

SKRIPSI

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK
MAJEMUK 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN BAYAM (*Amaranthus sp*)
BUDIDAYA TERAPUNG**

**THE APPLICATION OF VARIOUS DOSES OF COMPOUND
NPK FERTILIZER 16-16-16 ON GROWTH AND
PRODUCTION OF SPINACH (*Amaranthus sp*)
IN FLOATING SYSYTEM**



**Mellita Ligra Utami
05071281823074**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

SUMMARY

MELLITA LIGRA UTAMI. The application of various doses of compound npk fertilizer 16-16-16 on growth and production of spinach (*Amaranthus* sp) in floating ssystem. (**Supervised by SUSILAWATI AND IRMAWATI**)

The province of South Sumatra has a potential swamp land for the development of a floating farming system. In addition to rice cultivation, organic floating vegetables can also be practiced and the results are not much different or even better than terrestrial and can be used by farmers during the 2-3 month flood period in swampy swamps, so that farmers can do 2-3 plantings because of the shorter harvest time. Floating cultivation in this study used a raft made of 10 pieces of bamboo with a size of 2x1 M. The use of Compound Fertilizer (NPK) is more efficient in terms of application because it is widely marketed and easily absorbed by plants. Application of NPK compound fertilizer can meet the needs of spinach because the elements N, P, K are important elements that affect plant growth and yield. NPK fertilizer only contains macro nutrients, but does not contain micro nutrients (Mg, Ca, and Br) needed by spinach. The study was conducted to determine the effect of giving various doses of NPK fertilizer on the growth of amaranth (*Amaranthus* sp) floating plants. The research was conducted to evaluate the application of various doses of NPK fertilizer on growth and production of amaranth plants (*Amaranthus* sp) grown in a floating system. The research was conducted in the reservoir located inside Sriwijaya University campus, Indralaya. The study was carried out from June to August 2021. The method used in this study was a randomized block design with 4 treatment levels and 3 replicates, resulting in 12 treatment units with 3 plants per unit, so that there 36 plants in total. The treatments consisted of P0 = Control (without NPK fertilizer), P1 = 3.75 g NPK/Polybag, P2 = 7.50 g NPK/Polybag, and P3 = 15.0 g NPK/Polybag. Data then were analysed using analysis of variance (ANOVA) test followed by Least Significance Difference (LSD) test at 5% level. Parameters observed were plant height, leaf number, leaf greenness level, leaf area, shoot fresh weight, leaf fresh weight, root fresh weight, root length, leaf dry weight and root dry weight. The results showed that NPK fertilizer had a very significant effect on the parameters of leaf number at the third week , shoot fresh weight, leaf fresh weight, and root fresh weight.

Keywords : Spinach, NPK, Floating system

RINGKASAN

MELLITA LIGRA UTAMI. Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk npk majemuk 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam (*Amaranthus* sp) budidaya terapung. **(Dibimbing oleh SUSILAWATI dan IRMAWATI)**

