

SKRIPSI
**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM PADA
BERAT MEDIA TANAH YANG BERBEDA TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN BAYAM HIJAU**
(Amaranthus hybridus L.)



UNMAS DENPASAR

OLEH :

NAMA : YUSTINA DIANA JELITA

NPM : 1703542110065

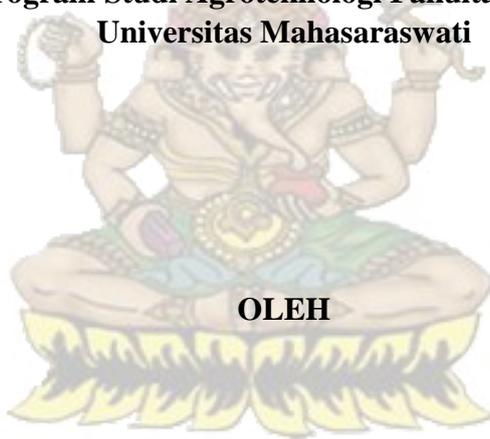
**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS
UNIVERSITAS MAHASARASWATI
DENPASAR**

2022

**PENGARUH PEMBERIAN PUPUK KANDANG AYAM PADA BERAT
MEDIA TANAH YANG BERBEDA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
HASIL TANAMAN BAYAM HIJAU
(*Amaranthus hybridus* L.)**

SKRIPSI

**Skripsi Ini Disusun Untuk Memenuhi Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Pertanian (Sp) Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian dan Bisnis
Universitas Mahasaraswati**



OLEH

**NAMA : YUSTINA DIANA JELITA
NPM : 1703542110065**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN DAN BISNIS
UNIVERSITAS MAHASARASWATI
DENPASAR
2022**

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Pada Berat Media Tanah Yang Berbeda Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.)
Nama : Yustina Diana Jelita
NPM : 1703542110065
Program Studi : Agroteknologi

Disetujui Oleh :

Pembimbing I



Dr.Ir. I Made Sukerta, M.Si
NIDN. 0831126220

Pembimbing II



Dr.Dra.I Gusti Ayu Diah Yuniti, M.Si
NIDN.0015 01 66 10

Mengetahui,
Ketua Program Studi Agroteknologi
Fakultas Pertanian Universitas Mahasaraswati



Cekora Savandira, S.P., M.P.
NIDN. 0811049001

**Skripsi ini telah mendapat persetujuan dosen pembimbing
untuk di ajukan kepada panitia penguji**

Pembimbing I



Dr.Ir. I Made Sukerta, M.Si
NIDN. 0831126220

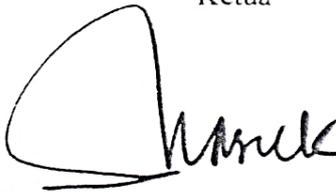
Pembimbing II



Dr.Dra.I Gusti Ayu Diah Yuniti,M.Si
NIDN.0015 01 66 10

**Mengetahui,
Panitia Ujian Skripsi
Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar**

Ketua



Dr. Ir. I Made Sukerta, M.Si
NIDN. 0831126220

Sekretaris



Dr. Putu Fajar Kartika Lestari, S.P., Agb
NIDN. 0826089001

Tanggal Lulus :20 April 2022

SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya menyatakan bahwa segala pernyataan dalam skripsi ini merupakan gagasan atau hasil penelitian saya sendiri, dengan bimbingan komisi pembimbing. Skripsi ini tidak pernah di ajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di perguruan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah di tulis atau di terbitkan oleh orang lain, kecuali yang dengan jelas ditunjukkan rujukannya dalam daftar pustaka.

Denpasar, 10 April 2022

Yang menyatakan,



Yustina Diana Jelita
NPM. 1703542110065

ABSTRAK

Bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L.) merupakan jenis bayam yang banyak dibudidayakan dan dikonsumsi oleh masyarakat luas, dibandingkan dengan jenis bayam lainnya, bayam hijau memiliki nilai ekonomis yang tinggi karena permintaannya yang besar. Tanaman bayam hijau memiliki beberapa kandungan zat gizi yang diperlukan manusia yaitu kalsium, magnesium, vitamin C E, dan A. Sebagai bahan pangan dengan kandungan gizi yang tinggi, bayam memiliki banyak khasiat dan menyembuhkan berbagai penyakit dalam menunjang kesehatan masyarakat, sehingga perluditingkatkan pertumbuhan dan hasilnya. Tujuan penelitian ini yaitu untuk menganalisis berat tanah yang mana memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik untuk tanaman bayam hijau. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai informasi kepada masyarakat khususnya para petani tentang pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau. Penelitian ini menggunakan metode rancangan acak kelompok (RAK). Penelitian ini dilakukan dari tanggal 6 Oktober sampai 10 November 2021 dengan 6 perlakuan yaitu (B1) 25 g/5 kg tanah, (B2) 25 g/6 kg tanah, (B3) 25 g/7 kg tanah, (B4) 25 g/8 kg tanah, (B5) 25 g/9 kg tanah, (B6) 25 g/10 kg tanah. Setiap perlakuan diulang sebanyak empat kali sehingga jumlah semua perlakuan menjadi 24. Dalam uji pengaruh pemberian pupuk pada tanaman bayam hijau, aplikasi berat media tanah 10 kg/ 25 pupuk kandang ayam memberikan pertumbuhan paling baik terhadap parameter yang diamati, yaitu: tinggi tanaman 59,75 (cm), jumlah daun 7,00 (helai), panjang akar 14,50 (cm), berat segar akar tanaman 12,53 (g), berat kering oven akar tanaman 1,56 (g), berat segar total tanaman 94,86 (g), dan berat kering oven total tanaman 6,61 (g). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa, berat media tanah yang berbeda berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau dalam hal ini tinggi tanaman, berat segar akar, berat kering akar, berat segar total tanaman, dan berat kering total tanaman.

Kata Kunci : *bayam hijau, berat tanah, pupuk kandang ayam*

ABSTRACT

Green spinach (*amaranthus hybridus* L) is a type of spinach that is widely cultivated and consumed by the wider community, compared to other types of spinach, green spinach has high economic value because of its large demand. Green spinach plants contain several nutrients needed by humans, namely calcium, magnesium, vitamins C, E, and A. As a food with high nutritional content, spinach has many benefits and cures various diseases in supporting public health, so it needs to be increased growth. and the result. The purpose of this study was to analyze the weight of the soil which gave the best growth and yield for green spinach plants. The benefits of this research are as information to the public, especially farmers about the effect of giving chicken manure on different soil media weights on the growth and yield of green spinach plants. This study used a randomized block design (RAK) method. This research was conducted from October 6 to November 10, 2021 with 6 treatments, namely (B1) 25 g/5 kg of soil, (B2) 25 g/6 kg of soil, (B3) 25 g/7 kg of soil, (B4) 25 g/8 kg of soil, (B5) 25 g/9 kg of soil , (B6) 25 g/10 kg of soil. Each treatment was repeated four times so that the total of all treatments became 24. In the test of the effect of fertilizer application on green spinach plants, the application of 10 kg/25 g of chicken manure gave the best growth and yield to the observed parameters, namely: plant height 59.75(cm) Number of leaves 7.00 (strands), root length 14.50 (cm), fresh weight of plant roots 12.53 g, oven-dry weight of plant roots 1.56 (g), total fresh weight of plant 94 .86 (g), and the total oven dry weight of the plant was 6.61 (g). The results of this study indicate that different soil media weights affect the growth and yield of green spinach plants in this case plant height, root length, root fresh weight, root dry weight, total plant fresh weight and total plant dry weight.

Keywords: *green spinach, soil weight, chicken manure*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa berkat rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul **“Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.).** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk mengerjakan skripsi pada program studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian dan Bisnis, Universitas Mahasaraswati Denpasar. Penulis menyadari dalam penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Karena itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr.Ir. I Made Sukerta,M.Si. selaku Dekan Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati dan sebagai pembimbing I, atas segala bantuan dan fasilitas yang telah disediakan selama penulis mengikuti proses perkuliahan.
2. Cokorda Javandira, SP, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi, yang penuh kesabaran memberikan arahan selama penulis menjadi mahasiswa Program Studi Agroteknologi.
3. Dr.Dra. I Gusti Ayu Diah Yuniti, M. Si sebagai Pembimbing II yang dengan ketekunan memberikan bimbingan serta arahan kepada penulis.
4. Bapak/Ibu dosen yang namanya tidak disebut satu persatu yang sudah banyak memberikan bimbingan kepada penulis selama mengikuti pendidikan dibangku kuliah.
5. Orang tua yang sudah memberikan dukungan dan motivasi serta membiayai segala keperluan penulis selama proses perkuliahan berlangsung.

6. Teman-teman satu bimbingan skripsi yang telah berjuang bersama-sama penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu .

Penulis menyadari skripsi ini tidak luput dari berbagai kekurangan, penulis mengharapkan saran dan kritik demi kesempurnaan dan perbaikannya sehingga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi bidang pendidikan dan penerapan dilapangan serta bisa di kembangkan lebih giat lagi.



Denpasar, 6 Januari 2022

Yustina Diana Jelita

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Yustina Diana Jelita, Lahir Pada Tanggal 31 Agustus 1998 di Desa Pinggang, Kecamatan Cibal, Kabupaten Manggarai Tengah, Provinsi Nusa Tenggara Timur. Penulis merupakan anak pertama dari 4 bersaudara dari pasangan Bapak Anselmus Hadit dan Ibu Vincentia Kurniati Jaya.

Penulis mengawali jenjang pendidikan sekolah dasar di SDI Barang selama 6 tahun dari tahun 2005 hingga tahun 2011, kemudian dilanjutkan kesekolah menengah pertama di SMP Negeri 5 Cibal selama tiga tahun dari tahun 2011 hingga tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan jenjang pendidikan sekolah menengah atas di SMA Negeri 5 Cibal selama 3 tahun yaitu dari tahun 2014 hingga tahun 2017. Pada tahun 2017 penulis memutuskan untuk melanjutkan jenjang S1 di Fakultas Pertanian dan Bisnis Universitas Mahasaraswati Denpasar dengan mengambil Program Studi Agroteknologi.

