

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Komoditi perkebunan memiliki peran yang nyata dalam memajukan perekonomian dan pertanian di Indonesia. Kelapa Sawit (*Elaeis guineensis* Jacq) merupakan primadona ekspor non migas, oleh karena itu komoditi ini selalu menjadi pilihan banyak pengusaha untuk menanamkan modalnya (Mangunsoekarjo dan Tojib, 2008).

Fauzi *et al.* (2014) menyebutkan bahwa tanaman yang produk utamanya terdiri dari minyak sawit (CPO) dan minyak inti sawit (PKO) ini memiliki nilai ekonomis tinggi dan menjadi salah satu penyumbang devisa negara terbesar dibandingkan dengan komoditas perkebunan lainnya. Saat ini Indonesia merupakan negara penghasil minyak kelapa sawit terbesar di dunia. Menurut data Direktorat Jendral Perkebunan pada 2019, total lahan kelapa sawit tercatat mencapai 14.677.560 ha/tahun dan total produksi minyak sawit tercatat mencapai 42.869.429 ton CPO/tahun (Ditjenbun, 2019). Industri kelapa sawit merupakan salah satu industri strategis yang bergerak pada sektor pertanian (*agro based industry*) yang banyak berkembang di negara tropis seperti Indonesia, Malaysia dan Thailand. Namun dari segi kualitas, negara Indonesia masih berada pada posisi kedua setelah Malaysia. Hal ini dikarenakan kualitas pemeliharaan dan perawatan tanaman kelapa sawit di Indonesia masih belum diperhatikan secara maksimal. Adapun kegiatan – kegiatan pemeliharaan dan perawatan tanaman

kelapa sawit yang perlu ditingkatkan dalam perkebunan kelapa sawit dari segi kualitasnya yaitu salah satunya adalah pengendalian gulma. Dalam proses pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit ada beberapa metode pengendalian diantaranya adalah pengendalian gulma secara biologi dan pengendalian gulma secara kimiawi.

Ketersediaan lahan yang subur untuk tanaman kelapa sawit semakin terbatas mengakibatkan pertumbuhan tanaman terhambat dan produktivitas menurun. Untuk mengatasi masalah tersebut, diperlukan peningkatan perawatan kelapa sawit, dengan salah satu kegiatan perawatan kelapa sawit adalah pengendalian gulma pada perkebunan kelapa sawit. Diketahui bahwa keberadaan gulma di perkebunan kelapa sawit dapat mengganggu proses pertumbuhan kelapa sawit. Hal ini disebabkan karena terjadinya kompetisi antara kelapa sawit dan gulma saling memperebut unsur hara, air, serta mengganggu aktivitas perawatan kelapa sawit. Oleh karena itu sangat diperlukan kegiatan perawatan di kelapa sawit, khususnya di pengendalian gulma, agar pertumbuhan kelapa sawit optimum. Dalam proses pengendalian gulma di perkebunan kelapa sawit ada beberapa metode pengendalian diantaranya adalah pengendalian gulma secara biologis, yaitu dengan cara menanam *Leguminosae Cover Crop* (LCC). Salah satu LCC yang digunakan di perkebunan kelapa sawit adalah *Mucuna bracteata*, namun pada aktualnya pekerjaan di lapangan masih ditemukan susahny mengetahui cara merawat dan melihat perkembangan pada pertumbuhan bibit *M. bracteata*. Penanaman tanaman LCC berfungsi untuk menekan pertumbuhan gulma, melindungi

tanah terhadap penyinaran langsung sinar matahari, melindungi tanah dari tetesan langsung air hujan, mengurangi aliran permukaan dan menjaga kelembaban tanah serta menambah kesuburan tanah sebagai pupuk hijau (Ditjenbun, 2007).

