

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN INPUT TERHADAP  
PRODUKSI WORTEL DI KECAMATAN TINGGIMONCONG,  
KABUPATEN GOWA**

**ST. FAHIRA NASYIAH**

**G021 20 1122**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**ANALISIS PENGARUH PENGGUNAAN INPUT TERHADAP  
PRODUKSI WORTEL DI KECAMATAN TINGGIMONCONG,  
KABUPATEN GOWA**

**St. Fahira Nasyiah**

**G021 20 1122**

Skripsi

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar

Sarjana Pertanian

pada

Program Studi Agribisnis

Departemen Sosial Ekonomi Pertanian

Fakultas Pertanian

Universitas Hasanuddin

Makassar

2024

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

**MAKASSAR**

**2024**


## LEMBAR PENGESAHAN

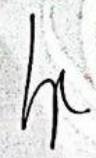
Judul Skripsi : Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa

Nama : St. Fahira Nasyiah

NIM : G021201122

Disetujui Oleh:

  
Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.  
Ketua

  
Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D.  
Anggota

Diketahui Oleh:

  
Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.  
Ketua Departemen

Tanggal Lulus:

**SUSUNAN PENGUJI  
PANITIA UJIAN SARJANA  
PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN**

---

**JUDUL : ANALISIS PENGARUH  
PENGUNAAN INPUT TERHADAP  
PRODUKSI WORTEL DI  
KECAMATAN TINGGIMONCONG,  
KABUPATEN GOWA**

**NAMA MAHASISWA : ST. FAHIRA NASYIAH**

**NOMOR POKOK : G021201122**

**SUSUNAN PENGUJI**

**Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.  
Ketua Sidang**

**Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D.  
Anggota**

**Dr. Ir. Nurbaya Busthanul, M.Si.  
Anggota**

**Ni Made Viantika S.P., M.Agb  
Anggota**

---

**Tanggal Ujian:**

## DEKLARASI

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa" benar adalah karya saya dengan arahan tim pembimbing, belum pernah diajukan atau tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Saya menyatakan bahwa, semua sumber informasi yang digunakan telah disebutkan di dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka.

Makassar, 5 Februari 2024



St. Fahira Nasyah  
G021201122

## ABSTRAK

ST. FAHIRA NASYIAH. Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa. Di bawah bimbingan: MUSLIM SALAM dan MUHAMMAD ARSYAD.

Wortel merupakan salah satu tanaman hortikultura yang memiliki potensi yang tinggi untuk dikembangkan. Kabupaten Gowa menjadi salah satu daerah yang memiliki peluang untuk pengembangan komoditas hortikultura. Salah satu kecamatan di Kabupaten Gowa yang sangat berpotensi dalam pengembangan tanaman hortikultura adalah Kecamatan Tinggimoncong, karena daerah tersebut memiliki iklim dan topografi yang mendukung pengembangan usahatani wortel. Namun, terjadi ketidaksesuaian antara laju peningkatan produksi wortel dan laju peningkatan luas lahan panennya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan input terhadap produksi wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa. Pengaruh penggunaan input ini akan dianalisis menggunakan model regresi logistik ordinal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara serentak semua variabel prediktor berpengaruh signifikan terhadap produksi wortel, sedangkan pada pengujian secara parsial menunjukkan terdapat enam variabel yang berpengaruh signifikan, yaitu luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, herbisida dan tenaga kerja pemeliharaan. Hasil interpretasi model menunjukkan bahwa variabel luas lahan, benih, pupuk urea, pupuk NPK, herbisida dan tenaga kerja pemeliharaan mempengaruhi produksi wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.

**Kata Kunci:** Wortel, Usahatani, Input Produksi, Regresi Logistik Ordinal

## ABSTRACT

ST. FAHIRA NASYIAH. *Analysis of the Effect of Input Use on Carrot Production in Tinggimoncong District, Gowa Regency.* Advisor: MUSLIM SALAM and MUHAMMAD ARSYAD.

*Carrots are one of the horticultural crops that have high potential to be developed. Gowa Regency is one of the areas that has opportunities for the development of horticultural commodities. One of the sub-districts in Gowa Regency that has great potential in the development of horticultural crops is Tinggimoncong Sub-district, because the area has a climate and topography that supports the development of carrot farming. However, there is a mismatch between the rate of increase in carrot production and the rate of increase in harvested land area. This study aims to determine the effect of input use on carrot production in Tinggimoncong Subdistrict, Gowa Regency. The effect of input use will be analyzed using an ordinal logistic regression model. The results showed that simultaneously all predictor variables had a significant effect on carrot production, while the partial test showed that there were six variables that had a significant effect, namely land area, seeds, urea fertilizer, NPK fertilizer, herbicides and maintenance labor. The model interpretation results show that the variables of land area, seed, urea fertilizer, NPK fertilizer, herbicide and maintenance labor affect carrot production in Tinggimoncong Subdistrict, Gowa Regency.*

**Keywords:** *Carrot, Farming, Production Inputs, Ordinal Logistic Regression*

## RIWAYAT HIDUP PENULIS



**St. Fahira Nasyiah**, lahir pada tanggal 9 Februari 2002 di Kabupaten Takalar, Sulawesi Selatan dan merupakan anak kedua dari pasangan Bapak **Ziaur Rahman Mustari** dan Ibu **Indrawati Daud** dari tiga bersaudara, yaitu **Muhammad Fariz Zainal Islami** dan **Muhammad Fathan Agasta**. Pendidikan yang telah ditempuh oleh penulis mulai dari SDN No. 1 Centre Pattallassang dan lulus pada tahun 2014, kemudian penulis melanjutkan Pendidikan di SMPN 2 Takalar dan lulus pada tahun 2017 dan meneruskan Pendidikan di SMA Negeri 1 Takalar dan lulus pada tahun 2020. Pada tahun itu pula, penulis melanjutkan Pendidikan di Universitas Hasanuddin, Fakultas Pertanian, Program Studi Agribisnis. Selama kuliah, penulis aktif dalam kegiatan organisasi, baik di intra kampus maupun ekstra kampus dan menjadi Sekretaris Umum MISEKTA Unhas Periode 2022/2023. Penulis juga telah melaksanakan magang di beberapa Perusahaan, seperti PT. MAXXI AGRI INDONESIA, Samata *Green House Hydroponic* (SGH *Hydroponic*), Pabrik Olahan Tepung (Mie Kembang), serta magang hidroponik lainnya di dalam kampus. Selain itu, penulis juga aktif mengikuti seminar, webinar, ataupun *workshop* dari awal perkuliahan mulai dari tingkat regional, nasional, hingga tingkat internasional.



