

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Sampah yaitu bahan atau barang yang tidak dimanfaatkan / terbuang sebagai sisa dari suatu proses (Yunus, 2023). Hingga saat ini masih menjadi masalah yang mengakibatkan pencemaran bagi lingkungan (Budi et al., 2023). Pengolahan sampah di Indonesia masih jauh tertinggal yang dibuktikan dengan hasil input dari 202 Kabupaten/Kota pada data SIPSN. Jumlah timbunan sampah pada tahun 2022 mencapai 21,1 juta ton dimana 7,2 juta ton sampah belum terkelola dengan baik (Kemenko PMK, 2023).

Di Kabupaten Magetan sampah masih menjadi perbincangan terkait pengolahannya yang belum maksimal. Menurut hasil wawancara dari Dinas Perindustrian dan perdagangan kabupaten Magetan, Pasar Sayur yang ada di Magetan 80% sampah pasarnya adalah limbah sayuran. Pengelolaan sampah Pasar Sayur Magetan langsung di buang ke TPS dan selanjutnya di angkut ke TPA sampah sayur di sortir sebagai bahan baku kompos (Ristanto, 2023). Menurut data pendukung yang diperoleh dari DLH Kabupaten Magetan hasil sampah di Pasar Sayur Magetan selama 1 tahun terakhir hingga bulan September 2023 mencapai rata-rata 14,39 ton perbulannya yang di buktikan dengan hasil sampah Pasar Sayur Perharinya rata-rata 479,5 kg.

Sampah yang tidak segera untuk di kelola akan berakibat pada pencemaran lingkungan dan penularan penyakit yang berbasis lingkungan melalui vektor dan binatang pembawa penyakit. Sampah dapat mencemari tanah, air dan udara yang berbau busuk dan menyengat (Saraswati, 2022). Ketersediaan sampah organik Pasar Sayur Magetan melimpah, upaya yang telah dilakukan meliputi sebagian sayuran hasil tersortir dimanfaatkan pedagang untuk pakan ternak dan bekerja sama dengan DLH sampah tersebut dijadikan bahan baku pembuatan kompos dimana melihat data sekunder dari DLH hasil kompos yang dihasilkan 53,45% dari sampah yang dihasilkan, tetapi

dari 14,39 ton perbulan hasil sampah organik yang masih tersisa dan tidak dilakukan pengelolaan yang benar dan hanya di timbun di TPS untuk waktu cukup lama ditambah pedagang pasar sayur kurang memperhatikan hygiene perseorangan akan menjadi tempat timbulnya persebaran penyakit berbasis lingkungan. Hal ini tentu tidak memenuhi persyaratan pasar sehat yang seharusnya memiliki kebersihan keamanan dan kenyamanan sesuai peraturan yang ditetapkan Permenkes No. 17 Tahun 2020 tentang Pasar Sehat (Ristanto, 2023).

Disamping adanya masalah ini penurunan kualitas lingkungan yang berdampak langsung terhadap kesehatan manusia akibat tercemarnya udara, tanah dan air. Urine sapi di masyarakat Magetan masih belum dimanfaatkan secara maksimal atau di buang begitu saja di sekitar kandang sehingga menimbulkan bau yang menyengat. Urine sapi mempunyai kandungan unsur hara makro dan mikro diperlukan dalam pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Kandungan urine sapi antara lain N sebesar 1,21%; P₂O₅ 0,65%; dan K₂O 1,6% (Putrawansyah et al., 2023). Penggunaan urin sapi sebagai pupuk organik akan memberikan keuntungan diantaranya harga relatif murah, mudah didapat dan diaplikasikan. Pada sapi dewasa sapat menghasilkan urine sebanyak 10 liter perharinya (Ilhamiyah et al., 2021).

