

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Telah lama sampah menjadi permasalahan serius di kota Tasikmalaya. Peningkatan jumlah penduduk di Tasikmalaya berbanding lurus dengan sampah yang dihasilkan tiap harinya. Sampah berdasarkan kandungan zat kimia dibagi menjadi dua kelompok, yaitu sampah anorganik dan sampah organik. Sampah anorganik pada umumnya tidak mengalami pembusukan, seperti plastik, logam. Sedangkan sampah organik pada umumnya mengalami pembusukan, seperti daun dan sisa makanan.

Menurut Radar TV yang disiarkan pada tanggal 2 Juli 2019 pukul 16.30 WIB, sebanyak 20 Ton sampah diangkut dari Pasar Cikurubuk Tasikmalaya dan sampah tersebut kemudian dibawa ke pembuangan akhir yang berada di Ciangir kecamatan Tamansari kota Tasikmalaya. Sampah tersebut dihasilkan karena minimnya pengelolaan dan kurangnya kesadaran masyarakat yang berada di pasar Cikurubuk.⁸

Terkadang kita tidak menyadari bahwa sampah organik memiliki nilai yang lebih bermanfaat seperti dijadikan kompos, pupuk, dan pelet dari pada dibakar yang hanya menghasilkan polutan bagi udara. Dengan mengolah menjadi bahan baku pelet ikan akan membuat para peternak ikan menjadi lebih irit dan tidak memerlukan biaya yang cukup mahal.

Pengolahan sampah organik untuk keperluan pembuatan pelet dapat dilakukan secara sederhana. Sampah berupa limbah sayuran dimasukan ke dalam mesin agar ukurannya menjadi lebih kecil sehingga mudah untuk dimasukan kedalam mesin pencetak pelet.

Manfaat yang dapat diperoleh dari pengolahan limbah sayuran berupa berkurangnya volume sampah yang diangkut ke Tempat Pembuangan Akhir (TPA) sehingga akan menghemat bahan bakar kendaraan dan operasional alat lainnya.

Kemudian persepsi masyarakat terhadap sampah yang dipandang sebelah mata karena terkesan kotor dan bau masalah tersebut bila dilakukan proses pengolahan yang akan dijadikan sebagai pelet yang memiliki nilai lebih. Pengolahan limbah sayuran menjadi pelet juga merupakan salah satu upaya menghindarkan dari kerusakan lingkungan.

Dalam mengatasi permasalahan sampah organik diharapkan mesin pengolah limbah sayuran menjadi bahan baku pelet ikan ini akan membantu menyelesaikan persoalan terhadap sampah yang meresahkan masyarakat.

Dengan latar belakang diatas, penulis memiliki ide akan membuat suatu alat dalam bentuk suatu konsep rancang bangun berupa “Alat Pencacah Limbah Sayuran Menjadi Bahan Baku Pelet Ikan”. Dengan alat ini akan membantu para peternak ikan bisa lebih meghemat biaya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut maka dapat ditarik rumusan masalah, yaitu:

1. Bagaimana desain kerja alat pengolah limbah sayuran menjadi bahan baku pelet ikan?
2. Bagaimana sistem transmisi dalam pencacahan sayuran?
3. Bagaimana bentuk pisau perajang agar mampu mencacah dengan baik?
4. Daya dan putaran penggerak yang digunakan dengan kapasitas mesin 5,5 HP?
5. Bagaimana membuat rangka mesin pencacah yang kokoh?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membuat gambar kerja mesin pencacah sayuran
2. Mengetahui sistem transmisi pada mesin tersebut
3. Mengetahui tingkat keamanan alat pengolah limbah sayuran yang dibuat

D. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini yaitu:

1. Mengurangi sampah sayuran di cikurubuk dengan memanfaatkan sampah sayuran menjadi bahan baku pelet ikan.
2. Menciptakan mesin pengolah limbah sayuran dengan hasil produksi cepat.
3. Untuk memproduksi cacahan sayuran dengan waktu yang sangat cepat.

E. Batasan Masalah

Mengingat masih luasnya permasalahan yang akan dibahas, serta adanya keterbatasan wawasan dan waktu yang tersedia, dalam penelitian ini penulis membatasi masalah pada “perancangan mesin pencacah limbah sayuran dengan menggunakan *software autoCAD* dan analisis data pencacah limbah sayuran”

