

## KATA PENGANTAR



Puji syukur marilah kita panjatkan ke hadirat Allah SWT karena atas izin dan kuasanya, penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul” **Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna Radiata*, L)”**

Shalawat dan taslim tak lupa pula kita curahkan kepada junjungan kita yakni Nabi besar Muhmmad SAW yang telah membawa kita dari alam kegelapan menuju alam yang terang benderang. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana (S1) Jurusan Agroteknologi,Program Studi Agroteknologi,Fakultas Pertanian. Selama penyusunan skripsi ini terdapat berbagai macam cobaan yang penulis hadapi. Oleh sebab itu, penulis menyadari bahwa atas berkat ALLAH SWT dan bantuan berbagai pihak, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada dosen pembimbing, Bapak Fauzan Zakaria, SP, M.Si dan Ibu Fitriah S. Jamin, SP, M.Si

Dengan selesainya skripsi ini penulis mengucapkan terima kasih dengan tulus kepada:

1. Bapak. Prof. Dr. H. Syamsu Qomar Badu, M.Pd selaku Rektor Universitas Negeri Gorontalo.
2. Bapak Dr. Mohammad Ikbah Bahua, SP. M.Si selaku Dekan Fakultas Pertanian.
3. Bapak Dr. Mohammad Lihawa, SP. M.Si dan Bapak Suyono Dude S.Ag. M.Pd.I selaku Ketua Jurusan Agroteknologi dan Sekretaris Jurusan Agroteknologi.
4. Bapak Dr.Ir.Hi. Zulzain Ilahude MP dan Dr. Nurmi SP, MP selaku Dosen Pembahas/Penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis demi kesempurnaan penyusunan skripsi ini.
5. Seluruh tenaga administrasi Fakultas Pertanian yang telah membantu dalam pengurusan surat-surat kelengkapan selama kuliah, seminar proposal hingga ujian akhir skripsi.
6. Pak Iwan yang telah membantu dan memberikan ilmu dalam pelaksanaan penelitian di Desa Hulawa.
7. Teman-teman terbaik yang selalu membantu selama penelitian ka Bondan, Satria Kude Dan Maryam Jambura.
8. Teman-teman Agroteknologi angkatan 2011 yang tidak bisa disebutkan satu persatu.
9. Teman-teman seperjuangan selama kuliah satria,epi ,ita, mey, dan kristin yang telah memberikan motivasi dan bantuan selama perkuliahan.
10. Teman-temanku Astin,Anti,Nindi,Wiqi, Nur,Ute,Pini dan dedy yang telah memberikan motivasi,dukungan dan saran untuk tetap semangat.
11. Ucapan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada papa dan mama, serta kakak-kakakku dan adikku yang telah banyak membantu dan berdoa demi kesuksesan studiku.

12. Dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu demi terselesaikannya penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa penulisan skripsi ini belum mencapai kesempurnaan dalam arti yang sebenarnya. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang bersifat membangun. Akhir kata Wassalamu`alaikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Gorontalo,     Maret 2016

Penulis

**Yunita**

## DAFTAR ISI

<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>iii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>iv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>v</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>vi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian .....	3
1.4. Manfaat Penelitian .....	3
1.5. Hipotesis.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
2.1. Klasifikasi dan Morfologi Kacang Hijau .....	4
2.2. Syarat tumbuh dan Pertumbuhan kacang hijau .....	6
2.3. Pupuk organik (petroganik) .....	9
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN</b>	
3.1. Tempat dan Waktu .....	13
3.2. Alat dan Bahan .....	13
3.3. Metode Penelitian .....	13
3.4. Prosedur Penelitian .....	14
3.5. Variabel Yang Diamati .....	15
3.6. Analisis Data .....	16
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	
4.1 Tinggi Tanaman.....	17
4.2 Jumlah Daun .....	19
4.3 Jumlah Polong .....	21
4.4 Berat 100 Biji Kering.....	23
4.5 Biji Kering Perpetak.....	24
<b>BAB V PENUTUP</b>	
5.1 Kesimpulan.....	27
5.2 Saran.....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>28</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>31</b>

