

Analisa Posisi Kerja Terhadap Resiko Kejadian *Low Back Pain* Pada Pengrajin Keramik Dinoyo

Rezky Amaliah Usman^{1*}, Aulia Rahma Nur Chairani², Zidni Imanurrohmah Lubis²

¹Program Studi Fisioterapi, Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda, Indonesia

²Program Studi Fisioterapi, Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

*Korespondensi: rezkyamaliah@itkeswhs.ac.id

ABSTRAK

Sikap kerja adalah posisi tubuh yang dilakukan oleh pekerja sebagai bentuk penyesuaian dengan penggunaan fasilitas kerja ataupun kebiasaan kerja. Posisi kerja yang baik adalah kondisi postur tubuh saat bekerja sesuai dengan anatomis yang baik sehingga tidak terjadi penyimpangan yang berlebihan sehingga tidak terjadi resiko gangguan muskuloskeletal. Penyakit akibat kerja terjadi karena sikap kerja yang salah selama melakukan pekerjaan. Salah satu penyakit akibat kerja adalah gangguan tulang belakang atau nyeri punggung bawah. Nyeri pada area punggung bawah atau lebih dikenal *Low Back Pain (LBP)* adalah gangguan nyeri pada area lokal maupun menjalar di punggung bagian bawah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisa posisi kerja ergonomi terhadap resiko kejadian *low back pain* pada pengrajin keramik dinoyo. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif analitik. Subjek penelitian yang digunakan sebanyak 17 responden. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisisioner, *Numeric Rating Scale (NRS)*, *Rapid Entire Body Assessment (REBA)*, dan *Oswestry Disability Index (ODI)*. Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa posisi kerja ergonomi yang buruk dapat meningkatkan resiko kejadian *low back pain*. Kesimpulan dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh antara posisi kerja yang buruk dengan resiko kejadian *LBP* pada pengrajin keramik di Dinoyo Malang.

Kata kunci: Nyeri punggung bawah, *numeric rating scale*, *owestry disability index*, *postur kerja*, *rapid entire body assesment*

PENDAHULUAN

Sektor informal adalah kumpulan usaha kecil yang membentuk sektor ekonomi. Kumpulan usaha tersebut memproduksi serta mendistribusikan barang atau jasa untuk menciptakan lapangan kerja dan memperoleh pendapatan (Lamba, 2011). Badan Pusat Statistik (BPS) mencatat jumlah pekerja sektor informal mencapai 78,14 juta orang pada Februari 2021. Peningkatan jumlah penduduk yang bekerja di sektor informal seiring tahun mengharuskan semua elemen pada sektor tersebut memperhatikan K3 dan ergonomi saat bekerja (Citrawati et al., 2021).

International Labour Organization (2011) mendefinisikan K3 adalah semua kondisi dan faktor yang dapat berdampak pada keselamatan kerja dan kesehatan kerja bagi tenaga kerja maupun orang lain yang berada di

lingkungan kerja. K3 diterapkan agar pada saat bekerja para pekerja terhindar dari penyakit akibat kerja maupun kecelakaan kerja. Sikap kerja adalah posisi tubuh yang dilakukan oleh pekerja sebagai bentuk penyesuaian dengan penggunaan fasilitas kerja ataupun kebiasaan kerja. Posisi kerja yang baik adalah kondisi dimana postur tubuh saat bekerja sesuai dengan anatomis yang baik sehingga tidak terjadi penyimpangan yang berlebihan sehingga tidak terjadi resiko gangguan muskuloskeletal.

Penyakit akibat kerja terjadi disebabkan oleh pekerjaan dan sikap kerja (Oktafiannisa et al., 2019). Salah satu penyakit akibat kerja adalah gangguan tulang belakang atau nyeri punggung bawah. Nyeri pada area punggung bawah atau lebih dikenal *Low Back Pain (LBP)* adalah gangguan muskuloskeletal

pada area punggung bawah yang ditandai dengan nyeri pada area lokal maupun menjalar. Nyeri punggung bawah yang timbul karena posisi statis dalam bekerja dan bersifat kontinyu dan dapat mengganggu jam kerja yang berdampak pada penurunan produktivitas kerja. Data menunjukkan bahwa sekitar 15%-45% orang dewasa mengalami nyeri punggung bawah di usia 35-55 tahun dan sekitar 1 diantara 20 penderita diharuskan menjalani perawatan di rumah sakit (Natosba & Jaji, 2016).

