

Pengaruh Kombinasi Core Stability Exercise Dengan Terapi Infra Red Terhadap Kemampuan Fungsional Low Back Pain Miogenik Buruh Tani Padi Di Desa Tanjungkulon

Ibkari Zahra Kaefa Yasya, Nurul Aktifah, Nur Izzah.
Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan
Jln. Raya Ambokembang No. 8 Kedungwuni Pekalongan Indonesia
Email : ibkarizahra1997@gmail.com

Bekerja sebagai buruh tani merupakan salah satu pekerjaan yang mempunyai resiko *low back pain* (LBP) miogenik. LBP miogenik merupakan nyeri yang berhubungan dengan stress atau strain otot punggung, tendon dan ligament yang biasanya terjadi setelah melakukan aktifitas berlebihan. Upaya untuk meningkatkan kemampuan fungsional LBP miogenik dapat dilakukan dengan cara memberikan tindakan *Core Stability Exercise* dengan terapi *Infra Red*. Penelitian ini bertujuan mengetahui pengaruh kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* terhadap kemampuan fungsional *low back pain* miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon. Desain Penelitian ini menggunakan *quasi eksperiment pre and post test without control group disign*. Teknik pengambilan sample menggunakan purposive sampling dengan 20 responden. Hasil uji *wilcoxon* didapatkan *p value* 0,001 ($<0,05$), artinya ada pengaruh yang signifikan kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* terhadap kemampuan fungsional *low back pain* miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon. Rekomendasi untuk Institusi terkait dapat melanjutkan program meningkatkan kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi dengan tindakan non farmakologi seperti kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red*.

Kata kunci : *Core Stability Exercise, Low Back Pain, Infra Red*.

PENDAHULUAN

Bertani merupakan salah satu pekerjaan yang ditekuni oleh masyarakat Indonesia. Buruh tani bekerja dengan cara berdiri, membungkuk, mengangkat beban,	dan membawa beban (Pombu, 2018). Bekerja sebagai buruh tani membutuhkan aktifitas fisik yang tinggi (Tarwaka, 2014). Buruh tani bekerja dengan posisi membungkuk
---	--

dengan menggunakan punggung sebagai penompang utama, pada posisi ini otot menerima beban statis secara terus menerus dalam waktu lama, aktivitas tersebut melibatkan berbagai kelompok otot terutama otot penyangga tulang belakang yang berfungsi untuk memelihara postur tubuh, keseimbangan dan koordinasi. Sikap kerja membungkuk pada buruh tani secara terus menerus memungkinkan petani mengalami *low back pain* (LBP) miogenik (Malonda, 2016).

LBP miogenik merupakan nyeri yang berhubungan dengan stress atau strain otot punggung, tendon dan ligament yang biasanya terjadi setelah melakukan aktifitas berlebihan (Nuriyani, 2017). Prevalensi petani yang mengalami LBP di Thailand sekitar 73,1% (Keawduangdee, 2015). Data epidemiologi LBP di Indonesia

belum diketahui dengan jelas. Diperkirakan 40% penduduk Jawa Tengah berusia 65 tahun pernah mengalami LBP (Meliawan, 2009). Hasil penelitian di UPT Kesehatan masyarakat Payangan diperoleh jumlah petani sebanyak 48 orang (68,6%) mengalami LBP dan sebanyak 22 orang (31,4%) tidak memiliki keluhan LBP (Kaur, 2015). Pertambahan usia pada masing-masing orang menyebabkan adanya penurunan kemampuan kerja pada jaringan tubuh yaitu otot, tendon. Sendi dan ligament, bertambahnya usia seseorang juga meningkatkan proses degenerasi pada *discus intervertebralis* (Nuriyani, 2017).

Gejala utama LBP miogenik yaitu adanya nyeri yang bersifat tumpul dan tidak menjalar ke tungkai (Saputri, 2016). Akibat adanya nyeri yang ditimbulkan, dapat mempengaruhi kemampuan

fungsional, menurunkan produktivitas kerja, menurunkan performa kerja, kualitas kerja dan konsentrasi kerja. Kemampuan fungsional merupakan kemampuan seseorang melakukan aktifitas sehari-hari (Ningsih, 2016).

