



# 1 PENDAHULUAN

## 1.1 Latar belakang

Indonesia merupakan salah satu negara berkembang yang mengalami masalah serius dalam pengelolaan sampah. Pertambahan penduduk yang semakin pesat serta intensitas kegiatan yang tinggi mengakibatkan meningkatnya jumlah timbulan sampah, sehingga perlu adanya penanganan yang tepat. Penanganan sampah yang tidak menggunakan metode pengelolaan sampah yang ramah lingkungan akan berdampak buruk bagi lingkungan masyarakat, kelestarian lingkungan dan kesehatan masyarakat (Kiswandyani AV *et al.* 2015).

Keberadaan sampah berdampak pada seluruh bidang, diantaranya kesehatan, lingkungan, sosial dan ekonomi. Sampah dapat menjadi tempat pembiakan lalat dan tikus sehingga meningkatkan kemungkinan penyebaran bibit penyakit yang dapat menurunkan kesehatan masyarakat. Keberadaan sampah yang berserakan serta adanya bau yang tidak sedap juga dapat menurunkan kualitas dan estetika lingkungan. Pembuangan sampah jika dilakukan langsung menuju badan air dapat mengakibatkan banjir dan meningkatkan biaya pengelolaan air, sehingga hal tersebut dapat menghambat perkembangan otonomi daerah dan mengurangi arus investor (Mulasari SA *et al.* 2014).

Tempat Pemrosesan Akhir (TPA) Troketon merupakan salah satu tempat yang terletak di Desa Troketon, Kecamatan Pedan, Kabupaten Klaten dengan luas lahan sebesar 7,2 Ha yang digunakan untuk menangani sampah (DPUPR 2018a). TPA Troketon telah melakukan pengolahan sampah dengan berbagai cara, diantaranya pemilahan dan pembakaran yang dilakukan dalam Instalasi Pengolah Sampah Domestik (IPSD), serta *controlled landfill* yang digunakan untuk mengumpulkan dan menimbun sampah dalam tanah. TPA Troketon pada tahun 2018 mampu mengolah sekitar 3 ton sampah per hari dari total jumlah sampah yang diangkut yaitu 40,5 ton sampah dengan sistem pembakaran dan pemilahan, sedangkan sisa sampah lainnya sebesar 37,5 ton diolah menggunakan sistem *controlled landfill* (DPUPR 2018a).

Pengolahan sampah dengan pemilahan saat ini telah dilakukan oleh TPA Troketon. Pemilahan tersebut menghasilkan sampah organik tersendiri yang dapat diolah menjadi kompos. *Composting* atau pengomposan memiliki peran penting karena kemampuannya mengubah sampah organik menjadi pupuk organik atau kompos. Kompos merupakan jenis pupuk organik yang berasal dari bahan-bahan organik seperti sisa tumbuhan, kotoran hewan, maupun kotoran manusia. Kompos bisa menjadi sumber pemasukan bagi masyarakat mengingat kompos memiliki peran penting dalam bidang perkebunan dan pertanian. Oleh karena itu, penelitian bertujuan untuk menerapkan *composting* sampah domestik di TPA Troketon Kabupaten Klaten.

## 1.2 Tujuan

Kegiatan praktik kerja lapangan yang dilakukan di TPA Troketon Kabupaten Klaten antara lain bertujuan untuk:

1. Menentukan komposisi sampah domestik yang terkumpul di TPA Troketon Kabupaten Klaten,
2. Menentukan potensi yang dapat dihasilkan oleh sampah organik untuk menjadi pupuk kompos,
3. Menguraikan proses pengolahan sampah domestik yang dilakukan oleh TPA Troketon Kabupaten Klaten,
4. Menguraikan proses *composting* sampah domestik di TPA Troketon Kabupaten Klaten dan
5. Menguraikan hasil kompos yang dihasilkan dari penerapan *composting* sampah domestik.

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Sampah

Menurut Undang-Undang Nomor 18 Tahun 2008, tentang Pengelolaan Sampah disebutkan bahwa sampah adalah sisa kegiatan sehari-hari manusia atau proses alam yang berbentuk padat atau semi padat berupa zat organik atau anorganik bersifat dapat terurai atau tidak dapat terurai yang dianggap sudah tidak berguna lagi dan dibuang ke lingkungan. Berdasarkan sumbernya, sampah dapat digolongkan menjadi dua kelompok diantaranya sampah domestik dan sampah non domestik. Sampah domestik merupakan sampah yang berasal dari kegiatan manusia secara langsung seperti pemukiman, perdagangan dan lembaga pendidikan atau kantor pemerintahan. Sampah non domestik merupakan sampah yang dihasilkan dari kegiatan manusia secara tidak langsung seperti pabrik, industri, pertanian, peternakan, perikanan, kehutanan dan transportasi (Sari IK 2015).

Berdasarkan jenisnya, sampah dapat digolongkan menjadi tiga kelompok yaitu sampah organik, sampah anorganik dan sampah bahan berbahaya dan beracun (B3). Sampah organik merupakan sampah semi basah yang berupa bahan-bahan organik yang umumnya berasal dari sektor pertanian dan makanan seperti sisa dapur, sisa makanan, sampah sayuran dan kulit buah yang kesemuanya mudah membusuk. Sampah anorganik meliputi sampah yang tidak dapat membusuk yang berasal dari produk seperti plastik, karet, kaca dan lain sejenisnya (Sujito E 2013). Sampah B3 merupakan sampah yang umumnya berasal dari rumah sakit dan pabrik serta mengandung bahan-bahan kimia atau bahan-bahan bersifat toksik, infeksius dan lain sebagainya.