## KATA PENGANTAR

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil Alamin*, puji syukur penulis hanturkan kepada Allah SWT. yang telah banyak memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini sebagai tugas akhir pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin dengan baik. Tak lupa pula shalawat serta salam selalu tercurahkan kepada junjungan Nabi besar Muhammad SAW yang telah menjadi suri tauladan bagi kita semua.

Skripsi ini berjudul "**Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa**" di bawah bimbingan Bapak **Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.**, dan Bapak **Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D.** Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, Makassar.

Penulis menyadari bahwa selama penyusunan skripsi ini tidak lepas dari berbagai kesulitan. Dengan rendah hati penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena adanya keterbatasan kemampuan dari penulis. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan masukan positif dan saran yang dapat membantu dalam meningkatkan kualitas skripsi ini. Penulis ucapkan banyak terima kasih atas dukungannya.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

Makassar, 5 Februari 2024



St. Fahira Nasyiah

## PERSANTUNAN

*Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

*Alhamdulillah Rabbil Alamin*, segala puji dan rasa syukur penulis haturkan kepada Allah SWT. yang telah banyak memberikan rahmat serta karunia-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan tugas akhir skripsi dengan judul "**Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa: An Evidence from Ordinal Logistic Regression**" dengan baik. Shalawat serta salam tak lupa selalu penulis curahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW beserta para keluarga, sahabat dan para pengikut-Nya yang senantiasa membawa umatnya kepada kebaikan.

Penulis menyadari bahwa dalam penyelesaian skripsi ini banyak melibatkan bantuan dari beberapa pihak, baik berupa bantuan moril maupun materil. Terima kasih kepada Allah SWT. atas segala nikmat dan rahmat serta karunia dan pertolongan-Nya sehingga penulis mampu melalui seluruh proses penyelesaian skripsi ini. Pada kesempatan ini penulis menghanturkan penghargaan istimewa kepada kedua orang tua tercinta, Bapak **Ziaur Rahman Mustari** dan Ibu **Indrawati Daud** sehingga dengan penuh kerendahan hati penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang tak terhingga karena telah merawat, mendidik, dan membesarkan penulis dengan penuh kesabaran, ketulusan, kasih sayang, serta doa dan dukungan yang tak pernah putus hingga penulis sampai ditahap ini. Kepada kedua saudara tercinta, **Muhammad Fariz Zainal Islami** dan **Muhammad Fathan Agasta** yang dengan senang hati selalu memberikan dukungan, hiburan dan semangat kepada penulis, serta kepada keluarga besar yang terus memberikan semangat, bantuan dan doa yang tak henti-hentinya demi kelancaran penyusunan skripsi penulis.

Berkat usaha dan kerja keras serta bimbingan, arahan dan bantuan dari berbagai pihak maka skripsi ini dapat diselesaikan dengan baik. Oleh karena itu, penulis hanturkan terima kasih yang sebesar-besarnya dan penghormatan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak berikut:

1. **Bapak Prof. Dr. Ir. Muslim Salam, M.Ec.**, selaku dosen pembimbing utama yang telah memberikan banyak bantuan kepada penulis dengan meluangkan waktu, tenaga dan kesempatannya dalam membimbing, memberi ilmu, petunjuk, arahan dan motivasi dari awal penulisan proposal penelitian hingga selesainya penulisan skripsi ini. Oleh karena itu, penulis sangat berterima kasih atas segala hal yang telah diberikan. Penulis juga memohon maaf sebesar-besarnya apabila selama proses bimbingan terdapat perilaku penulis yang kurang berkenan. Penulis sangat berharap semoga Allah SWT. membalas segala kebaikan Bapak dan senantiasa diberikan kesehatan dan keselamatan.

2. **Bapak Prof. Ir. Muhammad Arsyad, S.P., M.Si., Ph.D**, selaku dosen pembimbing pendamping yang telah meluangkan waktunya dalam memberi masukan dan arahan terkait proposal hingga penulisan skripsi penulis. Penulis memohon maaf apabila dalam proses bimbingan terdapat perilaku penulis yang kurang berkenan. Terima kasih sebesar-besarnya atas segala hal yang telah diberikan, semoga Bapak selalu diberikan kesehatan dan keselamatan.
3. **Ibu Dr.Ir.Nurbaya Busthanul, M.Si.** dan **Ibu Ni Made Viantika, S.P., M.Agb**, selaku dosen penguji yang telah meluangkan waktunya dalam menghadiri seminar proposal hingga sidang seminar hasil penulis. Penulis sangat berterima kasih atas segala pengetahuan baru, kritik serta saran yang membangun hingga penulis bisa sampai pada tahap ini.
4. **Ibu Prof. Dr. A. Nixia Tenriawaru, S.P., M.Si.** dan **Bapak Ir. Rusli M.Rukka, S.P., M.Si.**, selaku Ketua dan Sekretaris Program Studi Agribisnis, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin yang telah banyak memberikan ilmu kepada penulis selama menempuh proses perkuliahan.
5. **Ibu Rasyidah Bakri, S.P., M.Sc.**, selaku panitia seminar proposal penulis. Terima kasih atas bantuannya dalam mengatur seminar dan masukannya demi penyempurnaan skripsi ini.
6. **Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Agribisnis**, Departemen Sosial Ekonomi Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin. Penulis ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya atas segala ilmu dan pengetahuan yang diberikan selama menjalani proses perkuliahan. Penulis memohon maaf apabila terdapat perilaku penulis yang kurang berkenan selama proses perkuliahan berlangsung.
7. **Seluruh Staff dan Pegawai di Departemen Sosial Ekonomi Pertanian**, Fakultas Pertanian, Universitas Hasanuddin, penulis ucapkan terima kasih karena telah membantu penulis dalam proses administrasi dari awal penyusunan proposal hingga skripsi ini selesai.
8. **Ketua Badan Penyuluh Pertanian Kabupaten Gowa dan Seluruh Petani Wortel** yang telah bersedia menjadi responden penulis. Penulis ucapkan terima kasih karena telah membantu, serta mengarahkan penulis dalam melakukan penelitian di lapangan hingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman seperjuangan penulis di bangku perkuliahan, **Intan, Aliah, Liza, Dilla, Mutma, Qiya, Ara, Shafha, Ainun, Nabilah, Maya, Nunu, Asma, Fyah, Maudy, Hannaah** atau yang sering kami sebut **SILONG**. Terima kasih karena telah menjadi tempat bertumbuh, terus memberikan dukungan dan semangat, memberi bantuan dari awal penulisan proposal, hingga tahap penyelesaian skripsi, serta memberikan pengalaman dan rasa kekeluargaan yang begitu berarti bagi penulis selama berada di bangku kuliah. Semoga kita terus tumbuh

menjadi lebih baik dan selalu menebar kebaikan, seperti halnya silong berbagi yang kita lakukan bersama-sama.

