

**ANALISIS SISTEM KERJA ALAT PENGHISAP DAN
PENGHANCUR SAMPAH PLASTIK OTOMATIS DENGAN
MOTOR BENSIN 5,5 HP**

MARTIN DANIEL HUTAPEA

1505518044



**Sebagai salah satu syarat untuk gelar ahli madya (A.Md) pada program studi
Diploma Tiga Teknik Mesin**

**PROGRAM STUDI DIPLOMA TIGA TEKNIK MESIN
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2021**

ABSTRAK

MARTIN DANIEL HUTAPEA. Analisis Sistem Kerja Alat Penghisap dan Penghancur Sampah Plastik Otomatis Dengan Motor Bensin 5,5 HP Tugas Akhir, Jakarta: Program Studi Diploma III Teknik Mesin Universitas Negeri Jakarta, Juli 2021.

Sampah adalah penyebab permasalahan pada lingkungan di kehidupan sehari-hari, sampah yang dapat memberi dampak terhadap lingkungan yaitu sampah organik dan anorganik. Agar dapat mengurangi dampak buruk dari sampah organik dan anorganik lingkungan maka dibuatlah mesin penghisap dan penghancur sampah anorganik dengan penggerak motor bensin 5,5 HP, dirancang dengan sistem penghancuran dimana proses pemasukan material sampah dan proses pencacahan dapat dilakukan dalam waktu bersamaan.

Dalam pembuatan alat ini dibutuhkan analisis untuk mengetahui sistem kerja pada alat penghisap dan penghancur sampah plastik otomatis dengan motor bensin 5,5 HP. Analisis adalah penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri, serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman arti keseluruhan (Darminto&Julianty, 2002).

Dalam analisis ini penulis bertujuan untuk mengetahui sampah plastik apa saja yang dapat dihisap dan berapa daya yang dibutuhkan. Dari hasil penelitian ini diketahui jenis sampah plastik yang dapat terhisap tetapi tidak hancur secara utuh adalah jenis sampah plastik LDPE, PP, PS dengan massa maksimum 10gr. Dan dari hasil uji coba alat penghisap dan penghancur sampah plastik otomatis dengan motor bensin 5,5 HP, memiliki daya hisap sebesar 0.087 W.

Kata kunci : Alat Penghisap dan Penghancur, Analisis, Sampah