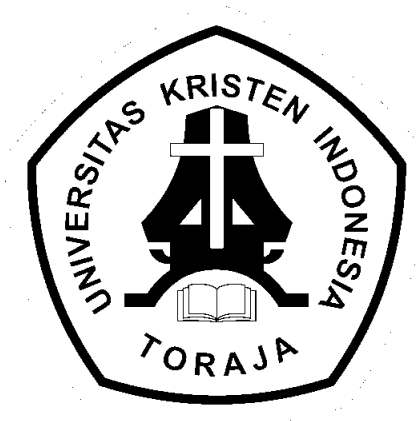


# **SKRIPSI**

## **RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN WORTEL (*Daucus carota L.*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR SABUT KELAPA**



**Oleh:**  
**Julsa Datu**  
**No. Stambuk: 221311136**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA  
2026**

# **SKRIPSI**

## **RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN WORTEL (*Daucus carota L.*) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR SABUT KELAPA**



**Oleh:  
Julsa Datu  
Stambuk 221311136**

**Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat  
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian Pada Fakultas Pertanian  
Universitas Kristen Indonesia Toraja**

**PROGRAM STUDI AGROTEKNOLOGI  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS KRISTEN INDONESIA TORAJA  
2026**

## LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa

Nama : Julsa Datu

No. Stambuk : 221311136

Program Studi : Agroteknologi

Fakultas : Pertanian

Jenjang Program : Strata Satu (S1)

Dasar Penetapan : SK Dekan Fakultas Pertanian UKI Toraja

Nomor : HK.06/04/UKI Toraja.DFpert./2026

Tanggal : 27 Februari 2026

### Disetujui Oleh:

Pembimbing I



Ir. Driyunita, M.P  
NIDN. 0922067001

Pembimbing II



Ir. Willy Y. Tandirerung, S.Hut., M.Hut  
NIDN. 0905069001

Fakultas Pertanian  
Universitas Kristen Indonesia Toraja

Ketua Program Studi,



Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si.  
NIDN. 0916099201

## HALAMAN PENGESAHAN

### RESPON PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI TANAMAN WORTEL (*Daucus carota* L.) TERHADAP PEMBERIAN PUPUK ORGANIK CAIR SABUT KELAPA

Dipersiapkan dan disusun oleh :

**Julsa Datu**  
**Stambuk 221311136**

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 25 Februari 2026

#### Susunan Tim Penguji

Ketua

**Ir. Drivunitha, M.P.**  
**NIDN. 0922067001**

(.....)

Sekretaris

**Ir. Willy Y. Tandirerung, S.Hut., M.Hut.**  
**NIDN. 0905069001**

(.....)

Anggota Penguji

**Ir. Adewidar M. Pata'dungan, S.P., M.P.**  
**NIDN. 09055128805**

(.....)

Anggota Penguji

**Sepsrivanti Kannapadang, S.P., M.Si.**  
**NIDN. 0916099201**

(.....)

Anggota Penguji

**Golindira Randa, S.Hut., M.Si.**  
**NIDN. 8973070023**

(.....)

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Pertanian



Mengetahui,

**Dekan Fakultas Pertanian**

**Ir. Adewidar M. Pata'dungan, S.P., M.P.**  
**NIDN. 0905128805**

## **SURAT PERNYATAAN**

Yang bertanda tangan di bawah ini saya :

Nama : Julsa Datu

NIM : 221311136

Menyatakan bahwa dalam skripsi ini : 1) tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan pada suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka, 2) belum pernah dilakukan oleh orang lain, baik untuk sebagian ataupun keseluruhan isi skripsi, dan 3) bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Rantepao, Januari 2026

Yang menyatakan,

Julsa Datu

NIM 221311136

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala berkat dan rahmat-Nya serta kesehatan yang telah di berikan sehingga penulisan skripsi yang berjudul **“Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa”** telah berhasil diselesaikan. Penulisan skripsi ini tidak lepas dari bantuan, bimbingan, arahan, dan nasihat serta koreksi dari banyak pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. **Ir. Driyunitha, M.P.**, selaku Pembimbing I sekaligus sebagai dosen Penasehat Akademik yang senantiasa bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. **Ir. Willy Yavet Tandirerung, S.Hut., M.Hut** selaku Pembimbing II yang senantiasa bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan dan memotivasi hingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
3. **Ir. Adewidar M. Pata’dungan, S.P., M.P** selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia toraja.
4. **Sepsriyanti Kannapadang, S.P., M.Si**, selaku Ketua Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
5. Segenap Dosen serta Pegawai di program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Kristen Indonesia Toraja.
6. Kedua orang tua **Bapak Petrus Toding** dan **Ibu Damaris Lisu** atas cinta, kasih sayang yang terus memberikan semangat serta doa dan juga membiayai segala keperluan selama proses perkuliahan berjalan di UKI Toraja.

