

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pinang (*Areca catechu* L.) merupakan satu dari tujuh komoditi strategis di Provinsi Jambi. Tanaman pinang dapat ditemui di seluruh Provinsi Jambi, namun yang utama berada di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur. Pada tahun 2018 luas areal pertanaman pinang di Provinsi Jambi mencapai 21.531 ha dengan produksi 13.447 ton, yang tersebar pada hampir semua kabupaten/kota yang ada, sebagian besar (94%) berada di Kabupaten Tanjung Jabung Barat dan Tanjung Jabung Timur, dengan luas masing-masing 15.518 ha dan 2.745 ha (BPS Provinsi Jambi, 2021). Untuk menunjang keberhasilan pengembangan pinang khususnya persemaian bibit pinang, perlu adanya kegiatan pemeliharaan yang memadai di pembibitan. Salah satu kegiatan pemeliharaan adalah melakukan pemupukan yang bertujuan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Tanpa adanya penambahan unsur hara melalui pemupukan, pertumbuhan dan perkembangan bibit, yang hanya bergantung pada persediaan hara yang ada di dalam media tanah, akan menjadi lambat (Wahyudi dan Hatta, 2009).

Untuk meningkatkan proses budidaya tanaman perlu penggunaan tanah. Tanah ultisol merupakan salah satu jenis tanah masam di Indonesia yang mempunyai sebaran luas mencapai 38,4 juta ha atau sekitar 29,7% dari 190 juta hektar luas daratan Indonesia (Minsyah dkk, 2019). Tanah Ultisol memiliki ciri-ciri pH dan P tersedia yang rendah, kandungan Al dan Fe tinggi serta agregat yang tidak mantap sehingga peka akan erosi. Tanah dengan agregat yang tidak mantap cenderung memiliki sifat fisik yang kurang baik bagi pertumbuhan tanaman, karena agregat

tanah mempengaruhi porositas dan lamanya ketersediaan air pada tanah (Hardjowigeno, 2017). Ditinjau dari luasnya, tanah Ultisol mempunyai potensi yang tinggi untuk pengembangan pertanian lahan kering. Namun demikian, pemanfaatan tanah ini menghadapi kendala karakteristik tanah yang dapat menghambat pertumbuhan tanaman terutama tanaman pangan bila tidak dikelola dengan baik. Beberapa kendala yang umum pada tanah Ultisol adalah kemasaman tanah tinggi, pH rata-rata $< 4,50$, kejenuhan Al tinggi, miskin kandungan hara makro terutama P, K, Ca, dan Mg, dan kandungan bahan organik rendah. Untuk mengatasi kendala tersebut dapat diterapkan teknologi pengapuran, pemupukan P dan K, dan pemberian bahan organik (Pasang, Jayadi, dan Rismaneswati, 2019).

Bahan organik mampu menyediakan unsur hara bagi tanaman dengan memiliki pori-pori makro dan mikro yang hampir seimbang, sehingga sirkulasi udara yang dihasilkan cukup baik, serta memiliki daya serap air yang tinggi. Salah satu pupuk dari bahan organik yang dapat dijadikan sebagai medium tanam adalah kascing. Kascing (bekas cacing) merupakan salah satu pupuk organik. Berdasarkan bahan penyusunnya, pupuk organik satu ini diproduksi dari media tempat hidup cacing, diantaranya sampah organik, serbuk gergaji, kotoran ternak, dan lain-lain. Pupuk organik kascing terbuat dengan melibatkan cacing tanah (*Lumbricus rubellus*). Kerjasama antara cacing tanah dengan mikroorganisme memberi dampak proses penguraian yang berjalan dengan baik. Kondisi tersebut menyebabkan pupuk organik kascing diproduksi ketika cacing tanah (*Lumbricus rubellus*) dibudidayakan. Pemanfaatan pupuk organik dapat menjadi solusi dalam rangka mengurangi penggunaan pupuk anorganik yang berlebihan. Hal ini menjadi suatu terobosan dalam mengurangi penggunaan pupuk anorganik, terlebih lagi proses

budidaya cacing tanah tergolong mudah. Salah satu titik kritisnya adalah pada pemberian pakan yang tepat waktu. Produksi pupuk organik kascing dapat mencapai angka ± 30 ton setiap bulan (Lokha, Purnomo, Sudarmanto, dan Irianto, 2021). Menurut Mashur, (2015) kascing memiliki beberapa keunggulan, yaitu mengandung berbagai unsur hara yang dibutuhkan tanaman. Kotoran cacing (kascing) mengandung nutrisi yang dibutuhkan tanaman penambahan kascing pada media tanaman akan mempercepat pertumbuhan, meningkatkan tinggi dan berat tumbuhan. Jumlah optimal kascing yang di butuhkan untuk mendapatkan hasil positif hanya 10- 20% dari volume media tanaman. Vermikompos merupakan salah satu pupuk organik dan sumber nutrisi bagi mikroba tanah. Dengan adanya nutrisi tersebut mikroba pengurai bahan organik akan terus berkembang dan menguraikan bahan organik dengan lebih cepat.

