

Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut Putih (*Amaranthus tricolor* L.)

TINA KOGOYA^{*)}
I PUTU DHARMA
I NYOMAN SUTEDJA

Program Studi Agroekoteknologi Fakultas Pertanian Universitas Udayana
Jl. PB. Sudirman Denpasar 80232

^{*)}Email: mallerkogoyagwe@gmail.com

ABSTRACT

The Effect Of Urea Fertilizer Dosage On The Growth Of Spinach Plants Remove White (*Amaranthus tricolor* L.)

Giving nutrient into the soil is very important for the growth of plants. This study aims to find out the appropriate dosage of urea fertilizer to increase the growth of spinach plants, so that can boost the production of white spinach. This research was conducted on July 12th until the date of August 09th 2017, in experimental garden of Faculty of Agriculture Udayana University. This study used a randomized block design (RAK), the treatment given was a dosage of urea fertilizer consisting of seven treatment level and four replications. Parameters observed and analyzed were plant height, number of leaves, leaf area each plant, root length, fresh weight of plant and dry weight of plant. Before planting the soil samples were analyzed in the laboratory of the Udayana University Faculty of Agriculture to find out the N content in the soil to be used in this study. The results showed that the application of real urea fertilizer can increase the growth of white spinach plant. The highest growth was obtained at the dosage of 0.9 g urea/polybag (U3) with average dry weight of 3.98 g / plant or increased by 437,83% compared to control which yield 0.74 g/plant.

Keywords: *Spinach Unplug, Dosage of Urea Fertilizer*

1. Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

Bayam cabut (*Amaranthus tricolor* L.) merupakan tanaman semusim dan tergolong sebagai tumbuhan C4 yang mampu mengikat gas CO₂ secara efisien sehingga memiliki daya adaptasi yang tinggi pada beragam ekosistem. Bayam memiliki siklus hidup yang relatif singkat, umur panen tanaman ini 3-4 minggu. Memiliki akar tunggang dengan cabang-cabang akar yang bentuknya bulat panjang menyebar ke semua arah. Umumnya perbanyakan tanaman bayam dilakukan secara generatif yaitu melalui biji (Hadisoeganda, 1996).

Permintaan sayur bayam terus mengalami peningkatan seiring bertambahnya jumlah penduduk Indonesia maupun penduduk dunia. Produksi sayur bayam perlu ditingkatkan, karena menurut data BPS (2012), produksi bayam pada tahun 2010 mencapai 152.334 ton dan meningkat menjadi 160.513 ton pada tahun 2011, sedangkan di tahun 2012 produksinya menjadi 154.961 ton, mengalami penurunan (3.46 persen) dari tahun sebelumnya, karena itu produksi tanaman bayam perlu ditingkatkan.

Peningkatan produksi bayam cabut dapat dilakukan dengan cara penambahan unsur hara pada lahan pertanian. Unsur hara dapat diperoleh dengan cara pemupukan. Pemupukan merupakan suatu usaha penambahan unsur hara dalam tanah yang dapat meningkatkan kesuburan dan produksi tanaman (Irwanto, 2010). Pertumbuhan tanaman sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara, baik yang mikro maupun makro, upaya pemupukan dapat dilakukan dengan menggunakan pupuk organik maupun pupuk anorganik. Pemberian pupuk ke dalam tanaman dalam jumlah yang rasional dan berguna dapat meningkatkan hasil panen. Pengaruh penambahan pupuk terhadap tanah adalah untuk menciptakan suatu kadar zat hara yang tinggi, serta dapat meningkatkan produksi dan kualitas hasil tanaman (Sarief, 1986).