Dalam upaya pemanfaatan sampah organik pasar sayur dan urine sapi sebagai bahan baku pembuatan pupuk organik cair yang dapat memberikan manfaat bagi banyak orang. Masyarakat yang semula bergantung pada ketersediaan pupuk yang disubsidi pemerintah yang sekarang sulit didapatkan dengan harganya yang mahal. Apalagi masyarakat yang sudah terbiasa menggunakan pupuk kimia sintetis yang dapat menimbulkan dampak bagi kesuburan tanah. Pupuk organik cair dapat memanfaatkan barang yang tidak terpakai dari lingkungan sekitar tentu harga yang terjangkau dengan proses yang sederhana bisa menjadi solusi.(Supandji et al., 2022). Pemanfaatan sampah organik dan limbah urine sapi dapat membatu memecahkan permasalahan di suatu wilayah Kabupaten Magetan dengan pembuatan pupuk organik cair yang dapat meningkatkan nilai ekonomi(Nugroho et al., 2018).

Manfaat pupuk organik untuk tanah meliputi peningkatan kesuburan, perbaikan struktur dan porositas tanah. Pupuk ini merangsang pertumbuhan mikroorganisme yang bermanfaat dalam tanah, membantu tanaman dalam meningkatkan hasilnya dan mengontrol penyakit tanaman. Penggunaan pupuk organik juga diketahui aman bagi manusia dan lingkungan. (Kasmawan, 2018).

Pemanfaatan sampah organik dan limbah urine sapi yang akan di jadikan pupuk organik cair dilakukan penambahan bakteri fermentor. Bakteri fermentor dalam pembuatan POC untuk mempercepat proses dekomposisi sampah organik (Selno et al., 2021). Pada bioaktivator yang biasa digunakan di pasaran terdapat kandungan bakteri yaitu Actinomycetes, Lactobacillu, Nitrosomonas sp, Nitrobacter sp, Pseudomonas sp, Bacillus sp. Peran bioaktivator disini untuk mempercepat pembentukan pupuk organik dan meningkatkan kualitasnya secara keseluruhan dan untuk meningkatkan struktur tanah dan melengkapi elemen penting yang dibutuhkan oleh tanaman (Yanti et al., 2022a). Pada bioaktivator Sanbio SBS digunakan untuk pengolahan limbah cair dan limbah pasar. Bioaktivator ini mempunyai kandungan dari bakteri fermentornya tidak kalah dengan yang ada di pasaran. Kadungan bakteri bioaktivator Sanbio SBS meliputi Total plate count (NA); Actinomicetes; Bakteri Pelarut Phospat; Lactobasilus Sp; Yast/Kasmis; Nitromonas sp; Nitrobacter sp; Pseudomonas sp; Bacillus sp; dan bakteri lainnya (Poerwati et al., 2023).

Hasil penelitian terdahulu terkait pembuatan POC yang memanfaatkan campuran berbagai macam bahan organik dan varian formulasi komposisi bahan dengan menghasilkan hasil laboratorium unsur hara makro (N, P, dan K) dan C- organik yang bervariasi dalam pupuk organik cair tersebut maka perlu adanya penelitian lebih lanjut terkait pembuatan pupuk organik cair ini. Dalam percobaan penelitian pembuatan POC menggunakan tambahan EM4 sebagai bakteri fermentornya dengan variasi pencampuran bahan antara limbah organik seperti sayuran sawi, kulit buah. wortel dan tomat busuk dengan waktu fermentasi pada hari ke 16 menghasilkan kandungan nitrogen 0,71%, fosfor 0,47%, dan kalium 0,30% (Yanti et al., 2022).

Berdasarkan latar belakang penulis melakukan eksperimen “POTENSI PEMBUATAN PUPUK ORGANIK CAIR BERBAHAN SAMPAH ORGANIK PASAR SAYUR DAN URINE SAPI MENGGUNAKAN BIOAKTIVATOR SANBIO SBS ”.