10. **Nur Fadhilla** selaku sahabat penulis sejak mahasiswa baru hingga sekarang. Teman seperjuangan penulis yang selalu meluangkan waktu dan pikirannya dalam membantu penulis serta banyak memberikan saran mulai dari penyusunan proposal penelitian hingga penyelesaian skripsi ini. Penulis ucapkan terima kasih karena telah kebersamai dalam suka maupun duka, memberikan banyak bantuan dalam segala hal, serta tidak pernah bosan memberikan dukungan dan semangat selama proses perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini.
11. Sahabat tercinta penulis sejak bangku SMA, **Nisa, Riri, Ina, Nurul, Fika** yang selalu memberikan semangat, membantu, menghibur, dan kebersamai penulis hingga saat ini. Terima kasih untuk semua bentuk dukungan yang diberikan mulai awal pengerjaan proposal hingga skripsi ini selesai. Penulis sangat berharap agar segala impian kita dapat tercapai dan sukses bersama nantinya, aamiin.
12. Teman-teman SMA, **SCIONETE-G**. Terima kasih karena telah memberikan dukungan, bantuan, serta hiburan kepada penulis dari awal perkuliahan hingga saat ini, meskipun masing-masing berada dari jarak jauh.
13. Sahabat penulis sejak bangku SMP, **Tenri, Aghni, Muthiah**. Terima kasih sudah kebersamai meskipun jarang bertemu, namun segala bentuk *support* yang diberikan dari awal penulisan proposal hingga terbentuknya skripsi ini sangat berarti bagi penulis. Semangat untuk kita semua dalam mencapai *goals* yang diinginkan.
14. **Staf Sekretaris Umum MISEKTA Unhas Periode 2022/2023** atau Sayap Kanan Orenji, **Aliah, Ninung, Rosvita**. Terima kasih atas kebersamaan yang telah dilewati, baik suka ataupun duka, mulai dari awal kepengurusan hingga saat ini telah menjadi demisioner. Terima kasih atas segala bantuan yang diberikan sehingga penulis bisa melewati kepengurusan sebagai Sekretaris Umum dengan baik. Terima kasih atas dukungan dan hiburan yang diberikan dari awal penulisan proposal penulis hingga pada tahap penyelesaian skripsi ini. Penulis berharap segala proses yang telah kita lalui bisa menjadi bekal di masa yang akan datang.
15. Keluarga besar **MISEKTA Unhas**, terima kasih karena telah menjadi tempat bertumbuh, berproses, memberikan pengalaman yang sangat berarti dan luar biasa kepada penulis.
16. Teman-teman **SGH Hydroponic**, Ikhwan, Irwansyah, Wahyuni, Nurhalipa, Qiya, Nunu, serta kakak-kakak SGH yang telah membantu, memberi dukungan dan kebersamai penulis hingga saat ini. Terima kasih atas pengalaman magang yang sangat berarti bagi penulis.

17. Teman-teman **Candu**, Aulia Afifi, Walda Dewi, Achmad Januar, Nur Fadhillah. Terima kasih telah kebersamaian penulis dan selalu memberi dukungan dari awal penyusunan proposal hingga ke tahap penyelesaian skripsi ini.
18. Teman-teman **Wortel Geng**, Rifky dan Dilla. Terima kasih atas kerjasamanya selama proses pengambilan data di lapangan, membantu dan mendukung satu sama lain. Semoga penelitian yang telah kita lalui dapat bermanfaat untuk akademis kita kedepannya.
19. Teman-teman seperjuangan jurusan Agribisnis angkatan 2020 yang tak bisa disebutkan satu persatu, **20FSAGON**. Terima kasih untuk segala bentuk bantuan, doa-doa baiknya, serta kebersamaannya selama berada dibangku perkuliahan hingga penyelesaian skripsi ini. Senang bisa mengenal kalian.
20. Terakhir, untuk diri sendiri, **St. Fahira Nasyiah**. Terima kasih atas segala kerja keras dan semangatnya hingga di tahap ini. Terima kasih karena telah mampu bertahan dan mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan dan tak pernah memutuskan untuk menyerah sesulit apapun proses yang telah dilalui dengan menyelesaikannya semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut dibanggakan untuk diri sendiri. Mari tumbuh dan berkembang lebih baik lagi, semangat.

Kepada seluruh pihak yang belum mampu penulis sebutkan satu persatu yang telah banyak membantu memberikan pemikiran demi kelancaran dan keberhasilan penyelesaian skripsi ini. Penulis ucapkan terimakasih banyak, semoga Allah SWT memberikan balasan dengan sebaik-baiknya. Aamiin.

*Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.*

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>PERNYATAAN PENGAJUAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<b>iii</b>
<b>SUSUNAN PENGUJI</b> .....	<b>iv</b>
<b>DEKLARASI</b> .....	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>vii</b>
<b>RIWAYAT HIDUP PENULIS</b> .....	<b>viii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>ix</b>
<b>PERSANTUNAN</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xviii</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Research Gap (Novelty).....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Kegunaan Penelitian .....	5
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>6</b>
2.1. Pengaruh Penggunaan Luas Lahan .....	6
2.2. Pengaruh Penggunaan Benih .....	6
2.3. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik.....	7
2.4. Pengaruh Penggunaan Pupuk Anorganik.....	7
2.5. Pengaruh Penggunaan Pestisida.....	8
2.6. Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja .....	8
2.7. Kerangka Pemikiran.....	9
<b>III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>11</b>