Tindakan fisioterapi untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada kasus LBP miogenik selama ini sudah banyak dilakukan, contoh tindakan yang dapat dilakukan yaitu *Mc Kanzie exercise*, *back strengthening exercise*, *infra red*, dan *core stability exercise*. Uraian diatas membuat peneliti tertarik untuk meneliti pengaruh kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* terhadap kemampuan fungsional pada kondisi *low back pain* miogenik buruh tani padi.

METODE

Desain Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif. *quasi eksperiment pre and post without control group design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh buruh tani padi di Desa Tanjungkulon Kecamatan KAJEN sebanyak 205 buruh tani padi. Penelitian ini menggunakan teknik pengambilan sample *purposive sampling*. metode pemilihan sample yang dilakukan berdasarkan maksud atau tujuan tertentu yang ditentukan oleh peneliti melalui kriteria inklusi dan eksklusi, dengan jumlah sampel yang memenuhi kriteria sebanyak 20 orang.

Fokus dalam penelitian ini adalah memberikan tindakan kombinasi *Core Stability Exercise* dengan terapi *Infra Red*, serta menilai tingkat kemampuan fungsional akibat *Low Back Pain*

miogenik yang dirasakan oleh responden, dengan menggunakan *Oswestery Disability Index* (ODI) yang dilakukan sebelum dan sesudah tindakan. Penelitian ini dilakukan selama 4 minggu pada tanggal 13 Mei sampai 14 Juni 2018.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

1. Analisa univariat
 - a. Frekuensi kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red*.

Tabel 5.1

Distribusi kemampuan fungsional responden sebelum dan sesudah diberikan tindakan

Var	Mean	SD	Min	Maks
sebelum tindakan	31,30	3,799	26%	38%
sesudah tindakan	15,20	2,462	10%	18%

Tabel 5.2
Uji Normalitas Data
Kemampuan Fungsional
Sebelum dan Sesudah dilakukan
Tindakan

Variabel	p	Ket
Kemampuan Fungsional sebelum tindakan	<0,001	Tidak normal
Kemampuan Fungsional sesudah tindakan	<0,001	Tidak normal

Tabel 5.3
Uji Wilcoxon

signed ranks	Median (Minimum-Maksimum)	p value
Kemampuan Fungsional sebelum intervensi	32,00(31-33)	<0,001
Kemampuan Fungsional setelah intervensi	15,50(14-16)	<0,001

PEMBAHASAN

Gambaran kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon. Hasil penelitian sebelum dilakukan intervensi pada penelitian ini diperoleh kemampuan fungsional dengan skor terendah 26% dan skor

tertinggi 38%, nilai mean 31,30 , nilai standar deviasi 3,799. Hasil setelah dilakukan intervensi kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* menunjukkan kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi diperoleh kemampuan fungsional dengan skor terendah 10% dan skor tertinggi 18%, nilai mean 15,20, nilai standar deviasi 2,462. Hasil , sebelum dilakukan tindakan diperoleh nilai maksimal yaitu 38% masuk dalam, 18% masuk dalam kategori minimal disability. Nilai normal kemampuan fungsional LBP pada pemeriksaan *Oswestery Disability Index* yaitu 0%-20% dengan kategori minimal *disbilty*, artinya dapat dikatakan bahwa pasien dapat melakukan aktivitas sehari-hari tanpa terganggu oleh rasa nyeri (PFNI, 2018, h.73).

Dampak yang diakibatkan oleh responden dengan nilai kemampuan

fungsional maksimum pada penelitian ini yaitu pasien merasakan nyeri yang lebih dan mulai kesulitan dalam melakukan aktivitas sehari-hari seperti duduk, mengangkat barang dan berdiri, solusi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan fungsional pada responden adalah peneliti memberikan kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red*. Hasil penelitian yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan fungsional LBP miogenik setelah dilakukan tindakan.

