

ABSTRAK

PERBAIKAN DESIGN PRODUK GARPU SERTA KOMPONEN DIES BLANKING DI PT AISIN INDONESIA

Oleh

Arif Muttaqin

NIM: 2920025

Program Studi Teknologi Rekayasa Otomotif

PT Aisin Indonesia sebagai produsen terkemuka dalam pembuatan dies, mold, jig & fixture telah melakukan program daur ulang limbah scrap menjadi produk bernilai tambah, salah satunya adalah garpu yang akan dijadikan untuk souvenir. Namun, terdapat permasalahan ketidaksesuaian antara proses blanking dan proses trimming. Tujuan penelitian ini untuk memperbaiki desain produk dan modifikasi komponen dies blanking pada produk garpu guna mempermudah proses selanjutnya, garpu dapat digunakan sesuai fungsinya dan mengubah bentuk garpu yang lebih ergonomis (tidak terlalu lebar pada gigi jari-jari garpu dan gagang garpu). Metodologi penelitian meliputi studi lapangan, studi literatur, rumusan masalah, tujuan penelitian, pengumpulan data, pengolahan data dan hasil perbaikan desain. Penelitian ini, dilakukan perbaikan desain produk dan modifikasi terhadap punch, stripper dan die. Analisis menunjukkan bahwa faktor penyebab perubahan dikarenakan bentuk pada jari-jari garpu sangat lebar, kurangnya fungsi kegunaan garpu, serta menghilangkan radius diujung jari-jari garpu karena setelah proses blanking ke proses kedua mengalami kesulitan jika adanya radius pada ujung gigi garpu. Hasil dari perbaikan desain yang telah dilakukan mendapatkan perubahan pada radius ujung gigi garpu, gigi garpu lebih kecil, pegangan tengah garpu menjadi rata, perhitungan tonase blanking sebelumnya 14,07 Ton menjadi 13,429 Ton, perhitungan stripper force sebelumnya 1407 Kgf menjadi 1342,9 Kgf, perhitungan spring force sebelumnya 4,89 (6 pieces spring) menjadi 3,90 (4 pieces spring) yang mengharuskan modifikasi komponen dies dan mengubah bentuk produk garpu menjadi lebih efisien. Kesimpulan dari penelitian ini adalah perbaikan desain produk garpu serta komponen dies blanking. Pada perbaikan rancangan design dies blanking produk garpu didapatkan hasil perbaikan pada design produk garpu sehingga komponen dies blanking melakukan perubahan sesuai dengan design produk yang sudah diperbaiki seperti komponen punch, stripper, dan die yaitu perubahan pada radius ujung gigi garpu, gigi garpu lebih kecil, pegangan tengah garpu menjadi rata. Sehingga dengan dilakukannya perbaikan ini produk garpu dapat digunakan sesuai fungsinya dan bentuk garpu lebih ergonomis (tidak terlalu lebar pada gigi garpu dan pegangan tengah garpu).

Kata Kunci: *blanking, design dan perbaikan.*