Menurut penelitian Pratiwi (2008) bahwa pemberian pupuk anorganik yang mengandung nitrogen seperti urea dapat menaikkan produksi tanaman. Hal ini dikarenakan bahwa nitrogen berperan penting dalam pembentukan dan pertumbuhan pada bagian vegetative tanaman. Data hasil analisis tanah, tanah percobaan memiliki kandungan 0,18 nitrogen dengan kriteria rendah. Pertumbuhan yang baik, tidak hanya penting diketahui cara penggunaan pupuk, jenis pupuk dan waktu pemupukan yang tepat, tetapi juga penting diketahui dosis pemupukan yang dapat dicapai produksi tanaman yang maksimal.

Salah satu sumber nitrogen yang banyak digunakan adalah urea dengan kandungan 45 - 46% N, sehingga baik untuk proses pertumbuhan tanaman bayam khususnya tanaman yang dipanen daunnya. Selain itu pupuk urea mempunyai sifat higroskopis mudah larut dalam air dan bereaksi cepat sehingga cepat pula diserap oleh akar tanaman. Dosis urea yang diaplikasikan pada tanaman akan menentukan pertumbuhan tanaman bayam (Lingga, 2007), respon tanaman terhadap nitrogen sangat tergantung dari keadaan tanah, macam tanaman dan tempat tumbuh. (Cahyono, 2003).

Dosis urea yang disarankan adalah 217 kg/ha, atau setara dengan 1,2 g/tanaman. Asumsinya adalah setiap hektar lahan ditanami sejumlah 160.000 tanaman dengan jarak tanam 20 x 25 cm. (Anonim, 1992). Menurut penelitian Bayu Prastowo dkk (2013), pemberian pupuk urea dengan dosis 1,2 g/polibag berpengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil selada daun karena dapat meningkatkan tinggi tanaman, lebar daun, panjang daun, jumlah daun, berat segar tanaman, berat kering tanaman, dan berat bersih konsumsi.

Pemberian pupuk urea yang mengandung sekitar 46% nitrogen pada tanaman bayam dengan dosis 0,3 g/pot memberikan hasil lebih tinggi (61,1 g/tanaman) dari pada tanpa pemberian pupuk urea (60,4 g/tanaman), namun peningkatan dosis pupuk urea dari 0,3 g/pot sampai 1,2 g/pot menunjukkan hasil yang terus menurun bahkan hasilnya lebih rendah dari pada tanpa pemberian pupuk urea (Djamaan 2006). Menurut data penelitian Nugroho (2003), pemberian pupuk urea dengan dosis 1,8 g/tanaman memberikan hasil yang tinggi terhadap pertumbuhan tanaman selada, yaitu dengan berat konsumsi 188,9 g/tanaman.

1.2 Rumusan Masalah

Berapakah dosis pupuk urea yang tepat untuk meningkatkan pertumbuhan tanaman bayam cabut putih (*Amaranthus tricolor* L.).

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh dosis pupuk urea.

1.4 Hipotesis

Pemberian dosis pupuk urea 1,2 g /tanaman, dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman bayam cabut putih (*Amaranthus tricolor* L.).

2 Metode Penelitian

2.1 Lokasi dan Tempat Penelitian

Percobaan ini dilakukan selama satu bulan, berlokasi di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Udayana, Jalan Pulau Moyo Denpasar Bali. Waktu penelitian dimulai pada tanggal 12 juli 2017 hingga tanggal 09 agustus 2017.

2.2 Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah, kamera handphone untuk dokumentasi, pengaris untuk mengukur tinggi tanaman, alat tulis, timbangan untuk menghitung berat segar dan berat kering tanaman dan oven untuk mengeringkan tanaman untuk mendapatkan berat kering tanaman. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah benih sayur bayam cabut putih (*Amaranthus tricolor* L) varietas Amarin, pupuk urea, polibag dan tanah yang telah dianalisis di Laboratorium Tanah Fakultas Pertanian Universitas Udayana.

