

I. PENDAHULUAN

A. Latar belakang

Sampah merupakan limbah padat yang dihasilkan dari kegiatan sehari-hari dari sisa kegiatan. Dampak dari limbah sampah dapat mempengaruhi pencemaran lingkungan, kesehatan, kenyamanan, dan keindahan lingkungan. Berdasarkan sumber dari Sistem Informasi Pengolahan Buah dan Sayuran. Nasional (SIPSN) timbunan buah dan sayuran 2020 mencapai 32,737,776.50 Ton/Tahun, penyumbang limbah buah dan sayuran terbesar yaitu dari limbah rumah tangga sebesar 33% diikuti pasar tradisional 17,2%, kawasan 15,6%, pusat perniagaan 7,3%, fasilitas publik 5%, dan lain-lain 17,2%. Menurut Rudatin dan Dyah Ayu potensi untuk meningkatkan kualitas kesehatan lingkungan yang sangat berpengaruh adalah pengelolaan limbah sampah. Persampahan merupakan permasalahan utama yang dihadapi oleh masyarakat hampir di seluruh negara berkembang contoh salah satunya adalah negara Indonesia, pengelolaan limbah sampah dapat berjalan dengan lancar apabila masyarakat memahami proses Pengolahan limbah sampah dan kesadaran masyarakat akan pentingnya pengelolaan limbah buah dan sayuran untuk kesehatan masyarakat sekitar (Wildawati dan Hasnita, 2019).

Masyarakat di sekitar kita masih banyak yang mengelola limbah sampah dengan cara membakarnya akan tetapi semua jenis limbah sampah dibakar dengan bersamaan, hal ini sebenarnya tidak baik untuk kesehatan manusia dan lingkungan sekitarnya disebabkan asap yang dihasilkan dari limbah sampah yang dibakar menghasilkan asap putih yang beracun. Faktanya, masih banyak masyarakat yang belum paham mengenai pengolahan limbah sampah yang benar yang dapat memberi dampak negatif bagi kesehatan manusia dan lingkungan sekitarnya. Dengan pengelolaan limbah buah dan sayuran yang baik dan benar dapat mengurangi dampak negatif buah dan sayuran terhadap kesehatan dan lingkungan.

Limbah dapat dibagi menjadi dua yaitu pengelompokan limbah berdasarkan sumber dan berdasarkan jenis senyawanya. Pengelompokan limbah berdasarkan jenis senyawanya dibagi menjadi tiga, yaitu limbah organik, anorganik, dan limbah bahan berbahaya dan beracun (B3). Buah dan sayuran organik adalah buah dan sayuran yang dihasilkan dari sisa limbah alam, seperti sisa makanan atau daun. Dengan kata lain, semua limbah buah dan sayuran yang mudah terurai adalah limbah organik, sedangkan limbah yang susah terurai seperti plastik, karet, kaca, dan kaleng termasuk dalam kategori limbah anorganik. Limbah anorganik biasanya dibuang ke tempat daur ulang atau tempat peleburan untuk dimanfaatkan kembali atau di buat yang baru dan bermanfaat.

Dalam membantu mengurangi limbah buah dan sayuran organik yang diperoleh dari limbah buah dan sayuran yang ada pada rumah tangga dan pasar tradisional diperlukan sebuah alat yang dapat mengolah timbunan limbah organik seperti buah-buahan dan sayuran supaya dapat dijadikan sesuatu yang dapat berguna dan bermanfaat bagi masyarakat. Alat pengaduk limbah buah dan sayuran otomatis (*Automatic mixer*) dapat mengolah limbah buah dan sayuran sehingga limbah buah dan sayuran dapat dijadikan sesuatu yang bermanfaat, pada umumnya pengolahan limbah yang dilakukan masyarakat kurang efisien dan kuno, akibatnya pengolahan limbah kurang berkembang dan membutuhkan waktu yang lama sehingga limbah menumpuk dan menyebabkan bau dan memberikan dampak negatif pada lingkungan sekitar. Alat pengolahan limbah organik sistem mekanis umumnya belum tersedia di pasar, sehingga perlu pembuatan alat pengolahan limbah sistem mekanis yang layak operasional dan menghasilkan produk pupuk organik yang memenuhi syarat mutu.

B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka rumusan masalah adalah apakah alat automatic mixer efektif digunakan dalam pengolahan limbah buah dan sayuran

dan bagaimanakah perancangan sistem pengolahan limbah buah dan sayuran buah dan sayuran.

C. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah

1. Mengetahui rancang bangun sistem pengolahan limbah buah dan sayuran .
2. Mendapatkan sketsa alat rancang bangun sistem automatic mixer.
3. Mengetahi *kapasitas* alat *automatic mixer* sebagai pengolah limbah buah dan sayuran.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui konsep alat automatic mixer pengolahan limbah buah dan sayuran buah dan sayuran.
2. Menambah wawasan mengenai teknologi alternatif yang sederhana dan tepat guna mengenai pengolahan limbah.
3. Hasil penelitian ini memberikan informasi ilmiah kepada masyarakat tentang pengolahan limbah buah dan sayuran buah dan sayuran.