

## ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan di kawasan sentra industri kuningan Ngawen Godean, khususnya di tempat/lokasi usaha industri UD Rantyo Abadi. Di kawasan sentra industri kuningan Ngawen, terdapat keluhan-keluhan yang timbul akibat aktivitas kerja. Keluhan yang muncul berupa kaki kesemutan, pegal-pegal pada bagian leher, lengan, dan pinggang. Mereka mengungkapkan bahwa keluhan tersebut dikarenakan akibat sarana yang digunakan pada saat sekarang kurang mendukung yang dapat menimbulkan gejala *Musculoskeletal Disorders* (MSDs).

Alat penilaian postur kerja dalam hal ini menggunakan metode RULA. Metode yang digunakan untuk menganalisis postur tubuh secara keseluruhan dan menilai kemungkinan resiko cedera pada sistem *musculoskeletal*. Sedangkan untuk perancangan sarana/fasilitas alat bantu kerja dibuat berdasarkan pendekatan antropometri yaitu pernyataan misi, spesifikasi produk dan konsep rancangan dalam bentuk gambar dan *prototype*. Hal ini dimaksudkan agar hasil rancangan nantinya benar-benar sesuai dengan kondisi kebutuhan kerjanya.

Dari hasil analisis postur kerja sebelum perbaikan memang teridentifikasi terdapat postur kerja yang tidak alamiah. Hasil penilaian RULA menunjukkan tingkat bahaya di *level 4* (kondisi berbahaya dan perubahan diperlukan dengan segera). Setelah dilakukannya implementasi perbaikan, diketahui bahwa telah terjadi penurunan *level* tingkat bahaya pada penilaian metode RULA secara keseluruhan menjadi *level 3* (pemeriksaan perubahan perlu dilakukan). Adapun konsumsi energi rata-rata pekerja pada kondisi sesudah perbaikan menjadi lebih kecil daripada kondisi sebelum perbaikan. Selain itu waktu bakunya pun juga mengalami penurunan, terutama pada stasiun kerja penyatuan dan pelubangan model malam (*wax*) yaitu dari 425,57 detik menjadi 294,51 detik dan pada stasiun kerja pembuatan tanjuk dan gantilan model malam (*wax*) dari 1058,36 detik menjadi 924,01 detik. Dari berbagai hasil yang telah diperoleh tersebut akan dapat dijadikan sebagai landasan perubahan untuk memperbaiki kondisi kerja yang ada saat ini sehingga tercipta suatu kondisi kerja yang aman, nyaman dan efektif.

**Kata kunci:** Postur kerja, *Musculoskeletal Disorders* (MSDs), Ergonomi, RULA, *Prototype*, Antropometri, Konsumsi Energi, Waktu Baku.

## **ABSTRACT**

*This research was conducted in the industrial center of brass Ngawen Godean, especially in place/location of industrial business UD Rantyo Abadi. In Ngawen brass industrial center, there are complaints arising from work activities. Complaints that arise in the form of tingling feet, aches in the neck, arms, and waist. They revealed that the complaint was due to the means used at the present time is less supportive that can cause symptoms of Musculoskeletal Disorders (MSDs).*

*The assessment tool of work posture in this case using RULA method. The method used to analyze overall posture and assess the potential risk of injury to the musculoskeletal system. While for the design of facilities/tools of work aids are made based on anthropometric approach that is mission statement, product specification and draft concept in the form of picture and prototype. It is intended that the results of the design will be really in accordance with the conditions of work needs.*

*From the results of posture work analysis before the improvement is identified there is an unnatural work posture. The results of the RULA assessment show the level of danger at level 4 (dangerous conditions and changes are needed immediately). After the implementation of the improvement, it is known that there has been a decrease in the level of hazard level in the assessment of the overall RULA method to level 3 (checking for changes to be made). The average energy consumption of workers on the condition after the repair becomes smaller than the condition before the repair. In addition, the raw time also decreased, especially in the work station unification and perforation of the night model (wax) that is from 425.57 seconds to 294.51 seconds and on the work station making and night mode (wax) from 1058.36 seconds To 924.01 seconds. From the various results that have been obtained will be used as a foundation for changes to improve the current working conditions so as to create a safe working conditions, comfortable and effective.*

**Keywords:** *Work posture, Musculoskeletal Disorders (MSDs), Ergonomics, RULA, Prototype, Anthropometry, Energy Consumption, Raw Time.*