

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Pertanian (FP)
Program Studi Agroteknologi

Undergraduate Papers

Lumbanbatu, Bona Ventura

2025

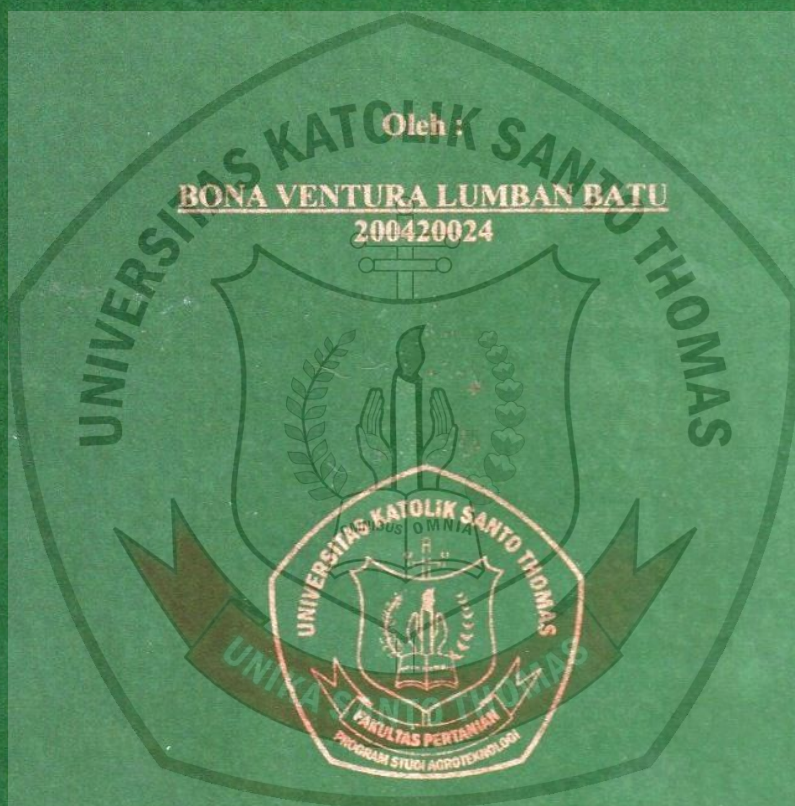
Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D Terhadap Pertumbuhan Tanaman Sawi Manis (*Brassica juncea L*)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/731>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**PENGARUH KONSENTRASI PUPUK GANDASIL D
TERHADAP PERTUMBUHAN TANAMAN
SAWI MANIS (*Brassica juncea* L.)**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2025**

LEMBAR PENGESAHAN

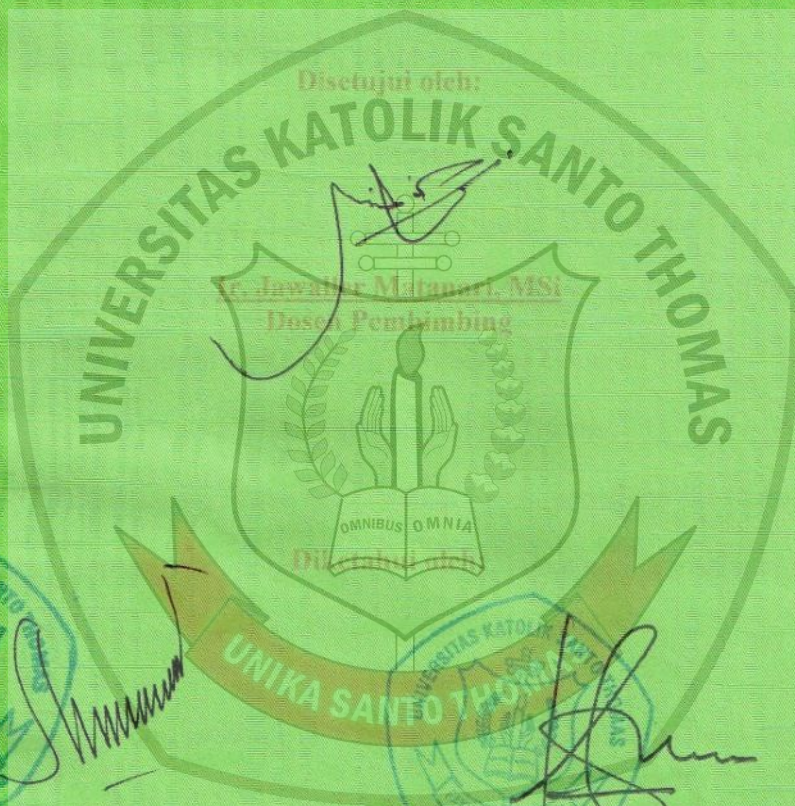
Judul Penelitian: Pengaruh konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap pertumbuhan tanaman sawi manis (*Brassica juncea* L.)

