

SCREENING KELUHAN MUSKULOSKELETAL, PELAYANAN KESEHATAN FISIOTERAPI, PELATIHAN *STRETCHING* DAN SOSIALISASI FAKTOR RISIKO *LOW BACK PAIN* DAN POSISI KERJA ERGONOMIS PADA PETANI

P.A.S. Saraswati¹, N.K.A.J. Antari², A. Wibawa³, S.A. Thanaya⁴, M.H.S Nugraha⁵

ABSTRAK

Penyakit akibat kerja (PAK) merupakan penyakit yang mempunyai penyebab yang spesifik atau memiliki hubungan yang kuat dengan pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja. Berdasarkan analisis situasi, maka program yang diprioritaskan adalah membantu petani untuk dapat bekerja dengan risiko penyakit muskuloskeletal akibat kerja seminimal mungkin sehingga tidak mengganggu produktivitas dan menyebabkan disabilitas. Program yang diprioritaskan meliputi: *screening* keluhan muskuloskeletal, pelatihan *stretching* masal, dan pelayanan fisioterapi, serta edukasi mengenai tata laksana nyeri yang dapat dilakukan petani di rumah secara mandiri. Berdasarkan hasil pengabdian, terlihat bahwa rerata umur petani subak adalah 56 tahun dengan total lama kerja mencapai 16,5 tahun. Sementara dari segi nilai *nordic body map*, didapatkan rerata 30,6 dan masuk ke dalam kategori risiko rendah mengalami gangguan muskuloskeletal. Kegiatan pengabdian ini berlangsung dengan baik dimana peserta memahami mengenai risiko gangguan muskuloskeletal dan bagaimana teknik melakukan peregangan. Selain itu, telah terlaksana pula pelayanan fisioterapi berupa pemberian intervensi diberikan kepada petani yang mengalami nyeri punggung bawah, nyeri leher, tennis elbow, spasme otot di betis dan lengan. Pemberian intervensi fisioterapi dilakukan dengan memberikan elektroterapi, pendekatan manual terapi seperti massage, serta terapi latihan. Di akhir sesi, tim pengabdian juga melakukan edukasi mengenai tata laksana nyeri yang dapat dilakukan petani di rumah secara mandiri, serta sosialisasi mengenai *low back pain* dan posisi kerja yang ergonomis.

Kata kunci : ergonomis, muskuloskeletal, *stretching*, fisioterapi, petani

ABSTRACT

Occupational disease is a disease that has a specific cause or has a strong relationship with work, work tools, materials, processes and the work environment. Based on the situation analysis, the priority program is to help farmers to be able to work with the risk of musculoskeletal disease due to work as minimal as possible so that it does not interfere with productivity and cause disability. The prioritized programs include: screening for musculoskeletal complaints, stretching training, and physiotherapy services, as well as education about pain management that farmers can do at home independently. Based on the results of the service, it can be seen that the average age of subak farmers is 56 years with a total length of work reaching 16.5 years. Meanwhile, in terms of the value of the nordic body map, the average value was 30.6 and it was included in the low risk category of experiencing musculoskeletal disorders. This service activity went well where participants understood the risks of musculoskeletal disorders and how to stretch techniques. In addition, physiotherapy

¹Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana, sitasaraswati@unud.ac.id

²Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

³Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

⁴Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

⁵Departemen Fisioterapi, Fakultas Kedokteran, Universitas Udayana

Submitted: 30 September 2021

Revised: 17 Januari 2023

Accepted: 18 Januari 2023

services have also been implemented in the form of providing interventions to farmers who experience low back pain, neck pain, tennis elbow, muscle spasms in the calves and arms. Provision of physiotherapy intervention is done by providing electrotherapy, manual therapy approaches such as massage, and exercise therapy. At the end of the session, the service team also conducted education about pain management that farmers could do at home independently, as well as socialization about low back pain and ergonomic work positions.