B. Identifikasi Dan Batasan Masalah

1. Identifikasi Masalah

Berdasarkan data yang didapatkan identifikasi masalah yang menyebabkan banyaknya timbunan sampah yang belum dimanfaatkan di Pasar Sayur Magetan antara lain :

- a. Pemanfaatan sampah organik pasar sayur yang belum maksimal akan potensi yang dihasilkan sampah organik pasar sayur.
- b. Pemanfaatan urine sapi yang belum dimanfaatkan dengan maksimal untuk bahan baku POC.
- c. Potensi produk bioaktivator Sanbio SBS untuk pembuatan POC

2. Dampak Masalah

- a. Lingkungan menjadi kotor dan bau akibat pencemaran sampah
- b. Sampah pasar yang menumpuk sehingga dapat menjadi sarang penyakit.
- c. Sampah dimanfaatkan nilai ekonomis tersebut di jadikan pupuk organik.

3. Batasan Masalah

Dalam Penelitian ini penulis membatasi penelitian Potensi Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Sampah Organik Pasar Sayur Dan Urine Sapi Menggunakan Bioaktivator Sanbio Sbs untuk mengetahui kandungan unsur hara makro ($N+P_2O_5+K_2O$) dan C- organik Keputusan Menteri Pertanian Republik Indonesia Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019 Tentang Persyaratan Teknis Minimal Pupuk Organik, Pupuk Hayati, Dan Pembenh Tanah.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini “Apakah ada potensi pembuatan pupuk organik cair berbahan sampah organik pasar sayur dan urine sapi menggunakan bioaktivator Sanbio SBS?”

D. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Membuat pupuk cair untuk mengetahui Potensi Pembuatan Pupuk Organik Cair Berbahan Sampah Organik Pasar Sayur Dan Urine Sapi Menggunakan Bioaktivator Sanbio SBS sesuai Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019.

2. Tujuan Khusus

- a. Mengukur kandungan unsur hara makro ($N+P_2O_5+K_2O$) dan C- organik dari POC dengan perbandingan bahan urine dan sampah pasar (9:1, 8:2, dan 7:3) serta penambahan bioaktivator Sanbio SBS 100 ml setelah melalui proses fermentasi.
- b. Mengukur parameter fisik pH dan bau dari POC dengan perbandingan bahan urine dan sampah pasar (9:1, 8:2, dan 7:3) serta penambahan bioaktivator Sanbio SBS 100 ml setelah melalui proses fermentasi.
- c. Mengukur parameter fisik pH dan bau dari POC dengan perbandingan bahan urine dan sampah pasar (9:1, 8:2, dan 7:3) tanpa penambahan bioaktivator Sanbio SBS 100 ml setelah melalui proses fermentasi.
- d. Menganalisis hasil produk POC : Lama proses anaerob fermentasi pematangan, kondisi fisik dan kimia sesuai dengan Keputusan Menteri Pertanian RI Nomor 261/KPTS/SR.310/M/4/2019.

E. Manfaat Penelitian

1. Bagi Ilmu Pengetahuan

Penelitian ini dapat memberikan manfaat pada perkembangan ilmu pengetahuan, terutama untuk pengembangan pengolahan sampah organik pasar.

2. Bagi Prodi Sanitasi

Penelitian ini diharapkan bisa menjadi referensi bahan belajar yang dipublikasikan di repository Poltekkes Kemenkes Surabaya dan di perpustakaan kampus

3. Bagi Mahasiswa

Penelitian ini sebagai sarana untuk mengembangkan pengetahuan dan mengeksplorasi keahlian selama kuliah khususnya dalam mata kuliah metodologi penelitian. Pengelolaan limbah cair, dan pengolahan sampah guna meningkatkan keahlian yang dimiliki untuk menghadapi masalah dan berfikir ilmiah dalam lingkungan masyarakat.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi dan diharapkan dapat dikembangkan atau diteliti lebih lanjut bagi peneliti selanjutnya dengan topik yang berhubungan dengan POC

