

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

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

Fakultas Pertanian (FP)
Program Studi Agribisnis

Undergraduate Papers

Ginting, Ica Andini

2025

Analisis Faktor-faktor Yang
Memengaruhi Produksi dan
Pendapatan Usahatani Wortel
(*Daucus Carota* L.)

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/602>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**ANALISIS FAKTOR FAKTOR YANG MEMENGARUHI
PRODUKSI DAN PENDAPATAN USAHATANI WORTEL
(*Daucus Carota L.*)**

(Studi Kasus: Petani Wortel Di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten
Karo, Provinsi Sumatera Utara)

SKRIPSI

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian
pada Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Katolik**

Santo Thomas

Oleh :

ICA ANDINI BR GINTING

210430023



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

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Analisis Faktor Faktor Yang Memengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usaha tani Wortel (*Daucus Carota L.*) (Studi Kasus : Petani Wortel Di Desa Barusjabe, Kecamatan Barusjabe, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara).

Nama : Ica Andini Br Ginting

NPM : 210430023

Jurusan : Agribisnis



(Ir. Cyprianus P.H. Saragi, MS)
Ketua Program Studi

Dibetabul oleh:



(Prof. Dr. Ir. Posmina Sibuea, MS)
Dekan Fakultas

Tanggal Lulus : 15 Oktober 2025

RINGKASAN

Ica Andini Br Ginting “**Analisis Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi dan Pendapatan Usahatani Wortel (Studi Kasus : Petani Wortel Di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara)**” di bawah bimbingan Maryanti Sitohang, SP., M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Pengaruh penggunaan faktor faktor produksi benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol dan tenaga kerja terhadap produksi wortel dan (2) Besar pendapatan bersih usahatani wortel/ha/MT. Penelitian ini dilakukan di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara. Penentuan daerah penelitian dilakukan secara *purposive sampling* (sengaja). Penentuan sampel dilakukan dengan menggunakan metode *simple random sampling* sehingga diperoleh 30 sampel.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai koefisien determinasi sebesar 0,986. Ini menunjukkan bahwa sebesar 98,6% variasi variabel dependen (produksi) dapat dijelaskan oleh variasi variabel independen (benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol dan tenaga kerja) yang terdapat pada persamaan. Sedangkan sisanya sebesar 1,4% dijelaskan oleh variasi variabel independen lain yang terdapat diluar model. Hasil analisis *Cobb-Douglas* diketahui bahwa secara simultan $F_{hitung} (345,243) > F_{tabel} (2,62)$, artinya bahwa secara serempak penggunaan benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir, fungisida Antracol dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi

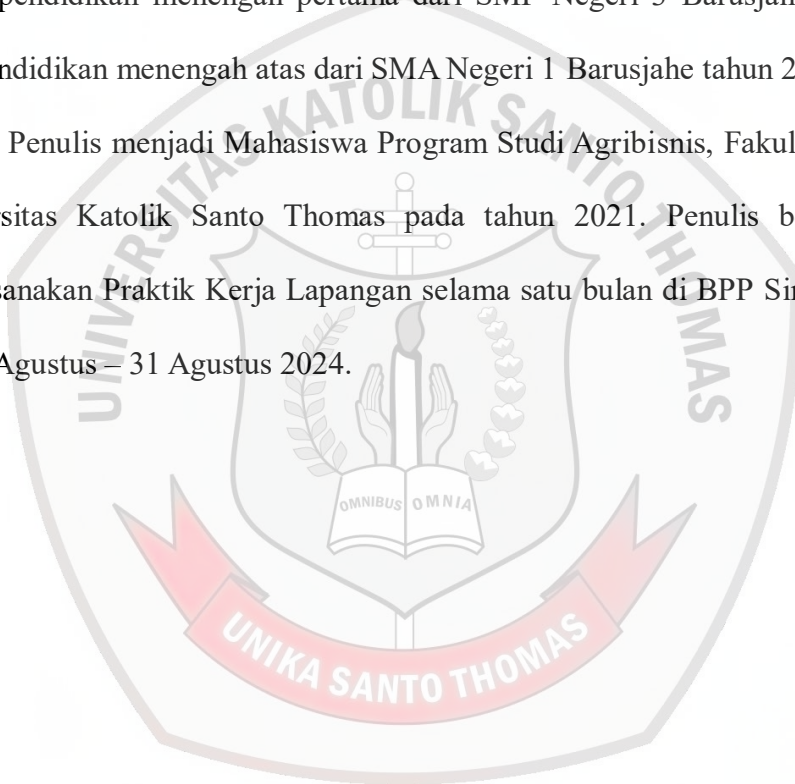
usahatani wortel. Secara parsial variabel benih, pupuk Ammophos, pupuk Paten Kali Butir dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel dengan nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$. Sedangkan fungisida Antracol tidak berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel karena nilai $t_{hitung} (-0,904) < t_{tabel} (1,708)$. Besar pendapatan bersih usahatani wortel di daerah penelitian sebesar Rp 38.314.578,89/ha/MT dengan penerimaan sebesar Rp 65.622.500,00/ha/MT dan biaya total produksi sebesar Rp 27.307.921,11/ha/MT.



