

Pengaruh *William Flexion Exercise* Dalam Pelayanan *Homecare* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita *Low Back Pain* Di Puskesmas Caile Kab. Bulukumba

¹Aswaryanto, ^{2*}Safruddin, ³Hariyanti Haris, ⁴Irfan

¹S1 Keperawatan Stikes Panrita Husada Bulukumba

^{2,3}Stikes Panrita Husada Bulukumba

⁴Program Studi Fisioterapi, STIKes Panrita Husada, Bulukumba, Indonesia

*Penulis korespondensi

Alamat E-mail: Email: safaryahya1@gmail.com (Safruddin)

Abstrak

Tujuan: Diketuainya pengaruh *William Flexion Exercise* dapat menurunkan nyeri pada penderita *Low Back Pain* di Puskesmas Caile Kab. Bulukumba.

Metode: Desain penelitian yaitu *true experimental*. Besar sampel 16 orang kelompok perlakuan dan 16 orang kelompok kontrol. Tehnik sampling yaitu *Simple Random sampling*. Penelitian telah dilaksanakan pada bulan Juli 2022 di Puskesmas Caile Kabupaten Bulukumba.

Hasil: Hasil penelitian yaitu Rerata skala nyeri sebelum melakukan terapi *william flexion Exercise* adalah 5,13 baik pada kelompok perlakuan maupun kelompok kontrol. Rerata skala nyeri setelah melakukan terapi *william flexion Exercise* ada perbedaan yaitu pada kelompok perlakuan adalah 3,13 sedangkan kelompok kontrol adalah 5,13. Hasil uji *T tidak berpasangan* didapatkan nilai $p = 0.017$ (lebih kecil dari nilai $\alpha = 0,05$).

Kesimpulan: ada perbedaan rerata skala nyeri yang signifikan antara sebelum dan setelah melakukan terapi *william flexion Exercise*. Sebaiknya instansi dapat melakukan program terapi *william flexion Exercise* dengan rutin dan pasien LBP lebih banyak yang difasilitasi.

KATA KUNCI: Terapi *William Flexion Exercise*, *Low Back Pain*.

I. Pendahuluan

Low back pain merupakan permasalahan global yang dihadapi oleh setiap negara . Menurut Global Burden of Low Back Pain di china terjadi peningkatan kasus dari tahun 1990 sampai tahun 2016 sebesar 23,5% dan yang paling banyak terkena adalah wanita dibandingkan pria. LBP ini juga diderita oleh usia muda maupun tua namun keadaan semakin parah pada usia 30-60 tahun ke atas (WHO , 2018).

Survey yang pernah dilakukan pada 1000 pekerja kantor berusia 18 atau lebih diseluruh amerika serikat, 2 dari 3 pekerja kantor merasa sakit dan nyeri pada tubuhnya dalam 6 bulan terakhir. American Osteopathic Association (AOA) dalam survey menunjukkan bahwa dalam 30 hari terakhir sekitar 62% responden merasakan nyeri di punggung bawah, 53% di leher, 38% di bahu, 33% di

pergelangan tangan dan 31% di punggung atas, (AOA AND MOA, 2013).

Di Indonesia penyakit LBP ini juga menjadi hal yang sangat mengawatirkan. penelitian yang dilakukan oleh kelompok studi nyeri Perhimpungan Dokter Saraf Indonesia (PERDOSSI) terdapat 14 rumah sakit pendidikan di Indonesia menunjukkan jumlah penderita nyeri sebanyak 4.456 (25 % dari total kunjungan) dimana 1.598 orang (35,86%) diantaranya adalah penderita nyeri punggung bawah. Selain itu data LBP yang didapatkan di sulawesi selatan sebanyak 34.954 (63,39%) terjangkit nyeri punggung, dan tertinggi di kalangan umur 65-74 tahun (kemenkes, 2018)

Setelah dilakukan pengambilan data awal di Puskesmas Caile Bulukumba data yang ditemukan yang mengalami keluhan LBP dari tahun 2020 sebanyak 93 pasien, sedangkan ditahun 2021 terdapat 71` pasien dan ditahun 2022 pada bulan januari sampai bulan maret terdapat sebanyak 37 pasien. dilihat dari prevalansinya dari tahun 2020-2022 memang mengalami penurunan namun belum teratsi secara sempurna. Disebabkan karena kurangnya informasi tentang penanggulangan pada nyeri punggung bawah dan minimnya pengenalan obat atau terapi non farmakologis pada kalangan masyarakat sehingga kejadian nyeri punggung bawah belum sempurna teratasi.

Low back pain (LBP) atau nyeri punggung bawah digambarkan sebagai nyeri yang terjadi antara tulang rusuk kedua belas dan lipatan bokong. LBP juga didefenisikan sebagai nyeri yang dialami antara krista ilaka posterior dan lipatan glutea, terutama disekitar sendi sakro ilaka (Rosida Hi Saraha, 2021).

Nyeri punggung bawah memang tidak menyebabkan kematian namun menyebabkan individu yang mengalaminya menjadi tidak produktif sehingga akan menyebabkan beban yang besar pada kehidupan sehari-hari atau menghambat aktivitas (Tony setiobudi, 2016). Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya atau penanganan untuk mengurangi nyeri pada penderita LBP.

Penanganan pada penderita yang mengalami nyeri punggung bawah adalah melakukan aktivitas yang dapat diterapkan sesuai dengan kemampuan penderita, stretching fleksi William, pemberian makanan yang bergizi, anjurkan untuk istirahat secukupnya dan minum air putih yang cukup. Wewenang seorang perawat adalah melakukan tindakan keperawatan secara mandiri. Salah satu penanganan pada nyeri punggung bawah adalah terapi non farmakologi yaitu intervensi keperawatan secara mandiri untuk mengurangi nyeri yang dirasakan oleh penderita. Tehnik nterapi non farmakologis telah banyak dilakukan oleh peneliti sebelumnya karena cukup efektif dan tidak memiliki efek samping, (Ilaliah, 2021).