Keywords: ergonomic, musculoskeletal, physiotherapy, stretching, farmers

1. PENDAHULUAN

Penyakit akibat kerja (PAK) merupakan penyakit yang mempunyai penyebab yang spesifik atau memiliki hubungan yang kuat dengan pekerjaan, alat kerja, bahan, proses maupun lingkungan kerja (Salawati, 2015). Saat melakukan aktivitas suatu pekerjaan, tubuh akan melibatkan otot, sendi, tulang, tendon maupun ligament yang digunakan untuk bergerak, berjalan, duduk, berdiri, mengangkat, menurunkan, menjinjing, mendorong atau menarik barang (Septiani, 2017). Ukuran tubuh manusia dengan peralatan kerja yang tidak serasi, gerakan berulang, posisi kerja yang statis dalam waktu lama dan postur yang salah saat bekerja dapat meningkatkan risiko terjadinya penyakit akibat kerja berupa gangguan otot tulang rangka atau biasa disebut musculoskeletal disorders (MSDs). Gangguan musculoskeletal yang paling sering ditemukan salah satunya adalah nyeri punggung bawah atau Low Back Pain (LBP) (Buchari, 2007).

LBP adalah nyeri yang dirasakan di daerah punggung bawah dan biasanya merupakan nyeri lokal maupun nyeri radikular atau keduanya (Sulaeman dan Kunaefi, 2015). Setiap tahun, 15-45% orang dewasa menderita nyeri punggung bawah, dan 1 dari 20 pasien harus dirawat di rumah sakit karena eksaserbasi akut (Prayogo et al, 2022). Adapun faktor yang dapat meningkatkan risiko terjadi LBP adalah umur, jenis kelamin, pekerjaan terkait akan posisi kerja yang salah, lama kerja, dan masa kerja (Khairullah, 2021). Berdasarkan penelitian, salah satu pekerjaan yang sering melaporkan keluhan LBP adalah orang-orang yang bekerja sebagai petani (Kanti dan Yuliana, 2019). Hal tersebut diakibatkan saat melakukan pekerjaan, petani memerlukan posisi tubuh yang statis dan repetitif sehingga meningkatkan prevalensi keluhan LBP. Berdasarkan hasil studi oleh Kaur pada 2016, prevalensi petani yang mengalami keluhan LBP adalah sebesar 68,6%. Adapun LBP dikeluhkan sebanyak 63,6% oleh petani yang memiliki waktu kerja kurang dari 5 jam dan sebanyak 70,6% petani yang bekerja lebih dari 5 jam. Sebanyak 60% petani yang bekerja kurang dari 10 tahun mengalami LBP dan sebanyak 69,2% petani yang bekerja lebih dari 10 tahun mengalami LBP (Kaur, 2018). Petani berisiko untuk terjadi nyeri musculoskeletal terutama nyeri punggung bawah. Hal ini disebabkan karena postur kerja yang tidak baik sehingga menghasilkan beban pada tulang belakang lumbar yang menyebabkan fraktur mikto pada tulang belakang. Penegakkan diagnosis nyeri punggung bawah pada petani perlu dilakukan dengan baik agar tidak menimbulkan morbiditas dan dapat meningkatkan produktifitas kerja petani (Murti, 2022).

The Global Burden of Disease 2010 Study dalam Patrianingrum dkk (2015), dari 291 penyakit yang diteliti Nyeri Punggung Bawah (NBP) merupakan penyumbang terbesar kecacatan global dan mempengaruhi perekonomian suatu negara maupun individu. Dengan demikian, dibutuhkan edukasi mengenai LBP dan intervensinya diperlukan untuk mengatasi hal ini.

Kakao merupakan komoditas andalan bagi petani Bali pada umumnya dan Tabanan pada khususnya. Salah satu wilayah yang menghasilkan produksi kakao adalah Banjar Angkah Pondok yang terdapat di Kecamatan Selemadeg Barat. Para petani kakao atau coklat yang terdapat di Banjar Angkah Pondok tergabung dalam organisasi Subak Abian Pemaksan. Berdasarkan wawancara dengan pekahe subak didapatkan informasi bahwa petani memiliki waktu kerja rata-rata 3-6 jam dalam sehari akan tetapi mereka belum memiliki data konkrit yang keluhan musculoskeletal apa saja yang

dikeluhkan oleh petani dan evaluasi disabilitas yang diakibatkan oleh LBP. Berdasarkan wawancara dengan 5 orang perwakilan petani, keluhan muskuloskeletal yang sering dialami akibat pekerjaan salah satunya adalah nyeri pinggang bawah atau LBP sehingga mereka akan rehat atau memilih mengurangi waktu bekerja atau bahkan tidak bekerja sampai keluhannya berkurang sehingga pendapatan mereka menurun. Para petani juga belum paham mengenai postur kerja yang ergonomis sehingga resiko terjadinya gangguan muskuloskeletal yang dimana salah satunya adalah LBP. Disamping itu, para petani belum paham mengenai konsep penanganan nyeri dan kekakuan otot akibat LBP yang salah satunya adalah *stretching*.

