

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu kecamatan di Kota Malang yaitu Kecamatan Lowokwaru yang memiliki luas wilayah 22,60 km² dan jumlah penduduk 94.397 jiwa (Badan Pusat Statistik Kota Malang, 2021). Berdasarkan survei awal pada bulan juni 2022 di TPS Tlogomas jumlah sampah yang masuk per harinya sebanyak 8.600 Liter. Terdiri dari sampah basah sebesar 6.020 Liter dan sampah kering sebesar 2.580 Liter. TPS ini mampu mengolah sampah basah untuk sebagian dijadikan kompos dan sebagian lagi dijadikan pakan ternak. Untuk sampah kering di TPS Tlogomas tidak dilakukan pengelolaan, melainkan langsung diangkut ke TPA.

Dalam meminimalisir timbulan sampah yang masuk ke dalam TPS maka dibutuhkan upaya untuk mengurangi sampah organik. Sampah organik bermanfaat untuk meningkatkan kesuburan pada tanah, karena bahannya dapat terurai oleh bakteri yang kemudian menjadi nutrisi yang sangat baik untuk pertumbuhan tanaman. Tanah menjadi lebih subur dan pohonnya bisa tambah bagus tumbuhnya (Zulaihah *et al.*, 2018). Salah satu cara pengolahan sampah yang tepat untuk mengurangi timbulan sampah terutama sampah organik dapat dilakukan dengan pengomposan.

Terdapat berbagai macam metode pengomposan, salah satunya dengan menggunakan metode lubang resapan biopori (LRB). Seperti yang ada di Jalan Tirtarona, Kelurahan Tlogomas terdapat Lubang Resapan Biopori (LRB) yang dijadikan sebagai teknologi untuk mengatasi banjir juga sebagai tempat pengomposan untuk mengurangi sampah organik. Pada umumnya proses pengomposan membutuhkan waktu yang lama, namun dapat dipercepat dengan adanya pemberian aktivator yang dapat membantu proses pengomposan. Salah satu aktivator yang mudah diperoleh dan dapat dijumpai sehari-hari adalah air limbah cucian beras, dimana air limbah cucian beras dihasilkan dari sisa kegiatan mencuci beras. Air limbah cucian

beras mengandung bakteri, sehingga dapat membantu proses pengomposan (Permatasari, 2018).

Menurut penelitian yang dilakukan Wulandari *et al.*, (2021) variasi takaran aktivator air limbah cucian beras dengan metode Takakura dosis 45 ml, lama waktu pengomposan 19 hari. Dosis 30 ml, lama waktu pengomposan 23 hari. Dosis 20 ml, lama waktu pengomposan 27 hari dengan frekuensi sekali penyiraman. Pada peneliti selanjutnya, Permatasari *et al.*, (2018) frekuensi penyiraman aktivator air limbah cucian beras dengan metode Lubang Resapan Biopori, frekuensi penyiraman 3 hari sekali, lama waktu pengomposan 17 hari. Dan frekuensi penyiraman 6 hari sekali, lama waktu pengomposan 25 hari dengan dosis 100 ml.

Berdasarkan uraian tersebut, karena adanya timbunan sampah yang terus meningkat, maka dibutuhkan teknologi alternatif yang efektif mengurangi timbunan sampah basah dan sampah kering untuk menghasilkan kompos yang maksimal sesuai SNI. Sehingga penelitian ini mengenai pengaruh variasi takaran dan frekuensi penyiraman air limbah cucian beras terhadap lama waktu pengomposan dengan menggunakan metode lubang resapan biopori (LBR).

1.2 Rumusan Masalah

Bagaimana pengaruh variasi takaran dan frekuensi penyiraman air limbah cucian beras terhadap waktu pengomposan menggunakan lubang resapan biopori?

1.3 Tujuan Penelitian

Untuk menganalisis pengaruh variasi takaran dan frekuensi penyiraman air limbah cucian beras terhadap lama waktu pengomposan menggunakan Lubang Resapan Biopori.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang terkait di dalamnya. Dalam mengurangi sampah basah dan sampah kering di Tlogomas dengan melakukan pengomposan menggunakan Lubang Resapan Biopori yang sudah disediakan dan kompos yang dihasilkan bisa dimanfaatkan untuk masyarakat sekitar.

1.5 Ruang Lingkup

Ruang lingkup penelitian ini adalah :

1. Sampah yang digunakan dalam penelitian ini sampah sisa sayur dan daun kering.
2. Aktivator yang digunakan air limbah cucian beras.
3. Parameter yang diukur karakteristik fisik kompos dan C/N rasio.