3.1	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	11
3.2	Metode Penelitian .....	11
3.2.1	Sumber dan Teknik Pengumpulan Data .....	11
3.2.2	Populasi dan Sampel .....	12
3.3	Metode Analisis .....	14
3.3.1	Uji Multikolinearitas .....	14
3.3.2	Model Umum Regresi Logistik Ordinal .....	14
3.3.3	Spesifikasi Model Penelitian.....	15
3.3.4	Estimasi Parameter.....	17
3.3.5	Uji Serentak .....	17
3.3.6	Uji Parsial.....	18
3.3.7	Uji Kesesuaian Model.....	18
3.3.8	Interpretasi Model.....	18
3.4	Batasan Operasional.....	19
<b>IV.</b>	<b>HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>21</b>
4.1	Karakteristik Responden.....	21
4.1.1	Jenis Kelamin.....	21
4.1.2	Umur .....	21
4.1.3	Tingkat Pendidikan .....	22
4.1.4	Pengalaman Usahatani .....	23
4.2	Analisis Deskriptif .....	23
4.3	Uji Multikolinearitas.....	24
4.4	Hasil Analisis Regresi Logistik Ordinal .....	26
4.4.1	Estimasi Parameter.....	26
4.4.2	Uji Serentak .....	27
4.4.3	Uji Parsial.....	27
4.4.4	Uji Kesesuaian Model.....	29
4.4.5	Interpretasi Model.....	30
<b>V.</b>	<b>PENUTUP .....</b>	<b>33</b>
5.1	Kesimpulan .....	33
5.2	Saran .....	33
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>34</b>
	<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>40</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 1.</b> Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Wortel di Indonesia Tahun 2019-2022.....	1
<b>Tabel 2.</b> Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Wortel di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa Tahun 2019-2022 .....	2
<b>Tabel 3.</b> Populasi Petani Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023 .....	12
<b>Tabel 4.</b> Karakteristik Petani Responden berdasarkan Jenis Kelamin di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	21
<b>Tabel 5.</b> Karakteristik Petani Responden berdasarkan Kelompok Umur di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	21
<b>Tabel 6.</b> Karakteristik Petani Responden berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	22
<b>Tabel 7.</b> Karakteristik Petani Responden berdasarkan Pengalaman Usahatani di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	23
<b>Tabel 8.</b> Hasil Uji Multikolinearitas Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023 .....	25
<b>Tabel 9.</b> Hasil Analisis Estimasi Parameter Variabel Respon dan Prediktor Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	26
<b>Tabel 10.</b> Hasil Uji Serentak Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	27
<b>Tabel 11.</b> Hasil Uji Parsial Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023.....	28
<b>Tabel 12.</b> Hasil Uji Kesesuaian Model Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023 .....	29
<b>Tabel 13.</b> Hasil Uji Interpretasi Model Pengaruh Penggunaan Input terhadap Produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023 .....	30



## DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1.** Kerangka Pemikiran Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, Indonesia, 2023. ....10
- Gambar 2.** Persentase Tingkat Produksi Wortel di Kelurahan Pattappang, Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, 2023. ....24

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran 1.</b> Hasil Olah Data SPSS Tingkat Produksi Wortel .....	40
<b>Lampiran 2.</b> Hasil Olah Data SPSS Uji Multikolinearitas .....	40
<b>Lampiran 3.</b> Hasil Olah Data SPSS Estimasi Parameter .....	41
<b>Lampiran 4.</b> Hasil Olah Data SPSS Uji Serentak.....	41
<b>Lampiran 5.</b> Hasil Olah Data SPSS Uji Parsial.....	42
<b>Lampiran 6.</b> Hasil Olah Data SPSS Uji Kesesuaian Model.....	42
<b>Lampiran 7.</b> Kuesioner Penelitian .....	43
<b>Lampiran 8.</b> Identitas Petani Responden.....	50
<b>Lampiran 9.</b> Rekapitulasi Data Variabel .....	55
<b>Lampiran 10.</b> Dokumentasi Penelitian .....	60

# I. PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Indonesia dikenal sebagai salah satu negara yang memproduksi tanaman hortikultura. Dari berbagai produksi tanaman pertanian seperti padi dan palawija, tanaman hortikultura menjadi primadona (Badan Pusat Statistik, 2016). Hal ini dikarenakan hortikultura tergolong komoditas komersial bernilai ekonomi tinggi sehingga harus diproduksi secara efisien untuk dapat bersaing dipasar (Sri Wahyuni, 2023). Salah satu komoditas hortikultura yang tidak asing lagi bagi masyarakat adalah tanaman wortel.

Wortel (*Daucus carota L.*) merupakan salah satu jenis tanaman hortikultura yang tumbuh di daerah berhawa sejuk. Tanaman wortel tergolong ke dalam jenis tanaman semusim dikarenakan hanya berproduksi satu kali (Alberi & Akhyan, 2022). Masyarakat telah lama membudidayakan tanaman wortel sebagai usaha pertanian yang menguntungkan, karena memiliki kandungan dan manfaat yang cukup banyak.

Saat ini permintaan akan tanaman wortel baik di dalam maupun di luar negeri sangat tinggi, hal ini dikarenakan wortel merupakan salah satu sayuran yang sangat dinikmati oleh masyarakat (Anggraeni Makatita, 2020). Hal tersebut menjadi salah satu kendala yang sering dihadapi petani, karena penggunaan faktor produksi yang tidak efisien untuk memenuhi kebutuhan usahatani wortel (Devi, 2018). Oleh karena itu, meningkatnya permintaan terhadap tanaman wortel harus disertai dengan peningkatan produksinya (Marpaung et al., 2017).

Menurut Badan Pusat Statistik (2022), produksi wortel di Indonesia dalam 4 tahun terakhir berfluktuasi dan cenderung meningkat dari jumlah produksi sebesar 674.634 ton/tahun pada tahun 2019 mengalami penurunan menjadi 650.858 ton/tahun, kemudian kembali meningkat pada tahun 2021 sebesar 720.090 ton/tahun dan tahun 2022 sebesar 737.965 ton/tahun. Sedangkan untuk produktivitasnya terus mengalami peningkatan dari tahun 2019-2021, namun terjadi penurunan pada tahun 2022 (Tabel 1).

