

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pinang (*Areca catechu* L.) adalah salah satu komoditi perkebunan yang saat ini menjadi salah satu komoditi perdagangan ekspor Indonesia. Penyebaran tanaman pinang di Indonesia dengan areal cukup baik terdapat di 14 Provinsi antara lain: Aceh, Sumatera Utara, Sumatera Barat, Jambi, Bengkulu, Riau, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, Nusa Tenggara Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Papua dan Irian Jaya Barat (Novarianto, 2012 *dalam* Okputra., 2020). Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2016), petani umumnya menanam pinang secara tradisional sebagai tanaman batas kebun, tanaman pagar, dan sebagai tanaman utama. Beberapa varietas pinang yang diketahui yaitu pinang hutan, pinang Irian, pinang merah, pinang Betara, pinang wangi dan pinang Thailand.

Provinsi Jambi sebagai sentra penyebaran pinang terbesar di Indonesia memiliki potensi keragaman genetik plasma nutfah pinang yang luas. Selain untuk sumber daya genetik dalam rangka program pemuliaan tanaman juga dapat dikembangkan untuk peningkatan kesejahteraan petani. Keadaan luas lahan, produksi dan produktivitas pinang di Provinsi Jambi pada Tahun 2018 luas lahan penanaman terdapat di wilayah pantai timur, yaitu di Kabupaten Tanjung Jabung Barat (11.071 ha) dengan produktivitas 9,981 ton (Badan Pusat Statistik Provinsi Jambi 2018). Indonesia memiliki luas lahan pinang yaitu 152 ribu ha, dan 22 ribu hektarenya berada di Provinsi Jambi. Berdasarkan kontribusinya terhadap nilai ekspor sektor pertanian, Provinsi Jambi didominasi oleh komoditi pinang dimana

kontribusinya tahun 2021 mencapai 73.716 ton/ha dengan nilai mencapai Rp 2,039 triliun, jumlah tersebut merupakan angka yang sangat besar dan memberikan pendapatan yang sangat baik bagi para petani (Tim Semangat Merdeka Banyumas 2022).

Dalam budidaya tanaman pinang berbagai faktor sangat menentukan seperti irigasi dan tanah. Penanaman harus dilakukan di tempat yang sesuai dengan syarat tumbuhnya maka akan memberikan dampak yang baik sehingga menghasilkan pertumbuhan dan produksi yang optimal. Faktor-faktor yang mendukung kesesuaian lahan tanaman pinang seperti tinggi tempat, curah hujan, karakteristik tanah, suhu, intensitas cahaya matahari merupakan bagian yang penting yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman pinang. Namun faktor lainnya seperti keberhasilan dalam proses pembibitan tanaman pinang juga perlu diperhatikan karena tanaman pinang juga membutuhkan waktu yang relatif lebih lama dalam proses perkembahannya, sehingga diperlukan suatu media tanam yang benar-benar sesuai (Sagrim dan Soekamto, 2019). 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 *et al.*, 2009).

Ultisol memiliki beberapa kendala yang dapat menyebabkan terhambatnya pertumbuhan tanaman, salah satunya terdapat pada sifat kimia tanah seperti reaksi

tanah masam hingga sangat masam ($\text{pH } 3,10 - 5$), C-organik rendah sampai sangat rendah (0,13% - 1,12%), N-total rendah (0.09 – 0.18%), unsur hara makro seperti P, K, Ca dan Mg rendah, kejenuhan Al tinggi yaitu $> 60\%$ yang bersifat beracun untuk tanaman, kapasitas tukar kation (KTK) dan kejenuhan basa (KB) rendah hingga sangat rendah (Syahputra *dkk.*, 2015 *dalam* Rajmi *dkk.*, 2018). Peningkatan ketersediaan P untuk tanaman, dengan pemberian pupuk kimia secara keberlanjutan memerlukan biaya yang tinggi dan dapat merusak tanah serta lingkungan Dengan pemupukan P pada ultisol memberikan pengaruh tidak nyata dalam meningkatkan P tersedia untuk tanaman, karena unsur P diserap kuat oleh bahan aluminium dan besi nonkristalin (Tambunan *dkk.*, 2014 *dalam* Rajmi *dkk.*, 2018). Dari hasil uji laboratorium Universitas Jambi kandungan unsur hara dan pH tanah ultisol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kandungan unsur hara tanah ultisol

