

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman tropis yang termasuk kedalam cangkupan tanaman tahunan. Kelapa sawit sangat berperan penting di Indonesia dan menjadi salah satu sektor krusial dalam dunia industri. Perkebunan mempunyai kontribusi yang signifikan terhadap perekonomian Indonesia, dimana sektor ini mampu memberikan kontribusi penyediaan lapangan pekerjaan yang cukup signifikan (Nawiruddin, 2017). Luas lahan perkebunan kelapa sawit pada tahun 2019 adalah 14.456.611 dan sebagian besar kelapa sawit Indonesia diusahakan oleh perusahaan besar swasta (PBS) yaitu sebesar 54,94%, perusahaan besar negara (PBN) 4,27%, dan perkebunan rakyat (PR) 40,79% (BPS, 2020). Kelapa sawit (*Elaeis guineensis* Jacq.) merupakan tanaman perkebunan penting penghasil minyak yang menjadi faktor penting dalam peningkatan perekonomian rakyat, penyerapan tenaga kerja, dan menjadi sumber devisa yang besar bagi negara.

Keberhasilan penanaman di lapangan dan produksi tanaman kelapa sawit sangat tergantung dari kualitas bibit yang digunakan. Upaya untuk mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas adalah dengan perlakuan yang intensif melalui pembibitan, apabila terjadi kesalahan atau kurangnya perhatian pada fase pembibitan maka akan menimbulkan pengaruh yang tidak baik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Pertumbuhan bibit menjadi kriteria penting yang dapat menentukan keberhasilan produksi sawit di lapangan (Solehudin dan Suswanto, 2012)

Pembibitan *main-nursery* harus mendapatkan perhatian dalam proses tumbuh kembang kelapa sawit. Salah satu permasalahan utama dalam pembibitan *main-nursery* kelapa sawit adalah penyakit bercak daun (*Culvularia* sp). Penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Curvularia* sp. di pembibitan kelapa sawit dapat mencapai 38% (Solehudin dan Suswanto, 2012). Hal ini dapat menyebabkan banyaknya bibit gagal yang dapat dipindahkan ke lahan penanaman dan apabila tidak ditangani segera karena sifat penyakit yang dapat menyebar dan

membuat bibit dalam kondisi lemah bahkan mengakibatkan kematian pada bibit. Bibit kelapa sawit yang dalam kondisi lemah akibat kurang pemupukan dan penyiraman akan menjadi faktor predisposisi penyakit bercak daun. Kelembapan yang tinggi pada bibit kelapa sawit akibat terlambatnya pindah tanam dari pembibitan prenursery ke main nursery juga akan memperparah penyakit ini

Penanganan penyakit pada bibit kelapa sawit di *main-nursery* harus secara intensif dilakukan, salah satunya adalah dengan memberikan fungisida. Penyemprotan fungisida juga harus diterapkan secara berkala dalam upaya pengendalian penyakit bercak daun, akan tetapi penyemprotan fungisida secara terus-menerus dapat mengakibatkan residu salah satunya adalah terhambatnya pertumbuhan bibit kelapa sawit. Fungisida yang ada didalam tanah dapat meracuni tanaman (Arsyadana dan Suryani, 2014). Oleh sebab itu perlu dilakukan pemberian unsur hara tambahan untuk mengoptimalkan pertumbuhan bibit

Pemberian unsur hara yang sesuai melalui pemupukan adalah salah satu upaya untuk mencukupi yang dibutuhkan bibit pada proses tumbuh kembangnya. Pengaplikasian pupuk NPK pada bibit kelapa sawit berpengaruh positif untuk pertumbuhan tanaman (Setyorini dkk., 2020). Akan tetapi, hal ini dirasa belum cukup dalam mengoptimalkan kembali pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang penyakit bercak daun. Pemberian pupuk tambahan seperti Urea yang memiliki kadar Nitrogen (N) sebesar 46%, memiliki peranan penting dalam proses pemulihan pertumbuhan bibit. Pemberian pupuk nitrogen memberikan respon yang baik terhadap parameter tinggi tanaman, lingkaran batang dan panjang pelepah (Albari, 2018). Selain pemberian Urea perlu penambahan unsur hara Magnesium (Mg) sebesar 29% yang berperan dalam pengoptimalan penyerapan Nitrogen, salah satu pupuk yang memiliki kandungan Mg adalah Kieserite. Kieserite juga berperan penting dalam upaya pemulihan kesehatan daun dan pembentukan molekul klorofil. Menurut (Yama dan Kartiko, 2020) unsur hara Mg dapat membantu tanaman dalam memenuhi nutrisi yang cukup dalam pembentukan klorofil. Unsur hara Mg juga berperan dalam proses peningkatan pH tanah, yang nantinya berpengaruh terhadap perbaikan sifat fisik tanah (Purnomo dkk., 2019) sehingga tanaman dapat optimal dalam penyerapan unsur hara yang ada dalam tanah. Pentingnya peranan penambahan pupuk Urea dan Kieserite dalam

upaya pemulihan bibit kelapa sawit, oleh sebab itu perlu dilakukan uji parameter tumbuh pada bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di pembibitan utama.

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

- a. Mendapatkan dosis pupuk urea terbaik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di *main-nursery*
- b. Mendapatkan dosis pupuk kieserite terbaik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di *main-nursery*
- c. Mendapatkan interaksi pupuk urea dan kieserite terbaik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di *main-nursery*

1.3 Kerangka Pemikiran

Pembibitan merupakan langkah awal dalam budidaya suatu komoditas tanaman, hal ini sangat penting untuk memaksimalkan produktivitas tanaman terutama pada sektor perkebunan yang membutuhkan waktu bertahun-tahun untuk mendapatkan hasil produksi. Keberhasilan produksi tergantung dari kualitas bibit yang digunakan, salah satu upaya untuk mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas adalah dengan perlakuan yang intensif, akan tetapi masih banyak bibit yang mengalami kegagalan akibat serangan penyakit sehingga mengakibatkan penurunan kualitas bibit dan berakibat menurun pula hasil produksi

Salah satu penyakit yang sering dijumpai dalam pembibitan *main-nursery* adalah penyakit bercak daun (*Culvularia* sp). Penyakit ini dapat diidentifikasi pada bagian daun bibit kelapa sawit yang mengalami perubahan warna menjadi bintik-bintik coklat dan daun berubah menjadi kekuningan, bibit kelapa sawit dalam kondisi lemah akibat kurangnya pemupukan dan penyiraman menjadi faktor munculnya penyakit bercak daun. Penyakit bercak daun yang sifatnya menyebar melalui media seperti air dan organisme lain menjadi permasalahan apabila tidak segera ditangani yang berakibat banyaknya bibit gagal, bahkan penyakit ini dapat mengakibatkan kematian pada bibit kelapa sawit

Penanganan penyakit bercak daun pada bibit kelapa sawit di *main-nursery* adalah dengan pemberian fungisida secara berkala, akan tetapi pemberian

fungisida secara terus-menerus mengakibatkan residu yaitu menghambat pertumbuhan bibit kelapa sawit. Oleh sebab itu perlunya penambahan unsur hara untuk menunjang kembali pertumbuhan bibit

Salah satu unsur hara yang diperlukan dalam perkembangan bibit adalah Nitrogen (N), Nitrogen berperan dalam merangsang pertumbuhan batang, cabang, dan daun, unsur hara Nitrogen ini banyak terdapat pada pupuk Urea. Selain itu, perlunya penambahan unsur hara Magnesium (Mg) dalam pengoptimalan penyerapan Nitrogen, Magnesium juga berperan dalam upaya kesehatan daun dan pembentukan molekul klorofil pada bibit kelapa sawit yang terserang penyakit bercak daun

1.4 Hipotesis Penelitian

- a. Terdapat dosis pupuk urea terbaik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di *main-nursery*
- b. Terdapat dosis pupuk kieserite terbaik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di *main-nursery*
- c. Terdapat interaksi antara dosis pupuk urea dan kieserite terbaik dalam pertumbuhan bibit kelapa sawit yang terserang bercak daun di *main-nursery*

1.5 Kontribusi

Penelitian ini dapat menjadi sumber acuan bagi para petani dalam penanggulangan bibit kelapa sawit pasca serangan penyakit bercak daun. Selain itu dapat dijadikan sebagai kajian lanjutan peranan pemupukan dalam pemulihan pertumbuhan bibit kelapa sawit di *main-nursery*.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Pembibitan Utama Tanaman Kelapa Sawit (*Main-nursery*)

Pembibitan adalah langkah awal dalam upaya mendapatkan tanaman kelapa sawit yang baik, pada fase ini sangat penting untuk mendapatkan bibit unggul terutama pada tanaman kelapa sawit yang mendapatkan hasil produksi pada 4 tahun mendatang. Maka perlunya untuk mendapatkan bibit yang sehat dan berkualitas tinggi sehingga dapat meningkatkan hasil produksi minyak kelapa sawit. Bibit merupakan bahan tanaman yang sangat berpengaruh terhadap pencapaian hasil produksi pada masa selanjutnya. Menurut (Sembiring dkk., 2016) salah satu faktor yang menentukan produksi tanaman adalah bibit yang baik. Untuk mendapatkan bibit yang baik dan berkualitas maka diperlukan pemupukan di awal pembibitan (Sembiring dkk., 2016).

2.2 Standar Bibit Kelapa Sawit Baik

Pentingnya mendapatkan bibit yang baik pada masa pembibitan bertujuan untuk memaksimalkan hasil produksi dari kelapa sawit yang nantinya akan di tanam, ada beberapa ciri yang dapat diketahui sebagai faktor untuk menentukan bibit yang baik seperti bentuk batang yang pendek dan gemuk, tunas berwarna putih, anakan daun yang melebar, akar tidak terlalu panjang kisaran 2 – 3 cm. Selain itu pentingnya penggunaan bibit yang bersertifikat. Penggunaan bibit bersertifikat akan sangat menguntungkan petani. Selain cepat berproduksi, kualitas hasil produksinya juga lebih baik karena telah teruji sebelumnya (Utoyo dkk., 2018).