2.3 Rancangan Percobaan

Percobaan ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK), percobaan terdiri dari satu faktor dengan tujuh (7) perlakuan dosis pupuk urea dan diulang sebanyak empat kali (4), jadi terdapat dua puluh delapan total percobaan. Ada tiga kali pengamatan, pengamatan pertama dilakukan pada saat tanaman berumur 14 hari setelah tanaman (hts) dan pengamatan kedua dilakukan pada saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam (hst), dan pengamatan ketiga dilakukan pada saat tanaman

berumur 28 hari setelah tanam (hts), Penempatan masing-masing perlakuan dilakukan secara acak per ulangan.

Perlakuan yang diberikan adalah dosis pupuk urea, yang terdiri dari tujuh perlakuan yaitu:

- U0 : Tanpa Pupuk
- U1 : Pemupukan dosis 0.3 g urea.
- U2 : Pemupukan dosis 0.6 g urea.
- U3 : Pemupukan dosis 0.9 g urea.
- U4 : Pemupukan dosis 1,2 g urea.
- U5 : Pemupukan dosis 1.5 g urea.
- U6 : Pemupukan dosis 1.8 g urea.

2.4 Pelaksanaan Penelitian

Pengambilan sampel tanah dilakukan sebelum percobaan dan dianalisis di laboratorium ilmu tanah dan lingkungan Fakultas Pertanian Universitas Udayana. Penelitian ini dilakukan di lapangan dengan menggunakan polibag.

2.4.1 Persiapan Media Tanam

Lahan tempat pengambilan sampel tanah tersebut dilakukan pengolahan tanah dua kali pada kedalaman 30cm. Pengolahan tanah yang pertama bertujuan untuk menghilangkan gulma dan sisa dari tanaman yang dipanen sebelumnya, sedangkan pengolahan kedua bertujuan untuk menghaluskan bongkahan tanah yang masih besar dan kasar, agar bisa ditembus oleh akar tanaman, dimana tanah yang sudah digemburkan dimasukkan kedalam polibag yang berukuran panjang 20 cm dan lebar 10 cm dengan ketebalan 0.5 mm, volume tanah perpolibag adalah 1,5 kg.

2.4.2 Penanaman

Penanaman dilakukan dengan cara menaburkan beberapa benih bayam dalam tiap polibag dan kemudian benih tersebut ditimbun dengan tanah dan disiram dengan air secukupnya, yang dilakukan pada sore hari. Apabila benih tanaman bayam cabut putih sudah tumbuh menjadi bibit, hanya satu tanaman yang akan ditinggalkan dalam tiap polibag untuk diamati lebih lanjut dan yang lainnya dicabut.

2.4.3 Pemupukan

Pemupukan urea dilakukan dua kali, yaitu pada saat tanaman berumur 14 hari setelah tanam (hst), dan pemupukan kedua dilakukan saat tanaman berumur 21 hari setelah tanam (hst), dosis pemupukan dibagi dua. Pemupukan dilakukan dengan caramembuat lubang-lubang kecil mengelilingi tanaman untuk membenamkan pupuk lalu ditimbun kembali cara ini dilakukan untuk mrnghidari kehilangan unsur hara keatmosfer, kemudian diberi sedikit air agar pupuk terlarut dan diserap oleh akar tanaman.

2.4.4 Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan tanaman meliputi penyiraman, penyiangan dan penyulaman. Penyiraman dilakukan setiap pada pagi dan sore hari, penyiraman dilakukan dengan gelas aqua, takaran pemberian air disesuaikan dengan umur tanaman. Penyiangan gulma dilakukan satu minggu sekali dimana gulma dicabut langsung agar tidak terjadi persaingan unsur hara antara tanaman utama dan tanaman pengganggu. Penyulaman dilakukan pada saat tanaman berumur 7 hari setelah tanam (hst) dan diganti dengan tanaman bayam yang sehat yang berusia sama dengan tanaman bayam tersebut.

2.4.5 Pemanenan

Tanaman bayam cabut putih (*Amaranthus tricolor* L), dipanen pada saat tanaman telah berumur 28 hari setelah tanam (hst), pada pengamatan ketiga. Pemanenan dilakukan pada pagi hari agar tanaman tetap segar. Panen dilakukan dengan cara mencabut seluruh tanaman dan akar tanaman dicuci untuk diukur panjang akarnya, kemudian tanamannya ditimbang untuk mendapatkan nilai berat segar total tanaman.