Adapun beberapa terapi yang telah diteliti yaitu terapi Mckenzie Exercise, yang dilakukan oleh (Pande, 2018) dimana hasil yang diapatkan terdapat penurunan yang signifikan antara skala nyeri sebelum dan setelah diberikan intervensi Mckenzie Exercise. terapi lainya yaitu terapi Slow stroke William flexion exercise dengan minyak bessensial lavender oleh (Ayu, 2016) dimana hasil yang didapatkan rata-rata sebelum diberikaan intervensi 4,83 dan setelah dilakukan terapi 2,67, sehingah terapi Slow stroke William flexion exercise efektif dapat menurunkan tingkat nyeri LBP. Dalam hal ini peneliti pun tertarik untuk menggunakan terapi non farmakologis.

Terapi non farmakologis yang akan digunakan peneliti yaitu terapi *William' flexion exercise*. Latihan fleksi William merupakan suatu latihan yang ditujukan pada otot fleksor didaerah lumbosacral, khususnya muskulus abdominalialis dan gluteus (fisioterapi, 2011). Latihan ini meningkatkan stabilitas didaerah lumbal, meningkatkan aliran darah ke kapiler, serta mengaktivasi

pelepasan hormon endofrin dalam darah. Menurut penelitian yang dilakukan (Made, 2015) terdapat pengaruh latihan fleksi wiliam terhadap nyeri punggung bawah pada pengrajin ukiran. Sejalan dengan penelitian (Heri, 2019) intervensi *William flexion exercise* memiliki efek dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal dan menurunkan disabilitas pada kasus LBP miogenik. Alasan mengambil terapi *William flexion exercise* pada penderita LBP karena terapi ini cukup efektif, mudah dan dapat cepat dimengerti oleh pasien yang mengalami keluhan nyeri punggung bawah, selain itu setelah dilakukan wawancara terhadap beberapa pasien yang mengalami keluhan LBP di Rumah sakit.

Berdasarkan hasil studi wawancara di Puskesmas Caile Kabupaten Bulukumba data yang ditemukan yang mengalami keluhan dimana pasien tersebut menyatakan selalu mengalami nyeri pada area punggung bawah, terasa tertusuk–tusuk dan sulit bergerak sehingga susah untuk beraktivitas. Setelah dilakukan wawancara pada pasien, upaya yang dilakukan adalah dengan cara beristirahat dan minum obat pereda nyeri namun cara ini belum mampu menurunkan nyeri yang dirasakanya.

II. Metode

Lokasi penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Wilayah Kerja Puskesmas Caile Kab. Bulukumba

Desain dan Variabel Penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian kuantitatif. Desain yang digunakan yaitu *true experiment*. penelitian kuantitatif *true experiment* merupakan metode desain penelitian untuk mendapatkan hasil penelitian yang valid dan dapat dipercaya tentang efek suatu intervensi, maka diperlukan perbandingan. Perbandingan dapat dilakukan dengan menyertakan kelompok kontrol yang tidak diberikan perlakuan atau kelompok kontrol dengan perlakuan selain intervensi yang diujicobakan. Penelitian ini menggunakan pendekatan *pre and post test control group design*. Pada desain ini responden penelitian dibagi secara random menjadi dua kelompok atau lebih. Satu kelompok adalah kelompok perlakuan, sedangkan kelompok lain adalah kelompok kontrol sebagai perbandingan. Sebelum perlakuan semua kelompok dilakukan pengukuran awal (pre test) untuk menentukan nilai awal responden sebelum dilakukan intervensi sesuai dengan protocol ujicoba yang telah direncanakan, sedangkan pada kelompok kontrol tidak dilakukan intervensi atau dilakukan intervensi selain yang diujicobakan. Setelah perlakuan dilakukan pengukuran akhir (post test) pada semua kelompok untuk menentukan efek perlakuan pada responden (Dharma, 2011).

Pada penelitian ini peneliti ingin mengetahui ada atau tidak adanya pengaruh *back massage* dalam pelayanan homecare terhadap penurunan nyeri pada *low backpain*.

Populasi dan sampel

Pada penelitian ini menggunakan jenis populasi target yaitu peneliti dibatasi oleh karakteristik demografi (letak wilayah), waktu untuk menjangkau seluruh anggota populasi, ketersediaan dana untuk melaksanakan penelitian pada seluruh anggota populasi serta ketersediaan sumber daya manusia sebagai pelaksanaan penelitian (Dharma, 2011).

Adapun populasi dalam penelitian ini yaitu semua penderita LBP ditahun 2022 dibulan januari-maret sejumlah 37 orang di Puskesmas Caile Kab. Bulukumba.

Sampel merupakan bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut

(Sugiyono, 2013)

Adapun jumlah sampel yang di dapatkan pada penelitian ini sebagian penderita LBP di Puskesmas Caile Kab. Bulukumba dengan teknik penentuan besar sampel menggunakan rumus Dahlan (2016) dengan diagnosa komparatif numerik tidak berpasangan dua kelompok satu kali pengukuran.

Pengumpulan data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu:

a. Data sekunder

Data yang dikaitkan dengan sumber selain dokumen langsung yang menjelaskan tentang suatu gejala. Selain itu, data sekunder juga merupakan data yang sudah tersedia sehingga kita tinggal mencari dan mengumpulkan.