Provinsi Sumatera Selatan memiliki potensi lahan rawa yang besar untuk pengembangan sistem pertanian terapung. Selain budidaya padi, sayuran terapung organik juga dapat dipraktekkan dan hasilnya tidak jauh berbeda atau bahkan lebih baik dari sayuran terrestrial dan dapat digunakan petani saat periode banjir 2-3 bulan dilahan rawa lebak, sehingga petani dapat melakukan 2-3 kali penanaman karna waktu panen yang cepat. Budidaya terapung pada penelitian ini menggunakan rakit yang terbuat dari 10 buah bambu dengan ukuran 2x1 M. . Penggunaan Pupuk Majemuk (NPK) lebih hemat dari segi aplikasi karena dipasarkan secara luas dan mudah diserap oleh tanaman. Aplikasi pupuk majemuk NPK dapat memenuhi kebutuhan bayam karena unsur N, P, K merupakan unsur penting yang mempengaruhi pertumbuhan dan hasil tanaman. Pupuk NPK hanya mengandung unsur hara makro, tetapi tidak mengandung unsur hara mikro (misalnya Mg, Ca, dan Br) yang dibutuhkan bayam. Penelitian dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan tanaman bayam (*Amaranthus* sp) secara terapung. Penelitian dilaksanakan di embung yang berada di dalam lingkungan kampus Universitas Sriwijaya Indralaya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni sampai Agustus 2021. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan acak kelompok (RAK) dengan 4 taraf perlakuan. Setiap perlakuan di ulang sebanyak 3 kali, sehingga terdapat 12 unit perlakuan, setiap unit perlakuan terdiri dari 3 tanaman. Sehingga total keseluruhan 36 tanaman. Adapun rincian perlakuan pada tanaman bayam sebagai berikut: P0 = Kontrol (tanpa pupuk NPK), P1 = 3,75 g NPK/Polybag, P2 = 7,50 g NPK/Polybag, dan P3 = 15,0 g NPK/Polybag. Analisis keragaman menggunakan uji anova dan dilanjutkan dengan uji BNT 5%. Parameter yang diamati yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, tingkat kehijauan daun, luas daun, berat segar tajuk, berat segar daun, berat segar akar, panjang akar, berat kering daun dan berat kering akar. Hasil penelitian diperoleh bahwa pupuk NPK berpengaruh sangat nyata terhadap jumlah daun minggu ke-3, berat segar tajuk, berat segar daun, dan berat segar akar.

Kata Kunci: Tanaman bayam, NPK, Terapung

SKRIPSI

PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK MAJEMUK 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN BAYAM (*Amaranthus* sp) BUDIDAYA TERAPUNG

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya



Mellita Ligra Utami
05071281823074

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

LEMBAR PENGESAHAN

**PENGARUH PEMBERIAN BERBAGAI DOSIS PUPUK NPK
MAJEMUK 16-16-16 TERHADAP PERTUMBUHAN DAN
PRODUKSI TANAMAN BAYAM (*Amaranthus sp*)
BUDIDAYA TERAPUNG**

**THE APPLICATION OF VARIOUS DOSES OF COMPOUND
NPK FERTILIZER 16-16-16 ON GROWTH AND
PRODUCTION OF SPINACH (*Amaranthus sp*)
IN FLOATING SYSSTEM**

SKRIPSI


Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mendapatkan Gelar Sarjana Pertanian
Pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya

Oleh:

Mellita Ligra Utami
05071281823074

Indralaya, Maret 2022
Pembimbing 2

Pembimbing 1


Dr. Susilawati, S.P., M.Si
NIP 196712081995032001


Dr. Irmawati, S.P., M.Si.
NIP 1671036009830005





Mengetahui
Dean fakultas pertanian




Dr. I. A. Muslim, M.Agr.
NIP 196412291990011001

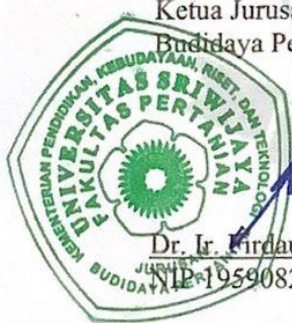
Skripsi dengan judul “Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK majemuk 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam (*Amaranthus sp*) budidaya terapung ” oleh Mellita Ligra Utami telah dipertahankan dihadapan komisi penguji skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 26 Januari 2022.....dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Susilawati, S.P.,M.Si. NIP 196712081995032001 Ketua (.....)
2. Dr. Irmawati, S.P., M.Si. NIP 1671036009830005 Anggota (.....)
3. Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M, Si NIP 195908201986021001 Anggota (.....)
4. Dr.Ir. M. Ammar, M.P NIP.195711151987031010 Anggota (.....)

Ketua Jurusan
Budidaya Pertanian

Indralaya, Maret 2022
Koordinator Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si.
NIP.195908201986021001

Dr. Susilawati, S.P.,M.Si
NIP 196712081995032001

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Mellita Ligra Utami

NIM : 05071281822074

Judul : Pengaruh Pemberian Berbagai Dosis Pupuk Npk Majemuk 16-16-16 Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Bayam (*Amaranthus* sp) budidaya Terapung.