UNMAS DENPASAR

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSYARATAN GELAR	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERSETUJUAN PANITIA PENGUJI	iv
SURAT PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Hipotesis Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Morfologi Tanaman Bayam Hijau.....	5
2.2 Syarat Tumbuh Tanaman bayam Hjiiau (<i>Amaranthus hybridus</i> L)...	6
2.2.1 Iklim	6
2.2.2 Tanah	6
2.3 Pupuk Kandang Ayam.....	7
2.4 Media Tanah	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	12
3.1 Tempat dan Waktu	12
3.2 Bahan dan Alat Penelitian	12

3.3 Metode Penelitian	12
3.3.1 Rancangan Penelitian	12
3.4 Pelaksanaan Penelitian	13
3.5 Parameter Pengamatan	15
3.6 Analisis Data	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Hasil	18
4.1.1 Tinggi Tanaman Bayam.....	19
4.1.2 Jumlah Daun Tanaman Bayam	20
4.1.3 Panjang Akar Tanaman	22
4.1.4 Berat Segar Akar Tanaman	22
4.1.5 Berat Kering Akar Tanaman.....	23
4.1.6 Berat Segar Total Tanaman.....	24
4.1.7 Berat Kering Total Tanaman	25
4.2 Pembahasan	26
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	30
5.1 Kesimpulan	30
5.2 Saran	30
DAFTAR PUSTAKA.....	31
LAMPIRAN.....	34

DAFTAR TABEL

Table 4.1 Signifikasi pengaruh berat tanah terhadap semua parameter yang diamati	18
Tabel 4.2 Rata-rata pengaruh beberapa jenis berat tanah terhadap parameter tumbuh saat panen	18
Tabel 4.3 Data hasil rata-rata pengamatan tinggi tanaman umur 1 sampai 4 minggu	19
Tabel 4.4 Data hasil rata-rata pengamatan tinggi tanaman umur 1 sampai 4 minggu	21
Tabel 4.5 Rata-rata pengaruh beberapa jenis berat tanah terhadap berat segar total tanaman dan berat kering total tanaman	24



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1	Denah Penelitian dilapangan	13
Gambar 4.1	Grafik pertumbuhan tinggi tanaman bayam hijau dengan perlakuan beberapa jenis pupuk kandang dengan waktu pengamatan	20
Gambar 4.2	Grafik pertumbuhan jumlah daun tanaman bayam hijau(helai) pada perlakuan beberapa jenis pupuk kandang dengan waktu pengamatan	21
Gambar 4.3	Grafik batang parameter panjang akar tanaman bayam hijau pada setiap perlakuan	22
Gambar 4.4	Grafik batang parameter berat segar akar tanaman pada setiap perlakuan.....	23
Gambar 4.5	Grafik batang parameter berat berat kering akar tanaman bayam hijau pada setiap perlakuan	24
Gambar 4.6	Grafik batang parameter berat segar total tanaman bayam hijau pada setiap perlakuan.....	25
Gambar 4.7	Grafik batang parameter berat kering total tanaman bayam hijau pada setiap perlakuan.....	26

UNMAS DENPASAR

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Sayuran merupakan salah satu komoditi hortikultura yang memiliki potensi besar untuk dikembangkan. Namun dalam perkembangannya bayam dijadikan bahan pangan sumber protein, vitamin A,B dan C serta mengandung garam-garam mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi (Nirmalayanti, 2017).

Tanaman bayam hijau memiliki beberapa kandungan zat gizi yang di perlukan manusia yaitu kalsium, magnesium, vitamin C, E, dan A. Sebagai bahan pangan dengan kandungan gizi yang tinggi, bayam memiliki banyak khasiat dan menyembuhkan berbagai penyakit dalam menunjang kesehatan masyarakat, sehingga perluditingkatkan pertumbuhan dan hasilnya. Bayam relatif tahan terhadap pencahayaan langsung karena merupakan tumbuhan C4. Batang berair dan kurang berkayu. Daun bertangkai, berbentuk bulat. Daun bayam biasanya dimanfaatkan sebagai sayuran yang dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan, antara lain sayur bening, sayur lodeh, pecel, rempeyek bayam dan lalap (Supriati 2014). Akarnya dapat digunakan untuk mengobati penyakit disentri, mempercepat pertumbuhan sel dan dapat mempercepat proses penyembuhan bagi orang yang sedang menjalani perawatan setelah sakit.

Pertumbuhan bayam dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti cara cara budidaya tanaman, hama penyakit tumbuhan , dan ketersediaan unsur hara. Tanah merupakan media tumbuh dan penyedia unsur hara bagi tanaman. Kemampuan tanah menyediakan unsur hara, ditentukan oleh kandungan bahan organik tanah (BOT) dan kelengasan tanah (Zulkarnain, 2013).

Berat tanah merupakan salah satu sifat fisik tanah yang paling sering ditentukan, karena keterkaitannya erat dengan kemudahan penetrasi akar di dalam tanah, drainase dan aerasi tanah, serta sifat fisik tanah lainnya. Dalam bidang pertanian, tanah memiliki arti yang lebih khusus dan penting sebagai media bahan organik dari organisme (vegetasi atau hewan) yang hidup di atasnya atau didalamnya. Selain itu di dalam tanah terdapat pula udara dan air yang berasal dari hujan yang ditahan oleh tanah sehingga tidak meresap ke tempat lain. Dalam proses pembentukan tanah, selain campuran bahan mineral dan bahan organik terbentuk pula lapisan-lapisan tanah yang disebut horizon. Dengan demikian tanah (dalam arti pertanian) dapat didefinisikan sebagai kumpulan benda alam di permukaan bumi yang tersusun dalam horizon-horizon, terdiri dari campuran bahan mineral, bahan organik, air dan udara, dan merupakan media tumbuhnya tanaman tumbuh tanaman darat. Tanah berasal dari hasil pelapukan batuan bercampur dengan sisa. Suradinata (2006) menyatakan bahwa tanah sebagai media tanam berfungsi sebagai tempat akar melekat, mempertahankan kelembaban dan sebagai sumber makanan. Media tumbuh tanaman merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan sebab mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman untuk mendapatkan hasil yang optimal.

Upaya meningkatkan kandungan unsur – unsur hara di dalam tanah tersebut adalah dengan memberikan bahan pembenah tanah seperti pupuk organik. Pupuk merupakan substansi atau bahan yang mengandung satu atau lebih zat yang dibutuhkan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Pupuk yang mengandung zat-zat yang dibutuhkan tanaman untuk memberikan nutrisi

tanaman. Penggunaan pupuk organik merupakan salah satu alternatif untuk mengurangi pemakaian pupuk anorganik, (Susanti 2016).

Irwan, *dkk* (2015) mengatakan bahwa pupuk kandang adalah pupuk yang baik karena dapat memberikan manfaat antara lain menyediakan unsur hara bagi tanaman, menggembur tanah, memperbaiki struktur dan tekstur tanah. meningkatkan daya ikat tanah terhadap air, memudahkan pertumbuhan akar tanaman, mencegah lapisan kering pada tanah, mencegah beberapa penyakit akar, harganya lebih murah, berkualitas dan ramah lingkungan bersifat multi lahan pertanian, perkebunan dan reklamasi lahan kritis.

Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan permasalahannya sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau ?
2. Pupuk kandang ayam dengan berat media tanah berapakah yang memberikan pertumbuhan dan hasil bayam hijau yang terbaik ?

1.3 Tujuan

1. Untuk menganalisa pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau (*Amaranthus hibrydus* L).
2. Untuk mengetahui pemberian pupuk dengan berat media tanah yang memberikan pertumbuhan dan hasil yang terbaik untuk tanaman bayam hijau (*Amaranthus hibrydus* L).

1.4 Hipotesis

Pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda dapat memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau yang lebih baik dan subur dengan berat tanah ukuran 7 kg/ 25 g pupuk kandang ayam memberi pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau (*Amaranthus hibrydus* L).

1.5 Manfaat

Sebagai bahan informasi bagi mahasiswa serta menambahkan wawasan keilmuan tentang bagaimana pengaruh berat tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau dan sebagai informasi kepada masyarakat khususnya para petani tentang pengaruh berat tanah terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Morfologi Tanaman Bayam Hijau (*Amaranthus hybridus* L.)

Bayam hijau (*Amaranthus hybridus* L) salah satu sayuran yang sering dijadikan sebagai olahan makanan, baik itu menu utama maupun menu olahan cemilan yang kaya akan gizi. Daun bayam biasa dikonsumsi sebagai sayuran karena memiliki tekstur yang lunak. Kandungan seratnya pun cukup tinggi sehingga dapat membantu memperlancar proses pencernaan. Bayam kaya akan garam mineral seperti kalsium, fosfor, dan besi. Bayam juga mengandung beberapa macam vitamin A, B dan C (Irma, 2016).

Manfaat bayam selain sebagai sayuran yang bergizi tinggi juga dapat digunakan sebagai obat berbagai penyakit. Kandungan vitamin A dalam bayam berguna untuk meningkatkan daya tahan tubuh dalam menanggulangi penyakit mata, vitamin C dapat membantu menyembuhkan sariawan. Zat besi dapat mencegah penyakit anemia atau anemia gizi besi. Bayam juga mengandung zat yang bersifat merugikan, salah satunya adalah asam oksalat. Cara untuk mendapatkan manfaat sayur bayam sebaiknya mencuci bayam pada air mengalir kemudian dididihkan dahulu airnya setelah itu masukan bayam, dapat ditambah dengan bahan makanan lainnya seperti garam. Merebus sayuran adalah cara aman untuk mengkonsumsi sayuran secara sehat. Bayam yang direbus sebaiknya menggunakan sedikit air karena sayuran ini cepat sekali masak yaitu hanya 4-6 menit. Kandungan dalam bayam tidak tahan panas artinya dapat berkurang atau rusak karena proses pemanasan. Bayam sebaiknya habis sekali makan masakan

bayam tak layak dikonsumsi setelah lebih dari 5 jam dan tidak di anjurkan untuk memasak ulang atau dipanaskan (Indrati, 2014).

Produksi bayam semakin meningkat dari tahun ke tahun karena kesadaran masyarakat akan pentingnya mengkonsumsi sayuran semakin meningkat. Tingkat potensial hasil bayam dapat mencapai 20-50 ton perhektar (Nirmalayanti, 2017).

2.2 Syarat Tumbuh Tanaman Bayam Hijau

2.2.1 Iklim

Bayam sangat toleran terhadap besarnya perubahan keadaan iklim. Faktor – faktor iklim yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman antara lain: ketinggian tempat, sinar matahari, suhu, dan kelembaban. Bayam dapat tumbuh di dataran tinggi dan dataran rendah. Ketinggian tempat yang optimum untuk pertumbuhan bayam yaitu kurang dari 1400 m dpl. Kondisi iklim yang dibutuhkan untuk pertumbuhan bayam adalah curah hujan yang mencapai lebih dari 1500 mm/tahun, cahaya matahari penuh, suhu udara berkisar 17-28°C, serta kelembaban udara 50-6-% (Lestari, 2009).

2.2.2 Tanah

Bayam mempunyai daya adaptasi yang baik terhadap lingkungan tumbuh, sehingga dapat ditanam di dataran rendah sampai pegunungan (dataran tinggi) +- 2.000 meter dari atas permukaan air laut (dpl). Untuk mendapatkan yang optimal, pemilihan lokasi untuk bayam harus memperhatikan persyaratan tumbuhnya, yaitu: 1. Keadaan lahan harus terbuka dan mendapat sinar matahari penuh. 2. Tanahnya subur, gembur, banyak mengandung bahan organik, memiliki pH 6-7, dan tidak menggenang (becek). Tempat yang terlindung (ternaungi), pertumbuhan

bayam akan kurus dan meninggi akibat kurang mendapat sinar matahari memadai. Demikian pula halnya pada tanah yang menggenang (becek), meskipun bayam termasuk tahan air hujan, tetapi tidak tahan becek sehingga mudah sekali mengakibatkan pembusukan akar. Tanaman bayam sangat reaktif dengan ketersediaan air di dalam tanah. Tanah yang ideal adalah dengan kandungan fosfor, kalium, kalsium, magnesium, dan belerang yang cukup agar bisa maksimal berproduksi tanaman (Rukmini, 2017).

