

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Provinsi Jambi banyak mempunyai komoditi perkebunan. Salah satunya yaitu pinang betara yang ditanam pada lahan gambut yang di nilai efektif dalam pemanfaatan lahan dan dapat tumbuh dengan baik di Kecamatan Betara Tanjung Jabung Barat.

Pinang Betara berasal dari Betara, Tanjung Jabung Barat, Jambi. Pinang betara mempunyai keunggulan waktu panen lebih cepat, batangnya besar dan pendek, buahnya besar dan tandan buahnya banyak. Saat masih muda, buahnya berwarna hijau tua dan jingga saat matang. Bentuknya lonjong seperti telur dengan serabut yang berwarna putih kecoklatan, bagian luar berwarna oranye. Kulitnya berwarna putih kekuningan, sedangkan bijinya berwarna agak coklat. Keunggulan pinang jenis ini adalah buahnya yang besar. 1 kg buah berisi 18-25 buah dan dapat menghasilkan 150 buah dalam satu tandan dan dalam 1 tahun menghasilkan 5-6 tandan/pohon (Hendriyatno dkk., 2019).

Luas lahan gambut di Indonesia sekitar 15 juta hektar (Ritung dkk., 2011). Luas lahan gambut di propinsi Jambi yaitu 716.839 ha (termasuk tanah mineral bergambut), Provinsi jambi masuk kedalam lahan terluas ketiga di Pulau Sumatera. Penyebarannya yang relatif luas berada di wilayah empat kabupaten, yaitu: Tanjung Jabung Timur 266 ribu ha (37,2 %), Batanghari 258 ribu ha (35,9 %), Tanjung Jabung Barat 142 ribu ha (19,8 %), dan Sarolangun 41 ribu ha (5,8 %). Di wilayah tiga kabupaten lainnya, luas lahan gambut relatif sempit, yakni di Kabupaten Merangin hanya sekitar 3,5 ribu ha,

Kerinci 3,1 ribu ha, kota Jambi 2,1 ribu ha, dan Bungotebo sekitar 780 ha. (Wahyunto, dkk, 2005).

Menurut Wahyunto dkk (2005) lahan gambut merupakan lahan dengan produktivitas rendah baik sifat fisik, kimia maupun biologinya. Gambut merupakan salah satu jenis tanah yang mempunyai permasalahan keasaman, kapasitas tukar kationnya tinggi, memiliki kejenuhan basa yang rendah, kandungan N, P, K, Ca, Mg rendah dan juga unsur mikro (seperti Cu, Zn, Mn dan B) yang rendah juga, sifatnya lunak dan tidak gembur (Sasli 2011). Salah satu cara untuk memperbaiki sifat-sifat tanah gambut adalah dengan melakukan pemberian amelioran atau pembenah tanah (Maftu'ah, dkk, 2013).

Salah satu bahan amelioran atau pembenah tanah yang dapat digunakan adalah *Fly ash* (abu terbang). *Fly ash* merupakan sisa pembakaran batu bara di pembangkit listrik. *Fly ash* memiliki suhu lebur sekitar 1300°C dan kepadatan massa 2,0 hingga 2,5 g/cm³. *Fly ash* merupakan residu yang dihasilkan selama pembakaran dan terdiri dari partikel-partikel halus. *Fly ash* mempunyai potensi besar di bidang pertanian karena dapat digunakan sebagai bahan pembenah tanah (amelioran) dan reklamasi lahan bekas tambang (Ram & Masto, 2010); (Skousen, dkk, 2012); (Ram dan Masto, 2014).

Komponen utama dari abu terbang batubara (*Fly ash*) yang berasal dari pembangkit listrik adalah silika (Si) 40-60%, besi (Fe) 4-10%, aluminium (Al) 20-30%, sisanya adalah karbon (C), kalsium (Ca), magnesium (Mg), dan belerang (S), (Cristy dkk, 2013). Sedangkan secara fisik berukuran sebesar butiran debu dan memiliki sifat pengikat air dari normal atau sedang hingga tinggi. *Fly ash* dapat berperan sebagai

bahan pembenah tanah yang mampu memperbaiki tanah dengan meningkatkan pH pada tanah masam, karena itu penggunaan *fly ash* batubara dapat mengatasi permasalahan pada tanah masam (Sondari & Nurkhalidah, 2012; Jarosz-Krzemińska & Poluszyńska, 2020).

Pemanfaatan bahan pembenah tanah yaitu *fly ash* dinilai mampu meningkatkan kesuburan tanah, menetralsir tanah masam, memperbaiki struktur tanah, dan meningkatkan kesuburan tanah (Febriana dkk, 2021).

Pemanfaatan *fly ash* untuk pertumbuhan tanaman telah banyak di kaji pada tanaman semusim seperti Padi (Prasetyo, dkk, 2010), Tomat (Wardhani, dkk, 2012), Sawi (Syafitri, dkk, 2012), Buah Naga (Sobari, dkk, 2019) Kangkung (Febriana, dkk, 2021), Akar Wangi (Nugroho dan Lestai, 2021), Pakis (Lalenoh, dkk, 2023), Cabai (Restini dan Dewi, 2023). Untuk tanaman perkebunannya yaitu Kelapa Sawit (Wahyudi, 2020). Penelitian Wahyudi (2020) mengungkapkan bahwa penggunaan dosis *fly ash* terbaik adalah 100 g/polybag dan NPK 16:16:16 dosis 47,5 g/tanaman. Interaksi *fly ash* 100 g/polybag dan NPK 16:16:16 dengan dosis 47,5 g/tanaman memberikan pengaruh nyata terhadap volume akar, nisbah tajuk akar, kerapatan berat akar, dan jumlah akar primer, tetapi pengaruh utama *fly ash* tidak berpengaruh terhadap semua parameter yang diamati.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka peneliti akan melakukan penelitian terhadap pertumbuhan bibit pinang betara dengan perlakuan pemberian amelioran *fly ash* pada tanah gambut di polybag.

1.2. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pemberian *fly ash* untuk pertumbuhan bibit pinang betara (*Areca catechu* L. var. Betara).

1.3. Manfaat Penelitian

1. Penelitian ini memiliki manfaat untuk menambah wawasan dan ilmu pengetahuan.
2. Hasil dari penelitian ini diharapkan mampu membantu pihak – pihak yang membutuhkan informasi tentang pinang betara, *fly ash* ataupun dijadikan sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

1.4. Hipotesis

H0: Pemberian *fly ash* berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*A. catechu*) di polybag.

H1: Pemberian *fly ash* berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*A. catechu*) di polybag.