Hasil analisis statistik dengan menggunakan uji *wilcoxon* didapatkan *p value* (Asymp. Sig. 2-tailed) sebesar 0,001 (<0,05), sehingga H_0 ditolak yang berarti terdapat pengaruh yang signifikan kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red*

terhadap kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon. Hasil penelitian ini sesuai dengan pernyataan Nuriyani (2017), bahwa ada pengaruh pemberian *core stability exercise* pada LBP miogenik terhadap peningkatan aktivitas fungsional, hasil data tersebut diperoleh dengan nilai $P=0,001(P<0,05)$, sehingga H_a diterima dan H_0 ditolak dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh peningkatan kemampuan fungsional LBP miogenik dengan intervensi *core stability exercise* pada petani padi di Sembuh kidul Sidomulyo. Penelitian yang dilakukan oleh Nahdliyyah (2015) juga menyatakan bahwa *core stability exercise* efektif untuk meningkatkan aktivitas fungsional pada keluhan LBP dengan hasil nilai $P=0,001 (P<0,05)$.

Gerakan-gerakan *core stability exercise* akan mengaktifkan otot inti (*core muscle*) yang berada pada daerah punggung bawah, seperti *Muscle tranversus abdominis*, *rektus abdominis*, *multifidus*, *internal oblique* dan *external oblique* dimana otot-otot tersebut memegang peran yang sangat penting dalam menjaga kestabilan serta keseimbangan dalam tubuh. *Core Muscle* yang kuat dapat meningkatkan keseimbangan dan stabilitas dengan adanya stabilitas yang baik *Center of Mass* (COM) dan *Center of gravity* (COG) dapat dipertahankan diatas *Base of Support*(BOS) keseimbangan terbaik yaitu ketika *Center of Mass* dan *Center of Gravity* dipertahankan diatas *Base of Support*(BOS) sehingga terjadi peningkatan pada postural dan peningkatan produktivitas kemampuan fungsional (Nuriyani, 2017).

Selain itu hasil penelitian Ojeniweh (2015) menyatakan bahwa Pemberian terapi *infra red* efektif untuk menurunkan rasa nyeri pada punggung bawah dan meningkatkan kemampuan fungsional. Rasa hangat yang ditimbulkan pada *infra red* dapat meningkatkan vasodilatasi jaringan *superficial* sehingga dapat memperlancar metabolisme dan menyebabkan efek relaks pada ujung saraf sensorik. Sehingga dalam hal ini peneliti mengkombinasikan latihan *core stability exercise* dengan terapi *infra red* agar lebih maksimal untuk meningkatkan kemampuan fungsional.

SIMPULAN DAN SARAN

1. Kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon sebelum dan sesudah dilakukan intervensi kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* menunjukan ada peningkatan

nilai kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon. Hasil skoring tingkat kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi sebelum dilakukan intervensi kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* diperoleh skor terendah 26% dan skor tertinggi 38%, nilai mean 31,30 dan standar deviasi 3,799. Hasil skoring kemampuan fungsional LBP miogenik pada buruh tani sesudah dilakukan intervensi kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* diperoleh skor terendah 10% dan skor tertinggi 18%, nilai mean 15,20, standar deviasi 2,462.

2. Ada pengaruh yang signifikan kemampuan fungsional LBP miogenik buruh tani padi di Desa Tanjungkulon setelah dilakukan intervensi kombinasi *core stability exercise* dengan terapi *infra red* dengan nilai $P = 0,001 (< 0,05)$.

Melihat hasil penelitian ini dapat meningkatkan kemampuan fungsional LBP miogenik pada buruh tani padi maka dinas terkait diharapkan dapat menindaklanjuti sebagai program peningkatan kemampuan fungsional pada buruh tani padi yang mengalami LBP miogenik.

