

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan teknik *mc kenzie exercise* menjadi salah satu pilihan yang sering dilakukan dan dianjurkan untuk penderita *low back pain*, tindakan ini dapat dilakukan secara mandiri di rumah, dapat menghemat biaya yang dikeluarkan dan mudah diterapkan teknik ini juga tidak menimbulkan efek samping dan aman untuk penderita *low back pain* (Puput & Kurniawan, 2019). Teknik *Mc Kenzie Exercise* memiliki 7 gerakan, gerakan tersebut bisa dilakukan tidak sesuai urutan, namun setiap gerakan harus dilakukan dengan benar, dan teknik ini sangat mudah untuk di edukasi kepada yang menderita *low back pain* (Redi et al., 2021).

Teknik non farmakologis merupakan pendekatan pengobatan atau terapi yang tidak menggunakan obat-obatan, melainkan menggunakan metode lain seperti latihan fisik, terapi perilaku, atau modalitas fisik tertentu untuk mengurangi gejala atau memperbaiki fungsi tubuh. Salah satu metode non farmakologis yang efektif dalam mengatasi *low back pain* (LBP) adalah *mc kenzie exercise*. Teknik ini sangat penting dalam penanganan nyeri, termasuk LBP, karena minim efek samping dan dapat diterapkan secara mandiri maupun dengan bantuan terapis. *Mc kenzie exercise* juga dikenal sebagai pendekatan aktif, di mana pasien secara langsung dilibatkan dalam latihan mandiri untuk mengontrol dan mencegah kekambuhan nyeri punggung bawah. Pendekatan ini tidak hanya membantu dalam meredakan nyeri, tetapi juga berfokus pada pemulihan fungsi mekanis tulang belakang dan postur tubuh. *Mc kenzie exercise* telah terbukti efektif sebagai terapi non farmakologis dalam manajemen nyeri muskuloskeletal, khususnya pada kasus *low back pain*, serta dapat meningkatkan kualitas hidup penderitanya secara signifikan (Ramba, 2021). Keunggulan *mc kenzie exercise* dapat untuk mengurangi rasa nyeri pada bagian punggung bawah dan nyeri leher, dampak yang dilakukan dapat merilekskan dan mengembalikan tubuh menjadi normal (Robin, 2019). Tindakan *mc kenzie exercise* memiliki kelebihan yaitu tindakan yang lebih efektif, mudah untuk dilakukan dan

lebih meminimalisir anggaran. Kekurangan dari tindakan *mc kenzie exercise* tidak cocok untuk semua kasus hanya dilakukan pada penderita nyeri punggung bawah atau leher, dan setelah melakukan operasi tulang belakang (Febrina, 2023).

Salah satu teknik *mc kenzie exercise* merupakan yang paling populer atau paling terkenal dikalangan fisioterapi latihan untuk mengatasi nyeri punggung dan leher, Teknik gerakan 1-7 pertama berbaring menghadap ke bawah (*Lying Face Down*), kedua berbaring menghadap ke bawah (*Lying face down in extension*), ketiga ekstensi dalam berbaring (*Extension in lying*), keempat ekstensi dalam berdiri (*Extension in standing*), kelima fleksi dalam berbaring (*Flexion in lying*), keenam fleksi saat duduk (*Flexion in sitting*), dan ketujuh fleksi saat berdiri (*Flexion in standing*). Teknik *Mc Kenzie Exercise* banyak digunakan di berbagai negara di dunia, termasuk di Amerika Serikat dan di lima benua lainnya. Penelitian yang dilakukan melalui 11 artikel yang melibatkan total 864 orang menunjukkan hasil penurunan tingkat nyeri setelah intervensi latihan *mc kenzie exercise* dari tingkat nyeri sedang menjadi rendah. Dari jumlah tersebut, 438 orang menjalani intervensi menggunakan *mc kenzie exercise*, sementara 426 orang digunakan sebagai kelompok perbandingan. Artikel-artikel tersebut diperoleh dari lima benua, yaitu enam penelitian dari benua Asia, dua penelitian dari benua Eropa, satu penelitian dari benua Afrika, satu penelitian dari benua Australia, dan satu penelitian dari benua Amerika Serikat. Setiap penelitian memiliki sampel yang kurang dari 100 orang, dan hasil keseluruhan menunjukkan penurunan tingkat nyeri setelah penerapan latihan *Mc Kenzie Exercise* (Singh et al., 2023).