Nama : Bona Ventura Lursanbatu

NPM : 200420024

Program Studi : Agroteknologi

Disetujui oleh:



Ir. Jawahar Matanari, MSi
Dosen Pembimbing

Disetujui oleh:



Ir. Sixtus Hutauruk, MP
Ketua Program Studi



Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea, MS
Dekan

Tanggal Lulus : 29 Agustus 2025

RINGKASAN

BONA VENTURA LUMBAN BATU. Pengaruh konsentrasi pupuk Gandasil D terhadap pertumbuhan tanaman sawi manis (*Brassica juncea* L).
Dibawah bimbingan Ir. Jawaller Matanari, MSi sebagai dosen pembimbing.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh konsentrasi Gandasil D terhadap pertumbuhan tanaman sawi dan menentukan konsentrasi Gandasil D yang paling efektif untuk mendukung pertumbuhan optimal tanaman sawi.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan 1 faktor yang diteliti, yaitu pengaruh konsentrasi Gandasil D, yang terdiri dari 6 taraf perlakuan yaitu G0 = Tanpa konsentrasi Gandasil D, G1 = 0,5 ml konsentrasi Gandasil D, G2 = 1,0 konsentrasi Gandasil D, G3 = 1,5 ml konsentrasi Gandasil D, G4 = 2,0 ml konsentrasi Gandasil D, G5 = 2,5 ml konsentrasi Gandasil D. Parameter yang diamati pada penelitian ini terdiri dari tinggi tanaman, jumlah daun, bobot segar mahkota, bobot kering mahkota, bobot basah akar, bobot kering akar.

RIWAYAT HIDUP

BONA VENTURA LUMBANBATU, lahir pada tanggal 18 juni 2002 di Pansurbatu. Anak ke empat dari empat bersaudara dari pasangan orang tua ayah Edon Lumbanbatu dan ibu Mestiani manullang

1. Pada tahun 2014, menyelesaikan pendidikan Sekolah Dasar Negeri (SDN) 173434 Pansurbatu, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara.
2. Pada tahun 2017, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Pertama Negeri (SMPN) Negeri 1 Pollung, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara.
3. Pada tahun 2020, menyelesaikan pendidikan Sekolah Menengah Atas Negeri (SMAN) Negeri 1 Pollung, Kecamatan Pollung, Kabupaten Humbang Hasundutan, Provinsi Sumatera Utara.
4. Pada tahun 2020, penulis diterima menjadi Mahasiswa Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas, Medan, Sumatera Utara.
5. Pada tahun 2023, penulis melaksanakan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Instalasi Penelitian dan Pengkajian Teknologi Pertanian (IP2TP) berada di Desa Dolat Rakyat, Tongkoh Kecamatan Basam, Kabupaten Karo, Sumatera Utara.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur penulis ucapkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas kasih dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan proposal penelitian yang berjudul “Pengaruh konsentrasi pupuk gandasil D terhadap pertumbuhan tanaman sawi manis (*Brassica juncea* L)”, yang merupakan salah satu syarat kelulusan pada program Strata-1 di program study Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan Sumatra Utara.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga proposal ini dapat selesai, antara lain kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea, M.S selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Katolik Santo Thomas Medan Sumatra Utara
2. Bapak Ir. Ir. Sixtus Hutaaruk, MP selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Universitas Katolik Santo Thomas Medan Sumatra Utara
3. Bapak Ir. Jawaller Matanari, MSi selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan arahan kepada penulis dalam penyusunan proposal ini.
4. Bapak/Ibu Dosen dan seluruh Staff Fakultas Pertanian Universitas Katolik Santo Thomas Medan Sumatra Utara yang telah memberi ilmu dan membimbing penulis
5. Ayahanda Edon Lumbanbatu dan ibundah Mestiani Manullang serta keluarga yang memberikan doa dan dukungan baik secara moral maupun materi
6. Teman-teman seperjuangan yang selama ini membantu baik secara moral

