

**UJI KONSENTRASI NUTRISI AB MIX TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica rapa* L.) SISTEM HIDROPONIK
RAKIT APUNG**

SKRIPSI

Oleh:

**BAYU SEPTIAN
4122.1.18.11.0012**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

**UJI KONSENTRASI NUTRISI AB MIX TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PAKCOY
(*Brassica rapa* L.) SISTEM HIDROPONIK RAKIT
APUNG**

Oleh:

**BAYU SEPTIAN
4122.1.18.11.0012**

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk
memperoleh gelar Sarjana Pertanian
pada
Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti**



**UNIVERSITAS WINAYA MUKTI
FAKULTAS PERTANIAN
SUMEDANG
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica
rapa L.*) Sistem Hidroponik Rakit Apung
Nama : Bayu Septian
NPM : 4122.1.18.11.0012
Program Studi : Agroteknologi
Jenjang Pendidikan : S-1

Sumedang, Desember 2023

Menyetujui

Komisi Pembimbing

Ketua Komisi

Anggota Komisi

Ir. Hudaya Mulyana, MP.
NIP. 196012121986031007

Ir. Yana Taryana, MP.
NIP. 195906031984031001

Mengesahkan

Ketua Jurusan
Agroteknologi S-1

Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Winaya Mukti

Roni Assafat Hadi, S.P. M.P.
NIP. 18000029

Prof. Dr. Ir. Nunung Sondari, M.P.
NIP. 196202111987032004

ABSTRAK

BAYU SEPTIAN. 2023. Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sistem Hidroponik Rakit Apung. Dibimbing Oleh **HUDAYA MULYANA** dan **YANA TARYANA**.

Penelitian ini untuk mempelajari pengaruh konsentrasi nutrisi AB Mix terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy sistem hidroponik rakit apung dan mendapatkan konsentrasi nutrisi AB Mix yang paling baik terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman pakcoy sistem hidroponik rakit apung. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan di dusun Binong, desa Sirnamulya Kecamatan Sumedang Utara, Kabupaten Sumedang pada ketinggian 850 meter di atas permukaan laut (m.dpl), pada bulan April sampai dengan bulan Mei 2023. Metode percobaan yang digunakan adalah eksperimen dengan rancangan lingkungan menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) pola sederhana dengan 6 perlakuan dan diulang sebanyak 4 kali. Perlakuannya yaitu: A: AB Mix 0,8 mg L⁻¹, B : AB Mix 1 mg L⁻¹, C : AB Mix 1,2 mg L⁻¹, D : AB Mix 1,4 mg L⁻¹, E : AB Mix 1,4 mg L⁻¹ dan F : AB Mix 1,8 mg L⁻¹. Hasil penelitian menunjukkan Konsentrasi nutrisi AB Mix berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan tinggi tanaman umur 28 HST, jumlah daun dan panjang akar pada semua umur tanaman pakcoy dengan sistem hidroponik rakit apung dan konsentrasi nutrisi AB Mix dengan perlakuan B (1 mg L⁻¹) memberikan hasil terbaik untuk parameter pertumbuhan tanaman pakcoy dengan sistem hidroponik rakit apung.

Kata Kunci : AB Mix, Hidroponik, Rakit Apung.

ABSTRACT

BAYU SEPTIAN. 2023. *AB Mix Nutrient Concentration Test on Growth and Yield of Pakcoy (Brassica rapa L.) Floating Raft Hydroponic System. Supervised by HUDAYA MULYANA and YANA TARYANA.*

This research was to study the effect of AB Mix nutrient concentration on the growth and yield of pakcoy floating raft hydroponic system and to obtain the best AB Mix nutrient concentration on the growth and yield of pakcoy floating raft hydroponic system. This research was carried out in the field in Binong hamlet, Sirnamulya village, North Sumedang District, Sumedang Regency at an altitude of 850 meters above sea level (m.asl), from April to May 2023. The experimental method used was an environmental design experiment using a simple randomized block design (RBD) with 6 treatments and repeated 4 times. The treatments were: A : AB Mix 0,8 mg L⁻¹, B : AB Mix 1 mg L⁻¹, C : AB Mix 1,2 mg L⁻¹, D : AB Mix 1,4 mg L⁻¹, E : AB Mix 1,6 mg L⁻¹ and F : AB Mix 1,8 mg L⁻¹. The results of the research showed that the nutrient concentration of AB Mix had an effect on the growth parameters of plant height aged 28 DAP, number of leaves and root length at all ages of pakchoy plants with the floating raft hydroponic system and the nutrient concentration of AB Mix with treatment B (1 mg L⁻¹) gave the best results for growth parameters of pak choy plants using a floating raft hydroponic system

Keywords: *AB Mix, Hydroponics, Floating Raft.*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah Subhanahuwata'ala atas segala karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul “Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Pakcoy (*Brassica rapa* L.) Sistem Hidroponik Rakit Apung”. Skripsi ini sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan tugas akhir Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti, Program Sarjana Agroteknologi. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah banyak mendapat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis mengucapkan banyak terima kasih yang setinggi-tingginya terutama kepada:

1. Ir. Hudaya Mulyana., M.P. Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ir. Yana Taryana., M.P. Anggota Komisi Pembimbing.
3. Prof. Dr. Ir. Hj. Lia Amalia., MP. Penelaah 1.
4. Romiyadi, SP., MP. Penelaah 2.
5. Roni Assafaat Hadi, SP., MP. Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
6. Prof. Dr. Ir. Hj. Nunung Sondari, M.P., Dekan Fakultas Pertanian Universitas Winaya Mukti.
7. Prof. Dr. Hj. Ai Komariah. Ir.,MS. Rektor Universitas Winaya Mukti.
8. Seluruh Dosen yang telah memberikan ilmu pengetahuan dan seluruh staf Program Sarjana Agroteknologi Universitas Winaya Mukti yang telah banyak berjasa bagi penulis.