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam laporan tetap ini merupakan hasil pengamatan saya sendiri dibawah supervisi dosen, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Maret 2022



[Mellita Ligra Utami]

RIWAYAT HIDUP

Penulis mempunyai nama lengkap Mellita Ligra Utami yang merupakan anak Pertama dari 3 bersaudara dari pasangan bapak Ismi dan ibu Megawati yang dilahirkan di Kota Palembang pada tanggal 10 November 2000. Penulis mempunyai dua adik laki-laki bernama M.alfajri Agung Nugraha dan Muhammad Reza.

Riwayat pendidikan penulis yang pernah sekolah di TK Hijriyyah Kota Palembang yang kemudian melanjutkan pendidikan sekolah dasar di SD N 22 TANJUNG BATU dan lulus pada tahun 2012 kemudian penulis melanjutkan ke sekolah menengah pertama di SMP N 01 TANJUNG BATU dan lulus pada tahun 2015 dan melanjutkan sekolah menengah atas di SMA BINAWARGA 2 PALEMBANG dan lulus pada tahun 2018. Penulis melanjutkan jenjang pendidikan ke perguruan tinggi negeri di Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya melalui jalur SBMPTN pada tahun 2018. Selama masa perkuliahan penulis aktif di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi (HIMAGROTEK) sejak tahun 2018 hingga sekarang dan pernah menjabat sebagai Sekretaris Departemen Media dan Informasi.

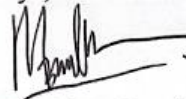
KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT dan shalawat beserta salam yang disanjungkan kepada nabi Muhammad SAW sehingga berkat rahmat dan ridhonya penulis dapat menyelesaikan penyusunan Skripsi dengan judul “Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK majemuk 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam (*Amaranthus sp*) budidaya terapung ” untuk memenuhi sebagian persyaratan mendapatkan gelar Sarjana Pertanian pada Program Studi Agroekoteknologi, Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Sriwijaya. Penulis ingin berterima kasih kepada:

1. Keluarga terutama ibu dan adik-adik penulis yang telah memberikan semangat dan doa dalam menyelesaikan skripsi ini
2. Dr. Ir. Susilawati S.P., M.Si. dan Dr. Irmawati, SP., M. Si selaku dosen pembimbing yang telah banyak memberikan saran, dorongan, serta bimbingan dalam kegiatan penelitian hingga selesainya skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada dosen penguji Dr. Ir. Firdaus Sulaiman, M.Si. dan Dr. Ir. Muhammad. Ammar, M.P yang telah memberikan saran dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. Danang Bagus Pirnada, Yulia Putri, Ardiansyah, Sandri Oxta, Maritsa Muthmainnah, Wulan Hutabarat, Chika Defira, Siti Muslimah, Hamdhani fikri, Nina Yudiarni, Alfina Ikhtiara Tama, M.Ammar Azzam, NCT, dan teman-teman AET 18 yang telah sangat membantu selama penelitian hingga terselesainya skripsi ini.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut dan tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat konstruktif bagi penulis

Indralaya, Maret 2022



Mellita Ligra Utami

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	3
1.3. Hipotesis.....	3
1.4. Manfaat	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Botani tanaman bayam.....	5
2.1.1. Klasifikasi tanaman bayam	5
2.1.2. Morfologi tanaman bayam	5
2.1.3 Syarat tumbuh tanaman bayam	6
2.2. Pupuk NPK	6
2.1. Budidaya terapung	7
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	8
3.1. Tempat dan waktu	8
3.2. Alat dan Bahan.....	8
3.3..Metode penelitian.....	8
3.4. Analisis data.....	8
3.5. Cara kerja	9
3.5.1. Persiapan rakit.....	9
3.5.2.Persiapan media tanam.....	9
3.5.3. Penanaman	9
3.5.4. Pemeliharaan	9
3.5.5. Pemanenan	9
3.6. Peubah yang diamati	9

