

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan sebagai sumber energi yang umumnya dikonsumsi masyarakat Indonesia. Hampir separuh penduduk dunia, terutama di Asia menggantungkan hidupnya dari tanaman padi. Begitu pentingnya arti padi sehingga kegagalan panen dapat mengakibatkan gejolak sosial luas. Upaya peningkatan produksi tanaman pangan dihadapkan pada berbagai kendala dan masalah, antara lain kekeringan dan banjir. Salah satu upaya peningkatan produktivitas tanaman padi adalah dengan mencukupkan kebutuhan haranya. Pemupukan bertujuan untuk menambah unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman sebab unsur hara yang terdapat di dalam tanah tidak selalu mencukupi untuk memacu pertumbuhan tanaman secara optimal (Salikin, 2003 *dalam* Supartha dkk, 2012).

Padi menjadi salah satu komoditi yang paling banyak di cari oleh masyarakat Indonesia karena padi merupakan tanaman penghasil beras untuk kebutuhan pokok masyarakat Indonesia, untuk itu ketersediaan atau pasokan padi menjadi perhatian penting bagi pemerintah dari waktu ke waktu. Pada tahun 2014 Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan bahwa produksi padi nasional melalui Angka Ramalan (Aram I) mencapai 69,87 juta ton gabah kering giling (GKG) atau mengalami penurunan dibandingkan tahun 2013 yaitu sebesar 1,98 persen atau 1,41 juta ton.

Data Badan Pusat Statistik Provinsi Gorontalo (2014) menunjukkan bahwa Angka Tetap (ATAP) produksi padi Provinsi Gorontalo tahun 2013 sebesar 295.913 ton gabah kering giling (GKG), naik sebesar 50.127 ton (20,39 persen) dibandingkan dengan ATAP tahun 2012. Peningkatan produksi terutama disebabkan oleh meningkatnya luas panen sebesar 5.701 hektar (11,14 persen) dan juga meningkatnya produktivitas sebesar 4,00 kuintal/hektar (8,33 persen), sedangkan pada tahun 2014 Angka Ramalan I (ARAM I) produksi padi tahun 2014 diperkirakan sebesar 289.000 ton GKG, turun sebanyak 6.913 ton (-2,34

persen) dibandingkan dengan Angka Tetap tahun 2013. Penurunan produksi utamanya disebabkan oleh turunnya produktivitas sebesar 3,86 kuintal/hektar (-7,42 persen).

Faktor dominan penyebab rendahnya produktivitas tanaman padi salah satunya adalah menurunnya (degradasi) tingkat kesuburan tanah, terutama menurunnya kandungan bahan organik tanah dari musim ke musim yang tidak bisa digantikan peranannya oleh pupuk anorganik. Menurut Sutanto, (2006) pemakaian pupuk kimia yang terus menerus menyebabkan ekosistem biologi tanah menjadi tidak seimbang, sehingga tujuan pemupukan untuk mencukupkan unsur hara di dalam tanah tidak tercapai. Potensi genetik tanaman pun tidak dapat dicapai mendekati maksimal.

Penggunaan pupuk organik mampu menjadi solusi dalam mengurangi aplikasi pupuk anorganik yang berlebihan dikarenakan adanya bahan organik yang mampu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi tanah. Perbaikan terhadap sifat fisik yaitu menggemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan drainase, meningkatkan ikatan antar partikel, meningkatkan kapasitas menahan air, mencegah erosi dan longsor, dan merevitalisasi daya olah tanah. Fungsi pupuk organik terhadap sifat kimia yaitu meningkatkan kapasitas tukar kation, meningkatkan ketersediaan unsur hara, dan meningkatkan proses pelapukan bahan mineral. Adapun terhadap sifat biologi yaitu menjadikan sumber makanan bagi mikroorganisme tanah seperti fungi, bakteri, serta mikroorganisme menguntungkan lainnya, sehingga perkembangannya menjadi lebih cepat (Hadisuwito, 2008 *dalam* Amilia, 2011).

Pupuk organik adalah pupuk yang sebagian besar atau seluruhnya terdiri atas bahan organik yang berasal dari tanaman dan atau hewan yang telah melalui proses, dapat berbentuk padat atau cair yang digunakan menyuplai bahan organik untuk memperbaiki sifat fisik, kimia, biologi tanah (Balai Besar Litbang Sumberdaya Lahan Pertanian, 2006). 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. Pupuk organik cair marolis merupakan pupuk organik dalam bentuk cair. Keunggulan pupuk

organik cair marolis adalah: (1) aplikasi mudah (hanya dengan 4 kali semprot dalam 1 musim tanam), (2) bisa fermentasi terbuka (langsung di lahan, tanpa harus membuat bokasi terlebih dahulu), (3) harga murah (1 Ha hanya perlu 35 liter Marolis) tanpa harus tambah pupuk kimia, (4) mengandung unsur hara makro dan mikro meningkatkan hara tanah, (5) memperbaiki tekstur dan struktur tanah, (6) lebih tahan terhadap hama dan penyakit, (7) panen lebih cepat (maju 7-10 hari), dan (8) tidak ada penurunan hasil ketika berpindah ke organik lainnya. pupuk organik marolis ini juga dapat membantu ketersediaan bahan organik yang dibutuhkan disetiap lahan sawah pertanian (Widianto, 2009).

## **1.2. Rumusan Masalah Penelitian**

Faktor penting dari pengembangan pertanian organik adalah ketersediaan input-input yang menunjang sistem pertanian organik, dimana salah satunya adalah ketersediaan pupuk organik. Peningkatan pertumbuhan dan produksi padi sawah membutuhkan unsur hara yang efektif terutama pada fase generatif dan fase vegetatif, yaitu pada masa pertumbuhan dan pembentukan anakan serta masa pembentukan bulir. Perlakuan pupuk organik cair marolis akan digunakan sesuai dengan kaidah pemupukan organik cair terutama pada proses pengolahan tanah dan pemupukan pertama serta pemupukan terakhir pada masa pembentukan bulir.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka masalah yang akan diteliti pada penelitian ini adalah:

1. Bagaimana pertumbuhan dan produksi padi sawah melalui pemberian berbagai dosis pupuk organik cair?
2. Dosis pupuk organik cair manakah yang paling baik dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi padi sawah?

## **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Menganalisis pertumbuhan dan produksi padi sawah melalui pemberian berbagai dosis pupuk organik cair.
2. Menganalisis dosis pupuk organik cair yang paling baik dalam mempengaruhi pertumbuhan dan produksi padi sawah.

#### **1.4. Manfaat Penelitian**

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi ilmiah pada masyarakat tani tentang manfaat pupuk organik cair marolis dalam meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi sawah dan menjadi bahan kajian ilmiah pengembangan dan pemanfaatan pupuk organik cair marolis di Kabupaten Gorontalo Utara khususnya pada budidaya padi sawah.

#### **1.5. Hipotesis Penelitian**

1. Pupuk organik cair berpengaruh terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah.
2. Terdapat salah satu dosis yang memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan produksi padi sawah.