

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paria (*Momordica charantia* L.) merupakan tanaman hortikultura dengan nilai ekonomi yang cukup penting pada negara-negara seperti India, China, Malaysia, Afrika dan Amerika Selatan. Tanaman paria merupakan tanaman yang biasa dikenal dengan rasa yang lumayan pahit, membuat tanaman paria kurang disukai oleh kalangan masyarakat terutama pada remaja dan juga anak-anak.

Produksi tanaman paria menurut Ritonga (2019) di Sumatera utara berkisar kurang dari 1 Ton/ha, menurut Sandra (2024) produksi tanaman paria di kota Padang tahun 2022 sebesar 400 ton dengan luasan 42 ha. Akan tetapi data produksi paria di kabupaten Jember tidak ada yang mencantumkan informasi tersebut secara publik, hanya beberapa desa di kabupaten Jember yang menanam seperti contohnya desa Sukorambi dan desa Rowosari, dikarenakan terdapat permasalahan dalam budidaya tanaman paria salah satunya tingkat kesuburan tanah akibat penggunaan pupuk kimia secara terus menerus, Maka perlu diadakan penelitian terkait budidaya tanaman paria khususnya dalam penggunaan pupuk organik, agar didapatkannya pertumbuhan dan produksi buah yang Maksimal. Kabupaten Jember salah termasuk salah satu kabupaten yang memiliki potensi hasil dalam pertanian, khususnya tanaman paria yang mudah dibudidayakan, sehingga peluang dalam memproduksi tanaman paria menggunakan pupuk organik di kabupaten Jember bisa terjadi, dan dapat membantu menghasilkan data produksi tanaman paria dalam skala besar.

Tanaman paria termasuk ke dalam tanaman *cucurbitaceae* dan termasuk sayuran berumur pendek dengan model pertumbuhannya yang merambat, bentuk

buah tanaman paria lonjong dan bergerigi dan juga memiliki ciri khas rasanya yang pahit. Terdapat beberapa jenis paria yang dibudidayakan oleh petani diantaranya paria putih dan paria hijau. Budidaya tanaman paria termasuk budidaya yang cukup mudah, dikarenakan tidak bergantung pada perubahan musim, sehingga sayuran paria dapat dibudidayakan.

Pemupukan adalah pemberian bahan organik atau anorganik untuk mengganti hilangnya unsur hara didalam tanah dan untuk memenuhi kebutuhan unsur hara bagi tanaman, sehingga produktivitas tanaman itu sendiri dapat meningkat (Mansyur *et al.*, 2021). Menurut Ningsih (2023) Pengertian pemupukan yaitu pemberian tambahan unsur hara ke dalam tanah untuk memenuhi kebutuhan hara dari tanaman, baik hara makro dan juga mikro. Fungsi dari pemupukan yaitu meningkatkan kesuburan tanah, menjaga kesuburan tanah sehingga tanah dapat menjadi tempat penyedia unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman untuk memacu pertumbuhan, peningkatan kualitas dan hasil dari tanaman itu sendiri. Pemupukan merupakan bagian dari pemberian pupuk pada tanaman. Pupuk adalah bahan atau komponen yang diberikan pada tanah dengan tujuan untuk meningkatkan kesuburannya (Hamidah *et al.*, 2024).

Pupuk dapat dibedakan menjadi 2 yaitu pupuk organik dan juga pupuk anorganik. Pupuk organik ialah jenis pupuk yang pembuatannya dari bahan-bahan meliputi pelapukan tanaman, kotoran hewan, atau sampah organik hasil rekayasa lainnya. Pupuk organik dapat berbentuk padat dan cair serta banyak mengandung mineral atau mikroorganisme yang bermanfaat (Sapriyadi *et al.*, 2024). Cara kerja dari pupuk organik adalah dengan cara meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah, sehingga dapat meningkatkan kemampuan dari tanah dalam wadah

penyimpanan air dan nutrisi, serta memberikan kenampakan yang optimal bagi pertumbuhan mikroorganisme tanah untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Jailani, 2022). Bukan hanya itu, penggunaan pupuk organik juga membantu mengurangi terjadinya pencemaran lingkungan, dikarenakan pupuk organik didalamnya tidak mengandung bahan kimia sintetis yang dapat mencemari lingkungan termasuk tanah dan air.

Pupuk organik telah menjadi pilihan yang bertambah populer dalam pertanian berkelanjutan, karena membantu pada produksi pangan yang lebih sehat dan ramah lingkungan (Alqamari *et al.*, 2021). Sedangkan untuk pupuk anorganik adalah pupuk buatan yang mengandung bahan kimia bukan organik. Pemanfaatan pupuk anorganik secara terus menerus dalam waktu yang lama, dapat memiliki dampak kerusakan pada sifat fisik tanah yaitu diantaranya tanah bertekstur padat, terjadinya erosi tanah sehingga lapisan humus tergerus, daya mengikat air tanah rendah, keadaan mikro-biologi tanah kurang sama sehingga aktifitas mikroorganisme tanah menurun (Raharjo *et al.*, 2022).