Pengumpulan data sekunder dalam penelitian ini diperoleh dari beberapa buku, artikel serta jurnal-jurnal penelitian sebelumnya.

b. Data primer

Data primer merupakan sumber-sumber dasar yang terdiri dari bukti-bukti atau sanksi utama dari kejadian (fenomena) objek yang diteliti dan gejala yang terjadi dilapangan.

Pengumpulan data primer dalam penelitian ini dilakukan di beberapa tempat yaitu RSUD Sultan Dg. Radja Bulukumba dan Puskesmas Caile Bulukumba serta melakukan wawancara singkat dengan beberapa penderita LBP.

Analisis data

III. Hasil

Karakteristik responden

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin responden kelompok perlakuan dan kelompok kontrol adalah laki-laki masing-masing sebanyak 10 orang (62,5%) dan 11 orang (68,8%). Berdasarkan umur responden kelompok perlakuan sebagian besar kategori dewasa (35-54 tahun) sebanyak 9 orang (56,2%) demikian juga pada kelompok kontrol sebanyak 11 orang (68.8%). Tingkat pendidikan responden kelompok perlakuan sebagian besar berada dipendidikan rendah sebanyak 13 orang (81,3%) demikian juga pada kelompok kontrol 12 orang (75%) sedangkan pekerjaan responden kelompok perlakuan sebagian besar bekerja sebanyak 12 orang (75%) demikian juga pada kelompok kontrol bekerja 13 orang (81,3%). Pada status pernikahan baik pada kelompok perlakuan dan kelompok kontrol lebih besar pada yang sudah menikah.

Analisis Univariat

Berdasarkan tabel 5.2 dapat dijelaskan rerata nyeri LBP pada kelompok perlakuan sebelum melakukan Terapi *William Flexion Exercise* adalah skala 5,13 dengan Standar Deviasi 2,419. Berbeda pada kelompok kontrol *pretest* adalah skala 5,13 dengan Standar Deviasi 1928.

Berdasarkan tabel 5.3 dapat dijelaskan bahwa rerata nyeri LBP pada kelompok perlakuan setelah melakukan Terapi *William Flexion Exercise* adalah 3,13 dengan Standar Deviasi 2,500. Berbeda pada kelompok kontrol, rerata nyeri LBP *posttest* adalah 5,13 dengan Standar Deviasi 1,962.

Analisis bivariate

Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan uji t tidak berpasangan pada kelompok perlakuan rerata nyeri LBP menurun setelah melakukan Terapi *William Flexion Exercise* penderita *Low Back Pain* (skala 3,13) dibandingkan sebelum melakukan Terapi *William Flexion Exercise* (skala 5,13). Sedangkan pada kelompok kontrol *pretest* dan *posttest* tidak menunjukkan rerata perubahan nyeri dengan skala nyeri 5,13. Ini menunjukkan adanya perbedaan rerata antara sebelum dan setelah perlakuan pada kelompok perlakuan yaitu 2,00. Hasil uji t tidak berpasangan didapatkan nilai $p = 0,017$. Maka disimpulkan bahwa ada perbedaan nilai skala nyeri yang signifikan antara sebelum dan setelah melakukan Terapi *William Flexion Exercise*. Dengan kata lain melakukan Terapi *William Flexion Exercise* menurunkan nyeri akibat menderita *Low Back Pain*.

IV. Pembahasan

1. Nyeri *Low Back Pain* Sebelum Terapi *William Flexion Exercise*

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa kelompok perlakuan memiliki tingkat rerata nyeri LBP sebelum melakukan Terapi *William Flexion Exercise* adalah skala 5,13 sedangkan pada kelompok kontrol juga memiliki rerata tingkat nyeri skala 5,13. Tingkat nyeri pada tiap orang berbeda-beda dalam merespon nyeri. Hal lain yang dapat mempengaruhi tingkat nyeri adalah tingkat pencedera yang menimbulkan nyeri. Nyeri pada pasien yang mengalami *Low Back Pain* atau LBP bisa tergantung dari tingkat aktivitas dalam hal ini pekerjaan maupun usia atau pencedera.

Pekerjaan merupakan salah satu faktor penyebab LBP. Postur kerja yang salah misalnya duduk statis dalam waktu lama dan posisi duduk tidak ergonomis merupakan salah satu faktor terjadinya LBP. *Low Back pain* (LBP) merupakan sindroma klinis yang ditandai dengan nyeri pada regio punggung bawah dengan atau tanpa disertai nyeri tungkai (Pratama, 2021). Sehingga dengan dilakukannya terapi *William Flexion Exercise* maka melatih otot dan tulang pasien yang mengalami nyeri akut akibat *Low Back Pain*. Maka dari itu perlu dilakukannya Terapi *William Flexion Exercise* yang mengalami penyakit *Low Back Pain* baik akut maupun sedang kronis.

Dalam hal ini, peneliti ingin melihat penurunan tingkat nyeri *Low Back Pain* dengan intervensi Terapi *William Flexion Exercise*, karena selama ini pemberian terapi untuk penurunan tingkat nyeri hanya berfokus pada terapi farmakologis saja. Adapun untuk terapi non farmakologis adalah terapi relaksasi atau akupresur. Sehingga peneliti mencoba memberikan terapi non farmakologis lainnya yang fokus pada lokalisasi nyeri yaitu Terapi terapi *William Flexion Exercise*.

