

## Penyuluhan Fisioterapi *Low Back Pain* pada Pekerja Industri Keripik Sanan Kota Malang

**Niko Ardiansyah<sup>\*1</sup>, Safun Rahmanto<sup>2</sup>, Yuli Rahmawati<sup>3</sup>**

<sup>1,2</sup>Program Studi Profesi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

<sup>3</sup>Puskesmas Cisadea No.19, Purwantoro, Kec. Blimbing, Kota Malang, Indonesia

\*e-mail: [nikoardiputra758@gmail.com](mailto:nikoardiputra758@gmail.com)<sup>1</sup>, [safun07@umm.ac.id](mailto:safun07@umm.ac.id)<sup>2</sup>, [yulirakhmawati1@gmail.com](mailto:yulirakhmawati1@gmail.com)<sup>3</sup>

### Abstrak

Semakin berkembangnya kota di Indonesia pasti akan terjadi pertumbuhan dalam bidang Industri yang akan membawa akibat kurang baik bagi pekerjannya. Seperti halnya, Industri Keripik Tempe Sanan Kota Malang yang rata-rata terdapat resiko nyeri punggung bawah. Permasalahan ini diakibatkan posisi dalam bekerja, seperti seringnya mendorong, mengangkat dan bawa barang berat, seringkali bungkuk, duduk atau berdiri dalam durasi lama serta postur tubuh tidak ergonomis saat bekerja. Kegiatan penyuluhan fisioterapi terkait low back pain pada pekerja upaya untuk mengedukasi pekerja terkait low back pain terutama tentang definisi, tanda gejala, penyebab, pencegahan, dan terapi latihan low back pain secara mandiri setelah bekerja untuk mengurangi gejala yang diderita. Kegiatan dalam penyuluhan ini dengan PPT (Power Point) sebagai media, kemudian pemberian pretest post test dan terakhir pembagian leaflet berisi materi penyuluhan kepada pekerja. Kegiatan penyuluhan low back pain di Industri Keripik Tempe Sanan Kota Malang berjalan lancar, respon yang baik, penuh semangat. Hasil post-test menunjukkan peningkatan dibandingkan hasil pada pretest sehingga Terdapat pengetahuan yang meningkat kepada para pekerja yang menunjukkan para pekerja memiliki pengetahuan dan wawasan terkait pencegahan dan penanganan secara mandiri setelah bekerja.

**Kata kunci:** Fisioterapi, Low Back Pain, Pekerja Industri, Stretching

### Abstract

As cities in Indonesia develop, there will definitely be growth in the industrial sector which will have an adverse impact on their work. Like the Sanan Tempe Chips Industry in Malang City which has a risk of low back pain. This problem is caused by the position at work, such as pushing, lifting and carrying heavy objects, often slouching, sitting or standing for a long time and not ergonomic posture when working. Physiotherapy counseling activities related to low back pain for workers. An effort to educate workers regarding low back pain, especially regarding the definition, signs and symptoms, causes, prevention, and exercise therapy for low back pain independently after work to reduce the symptoms suffered. Used in counseling with PPT (Power Point) as the media, then giving pretest post-test and finally distributing leaflets containing counseling material to workers. Low back pain counseling activities at the Sanan Tempe Chips Industry in Malang City ran smoothly, the response was good, full of enthusiasm. The post-test results showed an improvement compared to the results in the pretest so that there is increased knowledge of workers that showed workers have knowledge and insight regarding prevention and handling independently after work.

**Keywords:** Industrial Workers, Low Back Pain, Physiotherapy, Stretching

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia adalah negara maju dengan perkembangan dan pertumbuhan ekonominya. Hal ini ditunjukkan pertumbuhan Industri dari berbagai Kota di Indonesia. Salah satunya berkaca di Kampung Industri Keripik Tempe Sanan Kota Malang, Jawa Timur. Dimulai awal tahun 1900-an, berjalannya Indusri Keripik Tempe Sanan terkait pengelolaan usaha dilakukan secara tradisional. Dari proses produksi seperti pemotongan, penggorengan dan pengemasan dilakukan secara tradisional (Irawan F.K. & Hasan M., 2014). *Low back pain* adalah nyeri otot punggung bawah yang terkena otot bawah berkaitan dengan sistem kesehatan dan rehabilitatif. Masalah yang terjadi pada pekerja dapat memperburuk dalam pelayanan, kesejahteraan dan ketidakfokusan dalam bekerja (Wami et al., 2019).