Berdasarkan analisis situasi tersebut maka program yang diprioritaskan adalah yang dapat membantu petani untuk dapat bekerja dengan risiko penyakit muskuloskeletal akibat kerja seminimal mungkin sehingga tidak mengganggu produktivitas dan menyebabkan disabilitas akibat LBP melalui upaya untuk meningkatkan pengetahuan petani mengenai posisi kerja ergonomis serta mengenai manfaat *stretching* di sela-sela bekerja. Program lain yang juga diprioritaskan adalah program yang dapat membantu mengurangi nyeri yang muncul pada petani yang mengalami LBP saat itu dengan pelayanan kesehatan Fisioterapi, latihan *stretching* massal dan edukasi mengenai tata laksanaan nyeri yang dapat mereka lakukan dirumah secara mandiri.

2. METODE

Beberapa program yang telah disepakati untuk menyelesaikan permasalahan-permasalahan prioritas adalah:

1. Program evaluasi keluhan muskuloskeletal yang dialami oleh petani yang tergabung dalam organisasi Subak Abian Pemaksan dan evaluasi disabilitas akibat LBP. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah *screening* keluhan muskuloskeletal dan disabilitas yang diakibatkan oleh keluhan LBP yang dialami oleh petani. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah:
 - a. Melakukan rapat dengan seluruh tim pengabdian.
 - b. Melakukan kunjungan ke Banjar Angkah Pondok, Desa Angkah, Kecamatan Selemadeg Barat, untuk mohon ijin dengan Kelian Banjar dan pekaseh subak untuk melakukan survei mengenai gambaran petani yang merupakan anggota Subak Abian Pemaksan.
 - c. Kunjungan berikutnya bertujuan untuk serta melakukan wawancara dengan perwakilan petani mengenai gambaran umum petani yang bekerja di wilayah setempat.
 - d. Menentukan jadwal dan lokasi *screening* keluhan muskuloskeletal dan disabilitas yang diakibatkan oleh keluhan LBP.
 - e. Pembelian perlengkapan dan bahan-bahan yang dibutuhkan untuk *screening*.
 - f. Mengkoordinasikan tugas masing-masing anggota tim pengabdian.
 - g. Kegiatan *screening* keluhan muskuloskeletal dengan Nordic Body Map Index dan disabilitas yang diakibatkan oleh keluhan LBP dengan kuesioner *Owestry Disability Index*.
2. Program yang ditawarkan adalah program peningkatan pengetahuan petani mengenai faktor risiko LBP dan posisi kerja yang ergonomis. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah dengan melakukan sosialisasi mengenai faktor risiko LBP dan posisi kerja yang ergonomis untuk mengurangi risiko terjadinya LBP pada petani. Prosedur kerja untuk mendukung realisasi metode tersebut adalah
 - a. Melakukan rapat dengan seluruh tim pengabdian.
 - b. Melakukan kunjungan ke Banjar Banjar Angkah Pondok untuk mengkoordinasikan metode penyampaian materi sosialisasi dan penentuan jadwal sesuai waktu yang disepakati
 - c. Rapat tim pengabdian untuk pembagian tugas masing-masing tim pengabdian.
 - d. Pembuatan brosur dan materi sosialisasi