7. Saudara tercinta **Julpa Tiku Datu, Radet Parapa, Liston tanna, Elsi Mina Datu, Satno Parirak**, dan segenap keluarga yang ikut serta dalam memberikan dukungan, motivasi dan arahan mulai dari awal penelitian hingga selesainya skripsi ini dengan baik.
8. Sahabat **Ima Lide** yang selalu membantu penulis selama perkuliahan dan selalu memberikan semangat kepada penulis untuk mengerjakan skripsi.
9. Teman-teman **Ernita, Natan**, dan **Ima** yang sudah membantu penulis selama masa proses penelitian di lapangan.
10. Teman-teman seperjuangan angkatan 2021 yang telah memberikan bantuan dan motivasi serta seluruh mahasiswa Program Studi Agroteknologi Fakultas Pertanian UKI Toraja dan semua pihak yang tidak disebut satu per satu yang telah mendukung dalam doa, memberi motivasi, bantuan dan bimbingan.

Penulis berharap semoga hasil dari penulisan skripsi ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak, dan memberikan sumbangan pemikiran bagi ilmu pengetahuan. Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penulisan skripsi ini masih ada kekurangan. Oleh karena itu, kritik beserta saran sangat diharapkan.

Rantepao, februari 2026

Julsa Datu

## DAFTAR ISI

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| <b>SAMPUL .....</b>                       | <b>i</b>    |
| <b>HALAMAN JUDUL .....</b>                | <b>ii</b>   |
| <b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>           | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>            | <b>iv</b>   |
| <b>SURAT PERNYATAAN .....</b>             | <b>v</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>               | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                   | <b>viii</b> |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                 | <b>x</b>    |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>              | <b>xii</b>  |
| <b>ABSTRAK .....</b>                      | <b>xiii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>            | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang .....                  | 1           |
| 1.2 Rumusan Masalah .....                 | 3           |
| 1.3 Tujuan Penelitian .....               | 3           |
| 1.4 Manfaat Penelitian .....              | 4           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>      | <b>5</b>    |
| 2.1 Klasifikasi Tanaman Wortel.....       | 5           |
| 2.2 Morfologi Tanaman Wortel.....         | 5           |
| 2.3 Syarat Tumbuh Tanaman Wortel .....    | 6           |
| 2.4 Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa ..... | 7           |
| 2.5 Tinjauan Penelitian Sebelumnya.....   | 8           |
| 2.6 Kerangka Berpikir.....                | 11          |
| 2.7 Hipotesis .....                       | 11          |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>    | <b>12</b>   |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian .....     | 12          |
| 3.2 Bahan dan Alat Penelitian.....        | 12          |
| 3.3 Metode Penelitian .....               | 12          |
| 3.4 Prosedur Penelitian .....             | 13          |

|                                         |                           |           |
|-----------------------------------------|---------------------------|-----------|
| 3.5                                     | Variabel Pengamatan ..... | 16        |
| 3.6                                     | Analisis Data .....       | 17        |
| <b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b> |                           | <b>18</b> |
| 4.1                                     | Hasil.....                | 18        |
| 4.2                                     | Pembahasan .....          | 26        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b> |                           | <b>38</b> |
| 5.1                                     | Kesimpulan .....          | 38        |
| 5.2                                     | Saran .....               | 38        |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>             |                           | <b>39</b> |
| <b>LAMPIRAN .....</b>                   |                           | <b>42</b> |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>              |                           | <b>65</b> |