**Tabel 1.** Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Wortel di Indonesia Tahun 2019-2022

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	2019	41.354,00	674.634,00	16,31
2	2020	39.501,00	650.858,00	16,48
3	2021	37.106,00	720.090,00	19,41
4	2022	38.152,00	737.965,00	19,34
	Rata-rata	39,028,25	695.886,75	17,89

Sumber: Badan Pusat Statistik, 2019-2022

Provinsi Sulawesi Selatan merupakan provinsi penghasil wortel terbesar kelima di Indonesia (BPS, 2022). Salah satu wilayah yang sangat berpotensi sebagai penghasil wortel yang besar di provinsi ini ialah Kabupaten Gowa. Hal ini didukung oleh kondisi iklim, tanah, dan geografis di Kabupaten Gowa yang sangat sesuai dengan perkembangan tanaman wortel. Salah satu kecamatan yang memproduksi wortel di Kabupaten Gowa ialah Kecamatan Tinggimoncong.

Dalam kurun 4 tahun terakhir produksi wortel berfluktuasi dengan kecenderungan meningkat, dimana dapat dilihat di Tabel 2 pada tahun 2019 hingga 2022, laju peningkatan produksi wortel di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa dari tahun 2019 hingga tahun 2022 sebesar 88,27% pertahunnya, sedangkan laju peningkatan luas panen wortel mencapai 96,13% pertahun. Hal ini menunjukkan bahwa usahatani wortel di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa tidak efisien dari segi luas panen yang digunakan karena laju peningkatan luas panen lebih tinggi dari laju peningkatan produksinya.

Tanaman wortel bisa tumbuh dengan optimal di lokasi dengan suhu dingin atau lokasi pegunungan dengan ketinggian sekitar 1200m dpl (Anggraeni Makatita, 2020; Sobari & Fathurohman, 2017). Adapun suhu optimal untuk pertumbuhan tanaman wortel berkisar antara 18-21°C, akan tetapi tanaman wortel masih dapat tumbuh dengan baik pada suhu 26°C (Firmansyah et al., 2016). Hal ini sesuai dengan letak geografis Kecamatan Tinggimoncong yang berada di ketinggian sekitar 1500m dpl dengan kisaran suhu 18°C hingga 26°C (Rasni, 2013) . Luas panen, produksi, dan produktivitas usahatani wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Luas Panen, Produksi, dan Produktivitas Tanaman Wortel di Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa Tahun 2019-2022

No	Tahun	Luas Panen (ha)	Produksi (ton)	Produktivitas (ton/ha)
1	2019	825,00	9.497,50	11,51
2	2020	865,00	10.330,00	11,94
3	2021	1.395,00	15.355,00	11,01
4	2022	4.496,00	47.205,50	10,45
	Rata-rata	1.893,00	9.847,00	11,24

Sumber: Badan Pusat Statistik Kabupaten Gowa, 2019-2022

Produksi wortel yang rendah di Indonesia disebabkan oleh rendahnya kualitas dan kuantitas bibit wortel (Sobari & Fathurohman, 2017), teknik budidaya konvensional Nikmatullah et al., (2021), terbatasnya daerah yang sesuai untuk budidaya wortel, serta serangan hama dan penyakit (Muhibuddin et al., 2022). Perlakuan dalam menggunakan segala faktor produksi berbeda antar masing-masing petani. Petani yang memiliki modal akan berusaha mendapatkan produksi

wortel yang banyak dengan penggunaan faktor produksi yang besar (Agustin, 2017), sedangkan petani yang mempunyai keterbatasan modal cenderung meminimalisir penggunaan faktor produksi untuk mengurangi biaya yang dikeluarkan.

Produksi wortel akan mempengaruhi tingkat produktivitas suatu usahatani. Produktivitas wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa yang berfluktuasi dengan cenderung menurun dapat disebabkan oleh beberapa faktor, diantaranya tingkat kesuburan tanah yang semakin menurun akibat penggunaan pupuk anorganik dan pestisida kimia yang berlebihan dan kurangnya debit air ketika musim kemarau serta serangan hama penyakit (Sutedjo, 2002). Oleh karena itu, petani selalu berusaha dalam meningkatkan produktivitas usahatani mereka melalui peningkatan efisiensi penggunaan faktor-faktor produksi (Purwanto & Muis, 2015) untuk memperoleh pendapatan yang maksimal (Palullungan et al., 2022). Maka dari uraian tersebut, penulis menganggap penting untuk mengetahui penggunaan input apa saja yang mempengaruhi produksi wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Wortel merupakan jenis tanaman semusim yang tumbuh subur di Indonesia. Tanaman ini dikenal dengan akar yang berwarna oranye cerah dan memiliki rasa manis yang khas. Wortel merupakan salah satu tanaman sayuran yang populer di kalangan masyarakat Indonesia, baik sebagai bahan makanan maupun sebagai bahan baku dalam berbagai hidangan. Di negara ini, wortel umumnya ditanam pada musim hujan dan kemarau, memanfaatkan curah hujan dan penyiraman secara optimal. Dalam pertanian lokal, wortel juga dikenal sebagai tanaman yang relatif mudah dibudidayakan, dengan periode pertumbuhan yang relatif singkat. Meskipun begitu, produksi wortel di Indonesia sering mengalami kendala akibat beberapa masalah dalam proses produksi. Faktanya, petani menghadapi tantangan dalam menggunakan berbagai faktor produksi, mulai dari persiapan lahan, penanaman, perawatan, hingga pemanenan wortel. Terutama di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, beberapa tahun terakhir menunjukkan ketidaksesuaian antara laju peningkatan produksi wortel dan laju peningkatan luas lahan panennya. Hal ini mengindikasikan bahwa penggunaan lahan tidak efisien dalam menghasilkan produksi wortel yang optimal. Oleh karena itu, perlu diketahui pengaruh penggunaan input apa saja yang berpengaruh terhadap produksi wortel.

Berdasarkan penjelasan tersebut, maka rumusan masalah dari penelitian ini adalah faktor-faktor penggunaan input apa saja yang berpengaruh terhadap produksi usahatani wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa?

