I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pinang (*Areca catechu* L.) adalah salah satu komoditi perkebunan yang ssat ini menjadi salah satu komoditi ekspor indonesia. Penyebaran tanaman pinang di indonesia dengan areal cukup baik terdapat di 14 Provinsi antara lain: Aceh, Sumatra Utara, Sumatra Barat, Jambi, Bengkulu, Riau, Jawa Barat, Jawa tengah, Jawa Timur, Nusa tenggara Barat, Kalimantan Barat, Kalimantan Selatan, Papua dan Irian Jaya Barat (Adef, 2020). Menurut Direktorat Jenderal Perkebunan (2019), petani umumnya menanam pinang secara tradisional sebagai tanaman batas kebun atau pagar tanaman. Beberapa varietas pinang yang diketahui yaitu pinang hutan, pinang irian, pinang merah, pinang Betara, pinang wangi dan pinang Thailand.

Produksi pinang Betara Kabupaten Tanjung Jabung Barat 2018 sebesar 9.981 ton dengan luas tanaman sebesar 11.071 ha dan produktivitas sebesar 0,90 ton/ha. Produksi ini meningkat pada tahun 2019 dan 2020 masing-masing sebesar 10,274 ton dan 10.578 ton. Peningkatan produksi pinang betara ini masih belum mencukupi untuk memenuhi permintaan akan tanaman ini khususnya untuk ekspor. Sehingga perlu peningkatan produksi. Dalam rangka meningkatkan produksi pinang Betara salah satu permasalahan yang terjadi di tingkat petani adalah kurangnya pengetahuan dan inovasi petani mengenai pemliharaan, pengelolaan serta pemasaran (BPS Kabupaten Tanjung Jabung Barat 2021).

Provinsi Jambi sebagai sentra penyebaran pinang terbesar di Indonesia, hasil eksplorasi dan identifikasi menghasilkan 5 aksesi pinang yang potensial, yaitu

Betara 1, Betara 2, Muara Sabak Timur-1, Muara Sabak Timur-2 dan Muara Sabak Timur-3 (Miftahorachman, 2016).

Untuk menjamin keberhasilan budidaya dan pengembangan pinang khususnya pembibitan pinang ada dua usaha yang bisa dilakukan yaitu pemilihan media tanam dan pemupukan. Di Provinsi Jambi media tanam yang banyak digunakan untuk pembibitan adalah jenis tanah ultisol. Tanah ultisol merupakan tanah yang mengalami pencucian intensif, lapisan atas berwarna abu-abu sampai kekuningan, lapisan bawah berwarna merah atau kuning, terdapat akumulasi liat, struktur gumpal, permeabelitas rendah, stabilitas agregat rendah serta terbentuk dari bahan induk tua, misalnya bantuan volkanik masam, atau batuan liat (Eliarti, 2013). Selain itu tanah ultisol sering diidentikan dengan tanah yang kurang subur karena memiliki banyak permasalahan yaitu, reaksi masam, kadar AI tinggi sehingga menjadi racun tanaman dan menyebabkan fiksasi P dan unsur hara rendah. Untuk mengatasi kekurangan pada tanah ultisol diperlukan tindakan pengapuran dan pemupukan (Harjowigeno, 2003).

Pemupukan pada tanaman bertujuan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara tanaman dan memperbaiki kondisi tanah sehingga perakaran dapat tumbuh dengan baik serta dapat menyerap unsur hara dalam kondisi yang cukup banyak (Najiyati dan Danarti, 2007). Tanaman membutuhkan unsur hara esensial untuk pertumbuhan dan perkembangannya, baik unsur hara makro maupun mikro (Saputra dkk, 2015). Unsur hara utama untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman adalah Nitrogen, Fosfor dan Kalium (Tarmizi dan Tayeb, 2006). Unsur hara tersebut dapat diperoleh dari pupuk anorganik yang bersumber dari urea, TSP dan KCL.

Pupuk NPK merupakan salah satu pupuk anorganik yang mengandung lebih dari satu unsur hara, sehingga pupuk ini disebut juga pupuk majemuk. Pupuk NPK mengandung unsur hara, nitrogen, fosfor dan kalium. Pupuk ini sangat baik untuk mendukung masa pertumbuhan tanaman (Firmansyah, dkk.,2017). Unsur N, P dan K merupakan unsur hara esensial yang diperlukan bagi tanaman. Peningkatan dosis pemupukan N di dalam tanah secara langsung dapat meningkatkan prouksi tanaman, namun pemenuhan unsur N saja tanpa P dan K akan menyebabkan tanaman mudah rebah, peka terhadap serangan hama penyakit dan menurunkan kualitas produksi usahatani (Tuherkih dan Sipahutar, 2008).

