

ABSTRAK

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang mengembangkan bisnis dan produk dalam bidang elektronika. Salah satu proyek yang dijalankan pada tahun 2017 adalah Modul Surya 260Wp dengan jumlah pesanan sebanyak 3500 unit. Berdasarkan data perusahaan pada periode Oktober hingga Desember 2017 mengalami ketidaktercapaian produksi dengan nilai rata-rata ketidaktercapaiannya mencapai 1,45% yang disebabkan karena adanya produk cacat yang dihasilkan pada proses *tabbing*, *matrixing*, *terminating*, *lay up*, dan *laminating* dengan jenis cacat berupa cacat dari pabrik, *crack (micro crack)*, sel pecah, dan pecah karena mesin. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *six sigma* melalui pendekatan DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*). Tahap *define* untuk mengidentifikasi CTQ (*Critical to Quality*) dengan jumlah CTQ yang diperoleh sebanyak empat dan mengetahui alur proses produksi menggunakan diagram SIPOC, tahap *measure* untuk menghitung stabilitas proses (peta kendali-p) dan mengukur kapabilitas proses (DPMO dan *level sigma*) sehingga diperoleh nilai *level sigma* sebesar 4,2571, tahap *analyze* untuk menganalisis akar penyebab permasalahan menggunakan *tools* diagram *fishbone* dan 5 *why's* dengan penyebab cacat yang terjadi adalah besar suhu solder yang digunakan tidak sesuai, operator tidak dapat memenuhi target di setiap sesinya, dan area penyimpanan untuk *material string ribbon* berada di ruang terbuka sehingga menimbulkan korosi pada *string ribbon*, serta menentukan prioritas perbaikan menggunakan *tools* FMEA, tahap *improve* yaitu memberikan rancangan usulan untuk meminimasi produk cacat, dan tahap *control* untuk mengimplementasikan hasil perubahan yang telah dibuat pada tahap *improve*. Usulan perbaikan yang diberikan berupa pengoptimuman besar suhu pada solder, pembuatan *check sheet* sebagai pengontrol operator agar dapat menghasilkan jumlah produk sesuai target, dan memberikan karakteristik untuk menyimpan *material string ribbon* agar tidak mengalami korosi.

Kata Kunci: CTQ, DMAIC, Modul Surya 260Wp, *Six Sigma*, *Tabbing*