RIWAYAT HIDUP

Ica Andini Br Ginting, lahir pada tanggal 26 Februari 2002 di Sukanalu, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara dan merupakan anak ketiga dari Bapak Timbangan Ginting dan Almarhumah Ibu Nurhayati Br Sitepu. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar dari SD Negeri 040523 tahun 2014, pendidikan menengah pertama dari SMP Negeri 3 Barusjahe tahun 2017 dan pendidikan menengah atas dari SMA Negeri 1 Barusjahe tahun 2020.

Penulis menjadi Mahasiswa Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas pada tahun 2021. Penulis berkesempatan melaksanakan Praktik Kerja Lapangan selama satu bulan di BPP Simpang Empat dari 1 Agustus – 31 Agustus 2024.



KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi yang berjudul: **“Analisis Faktor Faktor yang Memengaruhi Produksi Dan Pendapatan Usahatani Wortel “(Studi Kasus: Petani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara)”**. Penyusunan skripsi ini sebagai syarat dalam menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapatkan bantuan berupa bimbingan, arahan serta dukungan moral dan materi. Karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. **Maryanti Sitohang, S.P, M.Si** sebagai Dosen Pembimbing yang selalu sabar dalam membimbing dan memotivasi penulis hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. **Prof. Dr. Ir. Surya Abadi Sembiring, M.Si** selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan saran, kritikan dan masukan dalam penulisan skripsi ini.
3. **Ir. Cyprianus P.H. Saragi, MS** sebagai Ketua Program studi Agribisnis yang telah memberikan arahan selama proses penulisan skripsi.
4. **Prof. Dr. Ir. Posman Sibuea, MS** selaku Dekan Fakultas Pertanian, Universitas Katolik Santo Thomas Medan.
5. Dosen dan staf pegawai Fakultas Pertanian Universitas Katolik Santo Thomas yang telah memberikan bantuan kepada penulis.

6. Kedua orang tua saya Bapak dan almarhumah Ibu tersayang yang telah memberikan dukungan doa, semangat dan perhatian hingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kepala Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di Desa Barusjahe.
8. Terimakasih kepada seluruh teman-teman yang membantu penulis selama menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kesalahan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari segenap pembaca guna perbaikan dan penyempurnaan isi tulisan pada skripsi ini. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih pada semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian skripsi ini dan semoga skripsi ini dapat berguna bagi pembaca.

Medan, 15 Oktober 2025

Penulis

ICA ANDINI BR GINTING
NPM : 210430023

DAFTAR ISI

	Halaman
RINGKASAN	ii
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Kegunaan Penelitian	10
II. LANDASAN TEORI DAN TINJAUAN PUSTAKA	11
A. Landasan Teori	11
B. Tinjauan Pustaka	18
C. Kerangka Pemikiran	21
D. Hipotesis Penelitian	23
E. Batasan Operasional.....	23

III. METODE PENELITIAN	26
A. Metode Penentuan Lokasi Penelitian	26
B. Metode Penentuan Sampel.....	26
C. Metode Pengumpulan Data.....	27
D. Metode Analisis Data.....	27
IV. DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN DAN KARAKTERISTIK PETANI SAMPEL.....	34
A. Deskripsi Daerah Penelitian.....	34
B. Karakteristik Petani Responden	39
V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	44
A. Faktor-faktor Produksi dan Pengaruhnya terhadap Produksi Usahatani Wortel di Daerah Penelitian	44
B. Pendapatan Bersih Usahatani Wortel di Daerah Penelitian.....	53
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	58
A. Kesimpulan	58
B. Saran	58
DAFTAR PUSTAKA	60
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

