

**IDENTIFIKASI NITRAT, KAROTENOID DAN VITAMIN -C PADA
TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica chinensis* L) DI BEBERAPA
KETINGGIAN TEMPAT BUDIDAYA YANG BERBEDA**

SKRIPSI



Oleh:

Ahmad Undi Witono

NIM: 2010311047

**KEPADA
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER
2021**

**IDENTIFIKASI NITRAT, KAROTENOID DAN VITAMIN-C
PADA TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica chinensis* L) DI
BEBERAPA KETINGGIAN TEMPAT BUDIDAYA YANG
BERBEDA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh :

Ahmad Undi Witono
NIM: 2010311047

Telah dipertahankan di depan tim penguji pada 23 Juli 2021
Dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Ketua,



Ir. Iskandar Umarie MP
NIP. 196401031990091001

Sekretaris



Ir. Wiwit Widiarti, MP
NIP 196407031991032003

Anggota 1



Ir. Bagus Tripama, MP
NIP.196308301991031001

Anggota 2



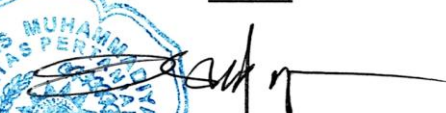
Ir. Insan Wijaya, MP
NIK. . 9110374

Jember, 23 Juli 2021

Universitas Muhammadiyah Jember
Fakultas Pertanian

Dekan,




Ir. Iskandar Umarie MP
NIP. 196401031990091001

KATA PENGANTAR

Segala Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat, taufiq serta hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Ilmiah Tertulis dengan judul *"Identifikasi Nitrat, Karotenoid dan Vitamin-C Pada Tanaman Sawi Hijau (Brassica Chinensis L) Di Beberapa Ketinggian Tempat Budidaya Yang Berbeda"* Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Probolinggo, Lumajang dan Jember dengan mengambil sampel dari beberapa titik dengan ketinggian tempat yang berbeda. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 14 Juni sampai dengan 26 Juni 2021.

Pada kesempatan yang baik ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada yang terhormat :

1. Ir.Iskandar Umarie, M.P, selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember dan Dosen Pembimbing Utama yang telah memberi ijin dan menyetujui serta memberikan bimbingan selama penelitian .
2. Ir.Bagus Tripama, M.P., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah mem bimbing selama penelitian dan penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
3. Ir.Insan Wijaya, M.P., selaku kaprodi agrotek sekaligus penguji yang telah memberikan masukan dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
4. Ir.Wiwit widiarti, M.P., selaku Dosen penguji yang telah memberikan masukan koreksi dalam penulisan Karya Ilmiah Tertulis ini.
5. Keluarga dan Sobat-sobatku yang telah banyak memberikan bantuan selama pelaksanaan penelitian.

Akhirnya penulis berharap semoga hasil penelitian ini tidak hanya bermanfaat di kalangan kampus, namun juga bermanfaat bagi pihak-pihak lainnya. Untuk itu penulis mengharap kritik dan saran yang bersifat membangun.

