I.PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kakao (*Theobroma cacao* L.) atau coklat telah dikenal di Indonesia sejak tahun 1560, tetapi baru menjadi komoditi yang sangat penting sejak tahun 1951. Jenis yang pertama sekali ditanam di daerah Sulawesi Utara adalah criollo, yang berasal dari Venezuela. Lingkungan tumbuh alamiah dari genus *Theobroma* adalah di bagian hutan tropis dengan banyak curah hujan, tingkat kelembaban tinggi, dan teduh. Kakao menghasilkan biji-bijian, dapat digunakan untuk bahan baku pembuatan minuman, campuran gula atau jenis makanan lainnya (Siregar *et al.*, 2011).

Kakao merupakan salah satu komoditas hasil perkebunan yang mempunyai peran dalam kegiatan perekonomian di Indonesia . Kakao juga salah satu komoditas ekspor Indonesia yang cukup penting sebagai penghasil devisa negara selain minyak dan gas. Indonesia merupakan negara produsen dan eksportir kakao terbesar ketiga dunia setelah Ghana dan Pantai Gading. Dimana pada tahun 2020 luas areal perkebunan kakao tercatat 1.528.400 ha. Produktivitas kakao dalam 5 tahun terakhir tidak mencapai potensi hasil tanaman kakao hal ini dikarenakan produktivitas kakao Indonesia hanya 0,466 ton/ha masih dibawah 1,2 ton/ha berdasarkan potensi hasil Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian (Badan Pusat Statistik, 2020).

Provinsi Jambi merupakan salah satu daerah yang memiliki potensi dalam pengembangan kakao. Produksi dan produktivitas kakao di provinsi Jambi dari tahun 2016 hingga tahun 2020 mengalami terus mengalami fluktuasi.

Tabel 1. Luas Areal, produksi dan Produktivitas Kakao di Provinsi Jambi tahun 2016 – 2020.

Tahun	Luas Areal (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
2016	2.400	500	0,208
2017	2.400	600	0,250
2018	2.600	800	0,307
2019	2.700	800	0,296
2020	2.700	800	0,296

Sumber. Badan Pusat Statistik, 2020

Pada tabel 1 terlihat bahwa luas areal tanaman kakao Provinsi Jambi mengalami peningkatan di tahun 2017 - 2019. Produksi kakao tahun 2017 – 2018 mengalami peningkatan sebanyak 200 ton. Provinsi Jambi memiliki produktivitas kakao yang tergolong rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari data produktivitas di Provinsi Jambi yang baru mencapai 0,296 ton/ha, dan masih di bawah produktivitas kakao Nasional, yaitu 0,466 ton/ha.

Upaya meningkatkan produksi kakao di Indonesia terus dilakukan diantaranya dengan perluasan areal. Perluasan areal perkebunan kakao diawali dengan penyediaan bibit yang memiliki performa baik sehingga ketika ditanam dilapangan memiliki kemampuan hidup dan berproduksi tinggi. Pembibitan merupakan tahap awal dari proses budidaya. Untuk mendapatkan pertumbuhan bibit yang berkualitas memerlukan komposisi penyusun media yang tepat, ketersediaan unsur hara cukup dan mempunyai sifat fisik dan kimia baik. Pembibitan umumnya menggunakan media top soil yang ditambah dengan pupuk organik ataupun anorganik. Penambahan pupuk pada media bibit bertujuan melengkapi kandungan unsur hara pada tanah (Armaini *et al.*, 2013).

Pupuk organik dimanfaatkan untuk memperbaiki struktur tanah, memberikan tambahan unsur hara dan menjaga keseimbangan mikroorganisme tanah. Bahan pupuk organik merupakan limbah yang tersedia, murah dan mudah didapat. Jenis pupuk organik yaitu kompos, pupuk hijau, pupuk kandang, pupuk cair (Pahan, 2006). Penggunaan pupuk anorganik baik pupuk tunggal maupun pupuk majemuk yang tersedia banyak dipasaran dan memiliki kandungan hara yang

tinggi tetapi apabila digunakan terus menerus secara berlebihan dapat merusak sifat fisik tanah dan menurunkan nilai produksi tanaman (Adnan *et al.*, 2015).

