

ABSTRAK

Perencanaan ini dilatarbelakangi oleh permasalahan pada masyarakat yaitu sampah, sampai saat ini sampah masih menjadi masalah yang belum bisa di selesaikan secara tuntas, oleh karena itu perlu adanya penanggulangan yang maksimal diantaranya adalah membuat suatu mesin penghancur sampah. Proses perencanaan mesin penghancur sampah organik dilakukan dengan tahapan yaitu perencanaan dan penjelasan fungsi, perencanaan konsep produksi. Dalam penelitian ini terfokus pada analisis gaya poros pada mesin penghancur sampah organik. Dari hasil analisa yang telah dilakukan didapatkan data sebagai berikut. Daya perencanaan adalah sebesar 1,119 kW, Diameter Poros sebesar 19 mm, Tegangan geser yang terjadi $1,62 \text{ N/mm}^2$, gaya tangensial yang terjadi 229,46 N, Momen Inersia 19165 kg/mm^2 .

Kata kunci: Poros, Gaya, Sampah Organik, Momen Inersia,