

ABSTRAK

CV Putra Sari Logam (PSL) merupakan perusahaan manufaktur yang bergerak dalam bidang pengecoran logam dan memproduksi secara *make to order*. CV PSL memiliki 5 stasiun kerja, salah satunya yaitu stasiun *finishing* yang terdiri dari proses pengecatan produk menggunakan cat semprot. Kurangnya fasilitas alat bantu membuat proses pengecatan produk dilakukan dengan cara meletakkan produk pada sebuah tumpuan yang terbuat dari coran semen dengan tinggi kurang lebih 20cm, kemudian proses pengecatan dilakukan dengan posisi tubuh berdiri sambil membungkuk. Akibat dari posisi kerja yang kurang ergonomis ini yaitu muncul keluhan seperti nyeri punggung, leher, bahu, lengan, pinggang dan kaki pada pekerja yang dikenal sebagai *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Tahapan pertama dalam penelitian ini adalah pengidentifikasian bagian-bagian tubuh yang mengalami keluhan menggunakan kuesioner *Nordic Body Map* dan diperoleh data berupa keluhan *muskuloskeletal* pada pekerja. Tahapan selanjutnya yaitu analisis postur kerja menggunakan *Rapid Upper Limb Assessment* (RULA) untuk mengetahui level risiko dan tindakan terhadap postur kerja. Tindakan perbaikan yang dilakukan adalah merancang alat bantu kerja dengan metode VDI 2221 dengan menggunakan data antropometri agar mendapatkan ukuran alat bantu kerja yang sesuai dengan ukuran tubuh pekerja.

Hasil dari penelitian menunjukkan terdapat penurunan level risiko setelah dilakukan evaluasi postur kerja. berdasarkan penilaian RULA, terdapat penurunan level risiko yang semula level 4 menjadi level 2. Pada perhitungan konsumsi energi juga terjadi penurunan dengan rata-rata penurunan di angka 1,80 kkal/menit. Sedangkan pada waktu terjadi penurunan yang awalnya 558,477 detik/unit menjadi 335,071 detik/unit.

Kata kunci: Postur kerja, Antropometri, RULA, *Musculoskeletal*, VDI2221

ABSTRACT

CV Putra Sari Logam (PSL) is a manufacturing company engaged in metal casting and produces on a make to order basis. CV PSL has 5 work stations, one of which is the finishing station which consists of a product painting process using spray paint. The lack of assistive facilities makes the product painting process carried out by placing the product on a pedestal made of cement castings with a height of approximately 20 cm, then the painting process is carried out with a standing body position while bending over. As a result of this less ergonomic work position, complaints such as back, neck, shoulder, arm, waist and leg pain appear in workers known as Musculoskeletal Disorders (MSDs).

The first stage of this study is to identify the body parts that experience complaints using the Nordic Body Map questionnaire and obtained data in the form of musculoskeletal complaints in workers. The next stage is analyzing work posture using Rapid Upper Limb Assessment (RULA) to determine the level of risk and action on work posture. The corrective action taken is to design work aids using the VDI 2221 method using anthropometric data in order to get the size of work aids that match the size of the worker's body.

The results of the study showed that there was a decrease in risk levels after the evaluation of work postures. based on the RULA assessment, there was a decrease in the risk level from level 4 to level 2. In the calculation of energy consumption, there was also a decrease with an average decrease of 1.80 kcal/minute. While the time decreased from 558.477 seconds/unit to 335.071 seconds/unit.

Keywords: *Work posture, Anthropometry, RULA, Musculoskeletal, VDI 2221*