Salah satu jenis pupuk kascing yang digunakan adalah vermikompos Vermikompos mengandung beberapa unsur hara yang dibutuhkan tanaman seperti: Nitrogen (N) 1,50 mg, Fosfor (P) 70,3 mg , Kalium (K) 21,8 mg, Kalsium (Ca) 34,9 mg, Seng (Zn) 3,35 mg, Magnesium (Mg) 21,8 mg, Besi (Fe) 1,35 mg, Mangan (Mn) 66,1 mg, Bahan Organik (BO) 3,43 mg, Natrium (Na) 1,07 mg. Berdasarkan dari penelitian Fadhli dan Safnidar (2019), penggunaan kascing 20g/polybag menghasilkan serapan N paling tinggi terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit. Berdasarkan dari Penelitian Alfianto (2020), pemberian pupuk Kascing 17,5g/polybag memberikan pengaruh nyata pada tinggi tanaman pinang. Berdasarkan dari penelitian Arlen, dan Fauzan, (2020), pemberian Pupuk kascing 22,5g/polybag memberikan pertambahan tinggi tananaman dan berat kering tanaman kopi.

Dalam mendukung budidaya dan hasil tanaman, salah satu pupuk yang dapat digunakan adalah pupuk NPK. Jenis pupuk yang mengandung unsur hara berimbang yaitu NPK. Pemanfaatan NPK memberikan beberapa keuntungan, diantaranya kandungan haranya lebih lengkap, pengaplikasiannya lebih efisien dari segi tenaga kerja, sifatnya tidak terlalu higroskopis sehingga tahan di simpan dan tidak cepat menggumpal. Kandungan unsur hara makro primer yang terdapat pada pupuk NPK yaitu: 16% unsur Nitrogen (N), 16% unsur Fosfor (P) dan 16% unsur Kalium (K), juga mengandung unsur hara mikro sekunder yaitu: Magnesium (Mg) 1,5% dan unsur Kalsium (Ca) 5% (Nyakpa et al, 2008).

Menurut hasil penelitian Arlen dan Fauzana (2018) tentang pengaruh pemberian dosis pupuk kascing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit tanaman Kopi Arabika (*Coffea arabica* L.) bahwa perlakuan pupuk kascing mampu meningkatkan tinggi tanaman, jumlah daun, volume akar dan berat kering bibit kopi arabika, pada pemberian pupuk kascing dosis 15 g per polybag. Menurut hasil penelitian Fadhli, dan Safridar (2019). Pemberian pupuk organik kascing hanya berpengaruh sangat nyata pada tinggi bibit, diameter batang, serta panjang akar. Selanjutnya dari hasil penelitian Nurhadiyah dan Ningrum (2018), pemberian pupuk NPK (16-16-16) dengan dosis 10g berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, diameter batang, luas daun total, dan nisbah tajuk akar dan dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi bibit 26,27%, diameter batang 16,98%, luas daun total 68,34%, dan nisbah tajuk akar 66,67%, dibandingkan kontrol.

Penggunaan pupuk organik penting karena bersifat bagi lingkungan. Hanya saja penggunaan pupuk organik tidak dapat langsung dimanfaatkan oleh tanaman. Dan penggunaan dosis yang besar, penggunaan pupuk anorganik secara total sangat baik

bagi tanaman namun tidak bersahabat dengan lingkungan serta harga pupuk anorganik relatif tinggi. Untuk itu perlu dicari jalan tengah, baik bagi tanaman baik bagi lingkungan dan harga yang tidak terlalu tinggi. Penggabungan pupuk organik dan anorganik merupakan solusi dan perlu dicobakan, diharapkan pemberian pupuk kascing dapat mengurangi pupuk kimia.

Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik melakukan penelitian tentang **“Pertumbuhan Bibit Tanaman Pinang (*Areca catechu* L.) pada Berbagai Komposisi Pupuk Kascing dan Pupuk Majemuk NPK Di Polibag”**

1.2 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan komposisi pupuk kascing dan pupuk majemuk NPK terbaik terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.)

1.3 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada masyarakat tentang pengaruh pemberian pupuk kascing terhadap pertumbuhan bibit tanaman pinang (*Areca catechu* L.) Pada Tanah Ultisol

1.4 Hipotesis

H₀: Perlakuan kombinasi pupuk kascing dan pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.)

H₁: Perlakuan kombinasi pupuk kascing dan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.)