### 1.3 Research Gap (Novelty)

Beberapa penelitian telah mengungkapkan faktor-faktor yang mempengaruhi produksi wortel, salah satunya yaitu penelitian yang dilakukan oleh Pasaribu (2016) yang berjudul “Analisis Optimalisasi Faktor-Faktor Produksi Usahatani Wortel di Desa Raya, Kecamatan Berastagi Kab. Karo”. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*, yaitu sampel yang diambil secara sengaja. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat optimasi penggunaan faktor produksi luas lahan, tenaga kerja, modal dan sarana produksi (bibit, pupuk pestisida) usaha tani wortel dengan menggunakan fungsi Cobb-Douglas. Hasil penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan faktor produksi (luas lahan, modal, tenaga kerja, benih, pupuk dan pestisida secara serempak dapat meningkatkan produksi usaha tani wortel). Secara parsial luas lahan, penggunaan pupuk modal, tenaga kerja, benih, dan pestisida signifikan meningkatkan produksi wortel.

Kemudian penelitian yang dilakukan oleh Agustin (2017) yang berjudul “Analisis efisiensi alokatif penggunaan faktor-faktor produksi usahatani wortel (Studi Kasus Desa Ngabab, Kecamatan Pujon, Kabupaten Malang)” dengan menggunakan fungsi Cobb Douglass, menunjukkan bahwa faktor-faktor produksi yang berpengaruh signifikan secara positif terhadap produksi wortel di lokasi penelitian adalah luas lahan, benih, dan pupuk organik. Selain menganalisis faktor-faktor produksi yang berpengaruh terhadap wortel, penelitian ini juga menganalisis biaya usahatani wortel dan efisiensi alokatif faktor produksi wortel dengan menggunakan persamaan fungsi Cobb-Douglas.

Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Sihaloho & Butar-Butar (2020) yang berjudul “Analisis faktor produksi terhadap produksi, efisiensi dan pendapatan wortel di Desa Surbakti, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pengaruh kedelapan faktor terhadap produksi, tingkat efisiensi, dan pendapatan usahatani wortel di daerah penelitian. Pengambilan sampel dilakukan secara acak sederhana (*simple random sampling*) dengan menggunakan fungsi persamaan Cobb-Douglas. Adapaun hasil penelitian ini menunjukkan, secara serempak (uji F) penggunaan faktor produksi bibit, 4 pupuk kandang, pupuk Ammophos, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida Antracol, pestisida Gramoxone, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi usahatani wortel di daerah penelitian. Secara parsial (ujit) bibit, pupuk kandang, pupuk Ammophos, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida Antracol, pestisida Gramoxone, dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produksi wortel, sedangkan pupuk KCL tidak berpengaruh nyata terhadap produksi wortel. Penelitian ini juga menemukan, penggunaan bibit, pupuk kandang, pupuk Ammophos, pupuk NPK, pupuk KCL, pestisida Antracol, pestisida Gramoxone, dan tenaga kerja belum efisien.

Adapun perbedaan penelitian terdahulu dengan penelitian yang saya lakukan adalah dari lokasi penelitian dan spesifikasi penelitian, Selain itu, metode analisis yang kami gunakan berbeda, karena penelitian-penelitian terdahulu menggunakan persamaan fungsi *Cobb-Douglass*. Sementara penelitian yang saya lakukan menggunakan model *Ordinal Logistic Regression*. Kebaruan penelitian ini juga dapat dilihat dari penggunaan variabel-variabel yang mempengaruhi produksi wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang dan perumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini ialah untuk menganalisis pengaruh penggunaan input produksi terhadap produksi usahatani wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.

#### **1.5 Kegunaan Penelitian**

Berdasarkan latar belakang diatas maka diharapkan manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui apa saja penggunaan input yang berpengaruh terhadap produksi usahatani wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.
2. Bagi penulis dapat menambah pengetahuan dan pengalaman penulis agar dapat mengembangkan ilmu yang diperoleh selama mengikuti perkuliahan dan agar peneliti mampu mengetahui penggunaan input apa saja yang mempengaruhi produksi usahatani wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa.
3. Sebagai bahan informasi pengetahuan bagi para pembaca, baik rekan akademisi maupun orang-orang yang berkecimpung di bidang pertanian khususnya dalam produksi usahatani wortel.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1. Pengaruh Penggunaan Luas Lahan

Menurut Permatasari et al., 2(017), lahan merupakan sumberdaya alam yang dapat diperbaharui dan sekaligus merupakan media lingkungan untuk memproduksi pangan, perumahan, dan lain-lain. Lahan memiliki fungsi penting dalam memenuhi berbagai kebutuhan manusia (Hasanah et al., 2021). Lahan termasuk salah satu faktor produksi yang penting bagi petani dalam melakukan suatu kegiatan usahatani (Mandang et al., 2020). Lahan menjadi media pengelolaan usahatani (Mandang et al., 2020; Palullungan et al., 2022; Susanti et al., 2018), karena tanpa adanya lahan maka kegiatan usahatani menjadi sulit untuk dilaksanakan.

Menurut pemahaman umum, usahatani pada lahan sempit kurang efisien sehingga usahatani pada lahan berukuran besar lebih disukai. Permasalahan sempitnya penguasaan lahan usahatani lebih mengarah pada aspek pemenuhan kebutuhan rumah tangga dari hasil usahatani. Meskipun dilakukan secara intensif, usahatani lahan sempit sulit untuk memenuhi kebutuhan rumah tangga petani sehingga diperlukan tambahan pendapatan dari sumber-sumber lain (Mamondol, 2018). Namun di sisi lain, persaingan dalam pemanfaatan lahan menjadi hambatan bagi hasil produksi pangan di tingkat nasional.

Luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi usahatani, hal ini dibuktikan dengan berbagai pengalaman yang telah dilakukan para peneliti di wilayah yang berbeda di Indonesia. Seperti pada penelitian Mahmud et al. (2020) yang menunjukkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi produksi (dugaan) wortel di Sumatera Barat adalah variabel luas tanam (S) pada tingkat kepercayaan 95% yang mempunyai pengaruh positif dan harga (X) menunjukkan pengaruh negatif dan signifikan terhadap produksi dugaan wortel. Hasil penelitian tersebut serupa dengan penelitian Putri (2019) di Kecamatan Getasa, Kabupaten Semarang yang menyatakan bahwa luas lahan berpengaruh positif terhadap produksi wortel.