Penelitian mengenai terapi *william flexion exercise* juga dilakukan oleh Maysaroh (2021) bahwa peran fisioterapi dalam mengurangi nyeri pada penderita *Low Back Pain* bisa dilakukan dengan banyak cara salah satunya adalah dengan *William Flexion Exercise*. Karena latihan *flexi William* untuk menguatkan otot-otot yang mempunyai fungsi melenturkan tulang belakang, yakni otot perut serta *gluteus maksimus* dan mengulurkan ekstensor lumbar sehingga menimbulkan

pengurangan nyeri. Latihan ini juga meningkatkan stabilitas di daerah lumbal (mengurangi gaya kompresi pada sendi faset serta meregangkan (*stretching*) fleksor hip dan ekstensor lumbal), meningkatkan aliran darah ke kapiler, serta menyebabkan pelepasan hormon endorfin dalam darah.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratama, dkk (2018) dengan judul penelitian yaitu *Mckenzie Exercise* dan *William's Flexion Exercise* efektif menurunkan intensitas *Low Back Pain*. Sampel dalam penelitian ini adalah pekerja batik tulis. Duduk lama dengan satu posisi oleh pekerja sangat beresiko mengalami *Low Back Pain*. Pada pekerja didapat rentang tingkat nyeri *Low Back Pain* adalah 5 (4-6). Sehingga dalam pelaksanaan terapi digunakan *exercise william flexion* dan *Mckezie exercise*. Latihan dilakukan selama 10-20 menit.

Peneliti berasumsi bahwa pada penelitian ini tingkat nyeri yang dialami responden adalah karena aktivitas yang dilakukan oleh responden dapat mengakibatkan kesalahan posisi saat mengangkat beban seperti nelayan, buruh dan petani, pekerjaan yang dikerjakan dengan duduk lama seperti ibu rumah tangga di rumah misal mencuci atau sebagainya, atau seorang pekerja kantoran yang duduk lama depan laptop. Hal lain faktor penyebabnya adalah karena usia dan tingkat rendahnya pengetahuan. Penyebab ini dapat dilihat dari pekerjaan responden dimana lebih banyak yang memiliki aktivitas berat dibanding yang memiliki kegiatan ringan. Sehingga dengan ditemukannya kasus seperti demikian maka perlu dilakukan terapi latihan yang gerakannya sudah dirancang untuk kemampuan pasien.

2. Nyeri *Low Back Pain* Setelah Terapi *William Flexion Exercise*

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa pada kelompok perlakuan memiliki tingkat rerata nyeri LBP setelah melakukan Terapi *William Flexion Exercise* adalah skala 3,13 sedangkan pada kelompok kontrol memiliki rerata tingkat nyeri skala 5,13. Walaupun pasien *Low Back Pain* masih masih merasakan nyeri tetapi setelah treatment ini hasil yang didapatkan terjadi penurunan skala atau tingkat nyeri dari nyeri sedang menjadi nyeri ringan. Perlu diketahui bahwa treatment *William Flexion Exercise* di Puskesmas Caile tidak pernah dilakukan sehingga dengan diberikannya treatment ini ke pasien LBP dapat menjadi bagian dari intervensi yang dapat dilakukan oleh perawat maupun dokter jika tenaga fisioterapi belum tersedia.

William flexion exercise merupakan latihan peregangan paling cocok untuk mengurangi *low back pain* karena latihan *Fleksi William* merupakan suatu latihan yang ditujukan pada otot fleksor di daerah lumbosakral, khususnya muskulus abdominalis dan gluteus maksimus (Harwanti, 2018). *William Flexion Exercise* merupakan terapi latihan atau latihan fisik yang digunakan fisioterapi untuk mempertahankan dan mengembalikan kesehatan fisik serta untuk menjaga sendi dan otot agar tetap bergerak. *William Flexion Exercise* dapat mengurangi nyeri pinggang bawah (Ismaningsih, 2019).

Hasil penelitian diatas sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Dalem et al., (2018), dengan tujuan penelitian untuk mengetahui efektivitas *william flexion exercise* terhadap penurunan nyeri pemahat kayu usia 36-55 tahun yang mengalami LBP kronik. 4 dari 10 artikel menyebutkan rata-rata penderita *low back pain* berada pada usia 50 tahun, seperti dalam penelitian (Fallahzadeh, Ramin. Pirouzi, Soraya. Taghizaedh, 2016) yang menggunakan responden usia 20-50 tahun yang mengalami *low back pain* lebih dari 3 bulan. Dalam sebuah penelitian yang dilakukan Dalem dkk, menemukan bahwa *william's flexion exercise* yang diberikan selama 2x / minggu selama 4 minggu kepada penderita *low back pain* secara signifikan efektif mengurangi rasa sakit.

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sa'adah (2018) dengan judul penelitian yaitu Pengaruh Latihan *Fleksi William (Stretching)* terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Posyandu Lansia RW 2 Desa Kedungkandang Malang dengan hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 20 responden, sebelum melakukan latihan *fleksi William* tingkat nyeri bervariasi yakni mengalami nyeri ringan, nyeri sedang, dan setelah melakukan latihan *fleksi William* hasilnya tingkat nyeri ringan meningkat tajam.

Selain itu penelitian ini sejalan pula dengan penelitian yang dilakukan oleh penelitian yang dilakukan oleh Sari, dkk (2019) dengan judul penelitian yaitu pengaruh latihan fleksi william terhadap skala nyeri punggung bawah pada pengrajin ukiran. Hasil penelitian yaitu Rata-rata skala nyeri punggung bawah *posttest* pada kelompok perlakuan lebih rendah dari kelompok kontrol. Rata-rata skala nyeri punggung bawah *posttest* pada kelompok perlakuan adalah 1,73 dan rata-rata skala nyeri punggung bawah *posttest* pada kelompok kontrol adalah 5,06.