No	Sempel	Parameter Uji	Hasil Analisis	Metode uji
1	P1	C organic	4.67 %	Walkley & Black
2	P1	N	0.004 %	Kjeldahl
3	P1	P	3.79 ppm	P tersedia Olsen
4	P1	pH H ₂ O	pH H ₂ O 5.65 pH KCL 4.98	pH Meter

Sumber : UPT. Laboratorium Dasar dan Terpadu Universitas Jambi (2022)

Menurut Karo *dkk.* (2017) untuk meningkatkan produktivitas tanah ultisol dapat dilakukan dengan meningkatkan ketersediaan unsur hara dan sifat kimia tanah. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah melalui pemberian pupuk

organik. Pupuk organik merupakan pupuk yang diperoleh dari hasil dekomposisi oleh mikroorganisme dari sisa-sisa tanaman dan hewan. Pupuk organik yang mengandung sejumlah unsur hara akan menyumbangkan unsur hara tersebut apabila bahan organik tersebut mengalami proses dekomposisi di dalam tanah.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan efisiensi pemupukan adalah melalui aplikasi pupuk hayati (biofertilizer) yang memiliki kandungan bahan aktif berupa mikroba bermanfaat bagi penyerapan hara oleh tanaman. Beberapa hasil penelitian menyebutkan bahwa aplikasi pupuk hayati dapat meningkatkan pertumbuhan dan produktivitas tanaman serta mengurangi penggunaan pupuk anorganik sebesar 25-30% (Hidayat dkk, 2018).

Pemupukan berperan penting dalam mendukung pertumbuhan dan produktivitas tanaman. Meskipun demikian, proses pemupukan meraup biaya pemeliharaan tertinggi. Penggunaan pupuk anorganik 100% juga berdampak pada berkurangnya kesuburan tanah. Untuk itu, pemberian pupuk anorganik perlu diminimalkan. Penggunaan pupuk anorganik yang disertai dengan pupuk hayati sebagai pelengkap dan penyeimbang akan memperoleh hasil pemupukan yang optimal (PPKS, 2020)

Beberapa manfaat aplikasi Bioneensis telah dibuktikan melalui hasil riset, di antaranya dapat meningkatkan penyerapan hara N dan P tanaman bawang dan bibit kelapa sawit, dapat meningkatkan bahan organik tanah hingga 80% dan populasi bakteri hingga 1000x lipat (meningkatkan kesehatan tanah), dan membuat pertumbuhan tanaman lebih baik dibandingkan penggunaan 100% pupuk anorganik. Bioneensis mengandung bakteri penambat nitrogen, bakteri pelarut fosfat, dan bakteri penghasil IAA yang mampu meningkatkan efisiensi

pemupukan anorganik hingga 50%. Selain meningkatkan pendapatan petani atau pelaku usaha pertanian, penggunaan *Bioneensis* sebagai pupuk hayati juga akan menjaga kelestarian lingkungan dan menjamin keberlanjutan usaha perkelapasawitan Indonesia (PPKS, 2020).

Bioneensis merupakan pupuk hayati yang mengandung bakteri penambat nitrogen, bakteri pelarut fosfat dan bakteri penghasil indole acetic acid (IAA). Berdasarkan permasalahan-permasalahan dan hasil penelitian yang di kemukakan di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Bioneensis Terhadap Pertumbuhan Bibit Pinang (*Areca catechu* L Var. Betara)”**

1.1. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk hayati bioneensis ditanah ultisol terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L. Var. Betara)

1.2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi spesifik tentang pengaruh pemberian pupuk hayati bionennsis ditanah ultisol terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L. Var. Betara)

1.3. Hipotesis

H_0 : Pemberian pupuk hayati Bioneensis pada media tanam tanah ultisol berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L. Var. Betara)

H_1 : Pemberian pupuk hayati Bioneensis pada media tanam tanah ultisol berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L. Var. Betara)