

## ABSTRAK

UD. Lumintu merupakan sebuah perusahaan berskala kecil yang berlokasi di Waru, Sidoarjo. UD. Lumintu memproduksi dua jenis produk dalam satu area produksi, yaitu *spring bed* dan *sponge bed*. Namun, kedua jenis produk tersebut dilakukan oleh pekerja yang berbeda. UD. Lumintu tidak hanya memproduksi produk-produk *spring bed* dan *sponge bed* dengan ukuran standar, tetapi juga menerima adanya ukuran-ukuran khusus. Konsumen UD. Lumintu berasal dari dalam kota maupun di luar kota Surabaya.

Berdasarkan pengamatan awal yang dilakukan dengan menggunakan *Process Activity Mapping* dan wawancara pada proses produksi *spring bed* dan *sponge bed*. Selain itu, dilakukan pula pembuatan *value stream mapping* untuk mengetahui aliran material dan informasi pemenuhan *order spring bed* dan *sponge bed*. Diketahui bahwa banyak aktivitas yang dilakukan bersifat *non value added*, sehingga dibutuhkan penerapan *lean manufacturing*. Seperti adanya gerakan perpindahan yang berkali-kali, kegiatan mencari yang memakan waktu, adanya *overproduction* yang menyebabkan *inventory waste*, adanya proses yang tidak perlu, dan jarak perpindahan yang relatif jauh. Hal-hal tersebut terjadi pada bagian proses produksi *spring bed* maupun *sponge bed* pada hampir tiap departemen.

Kemudian dilakukan analisis untuk menentukan jenis-jenis *waste* yang terjadi. Dengan mengetahui adanya jenis-jenis *waste* tersebut, dapat digunakan untuk menentukan langkah-langkah apa yang harus dilakukan untuk meminimasi *waste*. Berbagai metode dapat digunakan untuk memberikan perbaikan yang mengarah pada pengurangan jumlah *waste*. Perbaikan yang dilakukan berupa adanya penyediaan alat pada departemen pembentukan pegas, perbaikan metode kerja pada penyepuhan pegas, usulan pengaturan *layout* pada bagian penataan pegas, perancangan alat pada bagian perakitan bagian dalam dan pembungkusan, penjahitan bagian luar dengan metode baru, dan pada pembungkusan dengan pengaturan rak penyimpanan dengan memberikan label. Pada bagian pembuatan *sponge bed*, dilakukan perbaikan dengan merancang tempat peralatan, penggunaan alat penuang pada drum yang baru, menyediakan peralatan di dekat tempat kerja, usulan untuk mengurangi *overproduction*, usulan untuk mengurangi cacat pada penjahitan. Selain itu, diberikan pula usulan *value stream mapping* yang baru pada proses produksi *sponge bed*.

Dari hasil implementasi perbaikan, diperoleh adanya jumlah *waste* yang menurun bahkan dapat dieliminasi, yaitu untuk *transportation waste*, *motion waste*, *extraprocessing*, dan *waiting waste*. Pada kegiatan transportasi untuk proses produksi *spring bed* mengalami penurunan 20,20% dan pada *sponge bed* menurun sebanyak 18,98% dibandingkan dengan kondisi sebelum perbaikan. Penurunan *waste* untuk masing-masing departemen pada *spring bed*, misalkan pada pembentukan pegas dengan penyediaan peralatan kerja, jarak ditempuh oleh pekerja menurun 36,31%. Pada penyepuhan pegas dilakukan perbaikan dengan meletakkan wadah untuk menampung pegas, sehingga transportasi menurun 29,81%. Pada perakitan bagian dalam, terjadi penurunan 44,66% dengan adanya tempat peralatan dan perbaikan metode kerja. Perbaikan pada bagian produksi *sponge bed*, yaitu pada bagian pencampuran dan penimbangan khususnya untuk bagian penuangan cairan PPG, dilakukan perbaikan dengan merancang tempat peralatan, merancang alat bantu penuangan untuk drum dan memperbaiki cara penuangan dari drum, sehingga terjadi juga penurunan *waste* sebesar 89,97% untuk pengurangan jarak dan 26,76% untuk waktu proses pengerjaan.