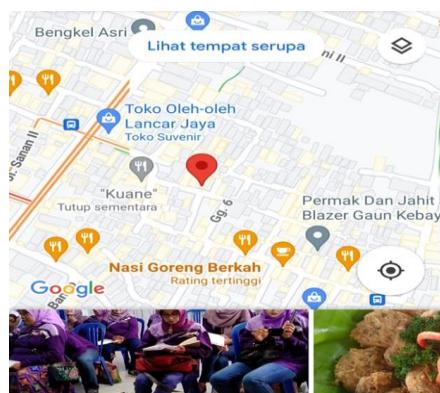
Dalam bekerja para pekerja rawan terkena nyeri punggung bawah dengan seringnya mendorong, angkat dan bawa barang berat, seringkali bungkuk, duduk atau berdiri durasi lama serta postur tubuh tidak ergonomis saat bekerja (Irawan F.K. & Hasan M., 2014) Menurut *World health Organization* menemukan bahwa penderita gangguan nyeri punggung bawah hampir dengan 50% dari gangguan *musculoskeletal* dan kondisi yang paling sering terjadi antara 289 juta penderita pada Asia pasifik (Inoue et al., 2020). Menurut penelitian *Community Oriented Program for Controle of Rheumatic Disease* (COPORD) Indonesia memiliki prevalensi LBP 18.2% pada laki – laki dan 13,6% pada perempuan (Aswin, 2022). Faktor resiko LBP pada pekerja dengan durasi kerja 10 tahun memiliki resiko lebih tinggi berkisar 3,2 kali dari masa bekerja selama kurang dari 5-10 tahun (Ghazali et al., 2022).

Berdasarkan observasi awal di Industri Keripik Tempe Sanan pada tanggal 3 oktober 2022 diketahui bahwa pekerjaan pembuatan keripik tempe sanan diawali dari pemotongan tempe dengan posisi duduk postur membungkuk, penggorengan dengan posisi berdiri, pengemasan posisi duduk dengan postur membungkuk. Durasi jam kerja industri keripik tempe sanan 6-7 jam kerja dan masa kerja sudah dilakukan 6-11 tahun bekerja. Industri Keripik Tempe Sanan diproduksi diruang dapur rumah pemilik dengan perluasan ruang kerja ke halaman. Terdapat tatalaksana yang dapat dijalankan oleh fisioterapi dengan upaya dilakukannya penyuluhan terkait fisioterapi kondisi *low back pain* berkaitan ilmu pengetahuan dan mengatasi permasalahan nyeri punggung bawah, bertujuan untuk meningkatkan pemahaman para pekerja berkaitan dengan kasus nyeri punggung bawah (LBP) (Nugroho, 2017).

Penyuluhan ini memberikan edukasi pekerja terkait *low back pain* tentang penyebab dan cara mengatasi kondisi cedera dengan mandiri setelah bekerja. Sebab, masih kurangnya pemahaman para pekerja yang masih mengabaikan penyebab atau kondisi tentang nyeri punggung bawah, dengan kegiatan ini memiliki tujuan supaya pentingnya exercise setelah beraktivitas bekerja untuk membantu meringankan proses penyembuhan dan dapat mencegah penyakit *low back pain* secara berulang.

## 2. METODE

Metode kegiatan fisioterapi yang digunakan adalah pemberian penyuluhan promosi kesehatan dan penatalaksanaan fisioterapi secara mandiri setelah bekerja terkait *low back pain*. Media penyuluhan menggunakan *power point* dengan dikumpulkannya para pekerja dalam satu ruangan. Sebelum dilakukannya penyuluhan para pekerja diberikan quisioner (*Pretest*) terkait pengetahuan dan penanganan *low back pain* secara mandiri setelah bekerja. Setelah itu dilakukan penyuluhan dan diakhiri sesi diberikan quisioner (*Post-test*). Hasil *pretest* dan *post-test* dibandingkan untuk mengetahui pemahaman atau keefektifan dari penyuluhan yang dilakukan. Setelah dilakukan hasil *pretest* dan *post-test* kami membagikan leaflet berisi materi *low back pain* supaya mempermudah para pekerja untuk selalu mengingat terkait definisi, tanda gejala, penyebab, pencegahan, gerakan latihan ditempat kerja atau dirumah.