### 2.2. Pengaruh Penggunaan Benih

Dalam usaha pertanian, benih dan bibit merupakan salah satu komponen vital atau komponen penting dalam proses usaha pertanian (Chan, 2021). Ketersediaan benih yang bermutu tinggi merupakan salah satu kunci keberhasilan usaha di bidang pertanian (Astri Ningrum, 2020; Rahmi et al., 2016). Benih termasuk dalam salah satu input dasar dalam suatu kegiatan produksi tanaman (Selvia, 2022). Hal ini disebabkan oleh dalam benih terkandung potensi genetik produksi yang akan memberikan hasil usaha pertanian. Sebaik apapun faktor lingkungan, seperti ketersediaan unsur hara dan lainnya, ketika potensi benihnya rendah, maka rendah pula produksinya.



Dalam penelitian Waty et al. (2021) di Desa Tulungrejo, Kecamatan Batu dengan menggunakan persamaan fungsi produksi CobbDouglas menunjukkan bahwa penggunaan benih, pupuk urea, dan pupuk NPK berpengaruh signifikan pada produksi wortel. Kesimpulan ini didasarkan pada sig.t masing-masing input sebesar 0,032; 0,012; dan 0,062 ( $< 0,05$ ). Ketiga input tersebut juga memiliki arah hubungan yang positif yang bermakna bahwa peningkatan penggunaannya akan dapat menaikkan produksi. Penelitian tersebut didukung oleh penelitian Marpaung et al. (2017) yang menyatakan bahwa proses peningkatan produksi wortel dapat diwujudkan melalui perbaikan teknik pembenihan dalam menjamin ketersediaan benih bermutu bagi petani serta peningkatan produksi.

### **2.3. Pengaruh Penggunaan Pupuk Organik**

Pupuk organik terdiri dari bahan alami yang berasal dari tanaman atau hewan (Nurkhasanah et al., 2021; Suanda, 2023; Widyaningrum, 2020; Wihardjaka, 2021) yang telah di rekayasa serta dapat dibentuk padat ataupun cair yang digunakan untuk memberikan bahan organik serta memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi pada tanah (Dewanto et al., 2017). Pemberian pupuk organik dapat menjaga kesehatan tanah dan lingkungan, pertanian dengan pupuk organik mampu menjaga keseimbangan tanah, mengurangi biaya input yang dikeluarkan petani (harga terjangkau), mengurangi segala bentuk pencemaran lingkungan oleh bahan kimia anorganik, menghasilkan produksi tanaman yang aman dikonsumsi, sehat, dan bergizi serta mampu menjaga kesehatan petani dari paparan zat anorganik berbahaya (Yaser et al., 2023).

Terdapat dua jenis pupuk organik, yaitu pupuk organik cair dan pupuk organik padat. Pupuk organik cair merupakan salah satu jenis pupuk buatan saat ini banyak beredar di pasaran yang dimana pupuk tersebut merupakan ekstrak bahan organik yang sudah dilarutkan (Anastasia et al., 2014). Sedangkan pupuk organik padat merupakan pupuk yang berasal dari kotoran hewan dan manusia, serta sisa tanaman yang padat. Pupuk organik cair dapat langsung diserap oleh tanaman, sedangkan pupuk organik padat membutuhkan waktu untuk bisa diserap oleh tanaman melalui proses mineralisasi (Basit, 2020).

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Harjo et al. (2021), Nahak et al., (2018), Nurhayatini & Hadirochmat (2017), Rahmawati et al., (2023), Sipayung & Girsang (2020) di lokasi yang berbeda menunjukkan bahwa penggunaan pupuk organik memberi pengaruh positif dan signifikan untuk pertumbuhan budidaya dan produksi tanaman wortel.

### **2.4. Pengaruh Penggunaan Pupuk Anorganik**

Pengaruh penggunaan pupuk anorganik dalam hal ini berupa pupuk urea, pupuk NPK, pupuk ZA dan pupuk kandang. Pupuk anorganik merupakan pupuk sintesis yang dibuat oleh industri pabrik (Pangaribuan et al., 2017). Pupuk

anorganik menjadi salah satu faktor produksi yang mempengaruhi kualitas maupun kuantitas produksi yang dapat ditempuh melalui perbaikan dalam kesuburan tanah (Fadli & Magfirah, 2022). Pupuk anorganik lebih sering digunakan petani dikarenakan dalam penggunaannya yang praktis (Dewi & Afrida, 2022; Herlina et al., 2022), mudah diperoleh, serta hasil yang dapat langsung dirasakan oleh petani (Yaser et al., 2023).

Akan tetapi, disamping itu, penggunaan pupuk anorganik dapat menghasilkan dampak yang buruk bagi lingkungan dan kesehatan manusia (Purbosari et al., 2021). Penggunaan pupuk anorganik terus menerus tanpa disertai dosis yang tepat akan menurunkan kesuburan tanah bahkan hingga mengubah sifat fisik, kimia, dan biologi pada tanah (Maghfoer, 2018). Dalam penelitian Rahmawati et.al. (2023) variabel pupuk anorganik tidak berpengaruh nyata terhadap produksi wortel, namun dalam penelitian Waty et.al. (2021) menunjukkan bahwa apabila penggunaan input produksi pupuk anorganik ditingkatkan maka produksinya juga akan meningkat.

## **2.5. Pengaruh Penggunaan Pestisida**

Pestisida adalah suatu bahan kimia yang digunakan untuk membunuh atau mengendalikan hama. Pestisida atau pembasmi hama merupakan bahan yang digunakan untuk pengendalian, penolak, atau pembasmi organisme pengganggu berupa serangga, tikus, atau mikroba lainnya yang dianggap mengganggu (Arif, 2015). Terdapat beberapa jenis pestisida, seperti herbisida, insektisida, dan fungisida. Ketiga pestisida tersebut memiliki kegunaan masing-masing. Herbisida adalah pestisida yang digunakan untuk mengendalikan gulma maupun tumbuhan pengganggu (Umiyati, 2016). Sedangkan fungisida memiliki kegunaan memberantas jamur atau fungi (Budiyanto, 2018) dan insektisida adalah pestisida yang dipakai untuk mengendalikan hama serangga (Hasibuan, 2015).

Manfaat pestisida dapat diandalkan, penggunaannya mudah, tingkat keberhasilannya tinggi, ketersediaannya mencukupi dan mudah didapat serta biayanya relatif murah (Dhiaswari et.al., 2019). Pada lokasi yang berbeda dalam penelitian yang dilakukan oleh Firdausya et al. (2021), Rahmawati et al. (2023), Sihaloho & Butar-Butar (2020) menyatakan pestisida memiliki pengaruh nyata dalam produksi usahatani wortel. Hal ini dikarenakan pestisida digunakan untuk mengendalikan hama tanaman dengan dosis dan pengaplikasian yang sesuai dengan kondisi lingkungan sekitarnya.

