

## ABSTRAK

Setiawan Candra, 25419990

### Proses Pembuatan Dan Perhitungan Tonase Mesin Press Stamping Pada Panel Body Extension Side Outer Lower Di PT. Mekar Armada Jaya

PI. Fakultas Teknologi Industri. Teknik Mesin. Universitas Gunadarma. 2022

Kata Kunci: Panel Body, Tonase, SPCEN, Stamping, Assembly, QC

( xvi + 71 + Lampiran)

*Body* pada mobil berfungsi sebagai tempat penumpang agar terlindung dari panas, hujan, dan terpaan angin, salah satu bagian *body* pada mobil yaitu panel *body extension side outer lower* merupakan salah satu bagian panel didalam mobil yang memiliki peran penting yaitu sebagai tempat dudukan *stopmlamp*. Penulisan ini bertujuan agar mengetahui proses pembuatan panel *body extension side outer lower* yang dapat dilihat dari tahapan yang dilakukan dengan proses-proses berikut ini: Proses Pemilihan Material yang digunakan pada proses pembuatan panel *body extension side outer lower* menggunakan material SPCEN yang termasuk kedalam kategori SPCC (*Stell Plate Cold Rolled Coiled*) dengan kadar carbon yang rendah yang mempunyai *ultimate tensile strenght* sebesar 270 N/mm<sup>2</sup>. Proses *Setting Dies* adalah proses memasukan cetakan dan menyesuaikan cetakan didalam mesin *press*. Proses *drawing* adalah proses pembentukan material dari material lembaran menjadi berbentuk cekungan dengan menggunakan mesin *press* Komatsu E2G800-38M. Proses *piercing* dan *trimming* adalah proses lanjutan dari *drawing* dimana material sudah berbentuk cekungan dipotong dan dilubangi sesuai dengan bentuk yang proposional menggunakan mesin *press* Komatsu E2G400-38M. Proses *trimming piercing* dan *separating* merupakan proses lanjutan dari sebelumnya, pada proses ini material akan dipotong dan dilubangi kembali serta dipisahkan menjadi 2 bagian menggunakan mesin *press* Komatsu E2G400-38M. Proses *bending* adalah proses terakhir dari *stamping*, dimana part *body extension side outer lower* akan ditekuk menggunakan mesin *press* Komatsu E2G200-38. Proses *assembly* merupakan proses penggabungan dari beberapa part-part menjadi 1 bagian, proses *assembly* memakai cara pengelasan titik menggunakan *Welding Spot Static* dan pengelasan mur menggunakan *Automatic Feeding Nut Welder*. Proses *quality control* merupakan proses terakhir dimana *body extension side outer lower* akan dicek menggunakan *jig checking fixture*. Perhitungan tonase pemakaian mesin *press* pada proses *stamping* mendapatkan hasil *stamping drawing* mendapatkan hasil 637,81 Ton , proses proses *piercing* dan *trimming* mendapatkan hasil 92,90 Ton., proses *piercing trimming* dan *separating* mendapatkan hasil 92,90 Ton., dan proses *bending* mendapatkan hasil 28,64 Ton.

Daftar Pustaka (2013-2022)