Pada pengolahan perkebunan kelapa sawit, kebijakan menanam kacang penutup tanah sudah lama dilaksanakan terutama pada kelapa sawit muda. Tanaman penutup tanah antara lain berfungsi untuk melindungi permukaan tanah dari pencucian unsur hara yang berlebihan, bahaya erosi, memperbaiki sifat-sifat kimia tanah, memperbaiki status hara tanah terutama menambah nitrogen, membantu penyimpanan air, dan memperbaiki atau mempertahankan struktur tanah. Penanaman penutup tanah dilakukan 1 bulan sebelum penanaman kelapa sawit. Fiksasi nitrogen terjadi dalam akar tanaman LCC yang mengandung bakteri *Rhizobium*. Bintil akar dapat menangkap N dari udara sehingga menyediakan N di daerah perakaran, nitrogen yang difiksasi berasal dari udara. Nitrogen hasil fiksasi dapat memenuhi sampai 60% kebutuhan tanaman LCC akan unsur hara tersebut. Di pihak lain, kebutuhan bakteri *Rhizobium* akan karbohidrat dipasok sebagian oleh tanaman LCC sehingga terbentuk hubungan mutualisme (Mangoensoekarjo *et al.*, 2008).

Secara umum jenis tanaman penutup tanah yang dapat digunakan adalah *Pueraria javanica*, *Centrosema pubescens*, *Psophocarpus palustris*, *Calopogonium caeruleum*, *Calopogonium mucunoides*, *Mucuna bracteata*, dan *Mucuna cochinchinensis* (Fauzi *et al.*, 2014).

Pupuk Fosfor (P) berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga, dan buah. Dengan membaiknya struktur perakaran sehingga daya nutrisi pun lebih baik. Fungsi unsur P sebagai energi untuk pengangkutan hasil Unsur P berperan pada pertumbuhan benih, akar, bunga, dan buah. Dengan membaiknya struktur perakaran sehingga daya serap nutrisi pun lebih baik. Berfungsi juga dalam proses fotosintesis dan fisiologi kimiawi tanaman, untuk pembelahan sel. Bila kekurangan, daun tua cenderung kelabu. Tepi daun coklat, tulang daun muda berwarna hijau gelap, hangus, pertumbuhan daun kecil, kerdil, akhirnya rontok, fase pertumbuhan lambat dan tanaman kerdil. Bila kelebihan penyerapan unsur seperti besi (Fe), tembaga (Cu), dan seng (Zn) terganggu. Tetapi gejalanya tidak terlihat secara fisik pada tanaman (Rinsema, 1986).

Keberhasilan pertumbuhan *M. bracteata* yang ditanam sangat dipengaruhi oleh ketersediaan air yang cukup untuk memenuhi kebutuhan air bagi tanaman sangat penting. Peranan air pada tanaman sebagai pelarut berbagai senyawa molekul organik (unsur hara) dari dalam tanah kedalam tanaman sebagai transportasi fotosintat dari sumber (*source*) ke limbung (*sink*) menjaga turgiditas sel diantaranya dalam pembesaran sel dan membukanya stomata sebagai penyusun utama dari protoplasma serta pengatur suhu bagi tanaman (Salisbury *et al.*, 1997). Apabila ketersediaan air di dalam tanah kurang bagi tanaman untuk tumbuh maka akibatnya air sebagai bahan baku fotosintesis dan transportasi unsur hara ke daun akan terhambat, sehingga akan berdampak pada pertumbuhan *M. bracteata*.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang pengaruh pemberian dosis pupuk P dan frekuensi penyiraman terhadap pertumbuhan *M. bracteata*.

B. Tujuan Penelitian

Tujuan yang dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui ada tidaknya interaksi antara perlakuan dosis pupuk P dan frekuensi penyiraman.
2. Untuk mengetahui dosis pupuk P yang tepat untuk pertumbuhan *M. bracteata*.
3. Untuk mengetahui frekuensi penyiraman yang tepat untuk pertumbuhan *M. bracteata*.

C. Manfaat Penelitian

Beberapa manfaat yang dapat diperoleh dalam penelitian ini yaitu:

1. Memberikan solusi penggunaan pupuk yang paling baik pada pertumbuhan *M. bracteata*.
2. Memberikan solusi untuk frekuensi penyiraman tepat pada pertumbuhan *M. bracteata*.
3. Meningkatkan pertumbuhan *M. bracteata* sebagai tanaman LCC pada kelapa sawit.