3.6.1. Tinggi Tanaman	9
3.6.2. Jumlah daun	10
3.6.3. Tingkat kehijauan daun	10
3.6.4. Berat segar daun.....	10
3.6.5. Berat kering daun	10
3.6.6. Berat segar akar.....	10
3.6.7. Berat kering akar	10
3.6.8. Panjang akar	10
3.6.9. Luas daun	11
3.6.10. Berat segar tajuk.....	11
BAB 4.HASIL DAN PEMBAHASAN.....	12
4.1. Hasil	12
4.1.1 Pengaruh dosis pupuk NPK	12
4.1.2. Tinggi Tanaman	13
4.1.3. Jumlah daun	14
4.1.4. Tingkat kehijauan daun	16
4.1.5. Berat segar daun.....	16
4.1.6. Berat kering daun	18
4.1.7. Berat segar akar.....	18
4.1.8. Berat kering akar	20
4.1.9. Panjang akar	20
4.1.10. Luas daun	21
4.1.11. Berat segar tajuk.....	22
4.2. Pembahasan	23
BAB 5 . KESIMPULAN DAN SARAN	27
5.1. Kesimpulan	27
5.2. Saran	27
DAFTAR PUSTAKA	28

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Tinggi tanaman bayam pada penanaman pertama selama 3 minggu setelah perlakuan.....	14
Gambar 2. Tinggi tanaman bayam pada penanaman kedua selama 3 minggu setelah perlakuan	14
Gambar 3. Jumlah daun bayam pada penanaman pertama 3 minggu setelah perlakuan.....	15
Gambar 4. Jumlah daun bayam pada penanaman kedua 3 minggu setelah perlakuan.....	15
Gambar 5. Tingkat kehijauan daun bayam saat panen penanaman pertama.....	16
Gambar 6. Tingkat kehijauan daun bayam saat panen penanaman Kedua.....	16
Gambar 7. Berat segar daun bayam pada saat panen penanaman pertama.....	17
Gambar 8. Berat segar daun bayam pada saat panen penanaman kedua	17
Gambar 9. Berat kering daun penanaman pertama	18
Gambar 10. Berat kering daun penanaman kedua	18
Gambar 11. Berat segar akar pada saat panen penanaman pertama.....	19
Gambar 12. Berat segar akar pada saat panen penanaman kedua	19
Gambar 13. Berat kering akar pada penanaman pertama	20
Gambar 14. Berat kering akar pada penanaman kedua	20
Gambar 15. Panjang akar tanaman minggu ketiga penanaman Pertama	21
Gambar 16. Panjang akar tanaman minggu ketiga penanaman kedua	21
Gambar 17. Total Luas daun tanaman bayam minggu ke-3 Pada penanaman Pertama.....	22

Gambar 18. Total Luas daun tanaman bayam minggu ke-3 Pada penanaman kedua.....	22
Gambar 19. Berat segar tajuk pada saat panen penanaman pertama	23
Gambar 20. Berat segar tajuk pada saat panen penanaman kedua.....	23

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK majemuk 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam (<i>Amaranthus sp</i>) secara terapung pada penanaman pertama	12
Tabel 2. Pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK majemuk 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman bayam (<i>Amaranthus sp</i>) secara terapung pada penanaman kedua.....	13
Tabel 3. Hasil uji BNT 5% tanaman bayam penanaman pertama pada beberapa parameter	13
Tabel 4. Hasil uji BNT 5% pada parameter jumlah daun pada minggu ke-3.....	15
Tabel 5. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat segar daun Penanaman pertama	17
Tabel 6. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat segar akar Penanaman pertama	19
Tabel 7. Hasil uji BNT 5% pada parameter berat segar tajuk Penanaman pertama	23

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah percobaan	32
Lampiran 2. Hasil analisis keragaman	33
Lampiran 3. Foto pelaksanaan penelitian.....	40