maupun materi dan memberikan dukungan kepada penulis

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun demi kesempurnaan penulisan proposal ini. Akhir kata kiranya proposal ini bermanfaat bagi penulis dan bagi semua pihak yang membutuhkan.

Medan, Juli 2020

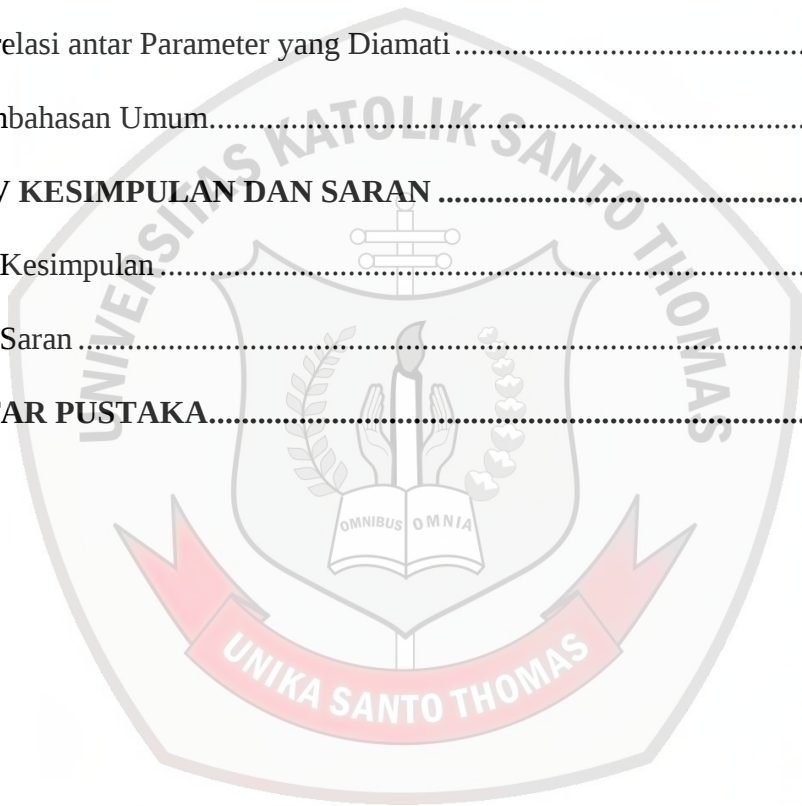
Bona ventura Lumbanbatu



DAFTAR ISI

RINGKASAN.....	i
RIWAYAT HIDUP.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Penelitian	5
1.3 Hipotesis Penelitian.....	5
1.4 Kegunaan Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
Klasifikasi Sawi Manis (<i>Brassica juncea</i> L).....	6
Syarat Tumbuh Tanaman Sawi	7
Gandasil D	9
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	11
Tempat dan Waktu Penelitian	11
Alat dan Bahan.....	11
Metode Penelitian	11
Metode Analisa	11
Pelaksanaan Penelitian	13
Parameter Pengamatan	14

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	16
Tinggi Tanaman	16
Jumlah Daun	18
Bobot Segar Mahkota.....	20
Bobot Kering Mahkota.....	22
Bobot Basah Akar.....	24
Bobot Kering Akar.....	26
Korelasi antar Parameter yang Diamati	28
Pembahasan Umum.....	29
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	31
5.1 Kesimpulan	31
5.2 Saran	31
DAFTAR PUSTAKA.....	32