2.5 Pengamatan

Parameter yang diamati meliputi :

1. Tinggi tanaman (cm)

Pengukuran Tinggi tanaman (cm) diamati dengan cara mengukur panjang tanaman dari pangkal batang sampai keujung pucuk daun tertinggi dari pangkal batang, dengan menggunakan penggaris pengamatan dilakukan pada umur 14, 21 dan 28 hst.

2. Jumlah daun / tanaman (helai)

Perhitungan jumlah daun (g) dilakukan secara manual, setiap minggu sekali saat pengamatan, daun yang dihitung adalah daun yang sudah terbuka penuh pada umur 14, 21 dan 28 hst.

3. Luas daun / tanaman (cm²)

Pengukuran luas daun dilakukan sekali yaitu pada saat tanaman berumur 28 hst dan sudah dipanen, Pengukuran luas daun (cm²). Luas daun dihitung dengan rumus : $LD = P \times L \times K$ (dimana LD = luas daun (cm²); P = Panjang (cm), L= lebar daun maksimum (cm), K = konstanta).

4. Panjang akar (cm)

Akar sebagai tempat berdirinya tanaman agar tetap kuat, dapat diamati dengan cara mengukur panjang akar dari leher akar sampai keujung akar dengan menggunakan penggaris, pengamatan panjang akar dilakukan pada saat tanaman 28 hst.

5. *Berat segar total tanaman (g)*

Berat segar tanaman (g) diperoleh dengan menimbang keseluruhan tanaman bayam pada masing-masing perlakuan. Pengamatan dilakukan pada saat tanaman berumur 28 hst.

6. *Berat kering total tanaman (g).*

Untuk mengamati berat kering tanaman, tanaman lebih dahulu dikeringkan menggunakan oven dengan suhu 80°C sampai mencapai berat konstan, setelah mendapatkan berat konstan kemudian ditimbang menggunakan timbangan digital untuk mendapatkan nilai berat kering tanaman.

2.6 *Analisis Statistika*

Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik menggunakan analisis sidik ragam sesuai rancangan percobaan yang digunakan. Apabila perlakuan yang dicoba berpengaruh nyata terhadap parameter yang diamati, maka dilanjutkan dengan uji Duncan's pada taraf 5%.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Hasil

Perlakuan pemberian dosis pupuk urea berpengaruh nyata ($p < 0,05$) sampai sangat nyata ($p < 0,01$) terhadap tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun per tanaman, panjang akar, berat segar tanaman, dan berat kering tanaman. Signifikansi dari pengaruh pemberian dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman bayam cabut putih (*Amaranthus tricolor* L) pada masing-masing parameter dicantumkan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Signifikansi Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut Putih (*Amaranthus Tricolor* L) terhadap Parameter yang diamati.

No	Parameter	Signifikansi
1	Tinggi Tanaman (cm)	*
2	Jumlah Daun (helai)	*
3	Luas Daun per Tanaman (cm ²)	*
4	Panjang Akar (cm)	*
5	Berat Segar Total Tanaman (g)	**
6	Berat Kering Total Tanaman (g)	**

Keterangan: ns = Berbeda tidak nyata ($P > 0,05$)

* = Berbeda nyata ($P < 0,05$)

