# I. PENDAHULUAN

## A. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan komoditas perkebunan yang cukup penting diIndonesia dan masih memiliki prospek pengembangan yang cukup cerah. Industri kelapa sawit mengalami kemajuan yang sangat pesat. Indikasi ini dapat dilihat dari peningkatan luas areal perkebunan kelapa sawit yang setiap tahunnya terus bertambah.

Sektor perkebunan kelapa sawit berkembang dengan sangat pesat dalam kurun wakytu 10 tahun terakhir. Pada tahun 2003, luas areal perkebunan kelapa sawit di indonesia mencapai 5,2 juta Ha. Tahun 2006 dengan luas 6,5 juta Ha, tahun 2011 denagan luas 8,2 juta Ha, kemudian pada tahun 2012 perkebunan kelapa sawit di Indonesia sudah mencapai 8,5 juta Ha (Anonim, 2012).

Hal ini tentunya dibarengi dengan kebutuhan bibit kelapa sawit yang juga meningkat sebagai akibat dari ekspansi perkebunan kelapa sawit. Bibit merupakan salah satu faktor utama yang menentukan keberhasilan perkebunan kelapa sawit. Pengaruh pemilihan bibit akan berdampak jangka panjang terhadap produksi kelapa sawit sehingga pemilihan bibit yang unggul dan berkualitas menjadi hal yang utama dalam pengembangan perkebunan kelapa sawit.

Pembibitan memberikan kontribusi yang nyata terhadap pertumbuhan dan perkembangan tanaman selanjutnya pembibitan diperlukan karena tanaman kelapa sawit memerlukan perhatian yang tetap dan terus menerus

pada umur 1-1,5 tahun pertama. Pertumbuhan awal dilapangan berkorelasi nyata dengan luas daun pada periode TBM, suatu keadaan yang sangat ditentukan oleh keadaan pembibitan yang baik.

Dalam upaya untuk mendapatkan bibit kelapa sawit yang unggul serta pertumbuhan yang baik perlu didukung dengan pemeliharaan bibit yang baik. Untuk mendapatkan pertumbuhan bibit yang baik dipengaruhi oleh beberapa hal diantaranya media tumbuh, ketersediaan air diareal pembibitan, serta pemupukan sebagai pemasok unsur hara bagi pertumbuhan bibit kelapa sawit.

Fosfor merupakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman dalam jumlah banyak. Fosfor berperan dalam proses metabolisme, dan dibutuhkan untuk perkembangan akar halus pada bibit tanaman. Unsur fosfor dapat merangsang pertumbuhan akar yang selatjutnya berpengaruh pada pertumbuhan bagian tanaman diatas tanah (Baber, 1984).

Ketersedian fosfor dalam tanah umumnya sangat rendah karena bersenyawa dengan unsur-unsur mikro logam maupun unsur Ca dan Mg membentuk senyawa fosfat yang tidak larut akibat terfiksasi. Salah satu cara untuk mengurangi fiksasi fosfor didalam tanah dan meningkatkan kelarutan pupuk P yang lambat larut adalah dengan pemberian bahan organik. Pupuk fosfor yang banyak dijumpai dipasaran ada yang dalam bentuk mudah larut yaitu Super Phosphate (TSP atau SP-36) dan ada yang kelarutannya lambat yaitu Rock Phosphate (RP) dan pupuk Guano.

Bahan organik berperan dalam meningkatkan kesuburan kimia tanah diantaranya meningkatkan kelarutan unsur fosfor yang semula dalam bentuk

tidak tersedia karena terfiksasi oleh unsur-unsur Fa, Al, Ca, Mg melalui pembentukan senyawa kelat antara unsur logam dan asam organik hasil dekomposisi. Peningkatan ketersedian P sebagai akibat pemberian bahan organik tersebut dapat terjadi karena selama proses dekomposisi bahan organik menghasilkan asam-asam organik seperti asam humat dan fulvat akan menghasilkan anion organik. Anion organik mempunyai sifat dapat meningkat ion Al, Fe dan Ca dari dalam larutan tanah, kemudian membentuk senyawa kompleks yang sukar larut, dengan demikian konsentrasi ion Al, Fe dan Ca yang bebas dalam larutan akan berkurang dan diharapkan fosfat tersedia akan lebih banyak.

Asam humat dan asam fulfat mempunyai peran dalam pelepasan P yang terjerap dalam tanah serta akan meningkatkan ketersedian P dalam tanah. Pelepasan P yang terjerap dan berdampak pada peningkatan ketersediaan P dalam tanah disebabkan adanya perubahan sifat-sifat tanah. Perubahan sifat-sifat tanah ini ditunjukan dengan peningkatan pH H2O serta terjadinya penurunan aktifitas Al dan Fe sebagai unsur logam tanah.

Proses yang terjadi dalam lepasnya P dari jerapan yaitu unsur logam (Al dan Fe) yang menjerap P melepaskan ikatannya dengan P dan mengganti ikatan dengan asam humat dan fulfat dalam tanah. Ikatan inilah yang menandakan terjadinya intraksi antara logam dengan asam organik atau yang lebih dikenal dengan pengkelatan (Minardi, 2006).

## B. Rumusan masalah

Pemberian bahan organik memiliki korelasi yang baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit, dimana kelarutan unsur fosfor akan meningkat dengan ditambahkanya bahan organik. Adanya anion organik yang mampu mengikat ion Al, Fe dan Ca dari dalam larutan tanah, akan membentuk senyawa kompleks yang sukar larut, dengan demikian konsentrasi ion Al, Fe dan Ca yang bebas dalam larutan akan berkurang dan diharapkan fosfat tersedia akan lebih banyak.

## C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pupuk kandang sapi sebagai campuran media tanam terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
2. Untuk mengetahui pengaruh pupuk P (fosfor) terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pupuk kandang sapi dan pupuk P terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit di pre nursery.

## D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai penggunaan pupuk kandang sapi dan pupuk P pada pembibitan kelapa sawit dengan tujuan untuk mendapatkan bibit yang baik bagi pengelolah perkebunan dan petani kelapa sawit.