

## ABSTRAK

Nama : Mohammad Rafid Prayoga

Program Studi : Teknik Industri

Judul Penelitian Tugas Akhir : **MENGANALISA RESIKO ERGONOMI DENGAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESEMENT (REBA), NORDIC BODY MAP (NBM) DAN OVAKO WORKING POSTURE (OWAS) PADA POSTUR TUBUH MEKANIK BENGKEL MOTOR DI CV.CHANDRA MOTORSPORT**

Pembimbing : Mega Bagus Herlambang, S.T., MT., Ph.D

CV. Chandra Motorsport merupakan sebuah usaha bengkel yang terletak di daerah curug Tangerang, Banten. Usaha bengkel tersebut memiliki 2 orang mekanik yang bertugas melakukan perbaikan reparasi motor dan bekerja selama 8 jam sehari. Penulis menilai jam kerja yang lama akan membuat mekanik mengalami penyakit Musculoskeletal Disorders (MSDs). Untuk mengetahui keluhan yang dialami oleh mekanik, penulis menggunakan metode Nordic Body Map sebagai langkah awal penelitian dimana dari 24 Jenis keluhan diteliti 8 diantaranya memiliki persentase tinggi sehingga tingkat resiko penilaian masuk dalam kategori tinggi dan diperlukan perbaikan segera. Dalam pengamatan terhadap postur badan pekerja menggunakan metode REBA dan OWAS total skor yang didapatkan termasuk dalam kategori tinggi sehingga perlu dilakukan tindakan perbaikan, faktor yang membuat total skor tersebut tinggi terkait posisi postur tubuh mekanik saat bekerja dimana banyak aktivitas gerakan yang tidak sesuai dan tidak adanya alat bantu seperti bangku sehingga mekanik sering mengalami sakit saat bekerja. Evaluasi perbaikan dilakukan dengan bantuan Antropometri dimana data yang didapat berasal dari pengukuran Lebar Pinggul, Tinggi Popliteal, Pantat Popliteal,, Tinggi Bahu Duduk dan Tinggi Siku Duduk. Persentil yang digunakan untuk menyesuaikan bangku kerja ergonomis adalah P5, P10 dan P95. Dari perhitungan persentil tersebut didapat ukuran yang pas membuat desain bangku jongkok untuk lebar alas bangku 46 cm, Panjang alas jongkok 50 cm, dan tinggi jongkok 34 cm. Dari desain ergonomis yang dibuat adanya penurunan skor tingkat resiko saat dilakukan penilaian kembali postur tubuh menggunakan metode REBA dan OWAS sehingga penulis

menyimpulkan evaluasi dilakukan berhasil. Pada mekanik 1 selisih total skor REBA yang didapat adalah 5 dan total skor OWAS adalah 3, sementara untuk mekanik 2 selisih total skor REBA yang didapat adalah 5 dan total skor OWAS adalah 2

Kata Kunci : Ergonomi, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Antropometri, Persentil, Evaluasi

Serpong, 18 Juli 2023

Menyetujui,

Dosen Pembimbing Tugas Akhir



(Mega Bagus Herlambang, S.T., MT.,  
Ph.D.,IPM,ASEAN Eng)

Ketua Program Studi Teknik Industri

(Dra. Ni Made Sudri, MM, MT)

## **ABSTRACT**

Name : Mohammad Rafid Prayoga

Study Program : Industrial Engginering

Research Title : MENGANALISA RESIKO ERGONOMI DENGAN METODE RAPID ENTIRE BODY ASSESEMENT (REBA), NORDIC BODY MAP (NBM) DAN OVAKO WORKING POSTURE (OWAS) PADA POSTUR TUBUH MEKANIK BENGKEL MOTOR DI CV.CHANDRA MOTORSPORT

Final Assignment Supervisor: Mega Bagus Herlambang, S.T., MT., Ph.D

CV. Chandra Motorsport is a workshop located in curug, tangerang Banten. The workshop has two mechanics in charge of repairing motorcycles and working 8 hours a day. The authours estimate that mechanics who work long hours suffer from muscolosketal disorders (MSDs). The authors used the Nordic Body Map method as the first stel in the investigation to find mechanic complaints. Of the 24 complaints he surveyed, he had a high percentage of 8. And the risk assessment level was immediate in the high category. It needed repair, when observing the posture of workers with the REBA method and the OWAS method, the overall score obtained in in the high category, so corrective action is required. The reason why the overall is high is related to the position of the machine posture when working there. There are many inappropriate movements and there are no tools such as benches, so mechanic often feel pain during work. The restoration uses anthropometry using data obtained form measurement of hip width, popliteal height, popliteal buttocks, sitting shoulder height and sitting elbow height, Evaluated the percentiles used to set the ergonomic workplaces are P5, P10 and P95. Calculating the percentiles gives the correct size for a squat bench structure with a bench base width of 46 cm, a squat base length of 50 cm, and a squat height of 34 cm. Due its ergonomic design, reassessment of posture using the REBA and OWAS methods reduced the risk level score and the authors concludes the assessment was successfully performed. For mechanic 1, the difference in REBA total score obtained in 5 and the total

OWAS score is 3, whereas for mechanics 2 the difference in total REBA scores obtained is 5 and the total

Keywords: Ergonomic, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Anthropometri, Percentil, Evaluation

Head of the Industrial Engineering  
Study Program

(Dra. Ni Made Sudri, MM, MT)

Serpong, 18 Juli 2023

Approved,  
Final Assignment Supervisor



(Mega Bagus Herlambang, S.T., MT.,  
Ph.D.,IPM,ASEAN Eng)