

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Salah satu jenis tanah marginal di daerah beriklim tropika basah yang mempunyai produktivitas rendah namun masih dapat dikelola dan digunakan untuk usaha pertanian adalah Regosol (*Psamment*). Luas lahan Sub Ordo *Psamment* di Indonesia sekitar 1,28 juta hektar (Hakim *et al.*, 1986). Penggunaan Regosol sebagai lahan pertanian dapat dilakukan, jika terlebih dahulu diperbaiki sifat fisika, kimia dan biologinya. Sifat fisika yang menjadi penghambat adalah drainase dan porositas serta belum membentuk agregat sehingga peka terhadap erosi (Munir, 1996). Hal ini menyebabkan tingkat produktivitas tanah Regosol rendah sehingga diperlukan perbaikan secara fisika, kimia dan biologi. Perbaikan regosol perlu dilakukan untuk memperkecil faktor pembatas yang ada pada tanah tersebut sehingga mempunyai tingkat kesesuaian yang lebih baik untuk lahan pertanian. Untuk menghindari kerusakan tanah lebih lanjut dan meluas diperlukan usaha konservasi tanah dan air yang lebih mantap. Salah satu upaya pengelolaan untuk meningkatkan produktivitas sumberdaya lahan adalah perlu diberikannya energi pada lahan-lahan pertanian. Misalnya, dengan penambahan bahan amelioran, bahan organik dan pemupukan (Widjaya-Adhi & Sudjadi, 1987).

Jagung merupakan salah satu pangan dunia yang terpenting selain gandum dan padi. Selain menjadi sumber karbohidrat utama di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga menjadi alternatif sumber pangan di Amerika Serikat.

Penduduk beberapa daerah di Indonesia juga menggunakan jagung sebagai bahan pangan yang penting. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam (Suprpto, 1999).

Pupuk memainkan peranan yang penting dalam meningkatkan produksi. Tanaman yang mendapat cukup hara dapat menyelesaikan siklus hidupnya lebih cepat, sedangkan tanaman yang kekurangan hara akan lebih lambat dipanen. Defisiensi nitrogen menyebabkan proses pembelahan sel terhambat dan mengakibatkan terhambatnya pertumbuhan tanaman. Selain itu defisiensi senyawa protein menyebabkan kelebihan karbohidrat yang akan meningkatkan kandungan selulosa dan lignin. Hal tersebut menyebabkan tanaman jagung yang kekurangan nitrogen tampak kecil, kering, tidak sekulen, dan sudut daun terhadap batang sangat runcing (Poerwidodo, 1992).

Kandungan air dalam tanah memiliki peranan penting dalam proses dekomposisi bahan organik, kandungan air yang cukup dapat mempercepat proses mikrobial dalam mengurai bahan organik, setiap organisme pendegradasi bahan organik membutuhkan kondisi lingkungan yang berbeda-beda. Apabila kondisinya sesuai, maka decomposer tersebut akan berkerja lebih giat untuk mendekomposisi bahan organik.

Penelitian ini akan mencari peluang keberhasilan pemberian pupuk hijau sebagai sumber N terhadap kelengasan tanah yang berbeda dan pengaruhnya dalam pertumbuhan tanaman jagung manis. Manfaat dari penelitian ini diharapkan akan diperoleh informasi baru tentang jenis pupuk hijau yang efektif pada berbagai kelengasan tanah khususnya regosol dan petani dapat memanfaatkan pupuk hijau untuk meningkatkan produksi jagung pengganti pupuk anorganik.

Perumusan Masalah

Pupuk hijau merupakan pupuk yang berasal dari bahan organik yang memiliki kandungan N yang tinggi. Kandungan air dalam tanah mempengaruhi proses dekomposisi

bahan organik, oleh karena itu dilakukan modifikasi kadar lengas pada media tanam untuk mempercepat proses dekomposisi bahan organik. Berdasarkan hal tersebut, penelitian diarahkan untuk mencari pupuk hijau yang efektif pada kadar lengas yang tepat di tanah regosol dan pengaruhnya terhadap pertumbuhan tanaman jagung.

Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk :

1. Menentukan jenis pupuk hijau yang paling baik pada berbagai tingkat kelengasan tanah regosol yang diaplikasikan kepada tanaman jagung manis.
2. Untuk mengetahui pengaruh dari pupuk hijau pada berbagai kelengasan tanah regosol yang diaplikasikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung manis