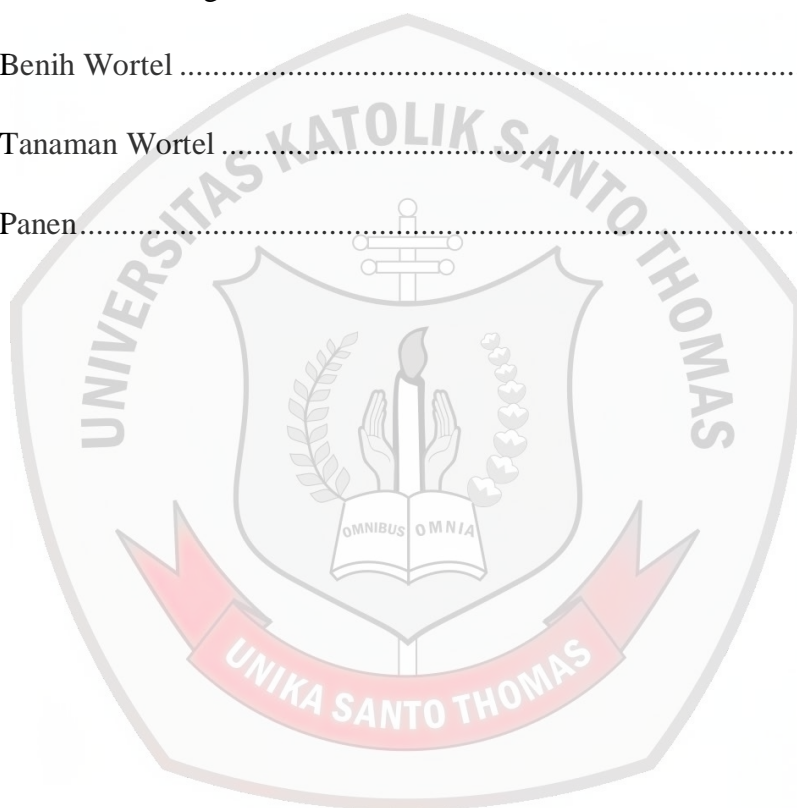
<u>No.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
1.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Lima Provinsi Penghasil Wortel Terbesar di Indonesia Tahun 2024.....	2
2.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2020-2024.....	3
3.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Kabupaten Karo Tahun 2020-2024.....	4
4.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel Menurut Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2024.....	5
5.	Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Kecamatan Barujsahe Tahun 2020-2024.....	6
6.	Distribusi Luas dan Penggunaan Lahan di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	35
7.	Distribusi Penduduk Menurut Jenis Kelamin di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten Karo 2025.....	36
8.	Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Umur di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten Karo 2025.....	36
9.	Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten karo Tahun 2025.....	37
10.	Distribusi Penduduk Menurut Sumber Mata Pencaharian di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	38
11.	Sarana dan Prasarana di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	39
12.	Karakteristik Petani Responden Sampel di Desa Barujsahe, Kecamatan Barujsahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	40
13.	Hasil Perhitungan Koefisien Regresi terhadap Produksi Usahatani Wortel, t_{hitung} pada Tingkat Kepercayaan $\alpha = 5\%$	43

LANJUTAN DAFTAR TABEL

<u>No.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
14.	Nilai Tolerance dan VIF Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	50
15.	Uji Heterokedastisitas Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	51
16.	Uji Kolmogorov Smirnov Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	52
17.	Rata-rata Nilai Sarana Produksi Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupate Karo Tahun 2025	53
18.	Rata-rata Nilai Tenaga Kerja Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	54
19.	Rata-rata Biaya Penyusutan Alat pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	55
20.	Biaya Total Produksi Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan, Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	56
21.	Produksi, Penerimaan, Pendapatan Bersih Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	57

DAFTAR GAMBAR

<u>No.</u>		<u>Judul</u>
<u>Halaman</u>		
1.	Skema Kerangka Pemikiran	22
2.	Pengambilan Data di Kantor Kepala Desa Barusjahe	94
3.	Wawancara dengan Petani Wortel.....	95
4.	Benih Wortel	96
5.	Tanaman Wortel	96
6.	Panen.....	97



DAFTAR LAMPIRAN

<u>No.</u>		<u>Judul</u>
<u>Halaman</u>		
1.	Karakteristik Petani Responden pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	64
2.	Penggunaan Faktor-faktor Produksi pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	65
3.	Biaya Jumlah Penggunaan Benih Pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	66
4.	Biaya Jumlah Penggunaan Pupuk pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	67
5.	Biaya Jumlah Penggunaan Pestisida pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	69
6.	Pemakaian Tenaga Kerja pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	71
7.	Jumlah Tenaga Kerja (HKSP) pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025.....	74
8.	Biaya Tenaga Kerja pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	77
9.	Biaya Penyusutan pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	80
10.	Biaya Total pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	82
11.	Produksi dan Penerimaan pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe Kabupaten Karo Tahun 2025.....	83
12.	Pendapatan Bersih pada Usahatani Wortel di Desa Barusjahe, Kecamatan Barusjahe, Kabupaten Karo Tahun 2025	84
13.	Logaritma Natural.....	85