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Permasalahan utama dalam usaha pertanian sekarang ini adalah ketersediaan lahan yang terbatas terutama untuk tanaman hortikultura seperti bayam. Salah satu cara untuk melakukan budidaya tanaman dalam keadaan banjir/lahan tergenang selama 2 sampai 3 bulan di daerah rawa lebak adalah dengan menerapkan sistem budidaya sayuran daun terapung. Dengan menerapkan sistem tersebut dapat dilakukan 2 sampai 3 kali budidaya tanaman karena waktu panen untuk sayuran daun juga tergolong cepat. Salah satu keunggulan dari budidaya tanaman secara terapung adalah difusi air dapat terjadi secara terus menerus dan langsung melalui dasar media tanam, sehingga tidak perlu melakukan penyiraman saat budidaya. (Siaga dan Lakitan, 2021). Kangkung merupakan salah satu komoditas tanaman sayuran daun yang dapat diproduksi dengan sistem budidaya terapung menggunakan rakit bambu (Bernas *et al.*, 2012). Selain kangkung, menurut Syafrullah (2014) bayam juga dapat dibudidayakan dengan sistem terapung dengan memanfaatkan limbah plastik. Pakcoi dan selada juga dapat dibudidayakan dengan menggunakan sistem hidroponik (Utomo *et al.*, 2014).

Menurut Hasbi *et al.*, (2017) Selain budidaya tanaman padi, membudidayakan sayuran organik dengan sistem terapung juga dapat dilakukan dan hasil yang diberikan lebih baik dan tidak jauh berbeda jika dibandingkan dengan budidaya sayur terrestrial. Provinsi Sumatera Selatan diketahui memiliki potensi besar untuk mengembangkan sistem pertanian terapung dikarenakan memiliki lahan rawa yang cukup luas yang dapat dimanfaatkan. Menurut Marlina *et al.* (2014) rawa lebak dalam dapat menghasilkan produksi dengan penggunaan teknologi rakit apung. Ketinggian air yang tidak dapat diprediksi merupakan hambatan utama bagi pertanian, khususnya sayuran di rawa lebak. Oleh karena itu, budidaya terapung menjadi salah satu cara petani mengatasi banjir tahunan. Jika mereka terus menggunakan tanah tradisional, banjir akan merusak tanaman. Jika terjadi banjir di lahan terapung, tanaman akan mengapung tanpa hanyut terbawa banjir (Hasbi *et al.*, 2017). Menanam sayuran terapung dapat disesuaikan dengan kondisi lingkungan (Syafrullah, 2014).

Berbeda dengan metode budidaya tanaman secara terapung tanpa menggunakan media tanam, budidaya tanaman secara terapung di lahan rawa lebak dapat dilakukan dengan menggunakan *polybag* yang diletakkan di atas rakit. Hal tersebut memiliki konsep yang sama dengan sistem budidaya tanaman dengan hidroponik, karena air tanah bukan merupakan sumber nutrisi utama bagi tanaman. Hal ini merupakan salah satu faktor penting yang harus diperhatikan dalam budidaya tanaman secara terapung di lahan rawa lebak, selain itu tepat pemupukan juga harus diperhatikan seperti banyaknya jumlah pupuk yang dibutuhkan, waktu aplikasi pupuk hingga ukuran *polybag* yang akan disesuaikan dengan kebutuhan tanaman.

Bayam merupakan sayuran berdaun yang banyak mengandung vitamin dan mineral (Rahayu *et al.*, 2013). Bayam merupakan salah satu sayuran yang bernilai ekonomi tinggi dengan kandungan gizi yang tinggi untuk membantu menunjang kesehatan masyarakat, sehingga perlu ditingkatkan produksinya (Setiawati, 2018). Bayam (*Amaranthus* sp) merupakan sayuran yang memiliki banyak nutrisi yang baik bagi manusia. Nutrisi yang terkandung di dalam bayam diantaranya adalah vitamin C ($C_6H_8O_6$). Banyaknya nutrisi yang terkandung dalam tanaman bayam membuat sayur bayam banyak digemari dan populer di kalangan masyarakat. Proses fotosintesis dan reaksi-reaksi yang menyertainya dapat mempengaruhi biosintesis vitamin C, sehingga dalam proses fotosintesis tanaman membutuhkan asupan nutrisi seperti N, P dan K yang dapat membantu proses fotosintesis berjalan dengan baik dan membantu enzim serta distribusi energi yang akan mempengaruhi pembentukan vitamin C (Ghifari *et al.*, 2019).

