

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang dan Masalah

Pisang merupakan salah satu buah yang masa berbuahnya tidak tergantung musim dan banyak dikonsumsi oleh masyarakat karena harganya murah dan memiliki banyak manfaat. Manfaat pisang antara lain sebagai sumber energi karena kandungan karbohidratnya tinggi. Selain itu, pisang juga mengandung beberapa vitamin seperti vitamin B₆ dan C serta mineral seperti kalium, magnesium, besi, fosfor dan kalsium yang bermanfaat untuk kesehatan (Suyanti dan Supriyadi, 2008).

Terdapat berbagai jenis pisang, salah satunya adalah pisang Muli. Pisang Muli merupakan pisang khas Lampung, oleh karena itu sering disebut juga sebagai pisang Lampung. Pisang Muli memiliki warna kulit buah kuning penuh dan warna daging buah putih kemerahan. Pisang ini memiliki rasa manis dan memiliki aroma yang harum. Pisang Muli sering disajikan sebagai buah segar atau sebagai buah meja. Selain itu pisang Muli dapat dijadikan dekorasi pada berbagai acara, salah satunya adalah acara pernikahan.

Produksi pisang dunia terus mengalami peningkatan dari tahun ke tahun. Pada tahun 2005 produksi pisang dunia telah mencapai angka 72,5 juta ton.

Sebagai salah satu negara produsen pisang dunia, Indonesia telah memproduksi sebanyak 6,20 % dari total produksi dunia dan 50 % produksi pisang Asia berasal dari Indonesia. Provinsi Lampung menyumbang 535.700 ton pisang, yaitu sekitar 10,6% produksi pisang nasional. Tetapi produksi pisang nasional masih tergolong rendah seperti di Provinsi Lampung produksi pisang hanya 10 – 15 ton per hektar sedangkan seharusnya memiliki potensi produktivitas 35 – 40 ton per hektar (BPTP Lampung, 2011). Menurut Badan Pusat Statistik (2010), produksi pisang di Indonesia pada tahun 2007 yaitu 5.454.226 ton, sedangkan pada tahun 2009 meningkat menjadi 6.373. 533 ton.

Peningkatan produksi pisang membutuhkan jumlah bibit yang lebih banyak.

Salah satu perbanyak bibit pisang yang mudah dilakukan dan dapat diperoleh bibit dalam jumlah banyak dan cukup seragam yaitu dengan menggunakan belahan bonggol. Bibit yang diperoleh dengan cara pembelahan bonggol yang telah berumur 3 bulan belum siap untuk pindah tanam ke lapang sehingga perlu dilakukan pemeliharaan lanjutan, diantaranya dengan pemupukan yang berimbang dan penggunaan media tanam yang banyak mengandung bahan organik.

Salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk organik cair (POC). Selain mengandung unsur hara yang diperlukan tanaman, POC juga banyak mengandung mikroorganisme yang mampu mendekomposisi bahan organik sehingga unsur hara lebih mudah tersedia untuk pertumbuhan tanaman. Dalam penelitian ini bahan organik yang digunakan yaitu serasah daun flamboyan dan pupuk kandang dari kotoran ayam pedaging.

Rumusan Masalah:

1. Apakah pertumbuhan bibit pisang Muli dipengaruhi oleh jenis bahan organik yang digunakan?
2. Apakah pertumbuhan bibit pisang Muli dipengaruhi oleh konsentrasi pupuk organik cair (POC) yang digunakan?
3. Apakah pengaruh pemberian konsentrasi pupuk organik cair terhadap pertumbuhan bibit pisang Muli bergantung pada bahan organik yang digunakan?

1.2 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh bahan organik terhadap pertumbuhan bibit pisang Muli.
2. Untuk mengetahui pengaruh pemberian konsentrasi pupuk organik cair pada pertumbuhan bibit pisang Muli.
3. Untuk mengetahui apakah konsentrasi pupuk organik cair berinteraksi dengan bahan organik dalam mempengaruhi pertumbuhan bibit pisang Muli.

1.3 Landasan Teori

Pupuk organik merupakan pupuk yang berasal dari sisa-sisa makhluk hidup yang sudah terdekomposisi secara alami dengan jumlah dan jenis unsur hara yang terkandung secara alami. Pupuk organik terdiri dari pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik cair pada umumnya merupakan ekstrak bahan organik dan mengandung mikroorganisme (Musnamar, 2007).

Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk organik cair merupakan mikroorganisme tanah seperti *Rhizobium* sp, *Azospirillum* sp, *Azotobacter* sp, bakteri pelarut fosfat, *Pseudomonas* sp, dan *Bacillus* sp. Mikroorganisme tersebut akan berpengaruh positif bagi ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman (Sutanto, 2002).

Pemakaian bahan organik yang dapat digunakan sebagai media tanam diantaranya serasah flamboyan dan pupuk kandang ayam. Tanaman flamboyan termasuk dalam famili *leguminoceae*. Menurut Sutanto (2002), sisa tanaman legum mengandung nitrogen yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Pitoy (2006) penggunaan serasah flamboyan berpengaruh nyata dalam meningkatkan panjang sulur, jumlah daun, dan jumlah buku pada tanaman sirih merah. Unsur hara yang terkandung dalam serasah flamboyan yaitu N 2,16 %, P 0,05 %, K 0,07 %, dan C organik 25,9 % (Pitoy, 2006). Serasah daun flamboyan menghasilkan pertumbuhan tanaman sirih merah yang lebih baik dibandingkan serasah daun LCC, yang ditunjukkan oleh variabel diameter ruas ke-3, total luas daun/tanaman, dan luas helaian daun (Rafikasari, 2007).

Pupuk kandang mengandung unsur hara lengkap yang dibutuhkan tanaman untuk pertumbuhannya. Selain mengandung unsur makro seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K), pupuk kandang juga mengandung unsur mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S) (Musnamar, 2007). Penggunaan pupuk kandang biasanya sebagai media tanam yang dicampur dengan tanah. Pupuk kandang yang dapat digunakan sebagai campuran media tanam diantaranya adalah pupuk kandang ayam. Pemberian pupuk kandang dapat mengurangi

penggunaan dan meningkatkan efisiensi penggunaan pupuk kimia dan menyumbangkan unsur hara bagi tanaman serta meningkatkan serapan unsur hara oleh tanaman. Selain itu pemberian pupuk kandang juga dapat memperbaiki sifat fisika tanah, yaitu kapasitas tanah menahan air, kerapatan massa tanah, dan porositas total, memperbaiki stabilitas agregat tanah dan meningkatkan kandungan humus tanah (Sarno, 2009).

Berdasarkan hasil penelitian Saragi (2008), pada tanaman peleng (*Spinacia oleracia*) perlakuan pupuk kandang ayam berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, total luas daun, bobot basah tanaman, bobot kering tanaman, dan produksi per tanaman. Menurut Rosidah (2006), pemberian pupuk kandang ayam meningkatkan pertumbuhan tanaman nilam yang ditunjukkan oleh peubah diameter batang, jumlah cabang, jumlah daun, bobot kering brangkasan, dan bobot segar tajuk. Hasil penelitian lainnya menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam lebih baik untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman cabai dibandingkan dengan pupuk kandang sapi dan kambing berdasarkan variabel tinggi tanaman, bobot kering akar, bobot kering batang, bobot kering daun, dan bobot kering daun/ 10 cm² daun segar (Evanori, 2006).

1.4 Kerangka Pemikiran

Bibit merupakan salah satu faktor penting dalam produksi tanaman, karena pertumbuhan awal bibit dapat menentukan pertumbuhan tanaman selanjutnya. Oleh karena itu diperlukan cara perbanyakan bibit dan pemeliharaan yang baik sehingga diperoleh bibit dengan kualitas baik sehingga produksi optimal tanaman

dapat tercapai. Salah satu cara perbanyak pisang yang dapat menghasilkan bibit yang banyak, seragam, dan mudah dilakukan adalah dengan pembelahan bonggol. Bibit yang berasal dari pembelahan bonggol perlu dipelihara sebelum bibit siap untuk ditanam di lapang. Pemeliharaan yang dilakukan dapat berupa pemupukan dan penggunaan media tanam yang baik. Salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk organik.

Pupuk organik merupakan pupuk yang terbuat dari bahan organik atau makhluk hidup yang telah mati. Bahan organik ini mengalami pembusukan oleh mikroorganisme sehingga bahan fisiknya akan berbeda dari semula. Pupuk organik termasuk pupuk majemuk lengkap karena mengandung lebih dari satu unsur hara dan juga mengandung unsur hara mikro (Hadisuwito, 2008).