Peneliti berasumsi bahwa terapi *william flexion exercise* bermanfaat meningkatkan kebugaran jasmani, otot dan sendi serta membuat pasien *Low Back Pain* rileks dan menurunkan nyeri setelah melakukan senam. Dengan rancangan gerakan peregangan yang dibuat dalam *exercise* ini membuat otot jadi tidak tegang dan membuat jantung memompa darah dan oksigen dengan baik. Sehingga terapi *william flexion exercise* ini dapat dirutinkan untuk dilakukan dimana saja untuk komunitas muda maupun lansia.

3. Pengaruh *William Flexion Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita *Low Back Pain*

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan maka didapatkan pada kelompok perlakuan bahwa nyeri *Low Back Pain* dapat menurun setelah melakukan terapi *William Flexion Exercise* pada pasien yang menderita *Low Back Pain* dibandingkan sebelum melakukan terapi *William Flexion Exercise*. Sedangkan pada kelompok kontrol tidak menunjukkan perubahan rerata skala nyeri pada saat *posttest*. Ini menunjukkan adanya perbedaan tingkat/skala nyeri antara sebelum dan setelah perlakuan pada responden, maka disimpulkan bahwa ada perbedaan rerata yang signifikan antara sebelum dan setelah melakukan senam lansia. Dengan kata lain melakukan treatment senam lansia secara rutin mampu menurunkan tekanan darah menjadi normal.

Faktor usia, pendidikan, dan lama bekerja dalam sehari memiliki pengaruh terhadap skala nyeri punggung bawah *pretest* pada responden penelitian. Pada usia ≥ 30 terjadi degenerasi yang berupa kerusakan jaringan, pergantian jaringan menjadi jaringan parut, pengurangan cairan. Hal tersebut menyebabkan stabilitas pada tulang dan otot menjadi berkurang. Pertambahan umur seseorang akan disertai dengan penurunan kapasitas fisik dan kemampuan fungsional. Salah satu gejala proses penuaan adalah terjadinya degenerasi tulang, yang dapat meningkatkan risiko nyeri punggung bawah. Hal ini terjadi pada saat seseorang berusia 40 tahun ke atas, sehingga kemampuan kerjanya menurun (Sari, 2019).

Hal diatas sejalan dengan teori dalam penelitian Sari (2019) bahwa lama bekerja dalam sehari juga menjadi faktor risiko lain yang mempengaruhi kejadian nyeri punggung bawah pada pengrajin ukiran. Posisi duduk atau posisi kerja statis merupakan penyebab nyeri punggung bawah pada pekerja. Sikap kerja yang statis dalam jangka waktu yang lama lebih cepat menimbulkan keluhan pada sistem muskuloskeletal. Menurut Wijayanti, Yuantari, & Asfawi (2013), bekerja dengan posisi

duduk yang lama dan salah akan menyebabkan otot-otot pinggang menjadi tegang dan dapat merusak jaringan lunak sekitarnya, sehingga muncul keluhan nyeri punggung bawah.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pada skala nyeri LBP *pretest* dan *posttest* pada kelompok perlakuan setelah dilakukan latihan *Fleksi William* yang dilakukan telah dilakukan. Menurut Barbara C Long dalam Santi (2013) dikatakan bahwa latihan peregangan adalah salah satu bentuk latihan yang merangsang kerja otot rangka dengan menghasilkan panas, dan pada saat otot berkontraksi energi kontraksi diperoleh dari pemecahan ATP, kalsium, dan oksigen sehingga dapat memperlancar sirkulasi darah dan terjadi mekanisme pengangkutan zat-zat yang terkandung dalam otot (asam laktat) berjalan lancar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Triyanita, dkk (2022) dengan judul penelitian yaitu Beda Pengaruh Pemberian Mc Kenzie Exercise dengan William Flexion Exercise Terhadap Penurunan Nyeri pada Penderita Low Back Pain Non Spesifik di RSUD Salewangang Maros. Hasil didapatkan yaitu terapi *William Flexion Exercise* menghasilkan penurunan nyeri yang signifikan dengan $3,244 \pm 1,0979$ cm dengan nilai $p < 0,05$. Hal ini terjadi karena *William Flexion exercise* merupakan suatu latihan dengan tujuan untuk mengulur otot-otot bagian posterior dan juga meningkatkan kekuatan otot abdominal. Dengan terulurnya golgi tendon dan muscle spindel maka diharapkan terjadi efek rileksasi.

Selain itu penelitian ini juga didukung oleh penelitian Maysaroh, dkk (2021) dengan judul penelitian yaitu Penurunan Nyeri dengan Pemberian *William Flexion Exercise* pada Pasien *Low Back Pain Myogenik* di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar dengan hasil penelitian ditemukan bahwa Hasil hipotesis menggunakan *Wilcoxon Rank Test* dan diperoleh hasil adanya penurunan nilai yang signifikan pre dan post test sesudah dilakukan 8 kali intervensi *William Flexion Exercise* sebesar 4,5, dengan nilai $p 0,001 < 0,005$ sehingga hipotesa diterima. Maka terdapat perbedaan nilai nyeri pada pre test dan post test sehingga terdapat pengaruh pemberian *William Flexion Exercise* terhadap penurunan nyeri pada pasien *Low Back Pain Myogenik* di RSUD. Mardi Waluyo Kota Blitar. Hougllum (2009) dalam Triyanita (2022) berpendapat sama dengan menyatakan bahwa pemberian *William Flexion exercise* bertujuan untuk membuka foramina *intervertebralis* dan meregangkan ekstensor belakang, fleksor pinggul, serta memperkuat otot perut dan *glutealis* dan untuk memobilisasi persimpangan *lumbosakral* sehingga komponen ekstensor teregang yang menyebabkan nyeri berkurang.

