

**PENGARUH KONSENTRASI GANDASIL D YANG
DIKOMBINASI DENGAN AB MIX 1.050 PPM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL PAKCOY (*Brassica rapa* L.)
PADA HIDROPONIK SISTEM SUMBU**



IRDASIAH

**JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

**PENGARUH KONSENTRASI GANDASIL D YANG
DIKOMBINASI DENGAN AB MIX 1.050 PPM TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL PAKCOY (*Brassica rapa* L.)
PADA HIDROPONIK SISTEM SUMBU**

Oleh

IRDASIAH

1810511210028

**Skripsi sebagai salah satu syarat untuk memperoleh
Gelar Sarjana Pertanian pada
Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat**

**PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN AGRONOMI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS LAMBUNG MANGKURAT
BANJARBARU**

2025

RINGKASAN

IRDASIAH. Pengaruh Konsentrasi Gandasil D yang Dikombinasi dengan AB *Mix* 1.050 ppm terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy (*Brassica rapa* L.) pada Hidroponik Sistem Sumbu, dibimbing oleh Raihani Wahdah dan Nofia Hardarani.

Pakcoy (*Brassica rapa* L.) merupakan tanaman sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat Indonesia. Tanaman pakcoy memiliki kandungan vitamin A, vitamin B, vitamin, kalium, fosfor, kalsium, asam oksalat, serat, zat besi, dan asam nikotinat. Selain itu dalam 100 g pakcoy mengandung 0,3 g lemak, 2,3 g protein, 220 mg kalsium, 4,0 g karbohidrat, vitamin A sebesar 6,4 g, vitamin B 0,009 mg, vitamin C sebesar 102 mg, 38 mg fosfor, dan kandungan air 92 g. Mewujudkan upaya peningkatan produktivitas dan kualitas sayuran pakcoy secara optimal, dapat menggunakan teknik budidaya hidroponik. Hidroponik adalah suatu metode bercocok tanam, tanpa menggunakan media tanah, melainkan dengan media air dan larutan mineral bernutrisi atau bahan lainnya. Sistem budidaya hidroponik memiliki macam-macam jenis salah satunya adalah sistem sumbu (*Wick System*). Sistem sumbu adalah salah satu metode dari hidroponik yang menggunakan sumbu atau penyambung antara nutrisi dengan media tanam. Sistem ini yang paling simpel dan sederhana. Pupuk Gandasil D merupakan pupuk yang termasuk ke dalam jenis padatan, sehingga perlu untuk diencerkan terlebih dahulu untuk diaplikasikan ke dalam tanaman secara hidroponik. Pupuk Gandasil D memiliki kemampuan untuk meningkatkan pertumbuhan vegetatif pada tanaman terutama pada bagian daun.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh konsentrasi Gandasil D yang dikombinasi dengan AB *Mix* 1.050 ppm terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy pada hidroponik sistem sumbu dan mengetahui Konsentrasi Gandasil D yang Dikombinasi dengan AB *Mix* 1.050 ppm yang terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil pakcoy pada hidroponik sistem sumbu. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Juni 2025 di rumah Hidroponik Jurusan Agronomi Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) satu faktor, berupa konsentrasi Gandasil D yang dikombinasi dengan AB *Mix* 1.050 ppm terdiri dari 5 taraf yaitu Gandasil D (0 g L⁻¹

¹), Gandasil D (1 g L⁻¹), Gandasil D (2 g L⁻¹), Gandasil D (3 g L⁻¹), dan Gandasil D (4 g L⁻¹). Setiap perlakuan diulang 4 kali sehingga keseluruhan terdapat 20 percobaan. Setiap satuan percobaan terdiri dari 4 tanaman, sehingga total dari seluruh tanaman 80 tanaman. Pengamatan penelitian ini meliputi tinggi tanaman (cm), jumlah daun (helai), luas daun (cm²), diameter batang (mm), berat segar per tanaman (g), berat kering per tanaman (g), berat segar tajuk (g), berat kering tajuk (g), berat segar akar (g), berat kering akar (g), rasio tajuk akar (%), panjang helai daun (cm), dan panjang tangkai daun (cm).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan berpengaruh nyata pada konsentrasi Gandasil D yang dikombinasi dengan AB *Mix* 1.050 ppm diameter batang umur 25 HST, dan konsentrasi Gandasil D dengan 3 g L⁻¹ memberikan diameter batang yang terbesar pada umur 25 HST. Namun berbeda nyata dengan konsentrasi Gandasil D 0 dan 2 g L⁻¹. Namun berbeda nyata dengan perlakuan 1 dan 4 g L⁻¹.