Kampung Keramik Dinoyo merupakan sentra pembuatan kerajinan keramik yang berada di kota Malang. Posisi kerja yang sering dilakukan oleh pengrajin keramik ini adalah posisi badan membungkuk dan bentuk kursi yang tidak ergonomi yang rentan mengalami LBP non spesifik. Data pendahuluan yang diberikan Dinoyo terdapat 4 rumah produksi keramik dibawah binaan Unit Kesehatan Kerja (UKK) Puskesmas Dinoyo. Observasi awal yang dilakukan adalah pengamatan posisi kerja pengrajin yang sebagian besar tidak sesuai dengan ergonomi. Berdasarkan gambaran tersebut peneliti tertarik untuk menganalisis posisi kerja terhadap resiko kejadian LBP pada pengrajin keramik Dinoyo.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode identifikasi survey berbentuk deskriptif analitik. Subjek penelitian yang digunakan sebanyak 17 responden. Studi kasus ini dilakukan di 4 rumah produsen keramik Dinoyo pada tanggal 07-22 Maret 2022. Studi kasus ini diawali dengan persiapan pengurusan surat menyurat tentang izin melakukan penelitian dan menyiapkan bahan-bahan untuk melakukan observasi. Selanjutnya kegiatan pelaksanaan yaitu melakukan observasi terhadap responden dengan pemberian kuisioner untuk pengumpulan data yang akan digunakan dalam studi kasus ini.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuisioner untuk data diri, *Numeric Rating Scale* (NRS) untuk mengukur tingkat nyeri responden dengan LBP, *Rapid Entire Body Assesment* (REBA) untuk penilaian ergonomi pekerja, dan *Oswestry Disability Index* (ODI) untuk mengetahui

gangguan aktifitas fungsional pada pekerja dengan LBP.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi karakteristik responden dan analisa data pada observasi ini dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 1. Karakteristik Keluhan LBP Responden

Usia (tahun)	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tidak LBP	6	35
LBP	11	65

Berdasarkan tabel 1 didapatkan hasil analisis bahwa pekerja yang mengalami keluhan LBP sebanyak 11 orang (65%) dan pekerja yang tidak mengalami keluhan LBP sebanyak 6 orang (35%). *Low back pain* atau LBP adalah nyeri lokal atau nyeri menjalar di area punggung bawah. Beberapa faktor dapat mempengaruhi terjadinya resiko LBP seperti usia, masa kerja, durasi bekerja, dan posisi saat bekerja (Pramesti et al., 2021).

Peneliti berasumsi bahwa terdapat beberapa faktor yang menyebabkan tidak semua pekerja mengalami LBP. Faktor yang paling mempengaruhi adalah usia, masa kerja, durasi kerja dan posisi saat bekerja. Usia mempengaruhi kemampuan sistem tubuh karena terdapat proses degenartif. Durasi, masa kerja, dan posisi saat bekerja dapat menimbulkan keluhan nyeri karena semakin sering pekerja melakukan pekerjaan dengan posisi statis dan repetitif akan beresiko timbul nyeri yang akan menyebabkan penurunan produktivitas pekerja. Disisi lain waktu istirahat dan aktivitas fisik dapat menurunkan nyeri yang dikeluhkan pekerja (Lubis et al., 2021).

Tabel 2. Karakteristik Usia Responden

Usia (tahun)	Jumlah (n)	Presentase (%)
11-19	2	12
20-40	4	23

40-60	8	47
>60	3	18

Berdasarkan Tabel 2, didapatkan hasil bahwa usia responden dalam observasi kasus ini paling banyak pada kelompok usia 40-60 tahun sebanyak 8 orang (47%), usia lebih dari 60 tahun sebanyak 3 orang (18%), kelompok usia 20-40 tahun sebanyak 4 orang (23%) dan kelompok usia 11-19 tahun sebanyak 2 orang (12%). Hal ini dibuktikan dengan pemaparan salah satu jurnal ilmiah yang menyatakan bahwa permasalahan otot skeletal dimulai saat usia kerja 25 tahun. Semakin bertambahnya umur proses degeneratif pada sistem tubuh akan menurun sehingga kemungkinan terjadi gangguan otot semakin besar yang akan berdampak pada menurunnya ketahanan otot dan rentan terjadi nyeri (Widja et al., 2019).

Peneliti berasumsi proses penuaan sejalan dengan proses degeneratif pada sistem dalam tubuh. Gangguan muskuloskeletal berbanding lurus dengan umur. Jaringan-jaringan akan mengalami peningkatan kerapuhan pada tulang, penurunan elastisitas pada ligamen dan penurunan kekuatan otot yang menjadi penyebab penurunan fungsi tubuh.