Menurut Indriani (2004) pupuk anorganik dapat menimbulkan ketergantungan dan dapat membawa dampak kurang baik misalnya tanah menjadi rusak akibat penggunaan yang terus-menerus akan menyebabkan tanah menjadi keras, air tercemar dan keseimbangan alam akan terganggu. Penggunaan pupuk kimia secara terus menerus dapat menyebabkan pencemaran tanah yang akan mempengaruhi populasi mikroorganisme, penggunaan pupuk buatan yang tidak diimbangi dengan pemberian pupuk organik dapat merusak struktur tanah dan mengurangi aktivitas biologi tanah. Untuk mengefesiensi penggunaan pupuk anorganik dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik.

Pupuk organik merupakan jenis pupuk yang berasal dari bahan-bahan alami yang mengandung bahan organik, seperti bahan tumbuhan, hewan, atau limbah organik lainnya. pupuk organik secara alami mengandung nutrisi esensial bagi tanaman, seperti nitrogen, fosfor kalium, mikronutrien dan bahan organik yang bermanfaat. Dengan cukup tersedia bahan organik maka aktivitas organisme

tanah yang juga mempengaruhi ketersediaan hara, siklus hara, dan pembentukan pori mikro dan makro tanah menjadi lebih baik (Rabiatun dkk, 2023).

Salah satu jenis pupuk organik adalah pupuk kandang. Pupuk kandang adalah olahan kotoran hewan ternak yang diberikan pada lahan pertanian untuk memperbaiki kesuburan dan tekstur tanah. Manfaat dari pupuk kandang adalah mempertahankan struktur fisik tanah sehingga akar dapat tumbuh secara baik (Nasahi dan Ceppy, 2010). Salah satu jenis pupuk kandang adalah pupuk kandang kambing. Pupuk kandang kambing merupakan pupuk organik yang berasal dari kotoran kambing. Selain mudah diperoleh, pupuk kandang kambing memiliki kandungan unsur hara yang bermanfaat untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Dari hasil pengujian Anisa (2023), kandungan unsur hara pupuk kandang kambing yaitu pH H_2O (9,45) N total (1,20) P total (0,08) K total (0,142) Mg total (0,07), sedangkan menurut Putra *et al.,* (2015) menyatakan bahwa pupuk kandang kambing memiliki C/N sebesar 20-25 menyebabkan proses pelapukannya berjalan dengan baik, unsur hara yang terkandung dalam pupuk kandang kambing yaitu unsur hara makro (N, P, K) dan mikro (Ca, Mg, S, Na, Fe, Cu,Mo). Pemberian pupuk kandang kambing pada tanah ultisol diharapkan dapat memperbaiki sifat fisik tanah dari liat menjadi lebih gembur (Rihanna *et al.,* 2013). Kelebihan dari pupuk kandang kambing adalah dapat memperbaiki struktur tanah, sebagai penyedia unsur hara makro dan mikro, menambah kemampuan tanah dalam menahan air, menambah kemampuan tanah untuk menahan unsur unsur hara, serta sebagai sumber energi bagi mikroorganisme (Nurjanah dkk, 2020).

Dari hasil penelitian Anwar dkk. (2020), pemberian pupuk NPK 16: 16:16 dengan dosis 300 kg/ha dan pupuk kandang kambing 20 ton/ha merupakan kombinasi dosis yang memberikan hasil tinggi tanaman terhadap pertumbuhan tanaman jagung manis. Menurut Yuanita dkk (2016), pemberian kombinasi terbaik dari pupuk kandang kambing dengan dosis 750 g pertanaman dan pemberian pupuk NPK dengan dosis 60 g/tanaman meningkatkan bobot buah pada tanaman terung hijau.

Hasil penelitian Fadilla (2022), pemberian pupuk kandang kambing pada dosis 40 g merupakan dosis terbaik untuk pertumbuhan diameter batang dan jumlah daun pada tanaman pinang betara. Menurut Ridawati dkk (2023), pemberian pupuk kandang kambing dengan dosis 30 g + 3000 g tanah ultisol memberikan hasil rata-rata tertinggi pada parameter tinggi tanaman, diameter batang, bobot kering tajuk dan bobot kering akar padabibit tanaman kopi.

Berdasarkan uraian di atas peneliti telah melakuan penelitan **"Pertumbuhan Bibit Pinang (*Areca catechu* L) Dengan Pemberian Kombinasi Pupuk Kandang Kambing Dan Pupuk NPK Pada Tanah Ultisol Di Polybag**"

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.) dengan pemberian kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk NPK pada tanah ultisol di polybag.

1.3. Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi spesifik pengaruh kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit pinang *(Areca catechu* L.*)*. pada tanah ultisol di polybag

1.4. Hipotesis

H_0: Pemberian kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk NPK berpengaruh tidak nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.). pada tanah ultisol di polybag

H_1: Pemberian kombinasi pupuk kandang kambing dan pupuk NPK berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan bibit pinang (*Areca catechu* L.). pada tanah ultisol di polybag