Jember, Juli 2018

Penulis

Ahmad Undi Witono

DAFTAR ISI

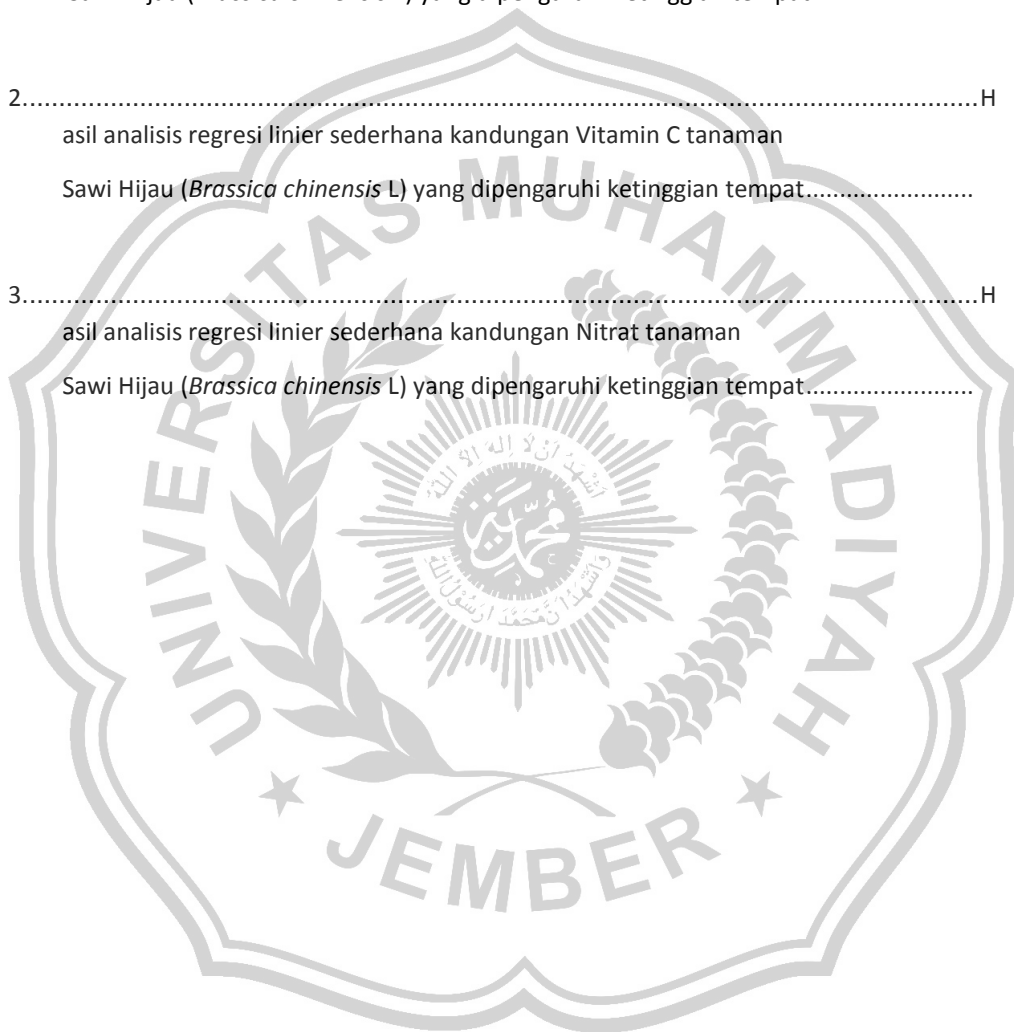
	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	iv
DAFTAR GAMBAR	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Keaslian Penelitian	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	4
1.5 Luaran Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica sinensis</i> L.).....	5
2.1.1 Taksonomi Tanaman Sawi Hijau.....	5
2.1.2 Morfologi Tanaman Sawi Hijau	6
2.1.3 Syarat Tumbuh Tanaman Sawi Hijau.....	7
2.2 Karotenoid	8
2.3 Vitamin C.....	10
2.4 Nitrat.....	13
2.5 Ketinggian Tempat	16
2.6 Hipotesis Penelitian	17
III. METODE PENELITIAN	18
3.1 Jenis Penelitian	18
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	18
3.3 Sampel Penelitian	18
3.4 Jenis Data.....	18

3.5 Metode Pengumpulan Data.....	19
3.6 Metode Analisis Data	19
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	21
4.1 Kandungan Karotenoid.....	21
4.2 Kandungan Vitamin C	24
4.3 Kandungan Nitrat.....	27
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	34
LAMPIRAN-LAMPIRAN.....	37



