

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI  
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN USAHATANI KUBIS  
(Studi Kasus: Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran  
Kabupaten Karo Sumatera Utara)**

**SKRIPSI**

**OLEH:**

**ROSMALINDA BR SEBAYANG  
198220194**



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS  
FAKULTAS PERTANIAN  
UNIVERSITAS MEDAN AREA  
MEDAN  
2025**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI DALAM  
PENGAMBILAN KEPUTUSAN USAHATANI KUBIS  
(Studi Kasus: Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran  
Kabupaten Karo Sumatera Utara)**

**SKRIPSI**

*Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk  
Memperoleh Gelar Sarjana di Program Studi Agribisnis  
Fakultas Pertanian Universitas Medan Area*

**Oleh :**

**ROSMALINDA BR SEBAYANG  
198220194**

**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS**

**FAKULTAS PERTANIAN**

**UNIVERSITAS MEDAN AREA**

**MEDAN**

**2025**

## HALAMAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam  
Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis  
(Studi Kasus : Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman  
Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara)

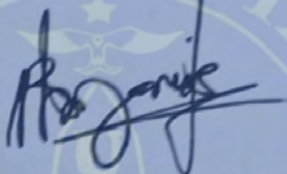
Nama : Rosmalinda Br Sebayang

NPM : 19822194

Fakultas : Pertanian

Disetujui Oleh:

Komisi Pembimbing



Rahma Sari Siregar, SP., M.Si

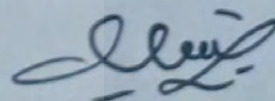
Pembimbing

Diketahui Oleh:



Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP., M.Si

Dekan



Marizha Nurcahvani, S.ST., M.Sc

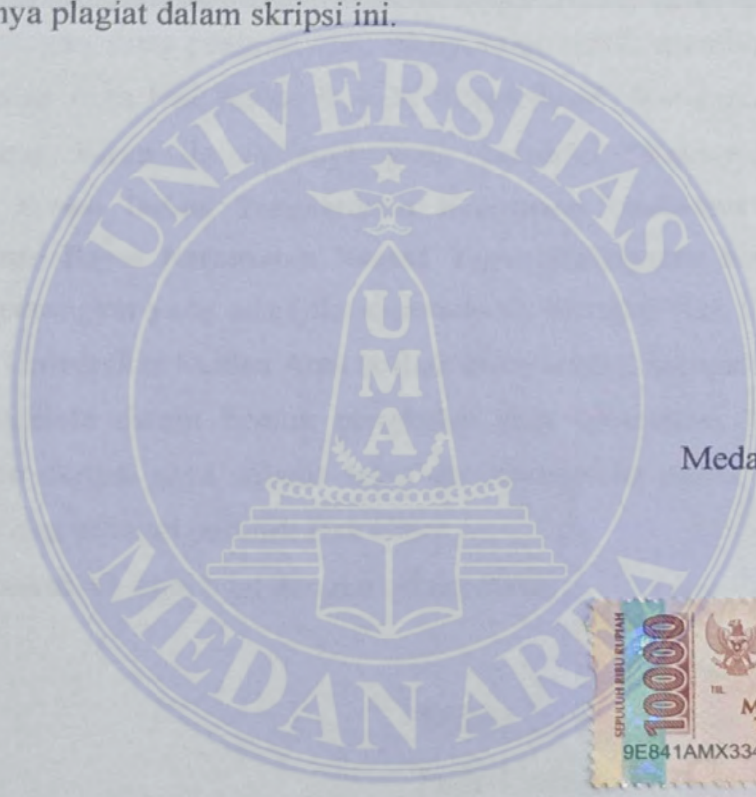
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 10 Maret 2025

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa skripsi yang saya susun, sebagai syarat memperoleh gelar sarjana merupakan hasil karya sendiri. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi ini yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah di tuliskan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademi yang saya peroleh dan sanksi-sanksi lainnya dengan peraturan yang berlaku, apabila di kemudian hari ditemukan adanya plagiat dalam skripsi ini.



Medan, 02 Juni 2025



Rosmalinda Br Sebayang  
198220194

## HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai civitas akademik Universitas Medan Area, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rosmalinda Br Sebayang  
NIM : 198220194  
Program Studi : Agribisnis  
Fakultas : Pertanian  
Jenis Karya : Skripsi

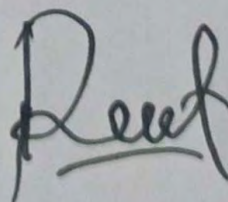
Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Medan Area Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul **“Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis Studi Kasus: Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara”** beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Medan Area berhak menyimpan, mengalih media atau formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Medan

Pada Tanggal : 02 Juni 2025

Yang Menyatakan,

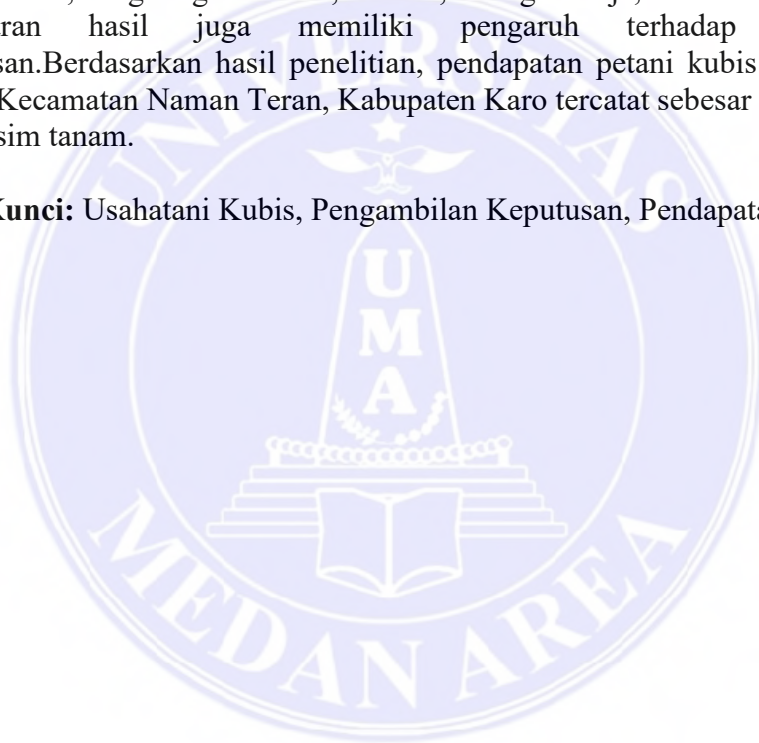


Rosmalinda Br Sebayang  
NPM : 198220194

## ABSTRAK

Penelitian ini berjudul *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo*. Penelitian ini menganalisis faktor-faktor yang memengaruhi keputusan usahatani kubis, seperti pengalaman usahatani, lingkungan sosial, modal, tenaga kerja, harga jual, risiko usahatani, pemasaran hasil, dan agroklimat, dengan pengambilan keputusan sebagai variabel dependen. Penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan analisis regresi linear berganda melalui SPSS IBM 25. Uji dilakukan secara parsial, simultan, dan menggunakan nilai R square. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh faktor tersebut berpengaruh terhadap pengambilan keputusan usahatani kubis. Di antara variabel yang dianalisis, harga jual dan agroklimat memberikan pengaruh paling signifikan dengan nilai signifikansi 0,000. Meski demikian, pengalaman berusahatani, lingkungan sosial, modal, tenaga kerja, risiko usahatani, dan pemasaran hasil juga memiliki pengaruh terhadap pengambilan keputusan. Berdasarkan hasil penelitian, pendapatan petani kubis di Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo tercatat sebesar Rp 29.636.593 per musim tanam.

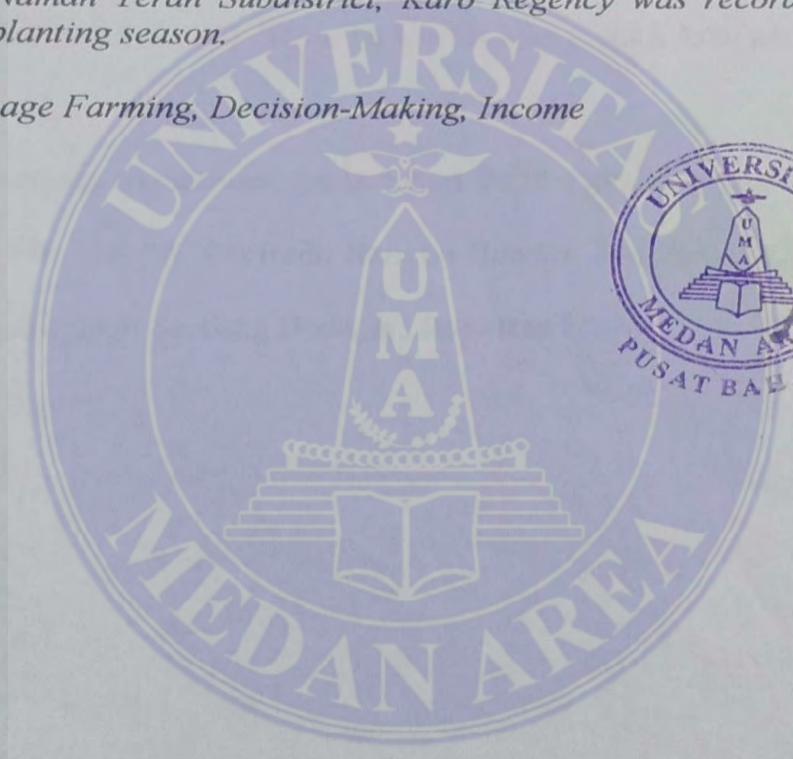
**Kata Kunci:** Usahatani Kubis, Pengambilan Keputusan, Pendapatan.



## ABSTRACT

*This research is entitled Factors Affecting Farmers in Decision-Making for Cabbage Farming in Kuta Rayat Village, Naman Teran Subdistrict, Karo Regency. The research analyzed the factors influencing cabbage farming decisions, such as farming experience, social environment, capital, labor, selling price, farming risk, product marketing, and agroclimate, with decision-making as the dependent variable. The research employed a quantitative method with multiple linear regression analysis using SPSS IBM 25. Tests were conducted partially, simultaneously, and using the R square value. The results showed that all of the factors affected cabbage farming decision-making. Among the variables analyzed, selling price and agroclimate had the most significant influence with a significance value of 0.000. Nevertheless, farming experience, social environment, capital, labor, farming risk, and product marketing also had an effect on decision-making. Based on the research results, the income of cabbage farmers in Kuta Rayat Village, Naman Teran Subdistrict, Karo Regency was recorded at IDR 29,636,593 per planting season.*

**Keywords:** *Cabbage Farming, Decision-Making, Income*



## RIWAYAT HIDUP

Rosmalinda Br Sebayang adalah nama penulis dalam penelitian ini. Dilahirkan pada tanggal 13 September 1998 di Desa Besadi, Kecamatan Kuala, Kabupaten Langkat, Provinsi Sumatera Utara. Anak ke-3 dari 4 bersaudara dari pasangan Swasta Sebayang dan Sarni.

Pendidikan Sekolah Dasar di SD Negeri 054879 Besadi dan Sekolah Menengah Pertama di SMP Swasta Harapan Bangsa selanjutnya pendidikan di Sekolah Menengah Atas SMA Negeri 1 Kuala. Pada bulan September 2019, menjadi mahasiswi pada Fakultas Pertanian Universitas Medan Area pada Program Studi Agribisnis.

Selama menjadi mahasiswa, pada tahun 2022 Penulis mengikuti Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT. Socfindo Bangun Bandar, Ras Panjang, Kecamatan Dolok Masihul, Kabupaten Serdang Bedagai, Sumatera Utara

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT, atas kasih dan karunia-nya yang telah diberikan kepada penulis , sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi penulis ini dengan judul “Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis Studi Kasus: Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara “ yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih kepada :

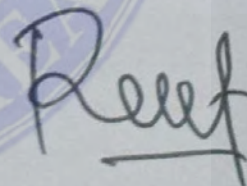
1. Dr. Siswa Panjang Hernosta, SP. MSi selaku Dekan Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
2. Marizha Nurcahyani, S.ST,M.Sc selaku Ketua Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
3. Rahma Sari Siregar SP,M.Si Selaku Ketua pembimbing yang telah memberikan banyak arahan kepada penulis dalam menyusun skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen serta seluruh staf dan pegawai Fakultas Pertanian Universitas Medan Area.
5. Kedua orang Tua saya tercinta Ayahanda Alm.Swasta Sebayang dan Ibunda Sarni yang telah memberikan support sistem terbaik dan motivasi yang luar biasa,serta doa-doa dan kasih sayang yang tiada hentinya sehingga saya sampai di titik yang sekarang ini.
6. Kepada kedua Abang saya Tomi Hadinata Sebayang dan Roni Anderson Sebayang, kakak ipar saya Parista serta Adik saya Denis Armanda Sebayang dan keponakan saya Naufal Habibi Sebayang yang selalu memberikan dukungan dan

Sebayang, kakak ipar saya Parista serta Adik saya Denis Armanda Sebayang dan keponakan saya Naufal Habibi Sebayang yang selalu memberikan dukungan dan semangat yang tidak ada hentinya.

7. Kepada Bapak Resada Ginting dan Ibu Jenda Pulung Br Sembiring yang telah memberikan support sistem dan dukungan yang tiada hentinya.
8. Kekasih saya, Dainuri Fajar yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada saya selama pengerjaan skripsi
9. Seluruh teman-teman Stambuk 2017 dan 2019 yang telah membantu dan memberikan dukungannya dalam menyelesaikan skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu-persatu.

Penulis menyadari masih banyak kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini.

Medan, 02 Juni 2025



Rosmalinda Br Sebayang

x

## DAFTAR ISI

|                                                                                                | Halaman     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>                                                                 | <b>iii</b>  |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>                                                                 | <b>iv</b>   |
| <b>HALAMAN PERNYATAAN PERSTUJUAN PUBLIKASI.....</b>                                            | <b>v</b>    |
| <b>ABSTRAK .....</b>                                                                           | <b>vi</b>   |
| <b>ABSTRACT .....</b>                                                                          | <b>vii</b>  |
| <b>RIWAYAT HIDUP .....</b>                                                                     | <b>viii</b> |
| <b>KATA PENGANTAR .....</b>                                                                    | <b>ix</b>   |
| <b>DAFTAR ISI.....</b>                                                                         | <b>xi</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL.....</b>                                                                       | <b>xiv</b>  |
| <b>DAFTAR GAMBAR.....</b>                                                                      | <b>xv</b>   |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>                                                                   | <b>xvi</b>  |
| <b>I. PENDAHULUAN .....</b>                                                                    | <b>1</b>    |
| 1.1 Latar Belakang.....                                                                        | 1           |
| 1.2 Perumusan Masalah.....                                                                     | 10          |
| 1.3 Tujuan Penelitian.....                                                                     | 10          |
| 1.4 Hipotesis Penelitian.....                                                                  | 10          |
| 1.5 Manfaat Penelitian.....                                                                    | 10          |
| 1.6 Kerangka Pemikiran.....                                                                    | 11          |
| <b>II. TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                                              | <b>13</b>   |
| 2.1 Kubis.....                                                                                 | 13          |
| 2.1.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Kubis.....                                               | 16          |
| 2.1.2 Jenis – Jenis Varietas Kubis.....                                                        | 18          |
| 2.1.3 Budidaya Tanaman Kubis.....                                                              | 20          |
| 2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kubis.....                                                         | 21          |
| 2.1.5 Hama dan Penyakit Tanaman Kubis.....                                                     | 21          |
| 2.1.6 Panen Tanaman Kubis.....                                                                 | 22          |
| 2.2 Nilai Ekonomis Tanaman Kubis.....                                                          | 23          |
| 2.3 Pola Saluran Distribusi.....                                                               | 23          |
| 2.4 Permasalahan (Sosial Ekonomi) dan Solusi Pertanian Kubis.....                              | 25          |
| 2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan<br>Keputusan Usahatani Kubis..... | 28          |
| 2.5.1 Pengalaman Berusahatani .....                                                            | 28          |
| 2.5.2 Pengaruh Lingkungan Sosial .....                                                         | 28          |
| 2.5.3 Modal Produksi.....                                                                      | 29          |
| 2.5.4 Tenaga Kerja.....                                                                        | 29          |
| 2.5.5 Harga Jual Usahatani Kubis.....                                                          | 30          |
| 2.5.6 Resiko Usahatani .....                                                                   | 30          |
| 2.5.7 Pemasaran Hasil.....                                                                     | 30          |
| 2.5.8 Kesesuaian Agroklimat.....                                                               | 31          |
| 2.6 Pengambilan Keputusan .....                                                                | 32          |

|                                                                                                                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.7 Pendapatan usahatani kubis .....                                                                                                                           | 36        |
| 2.8 Penelitian Terdahulu .....                                                                                                                                 | 38        |
| <b>III. METODE PENELITIAN.....</b>                                                                                                                             | <b>42</b> |
| 3.1 Lokasi Penelitian .....                                                                                                                                    | 42        |
| 3.2 Populasi dan Sampel.....                                                                                                                                   | 42        |
| 3.3 Teknik Pengumpulan Data.....                                                                                                                               | 44        |
| 3.4 Metode Analisis Data .....                                                                                                                                 | 45        |
| 3.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda .....                                                                                                                   | 45        |
| 3.4.2 Uji F (Uji Simultan).....                                                                                                                                | 46        |
| 3.4.3 Uji T (Uji Parsial).....                                                                                                                                 | 46        |
| 3.4.4 Koefisien Determinasi $R^2$ ( <i>R Square</i> ).....                                                                                                     | 47        |
| 3.5 Indikator dan Kategori pada Variabel yang Diuji.....                                                                                                       | 47        |
| 3.6 Definisi dan Batasan Operasional Variabel .....                                                                                                            | 51        |
| <b>IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN .....</b>                                                                                                               | <b>54</b> |
| 4.1 Deskripsi Desa Kuta Rayat .....                                                                                                                            | 54        |
| 4.1.1 Kondisi Geografis Kecamatan Naman Teran .....                                                                                                            | 54        |
| 4.1.2 Keadaan Penduduk.....                                                                                                                                    | 56        |
| 4.2 Gambaran Umum Petani Kubis di Desa Kuta Rayat.....                                                                                                         | 58        |
| 4.3 Karakteristik Sampel .....                                                                                                                                 | 62        |
| 4.3.1 Umur Petani .....                                                                                                                                        | 63        |
| 4.3.2 Tingkat Pendidikan .....                                                                                                                                 | 63        |
| 4.3.3 Jumlah Tanggungan Keluarga.....                                                                                                                          | 64        |
| 4.3.4 Pengalaman Berusahatani.....                                                                                                                             | 64        |
| 4.3.5 Luas Lahan.....                                                                                                                                          | 65        |
| <b>V. HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>                                                                                                                            | <b>66</b> |
| 5.1 Hasil Penelitian .....                                                                                                                                     | 66        |
| 5.1.1 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Pengambilan<br>Keputusan Berusahatani Kubis Desa Kuta Rayat, Kecamatan<br>Naman Teran, Kabupaten Karo ..... | 67        |
| 5.1.1.1. Pengalaman Berusahatani .....                                                                                                                         | 67        |
| 5.1.1.2. Pengaruh Lingkungan Sosial .....                                                                                                                      | 67        |
| 5.1.1.3. Modal .....                                                                                                                                           | 68        |
| 5.1.1.4. Tenaga Kerja .....                                                                                                                                    | 69        |
| 5.1.1.5. Harga Jual .....                                                                                                                                      | 69        |
| 5.1.1.6. Resiko Usahatani .....                                                                                                                                | 70        |
| 5.1.1.7. Pemasaran Hasil .....                                                                                                                                 | 71        |
| 5.1.1.8. Agroklimat .....                                                                                                                                      | 71        |
| 5.2. Analisis Regresi Linear Berganda .....                                                                                                                    | 72        |
| 5.2.1 Pendapatan Rata-Rata Petani Kubis di Desa Kuta Rayat<br>Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                                                       | 81        |
| 5.3. Pembahasan .....                                                                                                                                          | 90        |

|                                                                                          |            |
|------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 5.3.1 Pengaruh Pengalaman Usahatani terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis ..... | 90         |
| 5.3.2 Pengaruh Lingkungan Sosial terhadap Pengambilan Usahatani Kubis .....              | 91         |
| 5.3.3 Pengaruh Modal terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis .....                | 91         |
| 5.3.4 Pengaruh Tenaga Kerja terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis .....         | 92         |
| 5.3.5 Pengaruh Harga Jual terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis.....            | 93         |
| 5.3.6 Pengaruh Resiko Usahatani terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis .....     | 94         |
| 5.3.7 Pengaruh Pemasaran Hasil terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis .....      | 95         |
| 5.3.8. Pengaruh Agriklimat terhadap Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis.....           | 95         |
| 5.4. Rata-Rata Pendapatan Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat .....                       | 96         |
| <b>VI. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                                                    | <b>98</b>  |
| 6.1 Kesimpulan.....                                                                      | 98         |
| 6.2 Saran .....                                                                          | 98         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>                                                              | <b>99</b>  |
| <b>LAMPIRAN.....</b>                                                                     | <b>105</b> |

## DAFTAR TABEL

| No  | Keterangan                                                                                                                | Halaman |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Produksi Sayuran di Indonesia Tahun 2017-2021 .....                                                                       | 2       |
| 2.  | Produksi Kubis di Sumatera Utara Tahun 2017-2021 .....                                                                    | 3       |
| 3.  | Luas Panen Tanaman Kubis di Kabupaten Karo Tahun 2017-2021 .....                                                          | 5       |
| 4.  | Produksi (Ton) Kubis di Kabupaten Karo Tahun 2017-2021 .....                                                              | 6       |
| 5.  | Luas Lahan dan Produksi Kubis di Kecamatan Naman Teran Tahun 2020 .....                                                   | 7       |
| 6.  | Harga Sayuran di Kabupaten Karo Kecamatan Naman Teran pada Bulan Desember 2023.....                                       | 8       |
| 7.  | Bobot Nilai Kuesioner .....                                                                                               | 44      |
| 8.  | Indikator dan Kategori pada Variabel yang Diuji .....                                                                     | 48      |
| 9.  | Luas Wilayah Menurut Desa/Kelurahan di Kecamatan Naman Teran Tahun 2022.....                                              | 56      |
| 10. | Banyaknya Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin tahun 2024.....                                                              | 56      |
| 11. | Penggunaan Lahan di Desa Kuta Rayat Tahun 2023 .....                                                                      | 57      |
| 12. | Penduduk Menurut Mata Pencarian di Desa Kuta Rayat Tahun 2024                                                             | 58      |
| 13. | Karakteristik Sampel Petani Menurut Kelompok Umur .....                                                                   | 63      |
| 14. | Karakteristik Petani Menurut Tingkat Pendidikan .....                                                                     | 63      |
| 15. | Karakteristik Petani Menurut Jumlah Tanggungan Keluarga .....                                                             | 64      |
| 16. | Karakteristik Petani Menurut Pengalaman Berusaha .....                                                                    | 64      |
| 17. | Karakteristik Petani Menurut Luas Lahan Kubis .....                                                                       | 65      |
| 18. | Hasil Uji F .....                                                                                                         | 74      |
| 19. | Hasil Perhitungan Koefisien Regresi terhadap Pengambilan Keputusan t hitung pada Tingkat Kepercayaan $\alpha = 5\%$ ..... | 75      |
| 20. | Hasil Uji Koefisien Determinasi .....                                                                                     | 81      |
| 21. | Rata-Rata Biaya Tetap pada Petani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                     | 82      |
| 22. | Jenis dan Rata-Rata Biaya Variabel Pada Usaha Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....         | 83      |
| 23. | Rata-Rata Total Biaya Produksi Usaha Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                  | 89      |
| 24. | Rata-Rata Pendapatan Usaha Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Tahun 2024 .....                 | 89      |

## DAFTAR GAMBAR

| No  | Keterangan                                                                              | Halaman |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Kerangka Pemikiran .....                                                                | 12      |
| 2.  | Kubis .....                                                                             | 14      |
| 3.  | Jenis-Jenis Kubis .....                                                                 | 19      |
| 4.  | Saluran Distribusi .....                                                                | 24      |
| 5.  | Peta Kecamatan Naman Teran .....                                                        | 55      |
| 6.  | Proses Pemanenan Kubis.....                                                             | 62      |
| 7.  | Kereta Sorong .....                                                                     | 128     |
| 8.  | Cangkul .....                                                                           | 128     |
| 9.  | Alat Semprot .....                                                                      | 128     |
| 10. | Ember .....                                                                             | 128     |
| 11. | Jenis Pestisida yang digunakan petani kubis di Desa Kuta Rayat .....                    | 129     |
| 12. | Jenis pupuk yang digunakan petani kubis di Desa Kuta Rayat .....                        | 130     |
| 13. | Persiapan lahan .....                                                                   | 131     |
| 14. | Bibit Kubis .....                                                                       | 131     |
| 15. | Pemanenan Kubis di Desa Kuta Rayat .....                                                | 132     |
| 16. | Pengemasan Kubis untuk dijual ke pasar internasional seperti Taiwan dan Singapura ..... | 133     |
| 17. | Bersama dengan Petani kubis .....                                                       | 134     |
| 18. | Tugu Kol .....                                                                          | 135     |

## DAFTAR LAMPIRAN

| No  | Keterangan                                                                                                                                     | Halaman |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1.  | Kuesioner Penelitian .....                                                                                                                     | 105     |
| 2.  | Olahan Data Penelitian Karakteristik Responden Petani Kubis di<br>Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                   | 111     |
| 3.  | Data Penelitian Jumlah Tenaga Kerja Per Musim Tanam Usahatani<br>Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten<br>Karo.....         | 112     |
| 4.  | Data Penelitian Biaya Tenaga Kerja Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat<br>Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.....                             | 113     |
| 5.  | Data Penelitian Biaya Bibit Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat<br>Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.....                                    | 114     |
| 6.  | Data Penelitian Jumlah dan Biaya Pupuk Usahatani Kubis di Desa<br>Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                        | 115     |
| 7.  | Data Penelitian Biaya Pupuk Per Musim Tanam Usahatani Kubis<br>di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                   | 116     |
| 8.  | Data Penelitian Jumlah Pestisida Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat<br>Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.....                               | 117     |
| 9.  | Data Penelitian Jumlah Biaya Pestisida Usahatani Kubis di Desa<br>Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                        | 118     |
| 10. | Data Penelitian Jumlah Alat Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat<br>Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                                   | 119     |
| 11. | Data Penelitian Biaya alat Permusim Tanam Usahatani Kubis di<br>Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                     | 120     |
| 12. | Data Penelitian Umur (Bulan) dan Biaya Penyusutan/Mst (Rp)<br>Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran<br>Kabupaten Karo ..... | 121     |
| 13. | Data Penelitian Total Biaya Produksi Usahatani Kubis di Desa<br>Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo .....                          | 122     |
| 14. | Data Penelitian Penerimaan Petani Kubis/Musim Tanam Usahatani<br>Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten<br>Karo.....         | 123     |
| 15. | Data Penelitian Pendapatan Petani Kubis/Musim Tanam Usahatani<br>Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten<br>Karo.....         | 124     |
| 16. | Data Tabulasi Regresi Linear Berganda .....                                                                                                    | 125     |
| 17. | Hasil Olahan Output SPSS .....                                                                                                                 | 126     |
| 18. | Uji T (Uji Parsial) .....                                                                                                                      | 127     |

|                                   |     |
|-----------------------------------|-----|
| 19. Dokumentasi Penelitian .....  | 130 |
| 20. Lokasi penelitian.....        | 136 |
| 21. Surat Pengambilan Riset ..... | 137 |
| 22. Surat Selesai Riset .....     | 138 |



## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara yang memiliki potensi untuk mengembangkan beragam produk dari tanaman hortikultura. Kondisi agroklimat yang baik serta ketersediaan sumber daya sangat mendukung tumbuh kembangnya tanaman hortikultura. Dari berbagai jenis tanaman hortikultura, terdapat beberapa jenis tanaman yang banyak dikembangkan di Indonesia, salah satunya adalah tanaman kubis. Tanaman kubis merupakan salah satu sayuran yang banyak diusahakan para petani di daerah pegunungan (dataran tinggi) disamping karena mudah pembudidayaannya, juga karena kubis banyak mengandung vitamin A,B, dan C. Vitamin-vitamin ini sangat berperan dalam memenuhi kebutuhan manusia.