Keunggulan teknik *mc kenzie excercise* dibandingkan dengan yang lain yaitu *mc kenzie excercise* gerakan spesifik yang mengurangi dan memusatkan nyeri yang terbukti lebih efektif untuk pemulihan, dapat diajarkan melakukan latihan sendiri di rumah yang mengurangi ketergantungan pada terapi manual atau fisioterapis, latihan *mc kenzie exercise* relatif sederhana, aman, dan tidak membutuhkan alat khusus, serta bisa dilakukan di mana saja, didukung oleh banyak penelitian klinis yang menunjukkan keberhasilan dalam mengurangi nyeri punggung, mempercepat

pemulihan, mencegah kekambuhan dan tidak butuh alat bantu khusus (Silvany *et al.*, 2025).

Berdasarkan penelitian di Indonesia menunjukkan terapi *mc kenzie exercise* terbukti berpengaruh dalam menurunkan tingkat nyeri *low back pain*. Penelitian ini dilakukan pada pembatik di kampung batik Giriloyo dengan menggunakan alat ukur NRS (*Numeric Rating Scale*) yang menunjukkan adanya penurunan nyeri dari skala 5 (sedang) menjadi skala 3 (ringan). Dapat disimpulkan latihan teknik *mc kenzie exercise* dapat berpengaruh pada penderita *low back pain* (M. Afrian *et al.*, 2020).

Kenapa gerakan teknik *mc kenzie exercise* dapat dipercaya untuk *low back pain* karena teknik *mc kenzie exercise* telah diteliti dan terbukti efektif dalam mengurangi nyeri punggung bawah, minim risiko gerakannya relatif aman dan non-invasif, membuatnya cocok untuk sebagian besar pasien dengan nyeri punggung bawah non-spesifik, hasil Penelitian sebelumnya Penelitian menunjukkan bahwa latihan *mc kenzie* dapat meningkatkan fleksibilitas tulang belakang dan memberikan hasil yang lebih baik dalam hal pengurangan nyeri dibandingkan dengan metode lain, dan dengan melakukan latihan yang tepat, pasien dapat mengurangi ketergantungan pada obat-obatan (Dwianto, 2019).

Hasil data dari penelitian tentang penggunaan teknik *mc kenzie exercise* di Jawa Tengah menunjukkan bahwa terapi ini efektif bagi penderita nyeri punggung bawah, Penelitian ini menggunakan alat ukur skala nyeri NRS, yang menunjukkan penurunan dari skala 5 (nyeri sedang) menjadi skala 2 (nyeri ringan), sehingga dapat disimpulkan bahwa terjadi penurunan tingkat nyeri latihan *mc kenzie exercise* dapat berpengaruh pada penderita *low back pain*. Sedangkan penelitian yang dilakukan di kabupaten Tegal belum ada, jadi peneliti tertarik untuk melakukan penelitian (Amelia, 2024).

Pekerja pembuat industri tahu yang sering membungkuk atau mengangkat beban berat dapat mengalami nyeri punggung atau *low back pain*, karena pembuat industri tahu tersebut dilakukan secara manual, dari bagian awal pemasak tahu harus melakukan pengangkatan kedelai untuk dilakukan perebusan kedelai dengan posisi tubuh berdiri dan membungkuk dan menyaring tahu dengan frekuensi tubuh memutar dan berulang-ulang dari posisi berdiri kemudian duduk dikombinasikan dengan mengangkat dan menurunkan beban berat yang dapat mengakibatkan otot dipaksa setiap hari terus menerus dapat menyebabkan aliran darah terganggu, terjadi aliran darah terganggu secara tidak langsung dapat menimbulkan penumpukan asam laktat, apabila asam laktat tidak terura maka akan menyebabkan nyeri pada punggung bawah, setelah dilakukan penyaringan dan sudah berbentuk adonan tahu maka akan dilakukan pencetakan tahu dilakukan secara manual dengan tenaga manusia melibatkan 4-6 orang pekerja, pencetakan tahu dilakukan dengan posisi duduk mencetak secara manual menggunakan tangan yang begitu rumit selama 7-8 jam sehari, duduk dalam waktu yang terlalu lama dapat memicu timbulnya rasa nyeri pada bagian bawah tulang rusuk hingga lipatan bokong di area lumbal atau lumbosakral, dan nyeri tersebut bisa menyebar hingga ke tungkai dan kaki, nyeri yang dirasakan berdasarkan tingkatan nyeri ringan (*mild*) seperti terasa pegal atau nyeri tumpul setelah bekerja lama, hilang dengan istirahat atau pijat ringan penyebab berdiri lama tanpa istirahat membungkuk berulang tanpa beban berat, nyeri sedang (*moderate*) seperti nyeri lebih terasa, kadang menusuk saat bergerak, mulai mengganggu aktivitas, terutama saat mengangkat atau membungkuk karena Mengangkat beban berat dengan postur yang salah, bekerja dalam posisi membungkuk lama, otot punggung terlalu tegang tanpa peregangan, nyeri berat (*severe*) seperti nyeri tajam atau menjalar ke pinggul dan kaki sulit bergerak, berdiri, atau tidur karena aktivitas berat yang dilakukan secara terus-menerus tanpa pemulihan. Gangguan tersebut dapat menyebabkan kerusakan pada musculoskeletal atau biasa disebut dengan *low back pain* (Savitri, 2020).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 153 pekerja industri pembuatan tahu di Kecamatan Kejayan Pasuruan Semarang, yang mengalami

