



Perbaikan Posisi Dan Postur Pekerja Pada Mekanik Bengkel Mobil

Muhammad Nur Wahyu Hidayah^{1*}, Galih Mahardika Muanandar², Alifta Dicasani³,
Ernawati⁴, Erik Setiawan⁵, Imam Samsul Ma'arif⁶

¹⁻⁶ Universitas Muhammadiyah Gombong, Jl. Yos Sudarso No. 461, Kebumen 54412, Indonesia
¹nurwahyuhidayah@unimugo.ac.id*; ²galihmahardika@unimugo.ac.id; ³aliftadicasani@unimugo.ac.id;
⁴ernawati@unimugo.ac.id; ⁵setiawanerik27@icloud.com; ⁶imammarif52@gmail.com

Artikel History:

Received: 2024-06-06 / Received in revised form: 2024-07-05 / Accepted: 2024-08-01

ABSTRACT

Pantas car repair shop is a car repair shop located at Jalan Karang Bolong km 2, Wonoyoso Village, Kuwarasan District, Kebumen Regency, Central Java Province. The car repair shop has 4 mechanics in car repair activities. One of the jobs that are often carried out by car repair mechanics is undercover work. As a result, mechanics often do undercover work, which causes a feeling of soreness in the waist, and mechanics feel tired quickly when working. The main factor that causes mechanics to complain of feeling sore and tired quickly when working is poor or less ergonomic work positions and postures. To overcome this problem, several stages were carried out, including the root cause analysis stage to find the optimal solution. The solution obtained was to change the working position of the Pantas car mechanic to make it more ergonomic. Changes in working position are carried out by presenting a mechanical creeper tool. The mechanical creeper tool is a tool that is suitable for use when carrying out underground work. The results of monitoring and evaluation after several weeks of mechanics changing their working position by using a mechanical creeper when carrying out underfloor work, mechanics no longer often complain of soreness in their waist and no longer feel tired quickly when working. Changing working positions and postures from previously ergonomic ones to more ergonomic working positions with the help of a mechanical creeper has been proven to reduce the feeling of soreness and fatigue experienced by Pantas car repair mechanics when carrying out underfloor work.

Keywords: *car repair shop, ergonomics, mechanics, underfloor work*

ABSTRAK

Bengkel mobil Pantas merupakan salah satu bengkel mobil yang beralamat di Jalan Karang Bolong km 2, Desa Wonoyoso, Kecamatan Kuwarasan, kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Bengkel mobil tersebut memiliki 4 mekanik dalam aktivitas perbaikan mobil. Salah satu pekerjaan yang sering dilakukan oleh mekanik bengkel mobil pantas adalah pekerjaan kolong. Akibat seringnya mekanik melakukan pekerjaan kolong menimbulkan rasa pegal dipinggang dan mekanik merasa cepat lelah ketika bekerja. Faktor utama yang menyebabkan mekanik mengeluhkan rasa pegal dan cepat lelah ketika bekerja adalah posisi dan postur kerja yang kurang baik atau kurang ergonomis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut dilakukan beberapa tahap, antara lain tahap analisis akar masalah untuk mencari solusi yang optimal. Solusi yang didapat adalah dengan cara mengubah posisi kerja mekanik bengkel mobil Pantas agar lebih ergonomis. Perubahan posisi kerja dilakukan dengan menghadirkan alat *mechanical creeper*. Alat *mechanical creeper* merupakan alat bantu yang cocok digunakan ketika melaksanakan pekerjaan kolong. Hasil monitoring dan evaluasi setelah beberapa minggu mekanik merubah posisi kerja dengan menggunakan alat *mechanical creeper* saat melaksanakan pekerjaan kolong, mekanik sudah tidak lagi sering mengeluhkan rasa pegal dipinggang dan tidak lagi merasa cepat lelah ketika bekerja. Perubahan posisi dan postur kerja dari yang sebelumnya tidak ergonomi menjadi posisi kerja yang lebih ergonomi dengan bantuan alat *mechanical creeper* terbukti dapat mengurangi rasa pegal dan rasa cepat lelah yang dialami oleh mekanik bengkel mobil Pantas saat melaksanakan pekerjaan kolong.