Indonesia merupakan negara agraris yang pembangunannya di titik beratkan pada sektor pertanian. Pembangunan pertanian di Indonesia saat ini telah diarahkan kepada pertanian berbasis agribisnis. Usahatani pada komoditas hortikultura saat ini semakin banyak diminati, karena masa panen tanaman hortikultura khususnya sayuran lebih cepat dari pada jenis tanaman pangan lainnya. Tanaman hortikultura terdiri dari beberapa jenis yaitu sayuran, buah- buahan, tanaman obat dan tanaman hias yang mempunyai nilai ekonomi tinggi dan mempunyai peluang pasar yang besar. Sayuran merupakan sebagian tanaman atau bagian tanaman yang dapat di makan atau dilalap untuk makanan utama, pelengkap, atau sekedar pembangkit selera. Hortikultura adalah komoditas yang akan memiliki masa depan sangat cerah dilihat dari keunggulan komparatif dan kompetitif yang dimilikinya dalam pemulihan perekonomian Indonesia waktu mendatang. Usahatani pada komoditas

hortikultura saat ini semakin banyak diminati, karena masa panen tanaman hortikultura khususnya sayuran lebih cepat dari pada jenis tanaman pangan lainnya salah satunya yaitu kubis. Berikut produksi sayuran di Indonesia tahun 2017-2021.

**Tabel 1. Produksi Sayuran di Indonesia Tahun 2017-2021**

| No. | Jenis Sayuran | Tahun               |                     |                     |                     |                     |
|-----|---------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|     |               | 2017                | 2018                | 2019                | 2020                | 2021                |
| 1.  | Bawang Merah  | 1 470 155,00        | 1 503 438,00        | 1 580 247,00        | 1 815 445,00        | 2 004 590,00        |
| 2.  | Bawang Putih  | 19 510,00           | 39 302,00           | 88 816,00           | 81 805,00           | 45 092,00           |
| 3.  | Bawang Daun   | 510 476,00          | 573 228,00          | 590 596,00          | 579 748,00          | 627 853,00          |
| 4.  | Kentang       | 1 164 738,00        | 1 284 762,00        | 1 314 657,00        | 1 282 768,00        | 1 361 064,00        |
| 5.  | <b>Kubis</b>  | <b>1 442 624,00</b> | <b>1 407 932,00</b> | <b>1 413 060,00</b> | <b>1 406 985,00</b> | <b>1 434 670,00</b> |
| 6.  | Kembang Kol   | 152 869,00          | 152 122,00          | 183 816 00          | 204 238,00          | 203 385,00          |
| 7.  | Petsai/Sawi   | 627 598,00          | 635 990,00          | 652 727,00          | 667 473,00          | 727 467,00          |
| 8.  | Wortel        | 537 341,00          | 609 634,00          | 674 634,00          | 650 858,00          | 720 090,00          |
| 9.  | Lobak         | 22 417,00           | 27 239,00           | 24 248,00           | 24 902,00           | -                   |
| 10. | Kacang Merah  | 74 364,00           | 67 868,00           | 61 520,00           | 66 20,00            | -                   |

*Sumber: BPS, 2021.*

Berdasarkan dari tabel 1 diatas dapat diketahui produksi sayuran di Indonesia yang paling tertinggi yaitu bawang merah kemudian produksi kubis menempati urutan kedua. Produksi mengalami naik turun dalam beberapa waktu tertentu yang di sebabkan oleh permintaan dan penawaran serta iklim dan cuaca. Peranan sektor pertanian dalam perekonomian nasional sangat penting dan strategis. Hal ini dikarenakan sektor pertanian masih memberikan lapangan pekerjaan bagi sebagian besar penduduk khususnya yang berada di pedesaan dan menyediakan bahan pangan bagi masyarakat (Sadono, 2008). Pembangunan pertanian subsektor hortikultura yang meliputi komoditas sayuran, buah, tanaman hias dan biofarmaka merupakan salah satu perolehan devisa yang cukup penting. Oleh karena itu usaha

pertanian hortikultura masih memiliki potensi ekonomi yang cukup menjanjikan. Masalah pengembangan agribisnis hortikultura pada umumnya lebih terletak pada aspek di luar usaha tani (*off farm*) dari pada aspek usaha tani (*on farm*) karena kendala pengembangan agribisnis hortikultura lebih banyak dijumpai pada aspek penanganan pasca panen dan pemasaran (Irawan, 2003). Sumatera Utara memiliki sentra produksi tanaman hortikultura yaitu kubis di daerah dataran tinggi di wilayah Sumatera Utara yaitu kabupaten karo. Sumatera Utara dengan wilayah produksi kubis tersebut memiliki potensi nilai di bidang hortikultura. Berikut produksi kubis di Sumatera Utara tahun 2021-2022.

**Tabel 2. Produksi Kubis di Sumatera Utara Tahun 2017-2021**

| Kabupaten             | Kubis (kw)       |                  |
|-----------------------|------------------|------------------|
|                       | 2021             | 2022             |
| Mandailing Natal      | 4 248            | 2 691            |
| Tapanuli Selatan      | 854              | 681              |
| Tapanuli Utara        | 34 089           | 34 859           |
| Simalungun            | 415 435          | 517 201          |
| Dairi                 | 36 598           | 51 261           |
| <b>Karo</b>           | <b>1 679 523</b> | <b>1 601 365</b> |
| Humbang Hasundutan    | 103 142          | 83 508           |
| Pakpak Bharat         | 40               | 347              |
| Samosir               | 63 681           | 72 573           |
| Padang Lawas Utara    | -                | 3                |
| <b>Sumatera Utara</b> | <b>2 337 609</b> | <b>2 364 488</b> |

Sumber: BPS Sumatera Utara, 2022.

Berdasarkan dari tabel 2 diatas dapat diketahui produksi kubis di Sumatera Utara tahun 2020-2021 dengan satuan kwintal. Produksi kubis pada tahun 2021 dan 2022 pada 25 Kabupaten di Sumatera Utara jumlah produksi tertinggi yaitu Kabupaten Karo dengan satuan kwintal sebanyak 1.679.523 (71,84 %) pada 2021 dan 1.601.365 ( 67,72 %) pada tahun 2022 selisih persentase dari tahun 2020 dan 2021 adalah 4,12%.

Kabupaten Karo berada pada ketinggian 280 m –1.420 m dpl. dan berada pada jajaran Bukit Barisan sehingga sebagian besar wilayahnya merupakan

wilayah dataran tinggi. Dua gunung berapi aktif juga terletak di wilayah ini, yaitu Gunung Sinabung dan Gunung Sibayak sehingga wilayah ini merupakan wilayah yang subur dan cocok untuk usaha pertanian. Kabupaten Karo berbatasan langsung dengan lima kabupaten dan 1 provinsi. Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Langkat dan Kabupaten Deli Serdang, sebelah Selatan berbatasan dengan Kabupaten Dairi dan Kabupaten Samosir, sebelah Timur berbatasan dengan Kabupaten Deli Serdang dan Kabupaten Simalungun, serta sebelah Barat berbatasan dengan Provinsi Nangroe Aceh Darussalam. Penduduk Kabupaten Karo pada tahun 2011 berjumlah 354.242 jiwa. Berdasarkan perbandingan menurut tiga sektor utama mayoritas penduduk Kabupaten Karo bekerja di sektor pertanian dengan persentase 75,92%, sisanya bekerja di sektor jasa (19,89%), dan industri (4,19%).

Dari subsektor hortikultura, jenis yang diusahakan adalah sayuran dan buah-buahan meliputi tomat, kubis, kentang, petsai, cabai, buncis, wortel, bawang daun, arcis, jeruk, markisa, alpukat, dan pisang. Perkembangan produksinya cenderung berfluktuasi dari tahun ke tahun karena minat masyarakat bergantung pada permintaan pasar dan harga jual petani yang juga tidak stabil. Lebih lanjut, adanya ketidakstabilan harga pangan dapat menyebabkan inflasi dan meningkatkan jumlah masyarakat miskin di Indonesia. Harga yang tinggi dapat merugikan konsumen dan selain tidak menguntungkan petani karena harga sarana produksi juga tinggi. Sementara harga yang rendah dapat merugikan petani (Sujai 2011).

Peningkatan produksi pertanian dataran tinggi di Kabupaten Karo dan sekitarnya terutama untuk meningkatkan ekspor, mempertimbangkan potensi ekspor yang cukup besar. Kondisi agroekosistem dataran tinggi Karo telah

teridentifikasi sesuai untuk pertanaman kubis. Pada umumnya kubis ditanam di tanam di wilayah ini pada umumnya adalah kubis-kubis-jagung/kacang. Belum ada sistem pengairan yang permanen, petani menyiram tanaman menggunakan air yang bersumber dari pompa air atau penampungan air dari sungai yang diangkut menggunakan truk. Usahatani kubis dan kentang, di dataran tinggi Karo merupakan pemicu utama pertumbuhan ekonomi terutama untuk meningkatkan pendapatan rumah tangga petani, dibandingkan dengan komoditas lain seperti cabai, wortel, brokoli, dan kailan. Dalam konteks pembangunan kawasan, program peningkatan ekspor kubis dapat dikembangkan melalui pola spesialisasi komoditas unggulan dalam kawasan, dan pengaturan produksi kubis menurut kawasan sentra produksi. Berikut luas panen komoditas sayuran di Sumatera Utara tahun 2018-2021.

**Tabel 3. Luas Panen Tanaman Kubis di Kabupaten Karo Tahun 2017-2021**

| No.          | Kecamatan          | Tahun        |              |              |              |              |
|--------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
|              |                    | 2017         | 2018         | 2019         | 2020         | 2021         |
| 1.           | Munte              | 9            | 13           | 45           | 20           | 14           |
| 2.           | Payung             | 40           | 27           | 24           | 77           | 59           |
| 3.           | Tiganderket        | 56           | 16           | 11           | 3            | 9            |
| 4.           | Simpang Empat      | 609          | 642          | 800          | 1.221        | 1.179        |
| <b>5.</b>    | <b>Naman Teran</b> | <b>524</b>   | <b>658</b>   | <b>694</b>   | <b>778</b>   | <b>1.034</b> |
| 6.           | Merdeka            | 274          | 242          | 306          | 385          | 349          |
| 7.           | Kabanjahe          | 268          | 308          | 306          | 350          | 388          |
| 8.           | Berastagi          | 261          | 134          | 83           | 123          | 55           |
| 9.           | Tiga Panah         | 870          | 448          | 954          | 242          | 306          |
| 10.          | Dolat Rakyat       | 155          | 277          | 137          | 110          | 101          |
| 11.          | Merek              | 493          | 642          | 783          | 594          | 774          |
| 12.          | Barus Jahe         | 172          | 133          | 276          | 248          | 359          |
| <b>Total</b> |                    | <b>3.731</b> | <b>3.540</b> | <b>4.419</b> | <b>4.151</b> | <b>4.627</b> |

*Sumber: Dinas Hortikultura Kabupaten Karo, 2021.*

Berdasarkan dari tabel 4 dapat dilihat luas panen penanaman kubis pada 17 Kecamatan di Kabupaten Karo, jumlah luas panen tertinggi yaitu kecamatan Simpang Empat dan luas panen tertinggi kedua yaitu kecamatan Naman Teran. Pada tahun 2019 dan 2020 mengalami penurunan luas panen, dan terjadi kenaikan luas

panen pada tahun 2021. Berikut Produksi Kubis di Kabupaten Karo Sumatera Utara Tahun 2017-2021.

**Tabel 4. Produksi (Ton) Kubis di Kabupaten Karo Tahun 2017-2021**

| No  | Kecamatan          | Tahun          |                |               |                |                | Jumlah          |
|-----|--------------------|----------------|----------------|---------------|----------------|----------------|-----------------|
|     |                    | 2017           | 2018           | 2019          | 2020           | 2021           |                 |
| 1.  | Munte              | 158.78         | 200.15         | 270.11        | 275.00         | 226.07         | 1130,11         |
| 2.  | Payung             | 132.83         | 143.56         | 164.25        | 238.96         | 250.00         | 929,6           |
| 3.  | Tiganderket        | 138.04         | 153.44         | 140.00        | 213.33         | 201.11         | 845,92          |
| 4.  | Simpang Empat      | 314.76         | 316.78         | 348.55        | 319.07         | 395.65         | 1694,81         |
| 5.  | <b>Naman Teran</b> | <b>249.58</b>  | <b>260.00</b>  | <b>339.51</b> | <b>399.74</b>  | <b>400.00</b>  | <b>1648,83</b>  |
| 6.  | Merdeka            | 275.49         | 297.36         | 304.02        | 280.31         | 311.75         | 1468,93         |
| 7.  | Kabanjahe          | 400.00         | 389.16         | 400.00        | 399.64         | 398.24         | 1987,04         |
| 8.  | Berastagi          | 340.46         | 300.82         | 210.36        | 181.71         | 159.09         | 982,08          |
| 9.  | Tiga Panah         | 172.14         | 293.86         | 334.48        | 293.35         | 290.00         | 1383,83         |
| 10. | Dolat Rakyat       | 250.00         | 197.20         | 262.04        | 204.55         | 200.00         | 1113,79         |
| 11. | Merek              | 285.58         | 177.58         | 345.53        | 287.38         | 385.36         | 1481,43         |
| 12. | Barus Jahe         | 264.30         | 254.96         | 319.11        | 353.71         | 279.79         | 1471,87         |
|     | <b>Jumlah</b>      | <b>2981,96</b> | <b>2984,87</b> | <b>3227,6</b> | <b>3446,75</b> | <b>3497,06</b> | <b>16138,24</b> |

*Sumber: Dinas Hortikultura Kabupaten Karo, 2021.*

Berdasarkan dari tabel 5 dapat dilihat bahwa produksi kubis dari 12 kecamatan yang ada di kabupaten Karo tahun 2017-2021. Produksi mengalami peningkatan ditahun 2019-2021 dan mengalami penurunan produksi di tahun 2018. Produksi mengalami peningkatan ditahun 2019-2021 dan mengalami penurunan produksi di tahun 2018. Dan produksi kubis tertinggi di Kabupaten Karo terletak pada Kecamatan Simpang Empat dan kedua yaitu Naman Teran. Kecamatan Simpang Empat dengan jumlah produksi kubis total 2017-2021 sebesar 572.823 ton atau sebesar 26,5% dari jumlah total produksi kubis di Kabupaten Karo Tahun 2017-2021. Sedangkan Kecamatan Naman Teran dengan jumlah produksi kubis kedua tertinggi yaitu sebesar 498.448 Ton atau 23,1% dari jumlah total produksi kubis di Kabupaten Karo Tahun 2017-2021.

**Tabel 5. Luas Lahan dan Produksi Kubis di Kecamatan Naman Teran Tahun 2020**

| No | Desa             | Luas LahanKebun(Ha) | Produksi (Ton) |
|----|------------------|---------------------|----------------|
| 1  | Sukanalu         | 494                 | 10719,8        |
| 2  | <b>KutaRayat</b> | <b>465</b>          | <b>10090,5</b> |
| 3  | Ndeskati         | 396                 | 8593,2         |
| 4  | Kebayaken        | 369                 | 8007,3         |
| 5  | Kutagugung       | 342                 | 7421,4         |
| 6  | Bekerah          | 333                 | 7226,1         |
| 7  | Simacem          | 272                 | 5902,4         |

*Sumber: BPS Kecamatan Naman Teran Tahun 2020.*

Berdasarkan dari tabel 5 diatas dapat diketahui dari luas lahan dan produktivitas kubis di Kecamatan Naman Teran tahun 2020. Desa yang memiliki produksi dan luas lahan yang tertinggi pada Desa Sukanalu yaitu dengan luas lahan 494 Ha dan produksi 10719,8 Ton. Dan luas lahan dan produksi terendah pada Desa Simacem sebesar luas lahan 272 Ha dan produksi 5902,4 Ton.

Petani selalu dihadapkan pada permasalahan harga, dimana harga kubis ditingkat produsen berfluktuasi setiap bulan. Setelah melakukan pra survey informasi yang saya dapatkan melalui petani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo, harga kubis di tingkat produsen diketahui bahwa harga tertinggi pada bulan Mei tahun 2023 dengan nilai harga rata-rata sebesar Rp 2.500 per Kg, dan harga terendah pada bulan Juni tahun 2023 yakni dengan harga sebesar Rp 1.400-1.600 per Kg, namun harga kubis saat ini sampai dengan bulan Desember 2023 mengalami kenaikan pada harga kubis sebesar Rp.4000-4.500 per Kg. Berikut tabel harga sayuran di Kabupaten Karo, Kecamatan Naman Teran pada bulan Desember 2023 :

**Tabel 6. Harga Sayuran di Kabupaten Karo Kecamatan Naman Teran pada Bulan Desember 2023**

| No. | Sayuran           | Harga             | Satuan    |
|-----|-------------------|-------------------|-----------|
| 1   | Ercis Berastagi   | 25.000-28.000     | KG        |
| 2   | Brokoli           | 7.500-7.800       | KG        |
| 3   | Buncis            | 6.000-5.000       | KG        |
| 4   | Cabai Hijau       | 13.000-15.000     | KG        |
| 5   | Cabai Merah       | 23.000-28.000     | KG        |
| 6   | Cabai Rawit Kasar | 23.000-26.000     | KG        |
| 7   | Cabai Rawit Kecil | 28000             | KG        |
| 8   | Daun Sop/Seledri  | 4000              | KG        |
| 9   | Daun Prey         | 15.000-18.000     | KG        |
| 10  | Jagung Manis      | 3.500-3.800       | KG        |
| 11  | Kentang Kuning    | 7.000-7.500       | KG        |
| 12  | Kentang Merah     | 7500              | KG        |
| 13  | <b>Kubis</b>      | <b>4000-4.500</b> | <b>KG</b> |
| 14  | Kol Bunga         | 7.000-8.000       | KG        |
| 15  | Labu              | 2.500-3.000       | KG        |
| 16  | Sayur Pahit       | 3.000-2.000       | KG        |
| 17  | Sayur Putih       | 4.000-3.500       | KG        |
| 18  | Terong Antaboga   | 130.000-100.000   | BAL       |
| 19  | Tomat             | 12.000-11.000     | KG        |
| 20  | Wortel Karo       | 3.000-4.000       | KG        |
| 21  | Jipang Besar      | 45.000-40.000     | RAJUT     |
| 22  | Anak Jipang       | 3500              | KG        |
| 23  | Selada            | 5.000-6.000       | KG        |
| 24  | Sayur Botol       | 3.000-4.000       | KG        |
| 25  | Terong Belanda    | 15000             | KG        |

Sumber : Berastagi, Karosatuklik.com.

Sebagian besar petani tidak langsung menjual produknya ke eksportir tetapi melalui agen, baik yang independen maupun agen yang bekerja sebagai pegawai tetap eksportir untuk mencari produk sesuai dengan kriteria yang ditetapkan oleh eksportir. Namun, sebagian lagi langsung menjual produknya kepada eksportir. Sebenarnya petani mengetahui bahwa harga jual langsung kepada eksportir lebih tinggi dibandingkan jika mereka menjual melalui agen, tetapi mereka dengan sukarela membagi keuntungan tersebut dengan agen karena biasanya ada kekerabatan di antara petani dan agen. Alasan lainnya adalah petani enggan langsung berhubungan dengan eksportir karena sudah ada agen yang selalu datang ke lokasi usahatani pada saat kubis telah siap dipanen. Meskipun banyak petani yang berusaha kubis, tetapi petani lebih memilih menanam kubis putih/hijau yang

dimana harga dari kubis tersebut relatif rendah di bandingkan dengan harga kubis ungu. Hal ini jelas dikarenakan kebutuhan akan kubis hijau/putih masih tetap harus dijaga karena permintaan pasar domestik dan pasar ekspor yang tinggi meskipun adanya ketidakpastian terhadap harga kubis tersebut yang terus berfluktuasi. Namun masalah tersebut tidak mempengaruhi petani untuk mengubah kubis sebagai komoditi usahataniya walaupun berpengaruh terhadap pendapatan petani kubis.

Sejalan dengan penelitian Bungaria (2016) yang menganalisis biaya produksi, penerimaan, perbedaan rata-rata pendapatan serta layak atau tidaknya usahatani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo dikembangkan. Hasil penelitian ini menunjukkan Rata-rata perbandingan pendapatan usahatani kubis berdasarkan luas lahan  $< 0,5$  ha –  $0,7$  ha sebesar Rp5.090.713,33. Yang menjadi pertanyaan adalah mengapa petani di daerah tersebut masih tetap saja mempertahankan menanam kubis dengan situasi harga yang berfluktuasi tersebut. Apakah ada faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan berusaha tani kubis. Hal ini terlihat dari harga jual kubis yang berubah-ubah perharinya mengalami penurunan dan peningkatan harga kubis di daerah tersebut.

Melalui latar belakang di atas, penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Fakor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo”.

## 1.2 Perumusan Masalah

1. Faktor-faktor apa sajakah yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo?
2. Berapakah pendapatan petani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo?

## 1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui faktor-faktor apa yang mempengaruhi petani untuk tetap mempertahankan menanam kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.
2. Untuk mengetahui pendapatan petani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.

## 1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini diduga Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani menggunakan indikator-indikator antara lain : pengalaman berusaha tani, pengaruh lingkungan sosial, modal produksi, tenaga kerja, harga jual, risiko usahatani, pemasaran hasil, dan kesesuaian agroklimat, dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara.

## 1.5 Manfaat Penelitian

1. Sebagai ranah pembelajaran, penerapan, dan pengembangan pengetahuan bagi penulis terhadap kondisi petani.
2. Sebagai bahan pertimbangan dan masukan bagi petani dalam pemasaran kubis.

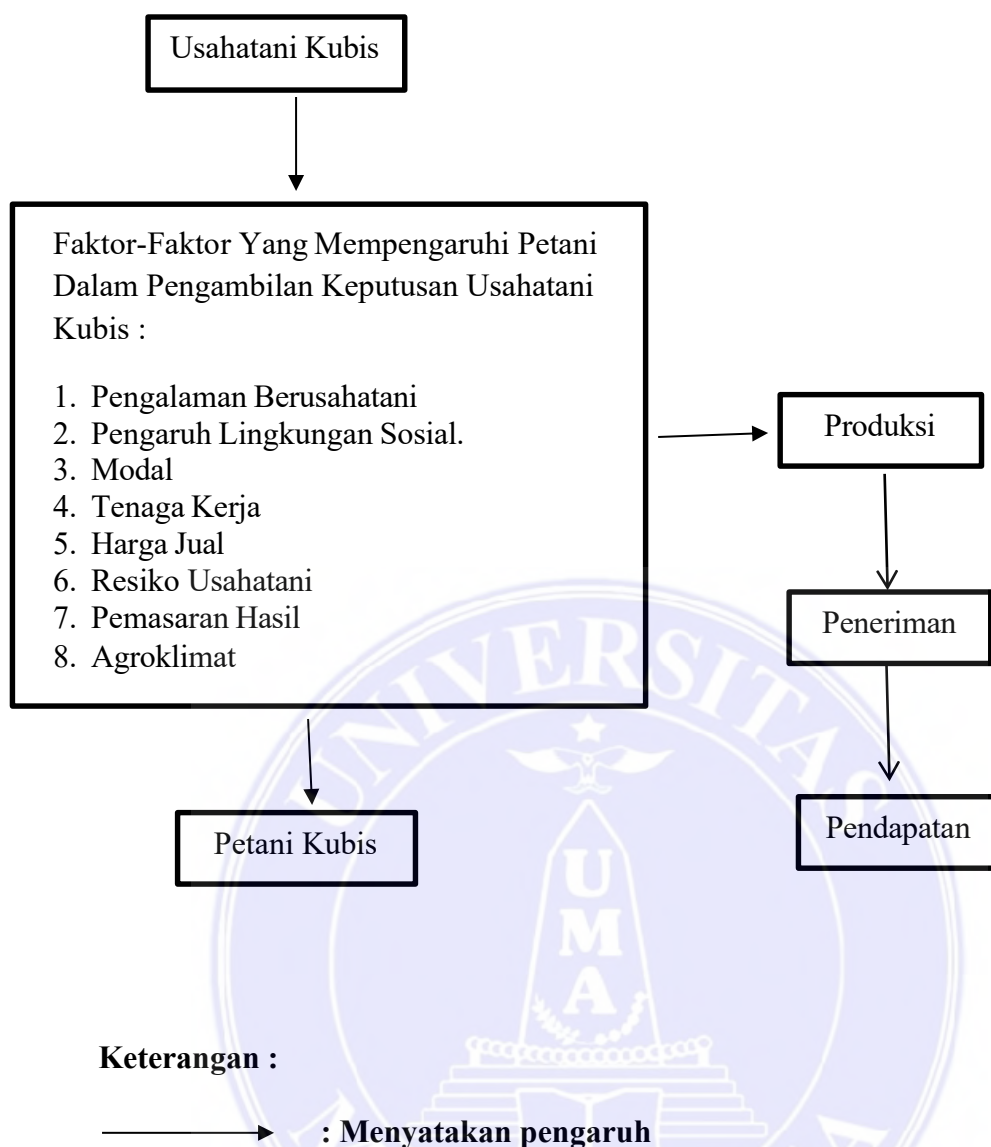
3. Sebagai informasi dan pembanding bagi peneliti lain mengenai pemasaran dan faktor-faktor mempertahankan usahatani kubis.

### 1.6 Kerangka Pemikiran

Tanaman kubis (*Brassica oleracea*) dikenal dengan ciri khas daun- daunnya yang rapat dan membentuk kepala atau umbi yang biasanya berwarna hijau, tetapi ada juga varietas yang memiliki warna lain seperti putih, merah, atau ungu. Kubis merupakan salah satu jenis sayuran yang banyak ditemukan di berbagai bagian dunia dan sering digunakan dalam berbagai masakan.

Usahatani budidaya kubis dapat menghasilkan produksi kubis untuk dikonsumsi. Hasil produksi kubis dijual kepada agen penjual dengan cara melelang hasil produksi kubis yang dihasilkan petani. Harga beli yang terjadi sesuai dengan kesepakatan harga yang telah disepakati oleh kedua belah pihak. Total hasil penjualan kubis merupakan penerimaan petani. Dari penerimaan dapat diketahui pendapatan usahatani kubis setelah dikurangi dengan biaya produksi yang benar-benar dikeluarkan untuk usahatani kubis tersebut.

Dalam melaksanakan usahatani kubis, petani dipengaruhi oleh berbagai faktor pertimbangan. Adapun komponen yang menjadi pertimbangan petani untuk tetap mempertahankan menanam kubis adalah pengalaman berusaha, pengaruh lingkungan sosial, tenaga kerja, harga jual, resiko usahatani, dan pemasaran hasil. Secara sistematis kerangka pemikiran penelitian dapat dilihat pada skema gambar sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Pemikiran.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kubis

*Brassica oleracea* L. (suku kubis-kubisan atau *Brassicaceae*) biasa dikenal awam sebagai kubis atau kol. Namun spesies ini mencakup juga berbagai jenis sayur-sayuran populer lain seperti kubis bunga (termasuk romanesco), brokoli, kubis tunas (brusselsprout), kolrabi, dan kailan. Kubis telah ada sejak Perang Dunia II dan ditanam di daerah pegunungan dan benihnya selalu didatangkan dari luar negeri, terutama dari Eropa, khususnya Nederland (Permadi dan Sastrosiswojo, 1993).

Kubis (*Brassica oleracea*) merupakan tanaman yang tumbuh semusim (annual), artinya tumbuh vegetatif dan generatif (berbunga) pada tahun (musim) yang sama. Tanaman kubis mempunyai jenis cukup banyak, tetapi hanya kubis krop dan kubis bunga yang paling banyak dibudidayakan di Indonesia. Khusus untuk jenis kubis krop, dikenal 3 forma atau sub-varietas, yaitu kubis-putih (*B. Oleraceae l.var.capitata forma alba* DC) yang kropnya berwarna putih dan kubis- merah (*B.Oleraceae l.var. capitata forma rubra* L.) Warna kropnya merah- keunguan serta kubis Savoy (*B. Oleraceae l.var. sabauda* L.) berdaun keriting atau disebut kubis keriting. Jenis kubis yang paling luas ditanam petani adalah kubis-putih, dan sebagian kecil mulai menanam kubis merah seperti di daerah Lembang dan Cipanas (Cianjur) (Rukmana, 1994).

Kubis mengandung air, protein, lemak, karbohidrat, serat, kalsium, fosfor, besi, natrium, kalium, vitamin (A, C, E, tiamin, riboflavin, nicotinamide), flavonoid, glutamin, sulphoraphane, glukosinolat, kalsium, dan beta karoten.