- e. Pelaksanaan sosialisasi dilakukan pada tanggal yang telah disepakati bersama pada tanggal 25 September 2021.
3. Program pelatihan *stretching* massal serta pelayanan fisioterapi untuk petani yang mengalami nyeri akibat LBP. Metode pelaksanaan kegiatan yang dilakukan adalah mengadakan program pelatihan *stretching* massal serta pelayanan fisioterapi secara gratis untuk petani yang mengalami nyeri akibat LBP.
 - a. Melakukan rapat dengan seluruh tim pengabdian.
 - b. Melakukan kunjungan ke Banjar Banjar Angkah Pondok dan Puskesmas setempat untuk menyepakati jadwal.
 - c. Menghubungi fisioterapis
 - d. Mempersiapkan alat-alat untuk pelayanan fisioterapi.
 - e. Mencetak pedoman latihan *stretching* dan tata cara mengurangi nyeri akibat LBP secara mandiri untuk peserta
 - f. Pembagian tugas masing-masing anggota tim pengabdian.
 - g. Pelaksanaan pelatihan dan pelayanan fisioterapi dilakukan pada tanggal yang telah disepakati bersama pada tanggal 25 September 2021.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan ini Pengabdian Masyarakat dilakukan pada Sabtu, 25 September 2021. Kegiatan ini dibuka oleh Kelian Subak Abian Pemaksan Tabanan dan dihadiri oleh 15 petani subak dari total 96 anggota dikarenakan situasi PPKM Level 3 selama Pandemi COVID-19. Data diambil dari seluruh petani yang menghadiri kegiatan (*total sampling*). Data umur diambil dari kartu identitas petani. Data lama kerja petani didapatkan dari hasil wawancara. Keluhan musculoskeletal didapatkan melalui pemeriksaan dengan *Nordic body map index*.

Adapun karakteristik dari hasil *screening* yang dilakukan pada petani subak Abian Pemaksan Tabanan, sebagai berikut:

Tabel 3.1. Karakteristik Petani Subak

Variabel	Rata-rata ± Standar deviasi
Umur	56,00 ± 10,50
Lama kerja	16,47 ± 14,65
Keluhan Muskuloskeletal	30,60 ± 2,50

Berdasarkan tabel 1, terlihat bahwa rerata umur petani subak adalah 56 tahun dengan total lama kerja mencapai 16,5 tahun. Sementara dari segi nilai *Nordic body map*, didapatkan rerata 30,6 dan masuk ke dalam kategori risiko rendah mengalami gangguan musculoskeletal.



Gambar 3.1 *Screening* Keluhan Muskuloskeletal

Setelah, dilakukan *screening* keluhan musculoskeletal dengan *Nordic body map*, tim pengabdian masyarakat melakukan pelayanan kesehatan berupa: (1) pelatihan *sterteching* massal dan (2) pemberian intervensi fisioterapi.



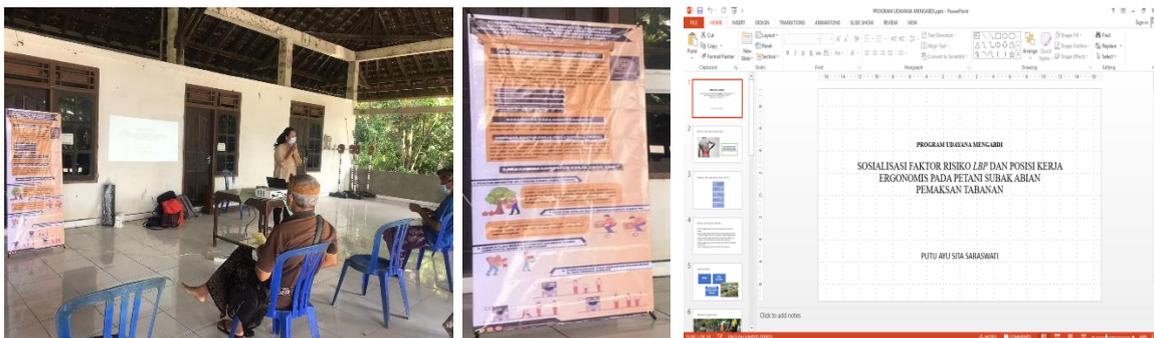
Gambar 3.2 Pelatihan *stretching* massal

Pelatihan *stretching* masal dilakukan secara bersama-sama dengan menargetkan pada peregangan di sekitar otot bahu dan postur. Seluruh petani subak memahami terkait proses pelatihan *stretching* ini.



Gambar 3.3 Pelayanan kesehatan fisioterapi pada area bahu atas (kiri); pada area tungkai bawah (kanan)

Pelayanan fisioterapi berupa pemberian intervensi diberikan sebagai tindak lanjut kasus-kasus musculoskeletal yang tidak dapat ditangani hanya dari pelatihan *stretching* saja, seperti: nyeri punggung bawah, nyeri leher, *tennis elbow*, spasme otot di betis dan lengan. Pemberian intervensi fisioterapi dilakukan dengan memberikan elektroterapi, pendekatan manual terapi seperti *massage*, serta terapi latihan.



