

INTISARI

Selama ini plat penyambung tulang masih diimpor dari luar Indonesia sehingga dimensi produk tidak pas saat dipasang (diimplan) ke tulang, dan harganya pun masih mahal. Masalah-masalah tersebut membuat beberapa peneliti mencoba menghasilkan plat penyambung tulang buatan anak negeri, dan hasilnya adalah produk yang diproduksi CV. "Z". CV. "Z" memproduksi plat penyambung tulang berbahan dasar *stainless steel* dengan nama DCP (*Dynamic Compression Plate*), dan ukurannya sesuai dengan anatomi orang Indonesia. Produk tersebut diproduksi di atas lahan seluas 1.040 m², tetapi sejauh ini hanya dimanfaatkan 15% dari keseluruhan luas yang ada. Oleh karena itu, Pratama (2010) merancang tata letak pabrik CV. "Z" yang memanfaatkan seluruh luas lahan yang ada, dan hasilnya adalah satu buah *layout* dengan 12 mesin CNC *Milling*, 1 Mesin *Grinding*, dan 2 Mesin *Polishing and Cleaning*. Namun, masalah yang timbul dari penelitian tersebut adalah *layout* yang dibuat hanya berkapasitas 200 produk/minggu sedangkan permintaan produk DCP semakin meningkat dari bulan ke bulan, sehingga CV. "Z" perlu *layout* baru yang mampu memproduksi DCP diatas 200 produk/minggu. Selain masalah tersebut, *layout* rancangan Pratama (2010) mengalami *bottleneck* di Mesin *Polishing and Cleaning*, sehingga perlu diperbaiki agar tidak terjadi *bottleneck*. Dengan demikian, perlu diadakan penelitian lanjutan yang dapat mengatasi masalah-masalah penelitian dari Pratama (2010) diatas.

Tujuan dari penelitian lanjutan ini adalah untuk memperbaiki *layout* yang telah diteliti oleh Pratama (2010) agar diperoleh *layout* baru yang memenuhi kapasitas diatas 200 produk, dan *layout* baru yang dapat mengatasi masalah *bottleneck* dengan kapasitas produksi 200 produk. Perbaikan dilakukan tanpa bantuan *software* atau dengan cara manual, karena jenis-jenis mesin yang ada hanya 3 jenis. Waktu tempuh untuk semua *layout* diukur dengan metode MTM (*Method Time Measurement*) karena tidak bisa diukur secara langsung.

Nilai rata-rata efisiensi jarak yang didapat adalah: *layout* perbaikan-1 sebesar 38,39%, dan *layout* perbaikan-2 sebesar 54,73%. Sedangkan, nilai rata-rata efisiensi waktu tempuh yang didapat adalah: *layout* perbaikan-1 sebesar 37,42%, dan *layout* perbaikan-2 sebesar 53,18%. Kemudian, *layout* perbaikan-1 dapat memproduksi diatas 41 produk/setiap jenis produk dalam seminggu, dan tidak terjadi *bottleneck* pada *layout* perbaikan-2 yang berhasil diperbaiki. Hasil lain yang diperoleh pada penelitian kali ini adalah perbaikan di meja kerja, antara lain: Meja CNC, Meja *Grinding*, Meja *Polishing and Cleaning*, Meja *Quality Control* (QC), dan Meja *Packing*.

Kata kunci: DCP (*Dynamic Dompresion Plate*), *bottleneck*, tata letak fasilitas produksi, *layout*, *Method Time Measurement* (MTM), efisiensi jarak, efisiensi waktu tempuh, dan meja kerja.