

ABSTRAK

PT Ravana Jaya merupakan perusahaan manufaktur konstruksi baja yang memproduksi berbagai jenis produk dari baja salah satunya produk penyangga cor jembatan. Proses produksi produk ini melibatkan tahapan pengelasan (*welding*) yang dilakukan secara manual oleh operator. Ditemukan bahwa tingkat kecacatan pada proses *welding* melebihi batas toleransi perusahaan sebesar 3%, dengan jenis cacat dominan berupa *excessive reinforcement* dan *porosity*. Permasalahan utama berasal dari faktor *human error* seperti seperti kurangnya ketelitian operator, kelelahan, kurangnya pengecekan, dan kurangnya keterampilan operator. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode HEART dan SHERPA guna mengurangi atau mencegah *error* yang sudah terjadi dan *error* baru yang mungkin terjadi dengan penyebab manusia. Hasil dari metode yang digunakan tersebut diperoleh tindakan rekomendasi berupa perancangan metode kerja baru pada proses produksi penyangga cor jembatan yaitu proses *welding* untuk mengurangi atau mencegah *human error* maka disusun *Hierarchical Task Analysis* (HTA) baru dari proses *welding*. HTA baru disusun berdasarkan tabel direduksi yang telah dibuat sebelumnya dari setiap *error* yang sudah terjadi dan kemungkinan *error* terjadi.

Kata kunci: *human error*, kecacatan produk, HEART, SHERPA

ABSTRACT

PT Ravana Jaya is a steel construction manufacturing company that produces various types of steel products, one of which is the cast bridge support product. The production process of this product involves welding stages carried out manually by the operator. It was found that the level of defect in the welding process exceeded the company's tolerance limit of 3%, with the dominant types of defects being excessive reinforcement and porosity. The main problems come from human error factors such as lack of operator accuracy, fatigue, lack of checking, and lack of operator skills. The methods used in this study are the HEART and SHERPA methods to reduce or prevent errors that have occurred and new errors that may occur due to human causes. The results of the methods used obtained recommended actions in the form of designing new work methods in the production process of cast bridge supports, namely the welding process to reduce or prevent human error, a new Hierarchical Task Analysis (HTA) was compiled from the welding process. The new HTA is compiled based on a previously created reduced table of each error that has occurred and the possibility of an error occurring.

Keywords: human error, product defects, HEART, SHERPA