

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sampah merupakan hasil dari kegiatan manusia sehari-hari baik langsung maupun tidak langsung dan perlu dilakukan pengelolaan dan pengolahan secara maksimal agar tidak menimbulkan dampak yang serius bagi lingkungan. Pengelolaan dan pengolahan sampah perlu dilakukan mulai dari timbunan sampah sampai ke tempat pembuangan akhir. Timbunan sampah di Kota Palembang mencapai 767,2 ton/hari, sedangkan kemampuan pengangkutan sampah baru mencapai (72,3%) atau setara dengan 554,77 ton/hari, hal ini disebabkan karena terbatasnya sarana dan prasarana yang dimiliki oleh Dinas Kebersihan.

Tabel 1. Jumlah Sampah yang Dihasilkan Berdasarkan Wilayah di Kota Palembang

No	Wilayah	Jumlah Sampah (M3/hari)
1	Permukiman	1.018,28
2	Komersil	112,05
3	Pasar	274,53
4	Perkantoran	4,55
5	Fasum	4,09
6	Sapuan Jalan	3,05
7	Kawasan Industri	1,36
8	Saluran	2,09
9	Lain-lain	0,78
	Jumlah	1.424,75

Sumber: Dinas Kebersihan Kota Palembang, November 2016

Berdasarkan Tabel 1, jumlah sampah yang dihasilkan lebih banyak berasal dari wilayah pemukiman dan pasar. Sampah yang dihasilkan sebagian besar berasal dari sayur-sayuran, ikan, ayam dan sebagainya. Sedangkan wilayah pemukiman, menghasilkan sisa-sisa dapur/makanan, plastik dan lainnya.

Bahan baku dalam pembuatan kompos adalah dari sampah organik yang berasal dari sisa-sisa tumbuhan maupun hewan atau dengan sebutan sampah, menurut Wardana (2007), bahwa limbah merupakan material sisa yang tidak diinginkan setelah berakhirnya suatu proses atau kegiatan. Pupuk organik ini bisa juga dari berbagai macam kotoran hewan, seperti pupuk sapi, pupuk kuda, pupuk biri-biri, pupuk babi. Sebagaimana halnya kotoran-kotoran hewan tersebut, kotoran jangkrik dapat dijadikan pupuk. Saat ini semakin banyak kebutuhan manusia yang memanfaatkan jangkrik, contohnya digunakan sebagai bahan kosmetik, pengobatan, makanan burung, dan ikan atau juga dimakan oleh manusia.

Limbah kotoran jangkrik ini hanya dibuang begitu saja di lahan yang cukup gersang dan vegetasi yang tidak terlalu baik pertumbuhannya. Kotoran jangkrik ini mempunyai unsur hara yang potensial untuk diserap tanaman, karena setelah ada kotoran jangkrik ini pertumbuhan tanaman di lahan tersebut semakin baik. Akan tetapi, limbah kotoran jangkrik yang dibuang begitu saja di sembarang tempat akan menimbulkan pencemaran lingkungan. Oleh karena itu pemanfaatan limbah kotoran jangkrik menjadi pupuk organik menjadi penting seiring dengan kebutuhan akan pupuk yang semakin meningkat.

Hasil penelitian analisis kandungan pupuk oleh Badan Pengkajian Teknologi Pertanian Yogyakarta terdapat kandungan unsur hara makro yaitu N, P, dan K pada kotoran jangkrik yang mentah mempunyai persen cukup besar bagi pupuk organik. Besarnya persen kandungan unsur hara N, P, dan K berturut-turut yaitu: N total 2,97 %; P 1,73 %; dan K 3,63 %.

Berdasarkan hal tersebut, penulis melakukan penelitian untuk memanfaatkan hasil limbah sampah pasar berupa sampah organik sebagai bahan utama dengan kotoran jangkrik yang berguna sebagai bahan tambahan dan menggunakan activator sridek yang mengandung banyak mikroorganisme pengurai dalam pembuatan kompos, serta penggunaan zat perekat untuk dijadikan kompos bentuk pelet dengan perbandingan komposisi dua jenis bahan perekat terhadap kualitas kompos yang dihasilkan. Pembuatan kompos ini menggunakan alat penghancuran sampah organik dan pencetakan pelet kompos dengan menggunakan mesin bakar merupakan salah satu kemajuan IPTEK. Pembuatan pelet bertujuan agar kemasan lebih ekonomis

serta menggunakan activator sridek merupakan cara efektif dan efisien dari segi tempat, waktu dan produk baru yang dihasilkan.

1.2 Rumusan Masalah

Penelitian yang dilakukan yaitu memanfaatkan limbah sampah organik sebagai bahan baku untuk membuat pupuk dari sampah organik domestik . Selain sampah organik, penambahan limbah kotoran jangkrik digunakan sebagai tambahan dengan activator sridek sebagai pengurai. Pemberian bahan perekat berupa molase dan tepung tapioka untuk pembentukan pelet kompos. Adapun masalah dalam penelitian ini yaitu; bagaimana mendapatkan komposisi optimum dalam penggunaan bahan perekat agar menghasilkan kompos sesuai dengan SNI 17-7030-2004 yang sudah ditetapkan.

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini antara lain:

1. Menentukan pengaruh komposisi bahan perekat dalam pembuatan pelet pupuk organik.
2. Menentukan pH, kadar air, phosphor, kalium, dan C/N terhadap pelet kompos dengan bahan perekat mollase dan tepung tapioka menggunakan bioaktivator sridek sesuai dengan standar mutu Indonesia.

1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini antara lain:

1. Mengurangi permasalahan lingkungan akibat sampah organik yang dihasilkan terutama dari limbah pasar.
2. Memberikan informasi penggunaan lain dari kotoran jangkrik selain sebagai pakan ternak.
3. Memberikan informasi tentang komposisi bahan perekat sebagai pembuatan pelet pupuk organik.

