

**ABSTRAK**

Judul Tugas Akhir : Usulan Proses Produksi *Body Cutting Milling* FR1204 Dengan Menggunakan Mesin Tsugami TMA8F Dan *Re-Design Special Cutting Tool* Dalam Memenuhi Target Produksi PT XYZ

Nama : Emilia Tri Kuswandari

Program Studi : Teknik Industri

Setiap perusahaan memiliki target produksi yang telah ditetapkan setiap bulannya. PT XYZ memiliki target produksi *body cutting milling* FR1204 yang meningkat 500 pcs pada bulan Agustus. PT XYZ memiliki kendala. Kendala pertama, pada proses membuat lubang harus menggunakan dua *twist drill* untuk mengebor dan satu *special cutting tool* untuk membuat profil lubang. Kendala kedua, mesin yang digunakan pada proses saat ini menggunakan mesin *milling* CNC DMU 80T (3 axis) dan hanya menghasilkan 3500 pcs per bulan. Penelitian ini bertujuan memberikan solusi berupa pengurangan *tool* dan mesin untuk memenuhi target produksi. Usulan berupa proses produksi dengan menggunakan mesin CNC Tsugami TMA8F (5 axis) yang mampu mengerjakan proses *turning* dan *milling* dalam satu mesin dan *re-design special cutting tool* dengan membuat ujung *tool* sama seperti mata bor. Sehingga dapat mengurangi waktu proses produksi 152,2 detik, *output* dapat meningkat menjadi 4000 pcs per bulan dan dapat mengurangi biaya proses produksi sebesar Rp 21.750.555,-

**Kata Kunci:** Mesin CNC, *Design Tool*, Waktu Baku, Biaya Produksi, *Aisle Distance*, OMH.

**ABSTRACT**

*Title* : *Proposed Production Process Body Cutting Milling FR1204 By Using Tsugami TMA8F Machine And Special Cutting Tool Re-Design In Meeting PT XYZ Production Targets*

*Name* : *Emilia Tri Kuswandari*

*Study Program* : *Industrial Engineer*

*Each company has a production target that has been set every month. PT XYZ has a production target of FR1204 body cutting milling which increased by 500 pcs in August. PT XYZ has problems. The first obstacle, in the process of making holes must use two twist drills for drilling and one special cutting tool for making hole profiles. The second obstacle, the machine used in the current process uses an 80T (3 axis) DMU CNC milling machine and only produces 3500 pcs per month. This study aims to provide solutions in the form of tool and machine reduction to meet production targets. The proposal is in the form of a production process using a Tsugami TMA8F (5 axis) CNC machine capable of working on turning and milling*

*in one machine. and re-design special cutting tools by making the tip of the tool the same as the drill bit. So as to reduce the production process time by 152,2 seconds, the output can increase to 4000 pcs per month and can reduce the production process costs by Rp 21,320,555.*

**Keywords:** *CNC Machining, Tool Design, Standard Time, Production Costs, Aisle Distance, OMH.*