Pupuk organik terdiri dari dua jenis, yaitu pupuk cair dan pupuk padat. Pupuk organik cair biasanya digunakan sebagai penambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman karena mengandung berbagai jenis hara makro dan mikro serta mikroorganisme yang mampu mendekomposisi bahan organik yang terdapat pada media tanam sehingga unsur hara tersebut tersedia untuk pertumbuhan tanaman.

Mikroorganisme yang terkandung dalam pupuk organik cair diantaranya *Rhizobium* sp, *Azospirillum* sp, *Azotobacter* sp, bakteri pelarut fosfat, *Pseudomonas* sp, dan *Bacillus* sp. Mikroorganisme tersebut akan berpengaruh positif bagi ketersediaan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, sehingga diperoleh pertumbuhan tanaman yang optimal jika dimanfaatkan secara tepat dalam sistem pertanian (Sutanto, 2002).

Salah satu jenis pupuk organik berbentuk padat adalah pupuk kandang. Pupuk kandang tidak hanya membantu pertumbuhan, tetapi juga dapat menetralkan logam berat di dalam tanah, membantu penyerapan hara, dan mempertahankan suhu tanah. Selain itu, pupuk kandang juga dapat menyuburkan tanah, dan memperbaiki struktur tanah (Hadisuwito, 2008). Pemilihan jenis kotoran ternak yang dapat digunakan sebagai pupuk kandang dapat didasari oleh kadar hara. Kadar hara kotoran ternak berbeda-beda, hal ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor yaitu jenis ternak, jenis makanan ternak, dan cara penyimpanan pupuk kandang sebelum digunakan.

Pupuk kandang ayam sering digunakan karena mudah didapat dan harganya relatif lebih murah, selain itu pupuk kandang ayam mengandung unsur hara yang lengkap yang dibutuhkan untuk pertumbuhan tanaman. Berdasarkan hasil analisis Pitoy (2006), kandungan hara yang terdapat pada pupuk kandang ayam yaitu N 1,09 %, P 0,46 %, K 0,32 % dan C organik 20,13 %. Menurut Ismawati (2003) dalam Polii (2009), selain mengandung unsur hara makro pupuk kandang ayam juga mengandung unsur hara mikro seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan sulfur (S).

Selain pupuk kandang, sumber bahan organik yang tidak kalah penting adalah sisa-sisa tanaman yang telah terdekomposisi yang disebut humus. Humus merupakan hasil pelapukan sisa-sisa tanaman yang terjadi secara alami dengan bantuan mikroorganisme dan cuaca (Marsono dan Sigit, 2001). Salah satu jenis bahan organik yang berasal dari sisa-sisa tanaman adalah serasah daun flamboyan. Berdasarkan hasil penelitian Pitoy (2006), pemberian serasah flamboyan sebagai

media tanam memberikan hasil pertumbuhan tanaman sirih merah yang terbaik dan dapat mempertahankan corak warna *pink* dan perak pada permukaan atas daun serta warna merah keunguan pada permukaan bawah daun sirih merah.

Hasil analisis Pitoy (2006), unsur hara yang terkandung dalam serasah flamboyan yaitu N 2,16 %, P 0,05 %, K 0,07 %, dan C organik 25,9 %.

Penggunaan media tanam yang banyak mengandung bahan organik seperti pupuk kandang ayam dan serasah daun flamboyan dengan aplikasi konsentrasi pupuk organik cair yang tepat diharapkan dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman yang ditunjukkan oleh meningkatnya jumlah daun, panjang daun, lebar daun, tinggi tanaman, lingkaran batang, jumlah akar, panjang akar, bobot basah akar, dan bobot basah tanaman.

1.5 Hipotesis

Berdasarkan landasan teori dan kerangka pemikiran yang telah dikemukakan dapat dirumuskan hipotesis sebagai berikut:

1. Serasah daun flamboyan lebih baik dalam meningkatkan pertumbuhan bibit pisang Muli dibandingkan dengan pupuk kandang ayam.
2. Pupuk Organik Cair (POC) dapat meningkatkan pertumbuhan bibit pisang Muli dan pemberian POC 6 ml/l lebih baik dalam meningkatkan pertumbuhan bibit pisang Muli dibandingkan konsentrasi yang lebih rendah.
3. Pengaruh Pupuk Organik Cair (POC) dalam meningkatkan pertumbuhan bibit pisang Muli bergantung pada jenis bahan organik yang digunakan.