Kandungan vitamin A, vitamin C, vitamin E, dan betakaroten (Kusumaningrum,2013). Klasifikasi botani tanaman kubis adalah sebagai berikut:



Sumber : Pra Survei

**Gambar 2. Kubis**

Kingdom : *Plantae*  
Divisio : *Magnoliophyta*  
Class : *Magnoliopsida*  
Ordo : *Brassicales*  
Familia : *Brassicaceae*  
Genus : *Brassica*  
Species : *Brassica oleracea* (Simpson, 2006)

Secara umum kubis dapat tumbuh pada semua jenis tanah. Namun pertumbuhannya akan ideal apabila ditanam pada tanah lempung berpasir yang banyak mengandung bahan organik. Kubis memerlukan hara (Urea 0,44 ton/hektar, pupuk SP-36 0,99 ton/hektar dan KCl 0,77 ton/hektar) dengan kebutuhan hara yang cukup kubis dapat tumbuh dengan baik. Selama hidupnya kubis memerlukan air

yang cukup. Kubis akan tumbuh baik bila ditanam di daerah berhawa dingin yaitu didataran tinggi 1000-2000 m diatas permukaan laut, tetapi setelah ditemukan varietas yang tahan panas tanaman kubis dapat diusahakan didataran rendah dan menengah 100-600 m dpl (Rukmana, 1994).

Kubis menyukai tanah yang sarang atau gembur, tidak becek, subur, serta banyak mengandung humus (zat organik). Derajat keasaman tanah (pH) antara 6-7 dan dengan suhu antara 15 sampai 20 derajat Celsius. Meskipun relatif tahan terhadap suhu tinggi, produk kubis ditanam di daerah pegunungan (400m dpl ke atas) di daerah subtropik. Di dataran rendah, ukuran krop mengecil dan tanaman sangat rentan terhadap ulat pemakan daun *Plutella* (Mulyono, 2007).

Kol akan tumbuh baik bila ditanam di daerah berhawa dingin seperti di Dieng dan Pengalengan. Temperatur optimum yang dikehendaki antara 15<sup>0</sup>-20<sup>0</sup> C. Sedangkan kelembapan yang baik pada kisaran antara 60-90%. Kalau temperatur melebihi 25<sup>0</sup> C, pertumbuhan akan terhambat (Pracaya, 2001).

Di Indonesia kubis termasuk tanaman annual, sedangkan di daerah subtropis termasuk tanaman biennial. Tergolong biennial karena pertumbuhan awalnya secara vegetatif, selanjutnya bila musim dingin tiba pertumbuhannya masuk ke masa generatif. Pembentukan bunga tergantung dari temperatur, bukan panjangnya hari. Di alam, bunga kubis tumbuh pada ujung batang utama, yang kemudian tumbuh bunga samping diatas pangkal daun. Keadaan seperti ini dialami oleh kol, tunas brussel, kale, kohlrabi, kembang kol dan brokoli. Kubis yang tidak mengalami temperatur rendah akan tetap tumbuh vegetatif dan menjadi tanaman perennial. Pertumbuhan batangnya dapat meninggi. Kol termasuk tanaman yang memerlukan

sinar matahari cukup. Kol yang ditanam di tempat yang kurang mendapat sinar matahari, pertumbuhannya kurang baik, mudah terserang penyakit dan pada waktu kecil terjadi pertumbuhan etiolasi. Ada tiga hal terkait erat dengan pengaruh yang ditimbulkan sinar matahari, yaitu kuantitas cahaya, kualitas cahaya, dan lama penyinaran (Pracaya, 2001).

Besar kecilnya curah hujan akan berpengaruh langsung terhadap ketersediaan air di dalam tanah serta kelembapan tanah. Kol menghisap air cukup banyak. Tanaman yang masih muda memerlukan air sebanyak 400-500 cc per hari. Agar tumbuh secara optimal kol memerlukan presentasi kandungan air dari kapasitas lapangan 60-100 % atau rata-rata lebih kurang 80%. Kol putih hasilnya berkurang 20-30% apabila kandungan tanahnya 50% dari kapasitas lapangan (Pracaya, 2001).

### 2.1.1 Taksonomi dan Morfologi Tanaman Kubis

#### 1. Taksonomi

Kubis (*Brassica oleracea* L.) merupakan tanaman semusim atau dua musim yang dapat ditanam didataran tinggi maupun dataran rendah. Kubis merupakan tanaman yang banyak diminati oleh kalangan masyarakat dikarenakan kandungan gizinya yang cukup tinggi. Menurut Edi dan Bobihoe (2010) beberapa kandungan yang ada dalam kubis yaitu protein, vitamin A, vitamin C, vitamin B1, vitamin B2 dan niacin. Kandungan kubis putih lebih rendah jika dibandingkan dengan kubis bunga, namun kandungan vitamin A lebih tinggi. Menurut USDA sistematika tanaman kubis berdasarkan klasifikasinya adalah sebagai berikut : Kingdom plantae, subkingdom Tracheobionta, Superdivisio Spermatophyta, Divisio

Magnoliophyta, Kelas Magnoliopsida, Subkelas Dilleniidea, Ordo Capparales, Famili Brassicaceae, Genus Brassica L. dan Spesies *Brassica oleracea* L.

## 2. Morfologi Tanaman Kubis

### a. Akar

Tanaman kubis memiliki akar tunggang dan akar serabut. Akar tunggang tumbuh kepusat bumi (kearah dalam), sedangkan akar serabut tumbuh kearah samping (horizontal), menyebar dan dangkal (20-30 cm).

### b. Batang

Batang tanaman kubis bunga tumbuan pendek tegak (30 cm). batang tersebut berwarna hijau, tebal dan lunak namun cukup kuat. Batang tanaman tidak bercabang, batang tanaman tersebut halus tidak berambut, dan tidak begitu tampak jelas karena tertutup oleh daun-daun.

### c. Daun

Daun kubis bunga berbentuk bulat telur (oval) dengan bagian tepi daun bergerigi, agak memanjang seperti daun tembakau dan membentuk celah-celah yang menyirip agak melengkung ke dalam. Daun tersebut berwarna hijau dan tumbuh berselang-seling pada batang tanaman.

### d. Bunga

Bunga tanaman merupakan kumpulan massa bunga yang berjumlah banyak. Bunga tanaman tersebut tersusun dari kuntum-kuntum bunga yang tebal serta padat (kompak). Kubis bunga memiliki berat antara 0,5-1,3 kg dengan diameter 20 cm atau lebih.

e. Buah

Tanaman kubis bunga dapat menghasilkan buah yang mengandung banyak biji. Buah tersebut terbentuk dari hasil penyerbukan sendiri ataupun penyerbukan silang dengan bantuan serangga lebah madu. Buah berbentuk polong, berukuran kecil, dan ramping dengan panjang antara 3-5 cm. Di dalam buah tersebut terdapat biji. Biji-biji tersebut dapat dipergunakan sebagai benih perbanyakan tanaman.

### 2.1.2 Jenis – Jenis Varietas Kubis

Menurut Sunarjono (2016) ada beberapa jenis tanaman kubis yang banyak diusahakan, diantaranya kubis krop, kubis daun, kubis umbi, kubis tunas, dan kubis bunga. Berikut beberapa jenis kubis yang dikembangkan secara komersial:

- a) Kubis Krop (*Brassica oleracea* L. var. *capitata* L.) berdaun membentuk krop. Daun ini menutup satu sama lain hingga kubis tertutup dengan baik. Krop kubis tersebut besar dan padat (kompak) hingga tahan banting jika dikirim jauh. Kubis jenis ini yang sering dibudidayakan ialah kubis jenis green nova dan kubis ungu
- b) Kubis Tunas atau kubis babat. Kubis tunas (*Brassica oleracea* L. var. *bullata* DS) ini biasanya membentuk krop bahkan tunas sampingnya dapat membentuk krop kecil. Dalam satu pohon terdapat beberapa krop kecil. Kubis tunas ini biasanya banyak tumbuh setelah pemanenan kubis krop dilakukan.
- c) Kubis Umbi (*Brassica oleracea* L. var. *gongylodes* L.) pada bagian dasar batang di bawah tanah atau diatas tanah membesar sehingga merupakan umbi besar.
- d) Kubis Bunga (*Brassica oleracea* L. var. *botrytis* L.). Jenis kubis ini bakal bunganya mengembang dan membentuk masa bunga. Kubis bunga yang banyak dibudidayakan ialah kubis jenis brokoli dan bunga kol.

Petani Kubis di Desa Kuta Rayat membudidayakan jenis kubis krop dengan Varietas Green Nova Dimana petani biasanya membeli bibit kepembibitan yang berada di Desa Kuta Rayat dengan harga Rp 140,00 perbatang dengan sistem cabut sedangkan bibit yang di jual dengan polybag kecil di jual dengan harga Rp 200,00 per polybag. Petani di Desa Kuta Rayat biasanya membeli bibit yang dijual dengan sistem cabut karena lebih murah tetapi memiliki kekurangan yaitu gampang layu serta kemungkinan mati jika di pindahkan ke lahan tanam karena harus beradaptasi dengan lahan tanam yang baru. Adapun gambar dari jenis-jenis kubis pada penjelasan di atas ialah:



Kubis Krop Green Nova



Kubis Krop Ungu



Kubis Umbi



Kubis Tunas



Kubis Bunga



Kubis Brokoli

Sumber: (<https://www.halodoc.com/artikel/berbagai-jenis-kubis-dan-manfaatnya-bagi-tubuh>)

**Gambar 3. Jenis-jenis Kubis**

### 2.1.3 Budidaya Tanaman Kubis

Di Indonesia pada umumnya tanaman kubis ditanam didataran tinggi 100-200 m diatas permukaan laut (dpl), setelah ditemukan kultivar atau varietas yang tahan panas, tanaman kubis dapat diusahakan didataran rendah 100- 200 m diatas permukaan laut (dpl). Walaupun hasilnya tidak sebaik yang ditanam di dataran tinggi (Rukmana, 1994).

Keadaan iklim yang cocok untuk tanaman kubis adalah daerah yang relative lembab dan dingin. Kelembapan yang diperlukan tanaman kubis adalah 80- 90%, dengan suhu berkisar antara 15-20°C, serta cukup mendapatkan sinar matahari. Kubis yang ditanam di daerah yang bersuhu diatas 25 °C, terutama varietas-varietas untuk dataran tinggi akan gagal membentuk krop. Demikian pula tempat penanaman yang kurang mendapat sinar matahari (terlindung). Pertumbuhan tanaman kubis kurang baik dan mudah terserang penyakit, dan pada waktu masih kecil sering terjadi pertumbuhan terhenti (stagnasi, etiolasi), (Rukmana, 1994).

Sentra penanaman kubis di Indonesia umumnya di daerah dataran tinggi. Beberapa daerah yang terkenal sebagai pusat penyebaran kubis adalah cipanas (Cianjur) Pengalengan, Lembang, Argalingga dan Punten (malang) (Fajar et al., 2010). Dalam pembudidayaan sayuran kubis, petani menghadapi kendala yang besar seperti hama dan penyakit, terutama serangan hama ulat tritip atau *Plutella xylostella* yang menyerang bagian daun. Ulat memakan daging daun, sehingga hanya tersisa tulang-tulang daunnya dan epidermis daun bagian atas. Ulat ini menyerang segala tingkatan umur. Ulat juga menyerang fisik tumbuh yang dapat menyebabkan terhentinya pertumbuhan. Kerugian akibat ulat tritip adalah 58%-100%, (Mulyono, 2007).

#### 2.1.4 Syarat Tumbuh Tanaman Kubis

Tanaman kubis (*Brassica oleracea*) memerlukan kondisi tumbuh yang optimal agar hasil panennya maksimal. Berikut adalah syarat tumbuh kubis: Kubis tumbuh optimal di daerah beriklim sejuk dengan suhu antara 15–20°C, sementara suhu di atas 25°C dapat menghambat pertumbuhan dan menyebabkan kepala kubis menjadi longgar. Tanaman ini membutuhkan cahaya matahari penuh, meskipun masih dapat tumbuh dalam kondisi sedikit teduh. Kubis dapat dibudidayakan pada berbagai ketinggian, namun hasil terbaik diperoleh di dataran tinggi antara 1.000–2.000 mdpl. Untuk dataran rendah (di bawah 500 mdpl), varietas kubis tropis lebih sesuai. Jenis tanah yang ideal untuk budidaya kubis adalah tanah lempung berpasir atau lempung berliat yang subur, gembur, dan memiliki pH antara 5,5–6,5 guna mencegah serangan penyakit akar gada (*Plasmodiophora brassicae*). Drainase tanah juga harus baik karena kubis tidak tahan terhadap genangan air. Tanaman ini membutuhkan kelembaban tanah yang cukup, terutama saat fase pembentukan krop, sehingga penyiraman harus dilakukan secara rutin, terutama di musim kemarau, namun tetap menghindari kelebihan air. Dalam hal pemupukan, kubis memerlukan unsur hara utama seperti nitrogen (N), fosfor (P), dan kalium (K). Pemupukan dasar dapat menggunakan pupuk kandang atau kompos, yang kemudian dilengkapi dengan pupuk kimia seperti Urea, SP-36, dan KCl sesuai kebutuhan (Edi dan Bobihoe, 2010).

#### 2.1.5 Hama dan Penyakit Tanaman Kubis

Hama-hama yang sangat berbahaya terhadap tanaman kubis ialah ulat kubis. Ada dua jenis ulat kubis, yaitu *Plutella maculipennis* dan *Crocodelomia bitonalis*.

Ulat kubis *Plutella maculipennis* ini merusak tanaman dengan memakan bagian daun (epidermis). Jenis ulat lainnya adalah ulat kubis *Crocodolomia bitonalis*. Ulat ini sering menyerang daun yang masih muda, terutama kropnya. Ulat yang sudah masuk ke dalam krop akan sulit diberantas.

Selain hama yang sering mengancam kelangsungan hidup tanaman kubis adalah penyakit. Penyakit yang disebabkan bakteri adalah penyakit busuk hitam dan busuk lunak. Penyakit busuk hitam disebabkan oleh bakteri *Xanthomonas campestris*. Penyakit ini ditandai dengan warna merah pada tepi daun yang berbentuk huruf V. sedangkan penyakit busuk lunak disebabkan oleh bakteri *Erwinia carotovorus*. Penyakit ini ditandai dengan pembusukan (bau telur busuk) pada krop dan batang kubis. Biasanya penyakit ini timbul setelah ada serangan penyakit busuk hitam.

Ada pula penyakit yang disebabkan oleh cendawan, yaitu penyakit busuk akar dan penyakit bengkak akar. Penyakit busuk akar (*damping off*) disebabkan oleh cendawan *Rhizoctania sp.* Tanda-tanda terjadinya busuk akar alah bibit menjadi layu lalu roboh. Sedangkan penyakit bengkak akar (*club root*) disebabkan oleh cendawan *Plasmodiophora brassicae* (rotasi).

#### **2.1.6 Panen Tanaman Kubis**

Tanaman kubis dapat dipanen setelah krop besar dan padat penuh. Umur tanaman tersebut kira-kira antara 3-4 bulan dari waktu sebar. Pemanenan tidak boleh terlambat karena kropnya akan pecah (retak) dan kadang-kadang busuk. Jika terjadi pada kubis bunga, bunganya akan pecah dan bertangkai hingga mutunya menjadi rendah. Kubis yang terawat dengan baik dan tidak terserang hama atau penyakit dapat menghasilkan krop antara 10-40 ton /ha, tergantung jenis kubis.

Untuk kubis telur hasilnya dapat mencapai 30-40 ton krop bersih/ha, kubis tunas 10-15 ton krop/ha, sedangkan kubis bunga 5-10 ton bunga/ha. Produksi kubis putih merupakan komoditas ekspor penting bagi Indonesia. Pasar luar negeri menghendaki kubis yang bulat, berukuran sedang, dan beratnya 1,5-2 kg/krop.

## **2.2 Nilai Ekonomis Tanaman Kubis**

Indonesia mempunyai beragam komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomis tinggi, salah satunya adalah tanaman kubis. Indonesia menjadi salah satu produsen kubis terbesar di dunia yang mampu menembus pasar luar negeri seperti Jepang, Malaysia, Taiwan, Singapura, hingga Uni Emirat Arab.

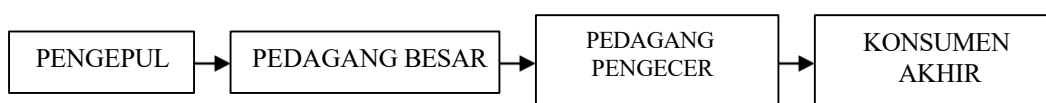
Kelebihan kubis di Indonesia adalah mampu memasok secara continue dari sentra-sentra utama seperti Sumatera utara, Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur dan daerah lainnya.

Berdasarkan dari data Food and Agriculture Organization (FAO), menunjukkan ada beberapa negara penghasil atau produsen sayur kubis terbesar di dunia. Menurut catatan FAO, sepanjang tahun 2016 China menghasilkan sayuran kubis sebanyak 33.323.058 ton, sementara urutan kedua yaitu India dengan jumlah produksi sebanyak 8.755.000 ton. Indonesia juga ikut andil menjadi negara penghasil kubis terbesar di dunia. Dengan menempati urutan keenam dengan jumlah produksi sebesar 1.513.318 ton.

## **2.3 Pola Saluran Distribusi**

Menurut Karim dan Reskiati (2016), pola distribusi adalah serangkaian lembaga-lembaga pemasaran yang melibatkan penyaluran suatu produk mulai dari produsen sampai kepada konsumen akhir. Sub variable pola distribusi adalah saluran pemasaran. Setiap tahapan proses distribusi suatu produk mulai dari

produsen samai ke konsumen akhir memerlukan permintaan penangkutan barang. Proses distribusi ini menunjukkan saluran distribusi sehingga para pelaku kegiatan distribusi nantinya dapat diketahui (Nurkholis, 2003). Secara umum saluran distribusi produk akan mengikuti pola seperti gambar berikut ini :



Sumber: Nurkholis, 2003.

**Gambar 4. Saluran Distribusi**

Pada pola distribusi kebanyakan produsen bekerja sama dengan perantara atau distributor untuk menyalurkan produknya kepasar atau ke konsumen akhir. Penggunaan perantara akan sangat mengurangi pekerjaan produsen sehingga bisa mencapai efisiensi sangat tinggi dalam penyediaan suatu produk atau barang sehingga bisa mencapai efisiensi sangat tinggi dalam penyediaan suatu produk atau barang hingga jumlahnya dapat memenuhi kebutuhan pasar. Suatu pola distribusi biasanya memiliki struktur dan distribusi suatu komoditi tertentu agar suatu produk sampai di tangan konsumen akhir.

Ubaidillah (2001), berpendapat bahwa pola distribusi ditunjukkan oleh aliran barang dan jasa yang secara factual terjadi dalam kesehariannya, yaitu :

#### 1. Perdagangan antara Desa dengan Kota

Pola ini berkaitan erat dengan aliran hasil desa (produk pertanian) ke kota dan aliran sarana produksi serta barang kebutuhan rumah tangga industry manufaktur dari kota ke desa.

#### 2. Perdagangan antar Daerah

Pola perdagangan ini dapat pula mencakup pola pertama, akan tetapi lebih

menekankan pada aliran bahan mentah atau bahan baku dari suatu daerah ke daerah lainnya. Hal ini terkait erat dengan keberadaan industri di suatu daerah dan ketersediaan bahan baku di daerah lainnya.

### 3. Perdagangan antara pulau

Pola ini lebih menekankan pada aspek lokasi yang menyeberangi laut sehingga lebih banyak melibatkan industri antar daerah seperti pelabuhan, perusahaan pelayaran, bongkar muat, dan lain-lain. Sedangkan untuk komoditasnya bisa sama dengan apa yang diperdagangkan dalam pola pertama maupun pola kedua.

Menurut Rahardja (2003) ada beberapa lembaga dalam proses distribusi suatu produk dari produsen ke konsumen dikelompokkan menjadi empat golongan yaitu :

- a. Pedagang, yaitu pedagang besar dan pedagang kecil.
- b. Perantara khusus yaitu agen, makelar, dan komisioner.
- c. Eksportir dan importer.
- d. Lembaga-lembaga pembantu dalam proses distribusi yaitu; bank, asuransi pengemasan (packing), perusahaan pengangkutan, perusahaan peniklanan, konsultan.

## 2.4 Permasalahan (Sosial Ekonomi) dan Solusi Pertanian Kubis

Pertanian dalam arti luas meliputi pertanian rakyat (pertanian dalam arti sempit), perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan (Mubyarto, 1981). Sub sektor pertanian, perkebunan, kehutanan, peternakan, dan perikanan sebagian besar merupakan sub sektor yang dikuasai oleh rakyat baik dari sisi luas pertanian dan keterlibatan petani dalam kegiatan pertanian. Meskipun menguasai sebagian besar

kegiatan pertanian di Indonesia, kelompok ini juga menghadapi banyak permasalahan dalam pengembangan pembangunan pertanian modern.

Menurut Mustika Zed (2004), masalah merupakan segala sesuatu yang belum ditentukan pemecahan atau jawabannya, suatu teka-teki yang menuntut pemecahan ilmiah, karena jawabannya hanya mungkin didapatkan melalui penelitian atau cara kerja ilmiah. Dalam upaya mewujudkan kemandirian pangan, pemerintah melindungi dan memberdayakan petani dalam menghadapi permasalahan kesulitan memperoleh sarana prasarana produksi, kepastian usaha, risiko harga, kegagalan panen, dan meningkatkan kemampuan dan kapasitas petani serta kelembagaan petani dalam menjalankan usaha tani yang produktif, maju, modern, dan berkelanjutan.

Adapun persoalan sosial ekonomi dalam pertanian di Indonesia yaitu :

1. Sempitnya kepemilikan lahan di Indonesia; permasalahan utama adalah bertambahnya jumlah rumah tangga petani gurem (luas lahan  $<0,5$  ha) yang disebabkan karena sebagian lahan petani kecil telah terjual kepada petani kaya. Luas lahan yang relative kecil (0,5-1 Ha) dan letaknya terpencar-pencar dan jumlah penduduk yang terus bertambah menyebabkan beban usahatani menjadi semakin besar dan menyulitkan perkembangan pembangunan pertanian di Indonesia.
2. Usahatani merupakan usaha rumah tangga; tujuan utama usahatani adalah memenuhi kebutuhan rumah tangga akan makanan, kesehatan, pakaian, dan sebagainya.
3. Kekurangan modal; kurangnya modal dalam pengembangan usahatani menyebabkan tingkat pendapatan petani relative kecil sehingga tidak

mencukupi untuk memenuhi kebutuhan keluarga. Petani terjatuh hutang menggantungkan hidupnya dengan bantuan tengkulak.

4. Pengangguran tersembunyi; tenaga kerja dimana mereka tidak bekerja secara penuh dari waktu ke waktu.
5. Kerusakan dalam Penerapan Teknologi; rendahnya tingkat pendapatan yang diperoleh dari kegiatan usahatani menyebabkan petani harus berhati-hati dalam menerima teknologi baru mengundang resiko kegagalan.
6. Perangkap kemiskinan; kemiskinan di sektor pertanian bukan hanya masalah ekonomi melainkan juga masalah sosial budaya dimana para petani terperangkap dalam lingkungan hutang terselubung.
7. Kurangnya sarana pendukung; diakibatkan karena jarak lokasi usahatani yang cukup jauh dari kota sehingga penyediaan sarana produksi yang diperlukan relative sulit didapatkan.

Adapun masalah pemasaran pertanian yang secara umum yaitu, 1) Produk pertanian memiliki ciri khas sehingga membutuhkan penanganan khusus yakni berat, memakan banyak tempat dan cepat rusak; 2) terpencarnya lokasi produsen dan konsumen yakni kesulitan penyampaian barang; 3) Fluktuasi harga; 4) rantai pemasaran panjang sehingga tidak efisien; 5) nilai tambah rendah karena masih dijual dalam bentuk mentah; 6) tidak memadai fasilitas pemasaran dan informasi pasar; 7) peraturan yang kurang memadai untuk menciptakan pasar yang efisien.

Sedangkan pengertian Solusi adalah jalan keluar atau jawaban dari suatu masalah (Munif Chatib, 2012). Pemecahan masalah adalah suatu proses terencana yang perlu dilaksanakan agar memperoleh penyelesaian tertentu dari sebuah masalah yang mungkin tidak didapat dengan segera (Saad dan Ghani, 2005).

Menurut Polya (1973) ada empat tahapan pemecahan masalah, yaitu :

- a. Memahami masalah
- b. Merencanakan pemecahan
- c. Melaksanakan rencana
- d. Memeriksa kembali.

## **2.5 Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis**

Pada dasarnya banyak faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani kubis, antara lain: pengalaman berusahatani, pengaruh lingkungan sosial, modal produksi, tenaga kerja, harga jual, risiko usahatani, pemasaran hasil dan kesesuaian agroklimat (Anita Caroline, 2020).

### **2.5.1 Pengalaman Berusahatani**

Lamanya seseorang melakukan usahatani sangat berkaitan dengan keterampilan seseorang tersebut dalam melakukan usahatani yang ditekuninya. Pengalaman berusahatani akan sangat berpengaruh terhadap pengelolaan dan keberhasilan usahatani. Semakin lama seseorang berusahatani maka akan semakin baik pula pengelolaan usahatannya.

### **2.5.2 Pengaruh Lingkungan Sosial**

Petani sebagai pelaksana usahatani (baik sebagai juru tani maupun sebagai pengelola) adalah manusia yang di setiap pengambilan keputusan untuk usahatani tidak selalu dapat dengan bebas dilakukan sendiri, tetapi sangat ditentukan oleh kekuatan-kekuatan di sekelilingnya. Dengan demikian, jika ingin melakukan perubahan-perubahan untuk usahatannya, juga harus memperhatikan pertimbangan-pertimbangan yang diberikan oleh lingkungan sosialnya

(Mardikanto,1993). Lingkungan sosial yang mempengaruhi perubahan-perubahan itu adalah keluarga, tetangga, kelompok sosial dan status sosial (Soekartawi,1988).

### **2.5.3 Modal Produksi**

Modal adalah barang ekonomi yang dapat dipergunakan untuk memproduksi kembali atau modal adalah barang ekonomi yang dapat dipergunakan untuk mempertahankan atau meningkatkan pendapatan. Modal petani untuk menanam komoditi sayuran menentukan hasil produksi yang diperoleh, semakin tinggi modal yang digunakan maka semakin tinggi pula penerimaan yang didapat (Mubyarto. 1994).

### **2.5.4 Tenaga Kerja**

Yang termasuk dalam tenaga kerja sektor pertanian adalah tenaga kerja manusia, tenaga kerja ternak dan tenaga kerja mekanik. Tenaga kerja manusia terdiri tenaga kerja pria, wanita dan anak-anak. Tenaga kerja hewan digunakan untuk pengolahan tanah dan angkutan. Tenaga kerja mekanik digunakan untuk pengolahan tanah, pemupukan, pengobatan, penanaman serta panen. Tenaga kerja mekanik bersifat substitusi sebagai pengganti tenaga kerja manusia atau tenaga kerja ternak. Dalam usaha tani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri yang terdiri atas ayah sebagai kepala keluarga, isteri dan anak-anak petani. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan sumbangan keluarga pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dalam uang. Memang usaha tani dapat membayar tenaga kerja tambahan misalnya dalam tahap penggarapan tanah baik dalam bentuk pekerjaan ternak maupun tenaga kerja langsung (Fadholi Hernanto, 1989).

### **2.5.5 Harga Jual Usahatani Kubis**

Harga jual adalah jumlah moneter yang dibebankan oleh suatu unit usaha kepada pembeli atau pelanggan atas barang atau jasa yang dijual atau diserahkan (Hansen dan Mowen, 2001). Petani sebelum memilih dan mengusahakan suatu komoditi, mempertimbangkan besarnya pendapatan dari pengusahaan komoditi yang diusahakannya. Pendapatan petani dapat dipengaruhi oleh pemilihan atas hasil-hasil produksi, dimana pemilihan hasil-hasil produksi tersebut dilakukan berdasarkan pendapatan yang diharapkan dari penjualan hasil produksi yang diusahakannya (Bishop dan Toussaint, 1989).

### **2.5.6 Resiko Usahatani**

Dalam kegiatan pertanian menyangkut proses produksi selalu dihadapkan pada risiko dan ketidakpastian. Risiko adalah peluang terjadinya kemungkinan rugi dapat diketahui terlebih dahulu oleh petani. Ketidakpastian adalah sesuatu yang tidak bisa diramalkan, maka peluang terjadinya rugi belum diketahui. Sumber risiko atau ketidakpastian di sektor pertanian adalah fluktuasi harga dan hasil pertanian (Soekartawi, 1986). Hasil pertanian yang tidak pasti disebabkan oleh faktor alam seperti iklim, hama dan penyakit yang dapat menimbulkan antara lain mengurangi hasil produksi tanaman, mengurangi kualitas panen, dan menambah biaya produksi karena diperlukan biaya pemberantasan (Jumin, 2010). Harga yang tidak pasti disebabkan oleh pedagang yang menginginkan keuntungan yang besar dan rantai pemasaran yang panjang.

