

# 1. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jack) adalah komoditas penghasil minyak nabati yang paling produktif di samping kelapa dan merupakan sumber devisa yang sangat potensial bila dibandingkan dengan tanaman penghasil minyak nabati lainnya seperti kedelai, kacang tanah, jagung dan bunga matahari. Kelapa sawit sebagai sumber minyak nabati yang potensial memiliki permintaan yang terus meningkat sejalan dengan meningkatnya jumlah penduduk baik dalam maupun luar Negeri. Menurut Siahaan, Sinaga, dan Tumanggor (2003), minyak sawit berperan dalam memenuhi kebutuhan minyak goreng domestik, salah satu dari sembilan bahan kebutuhan pokok. Pada tahun 1999 minyak sawit telah mensuplai tiga juta ton minyak goreng sedangkan minyak kelapa hanya 563.000 ton.

Tabel 1. Data realisasi dan proyeksi kebutuhan CPO untuk kebutuhan bahan baku industri.

Tahun	Produksi CPO 1000 ton	Kebutuhan CPO (ton)					
		Minyak Goreng		Oleochemical		Margarin	
		Dalam Negeri	Ekspor	Dalam Negeri	Ekspor	Dalam Negeri	Ekspor
1995	4.350	2.231.258	386.260	210.290	840.159	71.924	2.826
1996	4.435	2.377.420	432.611	262.863	1.051.449	76.691	3.279
1997	5.823	2.532.551	484.524	328.573	1.314.311	81.757	3.803
1998	6.405	2.697.037	542.667	410.722	1.642.889	87.128	4.412
1999	6.681	2.873.301	607.787	513.403	2.053.611	92.830	5.118
2000	7.465	3.059.780	680.721	641.753	2.567.014	98.865	5.939

Sumber: Direktorat Jenderal IHPK dalam Hadi (2004)

Kelapa sawit hanya tumbuh dan berproduksi dengan baik pada daerah beriklim tropis seperti Indonesia. Khusus di Riau luas lahan perkebunan kelapa



sawit berdasarkan data statistik mencapai 1.231.323 ha dengan produksi 3.327.419 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, 2004). Perkebunan kelapa sawit di Riau umumnya dilakukan di lahan marginal seperti tanah gambut dan tanah podzolik merah kuning (PMK). Tanah PMK memiliki pH yang masam, kandungan bahan organik yang rendah, serta kesuburan yang rendah sehingga pertumbuhan dan produksi kelapa sawit pada tanah tersebut menjadi rendah. Hal tersebut juga berdampak pada kegiatan pembibitan kelapa sawit. Pembibitan bertujuan untuk menghasilkan bibit berkualitas yang berpengaruh terhadap keberhasilan budidaya kelapa sawit. Keterbatasan medium tanam untuk pembibitan kelapa sawit dengan tingkat kesuburan yang baik saat ini menjadi masalah yang cukup serius, khususnya kesuburan kimia tanahnya (Sutarta dan Darmosarkoro a, 2003).

Salah satu cara untuk meningkatkan kesuburan dan kandungan bahan organik tanah dapat dilakukan dengan pemberian sludge. Sludge adalah hasil sampingan dari pabrik kertas berupa limbah padat. Riau memiliki dua pabrik kertas yang besar yaitu PT. Indah Kiat Pulp and Paper (PT. IKPP) dan PT. Riau Andalan Pulp and Paper (PT. RAPP) yang juga dikatakan sebagai perusahaan pulp dan paper terbesar di Asia yang dapat menghasilkan sludge sekitar 8 ton/hari. Dengan demikian, sludge mempunyai potensi untuk mencemari lingkungan bila tidak ditangani dengan tepat dan cepat. Namun bila dicermati dengan baik, mengingat produksi sludge yang berkesinambungan dalam jumlah besar, sludge merupakan sumber bahan organik yang potensial untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman.

Berdasarkan penelitian IKPP (2002), didapat bahwa penambahan sludge 30 ton/ha memberikan pertumbuhan yang lebih baik pada tanaman jagung. Sedangkan pada tanaman tomat, pertumbuhan yang terbaik dicapai pada pemberian sludge 40 ton/ha. Hasil penelitian Aiman dan Ahmad (2000) menyatakan bahwa sludge yang telah terdekomposisi mengandung hara N, P, K, Ca, Mg, Fe, Mn, Zn, Cu dan Al. Pemanfaatan sludge dapat mengembalikan bahan organik tanah sekaligus meningkatkan kesuburan tanah. Penggunaan sludge sebagai sumber bahan organik pada tanah meningkatkan ketersediaan hara N, P dan K pada tanah.

Sludge merupakan bahan organik sehingga berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik setelah mengalami dekomposisi. Salah satu teknologi yang dapat dipergunakan dalam rangka mempercepat proses dekomposisi sludge adalah dengan menambahkan inokulan yang berupa kultur campuran dari berbagai mikroorganisme pelaksana dekomposisi terutama dari golongan sellulolitik. Inokulan *Trichoderma sp* dan *Effective Microorganisms 4* (EM-4) dapat mempercepat proses dekomposisi bahan organik sehingga unsur hara yang diperlukan tanaman menjadi lebih tersedia. Menurut Kabar, Widati, Santosa (2003) dan Sudarsana (2000), untuk mendekomposisi bahan segar dengan *Trichoderma sp* digunakan perbandingan 19:1 sedangkan untuk mendekomposisi 20 kg bahan segar dapat ditambahkan 1020 ml larutan EM-4. Perbandingan kedua inokulan tersebut digunakan sebagai dasar untuk menentukan dosis *Trichoderma sp* dan EM-4 yang digunakan yaitu 170 g dan 170 ml.



Berdasarkan uraian tersebut, maka penulis melaksanakan penelitian dengan judul “pengaruh pemberian sludge kompos pada tanah PMK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq) di pembibitan utama”.

## 1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk melihat pengaruh pemberian sludge kompos (*Trichoderma sp.* dan *Effective Microorganisms 4* (EM-4)) pada tanah PMK terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit (*Elaeis guinensis* Jacq) di pembibitan utama.