** = Berbeda sangat nyata ($P < 0,01$).

Tabel 2. Nilai rata-rata Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Panjang Akar, Berat Segar Total Tanaman, Berat Kering Total Tanaman dan Luas Daun per Tanaman, pada Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Cabut Putih.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah daun (helai)	Luas daun / tanaman (cm ²)	Panjang akar (cm)	Berat segar total tanaman (g)	Berat kering total tanaman (g)
U0	11,50 c	10,00 b	27,06 c	20,62 b	9,21 d	0,74 c
U1	15,75 bc	13,75 a	38,69 ab	21,50 b	14,38 cd	1,21 bc
U2	15,62 bc	11,50 ab	32,12 bc	22,50 b	17,49 bcd	1,16 bc
U3	24,62 a	15,00 a	45,31 a	29,37 a	37,43 a	3,98 a
U4	20,25 ab	14,75 a	39,52 ab	25,87 ab	23,60 bc	2,19 b
U5	15,33 bc	12,50 ab	35,66 abc	21,25 b	22,00 bc	2,04 bc
U6	14,25 bc	12,50ab	34,82 abc	24,75 ab	25,42 b	2,22 b

Keterangan : Angka yang didampingi dengan huruf yang sama pada kolom yang sama berbeda tidak nyata pada uji Duncan 5%.

Tabel 3. Presentase peningkatan Tinggi Tanaman, Jumlah Daun, Luas Daun per Tanaman, Panjang Akar, Berat Segar Tanaman dan Berat Kering Tanaman, terhadap kontrol pada Pengaruh Pemberian Dosis Pupuk Urea terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Cabut Putih dibanding tanpa pupuk (kontrol).

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm) %	Jumlah daun (helai) %	Luas daun / tanaman (cm ²) %	Panjang akar (cm) %	Berat segar total tanaman (g) %	Berat kering total tanaman %
U0	0	0	0	0	0	0
U1	36,95	37,5	42,97	4,26	56,13	63,51
U2	35,82	15	18,69	9,11	89,90	56,75
U3	114,08	50	67,44	42,43	306,90	437,83
U4	76,08	47,5	46,04	25,46	154,24	195,94
U5	33,30	25	31,78	3,05	138,87	175,67
U6	23,91	25	28,67	20,02	176,00	200

4.2 Pembahasan

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa pertumbuhan tanaman bayam cabut putih tertinggi diperoleh pada perlakuan U3 (0.9 g /polibag) dengan rata-rata total nilai berat kering total tanaman tertinggi 3,98 g, dengan presentase peningkatan sebesar 437,83 % dibanding kontrol 0,74 g. Perlakuan U3 berbeda nyata terhadap

semua perlakuan, dan yang memiliki rata-rata terendah terdapat pada perlakuan kontrol 0,74 g. Pengaruh pemberian dosis pupuk urea berpengaruh nyata hingga sangat nyata pada parameter berat segar total tanaman dan berat kering total tanaman (Tabel 1), hasil berat kering total tanaman tertinggi didukung oleh parameter berat segar total tanaman, dimana berat segar total tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan U3 (0.9 g /polibag) dengan presentase peningkatan 306,90 %, dibanding dengan kontrol. Hasil yang tinggi didukung oleh pertumbuhan yang baik, berat segar tanaman didukung oleh pertumbuhan tinggi tanaman, jumlah daun, luas daun dan panjang akar, dimana dari semua parameter pertumbuhan perlakuan U3 (0.9 g /polibag) memperoleh hasil nilai rata-rata tertinggi (Tabel 2), sehingga berat segar total tanaman meningkat, dengan meningkatnya berat segar total tanaman pada perlakuan U3 (0.9 g /polibag) mendukung meningkatkan total nilai berat kering tanaman.

Hasil analisis parameter tinggi tanaman menunjukkan bahwa pemberian pupuk urea dengan dosis yang berbeda memberikan pengaruh yang nyata terhadap tinggi tanaman bayam cabut putih, pertumbuhan tertinggi diperoleh pada perlakuan U3 (24,62 cm), dengan dosis 0.9 g /polibag, sedangkan pertumbuhan tanaman bayam cabut putih dengan dosis 1.8 g /polibag dan perlakuan kontrol cenderung menurunkan pertumbuhan tanaman bayam cabut putih, hal ini sesuai dengan pendapat Setyamidjaja (1986) yang mengatakan bahwa untuk mendapatkan efisiensi pemupukan yang optimal, pupuk harus diberikan dalam jumlah yang mencukupi kebutuhan tanaman, tidak terlalu banyak atau tidak terlalu sedikit. Bila pupuk diberikan terlalu banyak, larutan tanah akan terlalu pekat sehingga akan mengakibatkan keracunan pada tanaman, sebaliknya, jika pupuk diberikan terlalu sedikit, pengaruh pemupukan pada tanaman mungkin tidak akan tampak.