Mikroorganisme Lokal (MOL) dapat menjadi pilihan sebagai pupuk organik penambah unsur hara bagi tanaman. Menurut Sukasih (2018) MOL mempunyai manfaat untuk memperbaiki sifat fisik tanah, pori-pori tanah, memperkaya unsur hara tanah, memperkuat daya ikat tanah terhadap unsur hara sehingga tidak mudah larut oleh aliran air hujan. Selain itu larutan MOL mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan, dan sebagai agen pengendali hama dan penyakit tanaman.

Bahan dasar pembuatan mol mudah ditemukan di sekitar lingkungan dan murah dapat bersumber dari bermacam-macam bahan lokal, antara lain urin sapi, urin kelinci, bonggol pisang, daun gamal, buah-buahan, nasi basi, sampah rumah tangga, rebung bambu dan lain lain (Wahyuni,2017)

MOL bonggol pisang mengandung Zat Pengatur Tumbuh Giberellin dan Sitokinin. Selain itu, dalam mol bonggol pisang mengandung 7 mikroorganisme yang sangat berguna bagi tanaman yaitu : *Azospirillum*, *Azotobacter*, *Bacillus*, *Aeromonas*, *Aspergillus*, mikroba pelarut fosfat dan mikroba selulolitik. Tidak hanya itu MOL bonggol pisang bisa digunakan untuk dekomposer atau mempercepat proses pengomposan (Maspariy, 2012). Hasil penelitian Arum (2013) menyebutkan bahwa mikroorganisme lokal bonggol pisang mengandung unsur hara N 0,46%, P 0,05%, dan K 0,17%. Selanjutnya berdasarkan hasil penelitian Budy (2018) bahwa takaran atau dosis terbaik dari mikroorganisme lokal bonggol pisang untuk tanaman kelapa sawit pada masa main nursery adalah 250 ml/L air, pengaruhnya dapat dilihat dari pertumbuhan tinggi tanaman, lingkaran bonggol, dan jumlah pelepah daun dari bibit sawit yang digunakan.

Daun gamal dapat digunakan sebagai bahan pembuatan MOL menurut hasil penelitian Ibrahim (2002) dalam Jayadi (2009) bahwa daun gamal dapat diperoleh sebesar 3,15% N, 0,22% P, 2,65% K, 1,35% Ca dan 0,41% Mg. Menurut hasil penelitian Masluki (2015) pemberian pupuk cair yang berasal dari daun gamal yang telah difermentasikan dengan perlakuan 200 ml/l air menunjukkan tingkat pertumbuhan bibit kakao yang baik untuk tinggi tanaman, jumlah daun dan diameter batang.

Limbah ternak yaitu urin sapi sebagai bahan pembuatan MOL dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik cair selain mengandung N, P, dan K urin sapi mengandung zat pengatur tumbuh yaitu auksin, giberellin dan sitokinin. Urin sapi terdiri dari 92% air, Nitrogen 1%, fosfor 0,2% dan kalium 0,35% (Sutedjo, 2010). Mol urin sapi mengandung bakteri *Azotobacter*, *Saccromices*, *Azosprillum*, mikroba pelarut fosfat, mikroba selulolitik, *Bacillus*, *Rhizobium*, *Pseudomonas*, *Aspergillus niger*, dan *Verticillium* (Trubus, 2012). Berdasarkan hasil penelitian Ismaya (2013) pemberian mol urin sapi 150 ml/L memberikan pengaruh terhadap tinggi tanaman dan luas daun pada bibit kakao.

Berdasarkan uraian tersebut penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Berbagai Macam Mikroorganisme Lokal (MOL) terhadap pertumbuhan bibit Kakao (*Theobrama cacao* L) di polybag”**.

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai macam mikroorganisme lokal (MOL) terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.
2. Untuk mendapatkan jenis dan konsentrasi mikroorganisme lokal (MOL) yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.

1.3 Kegunaan Penelitian

Penelitian ini merupakan salah satu syarat dalam menyelesaikan studi tingkat sarjana S1 program studi Agroekoteknologi di Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Hasil peneltian ini dharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan dan kualitas bibit kakao selama masa pembibitan. Penelitian ini juga bisa memberikan informasi dan menjadi acuan untuk peneltian kakao.

1.4 Hipotesis

1. Pemberian berbagai macam mikroorganisme lokal MOL berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao di polybag.
2. Terdapat jenis dan konsentrasi mikroorganisme lokal MOL terbaik yang berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit kakao dipolybag.