Hasil panen sangat dipengaruhi oleh ketersediaan dan kecukupan nutrisi tanaman saat proses pertumbuhan. Kandungan hara dalam tanah harus tersedia, namun tidak semua jenis tanah mampu menyediakan hara yang cukup bagi pertumbuhan tanaman. Untuk itu, diperlukan tindakan yang mampu membantu tercukupinya kandungan hara didalam tanah, salah satunya adalah dengan melakukan pemupukan. Pupuk anorganik diketahui dapat menyediakan hara yang dibutuhkan tanaman untuk tumbuh. Penggunaan pupuk NPK sebagai pupuk majemuk yang diaplikasikan pada tanaman dapat membantu memenuhi kebutuhan nutrisi tanaman, lebih ekonomis dan mudah didapat serta pupuk anorganik

diketahui memiliki kandungan hara yang mudah diserap oleh tanaman. Pengaplikasian pupuk majemuk yaitu pupuk NPK diketahui dapat memenuhi kebutuhan nutrisi bagi tanaman bayam merah dengan mekanisme penyediaan unsur hara N, P K yang merupakan unsur hara makro esensial yang dapat mendukung pertumbuhan dan produksi tanaman bayam merah. Pupuk NPK diketahui tidak mengandung unsur hara esensial mikro seperti Mg, Br, dan Ca namun hanya mengandung unsur hara esensial makro seperti Nitrogen, Phospat dan kalium (Artaningrum *et al.*, 2018). Berdasarkan hasil penelitian Ghifari (2019) didapatkan bahwa pemberian dosis pupuk NPK sebesar 750 kg/ha atau 7,5 g/ tanaman memberikan hasil berat segar total dan berat konsumsi per hektar yang lebih tinggi dibandingkan hasil tanaman bayam yang tidak diaplikasikan pupuk NPK.

Pupuk majemuk Mutiara NPK (16:16:16) merupakan pupuk yang mengandung unsur hara esensial yang dibutuhkan tanaman. Pupuk NPK Mutiara majemuk (16:16:16) memberikan efek yang baik bagi tanaman, hal ini karena unsur N, P dan K kompleks NPK tersedia, lebih seimbang dan lebih efektif dalam pemupukan tanaman. Keunggulan pupuk NPK adalah dapat memasukkan banyak faktor dalam satu kali aplikasi, sehingga efisiensi penggunaan lebih tinggi dibandingkan dengan pupuk tunggal. Pupuk NPK Mutiara 16:16:16 adalah salah satu pupuk majemuk yang umumnya digunakan petani. Pupuk tersebut mengandung 16% Nitrogen (N), 16% Phospat (P₂O₅) dan 16% Kalium (K₂O), hal ini berarti pupuk NPK mutiara adalah pupuk dengan kandungan unsur hara makro yang seimbang untuk mendukung pertumbuhan tanaman (Missdiani *et al.*, 2020).

1.2. Tujuan

Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pemberian berbagai dosis pupuk NPK majemuk 16-16-16 terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman Bayam (*Amaranthus sp*) Secara Terapung.

1.3. Hipotesis

Diduga penggunaan 7,50 g NPK/Polibag pada tanaman bayam secara terapung dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi tanaman bayam.

