

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tempat sampah (bahasa Inggris: *waste container*) adalah tempat untuk menampung sampah secara sementara. Kapasitas bentuk dan jenis bahan, pola pengumpulan mempunyai kaitan yang sangat erat satu dengan lainnya. Wadah sampah yang tidak sesuai akan dapat menghambat proses pengumpulan dan pengangkutan sampah khususnya waktu yang diperlukan dalam pembuangan sampah. Sebagai ilustrasi, pada tahun 1988 ada suatu pasar yang baru dibangun dilengkapi dengan beberapa container besar kapasitas 8 m^3 tetapi tidak disediakan kendaraan load, haul yang diperlukan (*Arm Roll Truck*). Akibatnya pasar tersebut bukan bersih indah, sebaliknya kotor dan bau karena sampah bertumpuk di luar dan dalam container yang sulit untuk dipindahkan/dimuatkan ke truck sampah. Di suatu kota lainnya ada yang membeli *container* metal 1 m^3 seperti di Jakarta dalam jumlah yang banyak tetapi tidak mempunyai truck yang dilengkapi pemuat mekanis (*lifter*), sehingga menyulitkan operasi pengumpulan sampah.

Pada banyak lokasi perumahan-perumahan sering dijumpai kecenderungan pemilik rumah membuat bak-bak sampah permanen dari pasangan bata. Seperti diketahui bahwa bak sampah permanen menghambat kecepatan operasi petugas pengumpul. Selain itu bak sampah permanen relatif lebih sulit dikontrol tingkat kebersihannya serta segi estetikanya juga kurang baik. Semua sampah di lingkungan universitas bangka belitung yang dikumpulkan umumnya diangkut menggunakan motor kaisar untuk dibawa ke insinerator, tempat pembuangan, atau penghancur sampah. Selain itu tempat sampah yang sering dijumpai di bangka belitung terutama disekitar universitas bangka belitung masih menggunakan tempat sampah biasa, dari permasalahan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “ **RANCANG BANGUN PENAMPUNG SAMPAH**

DENGAN PENGANGKAT SEMI OTOMATIS MENGGUNAKAN SISTEM PENGGERAK MOTOR 0.55 HP ”

[Sumber National Research Council, National Research Council Staff, National Research Council (U.S.)]

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diambil rumusan masalah dimana proses kerjanya memanfaatkan kerja mekanik. Karena pemanfaatan tempat penampung sampah semi otomatis ini belum pernah ada, sehingga dalam pembuatan alat ini muncul beberapa permasalahan sebagai berikut.

1. Bagaimana cara merancang tempat penampung sampah agar bisa mengangkat dan menaik turunkan tempat penampung sampah ?
2. Berapa beban maksimum yang dapat diangkat dengan menggunakan motor 0.55 hp ?
3. Bagaimanakah mekanisme kerja penampung tempat sampah ?

1.3 Batasan Masalah

Karena banyaknya faktor-faktor yang mempengaruhi dalam proses pembuatan tempat penampung sampah ini maka, agar lebih fokus penulis membatasi permasalahan yang akan diteliti diantaranya :

1. Diameter sling yang digunakan untuk mengangkat tempat penampung sampah sudah ditentukan yaitu dengan $\varnothing 10 \text{ mm}$.
2. Merancang dan merakit tempat penampung sampah untuk memindahkan sampah dari penampung sampah kepengangkut.
3. Penampung sampah yang direncanakan menggunakan satu kotak tempat penampung sampah.

1.4 Tujuan penelitian

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat diantaranya.

1. Mendapatkan rancangan tempat penampung sampah untuk mempermudah memasukan ke bak motor kaisar pembuang sampah.
2. Mengetahui kapasitas maksimum pengangkat sampah.
3. Memudahkan petugas pengangkut sampah untuk memindahkan sampah kebak pengangkut pemindahan sampah.

1.5 Manfaat

Sejalan dengan batasan masalah diatas, maka tujuan yang ingin dicapai oleh peneliti dalam penelitian ini adalah:

1. Dengan diameter sling yang telah ditentukan bisa membantu mengangkat beban kapasitas 100-165kg.
2. Mengetahui lebih dalam tempat penampung sampah sehingga, hasil perencanaan ini dapat bermanfaat kepada petugas penampung sampah.
3. Tempat penampung sampah yang direncanakan kapasitasnya lebih besar dibandingkan tempat penampung sampah permanen sehingga, tidak terjadi penumpukan sampah yang berserakan.