

STUDY TENTANG CUTTING FORCE MESIN BUBUT

ABSTRAK

mesin bubut merupakan salah satu mesin yang dianggap tertua, karena begitu seringnya mesin ini digunakan untuk membuat komponen mesin, banyak sekali praktisi teknik yang mengadakan analisa pada mesin ini untuk meningkatkan kualitas hasil produksi dari mesin ini.

Dalam proses membubut, terdapat gaya pemotongan (cutting force), yaitu Gaya Radial (gaya pada kedalaman potong), Gaya Tangensial (gaya pada kecepatan potong), dan Gaya Longitudinal (gaya pada pemakanan). Faktor yang mempengaruhi gaya potong diantaranya yaitu kedalaman pemotongan (depth of cut), gerak pemakanan (feed rate), dan kecepatan pemotongan (cutting speed).

Pada penelitian ini diteliti pengaruh gaya potong yang menimbulkan getaran pada rumah pahat atau toolpost. Material benda kerja yang digunakan yaitu baja ST 37 dengan kedalaman potong 0,5mm, 1mm, 2mm dan dengan RPM 260. Dari hasil penelitian didapatkan salah satu dari tiga parameter yang mengalami kenaikan yang konstan yaitu pada velocity.

Kata kunci: Vibrasi, Vibrometer, Gaya potong.