DAFTAR LAMPIRAN

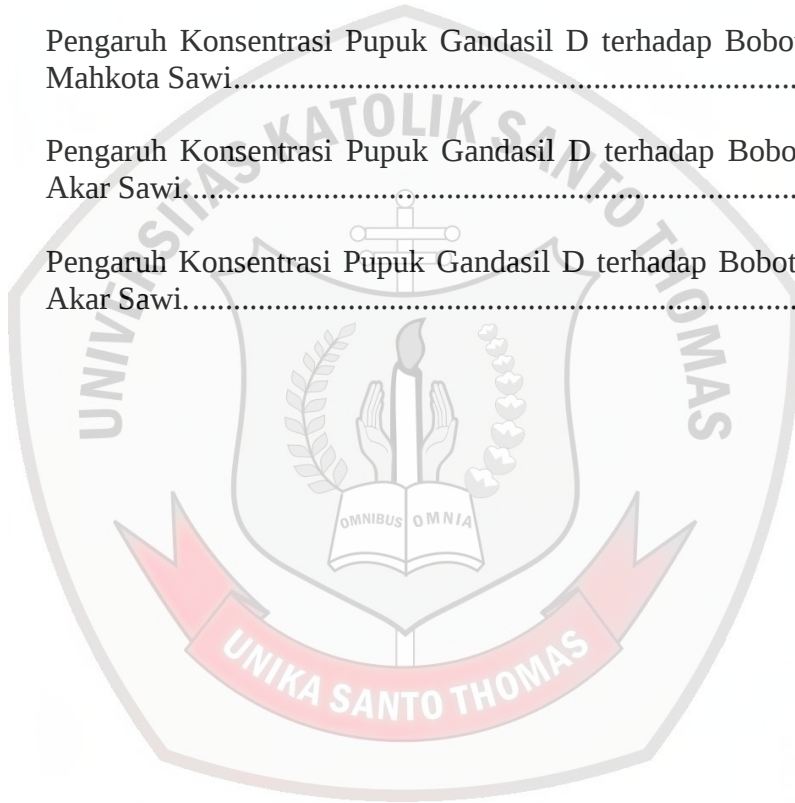
No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Tinggi Tanaman 1 MST.....	34
2.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 1 MST.....	34
3.	Tinggi Tanaman 2 MST.....	35
4.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 2 MST.	35
5.	Tinggi Tanaman 3 MST.....	36
6.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 3 MST	36
7.	Tinggi Tanaman 4 MST.....	37
8.	Sidik Ragam Tinggi Tanaman 4 MST	37
9.	Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 1 MST	38
10.	Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 1 MST	38
11.	Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 2 MST	39
12.	Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 2 MST	39
13.	Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 3 MST	40
14.	Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 3 MST	40
15.	Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 4 MST	41
16.	Sidik Ragam Jumlah Daun Sawi Manis Pada Umur 4 MST	41
17.	Bobot Segar Mahkota Sawi Manis.....	42
18.	Sidik Ragam Bobot Segar Mahkota Sawi Manis.	42
19.	Bobot Kering Mahkota Sawi Manis.....	43
20.	Sidik Ragam Bobot Kering Mahkota Sawi Manis	43
21.	Bobot Basah Akar Sawi Manis	44
22.	Sidik Ragam Bobot Basah Akar Sawi Manis.....	44