Gambar 1. Lokasi Kegiatan

Kegiatan ini dilakukan di Industri Keripik Tempe Sanan Jl.Sanan Gg III No.168, Purwantoro, Kec Blimbing, Kota malang, Jawa Timur. Pada hari Senin, 03 Oktober 2022. Kegiatan ini diawali dengan memberikan pengenalan dan memberikan informasi terkait diadakannya penyuluhan *low back pain*, sekaligus mendata para pekerja yang akan mengikuti kegiatan penyuluhan yang dilakukan oleh mahasiswa Profesi Fisioterapi UMM.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan penyuluhan *low back pain* di Industri Keripik Tempe Sanan Kota Malang berjalan lancar. Proses penyuluhan mendapatkan respon yang baik dan penuh semangat dari 35 pekerja. Para pekerja mendengarkan dengan saksama terhadap materi penyuluhan yang disampaikan antara lain, definisi, penyebab, tanda gejala, pencegahan, dan terapi latihan *low back pain*. Pekerja sangat antusias sehingga datang tepat waktu dan pekerja merasa senang disaat materi disampaikan karena untuk menambah wawasan serta selama bekerja para pekerja belum mendapatkan pengetahuan terkait *low back pain*. Adanya media *power point* dalam satu ruangan mempermudah pekerja memahami materi yang disampaikan serta dapat memunculkan demonstrasi cara melakukan *latihan low back pain* dengan teknik “*stretching*” secara mandiri. Setelah penyampaian materi dan praktik terapi latihan *low back pain* dengan benar, selanjutnya dilakukan sesi diskusi dan tanya jawab antara pemateri dan para pekerja. Pertanyaan dari para pekerja juga cukup menarik sehingga timbul banyak diskusi yang dapat memperdalam materi dan ilmu pengetahuan baru bagi pekerja. Penerapan latihan *stretching* berupa latihan rotasi lumbal, chair stretching ini dilakukan 2x/minggu, intensitas 15-30 menit, 2-3 kali pengulangan, tahan 10-15 detik, dilakukan pagi sebelum bekerja dan siang/sore setelah bekerja dan bisa dilakukan *stretching* disela-sela jam kerja (Nooryana et al., 2018).

Berikut gambar kegiatan penyuluhan fisioterapi *low back pain* pada pekerja industri keripik tempe sanan kota malang :