Berdasarkan hasil penelitian pengaruh pemberian dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan tanaman bayam cabut putih pada parameter jumlah daun berpengaruh nyata. Pertumbuhan jumlah daun tertinggi terdapat pada perlakuan U3 dengan dosis 0.9 g /polibag memiliki jumlah daun sebanyak 15,00 helai, dan yang terendah pada perlakuan kontrol yaitu 10,00 helai daun. Hasil penelitian sebelumnya Rohmaliah (2003) tentang pengaruh pemupukan nitrogen dan pupuk kandang ayam terhadap produksi daun tanaman daun dewa (*Gynura pseudochina* (L.) DC.) menyatakan bahwa perlakuan pupuk urea yang dilakukan pada 1 minggu setelah tanam (MST) terlihat mempengaruhi jumlah daun dengan semakin bertambahnya pertumbuhan daun setiap minggunya. Dengan tersedianya N yang tinggi bagi tanaman akan mendorong pertumbuhan vegetatif terutama pertumbuhan daun tanaman.

Hasil analisis data menunjukkan rata-rata luasan daun tertinggi terdapat pada perlakuan U3 (45,31 cm²) dengan dosis 0.9 g /polibag, sedangkan yang terendah terdapat pada perlakuan U0 kontrol (27,06 cm²) dan U2 dengan dosis 0.6 g /polibag (11,50 cm²). Nitrogen pada tanaman berfungsi dalam memperluas area daun sehingga dapat meningkatkan fotosintesis (Chaturvedi, 2005). Selain dipengaruhi oleh jumlah daun, luas daun berperan penting dalam penyediaan fotosintat. Daun

yang lebar memiliki potensi menghasilkan fotosintat yang lebih tinggi dibandingkan dengan daun sempit.

Pemberian dosis pupuk urae U3 dengan dosis 0.9 g /polibag mendapatkan pertumbuhan panjang akar tertinggi dengan nilai rata-rata 29,37cm, yang terendah pada perlakuan kontrol 20,62 cm (Tabel 2). Seperti yang diungkapkan Fahrudin (2009) bahwa apabila perakaran baik maka pertumbuhan bagian tanaman yang lain akan berkembang baik pula, karena akar dapat menyerap unsur hara yang dibutuhkan tanaman.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bahwa perlakuan pemberian dosis pupuk urea berpengaruh nyata terhadap setiap parameter yang diamati (tabel 2). Unsur hara nitrogen merupakan unsur hara yang dibutuhkan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman. Menurut Sarief (1986) bahwa dengan tersedianya unsur hara makro (Nitrogen) dalam jumlah yang cukup pada saat pertumbuhan vegetatif, maka proses fotosintesis akan berjalan aktif, sehingga pembelahan, pemanjangan dan diferensiasi sel akan berjalan dengan baik. Pertumbuhan tanaman, merupakan proses peningkatan jumlah sel, ukuran sel dan deferensiasi sel (Gardner, *et.al.*, 1985). Dikatakan pula bahwa pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh kegiatan meristem tanaman yaitu meristem ujung yang merupakan jaringan-jaringan sel tanaman yang menghasilkan sel-sel baru diujung akar dan bagian tunas, sehingga membentuk tanaman bertambah tinggi dan panjang. Berat segar tajuk meliputi batang dan daun yang berarti akumulasi dari hasil fotosintesis dan dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara. Unsur hara nitrogen merupakan unsur hara yang dibutuhkan dalam pertumbuhan vegetatif tanaman seperti akar, batang, dan daun.

