

RINGKASAN

Aplikasi Mikroorganisme Lokal (MOL) Buah Maja Terhadap Pertumbuhan Pada Tanaman Padi di UPT Proteksi Tanaman Pangan dan Hortikultura Madiun, **Puspita Diva Maharani**, NIM A42201836, Tahun 2024, Program Studi Teknologi Produksi Tanaman Pangan, Produksi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, **Trisnani Alif, S. Si., M. Sc.**

Pertanian organik yang merupakan suatu upaya yang dilakukan dalam suatu usahatani tanpa menggunakan bahan kimia yang dapat merusak lingkungan salah satunya adalah dengan penggunaan mikroorganisme lokal. Dalam menuju pertanian ramah lingkungan dan bebas dari pupuk dan obat – obatan kimiawi yaitu dengan pemanfaatan mikro organisme lokal sebagai penyubur tanaman, selain itu juga sebagai starter dalam pembuatan pupuk organik cair maupun padat. Hal ini diduga bahwa factor genetik maupun lingkungan tumbuh tanaman itu sendiri sudah mampu menyimpan sisa – sisa hasil metabolisme dengan baik, sehingga pemberian mol tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan pada tanaman. Tingkat kesesuaian suatu tanaman budidaya terhadap lingkungan tumbuhnya sangat mempengaruhi pertumbuhan tanaman tersebut. Perlakuan pemberian mol menunjukkan hasil tertinggi pada sampel 9 memperlihatkan hasil yang lebih baik pada jumlah anakan padi. Mikroorganisme lokal yang mengandung unsur hara mikro dan makro juga mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, dapat digunakan sebagai bahan untuk mempercepat proses penyuburan tanah. Unsur hara yang berperan untuk menunjang pertumbuhan tanaman salah satunya adalah nitrogen. Mol buah maja mengandung bakteri pemicu pertumbuhan tanaman seperti *Bacillus sp.* dan bakteri lain yang akan membantu meningkatkan fiksasi nitrogen bebas.