

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting, karena menghasilkan beras yang menjadi sumber bahan makanan pokok, seperti di Indonesia padi merupakan komoditas utama dalam menyokong pangan masyarakat. Hampir seluruh masyarakat Indonesia mengkonsumsi beras sebagai makanan pokok sehari-hari. Akibat adanya peningkatan produktivitas dan luas areal tanaman padi, produksi padi nasional mengalami trend yang terus meningkat. Selama kurun waktu 37 tahun produksi beras nasional mengalami pertumbuhan rata-rata sebesar 2,8% per tahun dengan rata-rata produksi sebanyak 26.725,78 ribu ton per tahun. (BPS, 2017).

Upaya peningkatan produksi dapat dilakukan dengan penambahan unsur hara makro dan mikro yang bersifat esensial yang dibutuhkan tanaman selama pertumbuhan dan perkembangan. Penggunaan pupuk anorganik (pabrik) dalam waktu lama dan terus menerus, mengakibatkan sifat fisik tanah memburuk, tanah menjadi padat, terjadi penimbunan fosfat, terjadinya erosi tanah sehingga lapisan humus tercuci, daya ikat air tanah rendah, keadaan mikro-biologi tanah kurang serasi sehingga kegiatan mikroorganisme tanah merosot. Hal ini disebabkan karena kadar bahan organik tanah telah merosot, sehingga perlu memanfaatkan pupuk organik atau mikroorganisme lokal (MOL) yang dapat menjaga kesuburan tanah dalam jangka panjang karena tidak merusak sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Penambahan bahan organik ke dalam tanah lebih kuat pengaruhnya kearah perbaikan sifat – sifat tanah, dan bukan khususnya untuk meningkatkan unsur hara di dalam tanah. Contoh, urea kadar N 46%, sedangkan bahan organik mempunyai kadar N < 3% sangat jauh perbedaan kadar unsur N. Akan tetapi Urea hanya menyumbangkan 1 unsur hara yaitu N sedangkan bahan organik memberikan semua unsur yang dibutuhkan tanaman dalam perbandingan yang relatif seimbang, walaupun kadarnya sangat kecil. Sehingga jangka panjang pengelolaan tanah atau kesinambungan usahatani, sangat baik apabila memperhatikan dan mempertahankan kadar bahan organik tanah (Ida Syamsu Roidah, 2013).

Larutan MOL adalah larutan hasil fermentasi yang berbahan dasar dari berbagai sumber daya yang tersedia setempat. MOL merupakan cairan hasil rendaman potongan halus bahan organik tanaman atau hewan dengan limbah bahan organik yang seringkali ditambah dengan gula merah atau molase. Cairan hasil rendaman setelah dua minggu didiamkan kemudian disaring dan diencerkan terlebih dahulu sebelum disemprotkan ke tanaman (Suhastyo, 2011).

Kulit pisang adalah limbah yang mencemari udara karena menimbulkan bau tidak sedap dan mengurangi keindahan lingkungan. Pada hakikatnya limbah organik seperti kulit pisang dapat dimanfaatkan sebagai pupuk organik karena menyediakan unsur hara bagi tanaman. Sriharti (2008), menyatakan bahwa limbah kulit pisang merupakan substansi organik yang dapat dimanfaatkan untuk pembuatan kompos. Kandungan dalam kulit pisang yaitu kadar air 82,12%, C-organik 7,32%, nitrogen total 0,21%, Nisba C/N 35%, P₂O₅ 0,07% dan K₂O 0,88%.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan macam MOL Buah, MOL rebung dan MOL ikan diduga bisa meningkatkan produktifitas tanaman padi. Larutan MOL mengandung bakteri yang berpotensi sebagai perombak bahan organik, perangsang pertumbuhan, dan sebagai agens pengendali hama dan penyakit tanaman, sehingga MOL dapat digunakan baik sebagai dekomposer, pupuk hayati dan sebagai pestisida organik terutama sebagai fungisida. Larutan MOL dibuat sangat sederhana yaitu dengan memanfaatkan limbah dari rumah tangga atau tanaman di sekitar lingkungan misalnya sisa-sisa tanaman seperti bonggol pisang, pisang busuk, buah nanas, limbah ikan, urine, rebung, dan lain-lain.

Mikroorganisme lokal (MOL) merupakan cairan yang dapat dibuat dari limbah sayuran, rebung, buah-buahan, daun gamal, bonggol pisang, nasi, urin kelinci dan lain-lain. MOL mengandung unsur hara makro dan mikro dan juga mengandung mikroba yang berpotensi sebagai perombak bahan organik. Biasanya dalam MOL tidak hanya mengandung 1 jenis mikroorganisme tetapi beberapa mikroorganisme diantaranya *Rhizobium* sp, *Azospirillum* sp, *Azotobacter* sp, *Pseudomonas* sp, *Bacillus* sp dan bakteri pelarut fosfat (Anas, 2011).

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh berbagai macam dan cara pemberian mol terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza Sativa* L.) di lawang kabupaten malang.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh kombinasi perlakuan berbagai macam dan cara pemberian MOL terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi ?
2. Bagaimana pengaruh larutan Mikroorgainsme lokal (MOL) buah, rebung dan ikan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi?
3. Bagaaimana cara pemberian yang tepat Mikroorgainsme lokal (MOL) untuk mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman padi?

1.3. Tujuan

Tujuan penelitian adalah untuk mengkaji :

1. Mendapatkan kombinasi perlakuan yang tepat berbagai macam dan cara pemberian MOL terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.
2. Mendapatkan jenis Mikroorgainsme lokal (MOL) yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman padi.
3. Mendapatkan cara yang tepat pemberian Mikroorgainsme lokal (MOL) untuk mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

1.4. Manfaat

Memberikan informasi kepada petani kualitas berbagai macam MOL dan cara dalam pemberian Mikroorgainsme lokal (MOL) yang tepat untuk meningkatkan kesuburan tanah, meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman padi.

1.5. Hipotesa

1. Diduga perlakuan kombinasi antara MOL ikan diberikan dengan cara penyemprotan mempunyai hasil yang tinggi terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.
2. Diduga Jenis mikroorganisme lokal (MOL) ikan yang dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman padi dengan baik.
3. Diduga cara pemberian dengan penyemprotan yang tepat dalam pemberian mikroorgainsme lokal (MOL).