14.	<i>Output</i> Pengolahan Data Regresi Faktor-faktor yang Memengaruhi Produksi Usahatani Wortel.....	86
-----	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	----

LANJUTAN DAFTAR LAMPIRAN

<u>No.</u>	<u>Judul</u>	<u>Halaman</u>
15.	Lampiran 15. Nilai Tabel F ($\alpha = 0,05$).....	92
16.	Lampiran 16. Nilai Tabel t.....	93



DAFTAR PUSTAKA

- Azroy, M., Setiawan, D., & Alfassa, A.I. 2024. Analisis Faktor – Faktor Yang Mempengaruhi Keputusan Pembelian Di Kiky Swalayan Tembilihan. *Jurnal Mahasiswa Ekonomi Bisnis*. 1(2): 141.
- Badan Pusat Statistik Indonesia. 2024. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Indonesia dalam angka 2024*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. 2024. *Kabupaten Karo Dalam Angka 2024*.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Karo. 2024. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Kecamatan Barusjahe 2020-2024*.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. 2024. *Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel di Provinsi Sumatera Utara 2020-2024*.
- Badan Pusat Statistik Sumatera Utara. 2025. *Provinsi Sumatera Utara Dalam Angka 2025*.
- Balai Penyuluhan Pertanian Barusjahe. 2025. *Rekomendasi Penggunaan Sarana Produksi Wortel*.
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. PT Bumi Aksara. Jakarta.
- Despita, R., & Nizar A. 2019. *Teknologi Produksi Benih Tanaman*. Pusat Pendidikan Pertanian. Jakarta.
- Direktorat Jenderal Hortikultura. 2023. Departemen Pertanian. Panen Wortel di Kabupaten Karo. <https://hortikultura.pertanian.go.id/panen-wortel-di-kabupaten-karo/>, diakses pada 27 Oktober 2023.
- Fitria, I. 2023. Analysis Of Farming And Factors Affecting The Income Of Carrot Farming In Air Duku Village, Selupu Rejang Sub-District, Rejang Lebong District. *Jurnal Agroqua: Media Informasi Agronomi dan Budidaya Perairan*, 21(1), 153-161.

- Fuglie, K.O., Gautam, M., Goyal, A., & Maloney, W.F. 2019. *Harvesting Prosperity: Technology and Productivity Growth In Agriculture* (Conference edition). Washington. DC: World Bank Group.
- Ghozali, I. 2011. *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro. Semarang.
- Hanafie, R. 2010. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. CV Andi Offset. Yogyakarta.
- Hardani, Auliya, N.H., Andriana, H., Fardani, R.A., Ustiawaty,J., Utami, E.F., Sukmana, D.J., & Istiqomah, R.R. 2020. *Metode Penelitian Kualitatif dan Kuantitatif*. CV Pustaka Ilmu Group. Yogyakarta.
- Hasan, F., & Qomariyah N. 2024. *Ilmu Usahatani*. UTMPress. Bangkalan.
- Hutapea, K.P., Sitepu, I., Normi, S., & Tampubolon, T.P.P. 2023. Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Wortel. Di Desa Jeraya, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal METHODAGRO*. 9(1): 45-51.
- Imran S., & Indriani R. 2022. *Ekonomi Produksi Pertanian*. Ideas Publishing. Gorontalo.
- Indartini, M., & Mutmainah. 2024. *Analisis Data Kuantitatif*. Penerbit Lakeisha. Klaten.
- Juliansyah, H. 2018. Pengaruh Produksi, Luas Lahan dan Tingkat Pendidikan terhadap Pendapatan Petani Karet di Desa Bukit Hagu, Kecamatan Lhoksukon, Kabupaten Aceh Utara. *Jurnal Ekonomi Pertanian Unimal*, 1(2): 65-72.
- Kantor Kepala Desa Barusjahe. 2025. *Gambaran Umum Desa Barusjahe*.
- Karmini. 2018. *Ekonomi Produksi Pertanian*. Mulawarman University Press. Samarinda.
- Kementerian Pertanian. 2024. *Potensi Produktivitas Tanaman Sayuran Periode 2019-2023 Per Komoditi*. Jakarta.

