I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pare sebagai sayur tidak asing lagi bagi masyarakat Indonesia. Teknik budidayanya yang mudah dan tidak tergantung pada musim menyebabkan tanaman ini tersedia hampir setiap saat, pare merupakan sayuran buah yang hanya ditanam sebagai usaha sembilan, karena rendahnya permintaan dari konsumen. Hasil penelitian tentang potensi tanaman tersebut, mengenai kandungan zat dan varietas baru yang lebih unggul dalam hal rasa, menyebabkan sayur ini mampu merambah supermarket (Kristiawan, 2011). Buah pare merupakan sumber vitamin C, vitamin A, fosfor, dan besi. Sedangkan ujung batang pare merupakan sumber provitamin A, protein, tiamin dan vitamin C (Jumakir, 2012). Selain sebagai sayur atau lalapan pare memiliki peran yang besar yaitu sebagai obat bagi penderita diabetes, sebagai efek antikanker, dan sebagai obat bagi penderita HIV. Pare mengandung *alpha – momorchorin*, *beta – momorchorin* dan MAP 30 (*Momordica Antiviral Protein 30*) yang bermanfaat sebagai anti HIV/AIDS (Kismanto dan Yulia, 2013). Budidaya tanaman secara tradisional masih bersifat sampingan, skala kecil tanpa perawatan yang intensif, sehingga pertumbuhan dan produksinya akan jauh bila dibandingkan dengan pare yang dibudidayakan dalam skala besar dan intensif.

Dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksinya pare membutuhkan pupuk, baik organik ataupun an-organik yang memiliki kandungan unsur N, P dan K. Pemberian pupuk an-organik secara *continue* dapat memberikan banyak dampak negatif pada lingkungan dan kesehatan manusia, terutama pada lahan.

Penggunaan pupuk kimia secara intensif dan kurangnya Bahan Organik dalam tanah menyebabkan tekstur, porositas, struktur, pH, serta penurunan aktivitas mikro dan makrobiologi tanah. Tingginya kandungan zat kimia sintetis yang tersimpan dalam tanah atau yang terakumulasi menyebabkan racun atau toksik terhadap perakaran tanaman, dan ironisnya penurunan produktivitas ini ditambah dengan penggunaan pupuk kimia secara *continue* sehingga memperparah kondisi lahan yang pada akhirnya akan mengarah kepada proses gersang atau kering (Istiqomah, 2013 *dalam* Mua'mal, 2015). Untuk menjaga kesuburan tanah maka perlu diberikan pupuk organik berupa kompos.

Kompos adalah bahan organik yang telah mengalami proses pelapukan karena adanya interaksi antara mikroorganisme (bakteri pembusuk) yang bekerja di dalamnya. Bahan organik dapat berasal dari seresah dedaunan, kotoran hewan dan lain – lain. Aplikasi kompos pada tanah dapat menjaga kesuburan tanah, meningkatkan kapasitas pertanaman dan menjadi solusi alternatif dalam mengurangi penggunaan pupuk kimia (Mua'mal, 2015).

Kompos kirinyuh dan azolla memiliki kandungan unsur N, P, K tinggi jika di Formulasikan (Tabel 1 dan Tabel 2). Dengan formulasi kompos tersebut di harapkan peluang untuk efisiensi penggunaan pupuk an – organik semakin besar. Selain itu penggunaan azolla sendiri menjadi lebih efisien karena dapat tersubtitusi oleh kirinyuh. Formulasi ini dapat menjaga kesuburan tanah, meningkatkan kandungan unsur hara makro pada tanah utamanya N.

Selain itu tanaman membutuhkan unsur P, yang fungsinya sebagai pembentukan bunga, buah dan biji. SP 36 dan TSP adalah jenis pupuk buatan, yang

diproduksi oleh pabrik dari bahan kimia an-organik dengan kadar tinggi. Kandungan unsur P pada tanah regosol kebun percobaan Unmuh Jember rendah sehingga perlu penambahan unsur Fosfor (P) yang bersifat sintetis dalam membantu meningkatkan produksi tanaman pare.

Berdasarkan latar belakang tersebut perlu dilakukan penelitian tentang "Formulasi Kompos Kirinyuh Azolla Dengan Penambahan Pupuk P Dalam Meningkatkan Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Pare *(Momordica charantia L)*".

1.2 Rumusan Masalah

1) Bagaimanakah respon pertumbuhan dan produksi tanaman pare pada pengujian formulasi kompos kirinyuh azolla dengan dosis 1800 g/plot?
2) Bagaimanakah respon pertumbuhan dan produksi tanaman pare dengan penambahan Pupuk P pada dosis 100 kg/ha?
3) Apakah terjadi interaksi antara formulasi kompos kirinyuh azolla dengan penambahan pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pare?

1.3 Keaslian Penelitian

Penelitian ini benar-benar dari hasil pemikiran saya sendiri tanpa campur tangan orang lain. Pendapat peneliti yang tercantum dalam tulisan ini ditulis dengan menyertakan sumber pustaka aslinya. Keaslian penelitian ini dikemukakan dengan menunjukan bahwa belum pernah dipecahkan oleh peneliti sebelumnya, atau jika pernah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, dinyatakan dengan tegas tentang perbedaan penelitian tersebut dengan yang akan dilaksanakan.

1.4. Tujuan

1) Mengetahui formulasi kompos kirinyuh azolla yang terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pare.
2) Mengetahui dosis pupuk P terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pare
3) Mengetahui interaksi antara formulasi kompos kirinyuh azolla dengan pupuk P terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman pare

1.5. Luaran penelitian

1. Diharapkan penelitian ini menghasilkan luaran berupa: Skripsi, Artikel ilmiah, dan Poster Ilmiah yang dimuat di jurnal Agritop Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember.
2. Informasi mengenai teknologi budidaya tanaman pare menggunakan formulasi kompos kirinyuh azolla dengan penambahan pupuk P

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi ilmiah, dan referensi dalam memanfaatkan kompos kirinyuh azolla menjadi formula dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman pare dengan penambahan pupuk P.