2.3 Pupuk Kandang Ayam

Kotoran ayam merupakan salah satu pupuk kandang yang sering digunakan petani saat ini. Pemberian pupuk kandang ayam dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia. Secara keseluruhan kotoran ayam mengandung 55% H₂O, 2,49% N, 3,10% P₂O₅, dan 2,09% K₂O. Pupuk kandang ayam memiliki kandungan nitrogen dan fosfat yang paling tinggi dibandingkan dengan pupuk kandang lainnya. Selain itu pupuk kandang dapat menghasilkan hormon sitokinin dan giberalin yang dapat merangsang pertumbuhan tanaman. Jumlah pupuk kandang yang diberikan kedalam tanah berkisar antara 10 – 30 ton per ha. Cara pemberiannya tergantung pada jenis tanaman, dapat dengan cara disebar merata diatas permukaan tanah atau ditanamkan dalam tanah (Sahetapy, 2017).

Hasil analisis yang dilakukan oleh Suryani, dkk (2010), bakteri yang ditemukan pada kotoran ternak ayam antara lain *Lactobacillus achidophilus*, *Lactobacillus reuteri*, *Leuconostoc mensenteroides* dan *Streptococcus thermophilus*, sebagian kecil terdapat *Actinomycetes* dan kapang. Apabila kandungan air tanah meningkat, proses perombakan bahan organik akan banyak menghasilkan asam-asam organik. Anion dari asam organik dapat mendesak

fosfat yang terikat oleh Fe dan Al sehingga fosfat dapat terlepas dan tersedia bagi tanaman. Penambahan kotoran ayam berpengaruh positif pada tanah masam berkadar bahan organik rendah karena pupuk organik mampu meningkatkan kadar P, K, Ca dan Mg tersedia.

Pupuk kandang ayam merupakan salah satu bahan organik yang berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan pertumbuhan tanaman. Pupuk kandang ayam mempunyai kadar unsur hara dan bahan organik yang tinggi serta kadar air yang rendah. Pupuk kandang ayam memiliki keunggulan karena memiliki kandungan N yang cukup tinggi sebesar 2.6 %, unsur P sebesar 2.9 %, dan unsur K sebesar 3.4 % dengan perbandingan C/N rasio yaitu 8.3 mempunyai kandungan unsur hara dan bahan organik yang lebih tinggi. Pupuk kandang memiliki kadar nitrogen dan fosfor yang lebih tinggi dibanding pupuk kandang lainnya. Kandungan nitrogen yang tinggi dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif (pertumbuhan daun dan batang). Beberapa hasil penelitian aplikasi pupuk ayam selalu memberikan respon tanaman yang terbaik pada musim pertama. Hal ini terjadi karena pupuk ayam relatif lebih cepat terdekomposisi serta mempunyai kadar hara yang cukup pula jika dibandingkan dengan jumlah unit yang sama dengan pupuk kandang lainnya. Selain itu pula dalam kotoran ayam tersebut tercampur sisa-sisa makanan ayam serta sekam sebagai alas kandang yang dapat menyumbangkan tambahan hara ke dalam pupuk terhadap sayuran

Widowati *dkk*, (2005).

2.4 Media Tanam

Media tanam di definisikan sebagai tempat hidup tanaman yang sesuai dengan persyaratan hidupnya. Media tanam yang di maksudkan dalam penelitian ini adalah media tanam padat. Media tanam padat yang terdiri dari campuran tanah dan pupuk kompos, campuran tanah dan ampas kopi, campuran tanah dengan ampas teh, dan campuran tanah dengan pupuk kandang yang telah diolah dan didapatkan dari tempat penjualan benih (Nurheti Yuliarti 2007).

Media tanam yang akan digunakan harus disesuaikan dengan jenis tanaman yang akan ditanam. Secara umum dalam menentukan media tanam yang tepat, media tanam harus dapat menjaga kelembaban daerah sekitar akar, menyediakan cukup udara dan dapat menahan ketersediaan unsur hara (Salwa Lubnan 2013).

Media tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman. Media tanam berfungsi sebagai tempat melekatnya akar, juga sebagai penyedia unsur hara bagi tanaman. Campuran beberapa bahan untuk media tanam harus menghasilkan struktur yang sesuai karena setiap jenis media mempunyai pengaruh yang berbeda bagi tanaman. Media tanam dapat di perbaiki dengan dengan pemberian bahan organik seperti pupuk dan bahan organik lainnya. Media tanam yang baik harus memiliki sifat-sifat fisik, kimia dan biologi yang sesuai dengan kebutuhan tanaman. Setiap jenis tumbuhan memiliki kadar unsur yang berbeda (Endra Syahputra 2014).

Secara umum media tanam dapat dikategorikan menjadi dua yaitu media tanam tanah (soil medium plant) dan media tanah nontanah (nonsoil medium plant). Media tanam tanah bisa digunakan secara tunggal (100% tanah), bisa juga di campur dengan bahan lainnya. Sementara itu media tanam nontanah adalah

media tanam yang sama sekali tidak mengandung tanah. Secara agronomis tanah mempunyai fungsi dan kegunaan sebagai media tumbuh tanaman penyedia dan sumber unsur hara dan air tanah, dan sebagai tempat akar tumbuhan berpegang sehingga tumbuhan dapat berdiri tegak. Dalam mendukung kehidupan tanaman, tanah memiliki empat fungsi utama, yaitu memberi unsur hara dan sebagai media perakaran, menyediakan air dan sebagai tempat penampungan air, menyediakan udara untuk respirasi (pernapasan) akar, dan sebagai tempat bertumpunya tanaman (Subroto 2003).

Ciri fisik tanah yang dapat dijadikan media tanam tanpa harus melakukan perbaikan sifat fisik atau kimia secara ekstrem adalah sebagai berikut:

1. Berwarna cokelat hingga coklat kehitaman.
2. Memiliki porositas yang baik (tidak terjadi genangan air dalam waktu lama jika disiram).
3. Memiliki daya serap air yang baik (tidak cepat kering).
4. Ketika kering mudah dihancurkan.
5. Ketika basah tidak lengket dan lentur seperti plastisin.

Sementara itu sifat kimia tanah yang dapat mendukung pertumbuhan pertumuhan tanaman sebagai berikut:

1. Keasaman (pH) berkisar 6-7, kecuali untuk tanaman hias tertentu yang menghendaki pH 4-5,5.
2. Memiliki unsur hara yang baik.

Alat dan bahan yang dibutuhkan untuk menanam bayam dalam polybag antara lain tanah, pupuk kandang ayam, skop, dan polybag. Penggunaan polybag dinilai lebih efektif karena biaya yang dikeluarkan lebih murah, menghemat

tempat, mudah dirawat, dan lain sebagainya. Penanaman bayam di polybag dapat dilakukan dengan sangat mudah karena tidak memerlukan bahan atau peralatan yang rumit begitu juga dengan proses pemeliharaan yang dapat diikuti dengan mudah. Media tanam yang digunakan berupa tanah dan pupuk kandang ayam. Tanah yang digunakan adalah tanah top soil yang telah dibersihkan dari bahan-bahan kotoran kemudian di isi kedalam polybag yang sudah di siapkan. Pupuk kandang yang digunakan adalah pupuk kandang ayam yang telah matang, karena pupuk kandang ayam dapat memperbaiki struktur tanah, menambah kandungan hara, meningkatkan kapasitas air yang menyebabkan pertumbuhan akar menjadi lebih berkembang. Pemeliharaan bayam dapat dilakukan dengan cara pemupukan yang tepat. Pupuk juga dapat diberikan sebagai media penyubur bagi tanaman bayam. Penggunaan pupuk kandang jauh lebih baik ketimbang pupuk kimia. Cara pemupukan dapat dilakukan dengan cara memasukan pupuk kedalam lubang media tanah atau disebarakan langsung diatas media tanah dan disiram dengan air.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu

Penelitian ini dilaksanakan di Kebun Rebo ijo Jl. Merdeka IX No. 91 renon dimulai pada tanggal 6 Oktober sampai 10 November 2021.

3.2 Bahan dan Alat Penelitian

Bahan-bahan yang digunakan dalam penelitian ini antara lain : benih bayam hijau varietas Maestro, pupuk kandang ayam, polybag, dan tanah. alat yang di gunakan yaitu : cangkul, skop, tali rafia, pisau, handsprayer, ember, penggaris, timbangan analitik, meteran, gunting, alat tulis menulis, dan kamera.

3.3 Metode Penelitian

3.3.1 Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) satu faktor dengan 6 perlakuan dengan 4 kali ulangan , yaitu:

B1 = berat 5 kg tanah + 25 g pupuk kandang ayam

B2 = berat 6 kg tanah + 25 g pupuk kandang ayam

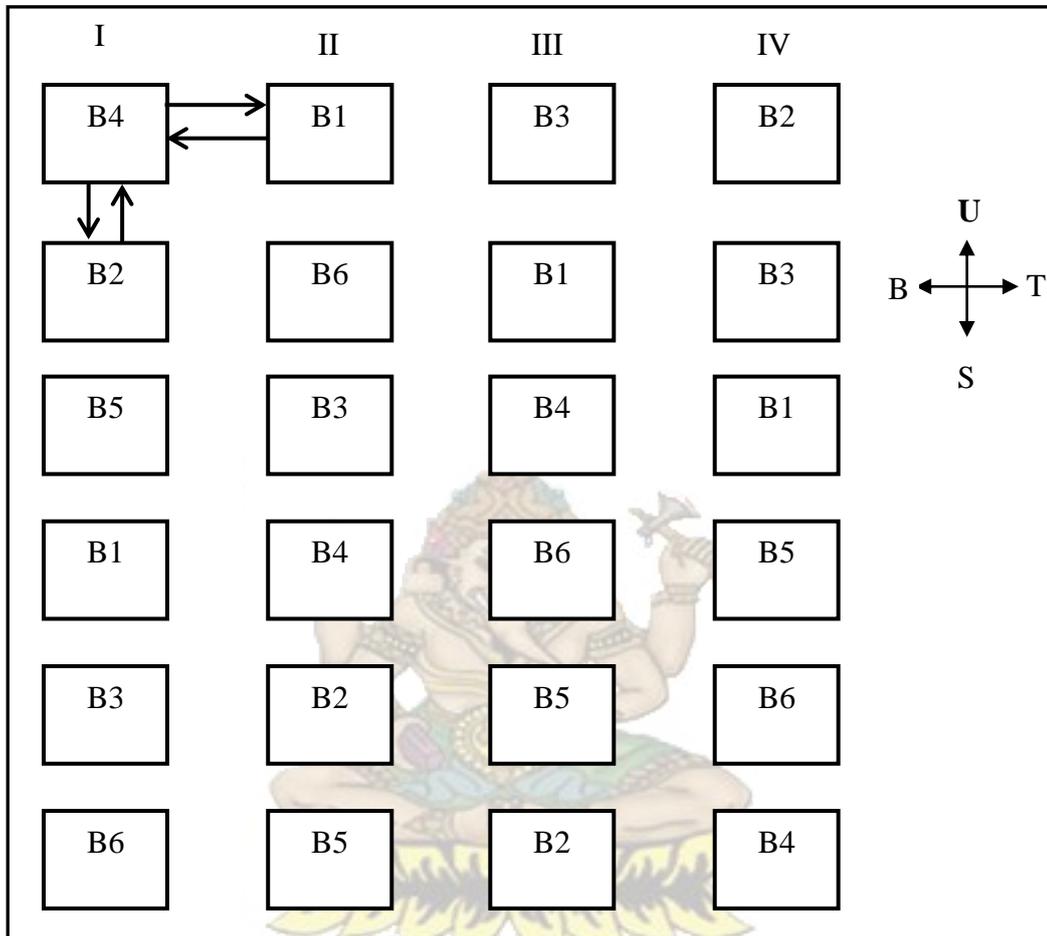
B3 = berat 7 kg tanah + 25 g pupuk kandang ayam

