

RINGKASAN

Septian Gilang Berrima, Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik Universitas Brawijaya, November 2011, Pengaruh Jarak Pancaran Pada Proses Water Jet Cutter Terhadap Lebar *Kerf* Pada Hasil Pemotongan *Graphite Gasket* (Studi Kasus di PT. Seal Jet Indonesia, Bekasi), Pembimbing: WinarnoYahdiAtmodjo, Erwin Sulistyono

Proses pemotongan merupakan salah satu proses yang sering digunakan pada industri manufaktur dalam menghasilkan suatu produk. *Water jet cutter* merupakan salah satu jenis proses pemotongan non konvensional yang menggunakan media air untuk memotong material. Diperlukan parameter pemotongan yang tepat untuk menghasilkan kualitas hasil pemotongan yang baik. Gasket mempunyai fungsi untuk mencegah kebocoran karena terdapatnya rongga antara dua benda yang direkatkan. Gasket didesain dengan bahan yang tahan terhadap tekanan tinggi dan tahan panas. Bahan yang umum digunakan untuk gasket adalah *graphite gasket*.

Salah satu parameter yang mempengaruhi kualitas hasil pemotongan adalah lebar *kerf* pada material dan salah satu parameter yang berpengaruh adalah jarak pancaran air pemotongan. Variabel bebas pada penelitian ini adalah jarak pancaran air, yaitu 10 mm, 15 mm, 20 mm, 25 mm, 30 mm. Sedangkan variabel terikatnya adalah lebar *kerf* hasil pemotongan *water jet cutter*. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh variasi jarak pancaran air antara *nozzle* dan benda kerja terhadap lebar *kerf* pada hasil pemotongan pada material *graphite gasket*.

Dari hasil penelitian didapatkan grafik pengaruh jarak pancaran air terhadap lebar *kerf* pada hasil pemotongan pada proses *water jet cutter*. Semakin jauh jarak pancaran air pemotongan terhadap material dapat menghasilkan lebar *kerf* yang semakin lebar dan semakin dekat jarak pancaran air dengan material dapat menghasilkan lebar *kerf* yang sempit.

Kata kunci: *water jet cutter*, lebar *kerf*, jarak pancaran air

