh Made Dwi Padma Sari\*, Ni Ketut Guru Prapti, Ni Made Dian Sulistiowati*. 7, 67–74.
- Ningsih, S. R. A. (2018). *Pengaruh penambahan static stretching pada senam lansia terhadap kemampuan fungsional lansia di bkl abiyoso balai kota yogyakarta*.
- Pujiningsih, E., & Ramlan, E. (2014). *Pengaruh Latihan Fisik Gerak Pinggul ( Stretching ) terhadap Nyeri Pinggul Bawah ( Low Back Pain ) pada Lansia di Panti Sosial Tresna Werdha Puspakarma Mataram Tahun 2014*. 1–4.
- Sa'adah, H. D. (2014). Pengaruh Latihan Fleksi William (Stretching) terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Posyandu Lansia RW 2 Desa Kedungkandang Malang. *Jurnal Sains Medication, 5(2)*, 56–61.
- Sari, S. M. (2017). Efektifitas Senam Ergonomi Terhadap Penurunan Nyeri Punggung Bawah Miogenik Pada Penjahit di PT Prime Line Internasional (Manly- T shirt) Malang. In *Universitas Muhammadiyah Surakarta*.
- Tarigan, M. (2018). *Pengaruh Stretching Terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah Pada Lansia Di UPT Pelayanan Sosial Lanjut Usia*. 47–48.
- Triyanto, A. (2017). *HUBUNGAN MASA KERJA, SIKAP KERJA DAN INDEKS MASA TUBUH (IMT) DENGAN KEJADIAN LOW BACK PAIN (LBP) PADA TENAGA KERJA BONGKAR MUAT (TKBM)(Studi Pada Pekerja TKBM di Pelabuhan Tanjung Emas)*. 6.