B4 = berat 8 kg tanah + 25 g pupuk kandang ayam

B5 = berat 9 kg tanah + 25 g pupuk kandang ayam

B6 = berat 10 kg tanah + 25 g pupuk kandang ayam

Gambar 3.1 Denah Penelitian



3.4 Pelaksanaan Penelitian

1. Persiapan media tanam

Penanaman tanaman bayam menggunakan *polybag* yang diisi tanah 5 kg, 6 kg, 7 kg, 8 kg, 9 kg, 10 kg, serta disusun berdasarkan acak dilahan percobaan. Setiap perlakuan diisi tanah dengan ukuran berbeda dan di aplikasikan dengan pupuk kandang ayam 25 g.

2. Persiapan Benih

Benih yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih bayam hijau varietas maestro. Pemilihan benih dengan memilah-milah benih yang baik. Benih merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan usaha tani. Benih yang baik akan menghasilkan tanaman yang tumbuh dengan bagus. Benih yang akan kita gunakan harus mempunyai kualitas yang baik.

3. Penyemaian

Sebelum ditanam pada polybag benih-benih bayam terlebih dahulu disemai. Persemaian dilakukan di *try* pembibitan, tanah yang digunakan untuk menyemai benih tanpa menggunakan pupuk (*control*). Kemudian media semai tanaman bayam hijau diletakan pada persemaian yang telah disiapkan. Kelembapan media tanam harus tetap terjaga dengan melakukan penyiraman pagi dan sore. Setelah umur tanaman bayam hijau umur 2 minggu bibit siap tanam di dalam polybag ukuran 10 kg.

4. Penanaman

Setelah berumur 2 minggu bibit bayam siap dipindahkan ke dalam polybag yang sudah disiapkan. Penanaman tepat dilakukan di tengah media tanam dan dilakukan pada sore hari.

5. Pemupukan

Pemupukan dilakukan menggunakan pupuk kandang ayam. Aplikasi pupuk kandang ayam dilakukan dengan cara mencampur pupuk tersebut sesuai dengan perlakuannya.

6. Pemeliharaan

- a. Penyiraman dilakukan secara rutin sekali dalam sehari yaitu pada sore hari
- b. Penyiangan gulma dilakukan untuk mencegah terjadinya kompetisi unsur hara antara tanaman dengan gulma. Penyiangan dilakukan dengan tangan dan dilakukan setelah tanaman berumur 15 hari agar tidak merusak perakaran tanaman.

7. Panen

Pemanenan bayam hijau dapat dilakukan setelah tanaman berumur kurang lebih 28 sampai 30 hari setelah tanam, pemanenan dapat dilakukan dengan cara mencabut seluruh tanam beserta akarnya.

3.5 Parameter Pengamatan

1) Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran tinggi tanaman dilakukan dengan cara mengukur dari pangkal batang sampai bagian tanaman tertinggi. Pengukuran tinggi tanaman dilakukan setiap minggu mulai dari umur 1 minggu setelah tanam sampai panen, dengan pengukurannya sekali dalam seminggu.

2) Jumlah Daun (helai)

Perhitungan jumlah daun dilakukan setiap minggu sekali sampai saat panen. Daun yang dihitung adalah daun yang sudah membuka sempurna.

3) Panjang Akar (cm)

Akar diukur dengan cara membentangkan mulai dari pangkal sampai ujung, kemudian diukur panjangnya.

4) Berat Segar Akar Tanaman (g)

Berat segar akar dihitung setelah tanaman dipanen dengan cara menimbang di bagian akar tanaman yang telah dibersihkan dan dipisahkan dari batang maupun daunnya.

5) Berat Kering Oven Akar Tanaman(g)

Berat kering oven akar diukur setelah pengukuran berat segar akar selesai. Pengukuran berat kering oven dilakukan dengan cara sampel di oven dengan suhu 80°C hingga beratnya konstan.

6) Berat Segar Total Tanaman(g)

Perhitungan berat segar total tanaman dilakukan setelah panen dengan cara menimbang semua bagian tanaman dengan menggunakan timbangan analitik yang meliputi seluruh bagian tanaman yaitu akar, batang, dan daun.

7) Berat Kering Oven Total Tanaman (g)

Perhitungan berat kering total tanaman dilakukan setelah tanaman dipanen kemudian dikeringkan dengan oven sampai beratnya konstan. Perhitungan berat kering tanaman di timbang menggunakan timbangan analitik.

3.6 Analisis Data

Data hasil pengamatan selanjutnya dianalisis secara statistika dengan menggunakan analisis varian, sesuai dengan rancangan yang digunakan untuk mengetahui apakah perlakuan berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau. Apabila perlakuan berpengaruh nyata ($P < 0,05$) atau

berpengaruh sangat nyata ($P < 0,01$) dari perlakuan yang diberikan maka analisis dilanjutkan dengan uji BNT pada taraf 5% untuk mengetahui pengaruh dari masing - masing faktor perlakuan.



BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda memberikan hasil yang berpengaruh berbeda sangat nyata ($P < 0,01$) terhadap parameter penelitian yang diamati, namun berbeda tidak nyata pada jumlah daun seperti terlihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Signifikansi pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap semua parameter yang diamati.

No	Parameter pengamatan	Pengaruh Berat Tanah
1	Tinggi tanaman	**
2	Jumlah daun	ns
3	Panjang akar	**
4	Berat segar akar tanaman	**
5	Berat kering akar tanaman	**
6	Berat segar total tanaman	**
7	Berat kering total tanaman	**

Keterangan . (ns) : Berbeda tidak nyata; (**) : Berbeda sangat nyata

Tabel 4.2 Rata-rata pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap parameter tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), panjang akar (cm), berat segar akar (g), dan berat kering akar (g).

Perlakuan	Parameter Pertumbuhan									
	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun tanaman (helai)		Panjang Akar tanaman (g)		Berat Segar Akar (g)		Berat Oven Kering Akar (g)		
B1	37,25	b	5,50	a	10,38	b	3,86	e	0,11	f
B2	60,50	a	6,00	a	9,08	bc	5,29	d	0,31	e
B3	63,25	a	6,50	a	14,50	a	8,95	b	0,89	b
B4	47,25	b	6,00	a	10,03	bc	6,57	c	0,66	c
B5	45,50	b	6,50	a	8,25	bc	6,11	cd	0,48	d
B6	59,75	a	7,00	a	7,73	c	12,53	a	1,56	a
BNT 5% =		10,3020	1,7476		2,4718	1,1738		0,1284		

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan pengaruh berbeda tidak nyata pada uji BNT 5%.

4.1.1 Tinggi Tanaman (cm)

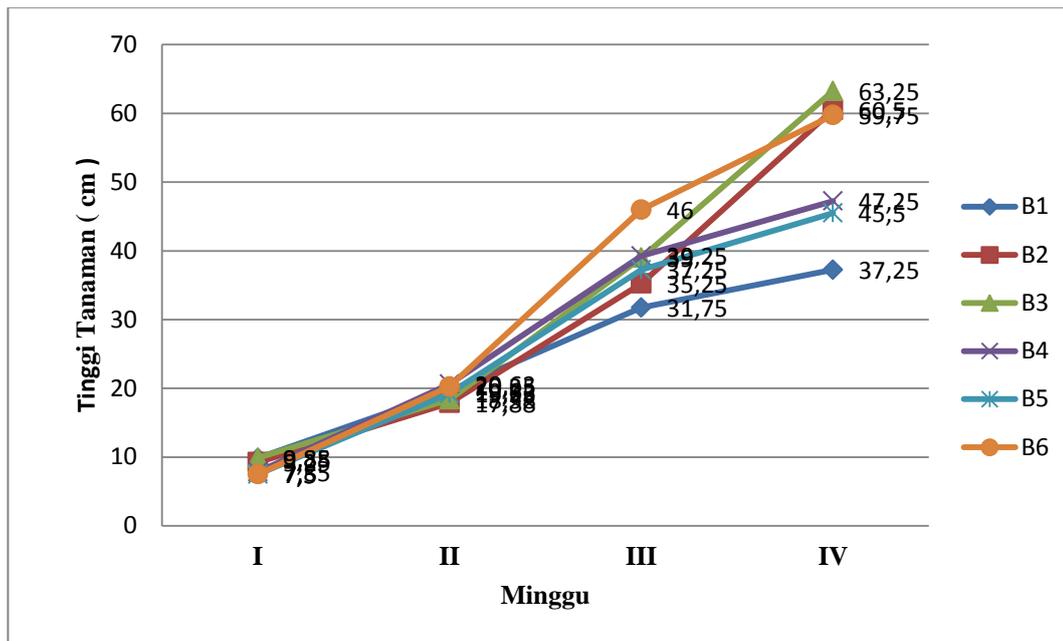
Hasil penelitian sidik ragam menunjukkan bahwa, perlakuan pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman bayam hijau. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pada parameter tinggi tanaman maksimum B3 yaitu mencapai 63,25 memberikan hasil yang terbaik, bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya, sedangkan tinggi tanaman terendah terjadi pada perlakuan B1 yaitu 37,25 seperti terlihat pada Tabel 4.2

Nilai rata-rata tinggi tanaman bayam hijau dari umur 1 sampai 4 minggu pengaruh pemberian pupuk kandang ayam yang disajikan pada tabel. 4.3

Tabel 4.3 Data hasil rata-rata pengamatan tinggi tanaman umur 1 sampai 4 minggu

Data Hasil Pengamatan Tinggi Tanaman				
Perlakuan	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
B1	9,85	19,63	31,75	37,25
B2	9,25	17,88	35,25	60,50
B3	9,88	18,38	39,00	63,25
B4	7,85	20,63	39,25	47,25
B5	7,50	19,25	37,25	45,50
B6	7,50	20,25	46,00	59,75

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap parameter tinggi tanaman dari umur 1 minggu sampai umur 4 minggu dapat dilihat pada grafik perkembangan tinggi tanaman dibawah ini.