gangguan nyeri punggung bawah. Jumlah 68% industri sudah banyak yang mengalami gangguan nyeri punggung bawah dan hasil penelitian (Noli et al., 2021) terdapat 32 pekerja industri pembuatan tahu di kelurahan batu kota kecamatan malalayang, dengan hasil 86,6% mengalami keluhan nyeri punggung bawah (Savitri, 2020).

Penderita nyeri punggung menurut WHO (*World Health Organization*) pada tahun 2020 dapat mempengaruhi angka kejadian pada 619 juta orang di dunia, dapat diperkirakan pada tahun 2050 akan meningkat menjadi 843 juta kasus, meningkatnya pertumbuhan dan populasi yang sangat meningkat pada saat ini (Mastuti & Husain, 2023). Menurut GBD (*Global Burden of Disease*) tahun 2017 menunjukkan secara global angka prevalensi *Low back pain* sangat tertinggi di negara Amerika Selatan, prevalensi LBP mencapai 13,47%, diikuti Asia Pasifik 13,16%, Amerika Tengah 5,62%, dan Asia Timur 3,92%. Data dari GBD (*Global Burden of Disease*) menunjukkan bahwa Asia Selatan memiliki jumlah penderita LBP tertinggi yaitu 96,3 juta orang, kemudian Asia Timur sebanyak 67,7 juta, Karibia 2,7 juta, dan Oseania 0,7 juta. Sementara itu, di kawasan Asia Tenggara, Indonesia melaporkan prevalensi sebesar 3,71% (Tarieq et al., 2022).

Hasil dari Riset Kesehatan Dasar (2018) menunjukkan bahwa, prevalensi nyeri punggung bawah di Indonesia mencapai 1.017.290 orang atau 9,2 % penduduk Indonesia mengalami gangguan nyeri punggung bawah, salah satu yang merupakan provinsi jawa tengah dengan jumlah 40%. Provinsi jawa tengah memiliki 314.492 orang yang mengalami nyeri punggung bawah, dengan 40% penduduk berusia 20-65 tahun mengalaminya dari jumlah tersebut, 18,2% adalah laki-laki dan 13,6% adalah perempuan. Salah satu daerah yang terdampak adalah kabupaten tegal.

Pemerintah Kabupaten Tegal hasil penelitian yang sudah diperoleh berdasarkan analisa data terdapat 1,680 orang mengalami *low back pain* (Putri et al., 2021), *low back pain* (LBP) memiliki gejala seperti kelemahan dan kekakuan pada otot dibagian punggung bawah, keterbatasan ekstremitas merasa kesemutan, nyeri tidak

nyaman yang dapat menyebabkan dampak pada tubuh (Kementrian Kesehatan RI, 2023). Dampak nyeri punggung dapat menyebabkan kesulitan untuk tidur, mual muntah, penurunan berat badan, depresi, merasa cepat lelah dan merasa kesulitan untuk menjalani aktivitas, cara menghilangkan dari dampak nyeri punggung bawah tersebut terdapat teknik non farmakologis yaitu dengan cara menggunakan Teknik Latihan *mc eenzie exercise* (Liza *et al.*, 2023).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyasari (2024) tentang “Pemberian metode *mc kenzie exercise* untuk menurunkan *low back pain* di kelurahan mulyasari” didapatkan hasil penelitian terdapat pengaruh *mc kenzie exercise* terhadap skala nyeri punggung bawah, perbedaan dari penelitian ini dengan sekarang akan menambahkan video untuk mempermudah melakukan tindakan dan menambahkan durasi waktu untuk melakukan tindakan *mc kenzie exercise* (Mulyasari, 2024).