Namun, terdapat hasil penelitian yang tidak sejalan yaitu hasil yang berbeda didapatkan dari penelitian *systematic review* yang menunjukkan tidak ada pengaruh latihan *william flexion exercise* pada dua penelitian sebelumnya. Hal tersebut diduga disebabkan durasi, frekuensi, atau intensitas latihan yang dilakukan oleh subjek tidak adekuat (Karlsson *et al.*, 2020).

Peneliti berasumsi bahwa dengan melakukan terapi *william flexion exercise* (WFE) secara efektif dan rutin dalam seminggu. Latihan WFE sebanyak 12 gerakan, setiap gerakan dapat dilakukan tiap 3 detik selama 30 menit setiap klien dapat menjaga stabilitas otot dan tulang kemudian dapat menurunkan nyeri yang menderita *low back pain*. Karena terapi *william flexion exercise* dirancang sebagai peregangan untuk penderita LBP, kelenturan sendi dan otot serta memaksimalkan peregangan otot dan tulang pada tubuh untuk proses pengurangan nyeri. Pentingnya untuk semua usia > 20 tahun melakukan peregangan secara rutin untuk memulai kesehatan otot dan tulang secara

teratur untuk memperlancar aliran darah sehingga menjaga pasien supaya tetap bugar dan derajat kesehatan meningkat.

V. Kesimpulan

Ada pengaruh *William Flexion Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita *Low Back Pain* di Puskesmas Caile Kabupaten Bulukumba.

Perkembangan Ilmu pengetahuan hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi mahasiswa dan praktisi keperawatan untuk penelitian lebih lanjut terkait dengan *William Flexion Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Pada Penderita *Low Back Pain*

Diharapkan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai literatur dan menjadi tambahan informasi yang berguna bagi para perawat untuk meningkatkan keterampilan komplementer, khususnya terkait intervensi non farmakologis *William Flexion Exercise* terhadap penurunan nyeri pada penderita *Low Back Pain*.

Daftar Pustaka

- Almoallim, H., Alwafi, S., Albazli, K., Alotaibi, M., Bazuhair, T., 2014. A Simple Approach of Low Back Pain. *Int. J. Clin. Med.* 05, 1087-1098. <https://doi.org/10.4236/ijcm.2014.517139>
- AOA AND MOA (2013) *MOA and AOA in Word Format.doc - Google Drive*. Available at: https://docs.google.com/file/d/0B_ik38gcTNpRM2ZpYVg1c01Nem8/edit?resourcekey=0-x3za61md1XouwNislMsiHg (Accessed: 3 February 2022).
- Chayatin, N.N., Mubarak, W.I., 2019. *Buku Ajar Kebutuhan Dasar Manusia: Teori & Aplikasi Dalam Praktik*. EGC.
- Chou, R., 2010. Low back pain (chronic). *BMJ Clin. Evid.* 2010, 1116. (Accessed: 3 February 2022).
- Dahlan, M.S., 2016. Besar sampel dalam penelitian kedokteran dan kesehatan. *Jkt. Epidemiol. Indones.* 14.
- Dahlan, M.S., 2012. *Langkah-langkah Membuat Proposal Penelitian Bidang Kedokteran dan Kesehatan Seri Evidence Based Medicine.*(seri 3, edisi ke 2, cetakan 2). Jkt. CV Agung Seto.
- Dalem, A. A. I., Yundari, H., Puspita, P., & Mas, W. (2018). Effectiveness Of William Flexion Exercise To Reduce Pain Intensity On Low Back Pain (Lbp) Of Woodcarvers In Bali , Indonesia *Proceedings of International Conference on Appli.* 456(3).
- Dewi, N.P.K., Sutresna, I.N., Susila, I.M.D.P., 2017. Pengaruh Back Massage Terhadap Tingkat Nyeri Low Back Pain pada Kelompok Tani Semangka Mertha Abadi di Desa Yeh Sumbul. *J. Cent. Res. Publ. Midwifery Nurs.* 1.
- Eliador, D. graha. (2007) *SIMPLE GUIDE NYERI PUNGGUNG*. Edited by rina astikawati. ciracas, jakarta: ERLANGGA.
- Fallahzadeh, Ramin. Pirouzi, Soraya. Taghizaedh, S. (2016). The Comparison of the Effects of Selective Pilate's and Williams' Exercises on Pain and Flexibility in Men with Chronic Non-Specific Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *Journal of Rehabilitation Sciences and Research*, 2(4), 87-92-92.
- fisioterapi (ed.) (2011) *fisioterapi Id* . jakarta. Available at: <https://www.bing.com/search?q=fisioterapi+Id+2011&cvid=31251232f6e74e8ab75d826301228a80&aqs=edge..69i57j69i64.12202j0j4&FORM=ANAB01&PC=U531> (Accessed: 27 January 2022).
- Harwanti, Siti, Panuwun Joko Nur Cahyo. 2018. PENGARUH LATIHAN PEREGANGAN (*WILLIAM FLEXION EXERCISE*) TERHADAP PENURUNAN *LOW BACK PAIN* PADA PEKERJA BATIK TULIS DI DESA PAPRINGAN KECAMATAN BANYUMAS. Prosiding Seminar Nasional dan Call for Papers "Pengembangan Sumber Daya Perdesaan dan Kearifan Lokal Berkelanjutan VIII" 14-15 November 2018.
- Heri (2019) 'intervensi William flexion exercise memiliki efek dalam meningkatkan fleksibilitas lumbal dan menurunkan disabilitas pada kasus LBP miogenik', *jurnal fisioterapi*, volume 19.
- Hidayat, A.A., 2017. Metodologi penelitian keperawatan dan kesehatan. *Jkt. Salemba Med.* 88.
- Hidayat, A.A., Uliyah, M., 2009. Kebutuhan dasar manusia. *Salemba Med. Jkt.*
- Hidayat, A.A.A., 2006. Pengantar kebutuhan dasar manusia: Aplikasi konsep dan proses keperawatan.
- Huldani, H., 2012. Nyeri Punggung. *Jkt. Salemba Med.* 88.
- Ilaliah, I., 2021. Pengaruh Massage Terhadap Intensitas Low Back Pain Pada Siswi Kelas X SMA Negeri 5 OKU Tahun 2021. <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/451/>
- Ismaningsih, Renni Hidayati Zein, Dian Cita Sari. 2019. Pengaruh Lama Duduk Terhadap Kasus Low Back Pain Myogenik Dengan Modalitas Infrared Dan William Flexion Exercise Pada Siswa

