

RINGKASAN

Rahadian Ramadhan, Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Brawijaya, Agustus 2014, *Analisis Beban Kerja Dengan Work Sampling dan NASA-TLX Untuk Menentukan Jumlah Operator Dosen Pembimbing* : Ishardita Pambudi Tama and Remba Yanuar Efranto.

PT. Industri Sandang Nusantara (PT. ISN) merupakan pabrik yang bergerak di bidang sandang. Sebagai salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) PT. ISN bertanggung jawab untuk memenuhi kebutuhan sandang di Indonesia. Salah satu pabrik pemintalan adalah Unit Patal Lawang. Patal Lawang merupakan salah satu cabang yang memproduksi benang polyester dengan kualitas unggul dan terpercaya. Pelaksana mesin di departemen produksi sering sekali merasakan gejala kelelahan. Salah satu penyebabnya adalah kekurangannya jumlah operator mesin. Di PT. ISN para pelaksana mesin sering sekali mengeluh tentang kelelahan karena harus mengoperasikan mesin yang banyak dalam sekali kerja. Untuk mengurangi kelelahan tersebut maka dibuatlah rencana penambahan jumlah karyawan tetap untuk mengurangi beban kerja setiap pelaksana mesin.

Dalam penelitian ini, metode yang digunakan adalah pengukuran beban secara fisik dan pengukuran beban secara mental. Pengukuran secara fisik menggunakan *Workload Analysis (WLA)*. WLA adalah analisis yang dilakukan untuk mengetahui tingkat efisiensi kerja berdasarkan total prosentase beban kerja dari job yang diberikan dalam menyelesaikan pekerjaannya. Sedangkan pengukuran secara mental menggunakan NASA-TLX. NASA TLX adalah pengukuran rating multidimensional yang melihat beban kerja secara keseluruhan berdasarkan bobot rata-rata dari 6 rating subskala yaitu, *Mental Demand*, *Physical Demand*, *Temporal Demand*, *Own Performance*, *Effort* dan *Frustration*. Dari hasil kedua metode tersebut akan dianalisa kemudian akan menghasilkan pertimbangan untuk menentukan jumlah karyawan.

Dalam penelitian ini dihasilkan jumlah penambahan untuk pelaksana mesin Ring-Spinning. Menurut perhitungan dengan Workload Analysis persentase beban kerja 5 pelaksana mesin adalah 112,8%. Setelah penambahan pelaksana mesin di mesin Ring sebanyak 1 orang persentase beban kerjanya menjadi 94,56%. Hasil perhitungan NASA-TLX menunjukkan bahwa beban mental 5 operator adalah 71,4. Skor tersebut melebihi batas kewajaran dari skor NASA-TLX yaitu 60. Setelah penambahan pelaksana mesin di mesin Ring sebanyak 1 orang skor NASA-TLX menjadi 59,49.

Kata kunci: Ergonomi, *Work Sampling*, *Workload Analysis*, *NASA-TLX*