Pupuk kandang merupakan pupuk organik yang terdapat pada sekitar area kandang peliharaan ternak, pupuk kandang dapat berupa kotoran padat (feses) dan juga kotoran cair (urine). Pupuk kandang bukan cuma mengandung unsur hara makro namun mengandung pula unsur hara mikro yang keseluruhannya diperlukan oleh tanaman juga berperan untuk menjaga keseimbangan hara didalam tanah (Hartati, 2022). Kemampuan pupuk kandang pada sifat fisik tanah yaitu dapat menjaga kualitas kesuburan tanah baik secara langsung maupun tidak langsung, antara lain yaitu tekstur tanah, struktur tanah, bobot volume (BV) tanah, total ruang pori (TRP) tanah, permeabilitas tanah, bahan organik tanah, dan kemandapan

agregat tanah, serta kegemburan tanah. Pertumbuhan dan produksi tanaman dipengaruhi oleh sifat fisik tanah. Salah satu bagian tanaman yang dipengaruhi oleh sifat fisik tanah yaitu perakaran. Jika sifat fisik tanah baik maka pula perkembangan perakaran akan baik. Apabila Akar berkembang baik, akan mampu mengambil hara dan air dengan baik dari tanah (Alfarisi, 2024).

Pupuk kandang kambing juga dapat memperbaiki sifat biologi tanah diantaranya sebagai penyuplai energi dan bahan makanan untuk mikro dan meso fauna tanah. Dengan cukupnya tersedia bahan organik maka aktivitas organisme tanah meningkat yang juga meningkatkan ketersediaan hara, siklus hara tanah, dan pembentukan pori mikro dan makro tanah oleh makroorganisme seperti cacing tanah, rayap, dll (Hartatik, 2015), dan pula pupuk kandang kambing mampu memperbaiki sifat kimia tanah diantaranya sebagai penyedia hara makro (N, P, K,) dan mikro (Zn, Cu, Mo, Co, B,), meningkatkan Kapasitas Tukar Kation (KTK) tanah, dapat membuat pembentukan senyawa kompleks dengan ion logam beracun seperti Al, Fe dan Mn sehingga logam - logam ini tidak meracuni. Logam logam tersebut dapat menurunkan kualitas tanah serta air tanah. Pencemaran logam berat menjadi masalah serius yang dapat memiliki dampak luas dalam kurun waktu panjang terhadap kesehatan manusia dan lingkungan. Akibat utama toksisitas logam ialah berkurangnya pertumbuhan tanaman dan menurunnya aktivitas fotosintesis (Nnaji *et al.*, 2023), maka dengan pemberian pupuk kandang yang mengandung bahan organik, diharapkan logam berbahaya tersebut dapat menjadi tidak beracun. Pupuk kandang kambing merupakan salah satu pupuk organik yang dapat tersedia di lingkungan sekitar kita terutama di lingkungan yang mayoritas memelihara hewan ini, kandungan haranya pun cukup tinggi (Hartati, 2022).

Selain Pupuk kandang kambing, pupuk organik cair juga dapat membantu penyuplai kandungan hara bagi tanah dan juga tanaman dalam proses budidayanya salah satunya pupuk organik cair sabut kelapa. Sabut kelapa merupakan salah satu bahan tidak terpakai dari buah kelapa yang selama ini masih dianggap limbah sehingga kurang dimanfaatkan. Komposisi limbah sabut kelapa memiliki kandungan hara yang mampu meningkatkan pertumbuhan tanaman yaitu 78% K, 13% N, 5% Ca dan 4% P, nilai rasio C/N (98,42), nilai KTK (84,28 m²/100g-1) (Badan Penelitian dan Pengembangan pertanian, 2017). POC sabut kelapa dapat memperbaiki sifat biologi tanah diantaranya sebagai penambah mikroorganisme tanah dikarenakan pada proses dekomposisi POC sabut kelapa menggunakan mikroorganisme sebagai dekomposer untuk mendekomposisi bahan organik. *EM4* (*Effective Microorganisms – 4*) adalah bakteri mikroba hasil dari dekomposisi yang merubah zat glukosa menjadi bakteri, atau bakteri yang terbuat dari zat yang mengandung glukosa. *EM4* adalah salah satu jenis larutan yang mengandung bakteri antara lain *decomposer*, *lactobacillus sp*, bakteri asam laktat, bakteri fotosintetik, *Streptomyces*, jamur pengurai selulosa, bakteri pelarut fosfor yang berfungsi sebagai pengurai bahan organik.

Berdasarkan latar belakang tersebut maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah dengan pemberian pupuk kandang kambing dan pemberian POC Sabut Kelapa dapat meningkatkan produksi tanaman Paria? Dengan melakukan penelitian dengan judul “Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Paria (*Momordica charantia* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan POC Sabut Kelapa”.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang diatas dapat ditarik sebuah rumusan masalah antara lain:

1. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.) terhadap pemberian pupuk kandang kambing.
2. Bagaimana respon pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.) terhadap pemberian POC Sabut Kelapa.
3. Bagaimana interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan POC Sabut Kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.).

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian rumusan masalah diatas dapat ditarik sebuah tujuan dari rumusan masalah tersebut, yaitu:

1. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.) terhadap pemberian pupuk kandang kambing.
2. Untuk mengetahui respon pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.) terhadap pemberian POC Sabut Kelapa.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan POC Sabut Kelapa terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.)

1.4 Keaslian Penelitian

Penulis menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian ini adalah benar benar ide asli dari gagasan dan inovasi penulis. Jika ada referensi terhadap karya orang lain, maka sumbernya akan dicantumkan dengan jelas.

1.5 Luaran Penelitian

Pelaksanaan ini menghasilkan luaran berupa: skripsi, artikel ilmiah, dan poster ilmiah.

1.6 Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberi informasi, wawasan, pengetahuan serta dapat dijadikan referensi oleh pembaca dan peneliti selanjutnya tentang “Pertumbuhan dan produksi tanaman Paria (*Momordica charantia* L.) Terhadap pemberian pupuk kambing dan POC sabut kelapa”

