

ABSTRAK

Human reliability atau keandalan seorang operator dapat dilihat dari kecilnya nilai *error* yang dilakukan selama proses produksi. *Human error* yang terjadi disebabkan oleh beberapa faktor, yang pertama adalah faktor dari operatornya sendiri yang acuh terhadap suatu instruksi, juga faktor lingkungan perusahaan yang bising disebabkan oleh mesin *needle loom*, juga tidak adanya ventilasi yang cukup didalam pabrik sehingga menyebabkan operator sulit berkonsentrasi dalam menjalankan tugasnya. Pada penelitian mengenai analisis *human reliability* ini, peneliti menggunakan metode SHERPA (*Sytematic Human error Reduction and Prediction Approach*) dan metode HEART (*Human error Assessment and Reduction Technique*). Berdasarkan hasil dari analisis menggunakan metode SHERPA, *human error* yang sering terjadi pada saat proses produksi adalah adanya operasi yang keliru operator lakukan seperti penataan benang tidak sesuai rumus atau arahan design, kemudian pemeriksaan yang keliru dilakukan dimana terjadi kesalahan saat memeriksa urutan benang sesuai dengan rumus atau arahan *design*, juga kurang intensifnya pemeriksaan yang dilakukan operator pada saat proses produksi, maka solusi yang perlu dan mampu perusahaan lakukan adalah membuat *form* baku untuk rumus design yang digunakan dalam proses sekiran dan proses tenun untuk mengurangi adanya kesalahan dalam instalasi benang mengenai jumlah, urutan, dan warna benang yang digunakan.. Berdasarkan perhitungan menggunakan metode HEART, aktifitas yang memiliki kemungkinan terjadinya *human error* tertinggi adalah pada aktifitas dengan nomor 2.3.1 yaitu periksa benang pakan dengan HEP sebesar 1,05.

Kata Kunci : Human reliability, human error, metode SHERPA, metode HEART.

ABSTRACT

Human reliability or reliability of an operator can be seen from the small value of errors made during the production process. Human error that occurs is caused by several factors, the first is the factor of the operator himself who is indifferent to an instruction, also the noisy environmental factors of the company caused by the needle loom machine, also the absence of sufficient ventilation in the factory so that it makes it difficult for operators to concentrate on carrying out their duties . In this research on human reliability analysis, researchers used the SHERPA (Systematic Human error Reduction and Prediction Approach) method and the HEART (Human error Assessment and Reduction Technique) method. Based on the results of the analysis using the SHERPA method, human error that often occurs during the production process is that the operator has erroneous operations such as thread arrangement not in accordance with the formula or design direction, then a wrong inspection is carried out where an error occurs when checking the thread sequence in accordance with the formula or design directives, also the lack of intensive inspection by operators during the production process, the solution that is necessary and capable for companies to do is to make a standard form for the design formula used in the sekiran process and weaving process to reduce any errors in the thread installation regarding the number, sequence, and the color of the yarn used . Based on calculations using the HEART method, the activity that has the highest likelihood of human error is the activity with the number 2.3.1, ie check the weft with a HEP of 1.05.

Keywords: Human reliability, human error, SHERPA method, HEART method.