

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi sampah nasional menunjukkan tren yang terus meningkat seiring dengan terjadinya pertumbuhan ekonomi dan peningkatan jumlah penduduk. Salah satu jenis sampah yang menjadi perhatian adalah sampah plastik. Kontribusi sampah plastik terhadap total produksi sampah nasional mencapai 15% dengan pertumbuhan rata-rata mencapai 14,7% per tahun dan menempatkan sampah plastik sebagai kontributor terbesar kedua setelah sampah organik (Kholidah dkk, 2018).

Pengolahan sampah plastik menjadi masalah sebab plastik merupakan material yang tidak bisa terdekomposisi secara alami. Pengolahan sampah plastik dengan cara pembakaran dapat menyebabkan dampak negatif terhadap lingkungan berupa pencemaran udara. Pengolahan sampah plastik lainnya yaitu dengan mendaur ulang sampah plastik menjadi bentuk yang lainnya. *Paving block* adalah bahan bangunan yang dibuat dari campuran semen dan air. *Paving block* banyak digunakan sebagai pengganti aspal terutama pada jalan lingkungan. Penggunaan *paving block* ini disesuaikan dengan tingkat kebutuhan, seperti tempat parkir, jalan setapak, taman dan juga jalan di suatu perumahan.

Dalam proses pembuatannya, sampah plastik akan dipotong menjadi ukuran yang lebih kecil, lalu dimasukkan kedalam cetakan *paving block*, cetakan *paving block* akan dipanaskan supaya plastik yang ada didalam cetakan akan meleleh, lalu plastik tersebut akan ditekan agar menjadi padat dan menghasilkan bentuk yang diinginkan.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penulis mencoba membuat alat pencetak sampah plastik menjadi *paving block* supaya sampah plastik yang dihasilkan selama ini dapat berkurang dan juga bermanfaat bagi lingkungan dan juga masyarakat.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian ini memiliki perumusan masalah yaitu :

1. Apa saja proses manufaktur yang dilakukan untuk pembuatan alat pencetak *paving block* plastik ?
2. Bagaimana bentuk alat pencetak *paving block* plastik ?
3. Berapa biaya yang dibutuhkan untuk membuat alat pencetak *paving block* plastik ?

1.3 Batasan Masalah

Batasan masalah pada penelitian ini supaya tidak terjadi pembahasan yang begitu luas yaitu :

1. Plastik yang digunakan adalah jenis sampah plastik.
2. Proses manufaktur alat pencetak *paving block* plastik.
3. Sambungan alat pencetak diasumsikan aman.
4. Proses perancangan menggunakan *software CAD*.
5. Tidak membahas tingkat kekerasan *paving block* plastik.
6. Pemanas menggunakan kompor gas mawar.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam mengerjakan penelitian ini untuk mengetahui :

1. Menghasilkan alat pencetak *paving block* plastik.
2. Menghasilkan gambar alat pencetak *paving block* plastik.
3. Mengetahui biaya yang diperlukan untuk membuat alat pencetak *paving block* plastik.
4. Melengkapi salah satu persyaratan untuk lulus S1 penulis.

1.5 Sistematika Penulisan

Penulisan skripsi ini terdiri dari lima bab, yang terdiri dari :

1. BAB 1 PENDAHULUAN

Bab ini berisikan latar belakang, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, dan sistematika penulisan.

2. BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisikan studi literatur yang digunakan penulis terhadap penelitian yang dilakukan.

3. BAB 3 METODE PENELITIAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai perencanaan pembuatan alat yang dilakukan selama penelitian.

4. BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisikan pembahasan mengenai hasil dari penelitian yang dilakukan pada bab sebelumnya.

5. BAB 5 KESIMPULAN

Bab ini berisikan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan.