

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pembukaan lahan kelapa sawit menimbulkan perubahan kondisi fisik, kimia dan biologi tanah. Tanah tanpa vegetasi secara langsung tersinari matahari sehingga mengalami erosi dan diterpa air hujan, Untuk mengurangi salah satu dampak adalah penanaman penutup tanah kacang (legume cover crop/LCC) (Widiastuti dan Suharyanto, 2007).

Menurut (Fauzi *et al.*, 2012) *Mucuna bracteata* merupakan tanaman penutup tanah yang dapat memperbaiki kondisi sifat kimia tanah, menjaga fisik tanah dan kesuburan biologi tanah, mampu menekan pertumbuhan gulma pesaing, tidak disukai oleh ternak karena daunnya mengandung fenol yang tinggi, toleran terhadap serangan hama dan penyakit. Dan mampu memproduksi biomassa yang tinggi dan mengandung N lebih tinggi dari tanaman penutup tanah lainnya sehingga perkebunan kelapa sawit menggunakan tanaman ini pada areal peremajaan karena menghasilkan bahan organik yang tinggi (Siagian, 2003).

Penggunaan *Mucuna bracteata* sering mengalami kendala seperti ketersediaan bibit kurang berkualitas, ditunjukkan dari daya tumbuh yang rendah dan disebabkan juga oleh ketersediaan unsur hara mempengaruhi pertumbuhan tanaman, pemenuhan unsur hara pada media tanam biasanya dilakukan dengan cara pemupukan (Khasanah, 2012).

Menurut (Kesumaningwati, 2015) Pada umumnya pisang ditanam untuk diambil buah dan daunnya, bagian tanaman pisang yang lain, yaitu jantung, batang, kulit buah, dan bonggol jarang dimanfaatkan dan dibuang, sehingga menjadi limbah pisang. Tanaman pisang hanya berbuah sekali seumur hidupnya,

sesudah itu batang dan bonggolnya ditebang dan dibiarkan begitu saja (Wahyusi, 2008). Bonggol pisang merupakan limbah perkebunan yang jumlahnya terus meningkat dan memiliki nilai kalor tinggi yaitu sebesar 3.196,29 Kal/g (Amelia *et al.*, 2010). Menurut (Ole, 2013) Bonggol pisang mempunyai gizi cukup tinggi dengan komposisi , karbohidrat (66%), air dan mineral penting, pati (45,4%), dan protein (4,35%). Demikian bonggol pisang dapat dijadikan oleh Mikroorganisme pengurai sebagai bahan organik atau dekomposer (Aini, 2017).

Mikroorganisme lokal (MOL) merupakan larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia di alam, yang mengandung unsur hara mikro dan makro, memiliki bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan dan pengendali hama dan penyakit (setiawan, 2013). Mikroorganisme lokal (MOL) dimanfaatkan sebagai starter yang membantu dalam pembuatan pupuk organik padat maupun cair (Dharma *et al.*, 2018).

MOL bonggol pisang mengandung zat pengatur tumbuh Giberellin, Sitokinin dan jenis mikroba yaitu *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Aeromonas*, *Aspergillus*, mikroba pelarut fosfat dan mikroba selulolitik (Moses, 2013).

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik untuk meneliti pengaruh bonggol pisang sebagai MOL dan lama perendaman terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh konsentrasi mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.
2. Bagaimana pengaruh lama perendaman terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.
3. Bagaimana pengaruh interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh konsentrasi mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.
2. Untuk mengetahui pengaruh lama perendaman terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.
3. Untuk mengetahui pengaruh interaksi antara konsentrasi dan lama perendaman mikroorganisme lokal (MOL) bonggol pisang terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata*.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Untuk memberikan gambaran dan informasi tentang pengaruh aplikasi mikroorganisme lokal (MOL) terhadap pertumbuhan bibit *Mucuna bracteata* bagi peneliti lain yang membutuhkan.
2. Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana di Fakultas Agro Teknologi Universitas Prima Indonesia.