### **2.5.7 Pemasaran Hasil**

Pemasaran adalah semua kegiatan yang membantu memuaskan kebutuhan konsumen dengan mengkoordinir aliran barang dan jasa ke konsumen atau

pengguna. Pasar bagi hasil pertanian yang baik akan menjamin bahwa produksi yang dihasilkan tidak sia-sia dan dapat meningkatkan kesejahteraan hidup keluarganya (Damihartini dan Jahi, 2005).

Saluran pemasaran/ tataniaga yaitu kelompok semua perusahaan dan individu-individu yang bekerjasama untuk memproduksi, mendistribusikan, dan mengkonsumsi barang atau jasa yang diproduksi oleh produsen tertentu. Perantara pemasaran merupakan lembaga yang memberikan kemudahan pendistribusian komoditi ke pasaran terakhir. Peranan lembaga inilah yang pada umumnya menentukan bentuk dari saluran tataniaga (Winardi, 1989).

Jalur pemasaran hasil pertanian adalah saluran yang digunakan petani produsen untuk menyalurkan hasil pertanian dari produsen sampai ke konsumen. Lembaga-lembaga yang ikut aktif dalam saluran ini adalah petani produsen, pedagang pengumpul, pedagang besar, pengecer, dan konsumen. Setiap lembaga tataniaga ini melakukan fungsi-fungsi tataniaga seperti: membeli dari petani (produsen) menjual kepada pedagang berikutnya, mengangkat, mensortir, menyimpan, dan lain-lain (Rahardi et al, 1993).

### **2.5.8 Kesesuaian Agroklimat**

Agroklimat merupakan aplikasi dari ilmu iklim terhadap pertanian, dengan kata lain agroklimat merupakan ilmu yang mempelajari interaksi iklim terhadap tanaman.

Dalam agroklimat unsur iklim (curah hujan, suhu udara dan kelembaban udara) dipelajari untuk mengetahui pengaruh dan kesesuaian iklim terhadap tanaman (Djaenudin et al, 2003).

Hasil pertanian selain dipengaruhi oleh faktor tanah juga ditentukan oleh faktor iklim. Hal itu bisa terjadi karena iklim merupakan kondisi alam dalam wilayah yang luas sehingga manusia tidak dapat mengendalikan iklim maupun cuaca yang akan terjadi. Namun manusia dapat mensiasati hal itu dengan berbagai pendekatan. Pendekatan yang efektif adalah dengan menyesuaikan sistem usahatani dengan kondisi iklim setempat, budidaya pertanian, dan teknik budidaya yang dilakukan petani, dengan menanam jenis tanaman yang sesuai. Keuntungan dalam budidaya yang sesuai dengan potensi lahan adalah petani tidak perlu mengeluarkan biaya tambahan untuk membeli pupuk guna menyuburkan tanah (Silalahi et al, 2015). Selain itu, ketersediaan air yang berlimpah di sekitar lahan budidaya memudahkan dan menguntungkan bagi petani dalam memelihara lahan dan tanaman budidaya (Dewandini, 2010).

## 2.6 Pengambilan Keputusan

Pengambilan keputusan menurut Baron dan Byrne (2008) adalah suatu proses melalui kombinasi individu atau kelompok dan mengintegrasikan informasi yang ada dengan tujuan memilih satu dari berbagai kemungkinan tindakan. Pengambilan keputusan juga didefinisikan oleh Sweeney dan McFarlin (Swarwono dan Neinarn, 2009) sebagai suatu proses mengevaluasi pilihan-pilihan yang ada untuk atau mendapatkan hasil yang diharapkan.

Sedangkan Dermawan (2004) menyebutkan bahwa pengambilan keputusan adalah ilmu dan seni pemilihan alternatif solusi dan tindakan yang tersedia guna menyelesaikan masalah. Selain itu, pengambilan keputusan juga dapat berarti merupakan seseorang atau sekelompok yang berwenang untuk membuat pilihan akhir atau keputusan memilih satu diantara beberapa alternative solusi

terhadap masalah atau pencapaian tujuan.

Menurut Siagian (dalam Hasan, 2002) pengambilan keputusan adalah suatu pendekatan yang sistematis terhadap hakikat alternatif yang dihadapi dan mengambil tindakan yang menurut perhitungan merupakan tindakan yang paling tepat. Gibson dkk, (1997) menjelaskan pengambilan keputusan sebagai proses pemikiran dan pertimbangan yang mendalam yang dihasilkan dalam sebuah keputusan. Pengambilan keputusan merupakan sebuah proses dinamis yang dipengaruhi oleh banyak kekuatan termasuk lingkungan organisasi dan pengetahuan, kecakapan dan motivasi.

Dalam penelitian ini, pengambilan keputusan untuk mengikuti kegiatan berarti suatu pendekatan yang sistematis dengan tujuan memilih satu dari berbagai kemungkinan aktivitas atau kegiatan usahatani kubis guna menyelesaikan masalah baik permasalahan individu, kelompok, maupun organisasi para petani usahatani kubis di Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, Sumatera Utara.

- Faktor-faktor pengambilan keputusan

Menurut Kotler (2003), faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan antara lain :

- a. Faktor Budaya; yang meliputi peran budaya, sub budaya dan kelas sosial.
- b. Faktor sosial; yang meliputi kelompok acuan, keluarga, peran dan status.
- c. Faktor Pribadi; yang termasuk usia dan tahap siklus hidup, pekerjaan, keadaan ekonomi, gaya hidup, kepribadian dan konsep diri.
- d. Faktor psikologis; yang meliputi motivasi, persepsi, pengetahuan, keyakinan, pendirian.
- e. Landasan waktu ; a) Masa lalu, terkait dengan pengalaman dan peristiwa,

keinginan dan masalah masa lalu yang belum terwujud. b) Masa kini, pada umumnya terkait dengan perubahan faktor lingkungan baik politik, ekonomi, sosial juga budaya. Adanya dorongan visi, misi dan tujuan keinginan yang hendak diraih pun dapat mempengaruhi pengambilan keputusan. c) Masa depan, adanya Visi Misi dan tujuan yang hendak dicapai perubahan faktor lingkungan yang akan terjadi, ketidakpastian peluang tentang timbulnya resiko dan kelangkaan serta ketersediaan “*expected information*” yang diharapkan membantu proses pengambilan keputusan.

- **Teori Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis Berdasarkan 8 Faktor**

Pengambilan keputusan dalam usahatani kubis dipengaruhi oleh berbagai faktor yang menentukan keberhasilan usaha. Berikut adalah analisis berdasarkan 8 faktor utama:

1. **Pengalaman Usahatani**

**Teori: Behavioral Decision Theory**

Pengalaman mempengaruhi cara individu memproses informasi dan membuat keputusan. Petani dengan pengalaman tinggi cenderung mengambil keputusan berdasarkan pengalaman masa lalu dan intuisi praktis

2. **Lingkungan Sosial**

**Teori: Theory of Planned Behavior**

Lingkungan sosial seperti pengaruh keluarga dan kelompok tani berperan dalam membentuk norma subjektif yang memengaruhi intensi dan perilaku dalam pengambilan keputusan.

### 3. Modal

#### **Teori: Resource-Based View (Barney,1991)**

Modal sebagai sumber daya strategis memungkinkan petani mengambil keputusan usaha yang lebih efektif dan efisien dalam pemanfaatan aset yang dimiliki.

### 4. Tenaga Kerja

#### **Teori: Production Function Theory**

Tenaga kerja sebagai input dalam proses produksi memengaruhi keputusan petani dalam menentukan skala dan intensitas kegiatan usahatani.

### 5. Harga Jual

#### **Teori:Expected Utility Theory (VonNeumann & Morgenstern)**

Petani membuat keputusan berdasarkan ekspektasi keuntungan maksimal. Harga jual berperan dalam merancang strategi produksi dan pemasaran.

### 6. Risiko Usahatani

#### **Teori:Risk and Uncertainty Theory**

Keputusan diambil dengan mempertimbangkan ketidakpastian dan potensi risiko dalam usahatani. Petani cenderung menghindari risiko tinggi jika manfaatnya tidak sebanding.

### 7. Pemasaran Hasil

#### **Teori:Market-Oriented Decision Theory**

Akses dan informasi pasar mendorong petani untuk mengambil keputusan yang responsif terhadap permintaan pasar dan dinamika distribusi.

## 8. Agroklimat

### Teori: Ecological Rationality (Gigerenzer)

Petani menggunakan strategi adaptif berbasis pengalaman dan kondisi ekologis lokal untuk menyesuaikan praktik usahatani dengan lingkungan sekitar.

### 2.7. Pendapatan Usahatani Kubis

Pendapatan atau keuntungan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya. Analisis pendapatan usahatani dapat dipakai sebagai ukuran untuk melihat apakah suatu usahatani menguntungkan atau merugi, sampai seberapa besar keuntungan atau kerugian tersebut (Soekartawi, 2006).

Pendapatan usahatani dapat dibagi menjadi dua pengertian, yaitu:

1. Pendapatan kotor, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam usahatani selama satu tahun yang dapat diperhitungkan dari hasil penjualan atau pertukaran hasil produksi yang dinilai dalam rupiah berdasarkan harga per satuan berat pada saat pemungutan hasil.
2. Pendapatan bersih, yaitu seluruh pendapatan yang diperoleh petani dalam satu tahun dikurangi dengan biaya produksi selama proses produksi. (Wanda, 2015).

Penerimaan adalah hasil perkalian jumlah produk total dengan satuan harga jual, sedangkan pengeluaran atau biaya sebagai nilai penggunaan sarana produksi dan lain-lain yang dikeluarkan pada proses produksi tersebut. Produksi berkaitan dengan penerimaan dan biaya produksi, penerimaan tersebut diterima petani karena masih harus dikurangi dengan biaya produksi yaitu keseluruhan biaya yang dipakai dalam proses produksi tersebut (Suratiyah, 2015) atau dapat dituliskan dengan

rumus sebagai berikut:

$$TR = P_y \cdot Y$$

Keterangan:

TR = Total Penerimaan (Rp)

$P_y$  = Harga per satuan hasil produksi (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Rp)

Biaya biasanya diklasifikasikan menjadi dua yaitu biaya tetap (fixed cost) dan biaya tidak tetap (*variable cost*). Biaya tetap (FC) adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Biaya variabel (VC) adalah biaya yang besar kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh, contohnya biaya untuk tenaga kerja atau dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut:

$$TC = VC + FC$$

Keterangan:

TC = Total Biaya (Rp)

VC = Biaya variabel (Rp)

FC = Biaya tetap (Rp)

Dalam pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan yaitu unsur penerimaan dan pengeluaran dari usahatani tersebut. Pendapatan usaha tani adalah selisih antara total penerimaan (TR) dengan total biaya (TC) atau dapat dituliskan dengan rumus sebagai berikut :

$$Pd = TR - TC$$

Keterangan

Pd = Pendapatan usahatani (Rp)

TR = Total penerimaan (Rp)

TC = Total biaya (Rp)

## 2.7 Penelitian Terdahulu

Sitompul (2013) tentang “Analisis Pendapatan Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kubis (*Brassica Oleracea L*) Di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung Jawa Barat” yang menggunakan metode Analisis Fungsi Produksi, Analisis Efisiensi Alokasi Faktor Produksi, Analisis Pendapatan Usahatani menyimpulkan bahwa keragaan usahatani kubis di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung belum menerapkan teknik budidaya yang sesuai dengan teori dan anjuran penyuluh. Hasil analisis menggunakan R/C juga menunjukkan usahatani kubis di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung menguntungkan untuk diusahakan karena nilai R/C atas biaya tunai maupun atas biaya total lebih besar dari satu. Hasil analisis regresi fungsi produksi Cobb-Douglass menunjukkan faktor-faktor produksi untuk bibit, unsur N, unsur P, pupuk kandang, tenaga kerja dalam keluarga, dan tenaga kerja luar keluarga signifikan atau nyata, sedangkan untuk luas lahan, unsur P, unsur K, pestisida padat, dan pestisida cair tidak signifikan atau tidak nyata. Dari semua variabel yang diestimasi, penggunaan tenaga kerja luar keluarga, berpengaruh negatif terhadap produksi kubis.

Berdasarkan penjumlahan koefisien variabel didapatkan nilai 1,655 yaitu lebih dari satu sehingga usahatani kubis berada pada keadaan inefisien karena penambahan output yang diproduksi berada pada skala increasing return to scale. Hal ini berarti setiap penambahan satu persen faktor produksi secara bersama-sama akan diikuti oleh peningkatan produksi yang lebih kecil dari 1 persen. Kombinasi

optimal dari alokasi faktor-faktor produksi pada usahatani kubis di Kecamatan Pangalengan dapat dicapai jika penggunaan bibit ditingkatkan dari 6.160,59 batang menjadi 74.097,27 batang. Penggunaan unsur N ditingkatkan dari 73,54 kg menjadi 2.411,63 kg, penggunaan pupuk kandang dikurangi dari 5.126,93 kg menjadi 3.405,16 kg dan penggunaan tenaga kerja dalam keluarga ditingkatkan dari 13,59 HOK menjadi 39,76 HOK.

Menurut Rachman (2014) tentang “Faktor-Faktor Yang Mendasari Pengambilan Keputusan Petani Berusahatani Kubis Dan Strategi Pengembangan Usahatani Kubis (Desa Sumber Gading, Kecamatan Sumber Wringin, Kabupaten Bondowoso)” yang menggunakan metode analisis deskriptif, analisis R/C ratio, analisis pendapatan dan analisis FFA (*Force Field Analysis*) menyimpulkan bahwa faktor-faktor yang dominan mendasari pengambilan keputusan petani berusahatani kubis adalah pendapatan tinggi, kesesuaian geografis, kemudahan pemasaran, harga kubis tinggi, pengalaman petani cukup lama, dan kemudahan budidaya. Penggunaan biaya untuk kegiatan usahatani kubis di Desa Sumber Gading adalah efisien. Pendapatan petani kubis untuk usahatani kubis di Desa Sumber Gading adalah menguntungkan. Strategi pengembangan usahatani kubis di Desa Sumber Gading yang dapat diimplementasikan yaitu dengan cara membentuk lembaga keuangan pada kelompok tani yang dapat membantu petani dengan memberikan pinjaman yang tidak memberatkan petani saat melakukan pinjaman dengan suku bunga yang rendah. Selain itu memberikan pembinaan, pelatihan, pendampingan kepada petani oleh dinas pertanian, lembaga penelitian secara intensif berkaitan teknik budidaya dan memberikan informasi adanya teknologi pertanian serta membantu dalam penerapan adanya teknologi baru, serta

menghidupkan kembali kelembagaan gabungan kelompok tani yang sudah ada di Desa Sumber Gading.

Sinaga (2016) tentang “Analisis Faktor–Faktor Yang Mempengaruhi Produktivitas Kubis Di Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo” yang menggunakan metode analisis Regresi Linear Berganda menyimpulkan bahwa secara serempak, variabel bebas bibit, pupuk N, pupuk K, insektisida dan tenaga kerja berpengaruh nyata terhadap produktivitas kubis dan secara parsial, variabel bebas bibit dan pupuk K berpengaruh nyata terhadap produktivitas kubis, sedangkan pupuk organik, pupuk N, pupuk P, insektisida dan tenaga kerja tidak berpengaruh nyata terhadap produktivitas kubis.

M. Ali Ridho (2017) tentang “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani Dalam Berusahatani Sayuran Bayam (*Amaranthus Sp*) Suatu Kasus Di Desa Pejaten Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang)”. Tujuan dalam penelitian ini yang pertama ingin Menganalisis pengaruh faktor luas lahan, pengalaman berusahatani, modal, pendapatan dan frekuensi penyuluhan terhadap pengambilan keputusan petani dalam berusahatani sayuran bayam di Desa Pejaten Kecamatan Kramatwatu. Dan yang kedua ingin Menganalisis faktor yang paling berpengaruh secara signifikan terhadap pengambilan keputusan petani dalam berusahatani sayuran bayam di Desa Pejaten Kecamatan Kramatwatu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh petani Desa Pejaten yang menanam komoditi sayuran bayam dengan jumlah 55 petani. Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis regresi linier berganda berikut ini adalah Rancangan model matematisnya;

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4 + \beta_5 X + e.$$

Bungaria (2016) “Analisis Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui biaya produksi, penerimaan dan perbedaan rata-rata pendapatan usahatani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo berdasarkan luas lahan. Populasi dalam penelitian adalah seluruh petani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo berjumlah 240 petani dengan sampel sebanyak 36 dari 15% jumlah populasi. metode sampel yaitu Stratified Random Sampling (sampel acak berlapis) membagi sampel penelitian berdasarkan 3 kategori luas lahan yaitu luas lahan  $< 0,5$  ha,  $0,5$  ha –  $0,7$  ha dan  $> 0,7$  ha. Metode pengumpulan data menggunakan kuesioner. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis kuantitatif yaitu  $TC = FC + VC$ ,  $TR = P \cdot Q$  dan uji Independent samples T tes. Hasil penelitian menunjukkan (1) TC pada luas lahan  $< 0,5$  yaitu Rp 6.336.420,7, luas lahan  $0,5$  ha- $0,7$  ha adalah Rp 7.579.985 dan luas lahan  $> 0,7$  ha sebesar Rp 11.773.558,8. (2) TR pada luas lahan  $< 0,5$  ha sebesar Rp 17.750.000, luas lahan  $0,5$  ha –  $0,7$  ha yaitu Rp 24.000.000 dan luas lahan  $0,7$  ha sebesar Rp 38.734.500. (3) Rata-rata perbandingan pendapatan usahatani kubis berdasarkan luas lahan  $< 0,5$  ha,  $0,5$  ha –  $0,7$  ha dan  $> 0,7$  ha sebesar Rp 5.090.713,33.

### III. METODE PENELITIAN

#### 3.1 Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo mulai tanggal 19 Maret 2024 sampai 19 April 2024 adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi petani dalam mempertahankan menanam kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo, digunakan 8 variabel yang dianggap berpengaruh. Variabel yang berpengaruh dari hasil kuisioner terdiri dari pengalaman berusahatani, pengaruh lingkungan sosial, modal produksi, tenaga kerja, harga jual, risiko usahatani, pemasaran hasil, dan kesesuaian agroklimat.

#### 3.2 Populasi dan Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2017). Dengan demikian sampel adalah sebagian dari populasi yang karakteristiknya hendak diselidiki, dan bisa mewakili keseluruhan populasinya sehingga jumlahnya lebih sedikit dari populasi.

Berdasarkan pra survey yang telah dilakukan pada tanggal 09 Februari 2023 di dapatkan data yang bersumber dari Penyuluh Pertanian Lapangan (PPL) dinyatakan bahwa seluruh populasi petani kubis di desa Kuta Rayat berjumlah 240 petani. Menurut Arikunto (2012:104) jika jumlah populasi kurang dari 100 maka diambil sampel seluruhnya, tetapi lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% dari total populasi.

Adapun penelitian ini menggunakan rumus Slovin karena dalam penarikan sampel, jumlahnya harus representative agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan dan perhitungannya pun tidak memerlukan tabel jumlah sampel,

namun dapat dilakukan dengan rumus dan perhitungan sederhana.

Rumus Slovin untuk menentukan sampel adalah sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

Keterangan:

n = Ukuran sampel/jumlah responden

N = Ukuran populasi

e = Persen kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang masih bisa ditolerir.

Maka untuk mengetahui sampel penelitian, dengan perhitungan sebagai berikut:

$$n = \frac{240}{1 + 240 \cdot (0,15)^2}$$

$$n = \frac{240}{6,4}$$

$$N = 38$$

Berdasarkan perhitungan diatas sampel yang menjadi responden dalam penelitian ini di sesuaikan menjadi 38 orang dari seluruh total petani kubis di Desa Kuta Rayat, hal ini dilakukan untuk mempermudah dalam pengolahan data dan untuk hasil pengujian yang lebih baik. Pemilihan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik random sampling. Menurut Sugiyono (2001:57) teknik simple random sampling adalah teknik pengambilan sampel dari anggota populasi yang dilakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi itu.

### 3.3 Teknik Pengumpulan Data

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder.

#### a. Data primer

Data primer diperoleh langsung dari wawancara langsung kepada konsumen responden dengan menggunakan daftar pertanyaan/kuesioner yang telah dipersiapkan sebelumnya.

Dalam penelitian ini diukur menggunakan skala likert. Menurut Sugiono (2008:134) skala likert adalah sebagai alat untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Penelitian ini memberikan empat alternative jawaban kepada responden dengan menggunakan skala 1 sampai 4 untuk keperluan analisis kuantitatif penelitian yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 7. Bobot Nilai Kuesioner**

| No | Pernyataan          | Nilai |
|----|---------------------|-------|
| 1  | Sangat Tidak Setuju | 1     |
| 2  | Tidak Setuju        | 2     |
| 3  | Kurang Setuju       | 3     |
| 4  | Setuju              | 4     |
| 5  | Sangat Setuju       | 5     |

#### b. Data sekunder

Data Sekunder adalah data yang didapat dari instansi atau lembaga terkait seperti Badan Pusat Statistik (BPS) Kabupaten Karo, Dinas Tanaman Pangan dan Hortikultura Kabupaten Karo, dan instansi serta literatur-literatur lainnya yang berkaitan.

### 3.4 Metode Analisis Data

Analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuantitatif yang dilakukan dengan cara menganalisis data dengan mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul tanpa bermaksud menarik kesimpulan umum atau generalisasi (Muhson, 2013). Setelah data dikumpulkan dan ditabulasi, selanjutnya dianalisis sesuai dengan apa yang akan di uji. Adapun untuk menjawab atau menganalisis tujuan penelitian pertama akan menggunakan analisis sebagai berikut.

#### 3.4.1 Analisis Regresi Linier Berganda

##### 1. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis

Metode analisis data yang digunakan adalah uji regresi linier berganda dan pengelola datanya dengan bantuan software SPSS. Regresi linier berganda merupakan suatu alat ukur yang juga digunakan untuk mengukur ada tidaknya korelasi antar variabel (Nawari 2010).

Data yang dibutuhkan yang mempengaruhi pengambilan keputusan adalah pengalaman berusaha tani kubis, pengaruh lingkungan sosial, modal produksi, tenaga kerja, harga jual, risiko usaha tani, dan pemasaran hasil dan pendapatan rata-rata keluarga/hari sehingga modelnya menjadi :

$$Y = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3 + b_4X_4 + b_5X_5 + b_6X_6 + b_7X_7 + b_8X_8 + e$$

Keterangan :

Y = pengambilan keputusan

$b_0$  = Konstanta

$X_1$  = pengalaman berusaha tani kubis

$X_2$  = pengaruh lingkungan sosial

$X_3$  = modal

$X_4$  = tenaga kerja

$X_5$  = harga jual

$X_6$  = resiko usahatani

$X_7$  = pemasaran hasil

$X_8$  = agroklimat

$e$  = Standar eror

### 3.4.2 Uji F (Uji Simultan)

Uji F digunakan untuk menguji apakah sekelompok variabel bebas (independent variable) secara bersama-sama berpengaruh nyata terhadap pengambilan keputusan sebagai variabel terikat (dependent variable).

Kriteria pengujian :

Jika :  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ , maka  $H_1$  diterima  $H_0$  ditolak hipotesis diterima

$F_{hitung} \leq F_{tabel}$ , maka  $H_1$  ditolak  $H_0$  diterima hipotesis ditolak

Pada tingkat kepercayaan 95% ( $\alpha=0,05$ ).

### 3.4.3. Uji t (Uji Parsial)

Uji t digunakan untuk menguji nyata atau tidaknya pengaruh variabel bebas (independent variable) secara individu terhadap pengambilan keputusan usahatani kubis sebagai variabel terikat (dependent variable). Pengujian hipotesis dapat dilakukan dengan cara membandingkan t hitung dengan t tabel, yaitu dengan kriteria:

Jika:  $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima hipotesis ditolak

$t_{hitung} \leq t_{tabel}$ , maka  $H_0$  diterima  $H_1$  ditolak hipotesis diterima.

### 3.4.3 Koefisien Determinasi $R^2$ (*R Square*)

Pengukuran kecocokan model dilakukan dengan memperhatikan besarnya koefisien determinasi ( $R^2$ ). Model dianggap baik atau cocok apabila harga  $R^2$  mendekati 1,  $R^2$  sekaligus menunjukkan besar pengaruh semua variabel independen terhadap variabel dependen. Nilai  $R^2$  akan meningkat dengan bertambahnya jumlah variabel bebas, derajat bebas akan semakin kecil, karena itu dipergunakan  $R^2$  *Adjusted* yang sudah mempertimbangkan derajat bebas, disamping itu dapat pula diketahui koefisien determinasi parsial ( $r^2$ ) yang menunjukkan seberapa besar kemampuan masing-masing variabel bebas mempengaruhi variabel tergantung.

### 3.5 Indikator dan Kategori pada Variabel yang Diuji

Indikator adalah alat ukur dalam sebuah proses mencapai tujuan. Indikator tidak selalu menjelaskan bagaimana tentang keadaan keseluruhan tetapi jua dapat berupa sebuah petunjuk (indikasi) atau perkiraan yang mewakili keadaan tersebut. Menurut KBBI, Indikator adalah sesuatu yang dapat menjadi acuan dalam mencapai suatu tujuan. Indikator adalah variable yang dapat digunakan untuk mengevaluasi keadaan atau status.

Berikut tabel indikator dan kategori pada variable yang diuji peneliti dalam penelitian usahatani kubis :

**Tabel 8. Indikator dan Kategori pada Variabel yang Diuji**

| No | Variabel                      | Kategori                                                                                                                | Indikator                                                                                                                                                                                                                       |
|----|-------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1  | Pengalaman Berusahatani Kubis | 1. Sangat tidak berpengaruh<br>2. Tidak berpengaruh<br>3. Kurang berpengaruh<br>4. Berpengaruh<br>5. Sangat berpengaruh | 1. Tidak pernah berpengalaman<br>2. Kurang berpengalaman<br>3. Cukup berpengalaman<br>4. Berpengalaman<br>5. Sangat berpengalaman                                                                                               |
| 2  | Pengaruh lingkungan sosial    | 1. Sangat tidak berpengaruh<br>2. Tidak berpengaruh<br>3. Kurang berpengaruh<br>4. Berpengaruh<br>5. Sangat berpengaruh | 1. Adanya dorongan yang besar dari petani lain<br>2. Adanya dorongan yang dari petani lain<br>3. Adanya dorongan yang cukup petani lain<br>4. Tidak adanya dorongan petani lain<br>5. Tidak pernah adanya dorongan petani lain  |
| 3  | Modal Produksi                | 1. Sangat tidak berpengaruh<br>2. Tidak berpengaruh<br>3. Kurang berpengaruh<br>4. Berpengaruh<br>5. Sangat berpengaruh | 1. Modal produksi sangat besar<br>2. Modal produksi besar<br>3. Modal produksi cukup besar<br>4. Modal produksi sedikit<br>5. Modal produksi cukup sedikit                                                                      |
| 4  | Tenaga Kerja                  | 1. Sangat tidak berpengaruh<br>2. Tidak berpengaruh<br>3. Kurang berpengaruh<br>4. Berpengaruh<br>5. Sangat berpengaruh | 1. Tenaga kerja yang digunakan sangat banyak<br>2. Tenaga kerja yang digunakan banyak<br>3. Tenaga kerja yang digunakan cukup banyak<br>4. Tenaga kerja yang digunakan sedikit<br>5. Tenaga kerja yang digunakan sangat sedikit |
| 5  | Harga jual                    | 1. Sangat tidak berpengaruh<br>2. Tidak berpengaruh<br>3. Kurang berpengaruh<br>4. Berpengaruh                          | 1. Harga jual yang ditentukan agen/pedagang sangat meyakinkan<br>2. Harga jual yang ditentukan agen/pedagang meyakinkan                                                                                                         |

|   |                             |                                                                               |
|---|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|
|   | 5. Sangat berpengaruh       | 3. Harga jual yang ditentukan agen/pedagang cukup meyakinkan                  |
|   |                             | 4. Harga jual yang ditentukan agen/pedagang tidak meyakinkan                  |
|   |                             | 5. Harga jual yang ditentukan agen/pedagang sangat tidak meyakinkan           |
| 6 | Resiko usahatani            | 1. Risiko kegagalan panen usahatani kubis sangat tinggi daripada tanaman lain |
|   | 1. Sangat tidak berpengaruh | 2. Risiko kegagalan panen usahatani kubis tinggi daripada tanaman lain        |
|   | 2. Tidak berpengaruh        | 3. Risiko kegagalan panen usahatani kubis cukup tinggi daripada tanaman lain  |
|   | 3. Kurang berpengaruh       | 4. Risiko kegagalan panen usahatani kubis rendah daripada tanaman lain        |
|   | 4. Berpengaruh              | 5. Risiko kegagalan panen usahatani kubis lebih rendah daripada tanaman lain  |
|   | 5. Sangat berpengaruh       |                                                                               |
| 7 | Pemasaran hasil             | 1. Sangat kesulitan dalam memasarkan hasil pertanian                          |
|   | 1. Sangat tidak berpengaruh | 2. Kesulitan dalam memasarkan hasil pertanian                                 |
|   | 2. Tidak berpengaruh        | 3. Cukup kesulitan dalam memasarkan hasil pertanian                           |
|   | 3. Kurang berpengaruh       | 4. Mudah dalam memasarkan hasil pertanian                                     |
|   | 4. Berpengaruh              | 5. Sangat mudah dalam memasarkan hasil pertanian                              |
|   | 5. Sangat berpengaruh       |                                                                               |
| 8 | Kesesuaian Agroklimat       | 1. Iklim dan budidaya sangat tidak sesuai dengan tanaman                      |
|   | 1. Sangat tidak berpengaruh | 2. Iklim dan budidaya tidak sesuai dengan tanaman                             |
|   | 2. Tidak berpengaruh        | 3. Iklim dan budidaya cukup sesuai dengan tanaman                             |
|   | 3. Kurang berpengaruh       | 4. Iklim dan budidaya sesuai dengan tanaman                                   |
|   | 4. Berpengaruh              | 5. Iklim dan budidaya sangat sesuai dengan tanaman                            |
|   | 5. Sangat berpengaruh       |                                                                               |

Sumber: Anita Caroline, 2020.

