

INTISARI

Dalam pemenuhan usaha tersebut seringkali perusahaan dihadapkan dengan berbagai macam kendala, salah satunya yaitu dalam proses produksi *output* yang dihasilkan masih tidak sesuai dengan standar kualitas yang ditetapkan hal ini diakibatkan oleh meningkatnya cacat yang ditemukan pada proses produksi sehingga menyebabkan turunnya kualitas pada produk yang dihasilkan. PT Agung Busana Lestari sebuah perusahaan garmen di Indonesia yang berfokus pada produksi pakaian jadi. Perusahaan sering menghadapi kendala, terutama dalam masalah kualitas, *defect rate quality* atau tingkat cacat yang dicapai melebihi standar yang ditetapkan perusahaan yaitu sebesar 2%. Hal ini diakibatkan oleh meningkatnya cacat (*defect*) yang ditemukan pada saat proses produksi sehingga menyebabkan turunnya kualitas pada produk yang dihasilkan. Salah satu faktor yang menyebabkan tidak tercapainya target adalah mutu yang dihasilkan tidak memenuhi standar sehingga banyak perbaikan pada proses jahit daun kerah *style* Evan LPC *shirt* dengan jumlah *defect* pada daun kerah yang mengalami perbaikan yaitu 69 *pieces* dari 1.450 *pieces*. Daun kerah yang diperbaiki umumnya memiliki *defect* menggelembung dan jahitan melenceng.

Mesin jahit *single needle lockstitch* adalah jenis mesin jahit yang memiliki kecepatan dan dipakai untuk segala jenis pakaian yang membutuhkan jahitan satu jarum saja mesin ini menghasilkan jahitan dengan tipe jeratan kunci (*lockstitch*). Penyebab cacat jahitan menggelembung dan melenceng disebabkan karena *handling* operator ketika saat menjahit daun kerah, maka dari itu perlunya alat bantu yaitu *template* sebagai *attachment* seperti akrilik dengan tujuan agar mempermudah proses jahit daun kerah. Modifikasi yang dilakukan pada mesin *single needle* adanya perubahan pada bagian *presser foot*, *needle plate* serta *feed dog*. Pemanfaatan modifikasi dapat dilakukan untuk meningkatkan presisi dan kualitas jahitan menjadi rapi karena adanya alat bantu yaitu akrilik yang membuat kain tersebut tidak menggelembung karena ada tekanan dari akrilik sehingga kain tidak tertarik ketika proses menjahit. Maksud dari penelitian ini adalah untuk menjelaskan mesin jahit *single needle* yang dimodifikasi, serta potensi untuk meningkatkan terhadap kecepatan, mutu serta biaya pada proses penjahitan dalam pembuatan daun kerah kemeja.

Penelitian yang dilakukan yaitu dengan membuat 90 *pieces* kemeja dengan pembagian: 45 *pieces* untuk untuk mesin *single needle* sebelum modifikasi dan 45 *pieces* untuk mesin *single needle* setelah dimodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modifikasi mesin jahit *single needle lockstitch* memberikan dampak positif signifikan. Waktu siklus rata-rata (*cycle time*) menurun dari 51,08 detik menjadi 47,98 detik, meningkatkan efisiensi sebesar 6%. Jumlah cacat minor juga berkurang, dengan total nilai cacat minor turun dari 20 *pieces* dari 45 *pieces* menjadi 3 *pieces* dari 45 *pieces*, yang menunjukkan peningkatan kualitas jahitan. Peningkatan *output* sebesar 6% atau 36 *pieces* per hari dengan biaya tenaga kerja yang meningkat sebesar Rp 10.512 per hari. Dengan biaya modifikasi Rp 100.000, dana tersebut belum tertutupi oleh biaya modikasi, maka untuk modifikasi ini diperlukan *quantity minimal order* yaitu 864 *pieces* daun kerah dengan syarat adanya *repeat order* untuk menutupi pengeluaran biaya modifikasi. Modifikasi pada mesin *single needle lockstitch* memberikan manfaat tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu dan mutu jahitan tetapi juga memberikan dampak positif terhadap biaya produksi dan pendapatan perusahaan.