Unsur nitrogen di dalam pupuk urea sangat bermanfaat bagi tanaman untuk pertumbuhan dan perkembangan. Manfaat lainnya antara lain pupuk urea membuat daun tanaman lebih hijau, rimbun, dan segar. Nitrogen juga membantu tanaman sehingga mempunyai banyak zat hijau daun (klorofil). Dengan adanya zat hijau daun yang berlimpah, tanaman akan lebih mudah melakukan fotosintesis, pupuk urea juga mempercepat pertumbuhan tanaman (tinggi, jumlah anakan, cabang dan lain-lain). Serta, pupuk urea juga mampu menambah kandungan protein di dalam tanaman (Suhartono, 2012). Hipotesis 1,2 g urea ditolak, hal ini dilihat dari data hasil penelitian ini, dimana pada penelitian ini pertumbuhan tertinggi diperoleh pada perlakuan U3 yaitu dengan dosis 0,9 g urea /polibag.

4. Simpulan dan Saran

4.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut: Pemberian pupuk urea 0.9 g (U3) secara sangat nyata ($p < 0,01$) dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman bayam cabut putih, terlihat dari berat kering total tanaman sebesar 3,98g atau meningkat sebesar 437,83 % dibanding kontrol dengan nilai rata-rata 0,74g.

4.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dapat disarankan untuk pertumbuhan tanaman bayam cabut putih di dalam polibag pemberian pupuk urea dengan dosis 0.9 g/tanaman.

Daftar Pustaka

- Anonim. 1992. *Rekomendasi Teknolgi produksi Hortikultura*. Dipertan provinsi DIY.
- Bayu P, Efrain P, Sarwono (2013), Pengaruh cara penanaman dan dosis pupuk urea terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada daun. (*Lactuca sativa L.*) UNISRI Surakarta.
- BPS. 2012. *Statistik Indonesia*. Biro Pusat Statistik. Jakarta. www.bps.go.id. Diakses pada tanggal 04 Maret 2017.
- Chaturvedi I. 2005. Effect of nitrogen fertilizer on growth, yield and quality of hybrid rice (*Oryza sativa L.*). *J Eur Agric* 6 (4): 611-618.
- Cahyono, B., 2003. *Teknik dan Strategi Budidaya Sawi hijau (pai sai)*. Yayasan pustaka nusantara. 122 hal.
- Fahrudin, F. (2009). *Budidaya Caisim (Brassicca juncea L.) Menggunakan Ekstrak The dan Pupuk Kascing*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Gardner FD, Pearce RB, Mitchell RL. 1985. *Physiologi of Crop of Plants* The Iowa State University Press, Iowa.
- Hadisoeganda, A. W. W. 1996. *Bayam sayuran penyangga petani di Indonesia*. Monografi No. 4, Bandung.
- Lingga, P. dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Edisi Revisi Penebar Swadaya. Jakarta.
- Nugroho. 2003. "Pengaruh Dosis Urea dan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Hasil tanaman Selada (*Lactuca Saliva L.*)".
- Pratiwi, R. S. 2008. Uji Efektivitas Pupuk Anorganik pada Sawi (*Brasiica juncea L.*). Skripsi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Rohmaliah, E., 2003. "Pengaruh Pemupukan Nitrogen dan Pupuk Kandang Ayam Terhadap Produksi Daun Tanaman Daun Dewa (*Gynura pseudochina (L.) DC.*)" <http://repository.ipb.ac.id/handle/123456789/16880>.
- Setyamidjaja, D. 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. CV, Simplex, Jakarta.
- Sarief, S., 1986. *Ilmu Tanah pertanian*. Penerbit Buana, Bandung.
- Suhartono 2012. *Pengaruh Interval Pemberian Air Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Kedelai (Glycine max L Merril) pada Berbagai Jenis Tanah*. *Jurnal Penelitian*. Madura: Universitas Trunojoyo.