- Kumaladevi, M. A., & Sunaryanto, L. T. 2019. Pengaruh Karakteristik Sosial Ekonomi terhadap Pendapatan Petani Kopi di Desa Bageng Kecamatan Gembong Kabupaten Pati. *AGRINESIA: Jurnal Ilmiah Agribisnis*. 4(1): 56-64.
- Kuswadi. 2006. *Memahami Rasio-Rasio Keuangan Bagi Orang Awam*. PT Elex Media Komputindo. Jakarta.
- Mubarak, R. 2021. *Pengantar Ekonometrika*. Duta Media Publishing. Pamekasan.
- Mulyadi. 1992. *Akuntansi Biaya, Penentuan Harga Pokok dan Pengendalian Biaya*. FE Universitas Gajah Mada. Yogyakarta.
- Nikmatullah, A., Zanawi, K., Muslim, K., Suheru, H., Nurrachman, & Kusmarwiyah, R. 2021. Diseminasi Teknologi Budidaya Tanaman Wortel Ramah Lingkungan di Dataran Rendah. *Jurnal Siar Ilmuwan Tani*. 2(1): 1-9.
- Nurhanifah, S., Dasipah, E., Nataliningsih, N., Sukmawati, D., Permana, N. S., & Sondari, N. 2022. *Analisis Usaha dan Faktor-Faktor Produksi Yang Mempengaruhi Usahatani Wortel (Daucus carota L) di Kabupaten Sukabumi (Suatu Kasus di Kelompok Tani Kecamatan Sukabumi Kabupaten Sukabumi)*. *OrchidAgri*. 2(2): 59-60.
- Pakpahan, E., Iskandarini, I., & Lindawati, L. 2022. Analisis Daya Saing dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Ekspor Wortel dari Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara, Indonesia ke Malaysia. *Agro Bali: Agricultural Journal*. 5(1): 84-91.
- Qomariah, R., Amin, M., & Syarif, M. 2021. *Analisis Usahatani*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Kalimantan Selatan. Banjarbaru.
- Setiawan, R. B., Indrawati., Asril, R. F. M., Jumawati, R., Joeniarti, P. E., Ramdan, E. P., & Asri. 2021. *Teknologi Produksi Benih*. Yayasan Kita Menulis. Indonesia.
- Sihaloho, H., & Butar-Butar, S. 2020. Analisis Faktor Produksi Terhadap Produksi, Efisiensi Dan Pendapatan Wortel Di Desa Surbakti, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo. *Jurnal Agriust*. 1(1): 23-29.

- Simatupang, A. E. C., Simatupang, J. T., Simatupang, D. I., & Grace, Y. 2023. Pengaruh Faktor Produksi Terhadap Produksi Dan Pendapatan Usahatani Wortel. Di Desa Serdang, Kecamatan Barus Jahe, Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara. *Jurnal METHODAGRO*. 9(2): 39-47.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi dengan Pokok Bahasan Analisis Fungsi Cobb-Douglas*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sugiyono. 2016. *Metode Penelitian Kualitatif, Kualitatif dan R&D, Cetakan Ke-24*. Alfabeta. Bandung.
- Sumini. 2024. *Mengenal Pestisida dan Penggunaannya*. Insight Mediatama. Mojokerto.
- Suratiyah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Utami, A. W. 2015. *Analisis Produktivitas Tenaga Kerja pada Usaha Domba*. Fakultas Peternakan Universitas Padjajaran.
- Wulandari, A., Ilsan, M., & Haris, A. 2024. Pengaruh Karakteristik Petani terhadap Produksi Padi Sawah dan Kelayakan Usahatani di Desa Mappesangka. *WIRATANI: Jurnal Ilmiah Agribisnis*. 7(2): 165–176.
- Zakaria, J. 2012. *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Umitoha Ukhuwah Grafika. Makassar.
- Zaman, N., Purba, D. W., Marzuki, I., Saidah, I. A., Sagala, D., Purba, B., Purba, T., Nuryanti, D. M., Hastuti, D. R. D., & Mardia. 2020. *Ilmu Usahatani*. Yayasan Kita Menulis. Makassar.
- Zulkarnaen, Ahmadi, R., & Winarti, R. 2024. Pengaruh penggunaan faktor produksi terhadap produksi usahatani wortel di Kecamatan Sembalun. *Jurnal Agri Rinjani*, 4(1), 33–41. ISSN 2807-551X.