Tabel 3. Karakteristik Posisi Kerja Responden

Posisi Kerja	Jumlah (n)	Presentase (%)
Resiko Kecil	2	12
Resiko Sedang	14	82
Resiko Tinggi	1	6

Berdasarkan Tabel 3, didapatkan hasil bahwa penilaian posisi ergonomi pekerja yang diukur dengan REBA menunjukkan bahwa pekerja dengan resiko kecil sebanyak 2 orang (12%), pekerja dengan resiko sedang 14 orang (82%), dan pekerja dengan resiko tinggi 1 orang (6%). Postur buruk dapat menyebabkan terjadinya kelelahan dan ketidaknyamanan. Sikap kerja yang tidak nyaman dapat menyebabkan keluhan muskuloskeletal. Postur buruk pada jangka waktu panjang dapat menyebabkan cedera dan keluhan pada

jaringan otot rangka maupun saraf tepi (Sulaiman & Sari, 2016).



Gambar 1. Sikap Kerja Pembuatan Keramik

Sejalan dengan penelitian hubungan posisi kerja dengan keluhan LBP pengrajin payet Halidah di Kecamatan Cempaka di dapat hasil bahwa responden yang memiliki posisi kerja risiko tinggi 8 kali lebih berisiko untuk mengeluh LBP dibandingkan dengan responden yang memiliki posisi kerja risiko sedang (Husna et al., 2021). Beban yang diberikan pada otot dalam keadaan statis adalah penyebab utama nyeri dan lelah. Oleh sebab itu, dibutuhkan tata ruang dan sikap kerja nyaman mungkin sehingga beban kerja yang didapatkan seminimal mungkin (Widja et al., 2019).

Tabel 4. Karakteristik LBP Responden

NRS	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tidak Ada Nyeri	6	35
Nyeri Ringan	8	47
Nyeri Sedang	3	18

Berdasarkan tabel 4 didapatkan hasil penilaian nyeri pada pekerja yaitu pekerja yang tidak merasakan nyeri sebanyak 6 orang (35%), pekerja dengan nyeri ringan 8 orang (47%), dan pekerja dengan nyeri sedang 3 orang (18%). Salah satu faktor terjadinya LBP adalah karena pada saat bekerja dalam posisi duduk statis lebih dari 4 jam otot punggung bawah akan mengalami perengangan. Pada saat otot meregang terlalu lama akan menimbulkan inflamasi yang akan menyebabkan terjadinya spasme otot dan nyeri akan timbul (Pramessti et al., 2021). Berdasarkan teori dan penelitian yang ada,

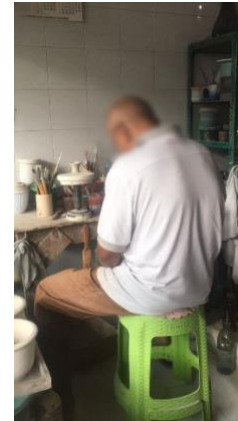
peneliti berasumsi bahwa LBP pada pekerja disebabkan oleh postur tubuh pada saat beraktifitas kurang. Hal ini menimbulkan gejala LBP seperti pegal, rasa kaku, dan nyeri pada daerah punggung bawah.

Tabel 5. Karakteristik Disabilitas LBP Responden

Nilai Disabilitas	Jumlah (n)	Presentase (%)
Tidak Ada Disabilitas	6	35
Disabilitas Ringan	10	59
Disabilitas Sedang	1	6

Berdasarkan Tabel 5 didapatkan hasil penilaian tingkat disabilitas LBP pada pekerja yaitu pekerja yang tidak mengalami disabilitas sebanyak 6 orang (35%), pekerja dengan disabilitas ringan sebanyak 10 orang (59%), dan pekerja dengan disabilitas sedang sebanyak 1 orang (6%). Saat ini, keluhan muskuloskeletal adalah salah satu masalah ergonomi yang paling penting yang diperhatikan pada tempat kerja di seluruh dunia. Keluhan pada LBP dapat menurunkan aktifitas fungsional pekerja yang berdampak pada penurunan kecepatan kerja, gangguan kesehatan, yang dapat mengakibatkan rendahnya tingkat produktivitas kerja (Widja et al., 2019).

