

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Kacang hijau di Indonesia menempati urutan ketiga terpenting sebagai tanaman pangan legum, setelah kedelai dan kacang tanah. Penggunaan kacang hijau sangat beragam, dari olahan sederhana hingga produk olahan teknologi industri. Produk terbesar hasil olahan kacang hijau di pasar berupa taoge (kecambah), bubur, makanan bayi, industri minuman, kue, bahan campuran soun dan hunkue. Kacang hijau juga dimanfaatkan sebagai bahan makanan, mempunyai manfaat sebagai tanaman penutup tanah dan pupuk hijau. Kandungan gizi dalam 100 gram kacang hijau meliputi karbohidrat 62,9 g, protein 22,2 g, lemak 1,2 g juga mengandung Vitamin A 157 U, Vitamin B1 0,64 g, Vitamin C 6,0 g dan Mengandung 345 kalori (Mustakim, 2012).

Berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (2015) menunjukkan bahwa produksi tanaman kacang hijau di Daerah Gorontalo dari tahun ke tahun tidak membaik pada tahun 2013 produksi mencapai 182 ton, tahun 2014 mengalami penurunan produksi 131 ton, tahun 2015 hanya meningkat 138 ton. Setiap tahun permintaan kacang hijau akan meningkat mengimbangi kebutuhan masyarakat yang meningkat dan juga perluasan pasar. Mencermati hal tersebut, perlu di lakukan upaya peningkatan produksi kacang hijau yang sesuai dengan kondisi lingkungan, khususnya tanah di Provinsi Gorontalo.

Masih rendahnya produksi dan produktivitas yang di capai petani dalam pengembangan budidaya kacang hijau disebabkan oleh teknik budidaya yang belum optimal, persediaan air yang kurang memadai, dan pemupukan yang tidak tepat. Pemupukan yang dilakukan bertujuan untuk memenuhi kebutuhan tanaman akan unsur hara yang dibutuhkan selama pertumbuhan tanaman. 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 bahan

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 bahan-bahan organik seperti limbah tahu cair.

Limbah tahu memiliki kandungan organik tinggi (Rosallina, 2008 *dalam* Ngaisah, 2014). Protein dalam limbah cair tahu jika terurai oleh mikroba tanah akan melepaskan senyawa N yang akhirnya akan diserap oleh akar tanaman (Asmoro dkk, 2008). Limbah tahu memiliki potensi untuk dijadikan pupuk organik merupakan salah satu upaya untuk mengatasi masalah pencemaran lingkungan (Ngaisah, 2014).

Menurut Kaswinarni (2007), industri tahu memerlukan suatu pengolahan ataupun pemanfaatan limbah yang bertujuan untuk mengurangi resiko pencemaran lingkungan seperti pencemaran air dan udara. Salah satu upaya pengolahan dan pemanfaatan limbah cair tahu adalah dengan dijadikan sebagai pupuk cair. Kandungan unsur kimia dalam 100 ml limbah cair tahu adalah air sebanyak 4,9 gram, protein 17,4 gram, mineral 4,3 gram, kalsium 19 miligram, fosfor 29 miligram, dan zat besi 4 miligram (Farida, 2007 *dalam* Fadilah, 2015). Limbah cair tahu juga mengandung karbohidrat, protein, lemak, besi, fosfor, air serta nitrogen dan kalium yang sangat dibutuhkan oleh tanaman.

Hasil penelitian Novita (2009) *dalam* Ngaisah (2014), menunjukkan bahwa penyiraman air limbah tahu dengan konsentrasi 25% menghasilkan nilai terbaik pada semua parameter pertumbuhan sawi dengan penyiraman seminggu sekali. Penelitian Asmoro dkk, (2008), tentang pemanfaatan limbah cair tahu untuk peningkatan hasil tanaman petsai (*Brassica chinensis*), disimpulkan bahwa pemberian limbah cair tahu 20% dari 1 kg tanah, dapat meningkatkan hasil tanaman petsai yaitu terjadi peningkatan hasil petsai tiga kali lipat. Hasil penelitian Ngaisah (2014) tentang pengaruh kombinasi limbah cair tahu dan kompos sampah organik rumah tangga pada pertumbuhan dan hasil panen kailan (*Brassica oleracea* Var. Achephala), di simpulkan bahwa perlakuan limbah cair tahu 500ml/ 5 kg tanah dapat meningkatkan tinggi tanaman, luas daun dan hasil panen.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis akan melakukan penelitian tentang “Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata* L.) dengan Pemberian Limbah Tahu cair”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, dapat dirumuskan masalah penelitian sebagai berikut;

1. Bagaimana respon tanaman kacang hijau yang di berikan limbah tahu cair ?
2. Berapakah kosentrasi limbah tahu cair yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengetahui pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau dengan pemberian limbah tahu cair.
2. Untuk mengetahui kosentrasi limbah tahu cair yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

## **1.4 Hipotesis**

1. Terdapat pengaruh pemberian limbah tahu cair terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Terdapat kosentrasi limbah tahu cair yang tepat terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan yang diharapkan dengan adanya penelitian ini adalah :

1. Manfaat penelitian ini dapat dijadikan sebagai bahan informasi bagi petani Dalam upaya peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan perbandingan bagi peneliti lainnya guna penelitian lebih lanjut pada masa yang akan datang.
3. Dapat menambah wawasan bagi penulis tentang pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau dengan pemberian limbah tahu cair.

Menjadi referensi ilmiah untuk pendidikan khususnya fakultas pertanian Universitas Negeri Gorontalo sebagai sektor pembangunan di bidang pertanian daerah Gorontalo.