Madrasah Aliyah Di Pekanbaru, *Jurnal Ilmiah Fisioterapi (JIF) Volume 2 nomor 02, Agustus 2019* 39-44

- Karlsson M, Bergenheim A, Larsson MEH, Nordeman L, van Tulder M, Bernhardsson S, 2020, 'Effects of Exercise Therapy in Patients with Acute Low Back Pain: A Systematic Review of Systematic Reviews', *Systematic Reviews*, vol. 9. doi: 10.1186/s13643-020-01412-8
- Kantana, T., 2010. Faktor-faktor yang mempengaruhi keluhan low back Pain pada kegiatan mengemudi TIM ekspedisi PT enseval putera megatrading Jakarta Tahun 2010. <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/handle/123456789/4457>
- kemendes (2018) 'Kementerian Kesehatan Republik Indonesia', in. jakarta. Available at: <https://www.kemdes.go.id/article/view/19070400001/profil-kesehatan-indonesia-tahun-2018.html> (Accessed: 27 January 2022).
- Kusyati, E., 2006. Keterampilan dan Produser Laboratorium Keperawatan Dasar. Laporan Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) | Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan, 2018. URL <https://www.litbang.kemdes.go.id/laporan-riiset-kesehatan-dasar-riskesdas/> (accessed 1.30.22).
- Made (2015) 'PENGARUH LATIHAN FLEKSI WILLIAM TERHADAP SKALA NYERI PUNGGUNG BAWAH PADA PENGRAJIN UKIRAN', jurnal kesehatan. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/view/13986>
- Maliawan, S., Mahadewa, T.G., Putra, A., 2009. Lateral orbitotomy for traumatic optic neuropathy and traumatic ophthalmoplegia: Is it beneficial? *Neurol. Asia* 14. http://www.neurology-asia.org/articles/20091_035.pdf
- Mau, C.M.R., Tahu, S.K., Muskananfolo, I.L., 2021. Pengaruh Teknik Distraksi Napas Ritmik dan Masase Terhadap Nyeri Spasme Otot Pada Kejadian Low Back Pain Pekerja Buruh Bongkar Muat Di Pelabuhan Tenau Kupang. *CHMK Appl. Sci. J.* 4, 90-98.
- Muriyati, Safruddin, M, S., Asnidar, 2021. Buku Pedoman Penyusunan Skripsi Program Studi Keperawatan [WWW Document]. URL (accessed 2.27.22).
- Maysaroh, I, Wiek Israwan, Amin Zakaria, Fransisca Xaveria Hargiani, 2021. Penurunan Nyeri dengan Pemberian *William Flexion Exercise* pada Pasien *Low Back Pain Myogenik* di RSUD Mardi Waluyo Kota Blitar. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*. Volume 12 Nomor Khusus 168-171.
- Natosba, J., Jaji, J., 2016. Pengaruh Posisi Ergonomis terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Songket di Kampung BNI 46. *J. Keperawatan Sriwij.* 3, 8-16.
- Ningtyas, D. Hayyu, 2020. Perbedaan Pengaruh *William Flexion Exercise* Dan *Isometric Exercise* Terhadap Penurunan Nyeri Penderita *Low Back Pain* Non Spesifik: *Narrative Review*. Skripsi. http://digilib.unisayogya.ac.id/5553/1/Dinna%20Hayyu%20Ningtyas_1610301057_Fisioterapi%20-%20dinna%20hayyu%20%281%29.pdf
- Noor, Z., 2016. Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal. Jkt. Salemba Med.
- Notoadmojo, S., 2018. Metodologi Penelitian Kesehatan. *Indonesian Journal On Medical Science*.
- Nurlis, E., 2012. Pengaruh terapi dingin ice massage terhadap perubahan intensitas nyeri pada penderita low back pain. *J. Ners Indones.* 2, 185-191.
- Nursalam, N., 2016. Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan.
- PERDOSSI, 2017 PERDOSSI [WWW Document]. Perhimpun. Dr. Spes. Saraf Indoneisa. URL <https://perdosni.org/> (accessed 1.30.22).
- Phonna, C.D., 2014. Program Studi Magister Ilmu Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Sumatera Utara Medan 2014 169.
- Potter, P.A., Perry, A.G.E., Hall, A.E., Stockert, P.A., 2009. *Fundamentals of nursing*. Elsevier mosby.

