

ABSTRAK

CV. Gemilang merupakan perusahaan yang bergerak dibidang manufaktur khususnya mebel yang memproduksi berbagai jenis sofa. Pada dasarnya perusahaan ini memiliki beberapa stasiun kerja yaitu stasiun pemotongan, stasiun pengukuran dan pemotongan, stasiun perakitan rangkaian sofa, stasiun pemasangan karet ban dan pegas, stasiun pemasangan karton dan busa, stasiun penjahitan, stasiun pemasangan kulit dan terakhir stasiun *packing*. Diantara stasiun kerja tersebut pada saat melakukan proses, seperti pemasangan pegas dan karet ban, pemasangan karton dan busa, pemasangan kulit, dan *packing* ditemukan postur kerja operator yang kurang ergonomis pada saat bekerja. Lama-kelamaan kondisi ini mengakibatkan keluhan pada bagian-bagian tubuh tertentu seperti pada punggung bagian atas, leher, punggung bawah dan pinggul yang diakibatkan oleh postur kerja yang kurang baik serta fasilitas kerja yang kurang nyaman. Maka dari itu peneliti ingin melakukan perbaikan stasiun kerja yang kurang ergonomis tersebut berdasarkan keluhan-keluhan yang dirasakan oleh pekerja pada pembuatan sofa untuk mengurangi potensi resiko akibat postur kerja yang tidak ergonomis. Penelitian ini menggunakan metode PLIBEL *Checklist*, Metode QEC, Metode WERA, Konsumsi Energi (diperoleh dari perhitungan denyut nadi sebelum bekerja, saat bekerja, dan sesudah bekerja) dan Antropometri. Hasil penelitian pada saat mengidentifikasi kondisi *existing* dengan metode PLIBEL *Checklist* ditemukan bahwa stasiun kerja pemasangan karton dan busa mengalami keluhan MSDs terbesar yaitu pada kaki 75%, lutut dan pinggul 75% dan punggung bagian bawah 81% maka dari itu penelitian ini terfokus pada stasiun kerja tersebut. Hasil penelitian dari metode QEC menunjukkan *Exposure level* sebesar 79,54% dengan *Action level* 4 yaitu dengan tindakan stasiun kerja tersebut perlu di investigasi lebih lanjut dan dilakukan penanganan secepatnya. Skor WERA yaitu 47, tingkat resiko *High* dengan tindakan pekerjaan tidak diterima dan perlu diperbaiki secepatnya. Perhitungan konsumsi energi sebesar 11,94356 kkal/menit, 28,36052 kkal/menit, dan 23,39188 kkal/menit, konsumsi oksigen 1,0304 liter/menit dan *metabolic work rate* sebesar 7,40667 W, berdasarkan klasifikasi tingkat pekerjaan maka pekerjaan ini *extream* berat. Usulan perbaikan yaitu rancangan *hydraulic folding table*. Setelah adanya perbaikan hasil QEC menunjukkan *Exposure level* sebesar 63,63% dengan *action level* 3 yaitu investigasi lebih lanjut dan dilakukan penanganan dalam waktu dekat. Hasil skor WERA yaitu 31, tingkat resiko *Medium* dengan tindakan perlu diselidiki lebih lanjut dan perubahan yang diperlukan.

Kata Kunci: Stasiun kerja, PLIBEL *Checklist*, QEC (*Quick Exposure Checklist*), WERA (*Workplace Ergonomic Assessment*), Konsumsi Energi

ABSTRACT

CV. Gemilang is a company engaged in manufacturing, especially furniture that produces various types of sofas. Basically the company has several work stations, namely cutting stations, measurement and cutting stations, sofa set assembly stations, tire and spring rubber assembly stations, cardboard and foam assembly stations, sewing stations, leather assembly stations and finally packing stations. Among the work stations during the process, such as the assembly of springs and rubber tires, the assembly of cardboard and foam, assembly of leather, and packing found the operator's work posture that was less ergonomic at work. Over time this condition results in complaints of certain body parts such as the upper back, neck, lower back and hips caused by poor work postures and uncomfortable work facilities. Therefore researchers want to repair work stations that are less ergonomic based on complaints felt by workers on making sofa to reduce the potential risks due to non-ergonomic work postures. This study uses the PLIBEL Checklist method, QEC Method, WERA Method, Energy Consumption (obtained from calculating the pulse before work, at working, and after work) and Anthropometry. The results of the study when identifying the existing conditions with the PLIBEL Checklist method found that the cardboard and foam assembly work station had the largest complaints of MSDs, namely at 75% feet, knees and hips 75% and lower back 81%, therefore this study focused on the work station. The results of the QEC method show an Exposure level of 79.54% with Action level 4 which is the action of the work station needs to be investigated further and handled as soon as possible. The WERA score is 47, High risk level with work action is not accepted and needs to be corrected as soon as possible. The calculation of energy consumption is 11.94356 kcal / minute, 28.36052 kcal / minute, and 23.39188 kcal / minute, oxygen consumption of 1.0304 liters / minute and metabolic work rate of 7.40667 W, based on the occupational level classification of the work this is extream heavy. Proposed improvement is the design of hydraulic folding table. After the improvement of the QEC results shows an Exposure level of 63.63% with level 3 action, which is further investigation and handling in the near future. The result of the WERA score is 31, the Medium risk level with action needs to be investigated further and changes needed.

Key Words: Work station, PLIBEL Checklist Method, QEC (Quick Exposure Checklist) Method, WERA (Workplace Ergonomic Method), Energy Consumption