## DAFTAR TABEL

No	Teks	Halaman
1.	Tinggi tanaman kacang hijau berdasarkan pengaruh perlakuan pemberian pupuk petroganik pada pengamatan 2,4 dan 6 MST .....	17
2.	Jumlah daun tanaman kacang hijau berdasarkan pengaruh perlakuan pemberian pupuk petroganik pada pengamatan 2,4 dan 6 MST .....	20
3.	Jumlah polong tanaman kacang hijau berdasarkan pengaruh perlakuan pemberian pupuk petroganik.....	21
4.	Berat 100 biji kering tanaman kacang hijau berdasarkan pengaruh perlakuan pemberian pupuk petroganik.....	23
5.	Biji Kering perpetak tanaman kacang hijau berdasarkan pengaruh perlakuan pemberian pupuk petroganik.....	25

## DAFTAR LAMPIRAN

No	Teks	Halaman
1.	Deskripsi Kacang Hijau VIMA-1 .....	31
2.	Layout Penelitian .....	32
3.	Analisis Tanah.....	33
4.	Hasil Pengamatan Dan Analisi Sidik Ragam Tinggi Tanaman Kacang Hijau	
4a.	Tinggi Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik Pada Pengamatan 2 MST .....	34
4b.	Tinggi Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik Pada Pengamatan 4 MST .....	36
4c.	Tinggi Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik Pada Pengamatan 6 MST .....	38
5.	Hasil Pengamatan Dan Analisi Sidik Ragam Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau	
5a.	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik Pada Pengamatan 2 MST .....	40
5b.	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik Pada Pengamatan 4 MST .....	42
5c.	Jumlah Daun Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik Pada Pengamatan 6 MST .....	44
6.	Jumlah Polong Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik.....	46
7.	Berat 100 Biji Kering Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik .....	48
8.	Biji Kering Perpetak Tanaman Kacang Hijau Berdasarkan Pengaruh Perlakuan Pupuk Petroganik .....	50
9.	Dokumentasi Penelitian .....	52

## DAFTAR GAMBAR

No	Teks	Halaman
1.	Pengolahan Tanah .....	52
2.	Petak Penelitian .....	52
3.	Pupuk petroganik .....	52
4.	Varietas vima 1 .....	52
5.	Penimbangan pupuk .....	53
6.	Hasil timbangan pupuk perpetak.....	53
7.	Pemberian perlakuan pupuk.....	53
8.	Penanaman .....	53
9.	Sampel tanaman .....	54
10.	Pengamatan tinggi dan jumlah daun .....	54
11.	Pembersihan gulma .....	54
12.	Penyulaman.....	54
13.	Penyiraman .....	55
14.	Panen .....	55
15.	Penjemuran .....	55
16.	Pembersihan dari tangkai.....	55
17.	Penimbangan 100 biji kering .....	56
18.	Hasil panen .....	56

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar belakang**

Kacang hijau (*Vigna radiata*, L), merupakan salah satu komoditas tanaman kacang-kacangan yang banyak dikonsumsi rakyat Indonesia. Tanaman pangan penghasil protein nabati yang penting, banyak disukai karena kandungan lemaknya yang relatif rendah dibandingkan dengan jenis kacang-kacangan lainnya. Selain itu biji kacang hijau mudah dicerna, mengandung vitamin B1 yang dapat mencegah penyakit Beri-beri (Phoelman, 1991). *dalam* Tiur Hermawati (2007).

Perkembangan produksi kacang hijau di Provinsi Gorontalo meningkat, berdasarkan data BPS (2009), yaitu pada tahun 2009 produksi kacang hijau yang dihasilkan di Propinsi Gorontalo sebesar 286 ton/ha, kemudian pada tahun 2010 produksinya menurun yaitu 280 ton/ha, dengan luasan panen dari tahun 2009 – 2010 terjadi peningkatan yakni dari 229 ha menjadi 614 ha. Selama ini permasalahan dalam usaha untuk mencapai peningkatan produksi pertanian khususnya pengembangan kacang hijau, diantaranya adalah penggunaan paket teknologi seperti pupuk anorganik dan pestisida. Untuk upaya mencapai pertumbuhan dan produktifitas yang maksimal perlu adanya pemupukan yang baik dan benar. Pemupukan yang tepat sesuai aturan, baik dari jenis pupuk, dan dosis dapat meningkatkan laju pertumbuhan tanaman.