23.	Bobot Kering Akar Sawi Manis.....	45
24.	Sidik Ragam Bobot Kering Akar Sawi Manis	45



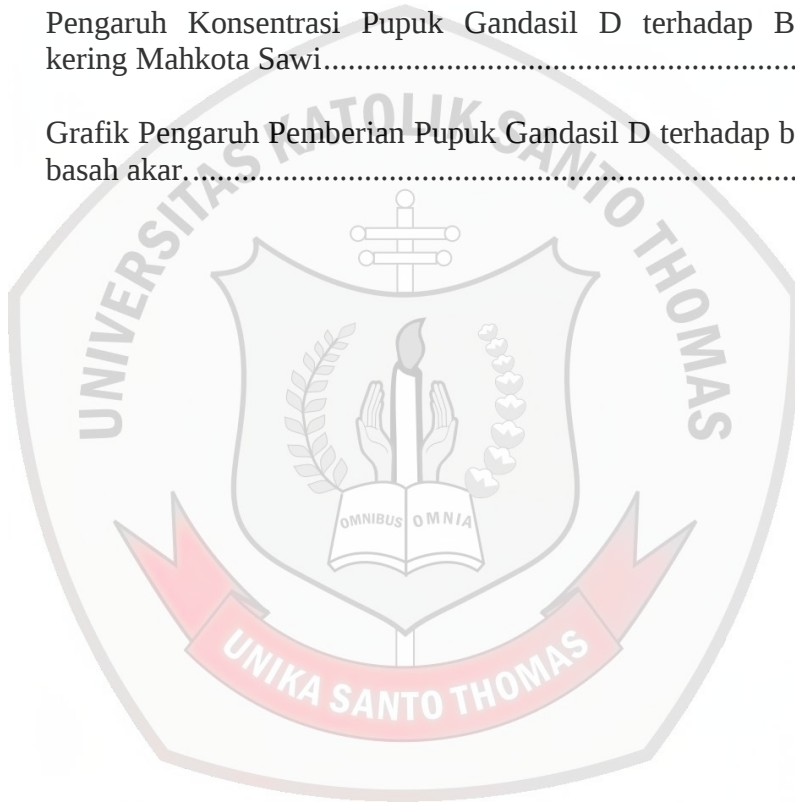
DAFTAR TABEL

No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Tinggi Tanaman Sawi pada Umur 1, 2, 3 dan 4 mst.....	16
2.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Jumlah Daun Sawi pada Umur 1, 2, 3 dan 4 mst	18
3.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Bobot Segar Mahkota Sawi.....	20
4.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Bobot kering Mahkota Sawi.....	23
5.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Bobot Basah Akar Sawi.....	25
6.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Bobot Kering Akar Sawi.....	27



DAFTAR GAMBAR

No.	<u>Teks</u>	Halaman
1.	Grafik Pengaruh Pemberian Pupuk Gandasil D terhadap Tinggi Tanaman	17
2.	Grafik Pengaruh Pemberian Pupuk Gandasil D terhadap jumlah daun.....	19
3.	Grafik Pengaruh Pemberian Pupuk Gandasil D terhadap bobot segar mahkota.....	22
4.	Pengaruh Konsentrasi Pupuk Gandasil D terhadap Bobot kering Mahkota Sawi.....	24
5.	Grafik Pengaruh Pemberian Pupuk Gandasil D terhadap bobot basah akar.....	26