- PPNI, T.P.S.D., 2019. Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia: Definisi dan Indikator Diagnostik. EGC.
- Pratama, MA Wiji., Nurfitri Bustamam, Fajriati Zulfa. 2021 MCKENZIE EXERCISE DAN WILLIAM'S FLEXION EXERCISE EFEKTIF MENURUNKAN INTENSITAS LOW BACK PAIN. *Jurnal Kesehatan Kusuma Husada – Januari 2021. Hal 42-52*
- Rosida Hi Saraha, S.ST, M. ke. (2021) *Solusi Low Back Pain pada kehamilan*. edisi 1. Edited by DEWA NYOMAN. malang indonesia: PT. CITA INTRANS SELARAS.
- Rosnaeni, R., 2019. Pengaruh Senam Lansia terhadap Nyeri pada Low Back Pain Di Puskesmas Ujungloe. *Jurnal Keperawatan Stikes Panrita Husada*
- Sa'adah, H. Daris, Pengaruh Latihan Fleksi William (*Stretching*) terhadap Tingkat Nyeri Punggung Bawah pada Lansia di Posyandu Lansia RW 2 Desa Kedungkandang Malang, STIKES NU Tuban. 56-61
https://www.kopertis7.go.id/uploadjurnal/Hamidatus_Daris_Saadah_stikes_nu_tuban.pdf
- Safuruddin, Asri, M., 2021. Buku Ajar Biostatistik [WWW Document]. URL https://scholar.google.co.id/citations?hl=en&view_op=view_citation&citation_for_view=pv4_r1UAAAJ:M3NEmzRMikC&oi=scholarlrt (accessed 2.27.22).
- Samsudding, M., 2015. Pedoman Praktis Metodologi Penelitian Internal: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Pengembangan dan Mix Method.
- Sugiyono, D., 2013. Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D.
- Sumantri, A., 2011. Metodologi Penelitian Kesehatan (Murodi & Ekayanti (ed.).
- Suwando, B., Meliala, L., Sudadi, 2017. BUKU AJAR NYERI 2017. Perkumpulan Nyeri Indonesia (Indonesian Pain Society).
- Sari (2019) *View of PENGARUH LAMA DUDUK TERHADAP KASUS LOW BACK PAIN MYOGENIK DENGAN MODALITAS INFRARED DAN WILLIAM FLEXION EXERCISE PADA SISWA MADRASAH ALIYAH DI PEKANBARU*, *jurnal kesehatan*. Available at: <http://ojsbimtek.univrab.ac.id/index.php/jif/article/view/1002/623> (Accessed: 27 January 2022).
- Sari, Ni Luh Made Dwi Padma., Ni Ketut Guru Prapti, Ni Made Dian Sulistiowati. 2019. Pengaruh Latihan Fleksi William Terhadap Skala Nyeri Punggung Bawah Pada Pengrajin Ukiran. *Community of Publishing in Nursing (COPING)*, ISSN: 2303-1298. Volume 7, Nomor 2, Agustus 2019, 67-74
- Santi H. 2013. *Pengaruh Pemberian Latihan Peregangan Terhadap Penurunan Nyeri Pada Pasien Dengan Iskhialgia Di Praktik Pelayanan Keperawatan Latu Usadha Abiansemal Badung*. Skripsi diterbitkan. Denpasar Fakultas Kedokteran Universitas Udayana. <https://ojs.unud.ac.id/index.php/coping/article/download/6131/4622/>
- Tatilu, J.E., Kawatu, P., Ratag, B.T., 2014. Hubungan antara Sikap Kerja dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah pada Tenaga Kerja Bongkar Muat di Kantor Kesyahbandaraan dan Otoritas Pelabuhan Manado. *Fak. Kesehat. Masy. Univ. Sam Ratulangi Manado* 3. <https://fkm.unsrat.ac.id/wp-content/uploads/2014/10/Artikel-Ilmiah-Joice-Tatilu1.pdf>
- Trianita Wibawa, T., 2021. Pengaruh Back Massage Terhadap Low Back Pain Pada Mahasiswa Program Studi Keperawatan STIK Bina Husada Palembang Tahun 2021. <http://rama.binahusada.ac.id:81/id/eprint/530/>
- Trisnowiyanto, B., 2012. keterampilan Dasar massage. Yogyakarta. Nuha Med.
- Triyanita, Maya., Ulfah Eka Wardani, Sudaryanto. 2022. Beda Pengaruh Pemberian Mc Kenzie Exercise dengan William Flexion Exercise Terhadap Penurunan Nyeri pada Penderita Low Back Pain Non Spesifik di RSUD Salewangang Maros. *Jurnal Fisioterapi dan Rehabilitasi* Vol. 6 No. 2 Juli 2022. Halaman 109 - 116

- Tony setiobudi (2016) *Sembuh Dari Nyeri Punggung* - Google Books. Edited by tri widyanti. yogyakarta: ANDI, ANGGOTA IKAPI. Available at: https://www.google.co.id/books/edition/Sembuh_Dari_Nyeri_Punggung/5qQ5EAAAQBAJ?hl=en&gbpv=1&dq=buku+nyeri+punggung&printsec=frontcover (Accessed: 3 February 2022).
- Urits, I., Burshtein, A., Sharma, M., Testa, L., Gold, P.A., Orhurhu, V., Viswanath, O., Jones, M.R., Sidransky, M.A., Spektor, B., Kaye, A.D., 2019. Low Back Pain, a Comprehensive Review: Pathophysiology, Diagnosis, and Treatment. *Curr. Pain Headache Rep.* 23, 23. <https://doi.org/10.1007/s11916-019-0757-1>
- Wahyuningsih, M., 2014. Efektifitas aromaterapi lavender (*lavandula angustifolia*) dan massage effleurage terhadap tingkat nyeri persalinan kala I fase aktif pada primigravida Di BPS Utami Dan Ruang Ponek RSUD Karanganyar. *J. Penelit. Sekol. Tinggi Ilmu Keperawatan Kusuma Husada Surak.* <https://adoc.tips/download/efektifitas-aromaterapi-lavender.html>
- Wiyoto, B.T., 2011. Remedial Massage Panduan Pijat Penyembuhan Bagi Fisioterapis Praktisi, dan Instruktur. Yogyakarta. Nuha Med.