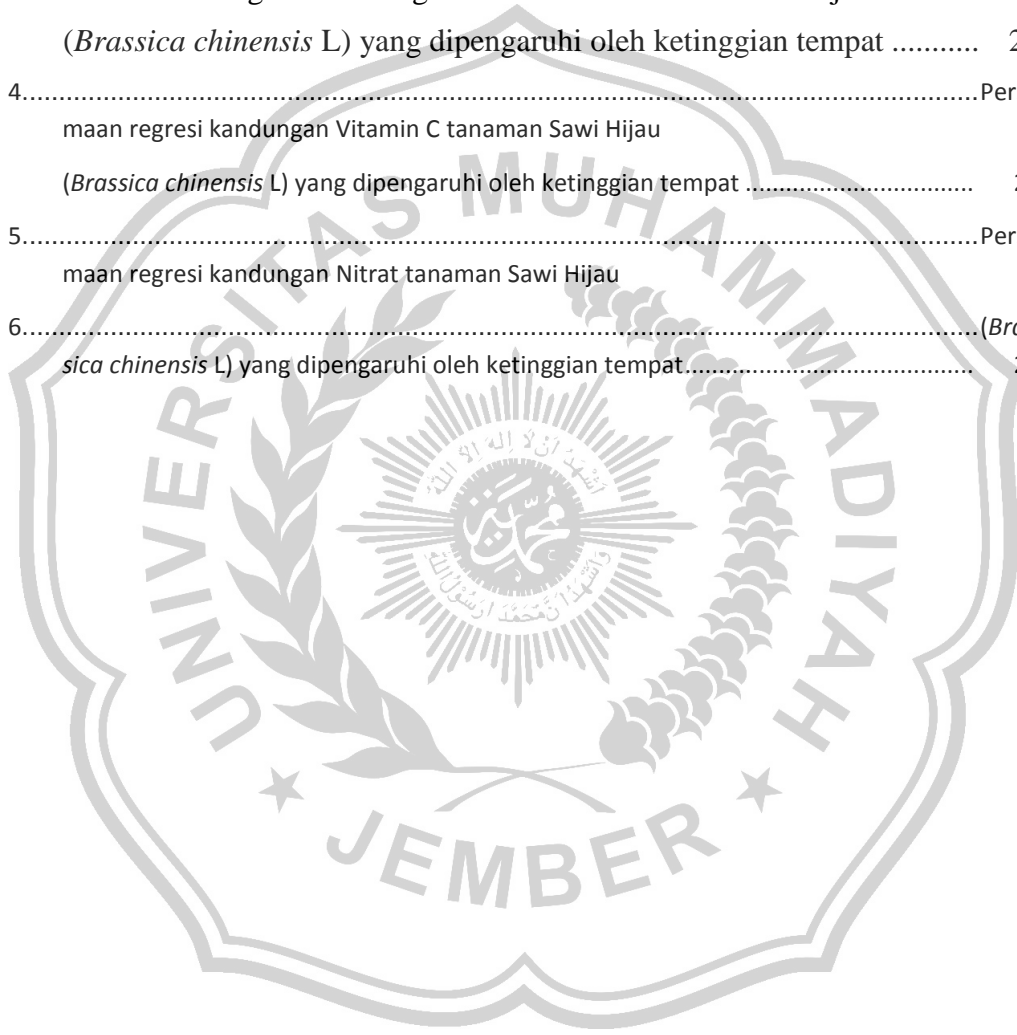
DAFTAR TABEL

Tabel	Judul	Halaman
1.....	asil analisis regresi linier sederhana kandungan karotenoid tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica chinensis</i> L) yang dipengaruhi ketinggian tempat.....	H 22
2.....	asil analisis regresi linier sederhana kandungan Vitamin C tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica chinensis</i> L) yang dipengaruhi ketinggian tempat.....	H 24
3.....	asil analisis regresi linier sederhana kandungan Nitrat tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica chinensis</i> L) yang dipengaruhi ketinggian tempat.....	H 28



