

ABSTRAK

Burrry adalah isu penting dalam operasi pemotongan *sheet* metal material. Apabila terjadi *burrry* akan dapat mengakibatkan timbulnya masalah kualitas seperti penampilan yang kurang baik dan juga keselamatan (safety). Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana pengaruh ketebalan *sheet* material dan clearance dies blanking terhadap munculnya *burrry* pada saat proses pemotongan untuk membuat part washer kompresor dan menjelaskan bagaimana mencegah atau menghindari permasalahannya.

Penelitian ini dilakukan dengan membuat part washer kompresor, membuat sampel uji dengan die blanking dan diproses dengan mesin press 15 ton. Ketebalan sheet material SGCC JIS G3320 Z12 dibuat dengan membuat 4 variasi ketebalan material yaitu ketebalan 0.6mm, 0.8mm, 1.0mm dan 1.2mm. Sedangkan untuk clearancenya ditetapkan 5 variasi yaitu 0.025mm, 0.050mm, 0.075mm, 0.100mm dan 0.125mm dengan membuat variasi dimensi dari punch yang digunakan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semakin tipis atau semakin tebal *sheet* material akan berpotensi menyebabkan *burrry* yang besar juga. Dan semakin kecil atau semakin besar clearance die akan menyebabkan *burrry* yang besar juga. Didalam penelitian ini *burrry* minimum diperoleh dari ketebalan sheet material 1.2mm dan clearance 0.050mm. dan *burrry* maksimum diperoleh dari ketebalan material 0.6mm dan clearance 0.025mm. Secara umum *burrry* optimum diperoleh range clearance die sebesar 0.050mm – 0.100mm atau 4.16% - 6.26% dari ketebalan material.

Pada penelitian ini material sampel uji yang digunakan adalah SGCC JIS 63302 Z12, dan dapat dikembangkan untuk dianalisa dengan material dengan spesifikasi yang berbeda seperti material SPCC ataupun yang lain. Dalam penelitian ini juga belum mencakup analisa umur pakai punch atau die, hal ini dapat dilakukan dengan membuat sampel uji dalam jumlah tertentu dan kemudian dilakukan pengukuran dimensi punch atau die.

Kata kunci: Washer Kompresor, Clearance, Ketebalan sheet material, Burrry