Gambar 4.1 Grafik perkembangan tinggi tanaman pada berbagai perlakuan selama pertumbuhan

4.1.2 Jumlah Daun (helai)

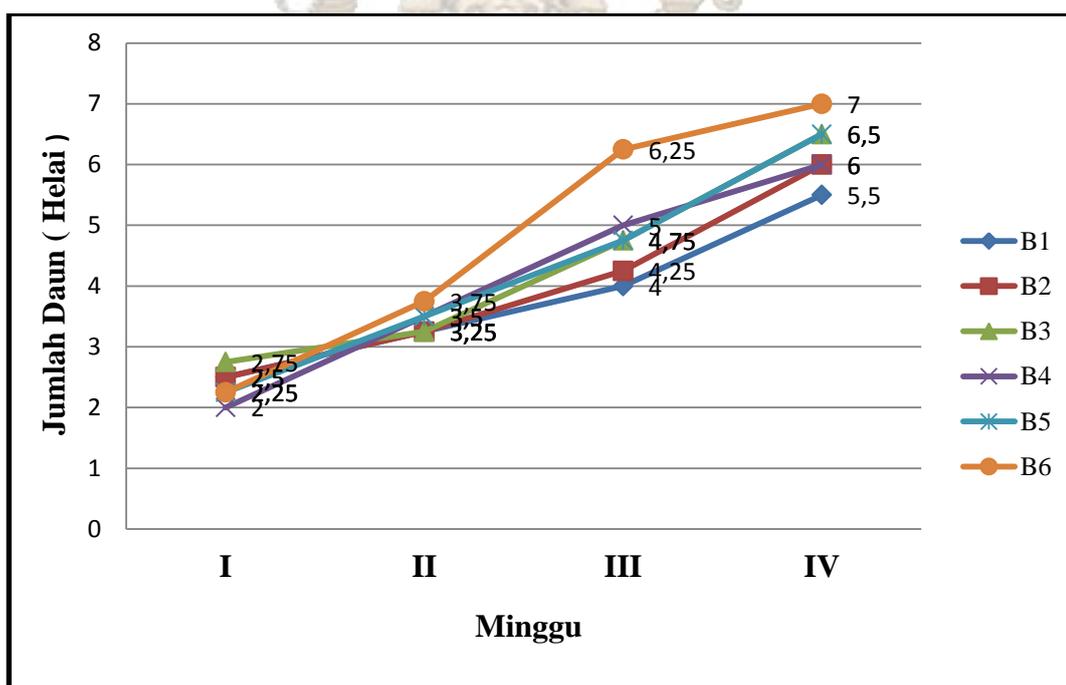
Hasil pengamatan menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda berpengaruh berbeda tidak nyata terhadap parameter jumlah daun. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan pada parameter jumlah daun tertinggi diperoleh pada perlakuan B6 yaitu (7,00 helai) dan jumlah daun terendah pada perlakuan B1 yaitu (5,50 helai) (Tabel 4.2)

Nilai rata-rata jumlah daun tanaman bayam hijau dari umur 1 sampai 4 minggu pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda disajikan pada (tabel. 4.4).

Tabel 4.4 Data hasil rata-rata pengamatan jumlah daun umur 1 sampai 4 minggu.

Data Hasil Pengamatan Jumlah Daun				
Perlakuan	Minggu 1	Minggu 2	Minggu 3	Minggu 4
B1	2,50	3,25	4,00	5,50
B2	2,50	3,25	4,25	6,00
B3	2,75	3,25	4,75	6,50
B4	2,00	3,50	5,00	6,00
B5	2,25	3,50	4,75	6,50
B6	2,25	3,75	6,25	7,00

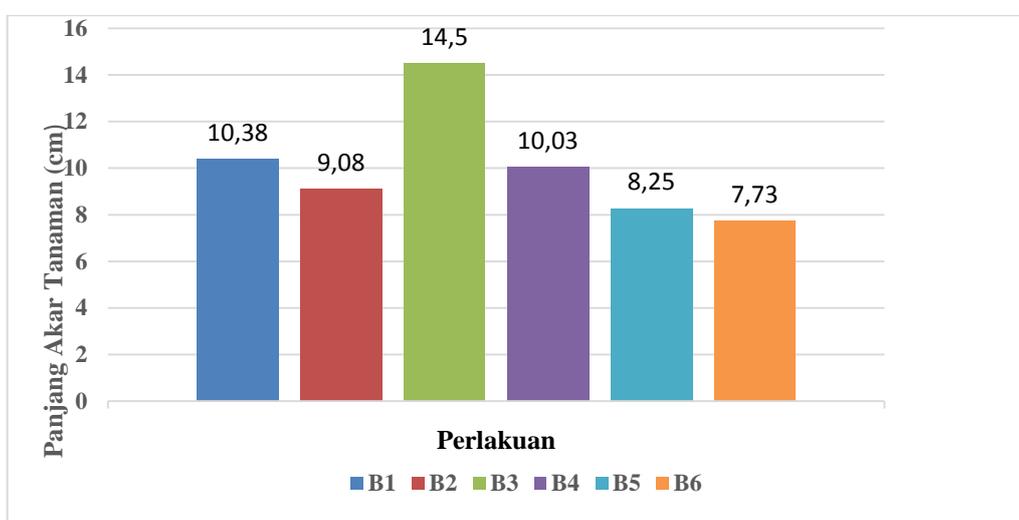
Di tinjau dari hasil analisis statistika menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap parameter jumlah daun dari umur 1 minggu sampai umur 4 minggu dapat dilihat pada grafik perkembangan jumlah daun dibawah ini.



Gambar 4.2 Grafik perkembangan jumlah daun pada berbagai perlakuan selama pertumbuhan

4.1.3 Panjang Akar (cm)

Analisis statistika menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda memberikan hasil berbeda sangat nyata terhadap panjang akar tanaman bayam hijau. Panjang akar tertinggi tanaman terjadi pada perlakuan B3 yaitu mencapai 14,50 cm dengan perlakuan lainnya. Sedangkan panjang akar terendah tanaman terjadi pada perlakuan B6 yaitu mencapai 7,73 cm seperti pada Tabel 4.2 .



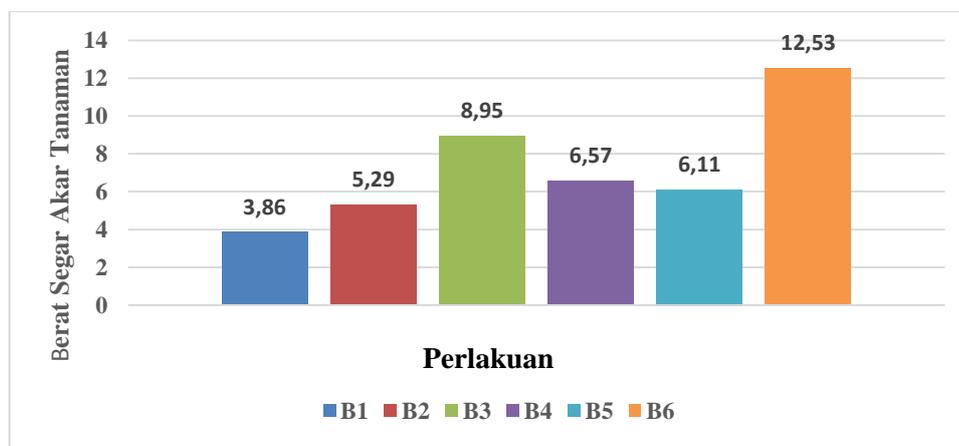
Gambar 4.3 Grafik batang perkembangan panjang akar pada berbagai perlakuan selama pertumbuhan.

4.1.4 Berat Segar Akar Tanaman (g)

Berat segar akar tanaman bayam hijau menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam memberikan pengaruh berbeda sangat nyata. Rata-rata berat segar akar tanaman bayam hijau pengaruh berat tanah dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Nilai rata-rata berat segar akar tanaman tertinggi pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda diperoleh pada perlakuan B6

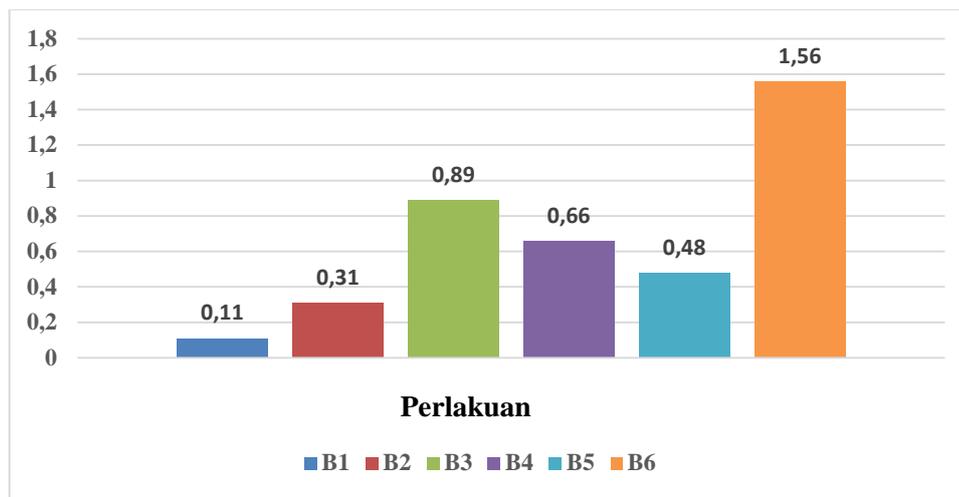
yaitu (12,53 g) dan berat segar akar tanaman terendah B1 yaitu (3,86 g). Bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya.(tabel.3 Gambar 4)



Gambar 4.4 Grafik batang berat segar akar tanaman pada berbagai perlakuan pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap berat segar akar tanaman

4.1.5 Berat Kering Akar Tanaman (g)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap parameter berat kering akar tanaman bayam hijau. Nilai rata-rata berat kering oven akar tanaman tertinggi yang diperoleh pada perlakuan B6 yaitu mencapai 1,56 g dan berat kering oven total tanaman terendah diperoleh pada perlakuan B1 yaitu mencapai 0,11 g. Bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya (tabel.4.3 Gambar 4.5).



Gambar 4.5 Grafik batang berat kering akar tanaman pada berbagai perlakuan pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap berat kering akar tanaman

Tabel 4.5 Rata-rata pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap parameter berat segar total tanaman (g), berat kering total tanaman (g).

