

## ABSTRAK

UD. Perintis merupakan salah satu industri mebel di kota Cilacap yang melakukan beberapa rangkaian proses pengolahan bahan baku menjadi produk jadi yang terdiri dari pengukuran, pemotongan, penyerutan, profil, pembobokan dan perakitan. Pada beberapa proses pekerja menggunakan alat yang dapat menghasilkan getaran dan seluruh pekerja tidak ada yang memakai sarung tangan saat bekerja. Hampir seluruh aktivitas yang dilakukan, pekerja menggunakan bangku kecuali pada aktivitas perakitan. Saat melakukan aktivitas menggunakan bangku, postur tubuh pekerja membungkuk dan leher menunduk. Keadaan seperti ini dilakukan pekerja hampir selama 7 jam per hari. Selain itu terdapat gerakan berulang pada beberapa bagian tubuh. Sehingga dilakukan penilaian tingkat risiko postur pekerja mebel menggunakan metode *Nordic Body Map* dan *Workplace Ergonomic Risk Assessment (WERA)* serta merancang desain alat bantu sebagai usulan perbaikan menggunakan metode *Ergonomic Function Deployment (EFD)*. Hasil dari *Nordic Body Map* menunjukkan bagian tubuh yang paling dikeluhkan ketika bekerja yaitu leher bawah, leher atas, lengan atas kanan, pergelangan tangan kanan, siku kanan dan punggung. Hasil dari WERA diketahui permasalahan tertinggi terdapat pada aktivitas penyerutan dengan skor akhir Bagus 42, Aris 40, Saeful 43, Yudi 46, Arom 40 dan Soleh 39. Dari hasil tersebut dapat diketahui 5 pekerja pada tingkat risiko sedang dan 1 pekerja pada tingkat risiko tinggi. Guna mengurangi keluhan yang dirasakan pekerja pada aktivitas penyerutan dirancang sebuah bangku baru yang dapat diatur ketinggiannya. Setelah itu, dilakukan pengukuran ulang menggunakan desain baru didapatkan skor akhir WERA pada aktivitas penyerutan yaitu 31. Hal ini menunjukkan terdapat pengurangan tingkat risiko yang dialami pekerja setelah menggunakan desain bangku baru.

**Kata Kunci:** Postur Kerja; *Nordic Body Map*; MSDs; WERA; EFD

## **ABSTRACT**

*UD. Perintis is one of the furniture industries in the city of Cilacap which carries out several series of processes for processing raw materials into finished products consisting of measuring, cutting, planing, profiling, breaking and assembling. In some processes, workers use tools that can produce vibrations and none of the workers wear gloves when working. In almost all activities carried out, workers use benches except for assembly activities. When carrying out activities using a bench, the worker's body posture is bent and the neck is lowered. Workers do this for almost 7 hours per day. Apart from that, there are repetitive movements in several parts of the body. So, an assessment of the risk level of furniture workers' posture was carried out using the Nordic Body Map and Workplace Ergonomic Risk Assessment (WERA) methods as well as designing tools as a proposed improvement using the Ergonomic Function Deployment (EFD) method. The results of the Nordic Body Map show that the parts of the body that people complain about most when working are the lower neck, upper neck, right upper arm, right wrist, right elbow and back. The results from WERA showed that the highest problems were in the shredding activity with a final score of Bagas 42, Aris 40, Saeful 43, Yudi 46, Arom 40 and Soleh 39. From these results it can be seen that 5 workers were at a medium risk level and 1 worker was at a high risk level. In order to reduce complaints felt by workers during shredding activities, a new bench was designed which can be adjusted in height. After that, repeated measurements were carried out using the new design and the final WERA score for the planing activity was 31. This shows that there was a reduction in the level of risk experienced by workers after using the new bench design.*

*Keywords: Work Posture; Nordic Body Map; MSDs; WERA; EFD*