1.4. Manfaat

Hasil penelitian ini dapat digunakan petani saat periode banjir 2-3 bulan dilahan rawa lebak, sehingga petani dapat melakukan 2-3 kali penanaman karna waktu panen yang cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Adekiya, A. O., T. M. Agbede, C. M. Aboyeji, O. Dunsin and J. O. Ugbe, 2019. Green Manures and NPK Fertilizer Effects on Soil Properties, Growth, Yield, Mineral and Vitamin C Composition of Okra (*Abelmoschus esculentus (L.) Moench*). *Journal of the Saudi Society of Agricultural Sciences*. 18(2): 218-2
- Artaningrum, Ajeng Ayuningtyas, Nur Azizah, dan Puji Wicaksono. 2018. “Pada Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Bayam Merah (*Alternanthera amoena voss*.) Application Multiple Doses of NPK and Vermicompost to the Growth and Yield of Red Spinach (*Alternanthera amoena Voss*.)” *Jurnal* 6(8):1627–33.
- Azmi, C.2007. Menanam Bayam dan Kangkung. Dinamika Pratama. Jakarta. Bandini
- Bernas SM, Pohan A, Fitri SNA, Kurniawan E. 2012. Model pertanian terapung dari bambu untuk budi daya kangkung darat (*Ipomoea reptans Poir.*) di lahan rawa. *Jurnal Lahan Suboptimal*. 1(2): 177– 185
- Dewanto, F. G., Londok, J. J. M. R., Tuturoong, R. A. V., & Kaunang, W. B. (2013). Pengaruh pemupukan anorganik dan organik terhadap produksi tanaman jagung sebagai sumber pakan. *Jurnal Zootek*, 32(5), 1–8.
- Dinesh, R., Srinivasan, V., Ganeshamuthry, A.N., & Hamza S. S. (2012). Effect of organic fertilizers on biological parameters influencing soil quality and productivity. In: Organic Fertilizers: Types, Production and Environmental Impact. Rajeev Pratap Singh (Ed.). *Agriculture Issues and Policies*. Nova Science Publisher Inc. New York. p. 23-46
- Efendi, E., D. W. Purba dan N.U. H. Nasution, 2017. Respon Pemberian Pupuk NPK Mutiara dan Bokashi Jerami Padi terhadap Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Bawang Merah (*Allium ascalonicum L.*). *Jurnal Penelitian Pertanian Bernas*. 13(3): 20-29.
- Ghifari, Ahmad Fillah, Mochammad Roviq, dan Koesriharti. 2019. “Pengaruh Dosis Pupuk Majemuk NPK Terhadap Hasil dan Kandungan Vitamin C Dua Varietas Bayam (*Amaranthus Tricolor L.*)” *Jurnal Produksi Tanaman* 7(10):1780–88.
- Hasbi, Benyamin Lakitan, dan Siti Herlinda. 2017. “Persepsi Petani Terhadap Budidaya Cabai Sistem Pertanian Terapung.” *Lahan Suboptimal* 6(2):126–33.
- Hapiza, M. R., Sabrina, T., dan Marbun, P. 2014. Pengaruh Pemberian Limbah Cair Industri Tempe dan Mikoriza Terhadap Ketersediaan Hara N dan P Serta

- Produksi Jagung (*Zea mays L.*) Pada Tanah Inceptisol. *Online Agroekologi*, 2(2337), 1098–1106
- Hernita, D., R. Poerwanto, A.D. Susila, & S. Anwar. 2012. Status penentuan hara nitrogen pada bibit duku. *J.hort*, 22(1): 29- 36.
- Karya, B., Hawalid, H. dan Hawayanti, E.. 2015. Pengaruh Jenis Rakit Limbah Botol Plastik Dan Jenis Pupuk Organik Padat Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Sawi (*Brassica oleracea L. Var. alboglabra Bailey*) Di Lahan Rawa Lebak yang Tergenang. *Jurnal Klorofil*, 10(2): 106-110
- Kesuma, P. dan Salamah, Z. 2013. Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus tricolor L.*) Dengan Pemberian Kompos Berbahan Dasar Daun Krinyu (*Chromolaena odorata L.*). *Jurnal Bioedukatika*, 1(1), p. 15. doi: 10.26555/bioedukatika.v1i1.4080
- Idha, M.E dan N. Herlina. 2018. Pengaruh macam media tanam dan dosis pupuk NPK terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa Var Crispa*). *Jurnal Produksi Tanaman* Vol 6(4):398-406. ISSN : 2527-8452
- Lingga, P dan Marsono. 2009. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya. Jakarta
- Lehar, L. 2010. Pertumbuhan dan hasil bayam (*Amaranthus cruentus L.*) akibat pemanfaatan bahan organik cair hasil fermentasi isi rumen. *Penelitian Pertanian Terapan*, 10(3), 164–170.
- Marlina, Neni, dan Syafrullah. 2014. “Pemanfaatan Jenis Kompos Rumput Rawa Pada Mentimun (*Cucumis sativus L.*) dengan Teknologi Rakit Terapung di Lahan Lebak.” *Prosiding Seminar Nasional Lahan Suboptimal* 1(6):281–88.
- Nazaruddin. 2000. Budidaya dan pengaturan panen sayuran dataran rendah. Penebar Swadaya. Jakarta
- Nirmalayanti, K. A., Subadiyasa, I. N. N., dan Arthagama, I. D. M. 2017. Peningkatan produksi dan mutu tanaman bayam merah (*Amaranthus amoena Voss.*) melalui beberapa jenis pupuk pada tanah inceptisols, Desa Pegok, Denpasar. *E-Jurnal Agroteknologi Tropika*, 6(1), 1–10
- Purnawati, A., Gitosaputro, S. dan Viantimala, B.. 2015. Tingkat Penerapan Teknologi Budidaya Sayuran Organik Di Kelurahan Karangrejo Kecamatan Metro Utara Kota Metro. *Jurnal Ilmu-Ilmu Agribisnis*, 3(2): 173–178.
- Rahayu, Suwarni Tri, Ali Asgar, Iteu M. Hidayat, dan Diny Djuariah. 2013. “Evaluasi Kualitas Beberapa Genotipe Bayam (*Amaranthus Sp*) Pada