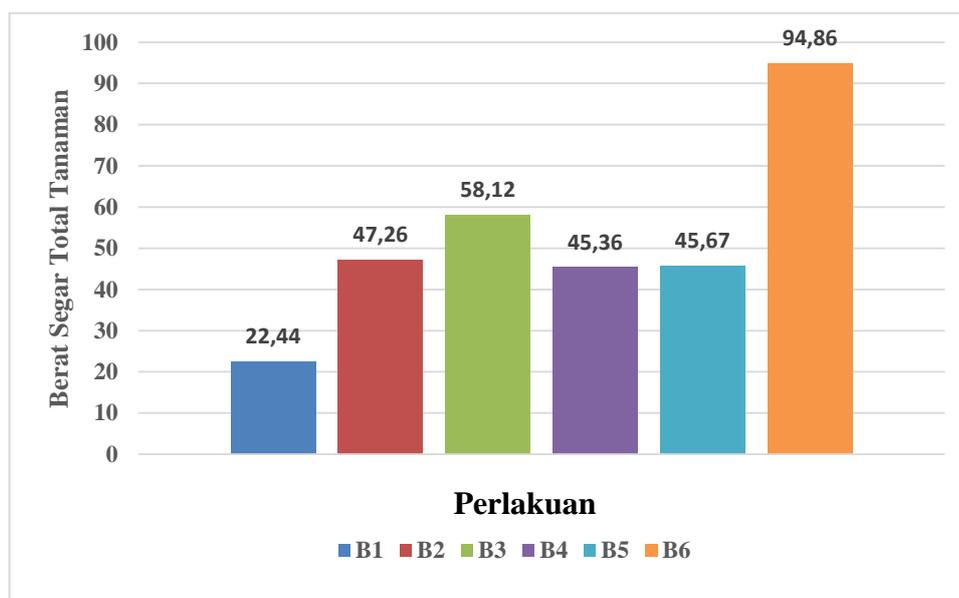
Perlakuan Berat Tanah	Parameter Hasil Tanaman	
	Berat segar total tanaman (g)	Berat kering oven total tanaman(g)
B1	22,44 d	1,85 c
B2	47,26 c	2,55 c
B3	58,12 b	3,99 b
B4	45,36 c	2,81 c
B5	45,67 c	2,81 c
B6	94,86 a	6,61 a
UJI BNT 5% =	9,2651	0,9640

Keterangan: Angka yang diikuti dengan huruf yang sama pada perlakuan dan pada kolom yang sama menunjukkan sangat berbeda nyata pada uji BNT 5 %.

4.1.6 Berat Segar Total Tanaman

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda memberikan pengaruh sangat nyata terhadap berat segar total tanaman bayam hijau. Rata-rata berat segar tanaman bayam hijau pengaruh pemberian pupuk kandang ayam dapat dilihat pada (tabel 4.5).

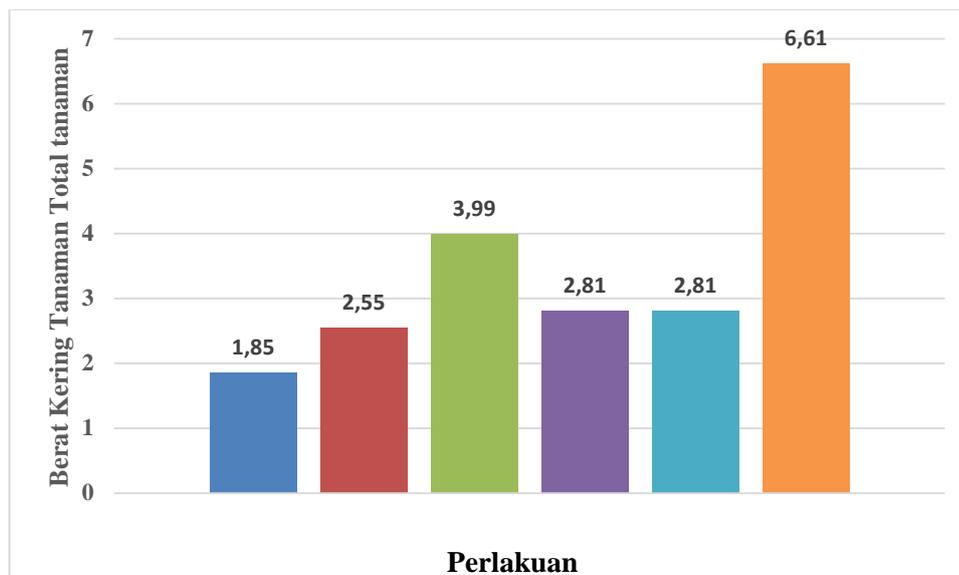
Nilai rata-rata berat segar total tanaman tertinggi pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda diperoleh pada perlakuan B6 yaitu mencapai (94,86 g) dan berat segar total tanaman terendah terdapat pada perlakuan B1 yaitu mencapai 22,44 g. Bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya



Gambar 4.6 Grafik batang berat segar total tanaman pada berbagai perlakuan pengaruh pemberian pupuk kandang ayam terhadap berat segar total tanaman

4.1.7 Berat Kering Total Tanaman (g)

Hasil analisis statistika menunjukkan bahwa perlakuan pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap berat kering total tanaman bayam hijau. Nilai rata-rata berat kering oven total tanaman tertinggi yang diperoleh pada perlakuan B6 yaitu mencapai 6,61 g dan berat kering oven total tanaman terendah diperoleh pada perlakuan B1 yaitu mencapai 1,85 g. Bila dibandingkan dengan perlakuan lainnya (Tabel 4.5)



Gambar 4.7 Grafik batang berat kering total tanaman pada berbagai perlakuan pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda terhadap berat kering total tanaman

4.2 Pembahasan

Berdasarkan data hasil penelitian yang dilakukan terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam menunjukkan bahwa pengaruh pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda memberikan pengaruh berbeda sangat nyata terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau pada parameter tinggi tanaman dan panjang akar. Tinggi tanaman tertinggi terdapat pada perlakuan B3 (7 kg tanah) yaitu tinggi tanaman mencapai 63,25 cm dan tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan B1 (5 kg tanah) yaitu mencapai 27,25 cm. Hal ini diduga pada fase pertumbuhan tanaman membutuhkan unsur hara N dan P yang cukup untuk pertumbuhan tinggi tanaman. Hasil pertumbuhan adalah proses dalam kehidupan tanaman yang mengakibatkan perubahan ukuran menjadi semakin besar dan juga menentukan hasil tanaman. Tinggi tanaman merupakan ukuran tanaman yang sering diamati karena paling mudah dilihat (Sukawati,

2010). Mardianto (2014), menyatakan bahwa pemberian pupuk organik yang mengandung unsur N akan mendorong dan mempercepat pertumbuhan dan penambahan tinggi tanaman.

Di tinjau dari parameter jumlah daun, antara pengaruh berat tanah dan pemberian pupuk kandang ayam menunjukkan berbeda tidak nyata. Jumlah daun tertinggi terjadi pada perlakuan B6 yaitu mencapai 7,00 (helai) dan jumlah daun terendah terdapat pada perlakuan B1 yaitu mencapai 5,50 (helai). Meningkatnya jumlah daun dikarenakan pertumbuhan daun merupakan bagian dari pertumbuhan vegetatif yang mana unsur hara paling banyak berperan adalah nitrogen. Pembentukan jumlah daun sangat ditentukan oleh jumlah dan ukuran sel, juga di pengaruhi oleh unsur hara di serap akar untuk dijadikan sebagai bahan makanan.

Panjang akar tertinggi terjadi pada perlakuan B3 yaitu mencapai 14,50 cm dan panjang akar terendah terjadi pada perlakuan B6 yaitu mencapai 7,73 (cm). Hal ini diduga berkaitan dengan perakaran dari tanaman tersebut. Ketika akar tanaman tumbuh pada lapisan gembur dan kemudian tertahan oleh lapisan padat maka akar akan membelok horizontal dan mungkin tumbuh dalam lapisan tersebut dengan ukuran yang pendek atau berkembang tidak sempurna. Sebagai efeknya pertumbuhan pun terhambat. Pernyataan tersebut dipertegas oleh pernyataan Muallim (2009) yang menyatakan bahwa jika akar terganggu maka akan menyebabkan pertumbuhan akan terhambat. Aida (2015) menyatakan bahwa akar mengalami perkembangan dengan tumbuhnya akar-akar lateral secara intensif pada daerah yang kaya akan unsur hara. Akar mampu merespon terhadap distribusi unsur hara dan air.

Berat segar akar tanaman bayam hijau tertinggi terdapat pada perlakuan B6 yaitu 12,53 dan berat segar akar tanaman terendah terdapat pada perlakuan B1 yaitu 3,86. Berat segar akar menunjukkan kandungan air dan nutrisi pada jaringan akar. Penimbangan berat segar akar bertujuan untuk mengetahui serapan air dan nutrisi yang terkandung dalam akar.

Hasil berat kering akar tanaman bayam hijau tertinggi terdapat pada perlakuan B6 yaitu mencapai 1,56 g, berat kering akar tanaman terendah terdapat pada perlakuan B1 yaitu mencapai 0,11 g. Berat segar total tanaman bayam hijau tertinggi diperoleh pada perlakuan B6 yaitu mencapai 94,86 g, dan berat segar terendah terdapat pada perlakuan B1 yaitu 22,44 g. Berat kering total tanaman tertinggi yaitu terdapat pada perlakuan B6 yaitu mencapai 6,61 g dan berat kering total tanaman terendah yaitu terdapat pada perlakuan B1 yaitu mencapai 1,85 g.

Pada perlakuan B6 dengan berat 10 kg, rata-rata memberikan pertumbuhan dan hasil tanaman yang terbaik dibandingkan dengan perlakuan lainnya. Hal ini diduga karena semakin besar berat ukuran tanah maka perakaran lebih mudah berkembang, ditambah dengan pencampuran pupuk kandang ayam di dalam polybag sehingga mikroorganisme tanah lebih aktif dalam mendekomposisi unsur hara. Dengan demikian sifat fisik dan biologi tanah menjadi lebih baik, maka pertumbuhan tinggi tanaman menjadi lebih optimal. Pemberian pupuk ke dalam tanah menjadi lebih baik apabila unsur hara yang dibutuhkan tersedia dan cukup dalam bentuk yang sesuai di serap oleh akar, karena dapat mencukupi ketersediaan unsur hara di dalam tanah, sehingga kebutuhan unsur hara untuk tanaman dapat terpenuhi pada fase pertumbuhan vegetatif bayam hijau.

Berat tanah yang lebih banyak dengan jumlah bibit yang lebih sedikit memberikan hasil yang baik karena berpengaruh terhadap ruang pori tanah. Ruang pori tanah ada kaitannya dengan kandungan oksigen yang terdapat pada tanah, dimana oksigen tersebut akan sangat dibutuhkan oleh tanaman untuk respirasi dan fotosintesis. Ketersediaan oksigen, air dan unsur hara memacu perkembangan organ pada tanaman seperti akar, sehingga tanaman dapat menyerap hara dan air lebih banyak selanjutnya aktifitas fotosintesis akan meningkat dan mempengaruhi peningkatan pertumbuhan tanaman. Hal ini sesuai dengan pernyataan Danarto (2011) yang menyatakan bahwa air dan hara diperlukan oleh tumbuhan untuk memenuhi kebutuhan transpirasi dalam proses asimilasi atau fotosintesis untuk pembentukan karbohidrat serta untuk mengangkut hasil-hasil fotosintesis keseluruh jaringan tumbuhan.

