

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Rotan jernang (*Daemonorops* spp) merupakan salah satu hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang telah lama dikenal dalam dunia perdagangan karena menghasilkan resin dengan sebutan “*dragon’s blood*” (Kalima, 2007). Rotan jernang termasuk salah satu jenis tanaman dari keluarga *Arecaceae* yang bernilai jual tinggi karena pada kulit buah muda menempel atau terdapat getah yang mengandung resin (Rustiarni, 2004). Resin kualitas sudah dapat diperoleh pada buah yang masih muda yaitu pada umur 7-8 bulan setelah antesis (Fridayanti *et al.*, 2023).

Potensi rotan tersebar luas di Jawa, Sumatera, Kalimantan, Sulawesi, Maluku, Nusa Tenggara dan Papua serta Papua Barat merupakan daerah yang sangat potensial, di mana selama ini pemungutan rotan umumnya berasal dari hutan alam dan sebagian kecil hutan tanaman rakyat di Kalimantan yang ditanam rakyat pada abad ke 18. Saat ini baru dimulai penanaman rotan oleh masyarakat yaitu di Kalimantan Tengah (Katingan), Palu dan Aceh (Kalima, 2015).

Bibit merupakan bagian dari tumbuhan yang dapat digunakan sebagai bahan perbanyakan. Bibit rotan jernang dapat diperoleh secara generatif dan vegetatif. Bibit rotan jernang yang diperoleh secara generatif berasal dari biji/benih, sedangkan bibit secara vegetatif diperoleh dari pemisahan/transplanting tunas dari rumpun. Biasanya bibit rotan jernang berasal dari generatif baik melalui benih maupun dari cabutan anakan alam (Sahwalita, 2019).

Setiap upaya budidaya terdapat beberapa hambatan, antara lain ketersediaan bibit yang siap tanam, media tanam dan dosis pupuk yang akan diberikan tanah yang miskin unsur hara dan tidak gembur, masalah pada akar yang tidak berkembang, sehingga dalam upaya budidaya mutlak memerlukan pupuk untuk menambah unsur hara agar tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan baik sesuai yang diharapkan (Candra, 2020). Salah satu upaya yang dapat dilakukan yaitu melalui pemberian biochar dan pemupukan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman.

Biochar digunakan untuk mengatasi permasalahan pada tanah salah satunya yaitu memperbaiki tanah, meningkatkan pH tanah yang masam, meningkatkan KTK tanah dan menyediakan unsur hara seperti N, P dan K (Tambunan *et al.*, 2014). Pemberian bahan organik dapat dilakukan sejak awal pembibitan tanaman sehingga bibit lebih cepat beradaptasi dan mengurangi resiko kerusakan dan kematian (Sahwalita, 2019). Penggunaan biochar sekam padi dapat memperbaiki sifat fisik, kimia dan biologi selain itu sekam padi juga mampu memperbaiki kualitas tanah sehingga mampu meningkatkan ketersediaan hara dan meningkatkan pembentukan akar tanaman (Syahri, 2015).

Pemberian biochar sekam padi dengan dosis 75 g/polybag memberikan respon terbaik terhadap pertumbuhan bibit kelapa sawit berpengaruh terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun (Septiarini *et al.*, 2023).

Selama masa pembibitan pemupukan termasuk salah satu cara dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman. Pemupukan dilakukan untuk memenuhi kebutuhan hara tanaman di dalam tanah yang jumlahnya terbatas, sehingga perlu diberikan unsur hara tambahan dari luar untuk nantinya dapat diserap oleh tanaman dengan baik guna mendukung proses perkembangannya. Pemberian pupuk anorganik lebih didominasi hal ini dikarenakan pupuk tersebut memiliki daya serap yang cepat sehingga meningkatkan produksi yang besar serta tingginya kandungan hara (Maria *et al.*, 2021). Dalam pembibitan tanaman penambahan unsur hara perlu dilakukan karena pupuk an-organik dapat memperbaiki unsur hara pada tanah dan membantu pertumbuhan tanaman agar berkembang secara maksimal (Alvi *et al.*, 2018).

Pupuk NPK merupakan pupuk yang sering dijumpai dan digunakan. Untuk memenuhi hara bagi tanaman, cara mengaplikasikan serta penentuan dosis pupuk agar lebih efisien dan tidak membuang biaya dan mendapatkan kebutuhan akan hara, unsur hara makro bagi tanaman (Jefri, 2020). Hasil penelitian Safitri *et al.*, (2015) menunjukkan bahwa pemberian pupuk NPK berpengaruh terhadap tinggi bibit kelapa sawit umur 3 bulan sampai umur 9 bulan dan dapat meningkatkan jumlah diameter batang dan panjang pelepah.

Pemberian pupuk NPK dengan dosis 2,5 g/bibit menunjukkan nilai rata-rata tertinggi pada parameter tinggi tanaman, luas daun, berat segar dan berat

kering akar, berat segar tajuk dan berat kering tajuk. Hal ini diduga karena unsur hara yang terkandung di dalam pupuk dapat memacu perkembangan bibit dengan baik karena terjadinya proses akumulasi fotosintat yang dihasilkan oleh tanaman melalui proses fotosintesis yang ada kaitannya dengan kandungan dan peranan unsur N, P, dan K melalui pemberian pupuk NPK itu sendiri (Maria *et al.*, 2021).

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dilakukanlah penelitian dengan judul Pengaruh pemberian biochar dan NPK terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang (*Daemonorops spp*).

1.2. Rumusan Masalah

1. Apakah dosis biochar berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.
2. Apakah dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.
3. Apakah ada interaksi antara dosis biochar dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh pemberian dosis biochar dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini adalah sebagai referensi bacaan serta informasi bagi masyarakat maupun para petani terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang serta mengamati pengaruh pemberian dosis biochar dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.

1.5. Hipotesis

1. Dosis biochar berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.
2. Dosis pupuk NPK berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang.
3. Adanya interaksi antara dosis biochar dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan bibit rotan jernang