Gambar 2. Pekerja penggorengan



Gambar 3. Pekerja pengemasan



Gambar 4. Penyampaian materi



Gambar 5. Penatalaksanaan latihan *stretching*



Gambar 6. Gerakan pemanasan



Gambar 7. Gerakan inti

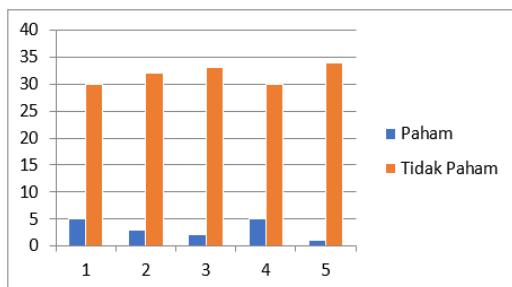


Gambar 8. Chair stretching



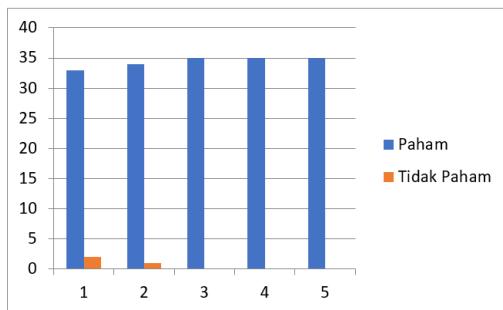
Gambar 9. Lumbal rotasi

Penyuluhan terkait *low back pain* dapat dilakukan secara mandiri dirumah maupun ditempat kerja. Latihan *stretching* low back pain suatu latihan yang dapat membantu tubuh merasa lebih nyaman untuk mengatasi ketegangan otot, melatih otot untuk mencapai derajat tertentu sehingga tercipta fleksibilitas yang mempengaruhi pelebaran pembuluh kapiler diotot sehingga tercipta sirkulasi darah yang lebih optimal akan membantu mengurang tumpukan asam laktat dalam otot punggung bawah. Jika latihan dilakukan dengan benar akan membantu pemulihan nyeri punggung bawah baik akibat dari duduk, berdiri, bungkuk dengan durasi yang lama (Nooryana et al., 2018). Selain itu, dapat memperkuat otot-otot core sehingga menciptakan aktivitas fungsional yang lebih optimal (Seif et al., 2015). Chair stretching ini dengan posisi duduk bisa disela-sela jam kerja dapat membantu mengurangi kelelahan, kekakuan, mempersiapkan diri kita sebelum aktivitas dalam bekerja yang membuat tubuh menjadi rileks dan mencegah adanya penyakit. Pekerja dalam hal ini dianjurkan untuk melakukan latihan *stretching* guna untuk terhindar maupun pemulihan pada penyakit *low back pain* (Gamaliel ADP & Asti N., 2018). Lumbar rotasi menunjukkan bahwa tidak hanya untuk meredakan nyeri punggung bawah tetapi juga untuk mencegah nyeri punggung bawah melalui peningkatan kinerja daya tahan otot (Hennawi, 2019).



Gambar 10. Hasil Pretest

Berdasarkan grafik hasil *pretest* diatas terdapat 5 pertanyaan dari 35 pekerja yang hadir. Pertanyaan quisioner terkait apakah definisi *low back pain?*, apakah penyebab dari *low back pain?*, apa saja tanda gejala *dari low back pain?*, Bagaimana pencegahan dari penyakit *low back pain?*, dan Bagaimana terapi latihan *dari low back pain?*. Didapatkan data pertanyaan 1, "paham" 5 pekerja, "tidak paham" 30 pekerja. Pertanyaan 2, "paham" 3 pekerja, "tidak paham" 32 pekerja. Pertanyaan 3, "paham" 2 pekerja, "tidak paham" 33 pekerja. Pertanyaan 4, "paham" 5 pekerja, "tidak paham" 30 pekerja. Pertanyaan 5, "paham" 1 pekerja, "tidak paham" 34 pekerja.



Gambar 11. Hasil Post-test

Berdasarkan grafik hasil *post-test* diatas terdapat 5 pertanyaan dari 35 pekerja yang hadir. Pertanyaan quisioner terkait apakah definisi *low back pain?*, apakah penyebab dari *low back pain?*, apa saja tanda gejala *dari low back pain?*, Bagaimana pencegahan dari penyakit *low back pain?*, dan Bagaimana terapi latihan *dari low back pain?*. Didapatkan data pertanyaan 1, "paham" 33 pekerja, "tidak paham" 2 pekerja. Pertanyaan 2, "paham" 34 pekerja, "tidak paham" 1 pekerja. Pertanyaan 3, "paham" 35 pekerja, "tidak paham" 0 pekerja. Pertanyaan 4, "paham" 35 pekerja, "tidak paham" 0 pekerja. Pertanyaan 5, "paham" 35 pekerja, "tidak paham" 30 pekerja. Dapat disimpulkan bahwa hasil *post-test* diatas didapatkan hasil pekerja Industri keripik tempe Sanan Kota Malang menjadi lebih mengetahui terkait ilmu kesehatan yang berkaitan dengan nyeri punggung bawah atau *low back pain*.

Tabel 1. Hasil Pretest Post-test

No	Pretest		Post-test	
	Paham	Tidak paham	Paham	Tidak Paham
1	5	30	33	2
2	3	32	34	1
3	2	33	35	0
4	5	30	35	0
5	1	34	35	0

Berdasarkan tabel 1 diatas sebelum dilakukan kegiatan penyuluhan Industri keripik tempe Sanan Kota Malang terkait materi penyuluhan definisi, penyebab, tanda gejala, pencegahan, dan terapi latihan *low back pain* rata-rata para pekerja memiliki pengetahuan yang cukup rendah berdasarkan hasil *pretest*, setelah dilakukan penyuluhan pada pekerja terdapat peningkatan pengetahuan kepada para pekerja berdasarkan hasil *post-test*. Sehingga para pekerja memiliki wawasan dalam apakah definisi *low back pain?*, apakah penyebab dari *low back pain?*, apa saja tanda gejala *dari low back pain?*, Bagaimana pencegahan dari penyakit *low back pain?*, dan Bagaimana terapi latihan *dari low back pain?* secara mandiri yang bisa dilakukan di tempat kerja maupun dirumah.