Hasil penelitian yang dilakukan Pratiwi (2020) “Pengaruh *mc. Kenzie exercise* terhadap penurunan nyeri *low back pain* (lbp) miogenik pada kuli bangunan di pt garuda bangkit jaya kota madiun” didapatkan hasil penelitian terdapat pengaruh *mc kenzie exercise* terhadap skala nyeri punggung bawah, perbedaan dari penelitian ini dengan sekarang akan menambahkan video untuk mempermudah melakukan tindakan dan menambahkan durasi waktu untuk melakukan tindakan *mc kenzie exercise* (Pratiwi, 2020).

Dari penelitian pendahuluan yang dilakukan di desa Karangmangu, pada tanggal 4 Desember 2024 melalui wawancara dengan 10 orang pembuat industri tahu yang melakukan pekerjaannya dengan posisi duduk dan membungkuk selama 7-8 jam dalam sehari dan dilakukan secara manual berulang-ulang, tanpa alat bantu yang canggih, diantaranya yaitu 3 laki-laki dan 7 perempuan, telah didapatkan 3 orang pembuat tahu mengatakan dapat melakukan penatalaksanaan dengan *low back pain* secara mandiri dengan cara membeli obat di warung dengan jenis obat yang tidak diketahui, alasannya karena lebih praktis dan lebih mengirit biaya, 2 orang

dimelakukan pemijatan secara mandiri, 2 orang mengatakan dengan cara dibiarkan saja dengan cara istirahat, 1 orang mengatakan kadang meminum jamu pegelinu beli diwarung, 2 orang mengatakan apabila mengalami nyeri punggung melakukan pelayanan kesehatan (bidan, posyandu, puskesmas, atau keapotek) penderita juga mengatakan sering dan rutin melakukan pengobatan diposyandu, upaya dari posyandu hanya mengandalkan obat untuk melakukan mengurangi nyeri belum melakukan teknik non farmakologis pada penderita *low back pain*, diposyandu tersebut hanya melakukan senam lansia. Hasil wawancara penderita nyeri bawah *low back pain* didapatkan bahwa 10 orang mengalami nyeri pada punggung bawah tetapi belum mengetahui tentang teknik non farmakologis yang baik untuk dilakukan keseharian, agar tidak terbiasa meminum obat, dengan adanya fenomena diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yaitu “ Pengaruh *Mc Kenzie Exercise* Terhadap *Low Back Pain* Pembuat Industri Tahu di Desa Karangmangu”.

1.2 Tujuan Penulisan

1.2.1 Tujuan Umum

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh *mc kenzie exercise* terhadap *low back pain* pembuat industri tahu di desa Karangmangu

1.2.2 Tujuan Khusus

1.2.2.1 Mengidentifikasi tingkat nyeri punggung bawah pre-test kriteria pre-test merupakan pembuat industri tahu yang merasakan *low back pain* di desa Karangmangu

1.2.2.2 Mengidentifikasi tingkat nyeri punggung bawah post-test kriteria post-test merupakan pembuat industri tahu yang merasakan *low back pain* di desa Karangmangu

1.2.2.3 Mengetahui pengaruh tingkat nyeri punggung bawah post-test kriteria post-test merupakan pembuat industri tahu yang merasakan *low back pain* di desa Karangmangu

1.3 Manfaat Penelitian

1.3.1 Manfaat Keilmuan

Manfaat dari hasil penelitian ini diharapkan dapat dikembangkan untuk menjadi penatalaksanaan keperawatan non farmakologis untuk menurunkan *low back pain* dengan menggunakan teknik *mc kenzie exercise* dan penelitian ini dapat bermanfaat khususnya untuk pembuat industri tahu di desa Karangmangu.

1.3.2 Manfaat Aplikatif

Penelitian berharap penelitian ini dapat diharapkan memberikan edukasi penatalaksanaan yang tepat untuk *low back pain* dan dapat menjadi intervensi keperawatan dalam pemberian asuhan keperawatan, dan dapat menjadikan hal baru untuk bagaimana teknik non farmakologis dilakukan untuk mengurangi rasa *low back pain*.

1.3.3 Manfaat Metodologi

Penelitian berharap penelitian ini dapat menjadikan ilmu pengetahuan dan wawasan yang telah dibuat untuk menambahkan referensi untuk penelitian yang akan meneliti selanjutnya baik dari teori maupun dari pengaruh *mc kenzie exercise* terhadap *low back pain* pada pembuat tahu.