

INTISARI

Gejala *musculoskeletal disorder* (MSD) dapat terjadi pada berbagai macam jenis pekerjaan yang membutuhkan kerja fisik sehingga kondisi kerja yang ideal dan sesuai dengan ergonomi manusia yang aman dan nyaman sangat diperlukan. Namun masih banyak perusahaan yang kurang memperhatikan masalah ini. Salah satunya terjadi pada para pekerja di Penerbit Pustaka Pelajar Kota Yogyakarta.

Para Pekerja di Penerbit Pustaka Pelajar memiliki resiko gejala *musculoskeletal disorder* yang dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan performa kerja. Ditunjukkan dengan hasil pengolahan data Kuisioner *Extended Nordic Musculoskeletal Questionnaire* (NMQ-E) yang menemukan beberapa keluhan paling banyak dirasakan di bagian leher, punggung atas dan punggung bawah, sedangkan analisis metode PLIBEL menemukan faktor-faktor penyebab terjadinya keluhan dengan hasil paling banyak disebabkan oleh ketinggian bidang kerja yang tidak sesuai dan posisi kerja yang tidak tepat.

Hasil pengolahan data kuisioner NMQ-E dan PLIBEL dikuatkan dengan hasil analisis postur tubuh pekerja dengan metode *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) yang menunjukkan bahwa dari 13 stasiun kerja, 7 stasiun kerja harus dievaluasi dan dilakukan perbaikan. Dari hasil-hasil tersebut maka dilakukan pembuatan rancangan perbaikan kondisi kerja dengan *software* CATIA V5 yang berupa pengubahan tinggi bidang kerja pada pekerja pria yakni 3 stasiun kerja dengan ketinggian 90 cm dan 60 cm sesuai beban kerjanya. Pada pekerja wanita telah dibuat desain ukuran meja dan kursi yang ideal untuk pekerja wanita yang bekerja dengan posisi duduk dengan ukuran tinggi meja 61 cm dan tinggi kursi 38 cm.

Didapatkan beberapa perbaikan skor RULA yaitu di stasiun kerja pencetakan *plat seng*, *toko folio*, dan mesin *adast* level tindakan 3 membaik menjadi level tindakan 1, pada stasiun kerja *block* lem dan press membaik dari level tindakan 4 menjadi level tindakan 2, dan pada stasiun kerja *shrink* plastik juga membaik dari level tindakan 2 menjadi level tindakan 1.

Kata kunci: *musculoskeletal disorder* (MSD), *extended nordic musculoskeletal questionnaire* (NMQ-E), PLIBEL, *rapid upper limb assessment* (RULA), *software* CATIA V5

ABSTRACT

Symptoms of musculoskeletal disorder (MSD) could occur in various types of work that require physical work so the ideal working conditions in accordance with safe and comfort, human ergonomics is needed. But there are still many companies that pay less attention of this issue. One of them happened to the workers at Pustaka Pelajar Kota Yogyakarta Publisher.

Workers at Pustaka Pelajar Publisher had various risk of symptoms of musculoskeletal disorder that can affect their health and work performance. Shown with the results of the Extended Nordic Musculoskeletal Questionnaire (NMQ-E) which the most common complaints founded are in the neck, upper back and lower back, whereas the analysis of the PLIBEL method found the most causes of complaints due to inappropriate work areas and work positions.

The result of NMQ-E and PLIBEL questionnaire data processing is strengthened by the result of worker's posture analysis with Rapid Upper Limb Assessment (RULA) method which shows that from 13 work stations, 7 work stations must be evaluated and repaired. From these results, the designs of the working condition improvement with CATIA V5 software was made, which is in the form of the height change of work field for the male worker in 3 working station with 90 cm and 60 cm height according to the work load. In women workers, change have been made in designing the size of the table and chairs that ideal for working women who work with a sitting position with 61 cm height of table and 38 cm height of seat.

There were some improvements in RULA score at the plat seng printing, toko folio, and adast machine with level action 3 improved to action level 1, at the block lem and press worker, improved from action level 4 to action level 2, and at plastic shrink worker also improves from the action level 2 to the level action 1.

Keywords: musculoskeletal disorder (MSD), extended nordic musculoskeletal questionnaire (NMQ-E), PLIBEL, rapid upper limb assessment (RULA), CATIA V5 software