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti memiliki asumsi bahwa posisi kerja pekerja di keramik Dinoyo seperti duduk tidak ergonomis dalam jangka waktu lama, selalu menunduk, posisi mengangkat barang salah dapat meningkatkan resiko terjadinya low back pain. Upaya yang harus disampaikan pada pekerja ialah merubah sikap kerja yang salah. Sikap kerja yang baik dapat mempengaruhi peningkatan produktivitas pada pekerja dan mengurangi resiko cedera yang menimbulkan nyeri pada punggung bawah.



Gambar 2. Pekerja Dengan Keluhan LBP

KESIMPULAN

Berdasarkan observasi pada pekerja pabrik keramik Dinoyo didapatkan pekerja paling banyak di usia 20-60 tahun dengan masa kerja lebih dari 5 tahun. Berdasarkan analisis ergonomi menggunakan REBA didapatkan skor resiko rendah dan resiko sedang pada pekerja. Tingkat keluhan low back pain pada pekerja pabrik keramik Dinoyo didapatkan hasil yang mengalami nyeri ringan 8 orang (47%), nyeri sedang 3 orang (18%), dan tidak merasakan nyeri sebanyak 6 orang (35%). Akibat dari keluhan LBP tersebut sebanyak 10 orang (59%) dengan disabilitas ringan dan disabilitas sedang sebanyak 1 orang (6%).

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti ingin menyampaikan terima kasih kepada Program Studi Fisioterapi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Malang, dan Program Studi Fisioterapi Institut Teknologi Kesehatan dan Sains Wiyata Husada Samarinda yang mendukung dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Citrawati, A., Suhardi, B., Iftadi, I., Liquiddanu, E., & Meiyanto Eko Sulisty, dan. (2021). Analisis Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Industri Gamelan Wirun Palu Gongso. *Performa: Media Ilmiah Teknik Industri*, 20(1), 35–40. <https://doi.org/10.20961/PERFORMA.20.1.45581>
- Husna, I., Arifin, A., & Setiadi, G. (2021). Usia Dan Posisi Kerja Pengrajin Payet Berpengaruh Terhadap Keluhan Low

- Back Pain. *Jurnal Dan Aplikasi Teknik Kesehatan Lingkungan*, 18(1), 1–6.
<https://doi.org/10.31964/JKL.V18I1.237>
- International Labour Organization. (2011). *Muscles*. Encyclopaedia Of Occupational Health And Safety.
<https://iloencyclopaedia.org/part-i-47946/musculoskeletal-system/item/272-muscles>
- Lamba, A. (2011). Kondisi Sektor Informal Perkotaan dalam Perekonomian Jayapura-Papua. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, 16(2), 155–161.
- Lubis, Z. I., Yulianti, A., Nisa, F. K., & Ajeng, S. (2021). Hubungan Resiko Posisi Kerja Duduk Terhadap Keluhan Musculoskeletal Disorders (MSD) Pada Pegawai Pemerintah Kabupaten Malang. *Jurnal Ergonomi Indonesia*, 07(01), 57–65.
- Natosba, J., & Jaji, J. (2016). Pengaruh Posisi Ergonomis terhadap Kejadian Low Back Pain Pada Penenun Songket di Kampung BNI 46. *Jurnal Keperawatan Sriwijaya*, 3(2), 8–16.
- Oktafiannisa, I., Sumini, S., & Mushidah, M. (2019). Hubungan antara Sikap Kerja Berdiri dengan Keluhan Muskuloskeletal pada Pekerja Pembuat Triplek. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 9(1), 42–45.
<https://doi.org/10.32583/pskm.9.1.2019.42-45>
- Pramessti, N. P., Wibowo, H. K., & Putri, P. M. (2021). Individual Factors Influence Incidence Of Low Back Pain In Batik Craftsman. *Jurnal Keterampilan Fisik*, 6(2), 79–88.
<https://doi.org/10.37341/JKF.V0I0.277>
- Sulaiman, F., & Sari, Y. P. (2016). Analisis Postur Kerja Pekerja Proses Pengesahan Batu Akik Dengan Menggunakan Metode REBA [Work Posture Analysis On Agate Grinding Process With REBA]. *Jurnal Teknovasi*, 03(1), 16–25.
- Widja, D. M. A. A., Adiputra, L. M. I. S. H., & Dinata, I. M. K. (2019). Hubungan antara Sikap Kerja terhadap Nyeri Punggung Bawah pada Pengrajin Batik di Desa Pejeng, Gianyar. *Medika Udayana*, 8(10), 2597–8012.
<https://ojs.unud.ac.id/index.php/eum>