Kata kunci : *bengkel mobil, ergonomi, mekanik, pekerjaan kolong*

*Corresponding author. Tel.: +62812-2280-55135
Email: nurwahyuhidayah@unimugo.ac.id

1. PENDAHULUAN

Keselamatan dan kesehatan kerja merupakan salah satu hal yang paling diutamakan dalam melakukan suatu kegiatan. Keselamatan dan Kesehatan kerja bagi karyawan dapat digambarkan seberapa berat dan lelah pekerjaan yang dikerjakan. Masalah kelelahan kerja ini sering kali ditemui pada pekerja di tempat kerja (Hunusalela et al., 2023). Salah satu kegiatan usaha yang perlu mempertimbangkan keselamatan dan kesehatan kerja adalah usaha bengkel mobil.

Bengkel mobil yang ada mempekerjakan para mekanik untuk menyelesaikan berbagai jenis kerusakan yang ada. Pekerja mekanik seringkali mengalami kelelahan otot, sakit pinggang dan punggung serta sakit di sekitar tangan dan kaki (Fatimah Hunusalela et al., 2023). Kelelahan tersebut biasa terjadi karena mekanik mengerjakan berbagai jenis pekerjaan, dari pekerjaan yang ringan hingga pekerjaan yang berat. Mekanik melakukan pekerjaannya dengan beberapa posisi kerja dan seringkali tidak pada posisi yang ergonomis. Posisi kerja yang tidak ergonomis dapat menyebabkan postur tubuh tidak optimal, kualitas hasil rendah, tidak efisien dan pekerja dapat mengalami gangguan kesehatan, seperti nyeri pinggang (*low back pain*), pusing (*motion*), gangguan otot rangka (*skeletal muscle*) dan penurunan daya dengar (Ismail et al., 2023). Kesesuaian antara ketrampilan dan kemampuan dibandingkan dengan tuntutan pekerjaan serta lingkungan pekerjaan merupakan faktor penentu pencapaian tingkat penyelesaian pekerjaan yang maksimal (Maulina Anggrianti et al., 2017). Posisi kerja yang ergonomis merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi pencapaian maksimal pekerjaan, salah satunya yaitu pekerjaan mekanik bengkel mobil dalam menyelesaikan pekerjaannya.

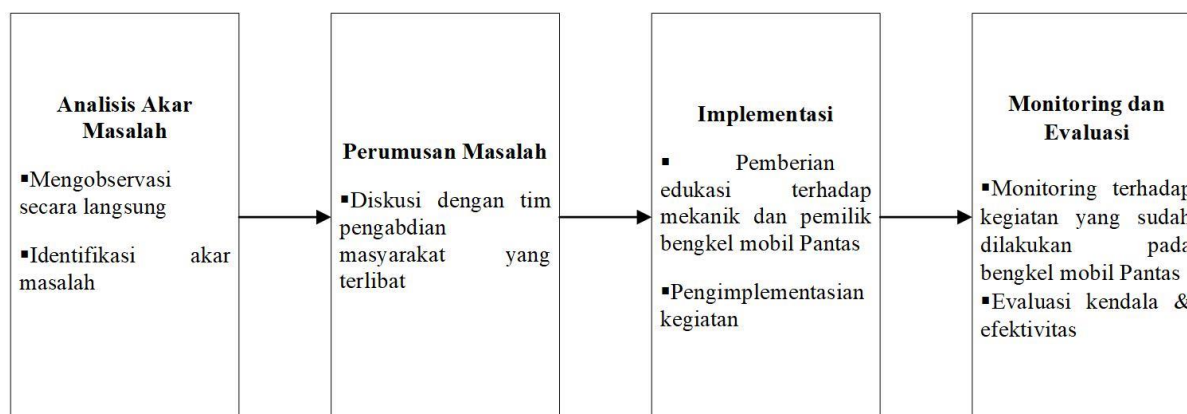
Salah satu bengkel mobil yang beralamat di Jalan Karang Bolong km 2, Desa Wonoyoso, Kecamatan Kuwarasan, kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah adalah bengkel mobil Pantas. Bengkel mobil tersebut memiliki total karyawan sebanyak 4 orang dan buka setiap hari. Bengkel mobil Pantas sudah berdiri sejak tahun 2015, setiap harinya bengkel tersebut mampu melayani sekitar 5-10 mobil dengan keluhan yang berbeda-beda. Bengkel mobil tersebut bukan merupakan bengkel resmi sehingga peralatan yang dimiliki tidak selengkap dengan bengkel resmi. Peralatan yang tidak selengkap dengan bengkel resmi menyebabkan beban kerja yang dialami mekanik lebih tinggi dibanding mekanik bengkel mobil resmi (Sukania, 2020).