Gambar 3.4 Proses sosialisasi (kiri); media sosialisasi (tengah dan kanan)

Di akhir sesi, tim pengabdian juga melakukan edukasi mengenai tata laksana nyeri yang dapat dilakukan petani di rumah secara mandiri, serta sosialisasi mengenai *low back pain* dan posisi kerja yang ergonomis. Sosialisasi dilakukan melalui presentasi langsung dengan *power point* serta banner. Pemahaman peserta dievaluasi melalui sesi tanya jawab secara langsung serta simulasi dari peserta mengenai posisi kerja yang ergonomis dan tata laksanaan nyeri yang dapat dilakukan secara mandiri.

4. SIMPULAN

Berdasarkan hasil pengabdian, terlihat bahwa rerata umur petani subak adalah 56 tahun dengan total lama kerja mencapai 16,5 tahun. sementara dari segi nilai *nordic body map*, didapatkan rerata 30,6 dan masuk ke dalam kategori risiko rendah mengalami gangguan musculoskeletal.

Kegiatan pengabdian ini berlangsung dengan baik dimana peserta memahami mengenai risiko gangguan musculoskeletal dan bagaimana teknik melakukan peregangan. Selain itu, telah terlaksana pula pelayanan fisioterapi berupa pemberian intervensi kepada petani yang mengalami nyeri punggung bawah, nyeri leher, *tennis elbow*, spasme otot di betis dan lengan. Pemberian intervensi fisioterapi dilakukan dengan memberikan elektroterapi, pendekatan manual terapi seperti massage, serta terapi latihan. Di akhir sesi, tim pengabdian juga melakukan edukasi mengenai tata laksana nyeri yang dapat dilakukan petani di rumah secara mandiri, serta sosialisasi mengenai *low back pain* dan posisi kerja yang ergonomis.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada LPPM Unud dan UPPM FK Unud atas hibah Program Udayana Mengabdi.

DAFTAR PUSTAKA

- Buchari. 2007. Penyakit Akibat Kerja dan Penyakit Terkait Kerja. USU Repository.
- Kaur, K. 2016. Prevalensi Keluhan Low Back Pain (LBP) pada Petani di Wilayah Kerja UPT Kesmas Payangan Gianyar April 2015. *Intisari Sains Medis*. Vol 5, No1 :49-59.
- Kanti, L. D. A. S., Muliani, M., & Yuliana, Y. 2019. Prevalensi dan karakteristik keluhan musculoskeletal pada petani di Desa Aan Kabupaten Klungkung tahun 2018. *Bali Anatomy Journal*. Vol 2, No1: 18-24.
- Khairullah, F. 2021. Gambaran Faktor Risiko Terjadinya Low Back Pain Pada Petani Di Kampung Surau Sumatera Barat (Doctoral dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta).
- Sulaeman, Y. A., & Kunaefi, T. D. 2015. Low Back Pain (LBP) pada Pekerja di Divisi Minuman Tradisional (Studi Kasus CV. Cihanjuang Inti Teknik). *Jurnal Teknik Lingkungan*. Vol 21, No2: 201-211.
- Murti, J. K. 2022. Pendekatan Diagnosis Nyeri Punggung Bawah Pada Petani. *Jurnal Kesehatan Sainika Meditory*. Vol 5 No.1: 37-42.
- Patrianingrum, M., Oktaliansah, E., Surahman, E. 2015. Prevalensi dan Faktor Risiko Nyeri Punggung Bawah di Lingkungan Kerja Anestesiologi Rumah Sakit Dr. Hasan Sadikin Bandung. *Jurnal Anestesi Perioperatif*. Vol. 3, No. 1: 47- 56.
- Prayogo, D., Saputri, J., Sadu, B., Wicaksono, U., & Pahaga, B. A. 2022. Faktor Resiko Terjadinya Non-Spesifik Lbp Pada Petani Di Desa Banyu Hirang. *Journal of Innovation Research and Knowledge*. Vol 1, No.9: 1039-1042.
- Salawati, L. 2015. Penyakit akibat kerja dan pencegahan. *Jurnal Kedokteran Syiah Kuala*. Vol 15, No 2: 91-95.
- Septiani, A. 2017. Faktor-faktor yang berhubungan dengan keluhan Musculoskeletal Disorders (MSDs) pada pekerja bagian meat preparation PT Bumi Sarimas Indonesia Tahun 2017 (Bachelor's thesis, UIN Syarif Hidayatullah Jakarta: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan, 2017).