DAFTAR PUSTAKA

- Andini, F. (2015). Risk Factors of Low Back Pain in Workers.
- Coulombe, B. J. (2017). Core Stability Exercise Versus General Exercise For Chronic LowBack Pain. *Journal of Athletic Training* , 71-72.
- Febriana, D. M. (2015). Pengaruh Penambahan Dynamic Neuromuscular Stabilisation Setelah Diberikan Transcutaneous Electrical Stimulation Terhadap Nyeri Pada Kasus low Back Pain Myogenic. *Universitas Muhammadiyah Surakarta* .
- Kaur, K. (2015). Prevalensi Keluhan Low Back Pain (LBP) Pada Petani di Wilayah kerja UPT KESMAS Payangan Gianjar. *ISM* , 49-59.
- Keawduangde. (2015). Prevalence of Low Back Pain And associated Factors Among Farmers During The Rice Transplanting Process. *Journal Phys ther* .
- Khatri, S. M. (2018). *Elektroterapi*. Jakarta: EGC.
- Kusumawati, Y. R. (2015). Latihan Core Stability dan Williams Flexion Dalam Menurunkan Nyeri, Peningkatan Keseimbangan dan Kemampuan Fungsional. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan, Volume 4, Nomor 1* , 15-18.
- Malonda, C. (2016). Gambaran Posisi Kerja dan Keluhan Gangguan Musculoskeletal pada Petani Padi di Desa Kiawai 1 Barat Kecamatan Kawangkoan Utara. *Jurnal Ilmiah Farmasi* , 267-272.
- Nahdliyyah, A. I. (2015). Core Stability Exercise Lebih Baik Dibandingkan Back Strengthening Exercise Dalam Meningkatkan Aktivitas Fungsional Pada pengrajin Batik Cap dengan Keluhan Low Back Pain di Kabupaten Pekalongan. *Sport and Fitness Journal* , 23-36.
- Nazir, M. (2014). *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Ningsih, F. (2016). Perbedaan Pengaruh latihan Pelvic Telting dan Ultrasound dengan William Flexi Exrcise dan Ultrasound untuk Meningkatkan Kemampuan Fungsional pada Low Back Pain.
- Notoatmodjo, S. (2012). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta.

- Nuriyani, D. (2017). Pengaruh Pemberian Core Stability Exercise pada Low Back Pain Miogenik terhadap peningkatan Fungsional pada Petani Di sembuh Kisul Sidomulyo. Yogyakarta: Universitas Aisyiyah Yogyakarta.
- Ojeniweh, O. N. (2015). Efficacy of Six Weeks Infra Red Radiation Therapy on Chronic Low Back Pain and Fungctional Disability in National Prthopedic Hospital, Enugu, South East, Nigeria. *The Nigerian Journal* , 155-160.
- Pombu, N. M. (2018). Penambahan Swiss Ball Pada Core Stability Exercise dan Core Stabilitky Exerrcise dapat Meningkatkan Aktivitas Fungsional Pada Petani Wanita Dengan Low Back Pain Non Spesifik di Kota Tomohon. Denpasar: Universitas Udayana.
- Pristianto, A. (2018). *Terapi Latihan Dasar* . Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Riyanto, A. (2017). *Aplikasi Metodologi Penelitian Kesehatan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Saputri, O. D. (2016). Pengaruh Core Stability Exercise dan MC Kanzie Exercise terhadap peningkatan Aktivitas Fungsional pada Penjahit dengan Keluhan Nyeri Punggung Bawah (NBP) Miogenik di Desa Tambong kabupaten Klaten. Surakarta: Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Singh, J. (2012). *Textbook Of Electrotherapy*. India: Highlight Publisher.
- Sugiyono. (2009). *Statistika Untuk Penelitian* . Bandung: Alfabeta.
- Susanti, N. (2013). Core Satbility Exercise Lebih baik Meningkatkan Aktivitas Fungsional Nyeri Punggung Bawah Miogenik. Pekalongan: Universitas Pekalongan.
- Syafiuddin. (2018). *Anatomi Fisiologi*. Jakarta: EGC.
- Tarwaka. (2015). *Ergonomi Industri. Dasar-Dasar Pengetahuan Ergonomi dan Aplikasi di Tempat Kerja*. Surakarta: Harapan Press.
- Tim, P. (2018). *Pengukuran Fisioterapi Neurologi*. Surakarta: Muhammadiyah University Press.
- Wahyuddin. (2016). Adaptasi Lintas Budaya Modifikasai Kuesioner Disaisability Questionere/ODi) versi Indonesia bility Untuk Nyeri Punggung Bawah (Modified Oswestery Low Back Pain. Jakarta: Universitas Esa Unggul.
- Wiarso, G. (2017). *Nyeri Tulang dan Sendi*. Yogyakarta: Gosyen Publishing.
- Widiarti. (2016). *Buku Ajar Pengukuran dan Pemeriksaan Fisioterapi*. Yogyakarta: Deepublish.