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Pengaruh Konsentrasi Gandasil D yang Dikombinasi dengan AB
Mix 1.050 ppm terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy
(*Brassica rapa* L.) pada Hidroponik Sistem Sumbu
Nama : Irdasiah
NIM : 1810511220021
Prodi : Agronomi

Menyetujui Tim Pembimbing

Anggota,



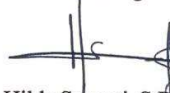
Nofia Hardarani, S.P., M.Si.
NIP. 19810806 200604 2 001

Ketua,



Prof. Dr. Ir. Raihani Wahdah, M.S.
NIP. 19631003 198803 2 001

Diketahui oleh :
Ketua Jurusan Agronomi



Dr. Hilda Susanti, S.P., M.Si.
NIP. 19800131 200212 2 002

Tanggal lulus: 20 Juni 2025

RIWAYAT HIDUP



IRDASIAH, dilahirkan di Lok Gabang, Kecamatan Astambul, Kabupaten Banjar, Kalimantan Selatan, pada tanggal 05 April 1999. Anak pertama dari 4 bersaudara, dari pasangan Bapak Abdul Ghalib dan Ibu Siti Masdah.

Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di MI Raudatussibyan Lok Gabang pada tahun 2012. Kemudian menyelesaikan pendidikan menengah pertama di MTsN Astambul pada tahun 2015. Pendidikan menengah atas diselesaikan di MAN 2 Banjar pada tahun 2018, kemudian penulis melanjutkan studi ke Fakultas Pertanian Universitas Lambung Mangkurat Banjarbaru Program Studi Agronomi pada tahun 2018 melalui jalur SBMPTN.

Selama mengikuti perkuliahan, penulis pernah menjadi asisten mata kuliah Agroklimatologi Dasar pada T.A. 2020 hingga 2023. Penulis juga tergabung dalam organisasi di HIMAGRON (Himpunan Mahasiswa Agronomi) dan menjadi Koordinator Ilmu dan Penalaran pada periode kepengurusan 2020/2021. Penulis juga tergabung ke dalam klub di program studi Agronomi, yaitu *Agronomy Hydroponic Club* sebagai bendahara. penulis juga tergabung di Bawaslu (Badan Pengawas Pemilihan Umum Mahasiswa) KPU Fakultas Pertanian universitas lambung mangkurat (Faperta ULM) sebagai ketua periode kepanitiaan periode tahun 2020/2021. Terakhir penulis juga tergabung di BEM (Badan Eksekutif Mahasiswa) Faperta ULM menjadi koordinator Biro Internal periode kepengurusan tahun 2021/2022.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh konsentrasi Gandasil D yang dikombinasi dengan AB *Mix* 1.050 ppm terhadap Pertumbuhan dan Hasil Pakcoy pada Hidroponik Sistem Sumbu”.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Raihani Wahdah, M.S. dan Ibu Nofia Hardarani, S.P., M.Si. sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan saran sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua penulis Bapak Abdul Ghalib dan Ibu Siti Masdah serta Adik penulis Ahmad Muhibbin, Widad Sarmadi, dan Humairo Ramadhani yang selama ini membantu, mendukung, mendoakan, dan memberi semangat kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Teman-teman seperjuangan Ayu Puji Lestari, S.P., Nuriyani Rizki S.P., Nurliana Aulia, S.P., Amimah Azzahra, S.P., Hanifah Muslimah dan Herlina yang telah membantu dan memberi tenaga serta pikirannya dalam pembuatan skripsi ini.
4. Teman-teman alumni, yaitu Saskia Nurlita, S.P., Wiwik Krisnawati, S.P., Rizqy Puspitasari, S.P., Dina Hanifa, S.Pd., Tiara Mayasari, S.P., Nur Alfina Laili, S.Pd., Nor Astika, S.T., Intan Sari, S.Pd., dan Odiah Permata Sari, S.P. yang selalu mendukung serta mendoakan penulis hingga penulis tetap semangat untuk menyelesaikan skripsi ini dengan selesai.
5. Besar harapan penulis bahwa skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pihak yang membacanya.

Banjarbaru, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
PENDAHULUAN	1
Latar Belakang	1
Perumusan Masalah	4
Hipotesis	5
Tujuan Penelitian	5
Manfaat Penelitian	5
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Tanaman Pakcoy	6
Botani Tanaman Pakcoy.....	6
Syarat Tumbuh Pakcoy	8
Hidroponik Sistem Sumbu.....	9
Nutrisi AB <i>Mix</i>	11
Pupuk Gandasil D	12
METODE PENELITIAN.....	14
Tempat dan Waktu.....	14
Bahan dan Alat	14
Bahan	14
Alat	14
Rancangan Penelitian.....	15
Pelaksanaan Penelitian.....	16

	Halaman
Persiapan dan Pelaksanaan	16
Pengamatan.....	18
Analisis Data	20
HASIL DAN PEMBAHASAN	22
Hasil	22
Rekapitulasi Hasil Analisis Ragam	22
Tinggi Tanaman	23
Jumlah Daun	23
Luas Daun	24
Panjang Daun dan Tangkai Daun.....	25
Diameter Batang	25
Berat Segar dan Berat Kering Per Tanaman	26
Berat Segar dan Kering Tajuk.....	27
Berat Segar dan Kering Akar	27
Rasio Tajuk Akar	28
Pembahasan.....	28
KESIMPULAN DAN SARAN.....	35
Kesimpulan	35
Saran	35
DAFTAR PUSTAKA	36
LAMPIRAN.....	42