DAFTAR PUSTAKA

- Adelia, V. (2023). *TA: Panen dan Pascapanen Tanaman Pakcoy (Brassica rapa subsp. Chinensis) di Koperasi pondok pesantren al-ittifaq kabupaten bandung* (Doctoral dissertation, Politeknik Negeri Lampung).
- Alkausar, A. (2021). *Aplikasi Gendasild Dan Pupuk NPK 16: 16: 16 Terhadap Pertumbuhan Setek Batang Serai (Cymbogon Citratus)* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Riau).
- Allo, Sri Wahyuni (2020) *Respon Pemberian Pupuk Gandasil D Dan Pupuk Kotoran Kambing Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Terung Ungu (Solanum Melongena L.)*. Skripsi Thesis, Universitas Cokroaminoto Palopo.
- Amarullah, A. M., Adiwena, M., & Arifin, F. R. (2023). *Teknologi Budidaya dan Produksi Tanaman*. Syiah Kuala University Press.
- Anam, C., & Amiroh, A. (2017). Pengaruh Em-4 Dan Pupuk Gandasil D Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Kangkung (*Ipomoea Reptana L.*). *Saintis*, 9(2), 171-180.
- Anas I. 1989. *Biologi Tanah Dalam Praktek*. Direktorat Pendidikan Tinggi Pusat Antar Universitas Bioteknologi, IPB. Bogor.
- Andhini. Pupuk Gandasil. <https://www.mahatmaagro.com/product-page/gandasil-b>
- Dwidjoseputro. 1994. *Pengantar Fisiologi Tumbuhan*. Jakarta. PT Gramedia Pustaka Utama.
- Eko Haryanto, et.al. 2007. *Sawi dan selada*, Jakarta: Penebar Swadaya.
- Haryadi M.M., 1991. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Swadaya. Jakarta. pp.117.
- Herdiana, D. 2008. *Identifikasi Lahan Kritis Kaitannya dengan Penataan Ruang dan Kegiatan Rehabilitasi Lahan di Kabupaten Sumedang*. [Tesis]. Program Pascasarjana. Institut Pertanian Bogor. Bogor.
- Lakitan. 2011. *Dasar-Dasar Fisiologi Tumbuhan*. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Latifa, V. C. A. (2020). *INDUKSI PEMBUNGAAN TANAMAN ASOKA (Ixora coccinea) DENGAN PERLAKUAN GA3 DAN PUPUK DAUN GANDASIL B* (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” YOGYAKARTA).
- Lingga, P dan Marsono. 2007. *Petunjuk Penggunaan Pupuk*. Penebar Swadaya. Jakarta.

- Manuhutu, M., & Wahyu, B. T. (2005). *Bertanam Sayuran Organik Bersama Melly Manuhutu*. Jakarta: PT Agro Media Pustaka.
- Parman, S. 2007. Pengaruh Pemberian Pupuk Organik Cair terhadap Pertumbuhan dan Produksi Kentang (*Solanum tuberosum* L.). *Buletin Anatomi dan Fisiologi*, 15(2): 21-31.
- Pramitasari, H. E., Wardiyati, T., & Nawawi, M. (2016). Pengaruh dosis pupuk N dan tingkat kepadatan tanaman terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kailan (*Brassica oleraceae* L.). *Jurnal Produksi Tanaman*, 4(1), 49–56.
- Purnomo, joko. 2003. Pemupukan berimbang pada tanaman cabai pada tanah typic hapludands di Cikembang. Sukabumi. Prosiding Seminar Nasional Peningkatan Produktivitas Sayuran Dataran Tinggi.
- Purnomo. 2003. *Pergerakan Unsur Hara Nitrogen dalam Tanah*. Ilmu Tanah FP USU, Medan.
- Qorina Kholifanasari, 12208173119 (2021) Pengaruh Pemberian Pupuk Guano Dan Pupuk Daun Gandasil D Terhadap Pertumbuhan Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea reptans* Poir.) Dan Pengembangannya Sebagai Media Belajar Berupa Booklet
- Saranga, P. 2014. *Pertanian Organik Menuju Pertanian Alternatif dan Berkelanjutan*. Yogyakarta: Kanisius.
- Siti Nurhalisah (2024) Kandungan Pupuk Gandasil B, Dosis dan Cara Menggunakan serta Perbedaannya dengan Pupuk MKP. <https://www.keladang.com/kandungan-pupuk-gandasil-b-dosis-dan-cara-menggunakan-serta-perbedaannya-dengan-pupuk-mkp/>
- Sutedjo, M.M. 2010. *Pupuk dan Cara Pemupukan*. Rineka Cipta. Jakarta. pp.177.
- Uluputty, M. R. (2017). Pertumbuhan Dan Hasil Seledri (*Apium Grafeolens* L.) Pada Media Pasir Setelah Diberikan Gandasil D Dan Atonik. *Agrologia*, 4(1).
- Zainoedhin Judho Dwi P. S. Hut, *Bertanam Sawi Dalam Polybag*, Bandung: Sinergi Pustaka Indonesia, 2006.
- Zulkarnain, *Budidaya Sayuran Tropis*, Jakarta: Bumi Aksara, 2013.