9. Orang tua saya Bapak Dayat, Ibu Titin Aisyah dan adik saya Cinta M.S yang selalu memberikan dukungan moril dan materil yang sangat membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.
10. Rekan mahasiswa Program Sarjana Agroteknologi khususnya angkatan 2018 Universitas Winaya Mukti atas do'a dan semangatnya.
11. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Semoga Allah Subhanahuwata'ala, membalas segala kebaikan dan amal ibadahnya kepada semua pihak yang telah memberikan bantuannya. Aamiin ya Robalalamin. Penulis berharap semoga Skripsi ini dapat diterima serta bermanfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi semua pihak yang memerlukan.

Bandung, Desember 2023

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
 BAB I. PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah.....	4
1.3. Tujuan Penelitian	4
1.4. Kegunaan Penelitian	4
 BAB II. KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA PEMIKIRAN DAN HIPOTESIS	
2.1 Kajian Pustaka	5
2.1.1 Klasifikasi Tanaman Pakcoy.....	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Pakcoy.....	5
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Pakcoy.....	6
2.1.4 Manfaat Tanaman Pakcoy.....	6
2.2 Hidroponik Rakit Apung.....	7
2.3 Nutrisi AB Mix.....	8
2.4 Kerangka Pemikiran.....	13
2.5 Hipotesis	15
 BAB III. METODE PENELITIAN	
3.1 Waktu dan Tempat.....	16
3.2 Alat dan Bahan Penelitian.....	16

3.3 Rancangan Percobaan.....	16
3.3.1 Rancangan Lingkungan.....	16
3.3.2 Rancangan Perlakuan.....	17
3.3.3 Rancangan Respon.....	17
3.3.4 Rancangan Analisis.....	19
3.4 Pelaksanaan Percobaan.....	21
3.4.1 Pembuatan Hidroponik Sistem Rakit Apung.....	21
3.4.2 Pembuatan Perlakuan AB Mix.....	21
3.4.3 Peanaman.....	22
3.4.4 Pemeliharaan Tanaman.....	23
3.4.5 Pemanenan.....	23
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Pengamatan.....	25
4.1.1 Pengamatan Penunjang.....	25
4.1.2 Pengamatan Utama.....	25
4.2 Pembahasan.....	31
BAB IV. KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Kesimpulan.....	37
5.2 Saran.....	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN – LAMPIRAN	42

DAFTAR TABEL

No	Judul	Halaman
1.	Daftar Analisis Ragam.....	20
2.	Pengaruh Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Tinggi Tanaman pada Umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST...	26
3.	Pengaruh Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Jumlah Daun pada Umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST	27
4.	Pengaruh Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Panjang Akar pada Umur 7 HST, 14 HST, 21 HST dan 28 HST	28
5.	Pengaruh Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Bobot Segar per Tanaman	29
6.	Pengaruh Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Bobot Segar per Plot/Baki	30
7.	Pengaruh Uji Konsentrasi Nutrisi AB Mix terhadap Nisbah Pupus Akar (NPA).....	31

DAFTAR LAMPIRAN

No	Judul	Halaman
1.	Tata Letak Percobaan dan Tata Letak Tanaman Sampel.....	42
2.	Kandungan Unsur Hara AB Mix	43
3.	Deskripsi Tanaman Pakcoy	44
4.	Hasil Pengamatan Suhu Udara Harian Selama Percobaan	45
5.	Hasil Pengamatan Kelembapan Udara Harian Selama Percobaan.....	46
6.	Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 7 HST	47
7.	Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 14 HST	50
8.	Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 21 HST	51
9.	Hasil Analisis Tinggi Tanaman Umur 28 HST	52
10.	Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 7 HST.....	53
11.	Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 14 HST.....	55
12.	Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 21 HST.....	57
13.	Hasil Analisis Jumlah Daun Umur 28 HST.....	59
14.	Hasil Analisis Panjang Akar Umur 7 HST	61
15.	Hasil Analisis Panjang Akar Umur 14 HST	62
16.	Hasil Analisis Panjang Akar Umur 21 HST	63
17.	Hasil Analisis Panjang Akar Umur 28 HST	64
18.	Hasil Analisis Bobot Segar per Tanaman.....	65
19.	Hasil Analisis Bobot Segar per Plot/Baki.....	66
20.	Hasil Analisis Nisbah Pupus Akar	67
21.	Dokumentasi Kegiatan Dilapangan	68

DAFTAR GAMBAR

No	Judul	Halaman
1.	Persiapan Instalasi Hidroponik Rakit Apung	21
2.	Pemberian Perlakuan Nutrisi	22
3.	Penanaman.....	22
4.	Pengecekan Nutrisi	23
5.	Pemanenan.....	24