## 2. Analisis Pendapatan Produsen

Untuk menjawab rumusan masalah yang pertama yaitu berapa pendapatan petani kubis dalam penelitian ini digunakan tahapan analisis deskriptif dengan mencari penerimaan usahatani kubis dimana penerimaan diperoleh dari total produksi dalam satuan Kg dikali dengan harga jual kubis. Setelah penerimaan diketahui maka langkah selanjutnya ialah dengan mengetahui biaya yang dikeluarkan selama proses usahatani. Adapun biaya ini ialah biaya bibit, biaya pupuk, biaya pestisida, dan upah tenaga kerja, kemudian biaya-biaya ini dijumlahkan sehingga diperoleh biaya produksi kubis. Untuk mengetahui pendapatan produksi usahatani kubis, secara sistematis dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

### a. Penerimaan

Untuk mengetahui penerimaan yaitu dengan menggunakan rumus sebagai berikut (Soekartawi, 2006):

$$TR = P \times Q$$

Dimana:

TR= Total Revenue (Total Penerimaan)

P= Harga

Q= Jumlah Produksi

### b. Biaya Produksi

Untuk mengetahui besarnya biaya produksi yaitu dengan menggunakan rumus:

$$TR = FC + VC$$

Dimana:

$TC = \text{Total Cost} / \text{Biaya Total}$

$FC = \text{Fix Cost} / \text{Biaya Tetap}$

$VC = \text{Variabel Cost} / \text{Biaya Variabel}$

### c. Pendapatan

Menurut (Soekartawi, 2006) jika keuntungan bersih sama dengan pendapatan kotor dikurangi dengan total biaya, maka:

Dimana:

$$\Pi = TR - TC$$

$\Pi = \text{Profit (Pendapatan Bersih)}$

$TR = \text{Total Revenue} / \text{Total Penerimaan (Pendapatan Kotor)}$

$TC = \text{Total Cost} / \text{Biaya Total (TFC + TVC)}$

### 3.6 Definisi dan Batasan Operasional Variabel

Untuk menghindari kesalah pahaman dikemudian hari tentang istilah istilah dalam penelitian, maka dibuatlah definisi dan batasan operasional sebagai berikut :

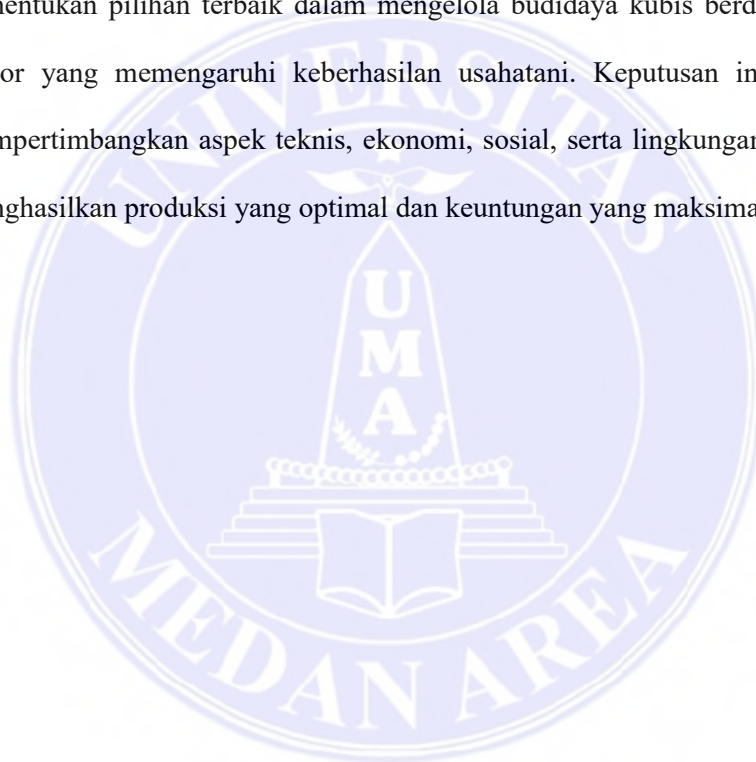
1. Usahatani kubis adalah ilmu yang mempelajari tentang cara petani mengelola komoditi tanaman kubis dengan efektif dan efisien untuk menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pendapatan usahatannya meningkat.
2. Petani sampel adalah petani kubis yang menanam kubis pada tahun 2024.
3. Produksi tanaman kubis adalah jumlah kubis yang sudah di panen dari hasil budidaya kubis dalam satuan kilogram (Kg).
4. Penerimaan adalah sejumlah uang yang di terima dari penjualan kubis yang

sudah di panen di ukur dalam satuan rupiah (Rp).

5. Pendapatan adalah jumlah selisih penerimaan dengan biaya total produksi kubis berdasarkan luas lahan (Ha).
6. Pengalaman berusahatani adalah lamanya pengalaman petani pernah menanam kubis diukur dalam satuan tahun.
7. Pengaruh lingkungan sosial adalah pengaruh petani kubis lain yang mempengaruhi keputusan petani untuk tetap menanam kubis, seperti ajakan dari tetangga maupun keluarga.
8. Modal produksi adalah biaya – biaya yang dikeluarkan selama produksi kubis berlangsung untuk membeli bibit, pupuk, pestisida, tenaga kerja dan alat-alat pertanian. Diukur dalam satuan rupiah (Rp).
9. Tenaga kerja adalah orang yang ikut bekerja dalam usahatani kubis baik yang berasal dari dalam keluarga maupun dari luar keluarga yang digunakan dalam satu musim panen yang diukur dengan jumlah jiwa.
10. Harga jual adalah harga penjualan kubis yang diterima oleh petani kubis diukur dalam satuan rupiah (Rp).
11. Resiko usahatani adalah keadaan terjadinya kegagalan panen usahatani kubis yang diakibatkan oleh hama pengganggu tanaman.
12. Pemasaran hasil adalah proses penjualan kubis dari tingkat petani melalui pedagang pengumpul dan eksportir sampai kepada konsumen.
13. Agroklimat (suhu) merupakan kondisi temperatur udara yang mempengaruhi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Suhu yang tepat sangat penting untuk keberhasilan pertanian, karena suhu memengaruhi proses fisiologis tanaman, seperti fotosintesis, respirasi, pertumbuhan akar. Adapun syarat

tumbuh kubis ialah dengan suhu antara  $15^0$ - $20^0$  C, ketinggian tempat 800-2.000 mdpl, curah hujan ideal 800-1.200 mm pertahun, kelembapan udara 80-90%, intensitas cahaya matahari 6-8 jam perhari, jenis tanah yang gembur, subur, kaya akan bahan organik, serta memiliki drainase yang baik, pH tanah ideal 5,5-6,8.

14. Skala likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur skor pada variable dari penelitian ini menggunakan skala 1-5.
15. Pengambilan keputusan usahatani kubis adalah suatu proses dimana petani menentukan pilihan terbaik dalam mengelola budidaya kubis berdasarkan berbagai faktor yang memengaruhi keberhasilan usahatani. Keputusan ini dibuat dengan mempertimbangkan aspek teknis, ekonomi, sosial, serta lingkungan, sehingga dapat menghasilkan produksi yang optimal dan keuntungan yang maksimal.



## IV. GAMBARAN UMUM LOKASI PENELITIAN

### 4.1 Deskripsi Desa Kutarayat

Desa Kuta Rayat merupakan salah satu Desa yang ada di Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo, Provinsi Sumatera Utara. Desa Kutarayat merupakan salah satu dari desa yang luasnya mencapai 1.421 Ha dan terletak tepat di bawah kaki gunung Sinabung yang memiliki penduduk dengan jumlah 2.465 jiwa. Desa Kutarayat terdiri dari 5 dusun yaitu Dusun I, Dusun II, Dusun III, Dusun IV, dan Dusun V. Desa Kutarayat terletak pada batas sebagai berikut :

1. Sebelah Utara berbatasan dengan hutan lindung
2. Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Kebayaken/Kutambelin
3. Di sebelah selatan berbatasan dengan Sigarang-garang
4. Sebelah Barat berbatasan Desa Kutagugung

#### 4.1.1 Kondisi Geografis Kecamatan Naman Teran

Kecamatan Naman Teran memiliki wilayah seluas 87,82 km<sup>2</sup>. Wilayahnya berada pada ketinggian antara 1.300–1.450 meter di atas permukaan laut.

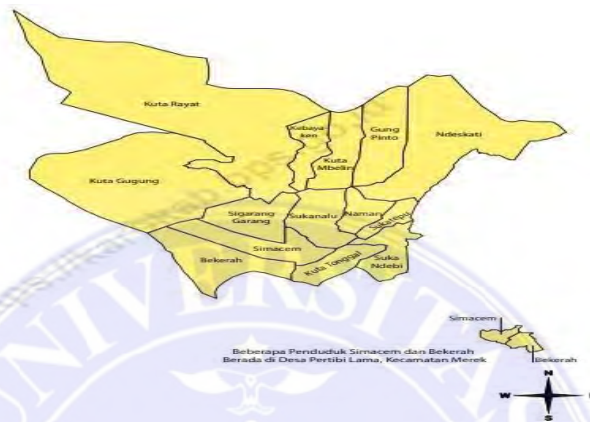
Iklm di Kecamatan Naman Teran adalah iklim tropis pegunungan dengan suhu yang sejuk sepanjang tahun. Curah hujan cukup tinggi, terutama pada musim hujan yang berlangsung dari bulan September hingga Maret. Suhu rata-rata berkisar antara 16-24 derajat Celsius, yang cocok untuk budidaya tanaman hortikultura seperti sayuran dan buah-buahan.

Kecamatan Naman Teran berbatasan dengan wilayah berikut:

- Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Merdeka Sebelah Barat berbatasan dengan Kecamatan Tiganderket

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kabupaten Langkat dan Kabupaten Deli Serdang
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Payung dan Simpang

Berikut adalah gambar peta dari Kecamatan Naman Teran.



**Gambar 5. Peta Kecamatan Naman Teran**

Secara geografis Kecamatan Naman Teran terletak dipermukaan laut yaitu 700-1420 mdpl. Kecamatan Naman Teran memiliki jumlah penduduk yaitu 14.460 jiwa dan Kecamatan ini terdiri dari 14 desa. Sebagian besar penduduk Kecamatan Naman Teran adalah petani dengan total jumlah petani yaitu 9.576 petani.

Kecamatan Naman Teran berbatasan dengan beberapa kecamatan lain di Kabupaten Karo. Letaknya strategis karena dekat dengan Gunung Sinabung, sebuah gunung berapi aktif yang sering mempengaruhi kondisi alam dan kehidupan masyarakat setempat.

Berdasarkan data BPS Tahun 2022 Kabupaten Karo luas 14 Desa yang berada di Kecamatan Naman Teran dapat dilihat pada tabel berikut ini :

**Tabel 9. Luas Wilayah Menurut Desa/Kelurahan Di Kecamatan Naman Teran Tahun 2022**

| No | Kelurahan/Desa    | Luas (Km <sup>2</sup> ) | Rasio Terhadap Total Luas Kecamatan (%) |
|----|-------------------|-------------------------|-----------------------------------------|
| 1  | Kuta Gugung       | 8,94                    | 10,18                                   |
| 2  | Sigarang Garang   | 7,54                    | 8,59                                    |
| 3  | Bekerah           | 3,82                    | 4,35                                    |
| 4  | Simacem           | 4,65                    | 5,29                                    |
| 5  | Sukanalu          | 5,59                    | 6,37                                    |
| 6  | Kuta Tonggal      | 2,95                    | 3,36                                    |
| 7  | Suka Ndebi        | 3,36                    | 3,83                                    |
| 8  | Naman             | 3,85                    | 4,38                                    |
| 9  | Sukatepu          | 2,63                    | 2,99                                    |
| 10 | Ndeskati          | 4,32                    | 4,92                                    |
| 11 | Kuta Mbelin       | 8,45                    | 9,62                                    |
| 12 | Gung Pinto        | 8,12                    | 9,25                                    |
| 13 | Kebayakan         | 9,39                    | 10,69                                   |
| 14 | <b>Kuta Rayat</b> | <b>14,21</b>            | <b>16,18</b>                            |
|    | Total             | 87,82                   | 100                                     |

Sumber: BPS Kabupaten Karo Dalam Angka, 2022.

Berdasarkan pada Tabel 9 Kecamatan Naman Teran memiliki 14 Desa, dimana Desa Kutarayat adalah desa terluas dengan luas wilayah 14,21 Km<sup>2</sup>.

#### 4.1.2 Keadaan Penduduk

Berdasarkan hasil penelitian Penduduk Desa Kutarayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo memiliki jumlah penduduk 2.465 jiwa atau sebanyak 735 KK. Penduduk Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten karo dilihat dari jenis kelaminnya terdapat pada tabel berikut ini :

**Tabel 10. Banyaknya Penduduk Berdasarkan Jenis Kelamin tahun 2024**

| No | Jenis Kelamin | Jumlah penduduk | Persentase (%) |
|----|---------------|-----------------|----------------|
| 1. | Laki-laki     | 1.219           | 49.4           |
| 2. | Perempuan     | 1.246           | 50.6           |
|    | Jumlah        | 2.465           | 100            |

Sumber: Kantor Kepala Desa Kuta Rayat, 2024.

Pada tabel 10 menunjukkan jumlah penduduk Desa Kuta Rayat Menurut data, penduduk berjenis kelamin perempuan lebih banyak dengan persentase 50.6% di desa Kuta Rayat. Penduduk Desa Kuta Rayat memiliki mata pencaharian yang bermacam-macam, namun mata pencaharian yang lebih dominan yaitu petani. Hal ini dikarenakan letak Desa Kuta Rayat yang tepat dibawah kaki Gunung Sinabung dengan suhu yang sesuai untuk berbudidaya berbagai macam komoditas.

Jenis penggunaan lahan Desa Kutarayat dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 11. Penggunaan Lahan di Desa Kuta Rayat Tahun 2023**

| No.       | Penggunaan Lahan | Luas (Ha)  | Persentase (%) |
|-----------|------------------|------------|----------------|
| 1.        | Pemukiman        | 30         | 2.1            |
| <b>2.</b> | <b>Ladang</b>    | <b>910</b> | <b>64</b>      |
| 3.        | Perkebunan       | 110        | 7.8            |
| 4.        | Lahan Hutan      | 85         | 6              |
| 5.        | Lain-lain        | 286        | 20.1           |
| Jumlah    |                  | 1.421      | 100            |

*Sumber: Kantor Kepala Desa Kuta Rayat, 2023.*

Dari Tabel 11 terlihat penggunaan lahan Desa Kuta Rayat sebanyak 1.421 dan penggunaan lahan tertinggi berada pada penggunaan lahan ladang dengan persentase 64%. Persentase tertinggi berada pada penggunaan lahan ladang dikarenakan mayoritas pekerjaan masyarakat di Desa Kuta Rayat ialah sebagai petani kubis, petani cabai, petani padi, petani tomat, petani kopi, petani jeruk, dan petani kentang.

Melihat dari segi sosial ekonomi masyarakat Desa Kuta Rayat pada umumnya mata pencaharian masyarakatnya sebagai petani. Untuk lebih jelasnya mata pencaharian penduduk Desa Kuta Rayat dapat dilihat pada tabel berikut ini

**Tabel 12. Penduduk Menurut Mata Pencanharian di Desa Kuta Rayat Tahun 2024**

| No. | Mata Pencanharian     | Jumlah       | Persentase (%) |
|-----|-----------------------|--------------|----------------|
| 1.  | <b>Pertanian</b>      | <b>1.942</b> | <b>78,8</b>    |
| 2.  | Industri Rumah Tangga | 2            | 0,1            |
| 3.  | PNS/ABRI              | 38           | 1,5            |
| 4.  | Lain-lain             | 483          | 19,6           |
|     | Jumlah                | 2.465        | 100            |

Sumber: Kantor Kepala Desa Kuta Rayat, 2024

Tabel 12 menunjukkan bahwa sebagian besar penduduk desa Kuta Rayat yang berjumlah 1.942 jiwa bermata pencaharian dari bertani, dengan jumlah persentase 78,8% .

#### 4.2 Gambaran Umum Petani Kubis di Desa Kuta Rayat

Kubis pertama kali diperkenalkan di Kabupaten Karo pada masa kolonial Belanda, sekitar awal abad ke-20. Daerah ini memiliki iklim sejuk dan tanah vulkanik yang subur, membuatnya sangat cocok untuk budidaya sayuran dataran tinggi seperti kubis. Setelah diperkenalkan, kubis mulai ditanam secara luas oleh petani lokal di daerah-daerah seperti Berastagi, Kabanjahe, dan sekitarnya. Budidaya kubis semakin berkembang karena permintaan yang tinggi dari pasar lokal dan regional, serta dari kota-kota besar seperti Medan. Pada tahun 1960-an dan 1970-an, pemerintah Indonesia dan berbagai organisasi mulai memberikan penyuluhan dan dukungan teknis kepada petani di Kabupaten Karo. Mereka diperkenalkan dengan berbagai teknik budidaya modern, penggunaan pupuk dan pestisida, serta varietas unggul kubis yang lebih tahan terhadap hama dan penyakit.

Budidaya kubis di Kabupaten Karo memiliki sejarah panjang yang terkait erat dengan berbagai aspek pertanian dan kehidupan sosial-ekonomi masyarakat setempat. Berikut adalah penjelasan sejarah budidaya kubis di Kabupaten Karo yang melibatkan pengalaman berusahatani, pengaruh lingkungan sosial, modal,

tenaga kerja, harga jual, risiko usaha tani, pemasaran hasil, dan agroklimat:

### **1. Pengalaman Berusahatani**

Budidaya kubis di Kabupaten Karo dimulai sejak awal abad ke-20, ketika tanaman ini pertama kali diperkenalkan oleh para penjajah Belanda. Para petani di Karo awalnya tidak terbiasa menanam kubis, tetapi melalui adaptasi dan pembelajaran dari pengalaman serta praktik turun-temurun, mereka berhasil mengembangkan teknik budidaya yang sesuai dengan kondisi setempat. Pengalaman panjang ini memperkaya pengetahuan lokal tentang pemilihan varietas yang tepat, pengendalian hama, dan penanganan pascapanen.

### **2. Pengaruh Lingkungan Sosial**

Masyarakat Kabupaten Karo memiliki tradisi pertanian yang kuat. Budidaya kubis menjadi kegiatan ekonomi penting yang mendukung kehidupan sosial masyarakat, termasuk pola gotong royong dalam kegiatan bertani seperti menanam, memanen, dan mengangkut hasil panen. Budaya kolektif ini juga terlihat dalam berbagi informasi tentang teknik bertani dan pengendalian hama.

### **3. Modal**

Modal dalam budidaya kubis di Kabupaten Karo terutama berasal dari tabungan petani sendiri, serta pinjaman dari lembaga keuangan lokal seperti koperasi tani dan bank. Modal digunakan untuk membeli bibit, pupuk, pestisida, dan peralatan pertanian. Dalam beberapa dekade terakhir, pemerintah dan organisasi non-pemerintah juga memberikan bantuan modal dalam bentuk subsidi pupuk dan alat pertanian untuk meningkatkan produktivitas petani.

#### **4. Tenaga Kerja**

Budidaya kubis di Karo memerlukan banyak tenaga kerja, terutama dalam kegiatan penanaman, pemeliharaan (penyiangan, pemupukan, dan penyemprotan pestisida), dan pemanenan. Sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani sendiri, meskipun pada musim tanam dan panen, petani sering kali harus merekrut pekerja harian dari desa setempat atau daerah lain.

#### **5. Harga Jual**

Harga jual kubis di Kabupaten Karo sangat dipengaruhi oleh musim, ketersediaan, dan permintaan pasar. Harga kubis dapat berfluktuasi secara signifikan, terutama saat panen raya ketika pasokan melimpah dan harga turun drastis. Sebaliknya, saat produksi menurun akibat cuaca buruk atau serangan hama, harga bisa melonjak. Kondisi ini menyebabkan ketidakpastian pendapatan bagi petani.

#### **6. Risiko Usaha Tani**

Risiko dalam budidaya kubis cukup tinggi, terutama yang disebabkan oleh faktor-faktor seperti:

- Cuaca dan Iklim: Kondisi agroklimat yang berubah-ubah, seperti hujan lebat atau kekeringan, dapat mempengaruhi pertumbuhan dan hasil panen kubis.
- Hama dan Penyakit: Kubis rentan terhadap serangan hama (seperti ulat daun kubis) dan penyakit (misalnya busuk daun), yang dapat mengurangi hasil panen atau bahkan menyebabkan kegagalan panen.
- Fluktuasi Harga: Harga kubis yang tidak stabil menambah risiko usaha, membuat petani harus pandai mengatur modal dan strategi penjualan.

## 7. Pemasaran Hasil

Pemasaran kubis di Kabupaten Karo melibatkan beberapa rantai distribusi, mulai dari petani ke pedagang pengumpul lokal, hingga ke pasar-pasar besar seperti Medan, dan bahkan ke luar negeri seperti Malaysia dan Singapura. Sistem pemasaran yang bergantung pada tengkulak sering kali menyebabkan harga yang diterima petani lebih rendah, karena adanya potongan harga atau biaya transportasi. Upaya pemerintah dan organisasi pertanian untuk memperbaiki sistem pemasaran, seperti pembentukan koperasi dan kelompok tani, bertujuan untuk meningkatkan posisi tawar petani.

## 8. Agroklimat

Agroklimat di Kabupaten Karo sangat mendukung budidaya kubis. Terletak di dataran tinggi dengan ketinggian antara 600 hingga 1400 meter di atas permukaan laut, daerah ini memiliki iklim sejuk dengan suhu rata-rata 17-22°C dan curah hujan yang cukup sepanjang tahun. Kondisi tanah vulkanik yang subur juga sangat ideal untuk pertumbuhan kubis. Keberadaan Gunung Sinabung dan Gunung Sibayak menciptakan lingkungan mikroklimat yang ideal untuk budidaya berbagai jenis sayuran, termasuk kubis.

Budidaya kubis di Kabupaten Karo telah berkembang menjadi bagian penting dari ekonomi lokal dan kehidupan masyarakat. Pengalaman bertani, pengaruh sosial, modal, tenaga kerja, harga jual, risiko, pemasaran, dan kondisi agroklimat semuanya saling terkait dan mempengaruhi keberhasilan budidaya kubis di daerah ini. Meski menghadapi berbagai tantangan, kubis tetap menjadi komoditas penting bagi petani Karo, berkat adaptasi mereka terhadap perubahan lingkungan dan pasar.

Berikut adalah salah satu kegiatan petani kubis pada proses pemanenan kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo.



Sumber: Hasil Penelitian, 2024

#### **Gambar 6. Proses Pemanenan Kubis**

Setelah umur kubis berumur 90 hari maka tanaman kubis siap untuk dipanen, pemanenan dilakukan dengan cara Potong kepala kubis dari tanaman menggunakan pisau tajam, pastikan potongan rata agar tidak merusak bagian tanaman lainnya. dan usahakan untuk tidak merusak daun luar yang melindungi kepala kubis agar kubis tetap segar dan tahan disimpan lebih lama.

#### **4.3 Karakteristik Sampel**

Responden dalam penelitian ini berjumlah 38 orang petani kubis. Sampel dalam penelitian ini ialah petani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo. Karakteristik petani sampel dalam hal ini meliputi umur petani, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga, pengalaman berusahatani, dan luas lahan.

### 4.3.1 Umur Petani

Berdasarkan karakteristik umur petani kubis di Desa Kuta Rayat dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 13. Karakteristik Sampel Petani Menurut Kelompok Umur**

| No.       | Kelompok Umur | Jumlah    | Persentase (%) |
|-----------|---------------|-----------|----------------|
| 1.        | 28-38         | 9         | 23,6           |
| 2.        | 39-49         | 13        | 34,2           |
| <b>3.</b> | <b>50-61</b>  | <b>16</b> | <b>42,2</b>    |
|           | Jumlah        | 38        | 100            |

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 13 dapat dilihat karakteristik sampel petani menurut kelompok umur terbesar berada pada umur 50-61 tahun dengan persentase 42,2%. Kebanyakan petani kubis di desa kuta rayat memiliki usia rentan lebih tua dimana keadaan ini berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk tetap memilih berusaha tani kubis.

### 4.3.2 Tingkat Pendidikan

Pendidikan petani sampel di daerah penelitian bervariasi dari Sekolah Dasar (SD), Sekolah Menengah Pertama (SMP) dan tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA). Adapun tingkat pendidikan petani kubis dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 14. Karakteristik Petani Menurut Tingkat Pendidikan**

| No       | Tingkat Pendidikan | Jumlah    | Persentase (%) |
|----------|--------------------|-----------|----------------|
| 1        | SD                 | 3         | 7,9            |
| 2        | SMP                | 10        | 26,3           |
| <b>3</b> | <b>SMA</b>         | <b>25</b> | <b>65,8</b>    |
|          | Jumlah             | 38        | 100            |

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 14 dapat dilihat bahwa tingkat pendidikan petani kubis terbesar pada tingkat pendidikan yaitu SMA dengan persentase sebesar 65,8%.

Kebanyakan petani kubis di Desa Kuta Rayat berpendidikan SMA yang tergolong dalam tingkat pendidikan tinggi.

#### 4.3.3 Jumlah Tanggungan Keluarga

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dilapangan maka jumlah tanggungan dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 15. Karakteristik Petani Menurut Jumlah Tanggungan Keluarga**

| No | Jumlah Tanggungan<br>(Orang) | Jumlah | Persentase<br>(%) |
|----|------------------------------|--------|-------------------|
| 1  | < 2                          | 10     | 26,3              |
| 2  | 3-4                          | 25     | 65,8              |
| 3  | > 4                          | 3      | 7,9               |
|    | Jumlah                       | 38     | 100               |

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 15 dapat dilihat bahwa jumlah tanggungan petani kubis terbesar berada pada jumlah tanggungan 3-4 orang dengan persentase 65,8%. Dimana jumlah tanggungan terbesar dari petani kubis di Desa Kuta Rayat sebanyak 3-4 orang tanggungan.

#### 4.3.4 Pengalaman Berusahatani

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dilapangan maka pengalaman berusahatani dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 16. Karakteristik Petani Menurut Pengalaman Berusahatani**

| No | Pengalaman Berusahatani<br>(Tahun) | Jumlah | Persentase<br>(%) |
|----|------------------------------------|--------|-------------------|
| 1  | <10                                | 11     | 28,9              |
| 2  | 11-20                              | 19     | 50,0              |
| 3  | >20                                | 8      | 21,1              |
|    | Jumlah                             | 38     | 100               |

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 16 dapat dilihat bahwa pengalaman berusahatani kubis terbesar berada pada 11-20 tahun dengan persentase 50,0%. Tabel ini menjelaskan

bahwa petani kubis di Desa Kuta Rayat sudah memiliki pengalaman yang sangat lama dalam berusahatani kubis pengalaman ini juga berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk tetap memilih berusahatani kubis.