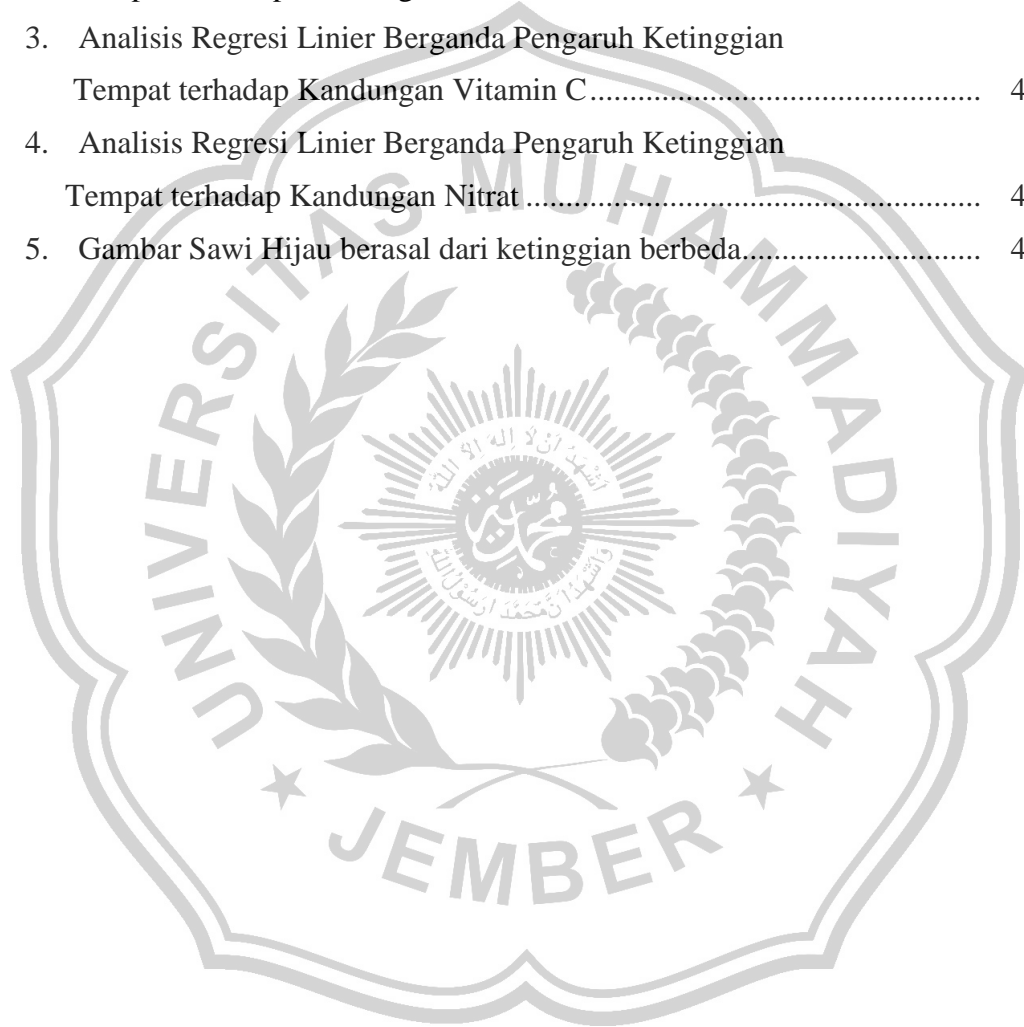
DAFTAR GAMBAR

Gambar	Judul	Halaman
1.	Struktur molekul karoten	9
2.	Struktur molekul xantofil.....	9
3.	Persamaan regresi kandungan karotenoid tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica chinensis</i> L) yang dipengaruhi oleh ketinggian tempat	23
4.Persamaan regresi kandungan Vitamin C tanaman Sawi Hijau (<i>Brassica chinensis</i> L) yang dipengaruhi oleh ketinggian tempat	25
5.Persamaan regresi kandungan Nitrat tanaman Sawi Hijau	
6.(<i>Brassica chinensis</i> L) yang dipengaruhi oleh ketinggian tempat.....	29



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Judul	Halaman
1.	Data Penelitian.....	37
2.	Analisis Regresi Linier Berganda Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Kandungan Karotenoid.....	38
3.	Analisis Regresi Linier Berganda Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Kandungan Vitamin C.....	40
4.	Analisis Regresi Linier Berganda Pengaruh Ketinggian Tempat terhadap Kandungan Nitrat.....	42
5.	Gambar Sawi Hijau berasal dari ketinggian berbeda.....	44





UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website: <http://www.umuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@umuhjember.ac.id



SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ahmad Undi Witono

NIM : 2010311047

Program Studi : Agroteknologi

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul **IDENTIFIKASI NITRAT, KAROTENOID DAN VITAMIN -C PADA TANAMAN SAWI HIJAU (*Brassica chinensis L.*) DI BEBERAPA KETINGGIAN TEMPAT BUDIDAYA YANG BERBEDA.** merupakan karya asli saya sendiri dan bebas dari unsur Plagiasi. Pernyataan ini saya buat dengan sebenar – benarnya, dan apabila terbukti terdapat pelanggaran di dalamnya, maka saya bersedia skripsi ini dibatalkan, gelar Sarjana Pertanian saya dicabut, dan saya bersedia menerima sanksi hukum sebagai akibatnya.

Demi untuk kepentingan pengembangan ilmu pengetahuan dan masyarakat, maka saya mengizinkan skripsi ini diterbitkan/dipublikasikan atas sepengetahuan dan keikutsertaan Dosen Pembimbing Utama dan Anggota yang membimbing saya.

Jember, Juli 2021

Penulis,



Ahmad Undi Witono

NIM: 2010311047



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website : <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id



DAFTAR RIWAYAT HIDUP PENELITI

➤ **Data Pribadi**

Nama : Ahmad Undi Witono
Tempat, tggl lahir : Probolinggo, 30 Maret 1975
Jenis Kelamin : Laki-laki
NIM : 2010311047
Program Studi : Agroteknologi
Alamat Asal : Dsn. Krajan RT.01 RW. 01, Ds.Pondok Wuluh,
Kec.Leces, Kab. Probolinggo
E-mail : ahmadundi056@gmail.com
Agama : Islam
Nama Ayah : H. Moh. Tiun
Nama Ibu : Jamiwani



➤ **Riwayat Pendidikan**

SD Negeri 2 Pondok wuluh : Berijazah Tahun 1988
SMP Negeri 1 Leces : Berijazah Tahun 1991
SMA Negeri 1 Leces : Berijazah Tahun 1994

Jember, Juli 2021
Penulis,

Ahmad Undi Witono
NIM: 2010311047



UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH JEMBER

FAKULTAS PERTANIAN

Jl. Karimata No. 49 Jember 68121 Jawa Timur Indonesia

Kotak Pos 104 Telp. 0331-336728 Fax. 0331-337957

Website : <http://www.unmuhjember.ac.id> E-mail: kantorpusat@unmuhjember.ac.id



INTISARI

AHMAD UNDI WITONO (2010311047), **Identifikasi Nitrat, Karotenoid Dan Vitamin C Pada Tanaman Sawi Hijau (*Brassica Chinensis L*) Di Beberapa Ketinggian Tempat Budidaya Yang Berbeda**, di bawah bimbingan Ir. Iskandar Umarie, MP., sebagai dosen pembimbing utama dan Ir. Bagus Tripama, MP., sebagai dosen pembimbing anggota.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ketinggian tempat terhadap kandungan karotenoid, vitamin C dan nitrat pada tanaman sawi hijau (*Brassica chinensis L*). Penelitian ini merupakan penelitian *cross sectional* dengan teknik sekali bidik (*one snapshot*). Sampel penelitian adalah sawi hijau yang diambil dari beberapa titik yang memiliki ketinggian berbeda, yaitu rendah (Desa Pabean, Dringu, Probolinggo), sedang (Desa Curahdami, Sukorambi, Jember) dan tinggi (Desa Kandang Tepus, Senduro, Lumajang). Analisis data dilaksanakan dengan pendekatan kuantitatif dengan analisis regresi linier sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ketinggian tempat berpengaruh positif dan signifikan terhadap kandungan karotenoid, vitamin C dan nitrat dengan kecenderungan bahwa semakin tinggi ketinggian tempat maka kandungan karotenoid, vitamin C dan nitrat juga akan semakin tinggi.

Kata kunci: Sawi hijau, Ketinggian Tempat, Karotenoid, Vitamin C, Nitrat