Media yang dicampur dengan kompos akan memberi ruang pori lebih baik, mikroorganismenya tanah mudah berkembang dan aktif, serta kelembaban media terjaga. Hal ini membuktikan bahwa penambahan kompos dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman. Kompos membantu tanah yang miskin hara menyediakan unsur hara yang dibutuhkan tanaman, memperbaiki struktur tanah sehingga akar tanaman dapat tumbuh dengan baik dan dapat melaksanakan fungsinya dalam menyerap unsur hara yang dibutuhkan tanaman dengan lebih optimal (Samekto, 2006). Tanah merupakan campuran dari berbagai bahan, baik secara alami, maupun karena penambahan. Kondisi tanah dipengaruhi oleh 5 hal yaitu warna, kandungan bahan organik (NPK), pH tanah, tekstur, dan kadar air. Sementara hasil analisis tanah di lokasi penelitian menunjukkan warna tanah kekuningan gelap.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Pemberian pupuk kandang ayam pada berat media tanah yang berbeda berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, panjang akar, berat segar akar, berat kering oven akar, berat segar total tanaman dan berat kering oven total tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman bayam hijau.
2. Berat tanah 7 kg dengan pupuk kandang ayam 25 g (B6) memberikan hasil berat segar total tanaman sebesar 58,12 g dan berat kering oven total tanaman sebesar 3,99 g.

5.2 Saran

Perlu adanya penelitian lanjutan tentang pengaruh berat tanah dan penggunaan pupuk kandang ayam dengan harapan dapat mengurangi penggunaan tanah dan pupuk kimia pada media pot.

UNMAS DENPASAR

DAFTAR PUSTAKA

- Aida. 2015. *Aplikasi Urin Ternak Sebagai Sumber Nutrisi Pada Budidaya Selada (Lactuca Sativa) Dengan Sistem Hidroponik Sumbu*. Skripsi . Jurusan Agroteknologi. Fakultas Pertanian. UMY
- Danarto.2011. *Pembuatan Pupuk dan Pestisida Organik*.Indonesian Forestry and Governance Institute. Yogyakarta
- Endra Syahputra. 2014. Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Konsetrasi Pupuk Daun Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L). *Jurnal Florantek*, vol.9, No. 1, hlm 40
- Indrati, R. dan Gardjto, M. 2014. Pendidikan Konsumsi Pangan: Aspek Pengolahan dan Keamanan. Jakarta : Kencana Prenadamedia Group.
- Irma.2016. *Pengaruh Pemberian Timbal (Pb) Terhadap Morfologi Daun Bayam (Amaranthus tricolor L.) dalam Skala Laboratorium*. Jurnal Ipteks Terapan
- Irwan dan Didi Haryono. 2015. *Pengendalian Kualitas Statistik (Pendekatan Teoritis dan Aplikatif)*. Bandung : Alfabeta.
- Juarsa, U. 2002. *Pengaruh Berbagai Macam Pupuk Kandang dan Pupuk Daun terhadap Pertumbuhan Tanaman Pak Choi (Brassica chinensi L.)*.Skripsi. Jurusan Budidaya Pertanian. Fakultas Pertanian. Universitas Djuanda. Bogor.
- Lestari.2009. *Dampak Konversi Lahan Pertanian Bagi Taraf Hidup Petani*. Makalah Kolokium. Departemen Sains Komunikasi dan Pengembangan Masyarakat.Institut Pertanian Bogor.
- Mardianto, R. 2014. Pertumbuhan Dan Hasil Cabai (*Capsicum annum* L) Dengan Pemberian Pupuk Organik Cair Daun Tithonia dan Gamal. Malang; Universitas Muhammadiyah. <http://ejournal.umm.ac.id/index.php/gamma/article/view/1422.7> (1): 61-68
- Mualim 2009. Kajian pemupukan NPK dan jarak tanam pada produksi antosianin daun kolesom pada musim hujan. Institut pertanian bogor. Bogor.
- Nirmalayanti.2017. *Peningkatan Produksi dan Mutu Tanaman Bayam Merah (Amaranthus amoena Voss) Melalui Beberapa Jenis Pupuk pada Tanah Inceptisols., Desa Pegok, Denpasar*. E- Jurnal Agroteknolgi Tropika.
- Nurheti Yuliarti.2007. *Media Tanam Dan Pupuk Untuk Anthurium Daun*. Jakarta : Agromedia Pustaka. hlm. 1
- Pondan. 2014. *Pertumbuhan dan Hasil Dua Varietas Bayam (Amaranthus Sp). Berdasarkan Pemberian Kotoran Ayam*. Skripsi. Fakultas Pertanian Universitas Negeri Gorontalo.
- Rahman, A., Subaedah, S., Muchdar, A., Ashar, J. R., & Suriyanti, S. (2020). *Pengaruh Pemberian Pupuk Kandang Ayam Terhadap Pertumbuhan*

Bayam Merah (Amaranthus tricolor L.). AGrotekMAS Jurnal Indonesia: Jurnal Ilmu Pertanian.

- Rukmini. 2017. *Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Sapi Terhadap Pertumbuhan Kacang Hijau(vigna radiate L.) Pada Kondisi Kadar Air Tanah yang Berbeda.*[Skripsi].Universitas Islam Negeri.Maulana Malik Ibrahim Malang.
- Salwa Lubnan Dalimoenthe.2013. pengaruh media tanam organik terhadap pertumbuhan dan perakaran pada fase awal benih teh di pembibitan.
- Samekto. 2006. *Pupuk Kompos*. PT. Citra Ajin Parama.Yogyakarta .Jurnal Pengabdian Pada Masyarakat .
- Sahetapy.2017. *Analisis Pengaruh Beberapa Dosis Pupukm Bokhasi Kotoran Ayam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Varietas Tomat (Lycopersicum esculentum MIIL.) di Desa Airmadidi.*Jurnal Agri-Sosio Ekonomi.ISSN 1907- 4298 VOL 13(2A).
- Setyaningrum dan Saparinto.2011. *Panen Sayur Secara Rutin di lahan Sempit*. Penebar Swadaya. Jakarta .
- Subroto .2003. Tanah, Pengelolaan, dan Dampaknya. Bandung: Fajar Gemilang. hlm.3
- Sukawati.2010. *Pengaruh Kepekatan Larutan Nutrisi Organik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Baby Kalian(Brassica Oleraceae Var, Alboglabra) Pada Berbagai Komposisi Media Tanam dengan Sistem Hidroponik Substrat*, USM, Surakarta.
- Supriati Y. dan Herlina E. 2014. 15 Sayuran Organik dalam Pot. Penebar Swadaya. Jakarta. 148 hlm.
- Suradinata. 2006. Respon Tanaman Kentang (*Solanum tuberosum* L) C.V Granola Terhadap Pemberian Pupuk Bokashi, Kalium dan Mulsa di Dataran Medium. Agrikultura 17(2):96-101.
- Suryani. 2010. *The Comparative Ability Of Antioxidant Activity of Piper crocatum In Inhibiting Fatty Acid Oxidation and Free Radical Scavenging, Journal Of Biosciences* .
- Susanti. 2016. *Teknologi Enzim*, Penerbit PT Andi Publisher. Yogyakarta
- Widowati, L.R., Sri Widati, U. Jaenudin, dan W. Hartatik.2005. *Pengaruh Kompos Pupuk Organik yang Diperkaya dengan Bahan Mineral dan Pupuk.Hayati terhadap Sifat-sifat Tanah, Serapan Hara dan Produksi Sayuran Organik*. Laporan Proyek Penelitian Program Pengembangan Agribisnis, Balai Penelitian Tanah.

Wijaya 2006. *Pengaruh Pupuk Dan Nitrogen Dan Jumlah Benih Perlubang Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Bayam*. Jurnal AGRIJATI. Cirebon: Fakultas Pertanian UNSWAGATI.

Zulkarnain. 2013. *Budidaya Sayuran Tropis* . Jakarta. Bumi Aksara.



UNMAS DENPASAR

Lampiran 1. Hasil Analisis Data Tinggi Tanaman

Parameter : Tinggi Tanaman Minggu IV (cm)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	37	46	34	32	149	37,25
B2	55	53	60	74	242	60,50
B3	57	68	66	62	253	63,25
B4	54	50	45	40	189	47,25
B5	52	52	41	37	182	45,50
B6	58	65	62	54	239	59,75
Total	313	334	308	299	1.254	
Rata-Rata	52,17	55,67	51,33	49,83		52,25

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F_Tabel	
					5%	1%
Kelompok	3	110,1667	36,7222	0,7860	^{ns} 3,2874	5,4170
Perlakuan	5	2.163,5000	432,7000	9,2611	^{**} 2,9013	4,5556
Galat	15	700,8333	46,7222			
Total	23	2.974,5000				

KK = 13,08%

Uji Lanjut (BNT)

Perlakuan	B3	B2	B6	B4	B5	B1	Notasi
X rata-rata	63,25	60,50	59,75	47,25	45,50	37,25	
B3	63,25	0	2,75	ns 3,50	Ns 16,00	** 17,75	** 26,00
B2	60,50	0	0,75	Ns 13,25	* 15,00	** 23,25	** 23,25
B6	59,75		0	12,50	* 14,25	** 22,50	** 22,50
B4	47,25			0	1,75	ns 10,00	ns 10,00
B5	45,50				0	8,25	ns 8,25
B1	37,25					0	0
BNT 5% =		10,3020		BNT 1% =	14,2424		

Data Grafik Pertumbuhan Tinggi Tanaman Bayam Hijau

Perlakuan	Minggu			
	I	II	III	IV
B1	9,85	19,63	31,75	37,25
B2	9,25	17,88	35,25	60,50
B3	9,88	18,38	39,00	63,25
B4	7,85	20,63	39,25	47,25
B5	7,50	19,25	37,25	45,50
B6	7,50	20,25	46,00	59,75

Lampiran 2. Hasil Analisis Data Jumlah Daun

Parameter : Jumlah Daun Minggu IV (helai)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	6	6	5	5	22	5,50
B2	5	6	8	5	24	6,00
B3	8	6	5	7	26	6,50
B4	7	7	5	5	24	6,00
B5	7	8	6	5	26	6,50
B6	6	7	7	8	28	7,00
Total	39	40	36	35	150	
Rata-Rata	6,50	6,67	6,00	5,83		6,25

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F_Tabel	
					5%	1%
Kelompok	3	2,8333	0,9444	0,7025	^{ns} 3,2874	5,4170
Perlakuan	5	5,5000	1,1000	0,8182	^{ns} 2,9013	4,5556
Galat	15	20,1667	1,3444			
Total	23	28,5000				

KK = 18,55%

Uji Lanjut (BNT)

