

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Jarak pagar merupakan tanaman yang sudah lama dikenal oleh berbagai lapisan masyarakat, karena tanaman jarak mempunyai berbagai macam manfaat dalam kehidupan. Di dalam bijinya terdapat minyak sekitar 46,0 – 51,8% yang dapat dipergunakan dalam industri kosmetik, farmasi, tekstil, cat dan industri kimia lainnya. Minyak biji jarak pagar dapat pula diolah menjadi bahan bakar pengganti minyak bumi terutama solar, sehingga merupakan sumber energi alternatif. Tanaman jarak pagar disebut juga sebagai sumber energi terbarukan atau lebih tepatnya bahan bakar terbarukan ( biofuel ).

Budidaya tanaman jarak dapat ditingkatkan dengan penyediaan bibit yang baik, sehingga menghasilkan produksi yang tinggi. Produksi yang optimal akan diperoleh dari tanaman yang ditanam di lahan yang subur. Pertumbuhan awal yaitu saat di pembibitan sangat menentukan produktifitas jarak pagar pada masa yang akan datang. Perbanyakkan tanaman dilakukan dengan biji dan stek. Tanaman jarak yang berasal dari biji mempunyai kelebihan seperti memiliki akar tunggang sehingga tahan kering dan mampu berumur panjang serta mempunyai percabangan yang teratur. Pertumbuhan bibit jarak di pembibitan ditentukan oleh faktor genetik dan lingkungan tumbuh. Medium tanam merupakan salah satu faktor lingkungan yang harus diperhatikan.

Medium tanam untuk pembibitan harus dapat menyediakan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman. Keadaan demikian dapat dicapai pada medium tanam yang cukup mengandung bahan organik. Penggunaan bahan organik

diharapkan meningkatkan daya pegang air, menyumbangkan unsur hara dan memperbaiki agregat tanah.

Bahan organik yang dapat digunakan pada pembibitan jarak pagar antara lain pupuk kandang, kompos dan bokashi. Pupuk organik memiliki banyak kelebihan, disamping kandungan unsur haranya, bahan ini mampu memperbaiki struktur tanah, sehingga aerasi dan drainase tanah menjadi lebih baik, sehingga kehidupan biota tanah lebih baik serta akar dapat menyerap unsur hara pada tanah dengan baik.

Kompos merupakan bahan organik yang telah mengalami pelapukan, dimana kompos berasal dari dedaunan, jerami padi, rerumputan, kotoran ternak dan limbah organik. Salah satu bahan pembuat kompos yang ketersediaannya sangat banyak seiring dengan makin bertambahnya areal budidayanya adalah tandan kosong kelapa sawit. Tandan kosong kelapa sawit merupakan limbah padat dari kelapa sawit.

Selama ini tandan kosong kelapa sawit hanya dibakar untuk diambil abunya sebagai pupuk kalium. Darnoko, dkk (1993) menyatakan tandan kosong kelapa sawit mengandung selulosa 45,95%, hemiselulosa 22,84%, dan lignin 16,45% dari berat kering. Senyawa ini sukar terurai, sehingga harus diuraikan terlebih dahulu oleh mikroorganisme menjadi senyawa sederhana yang akhirnya dapat tersedia bagi tanah. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan pengomposan. Kompos tandan kosong kelapa sawit mengandung beberapa nutrisi antara lain N 2,34%, P 0,31%, K 5,53%, C 35%, Ca 1,146%, Mg 0,96% serta ratio C/N 15 dan air 52% (Pusat Penelitian Kelapa Sawit, 2003).

Pemupukan adalah pemberian unsur hara untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, yang dapat dilakukan melalui akar dan daun. Daun mampu menyerap pupuk sekitar 90%, sehingga pemupukan melalui daun lebih efektif jika dilakukan pada waktu yang tepat (Lingga, 1996). Pada pemupukan melalui daun larutan pupuk segera diserap oleh daun dan reaksinya dapat dilihat dalam waktu yang relatif singkat.

Pupuk pelengkap cair (PPC) dapat memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara esensial yang diberikan melalui daun. Salah satu pupuk daun yang dapat diberikan adalah pupuk Plant catalyst 2006. Plant catalyst 2006 berfungsi sebagai katalisator untuk mengaktifkan dalam pemanfaatan unsur-unsur hara makro, sehingga tanaman dapat tumbuh optimal. Kandungan unsur hara dalam pupuk tersebut di antaranya N, P, K, S, Ca, Mg, Mn, Zn, Co, Cl, Cu, B, Mo, Fe berfungsi untuk mengatasi defisiensi laten (kekurangan yang sifatnya menetap) terhadap unsur-unsur mikro yang dibutuhkan oleh tanaman.

Kombinasi dari tanah top soil, pasir dan bahan organik sebagai medium tanam bibit jarak pagar dan intensitas pemberian PPC Plant catalyst 2006 diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan bibit jarak pagar.

Berdasarkan uraian di atas penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Pemberian Bahan Organik ke Medium Tanam dan Pupuk Pelengkap Cair pada Bibit Jarak Pagar (*Jatropha curcas L.*)”**.

## **1.2. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian jenis bahan organik yang diberikan ke medium tanam untuk setiap frekuensi pemberian PPC Plant Catalyst 2006.