ABSTRAK

PT PLN (Persero) adalah Perusahaan Listrik Negara yang didirikan pada tahun 1914 oleh para pengusaha Belanda. PT PLN (Persero) memiliki beberapa anak perusahaan di antaranya PT Indonesia Power (IP) yang bergerak dalam bidang pembangkit tenaga listrik, PT PLN Batubara yang bergerak dalam bidang tambang batubara sebagai bahan utama dari pembangkit listrik tenaga uap, dan PT PLN (Persero) Purhalis Unit Workshop dan Pemeliharaan III Bandung yang bergerak pada bidang pembuatan Tiang Listrik, Lemari Bagi TR, Unit Gardu Bergerak, Matrys Segel, Pembangkit Listrik Tenaga Mikrohidro, dan mengerjakan pekerjaan konstruksi lainnya. Permasalahan di PT PLN (Persero) Purhalis Unit Workshop dan Pemeliharaan III Bandung ini adalah keterlambatan waktu penyelesaian tiang listrik berdasarkan hasil pengamatan waktu penyelesaian tiang listrik adalah 6 bulan, sedangkan yang menjadi target perusahaan adalah 5 bulan, sehingga terjadi keterlambatan dalam penyelesaian tiang listrik selama 1 bulan. Keterlambatan waktu penyelesaian tiang listrik adalah waktu *setup* mesin. Waktu setup rata-rata di perusahaan adalah 45 menit per hari, sedangkan waktu setup yang tetapkan oleh perusahaan adalah 25 menit per hari. Dalam mereduksi waktu setup dapat dilakukan dengan metode *Single Minute Exchange of Dies* (SMED).

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi faktor-faktor penyebab lamanya waktu *setup* mesin dan mereduksi waktu setup dengan menggunakan metode *Single Minute Exchange of Dies* (SMED). *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) adalah metode dasar yang digunakan untuk mereduksi waktu *setup* yang hampir satu jam (Shingo,1985). *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) membedakan *setup* internal dan *setup* eksternal. Operasi *setup* internal dilakukan saat mesin dalam keadaan tidak beroperasi, sedangkan *setup* eksternal dilakukan saat mesin beroperasi.

Berdasarkan hasil pengolahan data faktor-faktor penyebab lamanya waktu *setup* adalah manusia, mesin, metode dan lingkungan. Hasil persentase yang terbesar terdapat pada faktor mesin sebesar 37,04%. Sedangkan hasil pengurangan dengan menggunakan *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) diperoleh waktu setup sebesar 28,19 menit, jika dibandingkan dengan waktu setup sebelum menggunakan metode *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) sebesar 50,08 menit terdapat pengurangan waktu setup sebesar 21,89 menit (43,72%). Dengan menggunakan metode *Single Minute Exchange of Dies* (SMED) perusahaan dapat menghemat waktu selama 1 bulan dengan waktu penyelesaian selama 5 bulan, dan tidak ada keterlambatan waktu dalam produksi tiang listrik.

Kata Kunci: Waktu *Setup*, *Single Minute Exchange of Dies* (SMED)

ABSTRACT

PT PLN (Persero) is a state electricity company that was established in 1914 by Dutch entrepreneurs. PT PLN (Persero) has several subsidiaries including PT Indonesia Power (IP) which is engaged in electric power generation, PT PLN Batubara is engaged in coal mining as the main ingredient of a steam power plant, and PT PLN (Persero) Purhalis Unit Workshop dan Pemeliharaan III which is engaged in producing Electric Poles, Safe For TR, Unit of Moving Substation, Matrys Seal, Micro hydro Power Plant, and doing other construction work. Problems in PT PLN (Persero) Purhalis Unit Workshop dan Pemeliharaan III is thedelay of completion time in completing power pole. Based on the observation result, power pole completion time was 6 months, whereas the target company is 5 months, causing a delay in the completion of an electric pole for a month. The other delay in completion time is setup time machine. The average of setting up time in the company is 45 minutes per day, while the setup time is set by the company is 25 minutes per day. In reducing setup time can be achieved by a Single Minute Exchange of Dies (SMED).

The purpose of this study was to identify the factors that cause the length of the machine setup time and reduce setup time by using Single Minute Exchange of Dies (SMED) method. Single Minute Exchange of Dies (SMED) is the basic method that is used to reduce setup time nearly an hour (Shingo, 1985). Single Minute Exchange of Dies (SMED) distinguishes internal setup and external setup. Internal setup operations performed when the engine is not operating, while the external setup is done when the engine is operating.

Based on the results of data processing,causative factors ofthe length of setup time are man, machine, method and environment. The result of the largest percentage in engine factorcontains of 37,04%. While the reduction results by using Single Minute Exchange of Dies (SMED) obtains the setup time of 28,19 minutes, if compare to the setup time before using the Single Minute Exchange of Dies (SMED) is 50,08 minutes, there is a reduction in setup time by 21,89 minutes (43.72%). By using Single Minute Exchange of Dies (SMED) companies can save time during the first month with the completion time for 5 months, and there is no time delay in the production of electricity poles.

Keywords: Setup Time, Single Minute Exchange of Dies (SMED)