## **2.6. Pengaruh Penggunaan Tenaga Kerja**

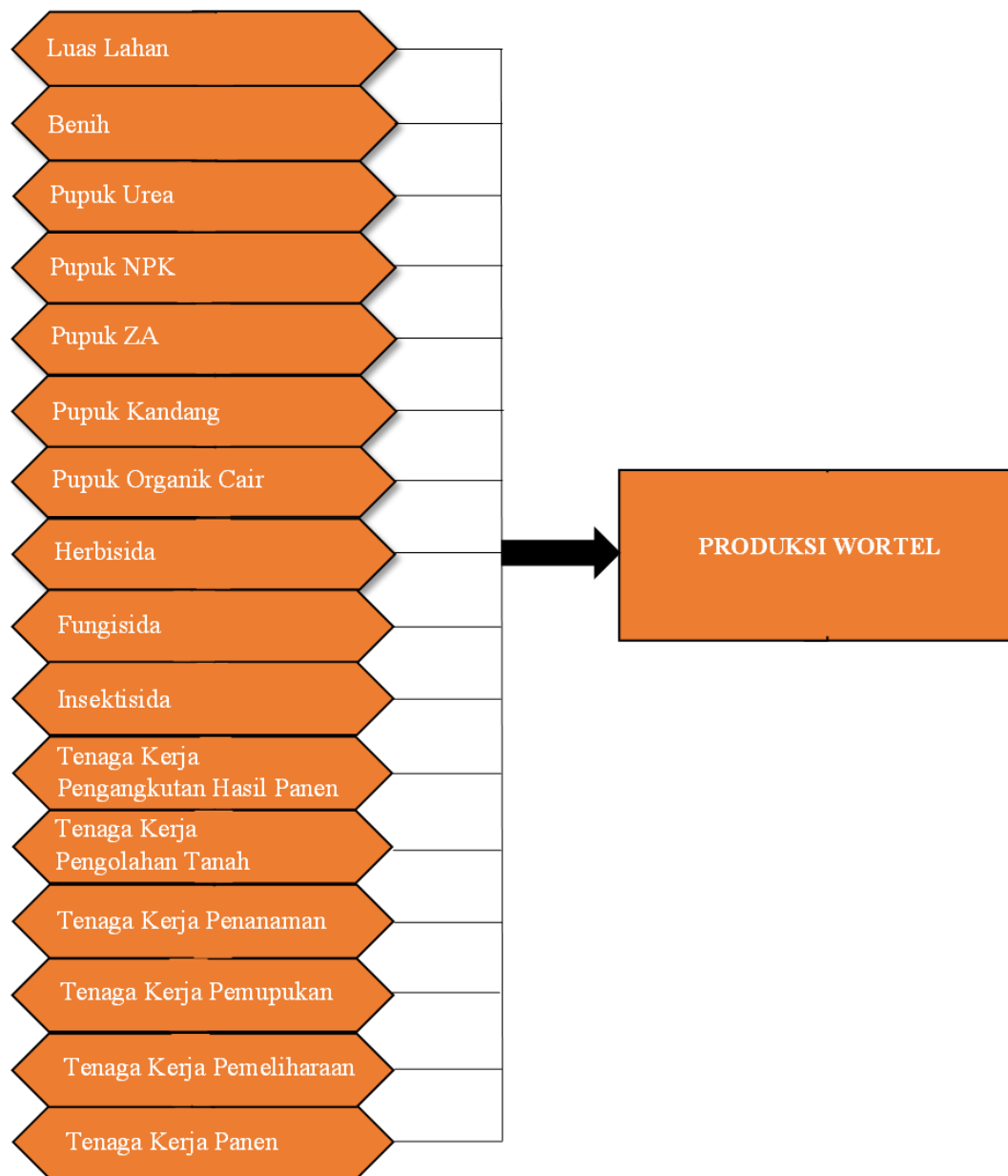
Tenaga kerja merupakan salah satu faktor eksternal yang berpengaruh terhadap perkembangan produksi pertanian. Tenaga kerja dalam usahatani wortel meliputi tenaga kerja pengangkutan hasil panen, tenaga kerja pengolahan lahan, tenaga kerja penanaman, tenaga kerja pemupukan, tenaga kerja pemeliharaan, dan

tenaga kerja panen. Dalam proses produksi diperlukan tenaga kerja yang cukup sesuai kebutuhan hingga optimal. Cara petani mengelola tenaga kerja mereka dapat mempengaruhi produktivitas, keberlanjutan, dan dampak sosial dari usahatani. Dalam proses usahatani wortel, tenaga kerja dapat berasal dari keluarga atau luar keluarga.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Desa Jeraya, Kecamatan Simpang Empat, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara dengan menggunakan metode *Stratified Sampling* secara simultan luas lahan, biaya pencurahan tenaga kerja dan biaya sarana produksi berpengaruh signifikan (nyata) terhadap produksi usahatani wortel dengan  $R^2 = 0,964$ . Penelitian tersebut serupa dilakukan oleh Nadeak (2021) dan Pasaribu (2016) di lokasi berbeda yang menunjukkan bahwa penggunaan tenaga kerja berpengaruh signifikan dalam meningkatkan produksi wortel.

## **2.7. Kerangka Pemikiran**

Kerangka pemikiran adalah struktur konseptual yang digunakan untuk merancang, mengorganisasi, dan mengkomunikasikan ide-ide serta informasi dalam suatu konteks tertentu. Kerangka pemikiran memudahkan kita dalam memahami, menganalisis, dan menjelaskan masalah, konsep, atau pertanyaan penelitian. Kerangka pemikiran memberikan arahan untuk memahami bagaimana elemen-elemen yang berbeda berhubungan satu sama lain dalam suatu situasi atau konteks. Kerangka pemikiran ini juga bertujuan agar adanya batas yang jelas mengenai penyelesaian permasalahan dalam penelitian ini (Nuraeni & Suryawardani, 2017). Dalam penelitian ini membangun kerangka pemikiran yang dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Kerangka Pemikiran Analisis Pengaruh Penggunaan Input terhadap produksi Wortel di Kecamatan Tinggimoncong, Kabupaten Gowa, Indonesia, 2023.