

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Sampah yang dibuang ke lingkungan akan menimbulkan masalah bagi kehidupan dan kesehatan lingkungan, terutama kehidupan manusia. Beberapa permasalahan yang berkaitan dengan keberadaan sampah, di antaranya: sampah menimbulkan perasaan tidak estetik, menjijikkan, dan mengganggu mata; menjadi sarang penyakit; menimbulkan bau yang akan mencemari udara; pencemaran air dan dapat menyebabkan banjir. Untuk mencegah terjadinya gangguan terhadap lingkungan dan kesehatan manusia, perlu dirancang suatu sistem pengelolaan persampahan yang baik dan lengkap (Damanhuri, 2004).

Pengelolaan sampah dapat terlaksana dengan efisien jika hubungan setiap elemen persampahan dapat dipahami dengan baik. Agar sistem pengelolaan sampah dapat berlangsung efisien maka setiap elemen baik sendiri-sendiri maupun bersama harus dikelola secara optimal dengan mempertimbangkan berbagai keterbatasan seperti biaya, teknologi, pendidikan dan perilaku masyarakat.

Sumber sampah dapat berasal dari berbagai sektor, seperti sektor pemukiman, pasar, pertokoan, hotel, rumah makan, industri besar maupun fasilitas umum. Bandara sebagai salah satu fasilitas umum dalam bidang transportasi yang menghasilkan timbulan sampah dalam jumlah yang besar setiap harinya dan oleh karena itu memerlukan suatu sistem pengelolaan sampah. Pada umumnya bandara memiliki infrastruktur yang bertujuan untuk memperoleh keindahan, salah satunya yaitu perluasan taman dan ruang terbuka yang dibangun di area yang diabaikan oleh infrastruktur sebelumnya. Namun, perluasan taman yang dilakukan tidak seimbang dengan pengelolaan, sehingga sampah dedaunan yang berasal dari perluasan taman tersebut terbengkalai dan mengurangi estetika keindahan lingkungan (Aquino, 2011).

Mengacu pada sumber yang telah melakukan penelitian di bandara, sehingga diketahui untuk timbulan sampah di bandara cukup banyak, seperti di Bandara Internasional Juanda sebanyak 2225,315 kg/hari dan yang bisa dijadikan kompos sekitar 35,7% dari jumlah perharinya dengan menggunakan metode *Open Windrow* untuk pengomposannya. Kemudian pada Bandara Hassanuddin untuk sampah tamannya berkisar 6,76%. Sedangkan pada Bandara Internasional Minangkabau (BIM) dengan pendataan jumlah timbulan sampah yang dihasilkan sampah halaman 6,93%.

Pada penelitian ini dilakukan di Bandara Adisutjipto Yogyakarta, dimana Bandara Adisutjipto yang memiliki ruang terbuka hijau serta taman yang luas namun masih kurangnya pengelolaan terhadap sampah organik daun tersebut, dengan dilakukannya pengelolaan sampah taman ini bisa menjadi suatu inisiatif gerakan pengelolaan bandara yang ramah lingkungan.

Kementerian Perhubungan (Kemenhub) menginstruksikan seluruh pengelola bandara internasional, baik PT Angkasa Pura I, PT Angkasa Pura II, maupun Kepala Bandara Unit Pelaksana Teknis (UPT), untuk segera mengimplementasikan konsep bandara ramah lingkungan (*Eco-Airport*). Dengan demikian, Bandara Adisutjipto yang juga merupakan salah satu bandara internasional, secara tidak langsung harus mulai mengimplementasikan konsep *Eco-Airport* tersebut. Maka dari itu, pada penelitian ini diharapkan menjadi salah satu masukan sebagai tahap awal dalam memulai mengimplementasikan konsep *Eco-Airport*. Dimana sampah organik (taman) tidak hanya dikumpulkan dan diberikan sebagai pakan ternak, namun harus dikelola dan dimanfaatkan kembali dengan cara pengomposan.

Dengan dilakukan pengomposan sebagai langkah awal untuk melakukan konsep *Eco-Airport*, kemudian diharapkan untuk kedepannya Bandara Adisutjipto bisa mengembangkan konsep *eco-airport* yang lainnya hingga akhirnya konsep *Eco-Airport* telah diimplementasikan sepenuhnya oleh Bandara Adisutjipto.

Pengomposan merupakan salah satu alternatif pengolahan sampah organik (*organic waste*) yang dapat diterapkan di Bandara Adisutjipto, mengingat di Bandara Adisutjipto memiliki taman yang luas sehingga sampah daun tersedia

cukup banyak. Pada proses pengomposan, bahan baku yang digunakan akan mengurai dengan bantuan mikroorganisme yang ditambahkan saat pengomposan. Sampah taman (daun) yang terdiri atas selulosa, hemiselulosa dan lignin sebagai polimer penyusunnya, akan terurai dibantu dengan bakteri-bakteri yang terdapat pada *Effective Microorganism* sehingga proses pengomposan akan berlangsung lebih cepat.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Sampah taman pada Bandara Adisutjipto merupakan salah satu faktor dari meningkatnya jumlah timbulan sampah tiap harinya, meningkatnya timbulan sampah taman tersebut dikarenakan belum dilakukannya pengelolaan terhadap sampah taman secara maksimal. Pada dasarnya sampah taman itu sendiri merupakan salah satu jenis sampah organik yang mana sampah taman tersebut bisa dilakukan pengelolaannya sehingga bisa dimanfaatkan kembali.

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Pada penelitian ini bertujuan untuk :

1. Mengetahui timbulan sampah taman pada Bandar Udara Adisutjipto perharinya.
2. Melakukan perencanaan terhadap sampah organik taman pada Bandar Udara Adisutjipto dengan komposting sampah organik.
3. Mengetahui kualitas kompos hasil pengomposan melalui karakteristik pH, Suhu, C/N.

## **1.4 Batasan Masalah**

Agar penelitian tidak meluas, maka diambil batasan masalah sebagai berikut:

1. Sampah yang digunakan dalam pengelolaan dengan komposting adalah sampah taman di Bandara Adisutjipto.
2. Metode komposting dilakukan dengan memperhatikan aspek timbulan sampah yang dihasilkan perharinya.

3. Penelitian berupa pengelolaan sampah taman menjadi kompos.
4. Penelitian dilakukan hanya berbentuk sampling percobaan.

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari pengawasan dan analisis perencanaan ini yaitu :

1. Memberikan terapan ilmu pengetahuan yang didapatkan peneliti selama mempelajari mata kuliah persampahan khususnya dalam bidang pengelolaan sampah organik menjadi kompos di Bandara Adisutjipto.
2. Menjadi bahan masukan dan pertimbangan kepada PT. Angkasa Pura I dalam pengelolaan sampah organik (taman) di Bandara Adisutjipto Yogyakarta.
3. Memberikan referensi dalam penanganan masalah lingkungan, terutama sampah organik (taman) menjadi kompos.