#### 4.3.5 Luas Lahan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dilapangan maka luas lahan petani kubis dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 17. Karakteristik Petani Menurut Luas Lahan Kubis**

| No     | Luas Lahan (Ha) | Jumlah (Jiwa) | Persentase (%) |
|--------|-----------------|---------------|----------------|
| 1      | <0,5            | 6             | 15,8           |
| 2      | 0,5-0,8         | 29            | 76,3           |
| 3      | >0,8            | 3             | 7,9            |
| Jumlah |                 | 38            | 100            |

Sumber: Data Primer Diolah (2024)

Berdasarkan Tabel 17 diatas dapat dilihat bahwa Luas Lahan petani kubis terbesar berada pada luas lahan 0,5-0,8 dengan persentase 76,3%.

## VI. KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1 Kesimpulan

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo jumlah seluruh variabel yaitu pengalaman berusahatani kubis, pengaruh lingkungan sosial, modal, tenaga kerja, harga jual, resiko usahatani, pemasaran hasil dan agroklimat berpengaruh positif dan signifikan terhadap variabel yaitu pengambilan keputusan dengan nilai signifikansi dibawah 0.05%.
2. Rata-rata pendapatan petani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo sebesar Rp 29.636.593/ musim tanam.

### 6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam mengambil keputusan usahatani kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo dapat disarankan sebagai berikut :

1. Diharapkan untuk petani kubis agar tetap menjaga dan merawat kubisnya dengan baik agar hasil panen kubis dapat diterima dan dibeli oleh eksportir yang memiliki harga beli lebih tinggi di bandingkan dengan pengepul.
2. Perlu penelitian selanjutnya dengan menggunakan variable-variable lain yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan usahatani kubis.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abdurachman, Ujianto. (2002). Analisis Faktor-Faktor Yang Menimbulkan Kecenderungan Konsumen Sarung. *Jurnal Manajemen & Kewirausahaan* Vol. 6, pp. 34-53.
- Arikunto, S. (2012). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arsanti, IW, Hilman, Y, Syah, MJA, Saptana, Basuki, RS, Sayekti, AL, Kiloes, AM, & Kurniasih, D. (2012). Kajian fasilitasi ekspor dan penentuan jumlah impor komoditas hortikultura mendukung penyusunan peraturan menteri pertanian: studi kasus pada komoditas kubis di sentra produksi Berastagi dan bawang merah di sentra produksi Brebes. Laporan Akhir, Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura, Badan Litbang Pertanian, Kementerian Pertanian, Jakarta.
- Baron, R. A., & Byrne, D. (2008). *Social Psychology* (12th ed.). Boston: Pearson Education.
- Becot, F. A., Jane, M., & Ernesto, M. (2014). Farmer Decision-Making and Experience: A Study of Agricultural Practices. *Journal of Agricultural Research*, 56(3), 245-260.
- Bishop, C. E., & Toussaint, W. D. (1989). *Pengantar Analisis Ekonomi Pertanian*. Jakarta: UI Press.
- Bungaria, A. (2016). *Analisis Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Bungaria, S. (2016). *Analisis Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Caroline, A. (2020). *Faktor-faktor yang mempengaruhi pengambilan keputusan dalam usaha tani kubis di Indonesia* (Tesis atau Laporan Penelitian, Universitas XYZ).
- Chatib, M. (2012). *Habis gelap terbitlah terang: Menjadi guru penggerak* (Edisi pertama). Mizan.
- Damihartini, R. S., & Jahi, A. (2005). *Manajemen Pemasaran Hasil Pertanian*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.

- Dermawan, W. (2004). *Pengambilan Keputusan: Ilmu dan Seni Memilih Solusi*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Dewandini, R. (2010). *Pengelolaan Sumber Daya Air untuk Pertanian*. Yogyakarta: Gadjah Mada University Press.
- Djaenudin, D., et al. (2003). *Panduan Agroklimat untuk Pertanian Berkelanjutan*. Bogor: Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanah dan Agroklimat.
- Edi, S., & Bobihoe, R. (2010). *Kandungan Gizi dalam Sayuran: Studi Kasus pada Kubis dan Kubis Bunga*. Jakarta: Penerbit Agro Media.
- Feder, G., Willett, A., & Zipp, W. (2019). Labour Input and Agricultural Productivity: A Correlation Analysis. *Agricultural Economics*, 64(2), 198-213.
- Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., & Konopaske, R. (1997). *Organizations: Behavior, Structure, Processes*. Boston: McGraw-Hill.
- Hansen dan Mowen. (2001). *Akuntansi Manajemen Biaya Jilid 2*. Jakarta : Salemba Empat.
- Hansen, D. R., & Mowen, M. M. (2001). *Akuntansi Manajerial*. Jakarta: Salemba Empat.
- Hariyono, S., et al. (2015). Agroclimatic Conditions and Their Influence on Cabbage Productivity. *Journal of Agronomy and Climate*, 39(2), 122-136.
- Hasan, M. (2002). *Manajemen Strategik dan Pengambilan Keputusan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hernanto, Fadholi. (1989). *Ilmu Usahatani*. Jakarta : Penebar Swadaya. 309 hal.
- Irawan, B. (2003). *Pengembangan Agribisnis Hortikultura: Prospek dan Tantangannya*. Jakarta: Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian.
- J. Supranto M. A. (2000). *Statistik Teori dan Aplikasi Jilid 1 Edisi Keenam* Erlangga. Jakarta.
- Jumin, H. B. 2010. *Dasar-Dasar Agronomi*. Rajawali Pers: Jakarta. 249 hlm.
- Karim, A., & Reskiati, R. (2016). *Pemasaran dan Distribusi Produk: Teori dan Praktik*. Jakarta: Penerbit Mitra.
- Kotler, P. (2003). *Manajemen Pemasaran*. Jakarta: Indeks.

- Kusumaningrum, T. (2013). *Kandungan Gizi dan Manfaat Kubis untuk Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Agromedia.
- Mardikanto, T. (1993). *Pengaruh lingkungan sosial terhadap keputusan usahatani petani*.
- Mardikanto. (1993). *Penyuluhan Pembangunan Pertanian*. Universitas Sebelas Maret Press. Surakarta.
- Mubyarto, B. (1981). *Pembangunan Pertanian dan Masalah Ekonomi Pedesaan*. Jakarta: LP3ES.
- Muhson, A. (2013). *Teknik Analisis Data Penelitian Kuantitatif*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Mulyono, S. (2007). *Budidaya Kubis: Teknik dan Pengelolaan Hama Penyakit*. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Nawari, S. (2010). *Metode Penelitian Kuantitatif*. Bandung: Alfabeta.
- Nurkholis, M. (2003). *Teori dan Praktik Saluran Distribusi*. Yogyakarta: Penerbit Gaya Media.
- Nurmala, S. (2016). *Analisis Pendapatan Usahatani Kubis di Desa Cibeureum Kecamatan Sukamantri Kabupaten Ciamis*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Padmowihardjo, S. (2002). *Evaluasi Penyuluhan Pusat*. Universita Terbuka, Jakarta.
- Permadi, P., & Sastrosiswojo, S. (1993). *Kubis: Budidaya dan Pengembangannya di Indonesia*. Jakarta: Balai Penelitian Hortikultura.
- Pingali, P. L., Khwaja, Y., & Meijer, M. (2018). Labour Management and Agricultural Efficiency: Implications for Smallholder Farmers. *Food Policy*, 73, 210-221.
- Polya, G. (1973). *How to solve it: A new aspect of mathematical method* (2nd ed.). Princeton University Press
- Pracaya. (2001). *Kol alias Kubis*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rachman, S. (2014). *Faktor-Faktor yang Mendasari Pengambilan Keputusan Petani Berusahatani Kubis dan Strategi Pengembangan Usahatani Kubis (Desa Sumber Gading, Kecamatan Sumber Wringin, Kabupaten Bondowoso)*. Bondowoso: Universitas Jember.
- Rahardi, F., et al. (1993). *Tataniaga Hasil Pertanian*. Jakarta: Penerbit Kanisius.

- Rahardja, T. (2003). *Lembaga-lembaga dalam Proses Distribusi Produk*. Jakarta: Penerbit Gramedia.
- Ramaswami, B., Ravi, S., & Chopra, R. (2015). Market Prices and Farmer Planting Decisions: Evidence from Cabbage Cultivation. *Journal of Economic Development*, 42(1), 15-29.
- Ridho, M. A. (2017). Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengambilan Keputusan Petani dalam Berusahaani Sayuran Bayam (*Amaranthus Sp*): Suatu Kasus di Desa Pejaten Kecamatan Kramatwatu Kabupaten Serang. Serang: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.
- Rukmana Rahmat. (1994). *Budidaya Kubis Bunga dan Brokoli*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, R. (1994). *Kubis: Budidaya dan Pemanfaatannya*. Yogyakarta: Kanisius
- S. 2007. *Bercocok Tanam Kubis*. Azka Mulia Media. Jakarta.
- Saad, A., & Ghani, S. (2005). *Problem solving and decision making*. Penerbit XYZ.
- Sadono, D. (2008). *Ekonomi Pertanian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Santoso, Singgih, (2002). *Buku Latihan SPSS Statistik Multivariate*. Elex Media Komputindo, Jakarta.
- Silalahi, D., et al. (2015). *Manajemen Usahatani dan Budidaya Pertanian*. Medan: Universitas Sumatera Utara Press.
- Silalahi, M., Supriatna, J., Walujo, E.B., and Nisyawati. (2015). Local knowledge of medicinal plants in sub -ethnic Batak Simalungun of North Sumatra, Indonesia. *Biodiversitas* Volume 16, Number 1, April 2015. Pages: 44 –
- Simatupang, P. (2017). *Optimalisasi Tenaga Kerja dalam Usahatani Sayuran*. Medan: Universitas Sumatera Utara.
- Simpson, M. G. (2006). *Plant Systematics*. Oxford: Elsevier Academic Press.
- Simpson, M. G. (2006). *Plant systematics*. Elsevier Academic Press Publivation, London.
- Sinaga, D. (2016). *Analisis Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produktivitas Kubis di Kecamatan Kabanjahe Kabupaten Karo*. Medan: Universitas Sumatera Utara.

- Sitompul, F. (2013). Analisis Pendapatan dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Produksi Usahatani Kubis (*Brassica Oleracea L*) di Kecamatan Pangalengan Kabupaten Bandung Jawa Barat. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Smith, K., & Brown, T. (2021). Risk Management in Cabbage Farming: A Study on Market and Climate Factors. *Agricultural Risk Analysis*, 58(4), 312-328.
- Soekartawi, (1986). Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil. Lembaga Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. (1986). Prinsip Dasar Ekonomi Pertanian. Jakarta: UI Press.
- Sugiyono. (2008). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Statistika untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta.
- Sujai. (2011). *Ekonomi Pertanian: Permasalahan dan Solusinya*. Jakarta: Penerbit Universitas.
- Sunarjono, H. (2016). *Jenis-jenis Tanaman Kubis dan Pengelolaannya*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Sunarjono, H. (2013). Pedoman Bertanam Kubis. CV. Nuansa Aulia. Bandung.
- Suratiah, K. (2008). Ilmu Usahatani Cetakan 2. Jakarta: Penebar Swadaya.
- Swarwono, H., & Neinarn, A. (2009). Pengambilan Keputusan dalam Organisasi. Jakarta: Erlangga.
- Ubaidillah, A. (2001). *Pola Distribusi dan Aliran Barang dalam Ekonomi*. Jakarta: Penerbit Rine
- USDA. (n.d.). *Plant Classification System*. United States Department of Agriculture. Retrieved from <https://www.usda.gov>.
- Wanda, R. (2015). Ekonomi Pertanian: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rajawali Pers.
- Wibowo, S., et al. (2018). Technological Adaptation for Efficient Cabbage Farming in High Altitude Areas. *Indonesian Journal of Agricultural Research*, 49(5), 287-300.
- Wijaya, H. (2016). Pengaruh Pengalaman dan Pengetahuan terhadap Keputusan Usahatani: Studi Kasus pada Kelompok Tani. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

- Winardi. (1989). *Teori Organisasi dan Perilaku*. Bandung: Mandar Maju.
- Yahya, M. (2022). *Analisis Rata-rata Pendapatan Petani Kubis di Desa Pasir Datar Indah Kecamatan Caringin Kabupaten Sukabumi*. Bogor: Institut Pertanian Bogor.
- Yulianto, T. (2018). *Akses Modal dan Pengaruhnya terhadap Produktivitas dan Pengambilan Keputusan Usahatani Kubis*. Bandung: Universitas Padjadjaran.
- Zamrodah, Y. (2020). *Pendapatan Petani Kubis di Desa Beji Kecamatan Junrejo Kota Batu*. Malang: Universitas Brawijaya.
- Zed, M. (2004). *Metode penelitian kependidikan*. PT. Remaja Rosdakarya.



## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Kuisisioner Penelitian

## KUESIONER PENELITIAN

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI PETANI  
DALAM PENGAMBILAN KEPUTUSAN  
BERUSAHATANI KUBIS  
(Studi Kasus : di Desa Kuta Rayat Kecamatan  
Naman Teran Kabupaten Karo Sumatera Utara)**

Nomor Kuesioner :

Tanggal Wawancara :

Pengantar Penelitian

Ibu/Saudari yang terhormat, saya Mahasiswa S1 Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Medan Area melaksanakan penelitian mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi petani dalam pengambilan keputusan berusahatani kubis (studi kasus : di desa kuta rayat kecamatan naman teran kabupaten karo sumatera utara). Saya mohon ketersediaan Ibu/Saudari sangat berharga sebagai bahan masukan untuk proses pengambilan keputusan dari penelitian ini.

### A. Identitas Responden

1. Nama :
2. Jenis kelamin :
3. Umur : Tahun
4. Alamat :
5. Pendidikan Terakhir :
6. Mata Pencarian  
a. Utama :  
a. Sampingan :
7. Lama Bertani Kubis :
8. Jumlah Tanggungan :

## B. Data Usahatani

1. Kepemilikan Lahan Usahatani :
2. Sewa Lahan..... Rp/Tahun
3. Luas lahan Usaha Tani..... Ha
4. Luas Lahan Usahatani Kubis ..... Ha
5. Jumlah bibit pokok:.....
6. Harga bibit :.....

## C. Biaya Produksi

### a. Biaya Variabel

| No. | Komponen Biaya Variabel       | Jumlah Unit/Volume | Harga Satuan |
|-----|-------------------------------|--------------------|--------------|
| 1.  | Benih                         |                    |              |
| 2.  | Pupuk:                        |                    |              |
|     | a.                            |                    |              |
|     | b.                            |                    |              |
|     | c.                            |                    |              |
|     | d.                            |                    |              |
|     | e.                            |                    |              |
| 3.  | Pestisida                     |                    |              |
|     | a.                            |                    |              |
|     | b.                            |                    |              |
|     | c.                            |                    |              |
|     | d.                            |                    |              |
| 4.  | Tenaga Kerja                  |                    |              |
|     | a. Pengolahan Tanah           |                    |              |
|     | b. Penanaman                  |                    |              |
|     | c. Pemupukan                  |                    |              |
|     | d. Pengendalian Hama Penyakit |                    |              |
|     | e. Sanitasi                   |                    |              |

### b. Biaya Tetap

| No. | Jenis Peralatan | Jumlah Unit | Harga Beli (Rp) | Nilai Penyusutan Rp/Tahun |
|-----|-----------------|-------------|-----------------|---------------------------|
| 1.  |                 |             |                 |                           |
| 2.  |                 |             |                 |                           |
| 3.  |                 |             |                 |                           |
| 4.  |                 |             |                 |                           |
| 5.  |                 |             |                 |                           |

#### D. Penerimaan

1. Berapa jumlah produksi kubis yang anda peroleh.?
2. Berapa harga jual tanaman kubis/ satuan yang anda jual?
3. Bagaimanakah sistem penjualan kubis yang digunakan?
4. Apakah anda sudah mempunyai pembeli khusus?
5. Bagaimana anda melakukan transaksi pembayaran?

#### E. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Petani Dalam Pengambilan Keputusan Berusahatani Kubis.

Petunjuk pengisian kuisioner : Berilah tanda centang (✓) pada table dibawah ini sesuai dengan pengalaman anda,dengan lima karegori yaitu:

- 1 = sangat tidak setuju
- 2 = tidak setuju
- 3 = kurang setuju
- 4 = setuju
- 5 = sangat setuju

##### VARIBEL X

| No       | Pernyataan                                                | SS | S | KS | TS | STS |
|----------|-----------------------------------------------------------|----|---|----|----|-----|
| <b>A</b> | <b>Pengalaman Berusahatani (X1)</b>                       |    |   |    |    |     |
| 1.       | Saya tidak pernah berpengalaman dalam berusahatani kubis. |    |   |    |    |     |
| 2.       | Saya kurang berpengalaman dalam berusahatani kubis.       |    |   |    |    |     |
| 3.       | Saya cukup berpengalaman dalam berusahatani kubis.        |    |   |    |    |     |
| 4.       | Saya berpengalaman dalam berusahatani kubis.              |    |   |    |    |     |
| 5.       | Saya sangat berpengalaman dalam berusahatani kubis.       |    |   |    |    |     |

| <b>B</b> | <b>Pengaruh Lingkungan Sosial (X2)</b>                               | SS | S | KS | TS | STS |
|----------|----------------------------------------------------------------------|----|---|----|----|-----|
| 1.       | Adanya dorongan yang besar dari petani lain dalam berusahatani kubis |    |   |    |    |     |
| 2.       | Adanya dorongan dari petani lain dalam berusahatani kubis            |    |   |    |    |     |
| 3.       | Adanya dorong yang cukup dari petani lain dalam berusahatani kubis   |    |   |    |    |     |
| 4.       | Tidak adanya dorongan petani lain dalam berusahatani kubis           |    |   |    |    |     |
| 5.       | Tidak pernah adanya dorongan petani lain dalam berusahatani kubis    |    |   |    |    |     |

| <b>C</b> | <b>Modal(X3)</b>                                                      | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>KS</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 1.       | Modal produksi yang diperlukan sangat besar dalam berusahatani kubis  |           |          |           |           |            |
| 2.       | Modal produksi yang diperlukan besar dalam berusahatani kubis         |           |          |           |           |            |
| 3.       | Modal produksi yang diperlukan cukup besar dalam berusahatani kubis   |           |          |           |           |            |
| 4.       | Modal produksi yang diperlukan sedikit dalam berusahatani kubis       |           |          |           |           |            |
| 5.       | Modal produksi yang diperlukan cukup sedikit dalam berusahatani kubis |           |          |           |           |            |

| <b>D</b> | <b>Tenaga Kerja (X4)</b>                                            | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>KS</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
|----------|---------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 1.       | Tenaga kerja yang digunakan sangat banyak dalam berusahatani kubis  |           |          |           |           |            |
| 2.       | Tenaga kerja yang digunakan banyak dalam berusahatani kubis         |           |          |           |           |            |
| 3.       | Tenaga kerja yang digunakan cukup banyak dalam berusahatani kubis   |           |          |           |           |            |
| 4.       | Tenaga kerja yang digunakan sedikit dalam berusahatani kubis        |           |          |           |           |            |
| 5.       | Tenaga kerja yang digunakan sangat sedikit dalam berusahatani kubis |           |          |           |           |            |

| <b>E.</b> | <b>Harga Jual(X5)</b>                                                       | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>KS</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 1.        | Harga jual kubis yang ditentukan oleh agen/pedagang sangat meyakinkan       |           |          |           |           |            |
| 2.        | Harga jual kubis yang ditentukan oleh agen/pedagang cukup meyakinkan        |           |          |           |           |            |
| 3.        | Harga jual kubis yang ditentukan oleh agen/pedagang meyakinkan              |           |          |           |           |            |
| 4.        | Harga jual kubis yang ditentukan oleh agen/pedagang tidak meyakinkan        |           |          |           |           |            |
| 5.        | Harga jual kubis yang ditentukan oleh agen/pedagang sangat tidak meyakinkan |           |          |           |           |            |

| <b>F</b> | <b>Resiko Usahatani (X6)</b>                                                | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>KS</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 1.       | Resiko kegagalan panen usahatani kubis sangat tinggi dari pada tanaman lain |           |          |           |           |            |
| 2.       | Resiko kegagalan panen usahatani kubis tinggi dari pada tanaman lain        |           |          |           |           |            |
| 3.       | Resiko kegagalan panen usahatani kubis cukup tinggi dari pada tanaman lain  |           |          |           |           |            |
| 4.       | Resiko kegagalan panen usahatani kubis rendah dari pada tanaman lain.       |           |          |           |           |            |
| 5.       | Resiko kegagalan panen usahatani kubis lebih rendah dari pada tanaman lain  |           |          |           |           |            |

| <b>G</b> | <b>Pemasaran Hasil (X7)</b>                                          | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>KS</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
|----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 1.       | Saya merasa sangat kesulitan dalam memasarkan hasil usahatani kubis. |           |          |           |           |            |
| 2.       | Saya merasa kesulitan dalam memasarkan hasil usahatani kubis.        |           |          |           |           |            |
| 3.       | Saya merasa cukup kesulitan dalam memasarkan hasil usahatani kubis.  |           |          |           |           |            |
| 4.       | Saya merasa mudah dalam memasarkan hasil usahatani kubis             |           |          |           |           |            |
| 5.       | Saya merasa sangat mudah dalam memasarkan hasil usahatani kubis      |           |          |           |           |            |

| <b>H</b> | <b>Agroklimat (X8)</b>                          | <b>SS</b> | <b>S</b> | <b>KS</b> | <b>TS</b> | <b>STS</b> |
|----------|-------------------------------------------------|-----------|----------|-----------|-----------|------------|
| 1.       | Iklim sangat tidak sesuai dengan tanaman kubis. |           |          |           |           |            |
| 2.       | Iklim tidak sesuai dengan tanaman kubis.        |           |          |           |           |            |
| 3.       | Iklim cukup sesuai dengan tanaman kubis.        |           |          |           |           |            |
| 4.       | Iklim sesuai dengan tanaman kubis.              |           |          |           |           |            |
| 5.       | Iklim sangat sesuai dengan tanaman kubis.       |           |          |           |           |            |

### VARIABEL Y (Pengambilan Keputusan)

| No | Pernyataan                                                                                                                                                            | SS | S | KS | TS | STS |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---|----|----|-----|
| 1. | Berdasarkan pendapatan yang diperoleh dari usahatani kubis apakah saudara/i merasa cukup atas harga jual dari hasil usaha tani kubis setiap musim tanam               |    |   |    |    |     |
| 2. | Harga jual mempengaruhi petani untuk beralih dari usahatani kubis ke usahatani komoditas lainnya                                                                      |    |   |    |    |     |
| 3. | Mudahnya dalam pemasaran hasil usahatani kubis berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk tetap berusaha tani kubis                                             |    |   |    |    |     |
| 4. | Hasil jual kubis selalu berfluktuasi, kondisi tersebut berpengaruh terhadap pengambilan keputusan untuk tetap berusaha tani kubis                                     |    |   |    |    |     |
| 5. | Modal yang diperlukan dalam berusaha tani kubis tidak terlalu besar dibandingkan dengan tanaman lain sehingga berpengaruh dalam pengambilan keputusan usahatani kubis |    |   |    |    |     |

## Lampiran 2. Olahan Data Penelitian Karakteristik Responden Petani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No | Nama                    | Jenis Kelamin | Usia (Tahun) | Pendidikan | Pengalaman (Tahun) | Luas Lahan (Ha) |
|----|-------------------------|---------------|--------------|------------|--------------------|-----------------|
| 1  | Budaya Surbakti         | L             | 61           | SMA        | 24                 | 0.3             |
| 2  | Josep Sembiring         | L             | 28           | SMA        | 3                  | 0.3             |
| 3  | Bangku Malem Sinulingga | L             | 28           | SD         | 5                  | 0.3             |
| 4  | Julius Ginting          | L             | 40           | SMP        | 16                 | 0.4             |
| 5  | Obi Tarigan             | L             | 42           | SMA        | 12                 | 0.4             |
| 6  | Ramanta Brahmana        | L             | 60           | SMP        | 28                 | 0.4             |
| 7  | Jacob Tarigan           | L             | 58           | SD         | 25                 | 0.5             |
| 8  | Risman Ginting          | L             | 58           | SMP        | 15                 | 0.5             |
| 9  | Rianti Perangin-angin   | P             | 58           | SD         | 25                 | 0.5             |
| 10 | Marlof Surbakti         | L             | 58           | SMP        | 18                 | 0.5             |
| 11 | Apul Ginting            | L             | 55           | SMA        | 20                 | 0.5             |
| 12 | Josua Surbakti          | L             | 56           | SMA        | 15                 | 0.5             |
| 13 | Malem Jenda Surbakti    | L             | 49           | SMA        | 20                 | 0.5             |
| 14 | Bunga Rampe Br Tarigan  | P             | 52           | SMA        | 22                 | 0.5             |
| 15 | Inganta Br Ginting      | P             | 55           | SMA        | 25                 | 0.5             |
| 16 | Tamianta Sitepu         | L             | 38           | SMA        | 8                  | 0.5             |
| 17 | Jadi ate singarimbun    | L             | 55           | SMP        | 20                 | 0.6             |
| 18 | Barutu Sembiring        | L             | 40           | SMA        | 14                 | 0.6             |
| 19 | Widya Wati Br. Sitepu   | P             | 42           | SMA        | 26                 | 0.6             |
| 20 | Arisan Ginting          | L             | 32           | SMA        | 7                  | 0.6             |
| 21 | Berkiat Sembiring       | L             | 50           | SMP        | 20                 | 0.6             |
| 22 | Antonius Barus          | L             | 39           | SMP        | 10                 | 0.6             |
| 23 | Lismena                 | L             | 47           | SMA        | 14                 | 0.6             |
| 24 | Pulung Ginting          | L             | 38           | SMP        | 8                  | 0.6             |
| 25 | Dopranta Tarigan        | L             | 44           | SMA        | 15                 | 0.6             |
| 26 | Karona Surbakti         | L             | 53           | SMA        | 18                 | 0.6             |
| 27 | Moranta                 | L             | 48           | SMA        | 15                 | 0.7             |
| 28 | Siti Bangun             | L             | 40           | SMA        | 10                 | 0.7             |
| 29 | Rizki Ginting           | L             | 38           | SMK        | 7                  | 0.7             |
| 30 | Abmi Ginting            | L             | 46           | SMP        | 12                 | 0.8             |
| 31 | Jenius Tarigan          | L             | 27           | SMA        | 5                  | 0.8             |
| 32 | Japenush Barus          | L             | 28           | SMA        | 3                  | 0.8             |
| 33 | Lukas Jesril            | L             | 25           | SMA        | 5                  | 0.8             |
| 34 | Arni Ginting            | L             | 46           | SMA        | 15                 | 0.8             |
| 35 | Karlos Surbakti         | L             | 40           | SMA        | 12                 | 0.8             |
| 36 | Jenda Ras Sembiring     | L             | 60           | SMP        | 28                 | 1               |
| 37 | Sentosa Sembiring       | L             | 62           | SMA        | 20                 | 1               |
| 38 | Perwira Surbakti        | L             | 55           | SMA        | 15                 | 1               |

