

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produksi sampah yang terus meningkat, terutama dari aktivitas pasar tradisional dan rumah tangga, menjadi tantangan serius apabila tidak diimbangi dengan pengelolaan yang baik (Silfia & Surtikanti, 2024). Sampah pasar yang dihasilkan dapat menumpuk, membusuk, dan menimbulkan bau serta pencemaran lingkungan, yang berdampak pada kesehatan masyarakat. Rendahnya kesadaran dan partisipasi masyarakat dalam pengelolaan sampah turut memperparah permasalahan ini, sehingga diperlukan upaya penanganan yang lebih optimal dan berkelanjutan (Ekawandani dan Kusuma, 2018).

Pasar Gadang merupakan salah satu pasar di Kabupaten Malang yang terletak di Jalan Kolonel Sugiono Kecamatan Sukun. Berdasarkan pengamatan dan menurut Septiadi et al., (2020) timbulan sampah di Pasar Gadang yang masih berserakan di sepanjang area parkir dan penumpukan sampah dalam wadah berupa keranjang yang terbuat dari bambu menyebabkan lingkungan menjadi tidak higienis dan menimbulkan bau tidak sedap. Selain itu, penanganan sampah menjadi kurang efektif dan dapat menimbulkan pencemaran air dan tanah di sekitar area pasar. Sampah yang paling banyak ditemukan di Pasar Gadang yaitu sampah sayur.

Berdasarkan berat timbulan sampah yang besar, diperlukannya pengolahan sampah khususnya sampah sayur pasar. Menurut SNI 19-2454-2002 pengolahan sampah dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya yaitu pengomposan. Terdapat dua metode pengomposan yaitu dengan metode aerob dan metode anaerob. Metode aerob memiliki keunggulan yaitu dapat menguraikan sampah secara optimal dan mempercepat terjadinya pengomposan. Sedangkan metode anaerob memiliki keunggulan yaitu dapat mengolah limbah yang berbau busuk seperti limbah makanan dan lebih efisien dalam menguraikan bahan organik dalam kondisi tanpa oksigen (Suharno et al., 2021). Dengan menggunakan metode aerob dan metode anaerob penulis ingin membandingkan kecepatan dekomposisi dan pola perubahan kompos sampah sayur yang dihasilkan.

Berdasarkan SNI 19-7030-2004 menyatakan bahwa persyaratan parameter untuk kompos yang sudah matang harus memenuhi kriteria seperti rasio C/N mempunyai nilai 10 – 20, memiliki suhu sesuai dengan suhu air tanah yang tidak lebih dari 30°C, memiliki pH berkisar 6,80 – 7,49, kadar air maksimal sebesar 50%, kompos yang dihasilkan berbau dan memiliki tekstur seperti tanah serta kompos berwarna kehitaman. Pengomposan dapat terjadi secara alami, namun proses pengomposan yang terjadi secara alami akan berlangsung lama. Pengomposan dapat berlangsung lebih cepat dengan bantuan aktivator. Dalam proses pengomposan, aktivator dapat dibuat sendiri dengan pembuatan mikroorganisme lokal (MOL) (Lubis, 2020). Dalam metode aerob MOL nasi basi dapat membantu meningkatkan kualitas kompos (Erwin et al.,2023), sedangkan dalam metode anaerob MOL nasi basi dapat mendukung penguraian limbah yang sulit dan menghasilkan biogas (Mu'alimah & Sugiharto,2023).

Menurut Syarifah et al., (2024), penggunaan serbuk kayu sebagai bahan campuran kompos menghasilkan waktu pengomposan lebih cepat karena memiliki kandungan karbon yang tinggi. Serbuk kayu bersifat penggembur tanah sehingga dapat mengatur kelembaban dengan menyerap kelebihan air dalam bahan kompos dan memudahkan pergerakan udara melewati campuran bahan. Kandungan C-organik dan N sebesar 58,16% dan 0,68%, atau C/N rasio 85,52%. Serbuk gergaji kayu ditambahkan untuk menyeimbangkan rasio C/N sekitar 25–30:1 yang ideal dalam pengomposan. Sedangkan MOL ditambahkan untuk mempercepat proses penguraian dengan meningkatkan populasi mikroorganisme pengurai (Selita dan Ansur, 2022).

Menunjang proses pengomposan dengan metode aerob dan metode anaerob, penulis menggunakan bioaktivator MOL nasi basi dan serbuk gergaji kayu untuk membantu proses pengomposan. Diharapkan dengan adanya penelitian ini dapat mengatasi permasalahan sampah sayur.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh variasi antara serbuk gergaji kayu dan Mikroorganisme Lokal (MOL) nasi basi dalam proses pembuatan kompos sampah sayur ?
2. Bagaimana efektivitas antara metode aerob dan metode anaerob dalam pembuatan kompos sampah sayur ?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Menganalisis pengaruh variasi antara serbuk gergaji kayu dan Mikroorganisme Lokal (MOL) nasi basi dalam proses pembuatan kompos sampah sayur.
2. Menganalisis efektivitas antara metode aerob dan metode anaerob dalam pembuatan kompos sampah sayur.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat menjadikan referensi bagi masyarakat mengenai pengolahan sampah dengan dijadikan sebagai kompos untuk mengurangi adanya timbunan sampah. Pada penelitian ini terdapat informasi pengaruh bahan sampah organik seperti sampah sayur dengan penambahan serbuk gergaji kayu dan Mikroorganisme Lokal (MOL) nasi basi.

1.5 Ruang Lingkup

1. Jenis sampah organik yang digunakan adalah sampah sayuran.
2. Penggunaan bahan yaitu serbuk gergaji kayu dan Mikroorganisme Lokal (MOL) nasi basi.
3. Menganalisis pengaruh terhadap kualitas pegomposan.
4. Dalam penelitian ini menggunakan metode aerob dan metode anaerob.
5. Waktu pengomposan selama 30 hari