## DAFTAR TABEL

| Tabel | Judul                                      | halaman |
|-------|--------------------------------------------|---------|
| 1.    | Pemupukan.....                             | 14      |
| 2.    | Tinggi Tanaman Pada Umur 3, 5, 7 MST ..... | 18      |
| 3.    | Jumlah Daun Pada Umur 3, 5, 7 MST .....    | 19      |
| 4.    | Bobot kering Tanaman .....                 | 20      |
| 5.    | Bobot Kering Umbi.....                     | 21      |
| 6.    | Panjang Umbi.....                          | 22      |
| 7.    | Diameter Umbi.....                         | 23      |
| 8.    | Bobot Umbi Per Tanaman.....                | 24      |
| 9.    | Bobot Umbi Per petak.....                  | 25      |
| 10.   | Indeks Panen .....                         | 25      |

## DAFTAR GAMBAR

| Gambar | Judul                                              | Halaman |
|--------|----------------------------------------------------|---------|
| 1.     | Karangka Berpikir Penelitian.....                  | 11      |
| 2.     | Pembuatan POC Sabut Kelapa.....                    | 61      |
| 3.     | Pengolahan lahan .....                             | 61      |
| 4.     | Pemupukan Dasar .....                              | 61      |
| 5.     | Penanaman .....                                    | 62      |
| 6.     | Penyiraman Tanaman .....                           | 62      |
| 7.     | Pengamatan .....                                   | 62      |
| 8.     | Pembersihan Lahan .....                            | 62      |
| 9.     | Pemupukan.....                                     | 63      |
| 10.    | Panen.....                                         | 63      |
| 11.    | Pengukuran Diameter Umbi.....                      | 63      |
| 12.    | Pengukuran Panjang UmbiBobot Umbi Per Tanaman..... | 64      |
| 13.    | Bobot Umbi Per Petak .....                         | 64      |
| 14.    | Bobot kering Umbi .....                            | 64      |
| 15.    | Bobot Kering Tanaman .....                         | 64      |

## DAFTAR LAMPIRAN

| Lampiran | Judul                                | Halaman |
|----------|--------------------------------------|---------|
| 1.       | Deskripsi Tanaman Wortel .....       | 44      |
| 2.       | Denah Petak Percobaan.....           | 45      |
| 3.       | Denah Petak penelitian .....         | 46      |
| 4.       | Time Schadule.....                   | 47      |
| 5.       | Tinggi Tanaman Pada Umur 3 MST ..... | 48      |
| 6.       | Tinggi Tanaman Pada Umur 5 MST ..... | 49      |
| 7.       | Tinggi tanaman Pada Umur 7 MST ..... | 50      |
| 8.       | Jumlah Daun Pada Umur 3 MST .....    | 51      |
| 9.       | Jumlah Daun Pada Umur 5 MST .....    | 52      |
| 10.      | Jumlah Daun Pada Umur 7 MST .....    | 53      |
| 11.      | Bobot Kering Tanaman .....           | 54      |
| 12.      | Bobot kering Umbi .....              | 55      |
| 13.      | Panja Umbi.....                      | 56      |
| 14.      | Diameter Umbi.....                   | 57      |
| 15.      | Bobot Umbi Per Tanaman.....          | 58      |
| 16.      | Bobot Umbi Per petak.....            | 59      |
| 17.      | Indeks Panen .....                   | 60      |

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Respon Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Wortel (*Daucus carota* L.) Terhadap Pemberian Pupuk Organik Cair Sabut Kelapa. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Mei sampai Agustus 2025 di Marara, Lembang Sappan Kua-Kua, Kecamatan Buntao, Kabupaten Toraja Utara yang berada pada ketinggian 1200 m dpl dengan tipe iklim B (Schmidt Ferguson). Penelitian ini merupakan percobaan satu faktor yang disusun dalam RAK (Rancangan Acak Kelompok). Faktor Pertama yaitu pemberian POC sabut kelapa, dengan 6 taraf perlakuan yaitu : P0 (kontrol), P1 (200 ml/tanaman), P2 (400 ml/tanaman), P3 (600 ml/tanaman) P4 (800 ml/tanaman), P5 (1000 ml/tanaman). Hasil penelitian menunjukkan POC sabut kelapa pada dosis 600 ml/tanaman direspon terbaik oleh variabel tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kering tanaman, bobot kering umbi, panjang umbi, diameter umbi, bobot umbi per tanaman, bobot umbi per petak, indeks panen, dengan potensi produksi sebesar 2,80 kg/petak atau setara dengan 56 ton/ha.

**Kata Kunci :** *Pertumbuhan, Produksi, POC Sabut Kelapa, Tanaman Wortel*