

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **I.1. Latar Belakang**

Indonesia adalah negara yang 60% penduduknya adalah kalangan menengah bawah yang tinggal di pedesaan yang berprofesi sebagai petani. Pada tahun 2015 jumlah hasil pertanian di Indonesia merosot, sehingga banyak faktor yang menyebabkan hal itu terjadi. Penghasilan petani yang semula 39,22 juta pada 2013 menjadi 38,97 juta pada 2014, jumlahnya turun lagi menjadi 37,75 juta pada 2015 (Jati, 2016). Faktor penyebab turunnya hasil pertanian di antaranya prasarana produksi dan subsidi dari pemerintah, terutama untuk pupuk.

Pupuk adalah bahan untuk meningkatkan produktivitas tanaman pangan. Di pasaran terdapat dua jenis yaitu anorganik dan organik, dimana pupuk organik mempunyai kelebihan dibanding pupuk anorganik, diantaranya pupuk organik harganya murah dan mudah dibuat sendiri, mengandung mikroba yang lebih lengkap dibanding pupuk anorganik, serta memberikan kehidupan mikroorganisme tanah. Selain itu pupuk organik berperan dalam pelepasan hara tanah secara perlahan sehingga dapat membantu dan mencegah terjadinya ledakan suplai hara yang dapat membuat tanaman menjadi keracunan.

Pupuk organik berperan positif dalam menjaga kehilangan unsur nitrogen dan fosfor yang terlarut dalam tanah. Bahan untuk membuat pupuk organik tersedia secara melimpah dan mudah didapatkan dan kualitas tanaman yang menggunakan pupuk organik akan lebih bagus jika dibandingkan dengan pupuk kimia sehingga tanaman tidak mudah terserang penyakit dan tanaman lebih sehat dikarenakan kandungan nutrisinya yang lebih lengkap dan lebih banyak.

Pupuk organik cair terbuat dari bahan-bahan organik hasil fermentasi atau pembusukan. Pada penelitian ini digunakan buah maja yang seringkali terbuang serta minim pemanfaatannya di bidang pertanian. Buah maja memiliki kandungan N, P dan K yang cukup tinggi sehingga layak untuk dijadikan pupuk organik (Rao et al.,2011).

Pada penelitian ini dilakukan pembuatan pupuk organik cair dari buah maja dengan menggunakan EM4 sebagai starter karena EM4 kaya akan bakteri *Nitrosomonas* dan *Pseudomonas* yang berperan sebagai pengurai bahan organik untuk menghasilkan N, P dan K.

Penelitian ini diharapkan dapat membantu masyarakat, khususnya petani Indonesia agar dapat membuat serta memakai pupuk organik cair dari buah maja sebagai pengganti pupuk anorganik. Selain itu penelitian ini diharapkan dapat menambah nilai ekonomi dari buah maja itu sendiri. Bagi ilmu pengetahuan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan kepada masyarakat akan keuntungan mengolah buah maja.

## **I.2. Perumusan Masalah :**

1. Bagaimana pengaruh volume bioaktivator EM4 terhadap kandungan N, P, dan K pada proses fermentasi buah maja.
2. Bagaimana pengaruh lama waktu fermentasi buah maja terhadap kandungan N, P, dan K.

## **I.3. Tujuan Penelitian :**

1. Mempelajari pengaruh volume bioaktivator EM4 terhadap kandungan N, P, dan K pada proses fermentasi buah maja.
2. Mempelajari pengaruh lama waktu fermentasi buah maja terhadap kandungan N, P, dan K