### Lampiran 3. Data Penelitian Jumlah Tenaga Kerja Per Musim Tanam Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No Sampel        | Jumlah Tenaga Kerja/Musim Tanam |                     |       |            |        |              |           |
|------------------|---------------------------------|---------------------|-------|------------|--------|--------------|-----------|
|                  | Persiapan Lahan                 | Lobang,Pupuk, Tutup | Nanam | Penyiangan | Nambus | Penyemprotan | Pemanenan |
| 1                | 2                               | 5                   | 4     | 1          | 4      | 1            | 5         |
| 2                | 3                               | 5                   | 4     | 1          | 4      | 1            | 6         |
| 3                | 3                               | 5                   | 4     | 1          | 4      | 1            | 6         |
| 4                | 3                               | 5                   | 4     | 2          | 4      | 1            | 6         |
| 5                | 3                               | 5                   | 4     | 2          | 4      | 1            | 7         |
| 6                | 3                               | 5                   | 4     | 3          | 4      | 1            | 7         |
| 7                | 4                               | 6                   | 4     | 3          | 4      | 1            | 7         |
| 8                | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 7         |
| 9                | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 7         |
| 10               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 7         |
| 11               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 7         |
| 12               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 7         |
| 13               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 7         |
| 14               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 8         |
| 15               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 8         |
| 16               | 4                               | 6                   | 5     | 3          | 5      | 1            | 8         |
| 17               | 4                               | 7                   | 5     | 4          | 6      | 1            | 8         |
| 18               | 5                               | 7                   | 5     | 4          | 6      | 1            | 8         |
| 19               | 5                               | 7                   | 5     | 4          | 6      | 1            | 8         |
| 20               | 5                               | 7                   | 5     | 4          | 6      | 1            | 8         |
| 21               | 5                               | 7                   | 5     | 4          | 6      | 1            | 8         |
| 22               | 5                               | 7                   | 5     | 4          | 6      | 1            | 8         |
| 23               | 5                               | 7                   | 6     | 4          | 8      | 1            | 8         |
| 24               | 5                               | 7                   | 6     | 4          | 8      | 1            | 9         |
| 25               | 5                               | 7                   | 6     | 4          | 8      | 1            | 9         |
| 26               | 5                               | 7                   | 6     | 4          | 8      | 1            | 9         |
| 27               | 5                               | 7                   | 6     | 4          | 9      | 1            | 9         |
| 28               | 5                               | 7                   | 6     | 5          | 9      | 1            | 9         |
| 29               | 6                               | 8                   | 6     | 5          | 9      | 1            | 9         |
| 30               | 6                               | 8                   | 6     | 5          | 10     | 1            | 10        |
| 31               | 7                               | 8                   | 6     | 5          | 10     | 1            | 10        |
| 32               | 7                               | 8                   | 8     | 5          | 10     | 1            | 10        |
| 33               | 7                               | 8                   | 8     | 5          | 10     | 1            | 10        |
| 34               | 7                               | 8                   | 8     | 5          | 10     | 1            | 10        |
| 35               | 8                               | 8                   | 8     | 5          | 10     | 1            | 10        |
| 36               | 9                               | 8                   | 8     | 5          | 10     | 1            | 12        |
| 37               | 9                               | 8                   | 8     | 6          | 10     | 1            | 12        |
| 38               | 9                               | 8                   | 8     | 6          | 10     | 1            | 12        |
| <b>Total</b>     | 191                             | 254                 | 213   | 141        | 258    | 38           | 316       |
| <b>Rata-rata</b> | 5.0                             | 6.6                 | 5.6   | 3.7        | 6.7    | 1            | 8.3       |

#### Lampiran 4. Data Penelitian Biaya Tenaga Kerja Usahatani Kubis Di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No               | Luas Lahan (Ha) | Persiapan Lahan (Rp) | Penanaman (Rp) | Lubang, Pupuk, Tutup (Rp) | Penyemprotan (Rp) | Penyiangan (Rp) | Panen (Rp) | Nambus (Rp) | Total Biaya |
|------------------|-----------------|----------------------|----------------|---------------------------|-------------------|-----------------|------------|-------------|-------------|
| 1                | 0.3             | 200,000              | 400,000        | 500,000                   | 810,000           | 100,000         | 500,000    | 400,000     | 3,310,000   |
| 2                | 0.3             | 300,000              | 400,000        | 500,000                   | 810,000           | 100,000         | 500,000    | 400,000     | 3,610,000   |
| 3                | 0.3             | 300,000              | 400,000        | 500,000                   | 810,000           | 100,000         | 600,000    | 400,000     | 3,880,000   |
| 4                | 0.4             | 300,000              | 400,000        | 500,000                   | 1,080,000         | 200,000         | 600,000    | 400,000     | 4,080,000   |
| 5                | 0.4             | 300,000              | 400,000        | 500,000                   | 1,080,000         | 200,000         | 600,000    | 400,000     | 4,110,000   |
| 6                | 0.4             | 300,000              | 400,000        | 500,000                   | 1,080,000         | 300,000         | 700,000    | 400,000     | 4,150,000   |
| 7                | 0.5             | 400,000              | 400,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 400,000     | 4,450,000   |
| 8                | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,450,000   |
| 9                | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,450,000   |
| 10               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,450,000   |
| 11               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,580,000   |
| 12               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,720,000   |
| 13               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,720,000   |
| 14               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 700,000    | 500,000     | 4,820,000   |
| 15               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 800,000    | 500,000     | 4,920,000   |
| 16               | 0.5             | 400,000              | 500,000        | 600,000                   | 1,350,000         | 300,000         | 800,000    | 500,000     | 4,950,000   |
| 17               | 0.6             | 400,000              | 500,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 600,000     | 5,120,000   |
| 18               | 0.6             | 500,000              | 500,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 600,000     | 5,120,000   |
| 19               | 0.6             | 500,000              | 500,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 600,000     | 5,150,000   |
| 20               | 0.6             | 500,000              | 500,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 600,000     | 5,190,000   |
| 21               | 0.6             | 500,000              | 500,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 600,000     | 5,250,000   |
| 22               | 0.6             | 500,000              | 500,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 600,000     | 5,290,000   |
| 23               | 0.6             | 500,000              | 600,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 800,000    | 800,000     | 5,290,000   |
| 24               | 0.6             | 500,000              | 600,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 900,000    | 800,000     | 5,320,000   |
| 25               | 0.6             | 500,000              | 600,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 900,000    | 800,000     | 5,350,000   |
| 26               | 0.6             | 500,000              | 600,000        | 700,000                   | 1,620,000         | 400,000         | 900,000    | 800,000     | 5,450,000   |
| 27               | 0.7             | 500,000              | 600,000        | 700,000                   | 1,890,000         | 400,000         | 900,000    | 900,000     | 5,620,000   |
| 28               | 0.7             | 500,000              | 600,000        | 700,000                   | 1,890,000         | 500,000         | 900,000    | 900,000     | 6,060,000   |
| 29               | 0.7             | 600,000              | 600,000        | 800,000                   | 1,890,000         | 500,000         | 900,000    | 900,000     | 6,120,000   |
| 30               | 0.8             | 600,000              | 600,000        | 800,000                   | 2,160,000         | 500,000         | 1,000,000  | 1,000,000   | 6,120,000   |
| 31               | 0.8             | 700,000              | 600,000        | 800,000                   | 2,160,000         | 500,000         | 1,000,000  | 1,000,000   | 6,260,000   |
| 32               | 0.8             | 700,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,160,000         | 500,000         | 1,000,000  | 1,000,000   | 6,460,000   |
| 33               | 0.8             | 700,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,160,000         | 500,000         | 1,000,000  | 1,000,000   | 6,560,000   |
| 34               | 0.8             | 700,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,160,000         | 500,000         | 1,000,000  | 1,000,000   | 6,600,000   |
| 35               | 0.8             | 800,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,160,000         | 500,000         | 1,000,000  | 1,000,000   | 6,760,000   |
| 36               | 1               | 900,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,700,000         | 500,000         | 1,200,000  | 1,000,000   | 6,760,000   |
| 37               | 1               | 900,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,700,000         | 600,000         | 1,200,000  | 1,000,000   | 6,800,000   |
| 38               | 1               | 900,000              | 800,000        | 800,000                   | 2,700,000         | 600,000         | 1,200,000  | 1,000,000   | 6,800,000   |
| <b>Total</b>     | 23              | 19.100.000           | 21.300.000     | 25.400.000                | 62.100.000        | 14.100.000      | 31.300.000 | 25.800.000  | 199.100.000 |
| <b>Rata-rata</b> | 0.6             | 502.631              | 560.526        | 668.421                   | 1.634.210         | 371.052         | 823.684    | 678.947     | 5.239.473   |

### Lampiran 5. Data Penelitian Biaya Bibit Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No        | Luas Lahan (Ha) | Jumlah Bibit (poko) | Harga Bibit (Pokok) | Total Biaya Bibit (Rp) |
|-----------|-----------------|---------------------|---------------------|------------------------|
| 1         | 0.3             | 4,000               | 140                 | 560,000                |
| 2         | 0.3             | 5,500               | 140                 | 770,000                |
| 3         | 0.3             | 5,500               | 140                 | 770,000                |
| 4         | 0.4             | 6,000               | 140                 | 840,000                |
| 5         | 0.4             | 6,500               | 140                 | 910,000                |
| 6         | 0.4             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 7         | 0.5             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 8         | 0.5             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 9         | 0.5             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 10        | 0.5             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 11        | 0.5             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 12        | 0.5             | 7,000               | 140                 | 980,000                |
| 13        | 0.5             | 7,500               | 140                 | 1,050,000              |
| 14        | 0.5             | 8,000               | 140                 | 1,120,000              |
| 15        | 0.5             | 8,000               | 140                 | 1,120,000              |
| 16        | 0.5             | 8,000               | 140                 | 1,120,000              |
| 17        | 0.6             | 8,000               | 140                 | 1,120,000              |
| 18        | 0.6             | 8,000               | 140                 | 1,120,000              |
| 19        | 0.6             | 8,000               | 140                 | 1,120,000              |
| 20        | 0.6             | 8,500               | 140                 | 1,190,000              |
| 21        | 0.6             | 8,500               | 140                 | 1,190,000              |
| 22        | 0.6             | 8,500               | 140                 | 1,190,000              |
| 23        | 0.6             | 8,500               | 140                 | 1,190,000              |
| 24        | 0.6             | 8,500               | 140                 | 1,190,000              |
| 25        | 0.6             | 9,000               | 140                 | 1,260,000              |
| 26        | 0.6             | 9,500               | 140                 | 1,330,000              |
| 27        | 0.7             | 10,000              | 140                 | 1,400,000              |
| 28        | 0.7             | 10,000              | 140                 | 1,400,000              |
| 29        | 0.7             | 11,000              | 140                 | 1,540,000              |
| 30        | 0.8             | 13,000              | 140                 | 1,820,000              |
| 31        | 0.8             | 13,000              | 140                 | 1,820,000              |
| 32        | 0.8             | 14,000              | 140                 | 1,960,000              |
| 33        | 0.8             | 14,000              | 140                 | 1,960,000              |
| 34        | 0.8             | 14,000              | 140                 | 1,960,000              |
| 35        | 0.8             | 15,000              | 140                 | 2,100,000              |
| 36        | 1               | 15,000              | 140                 | 2,100,000              |
| 37        | 1               | 16,000              | 140                 | 2,240,000              |
| 38        | 1               | 18,000              | 140                 | 2,520,000              |
| Total     | 23              | 356.000             | 5.320               | Rp 49,840,000          |
| Rata-rata | 0.6             | 9.368               | 140                 | Rp 1,311,579           |

### Lampiran 6. Data Penelitian Jumlah dan Biaya Pupuk Usaha Tani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No Sampel        | Luas Lahan (Ha) | Jumlah Pupuk/Musim Tanam (Kg) |      |       |        |               |
|------------------|-----------------|-------------------------------|------|-------|--------|---------------|
|                  |                 | TSP                           | ZA   | KCL   | RI BAS | PUPUK ORGANIK |
| 1                | 0.3             | 75                            | 45   | 60    | 60     | 300           |
| 2                | 0.3             | 75                            | 45   | 60    | 60     | 300           |
| 3                | 0.3             | 75                            | 45   | 60    | 60     | 300           |
| 4                | 0.4             | 100                           | 60   | 80    | 80     | 400           |
| 5                | 0.4             | 100                           | 60   | 80    | 80     | 400           |
| 6                | 0.4             | 100                           | 60   | 80    | 80     | 400           |
| 7                | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 8                | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 9                | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 10               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 11               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 12               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 13               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 14               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 15               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 500           |
| 16               | 0.5             | 125                           | 75   | 100   | 100    | 550           |
| 17               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 18               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 19               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 20               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 21               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 22               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 650           |
| 23               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 24               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 25               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 26               | 0.6             | 150                           | 90   | 120   | 120    | 600           |
| 27               | 0.7             | 175                           | 105  | 140   | 140    | 700           |
| 28               | 0.7             | 175                           | 105  | 140   | 140    | 700           |
| 29               | 0.7             | 175                           | 105  | 140   | 140    | 750           |
| 30               | 0.8             | 200                           | 120  | 160   | 160    | 800           |
| 31               | 0.8             | 200                           | 120  | 160   | 160    | 800           |
| 32               | 0.8             | 200                           | 120  | 160   | 160    | 800           |
| 33               | 0.8             | 200                           | 120  | 160   | 160    | 800           |
| 34               | 0.8             | 200                           | 120  | 160   | 160    | 800           |
| 35               | 0.8             | 200                           | 120  | 160   | 160    | 850           |
| 36               | 1               | 250                           | 150  | 200   | 200    | 1000          |
| 37               | 1               | 250                           | 150  | 200   | 200    | 1050          |
| 38               | 1               | 250                           | 150  | 200   | 200    | 1000          |
| <b>Total</b>     | 23              | 5750                          | 3450 | 4.600 | 4.600  | 23.250        |
| <b>Rata-rata</b> | 0.6             | 151.3                         | 90.7 | 121.0 | 121.0  | 611.8         |

### Lampiran 7. Data Penelitian Biaya pupuk Per Musim Tanam Usaha Tani Kubis Di Desa Kutarayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| Biaya Pupuk/Musim Tanam (Rp) |                 |            |            |            |            |               |             |
|------------------------------|-----------------|------------|------------|------------|------------|---------------|-------------|
| No                           | Luas Lahan (Ha) | TSP        | ZA         | KCL        | RI BAS     | PUPUK ORGANIK | TOTAL       |
| 1                            | 0.3             | 780,000    | 315,000    | 600,000    | 750,000    | 690,000       | 3,135,000   |
| 2                            | 0.3             | 780,000    | 315,000    | 600,000    | 750,000    | 690,000       | 3,135,000   |
| 3                            | 0.3             | 780,000    | 315,000    | 600,000    | 750,000    | 690,000       | 3,135,000   |
| 4                            | 0.4             | 1,040,000  | 420,000    | 800,000    | 1,000,000  | 920,000       | 4,180,000   |
| 5                            | 0.4             | 1,040,000  | 420,000    | 800,000    | 1,000,000  | 920,000       | 4,180,000   |
| 6                            | 0.4             | 1,040,000  | 420,000    | 800,000    | 1,000,000  | 920,000       | 4,180,000   |
| 7                            | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 8                            | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 9                            | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 10                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 11                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 12                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 13                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 14                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 15                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,150,000     | 5,225,000   |
| 16                           | 0.5             | 1,300,000  | 525,000    | 1,000,000  | 1,250,000  | 1,265,000     | 5,340,000   |
| 17                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 18                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 19                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 20                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 21                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 22                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,495,000     | 6,385,000   |
| 23                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 24                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 25                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 26                           | 0.6             | 1,560,000  | 630,000    | 1,200,000  | 1,500,000  | 1,380,000     | 6,270,000   |
| 27                           | 0.7             | 1,820,000  | 735,000    | 1,400,000  | 1,750,000  | 1,610,000     | 7,315,000   |
| 28                           | 0.7             | 1,820,000  | 735,000    | 1,400,000  | 1,750,000  | 1,610,000     | 7,315,000   |
| 29                           | 0.7             | 1,820,000  | 735,000    | 1,400,000  | 1,750,000  | 1,725,000     | 7,430,000   |
| 30                           | 0.8             | 2,080,000  | 840,000    | 1,600,000  | 2,000,000  | 1,840,000     | 8,360,000   |
| 31                           | 0.8             | 2,080,000  | 840,000    | 1,600,000  | 2,000,000  | 1,840,000     | 8,360,000   |
| 32                           | 0.8             | 2,080,000  | 840,000    | 1,600,000  | 2,000,000  | 1,840,000     | 8,360,000   |
| 33                           | 0.8             | 2,080,000  | 840,000    | 1,600,000  | 2,000,000  | 1,840,000     | 8,360,000   |
| 34                           | 0.8             | 2,080,000  | 840,000    | 1,600,000  | 2,000,000  | 1,840,000     | 8,360,000   |
| 35                           | 0.8             | 2,080,000  | 840,000    | 1,600,000  | 2,000,000  | 1,955,000     | 8,475,000   |
| 36                           | 1               | 2,600,000  | 1,050,000  | 2,000,000  | 2,500,000  | 2,300,000     | 10,450,000  |
| 37                           | 1               | 2,600,000  | 1,050,000  | 2,000,000  | 2,500,000  | 2,415,000     | 10,565,000  |
| 38                           | 1               | 2,600,000  | 1,050,000  | 2,000,000  | 2,500,000  | 2,300,000     | 10,450,000  |
| Total                        | 23              | 59.800.000 | 24.150.000 | 46.000.000 | 57.500.000 | 53.475.000    | 240.925.000 |
| Rata-rata                    | 0.60            | 1.573.684  | 635.526    | 1.210.526  | 1.513.158  | 1.407.236     | 6.340.131   |

### Lampitan 8. Data Penelitian Jumlah Pestisida Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No Sampel | Jumlah Pestisida/Musim Tanam   |                        |                         |                          |                           |                         |
|-----------|--------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------------|-------------------------|
|           | Green Pantas<br>Jumlah (Botol) | Damazeb<br>Jumlah (Kg) | Teror<br>Jumlah (Botol) | Fenite<br>Jumlah (Botol) | Cimegra<br>Jumlah (Botol) | Kamui<br>Jumlah (Botol) |
| 1         | 1                              | 4                      | 1                       | 1                        | 2                         | 1                       |
| 2         | 1                              | 4                      | 1                       | 1                        | 2                         | 1                       |
| 3         | 1                              | 4                      | 2                       | 1                        | 2                         | 2                       |
| 4         | 1                              | 5                      | 2                       | 2                        | 3                         | 2                       |
| 5         | 1                              | 5                      | 2                       | 2                        | 3                         | 2                       |
| 6         | 1                              | 5                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 7         | 1                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 8         | 1                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 9         | 1                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 10        | 1                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 11        | 2                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 12        | 2                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 13        | 2                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 14        | 2                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 15        | 2                              | 6                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 16        | 2                              | 7                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 17        | 2                              | 7                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 18        | 2                              | 7                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 19        | 2                              | 7                      | 3                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 20        | 2                              | 7                      | 4                       | 2                        | 4                         | 2                       |
| 21        | 2                              | 7                      | 4                       | 3                        | 5                         | 2                       |
| 22        | 2                              | 7                      | 4                       | 3                        | 5                         | 3                       |
| 23        | 2                              | 7                      | 4                       | 3                        | 5                         | 3                       |
| 24        | 2                              | 7                      | 4                       | 3                        | 5                         | 3                       |
| 25        | 2                              | 8                      | 4                       | 3                        | 5                         | 3                       |
| 26        | 2                              | 8                      | 4                       | 3                        | 5                         | 3                       |
| 27        | 3                              | 8                      | 4                       | 3                        | 6                         | 3                       |
| 28        | 3                              | 9                      | 5                       | 3                        | 6                         | 3                       |
| 29        | 3                              | 9                      | 5                       | 3                        | 7                         | 3                       |
| 30        | 3                              | 9                      | 5                       | 3                        | 7                         | 3                       |
| 31        | 3                              | 9                      | 6                       | 3                        | 7                         | 3                       |
| 32        | 3                              | 9                      | 6                       | 4                        | 7                         | 3                       |
| 33        | 3                              | 9                      | 6                       | 4                        | 7                         | 4                       |
| 34        | 3                              | 9                      | 6                       | 4                        | 7                         | 4                       |
| 35        | 3                              | 10                     | 6                       | 4                        | 8                         | 4                       |
| 36        | 3                              | 11                     | 7                       | 4                        | 9                         | 4                       |
| 37        | 3                              | 12                     | 8                       | 4                        | 9                         | 4                       |
| 38        | 4                              | 13                     | 8                       | 5                        | 10                        | 5                       |
| Total     | 79                             | 277                    | 150                     | 99                       | 192                       | 98                      |
| Rata-rata | 2.0                            | 7.2                    | 3.9                     | 2.6                      | 5.0                       | 2.5                     |

### Lampiran 9. Data Penelitian Jumlah Biaya Pestisida Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No Sampel | Biaya Pestisida/Musim Tanaman (Rp) |              |               |                |                 |               | Jumlah Biaya (Rp) |
|-----------|------------------------------------|--------------|---------------|----------------|-----------------|---------------|-------------------|
|           | Green Pantas (Botol)               | Damazeb (Kg) | Teror (Botol) | Fenite (Botol) | Cimegra (Botol) | Kamui (Botol) |                   |
| 1         | 35,000                             | 360,000      | 30,000        | 130,000        | 460,000         | 68,000        | 1,083,000         |
| 2         | 35,000                             | 360,000      | 30,000        | 130,000        | 460,000         | 68,000        | 1,219,000         |
| 3         | 35,000                             | 360,000      | 60,000        | 130,000        | 460,000         | 136,000       | 1,573,000         |
| 4         | 35,000                             | 450,000      | 60,000        | 260,000        | 690,000         | 136,000       | 1,631,000         |
| 5         | 35,000                             | 450,000      | 60,000        | 260,000        | 690,000         | 136,000       | 1,734,000         |
| 6         | 35,000                             | 450,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 1,981,000         |
| 7         | 35,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,016,000         |
| 8         | 35,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,016,000         |
| 9         | 35,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,016,000         |
| 10        | 35,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,016,000         |
| 11        | 70,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,029,000         |
| 12        | 70,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,046,000         |
| 13        | 70,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,046,000         |
| 14        | 70,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,101,000         |
| 15        | 70,000                             | 540,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,106,000         |
| 16        | 70,000                             | 630,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,182,000         |
| 17        | 70,000                             | 630,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,231,000         |
| 18        | 70,000                             | 630,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,264,000         |
| 19        | 70,000                             | 630,000      | 90,000        | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,266,000         |
| 20        | 70,000                             | 630,000      | 120,000       | 260,000        | 920,000         | 136,000       | 2,269,000         |
| 21        | 70,000                             | 630,000      | 120,000       | 390,000        | 1,150,000       | 136,000       | 2,314,000         |
| 22        | 70,000                             | 630,000      | 120,000       | 390,000        | 1,150,000       | 204,000       | 2,391,000         |
| 23        | 70,000                             | 630,000      | 120,000       | 390,000        | 1,150,000       | 204,000       | 2,466,000         |
| 24        | 70,000                             | 630,000      | 120,000       | 390,000        | 1,150,000       | 204,000       | 2,472,000         |
| 25        | 70,000                             | 720,000      | 120,000       | 390,000        | 1,150,000       | 204,000       | 2,496,000         |
| 26        | 70,000                             | 720,000      | 120,000       | 390,000        | 1,150,000       | 204,000       | 2,534,000         |
| 27        | 105,000                            | 720,000      | 120,000       | 390,000        | 1,380,000       | 204,000       | 2,581,000         |
| 28        | 105,000                            | 810,000      | 150,000       | 390,000        | 1,380,000       | 204,000       | 3,009,000         |
| 29        | 105,000                            | 810,000      | 150,000       | 390,000        | 1,610,000       | 204,000       | 3,039,000         |
| 30        | 105,000                            | 810,000      | 150,000       | 390,000        | 1,610,000       | 204,000       | 3,299,000         |
| 31        | 105,000                            | 810,000      | 180,000       | 390,000        | 1,610,000       | 204,000       | 3,361,000         |
| 32        | 105,000                            | 810,000      | 180,000       | 520,000        | 1,610,000       | 204,000       | 3,361,000         |
| 33        | 105,000                            | 810,000      | 180,000       | 520,000        | 1,610,000       | 272,000       | 3,499,000         |
| 34        | 105,000                            | 810,000      | 180,000       | 520,000        | 1,610,000       | 272,000       | 3,565,000         |
| 35        | 105,000                            | 900,000      | 180,000       | 520,000        | 1,840,000       | 272,000       | 3,587,000         |
| 36        | 105,000                            | 990,000      | 210,000       | 520,000        | 2,070,000       | 272,000       | 4,066,000         |
| 37        | 105,000                            | 1,080,000    | 240,000       | 520,000        | 2,070,000       | 272,000       | 4,377,000         |
| 38        | 140,000                            | 1,170,000    | 240,000       | 650,000        | 2,300,000       | 340,000       | 4,647,000         |
| Total     | 2,765,000                          | 24,930,000   | 4,500,000     | 12,870,000     | 44,160,000      | 6,664,000     | 95,889,000        |
| Rata-rata | 72,763                             | 656,053      | 118,421       | 338,684        | 1,162,105       | 175,368       | 2,523,395         |

### Lampiran 10. Data Penelitian Jumlah Alat Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| No Sampel | Jumlah Alat/Musim Tanam |              |       |        |                    |                |              |
|-----------|-------------------------|--------------|-------|--------|--------------------|----------------|--------------|
|           | Cangkul                 | Alat Semprot | Ember | Parang | Kayu Penanam Bibit | Gerobak Sorong | Tali Plastik |
| 1         | 1                       | 1            | 1     | 1      | 2                  | 1              | 1            |
| 2         | 1                       | 1            | 2     | 1      | 2                  | 1              | 1            |
| 3         | 1                       | 1            | 2     | 1      | 2                  | 1              | 1            |
| 4         | 1                       | 1            | 2     | 1      | 2                  | 1              | 1            |
| 5         | 1                       | 1            | 2     | 1      | 2                  | 1              | 1            |
| 6         | 2                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 7         | 2                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 8         | 2                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 9         | 2                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 10        | 2                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 11        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 12        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 13        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 14        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 15        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 16        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 17        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 18        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 19        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 20        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 21        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 2                  | 1              | 1            |
| 22        | 3                       | 1            | 2     | 2      | 3                  | 1              | 1            |
| 23        | 3                       | 1            | 2     | 3      | 3                  | 1              | 1            |
| 24        | 3                       | 1            | 2     | 3      | 3                  | 1              | 1            |
| 25        | 3                       | 1            | 2     | 3      | 3                  | 1              | 1            |
| 26        | 3                       | 1            | 3     | 3      | 3                  | 1              | 1            |
| 27        | 3                       | 1            | 3     | 3      | 3                  | 2              | 2            |
| 28        | 4                       | 1            | 3     | 3      | 3                  | 2              | 2            |
| 29        | 4                       | 1            | 3     | 3      | 3                  | 2              | 2            |
| 30        | 4                       | 1            | 3     | 3      | 3                  | 2              | 2            |
| 31        | 4                       | 1            | 3     | 3      | 4                  | 2              | 2            |
| 32        | 4                       | 1            | 4     | 3      | 4                  | 2              | 2            |
| 33        | 4                       | 1            | 4     | 3      | 4                  | 2              | 2            |
| 34        | 4                       | 1            | 4     | 3      | 4                  | 2              | 2            |
| 35        | 4                       | 1            | 4     | 4      | 4                  | 2              | 2            |
| 36        | 4                       | 1            | 5     | 4      | 4                  | 3              | 3            |
| 37        | 5                       | 1            | 5     | 4      | 4                  | 3              | 3            |
| 38        | 5                       | 1            | 5     | 4      | 4                  | 3              | 3            |
| Total     | 112                     | 38           | 98    | 91     | 101                | 53             | 53           |
| Rata-rata | 2.9                     | 1            | 2.5   | 2.3    | 2.6                | 1.3            | 1.3          |