- Penanaman Di Jawa Barat. Quality Evaluation of Some Genotype of Spinach (*Amaranthus Sp.*) Cultivated in West Java].” *Berita Biologi* 12(2):153–60.
- Rukmana, Rahmat.2008. Bayam, Bertanam dan Pengolahan Pascapanen. Yogyakarta: Kanisius
- Setiawati, Tia, Fitriyasari Rahmawati, dan Titin Supriatun. 2018. “Pertumbuhan Tanaman Bayam Cabut (*Amaranthus Tricolor L.*) dengan Aplikasi Pupuk Organik Kascing dan Mulsa Serasah Daun Bambu.” *Jurnal Ilmu Dasar* 19(1):37–44.
- Siaga, Erna, dan Benyamin Lakitan. 2021. “Budi Daya Terapung Tanaman Sawi Hijau dengan Perbedaan Dosis Pupuk NPK, Ukuran Polibag, dan Waktu Pemupukan.” *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia* 26(1):136–42. doi: 10.18343/jipi.26.1.136.
- Siaga, E dan B.Lakitan. 2021. Pembibitan padi dan budidaya sawi hijau sistem terapung sebagai alternatif budidaya tanaman selama periode banjir di lahan rawa lebak, pemulutan, sumatera selatan. *Jurnal Abdimas Unwahas* Vol. 6 (1):1-6. ISSN 2541-1608
- Siaga, Erna, Benyamin Lakitan, Hasbi, Siti Masreah Bernas, Andi Wijaya, Rika Lisda, Fitri Ramadhani, Laily Ilman Widuri, Kartika Kartika, dan Mei Meihana. 2018. “Application of Floating Culture System in Chili Pepper (*Capsicum Annum L.*) during Prolonged Flooding Period at Riparian Wetland in Indonesia.” *Australian Journal of Crop Science* 12(5):808–16.
- Sinaga. 2012. Kandungan Pupuk Majemuk NPK. Yayasan Porsea Indonesia. Bogor
- Sunarjono, H. 2014. Bertanam 36 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syafrullah. 2014. “Sistem Pertanian Terapung Dari Limbah Plastik Pada Budidaya Bayam (*Amaranthus Tricolor L.*) Di Lahan Rawa Lebak.” *Klorofil* (2):80–83.
- Utomo WY, Bayu ES, Nuriadi I. 2014. Keragaan beberapa varietas pak choi (*Brassica rapa L. ssp. chinensis* (L.) pada dua jenis larutan hara dengan metode hidroponik terapung. *Jurnal Online Agroteknologi*. 2(4): 1661–1666