Salah satu pekerjaan yang sering dilakukan mekanik bengkel mobil adalah pekerjaan kolong. Pekerjaan kolong adalah pekerjaan yang dilakukan dengan cara mengolong dimobil, dimana mekanik masuk kekolong mobil. Bengkel resmi dengan peralatan yang lengkap mekanik melakukan pekerjaan kolong dengan mengangkat mobil menggunakan mesin hidrolik. Berbeda dengan bengkel tidak resmi seperti bengkel mobil Pantas melakukan pekerjaan kolong dengan cara mendongkrak mobil lalu mekanik masuk kekolong mobil dengan cara tiduran dibawah mobil. Aktivitas kerja tersebut kurang ergonomis karena posisi kerja yang menyebabkan tidak nyaman untuk mekanik. Akibat aktivitas kerja tersebut mekanik sering mengeluhkan rasa pegal dipinggang dan merasa cepat lelah ketika bekerja sehingga sering sekali mekanik tidak masuk kerja akibat rasa pegal dan lelah ketika bekerja pada hari sebelumnya. Keluhan pekerja yang diakibatkan oleh perilaku kerja tersebut dengan postur kerja tidak alamiah, durasi serta frekuensi, ini merupakan gangguan pada sistem muskuloskeletal yang disebut Muskuloskeletal disorders (MSDs) (Nuryaningtyas Binarfika Maghfiroh & Martiana Tri, 2014). Keluhan Musculoskeletal Disorders merupakan keluhan yang terdapat pada bagian-bagian otot skeletal yang dapat dirasakan oleh seseorang mulai dari keluhan sangat ringan sampai sangat sakit (Megawati et al., 2021). Keluhan-keluhan tersebut apabila dibiarkan terus menerus dapat menyebabkan cedera yang berbahaya sehingga dipandang perlu dilakukan edukasi terhadap posisi kerja pada mekanik bengkel mobil Pantas.

Berdasarkan fakta-fakta yang ada, maka pengabdian masyarakat ini bertujuan untuk memberikan edukasi dan melakukan perbaikan postur tubuh saat bekerja. Perbaikan secara ergonomis perlu dilakukan untuk memberikan kenyamanan dan keamanan terutama bagi pegawai dan nantinya juga berefek terhadap performa kerjanya (Hidayah Muhammad Nur Wahyu & Dicasani Alif, 2022). Harapan setelah dilakukan edukasi dan perbaikan postur tubuh saat bekerja adalah mekanik tidak lagi merasa cepat lelah ketika bekerja, pegal-pegal pada bagian tubuh, sehingga pekerjaan menjadi lancar tidak ada hambatan dan menguntungkan bagi mekanik sekaligus menguntungkan bagi pemilik bengkel dan konsumen bengkel mobil Pantas.

