

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Lada (*Piper nigrum* L.) adalah salah satu tanaman rempah yang ada di Indonesia, merupakan tanaman berbunga yang termasuk dalam keluarga *piperaceae*. Lada dibudidayakan untuk diambil buahnya, lalu dikeringkan dan digunakan sebagai bumbu masakan serta obat-obatan herbal oleh masyarakat. Menurut Same dan Gusta (2019), Lada memiliki potensi dalam menambah sumber devisa negara, karena termasuk komoditas ekspor penting setelah karet, minyak sawit, kopi, teh, dan tembakau. Lada merupakan salah satu komoditas ekspor, memiliki potensi yang baik untuk perekonomian masyarakat, dimana harga lada yang terbilang tinggi yaitu lada hitam mencapai Rp.52.500/kg di wilayah Lampung, dan lada putih mencapai Rp.93.500/kg di wilayah Pangkal Pinang (BAPPEBTI, 2021).

Lada banyak dikonsumsi oleh masyarakat baik untuk bumbu masakan maupun obat-obatan herbal sehingga budidaya lada tersebar di beberapa provinsi yang ada di Indonesia, salah satunya yaitu Provinsi Jambi. Namun, data Direktorat Jendral Perkebunan (2022), luas areal budidaya, produksi, dan produktivitas lada di Provinsi Jambi dari tahun 2017 – 2020 rata-rata mengalami penurunan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Luas Areal Budidaya, Produksi, dan Produktivitas Lada di Provinsi Jambi Tahun 2019 – 2023.

Tahun	Luas Areal (Ha)				Produksi (Kg)	Produktivitas (Kg/Ha)
	TBM	TM	TTM	Jumlah		
2019	12	36	11	59	24.000	667
2020	-	44	8	52	17.000	386
2021	-	42	4	46	14.000	333
2022*	-	42	4	46	14.000	333
2023**	-	42	6	48	15.000	361

Keterangan: (\*) Angka sementara, (\*\*) Angka estimasi

Sumber: Direktorat Jendral Perkebunan 2022.

Dari tabel diatas, dapat diketahui bahwa luas areal dan produksi lada tanaman menghasilkan dari tahun 2019 – 2020 mengalami kenaikan, dan turun kembali pada tahun 2021. produktivitas lada mengalami penurunan yang signifikan pada tahun 2019 ke 2020 dan terus menurun hingga tahun 2022. Dan

angka estimasi ditahun 2023 mengalami kenaikan. Walaupun mengalami kenaikan produktivitas lada di Provinsi Jambi masih rendah bila dibandingkan dengan produktivitas lada di beberapa provinsi lain seperti, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Jawa Timur, Sumatera Barat, dan provinsi lainnya. Untuk lebih jelasnya perbandingan produktivitas lada di Jambi dengan provinsi lain dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Produktivitas Lada di Provinsi Jambi, Sumatera Selatan, Bangka Belitung, Jawa Timur dan Sumatera Barat Pada Tahun 2020.

Provinsi	Produktivitas (Kg/Ha)
Jambi	386
Sumatera Selatan	819
Bangka Belitung	1.157
Jawa Timur	820
Sumatera Barat	961

Sumber: Direktorat Jendral Perkebunan 2021.

Berdasarkan tabel diatas, dapat diketahui bahwa diperlukan upaya peningkatan produktivitas lada di Provinsi Jambi. Salah satu upaya peningkatan produktivitas lada yaitu dengan menggunakan bibit yang baik. Pembibitan lada dapat dibedakan menjadi dua, yaitu lada panjat dan lada perdu. Lada perdu merupakan lada yang perbanyakannya dengan cara stek pada cabang buah lada panjat sebagai indukan. Produktivitas lada perdu mencapai 0,4 – 0,5 kg lada kering/tahun dan baru mulai dipanen pada umur 2 tahun, tetapi populasi persatuan luas cukup tinggi ( $\pm$  4000 – 4500 tanaman/ha), sehingga produksi per hektar hampir setara dengan tanaman lada panjat. Lada perdu tidak menjalar seperti lada panjat, sehingga biaya penanaman lebih minim karena tidak memerlukan tiang panjat. Selain itu dapat dibudidaya pada lahan yang sempit, pemeliharaan lebih mudah dan murah, dapat dibudidayakan di dalam pot, dapat dikembangkan diantara tanaman lain (tumpang sari) sehingga lebih efisien lahan dan mudah dalam pemanenan sehingga lada perdu berpotensi untuk dikembangkan (Rukmana *et al.*, 2015).

Syarat bibit yang baik juga harus terpenuhi kebutuhan unsur haranya. Menurut Dinas Pertanian Tanaman Pangan 2010, terdapat 2,72 juta ha atau 53,46% jenis tanah ultisol dari luas tanah di Provinsi Jambi. Jenis tanah ultisol merupakan jenis tanah yang C-organik, N-total, dan hara mikronya rendah seperti P,K,Ca dan Mg. Serta memiliki pH 3,10 – 5. Sehingga dapat disimpulkan bahwa

tanah di Provinsi Jambi mayoritas miskin unsur hara. Oleh karena itu diperlukan upaya pemenuhan unsur hara tanah, yaitu dengan pemupukan.

Pemupukan adalah suatu kegiatan pemeliharaan tanaman dengan menambahkan unsur-unsur hara tertentu di dalam tanah yang tidak mencukupi kebutuhan tanaman yang diusahakan, dengan tujuan meningkatkan kesuburan sehingga tanaman tumbuh dengan baik sesuai kebutuhan hara yang diperlukan, pemupukan berperan penting terhadap produktivitas tanaman. (Azri, 2015).

