

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu komoditas perkebunan yang paling banyak dibudidayakan, dari tahun ke tahun perkembangan kelapa sawit di Indonesia sangat pesat. Rata-rata laju pertumbuhan luas areal kelapa sawit selama 2004-2014 sebesar 7,67 %. Statistik mencatat pada tahun 2004 luas areal kelapa sawit seluas 5.284.723 Ha dan pada tahun 2014 luas areal kelapa sawit mencapai 10,9 juta Ha (Anonim, 2014).

Perkembangan kelapa sawit di Indonesia juga sebanding dengan perkembangan pabrik kelapa sawit (PKS). PKS merupakan salah satu faktor kunci sukses pembangunan industri kelapa sawit. PKS tersusun atas unit-unit proses yang memanfaatkan kombinasi perlakuan mekanis, fisik dan kimia. Parameter penting produksi seperti efisiensi ekstraksi, rendemen, kualitas produk sangat penting peranannya dalam menjamin daya saing industri perkebunan kelapa sawit (Naibaho, 2003).

Pabrik kelapa sawit bukan hanya menghasilkan minyak kelapa sawit atau disebut CPO (*crude palm oil*). Dari hasil pengolahan CPO tersebut menghasilkan limbah padat dan cair. Limbah didefinisikan sebagai sisa proses produksi atau air buangan pabrik. Menurut lokasi pembentukan limbah dibagi menjadi 2 kelompok yaitu limbah di lapangan yang terdiri dari kayu sisa

peremajaan, pelepah dan gulma. Limbah di pabrik yang terdiri dari limbah padat(janjang kosong, solid dan cangkang) dan limbah cair pabrik kelapa sawit (Hastuti, 2011).

Semua limbah tersebut apabila dibuang ke dalam tanah atau ke dalam air akan menyebabkan terjadinya pencemaran lingkungan. Padahal limbah-limbah kelapa sawit tersebut apabila diolah dengan baik juga mampu menghasilkan nilai ekonomi bagi para pelaku usaha kelapa sawit. Limbah kelapa sawit tersebut dapat diubah menjadi pupuk organik, makanan ternak, penghasil biogas.

Salah satu cara pengelolaan limbah tersebut adalah dengan pengomposan. Pengomposan ditakrifkan sebagai proses biologi oleh mikroorganisme secara terpisah atau bersama-sama dalam menguraikan bahan organik menjadi bahan semacam humus (Sutanto, 2002a). Di lingkungan alam terbuka, kompos bisa terjadi dengan sendirinya. Lewat proses alami, rumput, daun-daunan dan kotoran hewan serta sampah lainnya lama kelamaan membusuk karena kerja sama antara mikroorganisme dengan cuaca. Secara alami, proses pengomposan dapat berlangsung dalam hitungan bulan, bahkan tahun. Namun dengan berkembangnya teknologi pengomposan proses itu dapat dipersingkat. Teknologi pengomposan adalah bagaimana membuat proses pengomposan dapat berjalan lebih cepat, lebih baik, dan menghasilkan produk kompos yang berkualitas baik dengan menambahkan mikroorganisme sebagai dekomposer. Selama ini pengomposan lebih banyak menggunakan

kemasan dekomposer yang tersedia di pasaran. Padahal terdapat banyak bahan-bahan alami yang mengandung mikroorganisme yang dapat dimanfaatkan sebagai dekomposer, seperti rumen sapi, limbah tahu dan MOL (Mikroorganisme lokal) *Mucuna bracteata*.

Berdasarkan uraian tersebut maka perlu dilakukan penelitian pengomposan berbagai macam limbah kelapa sawit (tankos, pelepah) dengan berbagai dekomposer alami

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui kecepatan proses pengomposan limbah kelapa sawit (tankos dan pelepah)
2. Mengetahui macam dekomposer alami yang terbaik untuk pengomposan limbah kelapa sawit
3. Mengetahui interaksi yang terjadi antara macam limbah kelapa sawit dan macam dekomposer alami terhadap kecepatan proses dekomposisinya.

C. Mafaat Penelitian

1. Untuk memberikan informasi proses pengomposan limbah kelapa sawit (tankos, pelepah) dengan dekomposer alami dalam mempercepat proses pengomposan

Sebagai landasan empiris untuk mengembangkan penelitian selanjutnya.