#### 4. KESIMPULAN

Kegiatan penyuluhan fisioterapi terkait *low back pain* pada pekerja Industri Keripik Tempe Sanan Kota Malang, mendapatkan hasil mampu memberikan pengetahuan baru dan

wawasan bagi para pekerja mengenai *low back pain* sehingga para pekerja mampu melakukan pencegahan dan penanganan melalui latihan *stretching low back pain*. Dalam kegiatan ini masih banyak para pekerja diluar sana belum mendapatkan pengetahuan dan pencegahan terkait *low back pain*. Penulisan berharap kegiatan ini terus dikembangkan dan dijalankan secara rutin harapannya supaya pengetahuan dan pencegahan terkait *low back pain* dapat diserap secara merata oleh para pekerja Industri di Kota Malang.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Prodi Profesi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan UMM yang telah membuat atau fasilitas mahasiswa profesi untuk bisa melakukan penyuluhan kepada masyarakat melalui Puskesmas Cisadea, Blimming kota Malang. Terimakasih juga kepada Puskesmas Cisadea telah memberikan wadah bagi kami khususnya mahasiswa Prodi Profesi Fisioterapi UMM untuk banyak menimba ilmu di Puskesmas Cisadea untuk bisa melakukan kegiatan penyuluhan di Industri keripik tempe sanan. Terimakasih banyak juga kepada Clinical Instructor dan Clinical Education yang telah memberikan saran dan supportnya agar terlaksananya kegiatan penyuluhan dan tidak lupa juga teman seperjuangan yang telah memberikan semangat dan supportnya supaya kegiatan penyuluhan di Industri keripik tempe Sanan Kota Malang berjalan lancar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aswin, B. (2022). Analisis Posisi Kerja Duduk pada Kejadian Low Back Pain ( LBP ) Pegawai Badan Pertanahan Nasional Kabupaten X Analysis of Sitting Work Position of Low Back Pain ( LBP ) Incident in Employees of The National Land Agency Of District X. *Jurnal Ilmu Kesehatan*, 6(1), 99–103.
- Gamaliel ADP, Asti Nuraeni, M. S. (2018). Pengaruh sit stretching terhadap perubahan skala nyeri. *Jurnal Ilmu Keperawatan Komunitas*, 1, 1–13.
- Ghazali, M., Lubis, B., & Erwansyah, R. (2022). Hubungan Posisi Kerja Dan Masa Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Buruh Bibit Bunga Di Desa Bangun Sari Tahun 2021. 895–900.
- Hennawi, I. (2019). The effect of lumbar stabilization and walking exercises on chronic low back pain A randomized controlled trial. *Physikalische Medizin Rehabilitationsmedizin Kurortmedizin*, 58(6), 302–303. <https://doi.org/10.1055/a-1027-0827>
- Inoue, G., Uchida, K., Miyagi, M., Saito, W., Nakazawa, T., Imura, T., Shirasawa, E., Akazawa, T., Orita, S., Inage, K., Takaso, M., & Ohtori, S. (2020). Occupational Characteristics of Low Back Pain Among Standing Workers in a Japanese Manufacturing Company. *Workplace Health and Safety*, 68(1), 13–23. <https://doi.org/10.1177/2165079919853839>
- Irawan Fajar Kusuma, Muhammad Hasan, R. I. H. (2014). Pengaruh Posisi Kerja Terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Pekerja Di Kampung Sepatu, Kelurahan Miji, KECAMATAN PRAJURIT KULON, KOTA MOJOKERTO. *Jurnal IKESMA*, 10, 59–66.
- Nooryana, S., Adiatmika, I. P. G., Purnawati, S., Afia, F. N., & Oktaria, D. (2018). Pengaruh Stretching Terhadap Pekerja yang Menderita Low Back Pain. *Jurnal Agromedicine*, 5(1), 477–485.
- Nugroho, R. (2017). Terhadap Hunian Masyarakat Pengrajin Tempe. *Local Wisdom*, 9(1), 27–39.
- Seif, H. E., Alenazi, A., Hassan, S. M., Kachanathu, S. J., & Hafez, A. R. (2015). The Effect of Stretching Hamstring, Gastrocnemius, Iliopsoas and Back Muscles on Pain and Functional Activities in Patients with Chronic Low Back Pain: A Randomized Clinical Trial. *Open Journal of Therapy and Rehabilitation*, 03(04), 139–145.
- Wami, S. D., Abere, G., Dessie, A., & Getachew, D. (2019). *Work-related risk factors and the prevalence of low back pain among low wage workers: results from a cross-sectional study*. 1–9.