Pada umumnya pemupukan lada menggunakan pupuk anorganik, karena dianggap lebih efektif dan berdampak untuk pertumbuhan tanaman. Pupuk anorganik adalah unsur-unsur yang penting bagi pertumbuhan tanaman baik tingkat rendah maupun tinggi, dan merupakan pupuk buatan yang berasal dari bahan kimia anorganik dibuat oleh pabrik. Contoh pupuk anorganik antara lain, urea, NPK, TSP dan lain sebagainya. NPK merupakan pupuk anorganik majemuk yang mengandung lebih dari satu unsur. NPK mutiara 16:16:16 memiliki kandungan unsur nitrogen 16%, fosfor 16% dan kalium 16% (Amini dan Syamdid, 2006). Menurut Ismail (2018), rekomendasi pemberian pupuk NPK terbaik yaitu pada dosis 0,5 g tiap bibit lada umur 2 bulan, hal ini menunjukkan pertumbuhan yang optimum. Hasil penelitian menunjukkan tiap perlakuan berpengaruh nyata pada tinggi tanaman dan jumlah cabang.

Pupuk kimia dinilai lebih efektif pada tanaman, namun memiliki dampak negatif bila digunakan secara terus menerus dan dalam jumlah yang besar. Dampak negatif penggunaan pupuk kimia antara lain, menurunkan kadar bahan organik tanah, merusak struktur tanah dan pencemaran lingkungan (Simanjuntak *et al.*, 2013). Oleh karena itu, diperlukan pemberian pupuk organik untuk menekan penggunaan pupuk kimia sehingga dapat mengurangi pemakaian pupuk kimia.

Pupuk organik dapat dibuat dari bahan-bahan organik, salah satunya adalah sampah organik. Sampah organik yang banyak ditemukan adalah sampah organik dari pemukiman (rumah tangga) yang mencapai 78%. Sampah organik ini biasanya bersifat biodegradable atau dapat terurai menjadi senyawa yang lebih sederhana oleh mikroorganisme tanah. Sampah rumah tangga yang dapat digunakan untuk pupuk organik yaitu sampah yang mudah busuk, mudah terurai,

dan hancur. Contoh sampah rumah tangga yang dapat digunakan sebagai pupuk organik yaitu sampah sisa makanan, sisa tulang ikan, kulit buah, sayur-sayuran, dedaunan serta rerumputan pekarangan rumah, dan lain sebagainya. Sampah yang tidak bisa terurai seperti sampah anorganik dipilah dan dipisahkan dari sampah rumah tangga yang organik (Badan Litbang Pertanian, 2011).

Sampah organik rumah tangga dapat dimanfaatkan menjadi pupuk organik cair, karena mengandung bahan-bahan organik baik makro maupun mikro. Hasil analisis kandungan hara pupuk organik cair sampah rumah tangga, menunjukkan kandungan C-Organik (7,85%), N-Total (0,33%), P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> (2,98%), K<sub>2</sub>O (3,28%), Ca (1,98%), Mg (2,66 %), Fe (212 ppm), Mn (0,852 ppm), Na (118 ppm), Zn (169 ppm), dan pH 4,54. Hasil analisis ini menunjukkan kandungan unsur hara makro dan mikro yang sangat dibutuhkan. Pemberian pupuk organik cair merupakan salah satu cara memperbaiki kualitas tanah, meskipun kandungan hara pada pupuk organik lebih rendah dari pada pupuk kimia (Wahida dan Suryaningsih, 2016).

Menurut Wahida dan Suryaningsih (2016) pemberian pupuk organik cair sampah rumah tangga dengan konsentrasi 40 ml/2 liter air (20ml/liter air) berpengaruh nyata pada produksi total buah per pohon, dan memberikan total berat per pohon yang paling tinggi yaitu 88,70 g pada tanaman sirih. Menurut Yuanita (2017) pemberian 35 ml pupuk organik sampah rumah tangga berpengaruh pada jumlah daun, tinggi tanaman dan diameter bibit tanaman kakao.

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul Pengaruh Pupuk Organik Cair Sampah Rumah Tangga dan NPK Mutiara terhadap Pertumbuhan Lada Perdu (*Piper Nigrum L.*) Di Polybag.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengkaji pengaruh interaksi pupuk organik cair sampah rumah tangga dan NPK mutiara terhadap pertumbuhan lada perdu (*Piper nigrum L.*) di polybag.
2. Mendapatkan konsentrasi pupuk organik cair sampah rumah tangga dan NPK mutiara yang terbaik untuk pertumbuhan lada perdu (*Piper nigrum L.*) di polybag.

### **1.3 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana pada Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Jambi. Penelitian ini juga diharapkan dapat memberikan informasi kepada pihak-pihak yang membutuhkan terkait pengaruh pemberian pupuk organik sampah rumah tangga dan NPK mutiara terhadap pertumbuhan lada perdu (*Piper nigrum* L) di polybag.

### **1.4 Hipotesis**

1. Terdapat pengaruh interaksi pupuk organik cair sampah rumah tangga dan NPK mutiara terhadap pertumbuhan lada perdu di polybag.
2. Terdapat konsentrasi pupuk organik cair sampah rumah tangga dan NPK mutiara terbaik untuk memacu pertumbuhan lada (*Piper nigrum* L.) di polybag