

## PENDAHULUAN

### Latar Belakang

Padi (*Oriza sativa* L.) merupakan salah satu jenis tanaman pangan yang paling banyak dibudidayakan oleh petani dan termasuk ke dalam *family Gramineae*. Padi merupakan makanan pokok sebagian penduduk Indonesia. Padi sebagai tanaman pokok mengandung gizi yang mudah diubah oleh tubuh manusia karena didalamnya terkandung bahan-bahan sebagai sumber energi utama. Seiring pertumbuhan penduduk Indonesia maka kebutuhan manusia akan pangan terutama padi juga meningkat. Dalam aspek agronomis padi memiliki beberapa keunggulan diantaranya adalah sebagai tanaman semusim, memiliki adaptasi daya tumbuh yang luas. Sedangkan dalam aspek pasca panen memiliki keunggulan: (1) memiliki cita rasa yang enak; (2) memiliki nilai organolotik yang tinggi; (3) paling produktif dalam mengabsorpsi radiasi surya dan; (4) mudah diserap dan didistribusikan sebagai cadangan makanan. Di Indonesia sekitar 95% masyarakat mengkonsumsi beras sekitar 129-124 kg/kapita/tahun, sehingga total kebutuhan beras mencapai sekitar 40 juta ton pertahun (Abidin, 2006).

Upaya mempertahankan dan meningkatkan produktivitas antara lain dengan pemberian bahan organik ataupun anorganik. Beberapa bahan organik yang dapat mempertahankan kesuburan tanah yaitu golongan *leguminosa*, kotoran hewan, sisa sampah rumah tangga, *azolla* dan limbah pertanian. Pupuk merupakan sumber hara yang berfungsi sebagai input produksi dengan optimal (Adrizal, 1999).

Salah satu alternatif dalam penyelesaian masalah penurunan produktivitas lahan dan kelangkaan pupuk anorganik dikurangi dengan penambahan pupuk organik dalam komposisi pemupukan (Andoko a, 2006).

Pemulihan lahan pertanian dengan pemberian pupuk organik diharapkan dapat meningkatkan kandungan bahan organik tanah menjadi diatas 2% peranan bahan organik menjadi sangat penting karena bahan organik merupakan jantung bagi berbagai proses fisika, kimia dan biologi tanah yang sangat berperan dalam mendukung pertumbuhan tanaman. Bahan organik berfungsi sebagai sumber nutrisi yang menunjang ketersediaan hara dan kehidupan jasad renik didalam tanah. Bahan organik diberikan kedalam tanah dan terdekomposisi secara sempurna dengan C/N sekitar 12, dapat menyediakan hara yang lebih murah terserap oleh tanaman. Demikian juga pada proses pelapukan, beberapa zat pengatur tumbuh (ZPT) dan vitamin serta hormon lainnya, yang merangsang pertumbuhan yang lebih baik. Padi secara optimal dilahan yang banyak mengandung bahan organik tanah (Anwari, 1995).

Bahan organik asli, secara umum mempunyai populasi mikroorganisme lokal (MOL) yang tinggi yang akan memacu aktivitas mikroorganisme dalam tanah. Keunggulan pupuk organik adalah tidak meninggalkan residu bagi tanah dan dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Salah satu pupuk organik yang digunakan untuk meningkatkan produksi padi varietas Inpari 42 adalah pupuk organik cair (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2005).

Pupuk organik cair adalah larutan dari pembusukan bahan-bahan organik yang berasal dari sisa tanaman, kotoran hewan, dan manusia yang kandungan unsur haranya lebih dari satu unsur. Kelebihan dari pupuk organik ini adalah dapat secara cepat mengatasi defisiensi hara, tidak masalah dalam pencucian hara, dan mampu menyediakan hara secara cepat. Dibandingkan dengan pupuk cair anorganik, pupuk organik cair umumnya tidak merusak tanah dan tanaman walaupun digunakan sesering mungkin. Selain itu juga, pupuk ini juga memiliki bahan pengikat, sehingga larutan pupuk yang diberikan ke permukaan tanah bisa langsung digunakan oleh tanaman. Dengan menggunakan pupuk organik cair dapat mengatasi masalah lingkungan dan

membantu menjawab kelangkaan dan mahalnya pupuk anorganik (Chen, S.S. and T.C. Yung. 1999).

Pupuk organik *ecofarming* merupakan pupuk organik berbentuk cair sebagai pengganti pupuk kimia dengan dua aplikasi langsung total organik. Keunggulan pupuk organik *ecofarming* (1) aplikasi mudah (hanya dengan 4 kali semprot dalam satu musim), (2) bisa fermentasi terbuka (langsung dilahan, tanpa harus membuat bokasi terlebih dahulu), (3) harga murah (1 Ha hanya 35 liter *ecofarming*) tanpa harus tambah pupuk kimia, (4) mengandung unsur hara makro dan mikro meningkatkan unsur hara tanah, (5) memperbaiki struktur tanah dan tekstur tanah, (6) panen lebih cepat (7-10 hari), dan (7) tidak ada penurunan hasil ketika berpindah ke organik lainnya (Firmanto, B.H., 2011).

Pengguna pupuk organik cair *ecofarming* di Indonesia umumnya masih rendah hal ini dibuktikan adanya kerja sama pemanfaatan pupuk organik cair (POC) *ecofarming* oleh agen produksi pupuk organik cair *ecofarming* dengan lembaga penelitian di berbagai wilayah Indonesia termasuk provinsi Gorontalo dalam hal ini Universitas Negeri Gorontalo melalui jurusan agroteknologi fakultas ilmu pertanian. Penelitian oleh jurusan agroteknologi fakultas ilmu pertanian diarahkan pada pemanfaatan pupuk organik cair *ecofarming* pada pertumbuhan dan produksi padi varietas Inpari 42 ditinjau dari aspek penggunaan beberapa varietas padi varietas Inpari 42, aplikasi pupuk organik cair *ecofarming* pada berbagai konsentrasi dosis pupuk (IFOAM. 2005).

### **Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh pupuk organik cair (POC) *ecofarming* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Padi varietas Inpari 42.

2. Mengetahui dosis pupuk organik cair (POC) *ecofarming* yang tepat terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Padi varietas Inpari 42.

### **Manfaat Penelitian**

1. Mendapat informasi pengaruh penggunaan pupuk organik cair (POC) *ecofarming* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Padi varietas Inpari 42.
2. Sebagai bahan informasi ilmiah untuk penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh penggunaan pupuk organik cair (POC) *ecofarming* terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Padi varietas Inpari 42.

### **Hipotesis**

1. Penggunaan pupuk organik cair (POC) *ecofarming* pada tanaman padi berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan dan produktivitas Padi varietas Inpari 42.
2. Terdapat satu dosis pupuk organik cair (POC) *ecofarming* berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produktivitas Padi varietas Inpari 42.