2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Pengabdian masyarakat untuk menedukasi dan memperbaiki posisi dan postur pekerja pada mekanik bengkel mobil Pantas yang beralamat di Jalan Karang Bolong km 2, Desa Wonoyoso, Kecamatan Kuwarasan, kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah. Kegiatan pengabdian Masyarakat dilaksanakan oleh tim pengabdian masyarakat yang terdiri dari 3 dosen prodi Teknik Industri, 1 dosen prodi Keperawatan dan 2 mahasiswa prodi Teknik Industri Universitas Muhammadiyah Gombong. Kegiatan pengabdian masyarat ini dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan. Kegiatan pengabdian Masyarakat ini diawali dengan analisis akar masalah, perumusan masalah, implementasi, monitoring dan evaluasi. Alur kegiatan pelaksanaan pengabdian masyarakat dapat dilihat secara rinci dan detail pada Gambar 1



Gambar 1. Alur Kegiatan Pengabdian Masyarakat di Bengkel Mobil Pantas

2.1. Analisis Akar Masalah

Tim pengabdian masyarakat langsung datang ke lokasi bengkel mobil Pantas untuk mencari akar permasalahan. Observasi dilakukan dengan cara mewawancarai mekanik dan pemilik dari bengkel mobil Pantas. Observasi tersebut digubakan untuk mencari akar masalah yang sebenrnya dan akan digunakan untuk bahan diskusi penyelesaian masalah. Kegiatan observasi dilaksankn pada bulan April 2024.

2.2. Perumusan Masalah

Tim pengabdian masyarakat melakukan proses perumusan masalah setelah melakukan observasi pada bengkel mobil Pantas. Perumusan masalah melibatkan seluruh dosen dan mahasiswa tim pengabdian masyarak untuk merumuskan dan mencari solusi terhadap permasalahan yang ada. Proses perumusan masalah yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat dilaksanakan pada akhir bulan April 2024.

2.3. Implementasi

Proses implementasi dilakukan dengan memberikan edukasi kepada mekanik dan pemilik bengkel mobil Pantas mengenai bahaya melakuakn aktivitas pekerjaan yang tidak ergonomis. Tim pengabdian masyarakat juga memberikan alat *mechanic creeper* yang berguna untuk memudahkan mekanik dalam pekerjaan kolong. Pelaksanaan implementasi yang bertempat di bengkel mobil Pantas pelaksanaanya dilakukan pada bulan Mei 2024.

2.4. Monitoring dan Evaluasi

Pelaksanaan monitoring dan evaluasi kegiatan pengabdian masyarakat dilaksanakan setelah proses implementasi dilaksanakan. Pelaksanaan kegiatan tersebut dilakukan untuk melihata apakah mekanik bisa menggunakan alat yang telah diberikan dan apakah terdapat perubahan mengenai tingkat kelelahan dalam bekerja memperbaiki kendaraan yang rusak. Proses monitoring dan evaluasi dilaksanakan pada bulan Juni 2024.

3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan kegiatan pengabdian masyarakat yang dilaksanakan di bengkel mobil Pantas untuk memperbaiki posisi dan postur pekerja pada mekanik dilaksanakan kurang lebih selama 3 bulan. Pelaksanaan kegiatan tersebut dilaksanakan pada bulan April, Mei dan Juni. Rincian jadwal kegiatan pengabdian masyarakat secara lengkap terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Rincian Jadwal Pengabdian Masyarakat

Kegiatan	Bulan											
	April				Mei				Juni			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Analisis akar masalah												
Perumusan masalah												
Implementasi												
Monitoring dan evaluasi												

3.1. Hasil Analisis Akar Masalah

Analisis akar masalah dilakukan langsung pada bengkel mobil Pantas yang beralamat di Jalan Karang Bolong km 2, Desa Wonoyoso, Kecamatan Kuwarasan, kabupaten Kebumen, Provinsi Jawa Tengah dengan cara mewawancarai pemilik dan mekanik bengkel tersebut serta melakukan observasi secara langsung di lapangan. Hasil wawancara terhadap pemilik dan mekanik bengkel mendapatkan bahwa mekanik sering mengeluhkan rasa pegal dipinggang dan merasa cepat lelah ketika bekerja sehingga sering sekali mekanik tidak masuk kerja akibat rasa pegal dan lelah ketika bekerja pada hari sebelumnya terutama saat melaksanakan pekerjaan kolong. Proses wawancara dapat dilihat pada Gambar 2, sedangkan pada Gambar 3 menunjukkan aktivitas pekerjaan kolong.