Pemberian pupuk organik merupakan salah satu cara untuk memperbaiki kesuburan tanah sehingga tanaman memperoleh hara dengan baik bagi pertumbuhannya. Menurut Rinsema (1993) *dalam* Arwani (2013) tanaman agar mendapatkan hasil yang tinggi perlu diusahakan ketersediaan persyaratan pertumbuhan yang sebaik-baiknya sehingga tanaman dapat tumbuh dan berkembang dengan cepat. Ketersediaan unsur hara bagi tanaman selama pertumbuhan sangat diperlukan karena unsur hara merupakan syarat utama dalam meningkatkan hasil tanaman.

Pupuk organik merupakan bahan yang penting dalam memperbaiki kesuburan tanah baik secara fisik, kimia dan biologi tanah. Pupuk organik dapat

berupa pupuk kandang, pupuk hijau, kascing, kompos limbah kelapa sawit (sludge, abu dan kompos janjang kelapa sawit), serta limbah cair pabrik kelapa sawit (lcpks). Dan pupuk organik cair yang berasal dari sampah buah-buahan memiliki kandungan unsur makro yang meliputi N, P, K, Ca, Mg, dan S, sedangkan unsur hara mikro meliputi Fe, Mn, Cu, dan Zn, sehingga baik untuk digunakan sebagai unsur hara bagi tanaman, dan dapat memperbaiki sifat fisik dan biologi tanah (Hardjowigeno, 2003).

Manfaat dari penggunaan pupuk organik adalah agar dapat memperbaiki sifat tanah, menjaga kelembaban tanah, menjadi sumber zat-zat makanan bagi tumbuhan, dan menjadi sumber makanan bagi pertumbuhan mikroorganisme di dalam tanah. Menggunakan pupuk organik petrogranik dengan berbeda-beda dosis dapat meningkatkan produksi kacang hijau tersebut. Produksi varietas vima 1 dengan rata-rata hasil 1,76 ton/ha dan potensi hasil 1,38 ton/ha. Tanaman kacang hijau varietas vima 1 ini mempunyai keunggulan berumur genjah dan tahan akan penyakit embun tepung. Produksi tanaman kacang hijau masih rendah dan untuk meningkatkan produksinya, dengan adanya pemberian pupuk organik petrogranik dengan dosis yang berbeda-beda dapat meningkatkan hasil pada tanaman kacang hijau tersebut. Menurut penelitian (Tri Retno Indriati, 2009), menyatakan bahwa dosis pupuk petrogranik 600 kg/ha sangat berpengaruh pada pertumbuhan dan hasil kacang-kacangan diantaranya kacang kedelai.

Keunggulan pupuk petrogranik kadar C-Organik tinggi bentuk granular sehingga mudah dalam aplikasi, aman dan ramah lingkungan (bebas mikroba, patogen) bebas dari biji-bijian gulma. Manfaat dari pupuk petrogranik yaitu memperbaiki struktur tanah dan tata udara tanah sehingga penyerapan unsur hara oleh akar tanaman menjadi lebih baik, meningkatkan daya sangga air tanah sehingga ketersediaan air dalam tanah menjadi lebih baik, menjadi penyangga unsur hara dalam tanah sehingga pemupukan menjadi lebih efisien sesuai untuk semua jenis tanah dan jenis tanaman (Petrokimia Gresik, 2008).

Berdasarkan uraian di atas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang **“Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kacang Hijau (*Vigna radiata*, L)”**.



## **1.2 Rumusan Masalah**

1. Apakah pemberian pupuk organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Dosis pupuk organik manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

## **1.3 Tujuan penelitian**

1. Untuk mengetahui pemberian pupuk organik berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. untuk mengetahui dosis pupuk organik manakah yang berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

Bagi petani menjadi bahan informasi, pengusaha atau penyuluh pertanian untuk pengembangan tanaman kacang hijau selain itu juga di harapkan sebagai bahan acuan bagi peneliti di masa akan datang.

## **1.5 hipotesis**

1. Terdapat pengaruh pemberian pupuk organik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hijau.
2. Pemberian pupuk organik dengan dosis tertentu berpengaruh lebih baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kacang hiau.