

ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA FISIK MENGGUNAKAN METODE RULA REBA DAN BIOMEKANIKA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA BAGIAN DEPARTEMEN MEKANIKA DI PT.XYZ

Ayu Fitrianingsih

Abstrak

PT Kereta Commuter Indonesia (KCI) adalah salah satu anak perusahaan di lingkungan PT Kereta Api Indonesia (Persero) yang mengelola KA Commuter Jabodetabek dan sekitarnya. KCI Memulai modernisasi angkutan KRL pada tahun 2011 dengan menyederhanakan rute yang ada menjadi lima rute utama, penghapusan KRL ekspres, penerapan kereta khusus wanita, dan mengubah nama KRL ekonomi-AC menjadi kereta Commuter Line. Aktivitas pekerjaan dalam *mekanika* PT Kereta Commuter Indonesia juga menuntut beban kerja karena sebagian besar pekerjaannya masih manual atau masih menggunakan tenaga manusia. Maka perlu dilakukan penelitian terhadap pengaruh beban kerja terhadap tingkat produktivitas kerja. Pengukuran beban kerja dengan menggunakan metode RULA, metode REBA dan Metode Biomekanika, sementara untuk pengukuran beban kerja psikologi dengan menggunakan metode NASA TLX. Selanjutnya dilakukan analisis hubungan antara beban kerja terhadap produktivitas kerja pegawai *mekanika* dengan menggunakan *software SPSS* menggunakan uji *R-Square*, uji F, uji kolinearitas, uji regresi linear berganda, uji regresi linear sederhana. Hasil perhitungan menunjukkan bahwa masih terdapat divisi dengan tingkat beban kerja fisik dan mental yang tinggi dan sedang. Hasil pengolahan dengan software *SPSS* untuk serangkaian uji statistik adalah adanya hubungan yang signifikan antara beban kerja terhadap tingkat produktivitas kerja pekerja. Hasil pengamatan lingkungan kerja tentang keselamatan dan kesehatan kerja, masih terdapat pegawai yang mengabaikan perlengkapan kerja. Pengamatan terhadap *sustainable manufacturing* mengenai penanganan limbah dan peningkatan kesejahteraan bagi pegawai dan masyarakat sekitar.

Kata Kunci: Beban kerja, Biomekanika, Industri, K₃, Produktivitas, RULA, REBA, *Sustainable Manufacturing*

ANALISIS PENGARUH BEBAN KERJA FISIK MENGGUNAKAN METODE RULA REBA DAN BIOMEKANIKA TERHADAP PRODUKTIVITAS KERJA BAGIAN DEPARTEMEN MEKANIKA PT. XYZ

Ayu Fitrianingsih

Abstract

The Commuter Trains of PT Indonesia (KCI) is a subsidiary of PT Kereta Api environment in Indonesia (Persero) which manages the Jabodetabek Commuter RAILWAY and surrounding areas. KCI Begin modernizing transport KRL in 2011 by simplifying existing routes into five main routes, the Elimination of KRL, the application of a special train women, and change the name of KRL-economy into a Commuter train Line. Work activity in Indonesia, PT Commuter Train mechanics also are demanding workload because most of his work is still a manual or still using human power. Hence the need for research on the influence of workload against the level of productivity of work. Measurement of the workload by using method of RULA, method of REBA and method of Biomekanika, while for the measurement of psychological workload by using methods of the NASA TLX. Further analysis conducted of the relationship between the workload against the employee work productivity of mechanics by using SPSS software using test R-Square, F-test, kolinearitas test, multiple linear regression testing, simple linear regression test. The results of calculation show that there is still a Division with the level of physical and mental workload is high and medium. Results processing with SPSS software for a series of statistical tests is the existence of a significant relationship between workload against work productivity levels of workers. The observations about the safety of the working environment and occupational health, still there are employees who disregard the equipment work. Observations on sustainable manufacturing waste handling and improved welfare for employees and the surrounding communities.

Keywords: *Workload, Biomechanics, Industry, K₃, Productivity, RULA, REBA, Sustainable Manufacturing*