

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kacang hijau (*Vigna radiata* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dikonsumsi rakyat Indonesia. Penggunaan kacang hijau sangat beragam, dari olahan sederhana hingga produk olahan teknologi industri. Produk terbesar hasil olahan kacang hijau dipasar berupa taoge (kecambah), bubur, makanan bayi, industri minuman, kue, bahan campuran soun dan tepung hunkue (Mustakim,2012).

Kacang hijau merupakan sumber protein dan nabati yang sangat penting untuk pemenuhan gizi manusia. Setiap 100 gram kacang hijau mengandung karbohidrat sebesar 62,5 gr, protein 22,2 gr, lemak 1,5 gr, vitamin A9 IU, vitamin BI 150 – 400 IU dan juga mineral seperti kalsium, belerang, mangan dan besi. Komponen ini sangat diperlukan dalam tumbuh kembang dan juga menjaga kesehatan tubuh manusia (Maryam, 2015).

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik, produksi kacang hijau di Provinsi Gorontalo dari tahun 2016 – 2018 mengalami penurunan. Produksi kacang hijau pada tahun 2016 sebesar 129 ton, tahun 2017 sebesar 26 ton dan pada tahun 2018 menurun menjadi 13 ton (BPS, 2018 ). Penyebab menurunnya produksi kacang hijau disebabkan oleh teknik budidaya yang belum optimal, persediaan air yang kurang memadai, rendahnya kesuburan tanah karena kurangnya penerapan teknologi dalam budidaya kacang hijau dan pemupukan yang tidak tepat. Upaya peningkatan produksi kacang hijau dapat dilakukan dengan berbagai macam teknologi budidaya diantaranya adalah dengan cara pengolahan tanah yang berbeda dan pemberian kompos eceng gondok.

Pengolahan tanah adalah setiap manipulasi mekanik terhadap tanah yang diperlukan untuk menciptakan keadaan tanah yang baik bagi pertumbuhan tanaman. Tujuan pokok adalah menyiapkan tempat tumbuh bagi bibit tanaman, daerah perakaran yang baik, membenamkan sisa-sisa tanaman dan memberantas gulma (Musa *dkk.*, 2006).

Pengolahan tanah dapat menciptakan kondisi yang mendukung perkecambahan benih dan mungkin diperlukan untuk memerangi gulma dan hama yang menyerang tanaman atau untuk membantu mengendalikan erosi. Pengolahan tanah memerlukan input energi yang tinggi, yang bisa berasal dari tenaga kerja manusia atau hewan. Pengolahan tanah bisa mengakibatkan efek negatif atas kehidupan tanah dan meningkatkan mineralisasi bahan organik (Mulyadi *dkk*, 2001).

Pengolahan tanah diperlukan untuk menggemburkan tanah supaya mendapatkan perakaran yang baik, tetapi pekerjaan ini dapat menimbulkan permasalahan jangka panjang sebagai sumber kerusakan tanah yang dapat menurunkan produktivitas tanah. Pengurangan pengolahan tanah hanya dapat dilakukan untuk menghindari tanah menjadi padat kembali setelah diolah dan dapat digunakan teknik pemberian pupuk organik ke dalam tanah (Suwardjo dan Dariah, 1995).

Pemberian pupuk yang berlebihan atau serba kurang dan pemberian yang tidak tepat pada waktunya tentu akan menimbulkan akibat-akibat yang fatal atau sangat merugikan seperti kematian tanaman yang di budidayakan, timbulnya gejala-gejala penyakit yang baru, kerusakan fisik dan biologi tanah (Sutedjo 2010). Penggunaan pupuk anorganik seperti pupuk kimia yang berlebihan dapat merusak fisik dan biologi tanah. Salah satu upaya untuk memperbaiki kerusakan fisik dan biologi tanah yakni dengan penggunaan pupuk organik.

Menurut Hakim *dkk.* (1986) peranan pupuk organik terhadap sifat fisik tanah adalah dapat meningkatkan kemantapan agregat tanah dan memperbaiki struktur tanah. Tanah yang banyak mengandung pupuk organik mempunyai humus yang tebal sehingga akan mempunyai sifat fisik yang baik yaitu mempunyai kemampuan menghisap air sampai beberapa kali berat keringnya dan juga memiliki porositas yang tinggi.

Pupuk organik mempunyai komposisi kandungan hara yang lengkap meskipun dalam aplikasinya tidak dapat menggantikan seluruh hara yang dibutuhkan tanaman. Pupuk organik juga mampu berperan terhadap sifat fisik, kimia dan biologi tanah, yang pada akhirnya berdampak terhadap pertumbuhan

dan produksi tanaman. Salah satu sumber pupuk organik yang dapat digunakan yaitu eceng gondok. Eceng gondok mengandung C-organik sebesar 18,00%,N- total 1,75%,P-total 1,76% dan K-total sebesar 1,79%. Kompos eceng gondok juga dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau.

Berdasarkan uraian diatas maka penelitian tentang pengaruh tipe olah tanah dan kompos eceng gondok terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Vigna radiata* L.) melalui pengolahan tanah yang berbeda yaitu tanpa olah tanah dengan olah tanah yang sempurna dan pemberian kompos eceng gondok diharapkan dapat memberikan pengaruh sehingga memperoleh pertumbuhan yang optimal dan meningkatkan produksi kacang hijau yang baik.

## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Bagaimana pengaruh tipe olah tanah dan pemberian kompos eceng gondok serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?
2. Manakah perlakuan terbaik pada olah tanah dan pemberian kompos eceng gondok terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Vigna radiata* L.) ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Mengetahui pengaruh tipe olah tanah dan pemberian kompos eceng gondok serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan produksi kacang hijau (*Vigna radiata* L.).

Mengetahui perlakuan terbaik pada tipe olah tanah dan pemberian kompos eceng gondok terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman kacang hijau (*Vigna radiata* L.).