

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Paria (*Momordica charantia* L.) termasuk komoditas hortikultura yang dimanfaatkan pada bagian buah sehingga digolongkan sebagai sayuran buah. Tanaman semusim ini termasuk famili *Cucurbitaceae* bersama melon, semangka, mentimun, dan jenis labu-labuan lainnya. (Nivethaa. dkk. 2021). Data Badan Pusat Statistik (2024) menunjukkan bahwa produksi paria di Indonesia selama periode 2019–2023 mengalami peningkatan, dengan produksi tertinggi pada tahun 2021 sebesar 471.941 ton dan terendah pada tahun 2019 sebesar 435.975 ton. Informasi mengenai produksi paria di Kabupaten Jember masih belum banyak dipublikasikan secara resmi. Rendahnya produktivitas diduga dipengaruhi oleh menurunnya kualitas tanah sebagai akibat dari penggunaan pupuk anorganik secara terus-menerus. Degradasi lahan yang terjadi dapat menghambat penyerapan unsur hara oleh tanaman, sehingga proses pertumbuhan dan pembentukan hasil menjadi kurang optimal. Kondisi tersebut menyebabkan produksi paria belum berkembang secara maksimal dan belum menjadi salah satu komoditas hortikultura prioritas dalam skala budidaya yang lebih luas. (Hidayah dkk., 2025). Perlu diadakan penelitian terkait budidaya tanaman paria khususnya dalam penggunaan pupuk organik, agar didapatkan pertumbuhan dan produksi buah yang maksimal. Salah satunya yaitu dengan penggunaan Pupuk kandang kambing dan Pupuk organik Cair dari daun kirinyuh.

Pupuk kandang merupakan salah satu jenis pupuk organik yang umumnya diperoleh dari area sekitar kandang pemeliharaan ternak, yang berasal dari limbah hasil metabolisme hewan. Pupuk ini dapat berbentuk kotoran padat (feses) maupun

kotoran cair (urine), yang keduanya memiliki potensi sebagai sumber unsur hara bagi tanah dan tanaman. Pupuk kandang tidak hanya mengandung unsur hara makro namun mengandung unsur hara mikro yang keberadaannya berperan untuk menjaga keseimbangan hara didalam tanah (Hartati. dkk., 2021). Selain itu pupuk kandang kambing juga memiliki peran dalam memperbaiki sifat kimia tanah diantaranya sebagai penyediaan unsur 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 dkk., 2023).

Selain penggunaan pupuk kandang kambing, aplikasi pupuk organik cair yang berbahan dasar dari Gulma berupa daun kirinyuh juga berperan penting dalam penyediaan unsur hara di dalam tanah, sekaligus mendukung kebutuhan nutrisi tanaman selama proses budidaya berlangsung secara optimal. Menurut (Permatasari, dkk., 2024). Tanaman kirinyuh merupakan sumber bahan organik yang berpotensi untuk diolah menjadi alternatif pengganti maupun sebagai bahan campuran top soil dalam media tumbuh tanaman. Selain itu, kirinyuh juga diketahui mengandung berbagai unsur hara makro primer dalam jumlah yang relatif tinggi, sehingga mampu mendukung pertumbuhan serta meningkatkan produktivitas tanaman secara optimal. Tanaman kirinyuh dijadikan pupuk organik cair karena memiliki kandungan hara yang cukup tinggi yaitu Nitrogen 3,90%, Fosfor 0,27%,

dan Kalium 1,69% sehingga biomassa gulma ini dapat dimanfaatkan untuk memperbaiki sifat fisik, biologi dan kimia tanah (Windi, dkk., 2022). Tanaman kirinyuh (*Chromolaena odorata* L.) dapat dimanfaatkan sebagai sumber nutrisi apabila digunakan sebagai pupuk organik karena unsur hara N, P, K dibutuhkan tanaman untuk proses fisiologis dan metabolisme dalam tanaman yang akan memicu pertumbuhan dan hasil tanaman (Ralle, dkk., 2020). Selain itu POC daun kirinyuh juga mengandung unsur hara serta zat pengatur tumbuh alami yang berpotensi meningkatkan pertumbuhan vegetatif dan generatif tanaman.

Penelitian yang mengkaji penggunaan pupuk kandang kambing maupun POC daun kirinyuh pada berbagai komoditas telah banyak dilakukan, tetapi masih terdapat keterbatasan informasi mengenai efektivitas kombinasi kedua jenis pupuk tersebut khususnya pada tanaman paria. Selain itu, belum banyak penelitian yang menjelaskan dosis optimum pupuk kandang kambing dan POC daun kirinyuh serta interaksi keduanya dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman paria. Padahal, kombinasi kedua sumber hara organik tersebut berpotensi menghasilkan efek sinergis yang dapat meningkatkan ketersediaan unsur hara, memperbaiki kondisi tanah, serta meningkatkan hasil tanaman secara berkelanjutan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji dan mengetahui sejauh mana pemberian pupuk kandang kambing serta pupuk organik cair berbahan daun kirinyuh mampu meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman paria. Oleh karena itu, penelitian ini dilaksanakan dengan judul “Respons Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Paria (*Momordica charantia* L.) terhadap Pemberian Pupuk Kandang Kambing dan POC Daun Kirinyuh”.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

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 Daun Kirinyuh?
3. Bagaimana interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan POC Daun Kirinyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.)?

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

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 daun kirinyuh.
3. Untuk mengetahui interaksi antara pemberian pupuk kandang kambing dan POC daun kirinyuh terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.).

1.4 Keaslian penelitian

Penelitian ini merupakan karya asli penulis yang dilaksanakan di kebun percobaan Universitas Muhammadiyah Jember. Seluruh teori, gagasan, pendapat, serta hasil penelitian terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam karya ini telah disajikan dengan mencantumkan sumber rujukan secara jelas dan sistematis, sesuai dengan kaidah penulisan ilmiah yang berlaku. Dengan demikian, setiap

informasi yang diacu dapat dipertanggung jawabkan secara akademik dan menjunjung tinggi prinsip kejujuran ilmiah.

1.5 Luaran penelitian

Pelaksanaan peneltian ini menghasilkan luaran berupa: Skripsi, Artikel Ilmiah, dan juga poster Ilmiah.

1.6 Manfaat penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan mampu memberikan informasi yang lengkap, menambah wawasan, serta memperkaya pengetahuan, sekaligus dapat dijadikan sebagai bahan referensi bagi pembaca maupun peneliti selanjutnya terkait “Pertumbuhan dan produksi tanaman paria (*Momordica charantia* L.) terhadap pemberian pupuk kandang kambing dan POC daun kirinyuh”. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan dapat menjadi acuan dalam penerapan teknologi budidaya secara organik yang lebih efisien dan ramah lingkungan, sehingga berpotensi meningkatkan produktivitas tanaman paria secara berkelanjutan, sekaligus mengurangi ketergantungan terhadap penggunaan pupuk kimia.