Gambar 2. Proses Wawancara Dengan Pemilik Bengkel



Gambar 3. Aktivitas Pekerjaan Kolong Pada Bengkel Pantas

3.2. Hasil Perumusan Masalah

Tahap perumusan masalah dilakukan setelah tahap pencarian akar masalah yang dilakukan dengan cara wawancara dan observasi. Hasil perumusan masalah adalah :

- Melakukan edukasi terhadap pemilik dan mekanik bengkel Pantas
- Merubah postur kerja mekanik pada pekerjaan kolong dengan cara menyidiakan alat bantu untuk memudahkan mekanik dalam melaksanakan pekerjaan kolong pada bengkel pantas
- Melakukan edukasi penggunaan alat bantu pekerjaan kolong

3.3. Hasil Implementasi

Tahap implementasi dilakukan untuk mengedukasi pemilik dan mekanik bengkel Pantas terutama pada pekerjaan kolong. Kegiatan tersebut dilakukan langsung di bengkel mobil Pantas. Kegiatan tersebut sekaligus memberikan alat *mechanical creeper* kepada pemilik bengkel mobil Pantas untuk memudahkan mekanik dalam pekerjaan kolong dan posisi tubuh pekerja lebih ergonomis ketika melaksanakan pekerjaan kolong. Kegiatan penyerahan alat *mechanical creeper* sebanyak 2 unit dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Penyerahan Alat *Mechanical Creeper*

Proses implementasi selanjutnya yaitu mengedukasi dalam penggunaan alat bantu pekerjaan kolong. Alat bantu yang digunakan adalah *mechanical creeper*. Edukasi yang dilakukan menegnai bagaimana cara penggunaan alat *mechanical creeper* saat melaksanakan pekerjaan kolong. Proses edukasi penggunaan alat *mechanical creeper* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Edukasi Penggunaan Alat *Mechanical Creeper*

3.4. Hasil Monitoring dan Evaluasi

Tahap monitoring dilakukan dengan cara wawancara langsung kepada pemilik dan mekanik bengkel mobil Pantas serta melihat langsung dilapangan saat mekanik melaksanakan pekerjaan kolong. Hasil wawancara menunjukkan bahwa mekanik sudah tidak sering mengeluhkan rasa pegal dipinggang dan tidak lagi merasa cepat lelah ketika bekerja terutama saat melaksanakan pekerjaan kolong. Hasil observasi mengenai penggunaan alat *mechanical creeper* juga menunjukkan bahwa mekanik sudah mahir dalam penggunaan alat tersebut. Proses penggunaan alat *mechanical creeper* dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Penggunaan Alat *Mechanical Creeper*

SIMPULAN

Pengabdian masyarakat yang telah dilakukan untuk memperbaiki posisi dan postur pekerja pada mekanik bengkel mobil Pantas telah dilaksanakan. Proses tersebut diawali dengan tahap analisis akar masalah, lalu dilanjutkan dengan tahap implementasi, lalu diakhiri dengan tahap monitoring dan evaluasi. Akar masalah yang menyebabkan mekanik sering mengeluhkan rasa pegal dipinggang dan merasa cepat lelah ketika bekerja terutama saat melaksanakan pekerjaan kolong adalah karna posisi kerja yang kurang tepat atau tidak ergonomis. Penyelesaian masalah tersebut adalah dengan cara merubah posisi kerja dengan menghadirkan alat bantu yaitu alat *mechanical creeper*. Alat bantu tersebut terbukti efektif dalam membantu mekanik pada pekerjaan kolong dan tidak lagi sering mengeluhkan rasa pegal dipinggang dan tidak lagi merasa cepat lelah ketika bekerja.