Bibit D x P Simalungun adalah salah satu bibit yang sudah tersertifikasi hasil persilangan induk betina Dura (simbol D) dengan induk jantan Pisifera (simbol P) varietas Simalungun. Sangat disukai oleh petani dikarenakan memiliki rendemen yang tinggi sebesar 26,5%. Dalam upaya menurunkan angka kerugian akibat peenyakit bercak daun, pentingnya dilakukan pengendalian agar bibit dapat baik dan sehat kembali.

2.3 Peranan Unsur Hara N dan Mg

Peranan Nitrogen (N) bagi tanaman adalah untuk merangsang pertumbuhan secara keseluruhan khususnya batang, cabang, dan daun. Pemberian pupuk nitrogen memberikan respon yang baik terhadap parameter tinggi tanaman, lingkaran batang dan panjang pelepah (Albari, 2018) hal ini sejalan dengan peranan pupuk urea yang terdapat banyak kandungan Nitrogen (N) 49% dalam upaya mengoptimalkan kembali tumbuh kembang bibit kelapa sawit yang terserang penyakit bercak daun. Pupuk urea yang terdapat banyak kandungan nitrogen membantu tanaman dalam pertumbuhan vegetatif seperti akar, batang dan daun (Kogoya dkk., 2018)

Peranan unsur hara makro sekunder seperti magnesium (Mg) bertujuan untuk pengoptimalan unsur hara makro seperti nitrogen di dalam tanah dan juga berguna dalam peningkatan molekul klorofil pada daun tanaman. Magnesium dalam tanah dapat meningkatkan penyerapan zat hara yang sudah ada di dalam tanah baik bahan organik maupun dari pupuk yang ditambahkan (Hutagalung dkk., 2019). Kieserite adalah salah satu pupuk yang memiliki banyak kadar Magnesium (Mg) 29% yang berperan dalam pengoptimalan penyerapan unsur hara di dalam tanah, kieserite juga berperan penting dalam upaya kesehatan daun dan pembentukan molekul klorofil. Kieserite juga berperan penting dalam upaya pemulihan kesehatan daun dan pembentukan molekul klorofil. Menurut (Yama dan Kartiko, 2020).

2.4 Penyakit Bercak Daun (*Curvularia* sp)

Penyakit bercak daun merupakan penyakit yang sering menyerang tanaman kelapa sawit pada fase pembibitan, penyakit ini disebabkan oleh kurangnya unsur hara yang di dapatkan tanaman dan mengakibatkan tanaman menjadi lemah bahkan mati. Perkebunan kelapa sawit pada lahan gambut, khususnya gambut dalam akan dihadapkan pada serangan sejumlah hama dan penyakit. Salah satu patogen yang selalu ada pada pembibitan, dengan intensitas penyakit tinggi adalah *Curvularia* sp. (Suganda dan Wulandari, 2018).

Pada tanaman kelapa dan kelapa sawit, cendawan ini merupakan penyebab penyakit utama yang menyerang pada stadium pembibitan yang sering

disebut dengan penyakit bercak daun. Penyakit bercak daun yang disebabkan oleh *Curvularia sp.* Di pembibitan kelapa sawit dapat mencapai 38% (Solehudin dan Suswanto, 2012). Pengendalian penyakit bercak daun sangat berkaitan dengan kesehatan bibit kelapa sawit. Bibit kelapa sawit yang dalam kondisi lemah akibat kurang pemupukan dan penyiraman akan menjadi faktor predisposisi penyakit bercak daun.

Sejauh ini penyakit bercak daun (*Curvularia sp.*) dirasa menjadi salah satu hal yang sangat merugikan bagi pembibitan kelapa sawit karena berdampak pada penurunan kualitas dari bibit itu sendiri dan mengakibatkan banyaknya bibit gagal bahkan mengakibatkan kematian pada bibit. Pengendalian penyakit bercak daun dapat dilakukan dengan penyemprotan fungisida ke bagian tanaman yang terkena atau terserang bercak daun dengan tingkat konsentrasi dan jenis yang sesuai (Susanto dan Prasetyo, 2013). Upaya lainnya yang dapat diterapkan adalah dengan melakukan pemangkasan pada daun yang terserang penyakit bercak daun (Afriliya, 2019).

2.5 Organisme Pengganggu Tanaman (OPT) Bibit Kelapa Sawit

Organisme pengganggu tanaman adalah semua yang dapat merusak dan mengganggu kehidupan dari bibit kelapa sawit seperti hama, penyakit, dan gulma. Umumnya pengendalian gulma pada pembibitan utama kelapa sawit secara manual menggunakan cangkul dan koret. Sedangkan untuk pengendalian hama seperti belalang, ulat api, dan kumbang tanduk pentingnya penyemprotan insektisida. Salah satu usaha antisispasi yang dapat dilakukan adalah menggunakan campuran insektisida dalam pengendalian serangga hama (Syahputra, 2013). Dengan penggunaan pestisida diharapkan dapat menurunkan kerugian akibat gangguan dari organisme pengganggu tanaman (OPT).