Perlakuan	B6	B3	B5	B2	B4	B1	Notasi
X rata-rata	7,00	6,50	6,50	6,00	6,00	5,50	
B6	7,00	0	0,50	ns 0,50	Ns 1,00	ns 1,50	ns a
B3	6,50	0	0,00	Ns 0,50	ns 0,50	ns 1,00	ns a
B5	6,50		0	0,50	ns 0,50	ns 1,00	ns a
B2	6,00			0	0,00	ns 0,50	ns a
B4	6,00				0	0,50	ns a
B1	5,50					0	a
BNT 5% =		1,7476	BNT 1% =	2,4160			

Data Grafik Pertumbuhan Jumlah Daun Tanaman Bayam Hijau

Perlakuan	Minggu			
	I	II	III	IV
B1	2,50	3,25	4,00	5,50
B2	2,50	3,25	4,25	6,00
B3	2,75	3,25	4,75	6,50
B4	2,00	3,50	5,00	6,00
B5	2,25	3,50	4,75	6,50
B6	2,25	3,75	6,25	7,00

Lampiran 3. Hasil Analisis Data Panjang Akar

Parameter : Panjang Akar Tanaman (cm)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	12,9	9,7	11,1	7,8	41,5	10,38
B2	11,7	8,1	7,9	8,6	36,3	9,08
B3	15,8	12,1	15,2	14,9	58,0	14,50
B4	10,5	10,1	8,7	10,8	40,1	10,03
B5	9,4	6,6	9,3	7,7	33,0	8,25
B6	9,4	10,7	5,4	5,4	30,9	7,73
Total	69,7	57,3	57,6	55,2	239,8	
Rata-Rata	11,6	9,6	9,6	9,2		9,99

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit		F_Tabel	
						5%	1%
Kelompok	3	21,6950	7,2317	2,6887	ns	3,2874	5,4170
Perlakuan	5	117,9383	23,5877	8,7697	**	2,9013	4,5556
Galat	15	40,3450	2,6897				
Total	23	179,9783					

KK = 16,41%

Uji Lanjut (BNT)

Perlakuan	B3	B1	B4	B2	B5	B6	Notasi		
X rata-rata	14,50	10,38	10,03	9,08	8,25	7,73			
B3	14,50	0	4,13 **	4,48 **	5,43 **	6,25 **	6,78 **	a	
B1	10,38	0	0,35	Ns	1,30	2,13 ns	2,65 ns	*	b
B4	10,03		0	0,95 ns	1,78 ns	2,30 ns			bc
B2	9,08			0	0,82 ns	1,35 ns			bc
B5	8,25				0	0,53 ns			bc
B6	7,73					0			c
BNT 5% =		2,4718	BNT 1% =		3,4172				

Lampiran 4. Hasil Analisis Data Berat Segar Akar Tanaman

Parameter : Berat Segar Akar Tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	4,15	3,34	3,84	4,12	15,45	3,86
B2	4,72	6,30	5,79	4,36	21,17	5,29
B3	10,13	9,14	8,47	8,06	35,80	8,95
B4	7,47	5,81	7,51	5,49	26,28	6,57
B5	6,55	6,35	6,50	5,04	24,44	6,11
B6	11,83	13,64	12,13	12,53	50,13	12,53
Total	44,85	44,58	44,24	39,60	173,27	
Rata-Rata	7,48	7,43	7,37	6,60		7,22

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F_Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	3	3,1022	1,0341	1,7047	ns	3,2874	5,4170
Perlakuan	5	191,4329	38,2866	63,1166	**	2,9013	4,5556
Galat	15	9,0990	0,6066				
Total	23	203,6341					

KK = 10,79%

Uji Lanjut (BNT)

Perlakuan	B6	B3	B4	B5	B2	B1	Notasi	
X rata-rata	12,53	8,95	6,57	6,11	5,29	3,86		
B6	12,53	0	3,58	** 5,96	** 6,42	** 7,24	** 8,67	a
B3	8,95	0	2,38	** 2,84	** 3,66	** 5,09	**	b
B4	6,57		0	0,46	ns 1,28	* 2,71	**	c
B5	6,11			0	0,82	Ns 2,25	**	cd
B2	5,29				0	1,43	*	d
B1	3,86					0		e
BNT 5% =		1,1738	BNT 1% =		1,6228			

Lampiran 5. Hasil Analisis Data Berat Kering Akar Tanaman

Parameter : Berat Kering Akar Tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	0,14	0,08	0,09	0,12	0,43	0,11
B2	0,29	0,42	0,34	0,20	1,25	0,31
B3	1,02	0,99	0,87	0,66	3,54	0,89
B4	0,74	0,58	0,79	0,53	2,64	0,66
B5	0,53	0,44	0,53	0,41	1,91	0,48
B6	1,53	1,60	1,54	1,57	6,24	1,56
Total	4,25	4,11	4,16	3,49	16,01	
Rata-Rata	0,71	0,69	0,69	0,58		0,67

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F_Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	3	0,0600	0,0200	2,7575	ns	3,2874	5,4170
Perlakuan	5	5,2786	1,0557	145,4430	**	2,9013	4,5556
Galat	15	0,1089	0,0073				
Total	23	5,4475					

KK = 12,77%

Uji Lanjut (BNT)

Perlakuan	B6	B3	B4	B5	B2	B1	Notasi
X rata-rata	1,56	0,89	0,66	0,48	0,31	0,11	
B6	1,56	0,68 **	0,90 **	1,08 **	1,25 **	1,45 **	a
B3	0,89	0	0,23 **	0,41 **	0,57 **	0,78 **	b
B4	0,66		0	0,18 **	0,35 **	0,55 **	c
B5	0,48			0	0,17 *	0,37 **	d
B2	0,31				0	0,21 **	e
B1	0,11					0	f
BNT 5% =		0,1284		BNT 1% =		0,1284	

Lampiran 6. Hasil Analisis Data Berat Segar Total Tanaman

Parameter : Berat Segar Total Tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	27,66	25,18	20,58	16,35	89,77	22,44
B2	45,31	54,62	59,01	30,09	189,03	47,26
B3	61,30	59,50	56,07	55,59	232,46	58,12
B4	48,96	40,34	47,01	45,12	181,43	45,36
B5	46,44	48,35	45,09	42,80	182,68	45,67
B6	87,76	102,83	93,50	95,34	379,43	94,86
Total	317,43	330,82	321,26	285,29	1.254,80	
Rata-Rata	52,91	55,14	53,54	47,55		52,28

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F_Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	3	195,2148	65,0716	1,7219	ns	3,2874	5,4170
Perlakuan	5	11.416,0227	2.283,2045	60,4180	**	2,9013	4,5556
Galat	15	566,8524	37,7902				
Total	23	12.178,0899					

KK = 11,76%

Uji Lanjut (BNT)

Perlakuan	B6	B3	B2	B5	B4	B1	Notasi	
X rata-rata	94,86	58,12	47,26	45,67	45,36	22,44		
B6	94,86	0	36,74 **	47,60 **	49,19 **	49,50 **	72,42 **	a
B3	58,12	0	10,86 *	12,45 *	12,76 *	35,67 **		b
B2	47,26		0	1,59 ns	1,90 ns	24,82 **		c
B5	45,67			0	0,31 ns	23,23 **		c
B4	45,36				0	22,92 **		c
B1	22,44					0		d
BNT 5% =		9,2651	BNT 1% =		12,8089			

Lampiran 7. Hasil Analisis Data Berat Kering Total Tanaman

Parameter : Berat Kering Total Tanaman (g)

Perlakuan	Kelompok /Ulangan				Jumlah	Rata-rata
	I	II	III	IV		
B1	2,40	2,06	1,88	1,07	7,41	1,85
B2	2,35	2,80	3,23	1,82	10,20	2,55
B3	4,64	4,40	3,65	3,27	15,96	3,99
B4	3,37	2,09	3,19	2,60	11,25	2,81
B5	2,91	3,05	2,85	2,44	11,25	2,81
B6	5,23	7,67	6,60	6,93	26,43	6,61
Total	20,90	22,07	21,40	18,13	82,50	
Rata-Rata	3,48	3,68	3,57	3,02		3,44

Tabel Sidik Ragam (ANOVA)

SK	DB	JK	KT	Fhit	F_Tabel		
					5%	1%	
Kelompok	3	1,4982	0,4994	1,2206	ns	3,2874	5,4170
Perlakuan	5	57,7411	11,5482	28,2257	**	2,9013	4,5556
Galat	15	6,1371	0,4091				
Total	23	65,3765					

KK = 18,61%

Uji Lanjut (BNT)

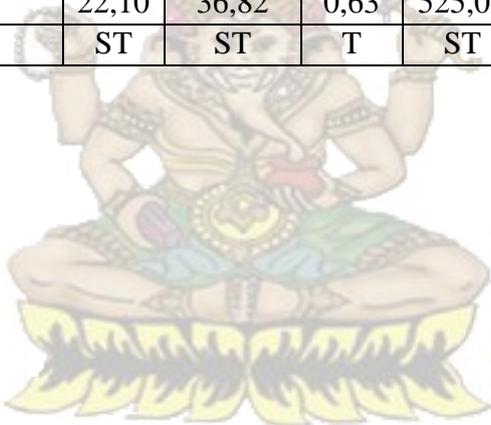
Perlakuan	B6	B3	B4	B5	B2	B1	Notasi	
X rata-rata	6,61	3,99	2,81	2,81	2,55	1,85		
B6	6,61	0	2,62 **	3,80 **	3,80 **	4,06 **	4,76 **	a
B3	3,99	0	1,18 *	1,18 *	1,44 **	2,14 **		b
B4	2,81		0	0,00 ns	0,26 ns	0,96 ns		c
B5	2,81			0	0,26 ns	0,96 ns		c
B2	2,55				0	0,70 ns		c
B1	1,85					0		c
BNT 5% =		0,9640	BNT 1% =		1,3328			

Lampiran 8. Hasil Analisis Tanah Tempat Penelitian

NO	KODE SAMPEL	WARNA			pH	T EKSTUR			KADAR AIR			N total %	P tersedia (ppm)	K tersedia (ppm)
		H	V	C		Liat (%)	Debu (%)	Pasir (%)	KU (%)	KL (%)	PW R			
1	A05	10YR	3	1	6	26.28	67.1	6.62	5.09	39,86	13.3	0.28	219.64	2258,76
		Dark grey (Abu-abu Gelap)			Asam	Lempung Liat Berdebu						S	ST	ST

Lampiran 9. Hasil Analisis Pupuk Kandang Ayam

Jenis Pupuk	pH 1:2,5		DHL	C. Organik	N (%)	P ppm	K Ppm	Kadar Air	
	H2O	KCL						KU (%)	KL (%)
Ayam	7,6		22,10	36,82	0,63	525,05	679,90	18,12	
	AA		ST	ST	T	ST	ST		



UNMAS DENPASAR

Lampiran 10. Dokumentasi kegiatan penelitian



Tanaman Bayam Hijau 1 MST



Mengukur panjang akar



Menimbang berat segar total tanaman



Menimbang berat kering