SARAN

Kegiatan pengabdian masyarakat telah dilaksanakan pada bengkel mobil Pantas, diharapkan mekanik bengkel mobil tersebut menggunakan alat *mechanical creeper* ketika melakukan pekerjaan kolong untuk mengurangi resiko cedera dan diharapkan untuk pemilik bengkel mobil Pantas memonitor mekanik dalam bekerja terutama pada saat pekerjaan kolong. Bagi program pengabdian selanjutnya bisa melaksanakan program mengenai bahaya fisik dan mekanis pada bengkel mobil Pantas agar keberlanjutan program sebelumnya dapat diteruskan untuk menciptakan keamanan dan keselamatan kerja bagi pemilik, mekanik, dan konsumen bengkel mobil Pantas.

DAFTAR PUSTAKA

- Fatimah Hunusalela, Z., Nurfida, A., Ahmad, A., & Nugeroho, U. (2023). Analisis Postur Kerja Pada Pekerja Bengkel Lampiri Auto Service Dengan Metode Rapid Upper Limb Assessment (Rula) Dan Rapid Entire Body Assesment (Reba). *Journal Of Industrial Engineering And Technology (Jointech) Universitas Muria Kudus Journal Homepage*, 3(2), 1–9. [Http://Journal.Umk.Ac.Id/Index.Php/Jointech](http://Journal.Umk.Ac.Id/Index.Php/Jointech)
- Hidayah Muhammad Nur Wahyu, & Dicasani Alifta. (2022). Analisis Postur Kerja Operator Mesin Jahit. *Jurnal Sistem Dan Teknik Industri*, 3(4).
- Hunusalela, Z. F., Ahmad, A., Nugeroho, U., & Nurfida, A. (2023). Edukasi Konsep Ergonomi Pada Posisi Kerja Karyawan Bengkel Lampiri Auto Service. *Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknayasa*, 4(1). [Http://Journals2.Ums.Ac.Id/Index.Php/Abditeknoyasa/](http://Journals2.Ums.Ac.Id/Index.Php/Abditeknoyasa/)
- Ismail, Marwan, Surya R, & Id, A. C. (2023). Analisis Postur Kerja Mekanik Menggunakan Metode Reba Pada Pt. Xyz. *Jurnal Manajemen Rekayasa Dan Inovasi Bisnis*, 2(1), 24–37. [Https://Journal.Itaba.Ac.Id/Index.Php/Jmrib](https://Journal.Itaba.Ac.Id/Index.Php/Jmrib)
- Maulina Anggrianti, S., Kurniawan, B., Widjasena Bagian Keselamatan Dan Kesehatan Kerja, B., & Kesehatan Masyarakat, F. (2017). *Hubungan Antara Postur Kerja Berdiri Dengan Keluhan Nyeri Kaki Pada Pekerja Aktivitas Mekanik Section Welding Di Pt. X* (Vol. 5). [Http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm](http://Ejournal3.Undip.Ac.Id/Index.Php/Jkm)
- Megawati, E., Saputra, W. S., Attaqwa, Y., & Fauzi, S. (2021). *Edukasi Pengurangan Resiko Terjadinya Musculoskeletal Disorders (Msds) Dini, Pada Penjahit Keliling Di Ngaliyan Semarang* (Vol. 03, Issue 02).
- Nuryaningtyas Binarfika Maghfiroh, & Martiana Tri. (2014). *Analisis Tingkat Risiko Muskuloskeletal Disorders (Msds) Dengan The Rapid Upper Limbs Assessment (Rula) Dan Karakteristik Individu Terhadap Keluhan Msds*.
- Sukania, W. (2020). Perancangan Alat Bantu Kerja Berdasarkan Analisis Ergonomi Postur Kerja Dan Keluhan Biomekanik Tenaga Mekanik Motor Di Sebuah Bengkel Motor Di Tangerang. In *Jurnal Ilmiah Teknik Industri* (Vol. 8, Issue 1).