### Lampiran 11. Data Penelitian Biaya alat Permusim Tanam Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| Biaya Alat (Rp) |            |            |         |           |               |                |              |             |
|-----------------|------------|------------|---------|-----------|---------------|----------------|--------------|-------------|
| No              |            | Alat       |         |           | Kayu          |                |              |             |
| Sampel          | Cangkul    | Semprot    | Ember   | Parang    | Penanam Bibit | Gerobak Sorong | Tali Plastik | Total Biaya |
| 1               | 75,000     | 450.000    | 9.000   | 70.000    | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,193,000   |
| 2               | 75,000     | 450.000    | 16.000  | 75.000    | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,198,000   |
| 3               | 85,000     | 450.000    | 16.000  | 75.000    | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,211,000   |
| 4               | 95,000     | 450.000    | 16.000  | 80.000    | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,213,000   |
| 5               | 110,000    | 450.000    | 16.000  | 85.000    | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,224,000   |
| 6               | 160,000    | 450.000    | 16.000  | 120.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,280,000   |
| 7               | 170,000    | 450.000    | 16.000  | 130.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,296,000   |
| 8               | 180,000    | 492.000    | 16.000  | 130.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,306,000   |
| 9               | 200,000    | 500.000    | 16.000  | 140.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,330,000   |
| 10              | 210,000    | 500.000    | 16.000  | 140.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,386,000   |
| 11              | 210,000    | 500.000    | 16.000  | 140.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,388,000   |
| 12              | 225,000    | 500.000    | 16.000  | 140.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,390,000   |
| 13              | 225,000    | 500.000    | 18.000  | 140.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,404,000   |
| 14              | 240,000    | 500.000    | 18.000  | 150.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,416,000   |
| 15              | 240,000    | 500.000    | 18.000  | 150.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,422,000   |
| 16              | 250,000    | 500.000    | 18.000  | 150.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,449,000   |
| 17              | 288,000    | 500.000    | 18.000  | 160.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,473,000   |
| 18              | 300,000    | 500.000    | 18.000  | 160.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,504,000   |
| 19              | 300,000    | 500.000    | 18.000  | 160.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,516,000   |
| 20              | 300,000    | 500.000    | 18.000  | 160.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,528,000   |
| 21              | 300,000    | 500.000    | 20.000  | 160.000   | 20.000        | 400.000        | 10.000       | 1,536,000   |
| 22              | 300,000    | 500.000    | 20.000  | 180.000   | 30.000        | 400.000        | 10.000       | 1,556,000   |
| 23              | 300,000    | 500.000    | 20.000  | 195.000   | 30.000        | 400.000        | 10.000       | 1,576,000   |
| 24              | 315,000    | 500.000    | 20.000  | 195.000   | 30.000        | 400.000        | 10.000       | 1,611,000   |
| 25              | 320,000    | 500.000    | 20.000  | 195.000   | 30.000        | 400.000        | 10.000       | 1,615,000   |
| 26              | 336,000    | 500.000    | 24.000  | 210.000   | 30.000        | 400.000        | 10.000       | 1,628,000   |
| 27              | 360,000    | 500.000    | 24.000  | 210.000   | 30.000        | 800.000        | 20.000       | 1,680,000   |
| 28              | 360,000    | 500.000    | 27.000  | 225.000   | 30.000        | 800.000        | 20.000       | 1,706,000   |
| 29              | 375,000    | 500.000    | 30.000  | 225.000   | 30.000        | 800.000        | 20.000       | 1,760,000   |
| 30              | 384,000    | 500.000    | 30.000  | 240.000   | 30.000        | 800.000        | 20.000       | 1,846,000   |
| 31              | 400,000    | 500.000    | 32.000  | 240.000   | 40.000        | 800.000        | 20.000       | 1,860,000   |
| 32              | 400,000    | 500.000    | 36.000  | 240.000   | 40.000        | 800.000        | 20.000       | 1,865,000   |
| 33              | 450,000    | 500.000    | 36.000  | 255.000   | 40.000        | 800.000        | 20.000       | 1,878,000   |
| 34              | 460,000    | 500.000    | 36.000  | 270.000   | 40.000        | 800.000        | 20.000       | 1,948,000   |
| 35              | 480,000    | 500.000    | 45.000  | 280.000   | 40.000        | 800.000        | 20.000       | 2,035,000   |
| 36              | 480,000    | 500.000    | 45.000  | 300.000   | 40.000        | 1.200.000      | 30.000       | 2,187,000   |
| 37              | 480,000    | 500.000    | 48.000  | 300.000   | 40.000        | 1.200.000      | 30.000       | 2,520,000   |
| 38              | 500,000    | 500.000    | 60.000  | 360.000   | 40.000        | 1.200.000      | 30.000       | 3,683,000   |
| Total           | 10,938,000 | 18,642,000 | 902,000 | 6,835,000 | 1.010.000     | 21,200,000     | 530,000      | 61,617,000  |
| Rata – rata     | 287,842    | 490,579    | 23,737  | 179,868   | 26.579        | 557,895        | 13,947       | 1,621,500   |

## Lampiran 12. Data Penelitian Umur (Bulan) dan Biaya Penyusutan/Mst (Rp) Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| Umur Ekonomis (Bulan) dan Biaya Penyusutan/Mst (Rp) |       |         |              |         |       |        |        |         |                    |         |                |           |              |         |             |
|-----------------------------------------------------|-------|---------|--------------|---------|-------|--------|--------|---------|--------------------|---------|----------------|-----------|--------------|---------|-------------|
| Cangkul                                             |       |         | Alat Semprot |         | Ember |        | Parang |         | Kayu Penanam Bibit |         | Gerobak Sorong |           | Tali Plastik |         | Total Biaya |
| No                                                  | Umur  | Biaya   | Umur         | Biaya   | Umur  | Biaya  | Umur   | Biaya   | Umur               | Biaya   | Umur           | Biaya     | Umur         | Biaya   |             |
| 1                                                   | 72    | 3.125   | 120          | 11.250  | 24    | 1.125  | 48     | 4.375   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 54.562      |
| 2                                                   | 72    | 3.125   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 4.687   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 57.041      |
| 3                                                   | 72    | 3.541   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 4.687   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 57.458      |
| 4                                                   | 72    | 3.958   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 5.000   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 57.875      |
| 5                                                   | 72    | 4.583   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 5.312   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 59.500      |
| 6                                                   | 72    | 6.666   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 7.500   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 61.250      |
| 7                                                   | 72    | 7.083   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 8.125   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 61.666      |
| 8                                                   | 72    | 7.500   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 8.125   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 61.895      |
| 9                                                   | 72    | 8.333   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 8.750   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 63.500      |
| 10                                                  | 72    | 8.750   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 8.750   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 63.750      |
| 11                                                  | 72    | 8.750   | 120          | 11.250  | 24    | 2.000  | 48     | 8.750   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 63.875      |
| 12                                                  | 72    | 9.375   | 120          | 12.500  | 24    | 2.000  | 48     | 8.750   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 65.333      |
| 13                                                  | 72    | 9.375   | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 8.750   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 66.500      |
| 14                                                  | 72    | 10.000  | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 9.375   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 68.687      |
| 15                                                  | 72    | 10.000  | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 9.375   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 68.875      |
| 16                                                  | 72    | 10.416  | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 9.375   | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 69.500      |
| 17                                                  | 72    | 12.000  | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 10.000  | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 70.541      |
| 18                                                  | 72    | 12.500  | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 10.000  | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 71.375      |
| 19                                                  | 72    | 12.500  | 120          | 11.250  | 24    | 2.250  | 48     | 10.000  | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 71.750      |
| 20                                                  | 72    | 12.500  | 120          | 12.500  | 24    | 2.250  | 48     | 10.000  | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 72.687      |
| 21                                                  | 72    | 12.500  | 120          | 11.250  | 24    | 2.500  | 48     | 10.000  | 12                 | 5.000   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 72.875      |
| 22                                                  | 72    | 12.500  | 120          | 12.500  | 24    | 2.500  | 48     | 11.250  | 12                 | 7.500   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 74.125      |
| 23                                                  | 72    | 12.500  | 120          | 12.500  | 24    | 2.500  | 48     | 12.187  | 12                 | 7.500   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 74.500      |
| 24                                                  | 72    | 13.125  | 120          | 12.500  | 24    | 2.500  | 48     | 12.187  | 12                 | 7.500   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 76.270      |
| 25                                                  | 72    | 13.333  | 120          | 12.500  | 24    | 2.500  | 48     | 12.187  | 12                 | 7.500   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 79.687      |
| 26                                                  | 72    | 14.000  | 120          | 12.500  | 24    | 3.000  | 48     | 13.125  | 12                 | 7.500   | 60             | 20.000    | 12           | 2.500   | 79.750      |
| 27                                                  | 72    | 15.000  | 120          | 12.300  | 24    | 3.000  | 48     | 13.125  | 12                 | 7.500   | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 80.625      |
| 28                                                  | 72    | 15.000  | 120          | 12.500  | 24    | 3.375  | 48     | 14.062  | 12                 | 7.500   | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 86.583      |
| 29                                                  | 72    | 15.625  | 120          | 12.500  | 24    | 3.750  | 48     | 14.062  | 12                 | 7.500   | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 86.666      |
| 30                                                  | 72    | 16.000  | 120          | 12.500  | 24    | 3.750  | 48     | 15.000  | 12                 | 7.500   | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 88.916      |
| 31                                                  | 72    | 16.666  | 120          | 11.250  | 24    | 4.000  | 48     | 15.000  | 12                 | 10.000  | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 90.937      |
| 32                                                  | 72    | 16.666  | 120          | 11.250  | 24    | 4.500  | 48     | 15.000  | 12                 | 10.000  | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 93.250      |
| 33                                                  | 72    | 18.750  | 120          | 12.500  | 24    | 4.500  | 48     | 15.937  | 12                 | 10.000  | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 93.958      |
| 34                                                  | 72    | 19.166  | 120          | 11.250  | 24    | 4.500  | 48     | 16.875  | 12                 | 10.000  | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 98.812      |
| 35                                                  | 72    | 20.000  | 120          | 12.500  | 24    | 5.625  | 48     | 17.500  | 12                 | 10.000  | 60             | 40.000    | 12           | 5.000   | 102.291     |
| 36                                                  | 72    | 20.000  | 120          | 12.500  | 24    | 5.625  | 48     | 18.750  | 12                 | 10.000  | 60             | 60.000    | 12           | 7.500   | 106.312     |
| 37                                                  | 72    | 20.000  | 120          | 12.500  | 24    | 6.000  | 48     | 18.750  | 12                 | 10.000  | 60             | 60.000    | 12           | 7.500   | 124.375     |
| 38                                                  | 72    | 20.833  | 120          | 12.500  | 24    | 7.500  | 48     | 22.500  | 12                 | 40.000  | 60             | 60.000    | 12           | 7.500   | 499.175     |
| Total                                               | 2.736 | 455.750 | 4.560        | 466.050 | 912   | 11.275 | 1.824  | 427.187 | 456                | 642.500 | 2280           | 1.060.000 | 456          | 132.500 | 3.296.737   |
| Rata-rata                                           | 72    | 11.993  | 120          | 12.264  | 24    | 2.967  | 48     | 11.241  | 12                 | 16.907  | 60             | 27.894    | 12           | 3.486   | 86.756      |

### Lampiran 13. Data Penelitian Total Biaya Produksi Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

#### Total Biaya Produksi Kubis

| No        | Luas Lahan (Ha) | Biaya Bibit    | Biaya Pupuk    | Biaya Pestisida | Biaya Tenaga Kerja | Penyusutan Alat | Total Biaya    |
|-----------|-----------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|-----------------|----------------|
| 1         | 0.3             | Rp 560,000     | Rp 3,135,000   | Rp 1,083,000    | Rp 3,310,000       | Rp 54,563       | Rp 9,279,375   |
| 2         | 0.3             | Rp 770,000     | Rp 3,135,000   | Rp 1,219,000    | Rp 3,610,000       | Rp 57,042       | Rp 9,925,667   |
| 3         | 0.3             | Rp 770,000     | Rp 3,135,000   | Rp 1,573,000    | Rp 3,880,000       | Rp 57,458       | Rp 10,302,250  |
| 4         | 0.4             | Rp 840,000     | Rp 4,180,000   | Rp 1,631,000    | Rp 4,080,000       | Rp 57,875       | Rp 10,478,625  |
| 5         | 0.4             | Rp 910,000     | Rp 4,180,000   | Rp 1,734,000    | Rp 4,110,000       | Rp 59,500       | Rp 10,848,563  |
| 6         | 0.4             | Rp 980,000     | Rp 4,180,000   | Rp 1,981,000    | Rp 4,150,000       | Rp 61,250       | Rp 12,543,875  |
| 7         | 0.5             | Rp 980,000     | Rp 5,225,000   | Rp 2,016,000    | Rp 4,450,000       | Rp 61,667       | Rp 12,734,500  |
| 8         | 0.5             | Rp 980,000     | Rp 5,225,000   | Rp 2,016,000    | Rp 4,450,000       | Rp 61,896       | Rp 13,000,500  |
| 9         | 0.5             | Rp 980,000     | Rp 5,225,000   | Rp 2,016,000    | Rp 4,450,000       | Rp 63,500       | Rp 13,082,750  |
| 10        | 0.5             | Rp 980,000     | Rp 5,225,000   | Rp 2,016,000    | Rp 4,450,000       | Rp 63,750       | Rp 13,534,875  |
| 11        | 0.5             | Rp 980,000     | Rp 5,225,000   | Rp 2,029,000    | Rp 4,580,000       | Rp 63,875       | Rp 13,580,125  |
| 12        | 0.5             | Rp 980,000     | Rp 5,225,000   | Rp 2,046,000    | Rp 4,720,000       | Rp 65,333       | Rp 13,625,500  |
| 13        | 0.5             | Rp 1,050,000   | Rp 5,225,000   | Rp 2,046,000    | Rp 4,720,000       | Rp 66,500       | Rp 13,844,875  |
| 14        | 0.5             | Rp 1,120,000   | Rp 5,225,000   | Rp 2,101,000    | Rp 4,820,000       | Rp 68,688       | Rp 13,878,500  |
| 15        | 0.5             | Rp 1,120,000   | Rp 5,225,000   | Rp 2,106,000    | Rp 4,920,000       | Rp 68,875       | Rp 14,046,333  |
| 16        | 0.5             | Rp 1,120,000   | Rp 5,340,000   | Rp 2,182,000    | Rp 4,950,000       | Rp 69,500       | Rp 14,161,458  |
| 17        | 0.6             | Rp 1,120,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,231,000    | Rp 5,120,000       | Rp 70,542       | Rp 14,630,896  |
| 18        | 0.6             | Rp 1,120,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,264,000    | Rp 5,120,000       | Rp 71,375       | Rp 14,730,688  |
| 19        | 0.6             | Rp 1,120,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,266,000    | Rp 5,150,000       | Rp 71,750       | Rp 15,039,688  |
| 20        | 0.6             | Rp 1,190,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,269,000    | Rp 5,190,000       | Rp 72,688       | Rp 15,057,542  |
| 21        | 0.6             | Rp 1,190,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,314,000    | Rp 5,250,000       | Rp 72,875       | Rp 15,182,750  |
| 22        | 0.6             | Rp 1,190,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,391,000    | Rp 5,290,000       | Rp 74,125       | Rp 15,273,875  |
| 23        | 0.6             | Rp 1,190,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,466,000    | Rp 5,290,000       | Rp 74,500       | Rp 15,430,271  |
| 24        | 0.6             | Rp 1,190,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,472,000    | Rp 5,320,000       | Rp 76,271       | Rp 15,853,175  |
| 25        | 0.6             | Rp 1,260,000   | Rp 6,270,000   | Rp 2,496,000    | Rp 5,350,000       | Rp 79,688       | Rp 16,098,688  |
| 26        | 0.6             | Rp 1,330,000   | Rp 6,385,000   | Rp 2,534,000    | Rp 5,450,000       | Rp 79,750       | Rp 16,508,042  |
| 27        | 0.7             | Rp 1,400,000   | Rp 7,315,000   | Rp 2,581,000    | Rp 5,620,000       | Rp 80,625       | Rp 16,519,938  |
| 28        | 0.7             | Rp 1,400,000   | Rp 7,315,000   | Rp 3,009,000    | Rp 6,060,000       | Rp 86,583       | Rp 16,562,917  |
| 29        | 0.7             | Rp 1,540,000   | Rp 7,430,000   | Rp 3,039,000    | Rp 6,120,000       | Rp 86,667       | Rp 16,770,500  |
| 30        | 0.8             | Rp 1,820,000   | Rp 8,360,000   | Rp 3,299,000    | Rp 6,120,000       | Rp 88,917       | Rp 18,224,250  |
| 31        | 0.8             | Rp 1,820,000   | Rp 8,360,000   | Rp 3,361,000    | Rp 6,260,000       | Rp 90,938       | Rp 19,135,583  |
| 32        | 0.8             | Rp 1,960,000   | Rp 8,360,000   | Rp 3,361,000    | Rp 6,460,000       | Rp 93,250       | Rp 19,281,667  |
| 33        | 0.8             | Rp 1,960,000   | Rp 8,360,000   | Rp 3,499,000    | Rp 6,560,000       | Rp 93,958       | Rp 19,703,292  |
| 34        | 0.8             | Rp 1,960,000   | Rp 8,360,000   | Rp 3,565,000    | Rp 6,600,000       | Rp 98,813       | Rp 20,120,958  |
| 35        | 0.8             | Rp 2,100,000   | Rp 8,475,000   | Rp 3,587,000    | Rp 6,760,000       | Rp 102,292      | Rp 20,813,750  |
| 36        | 1               | Rp 2,100,000   | Rp 10,450,000  | Rp 4,066,000    | Rp 6,760,000       | Rp 106,313      | Rp 21,722,313  |
| 37        | 1               | Rp 2,240,000   | Rp 10,450,000  | Rp 4,377,000    | Rp 6,800,000       | Rp 124,375      | Rp 23,530,813  |
| 38        | 1               | Rp 2,520,000   | Rp 10,565,000  | Rp 4,647,000    | Rp 6,800,000       | Rp 499,175      | Rp 23,991,375  |
| Total     | 23              | Rp. 49.840.000 | Rp 240.925.000 | Rp 95.889.000   | Rp 199.100.000     | Rp 3.296.737    | Rp 589.050.737 |
| Rata-rata | 0.60            | Rp 1.311.578   | Rp 6.340.131   | Rp 2.523.394    | Rp 5.239.473       | Rp 86.756       | Rp 15.501.335  |

### Lampiran 14. Data Penelitian Penerimaan Petani Kubis/Musim Tanam Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| Penerimaan Petani Kubis/Musim Tanam |                 |                      |               |               |            |
|-------------------------------------|-----------------|----------------------|---------------|---------------|------------|
| No                                  | Luas Lahan (Ha) | Jumlah Produksi (Kg) | Harga/Kg (Rp) | Total (Rp)    |            |
| 1                                   | 0.3             | 6,000                | 2,500         | Rp            | 18,000,000 |
| 2                                   | 0.3             | 8,000                | 2,500         | Rp            | 24,000,000 |
| 3                                   | 0.3             | 8,800                | 3,000         | Rp            | 26,400,000 |
| 4                                   | 0.4             | 9,000                | 3,000         | Rp            | 27,000,000 |
| 5                                   | 0.4             | 9,700                | 3,000         | Rp            | 29,100,000 |
| 6                                   | 0.4             | 10,000               | 3,000         | Rp            | 30,000,000 |
| 7                                   | 0.5             | 10,000               | 3,000         | Rp            | 30,000,000 |
| 8                                   | 0.5             | 10,500               | 3,000         | Rp            | 30,000,000 |
| 9                                   | 0.5             | 10,500               | 3,000         | Rp            | 31,500,000 |
| 10                                  | 0.5             | 11,000               | 3,000         | Rp            | 31,500,000 |
| 11                                  | 0.5             | 11,000               | 3,000         | Rp            | 33,000,000 |
| 12                                  | 0.5             | 11,000               | 3,000         | Rp            | 33,000,000 |
| 13                                  | 0.5             | 11,500               | 3,000         | Rp            | 33,000,000 |
| 14                                  | 0.5             | 12,000               | 3,000         | Rp            | 34,500,000 |
| 15                                  | 0.5             | 12,000               | 3,000         | Rp            | 36,000,000 |
| 16                                  | 0.5             | 12,000               | 3,000         | Rp            | 36,000,000 |
| 17                                  | 0.6             | 12,000               | 3,000         | Rp            | 36,000,000 |
| 18                                  | 0.6             | 12,000               | 3,000         | Rp            | 36,000,000 |
| 19                                  | 0.6             | 13,000               | 3,000         | Rp            | 39,000,000 |
| 20                                  | 0.6             | 13,000               | 3,000         | Rp            | 39,000,000 |
| 21                                  | 0.6             | 14,200               | 3,000         | Rp            | 42,600,000 |
| 22                                  | 0.6             | 14,400               | 3,000         | Rp            | 43,200,000 |
| 23                                  | 0.6             | 15,000               | 3,000         | Rp            | 45,000,000 |
| 24                                  | 0.6             | 15,000               | 3,000         | Rp            | 45,000,000 |
| 25                                  | 0.6             | 15,000               | 3,000         | Rp            | 45,000,000 |
| 26                                  | 0.6             | 15,000               | 3,000         | Rp            | 45,000,000 |
| 27                                  | 0.7             | 16,200               | 3,000         | Rp            | 48,600,000 |
| 28                                  | 0.7             | 18,000               | 3,000         | Rp            | 54,000,000 |
| 29                                  | 0.7             | 19,500               | 3,000         | Rp            | 58,500,000 |
| 30                                  | 0.8             | 19,800               | 3,000         | Rp            | 59,400,000 |
| 31                                  | 0.8             | 21,000               | 3,000         | Rp            | 63,000,000 |
| 32                                  | 0.8             | 21,000               | 3,000         | Rp            | 63,000,000 |
| 33                                  | 0.8             | 22,500               | 3,000         | Rp            | 67,500,000 |
| 34                                  | 0.8             | 24,000               | 3,000         | Rp            | 67,500,000 |
| 35                                  | 0.8             | 25,200               | 3,000         | Rp            | 72,000,000 |
| 36                                  | 1               | 27,000               | 3,000         | Rp            | 75,600,000 |
| 37                                  | 1               | 30,000               | 3,000         | Rp            | 90,000,000 |
| 38                                  | 1               | 32,400               | 3,000         | Rp            | 97,200,000 |
| Total                               | 23              | 578.200              | 113.000       | 1.715.100.000 |            |
| Rata-rata                           | 0.60            | 15.215               | 2.973         | 45.134.210    |            |

### Lampiran 15. Data Penelitian Pendapatan Petani Kubis/Musim Tanam Usahatani Kubis di Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo

| Pendapatan Petani Kubis/Musim Tanam |                 |                       |               |                  |                 |
|-------------------------------------|-----------------|-----------------------|---------------|------------------|-----------------|
| No                                  | Luas Lahan (Ha) | Total Penerimaan (Rp) |               | Total Biaya (Rp) | Pendapatan (Rp) |
| 1                                   | 0.3             | Rp                    | 18,000,000    | Rp               | 9,279,375       |
| 2                                   | 0.3             | Rp                    | 24,000,000    | Rp               | 9,925,667       |
| 3                                   | 0.3             | Rp                    | 26,400,000    | Rp               | 10,302,250      |
| 4                                   | 0.4             | Rp                    | 27,000,000    | Rp               | 10,478,625      |
| 5                                   | 0.4             | Rp                    | 29,100,000    | Rp               | 10,848,563      |
| 6                                   | 0.4             | Rp                    | 30,000,000    | Rp               | 12,543,875      |
| 7                                   | 0.5             | Rp                    | 30,000,000    | Rp               | 12,734,500      |
| 8                                   | 0.5             | Rp                    | 30,000,000    | Rp               | 13,000,500      |
| 9                                   | 0.5             | Rp                    | 31,500,000    | Rp               | 13,082,750      |
| 10                                  | 0.5             | Rp                    | 31,500,000    | Rp               | 13,534,875      |
| 11                                  | 0.5             | Rp                    | 33,000,000    | Rp               | 13,580,125      |
| 12                                  | 0.5             | Rp                    | 33,000,000    | Rp               | 13,625,500      |
| 13                                  | 0.5             | Rp                    | 33,000,000    | Rp               | 13,844,875      |
| 14                                  | 0.5             | Rp                    | 34,500,000    | Rp               | 13,878,500      |
| 15                                  | 0.5             | Rp                    | 36,000,000    | Rp               | 14,046,333      |
| 16                                  | 0.5             | Rp                    | 36,000,000    | Rp               | 14,161,458      |
| 17                                  | 0.6             | Rp                    | 36,000,000    | Rp               | 14,630,896      |
| 18                                  | 0.6             | Rp                    | 36,000,000    | Rp               | 14,730,688      |
| 19                                  | 0.6             | Rp                    | 39,000,000    | Rp               | 15,039,688      |
| 20                                  | 0.6             | Rp                    | 39,000,000    | Rp               | 15,057,542      |
| 21                                  | 0.6             | Rp                    | 42,600,000    | Rp               | 15,182,750      |
| 22                                  | 0.6             | Rp                    | 43,200,000    | Rp               | 15,273,875      |
| 23                                  | 0.6             | Rp                    | 45,000,000    | Rp               | 15,430,271      |
| 24                                  | 0.6             | Rp                    | 45,000,000    | Rp               | 15,853,175      |
| 25                                  | 0.6             | Rp                    | 45,000,000    | Rp               | 16,098,688      |
| 26                                  | 0.6             | Rp                    | 45,000,000    | Rp               | 16,508,042      |
| 27                                  | 0.7             | Rp                    | 48,600,000    | Rp               | 16,519,938      |
| 28                                  | 0.7             | Rp                    | 54,000,000    | Rp               | 16,562,917      |
| 29                                  | 0.7             | Rp                    | 58,500,000    | Rp               | 16,770,500      |
| 30                                  | 0.8             | Rp                    | 59,400,000    | Rp               | 18,224,250      |
| 31                                  | 0.8             | Rp                    | 63,000,000    | Rp               | 19,135,583      |
| 32                                  | 0.8             | Rp                    | 63,000,000    | Rp               | 19,281,667      |
| 33                                  | 0.8             | Rp                    | 67,500,000    | Rp               | 19,703,292      |
| 34                                  | 0.8             | Rp                    | 67,500,000    | Rp               | 20,120,958      |
| 35                                  | 0.8             | Rp                    | 72,000,000    | Rp               | 20,813,750      |
| 36                                  | 1               | Rp                    | 75,600,000    | Rp               | 21,722,313      |
| 37                                  | 1               | Rp                    | 90,000,000    | Rp               | 23,530,813      |
| 38                                  | 1               | Rp                    | 97,200,000    | Rp               | 23,991,375      |
| Total                               | 23              | Rp.                   | 1.715.100.000 | Rp               | 589.050.737     |
| Rata-rata                           | 0.60            | Rp                    | 45.134.210    | Rp               | 15.501.335      |

| No<br>Responden | Variabel X |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     | Y  |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |    |
|-----------------|------------|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|----|----|----|----|-----|----|---|---|---|----|----|
|                 | X1         |    |    |    |    |     | X2 |    |    |    |    |     | X3 |    |    |    |    |     | X4 |    |    |    |    |     | X5 |    |    |    |    |     | X6 |    |    |    |    |     |    |    |    |    |    |     | X7 |    |    |    |    |     | X8 |   |   |   |    |    |
|                 | P1         | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | jlh |    |   |   |   |    |    |
| 1               | 5          | 5  | 5  | 5  | 4  | 24  | 5  | 4  | 5  | 5  | 4  | 24  | 4  | 5  | 5  | 5  | 24 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 4  | 24 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5 | 5 | 5 | 25 |    |
| 2               | 2          | 4  | 5  | 5  | 5  | 21  | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  | 21  | 2  | 4  | 5  | 5  | 21 | 3   | 3  | 4  | 4  | 5  | 21 | 3   | 3  | 5  | 5  | 5  | 24 | 2   | 5  | 5  | 5  | 5  | 22 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 2  | 22  | 1  | 5  | 5  | 5  | 5  | 21  | 2  | 5 | 5 | 5 | 5  | 22 |
| 3               | 3          | 4  | 5  | 5  | 5  | 22  | 3  | 3  | 4  | 5  | 5  | 21  | 3  | 4  | 5  | 5  | 22 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 21 | 3   | 3  | 5  | 5  | 5  | 21 | 3   | 4  | 4  | 5  | 5  | 21 | 3   | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 21  | 3  | 4  | 5  | 4  | 5  | 21  | 2  | 5 | 5 | 5 | 5  | 22 |
| 4               | 4          | 3  | 5  | 5  | 5  | 22  | 2  | 4  | 4  | 5  | 5  | 20  | 2  | 3  | 5  | 5  | 20 | 5   | 5  | 2  | 4  | 4  | 20 | 5   | 5  | 4  | 3  | 3  | 20 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 20 | 2   | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 20  | 2  | 3  | 5  | 5  | 5  | 20  | 3  | 3 | 5 | 5 | 5  | 21 |
| 5               | 5          | 5  | 5  | 5  | 5  | 25  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 24  | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 4  | 24 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 25  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 25  | 5  | 5 | 5 | 5 | 5  | 25 |
| 6               | 4          | 4  | 5  | 5  | 5  | 23  | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 22  | 2  | 5  | 5  | 5  | 22 | 5   | 5  | 4  | 4  | 4  | 22 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 20 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 20 | 2   | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 20  | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  | 21  | 3  | 4 | 5 | 5 | 5  | 22 |
| 7               | 4          | 3  | 5  | 5  | 5  | 22  | 2  | 3  | 5  | 5  | 5  | 20  | 2  | 3  | 5  | 5  | 20 | 5   | 5  | 4  | 4  | 2  | 20 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 20 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 20 | 2   | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 20  | 3  | 2  | 5  | 5  | 5  | 20  | 3  | 3 | 5 | 5 | 5  | 21 |
| 8               | 3          | 3  | 5  | 5  | 5  | 21  | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  | 21  | 3  | 3  | 5  | 5  | 21 | 3   | 4  | 4  | 5  | 5  | 21 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 22 | 1   | 4  | 5  | 5  | 5  | 20 | 2   | 3  | 5  | 5  | 5  | 5  | 20  | 2  | 4  | 5  | 5  | 5  | 21  | 3  | 4 | 5 | 5 | 5  | 22 |
| 9               | 5          | 4  | 5  | 5  | 5  | 24  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 22  | 3  | 5  | 5  | 5  | 23 | 2   | 4  | 5  | 5  | 5  | 21 | 4   | 4  | 5  | 5  | 5  | 23 | 3   | 4  | 5  | 5  | 5  | 22 | 2   | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 22  | 3  | 4  | 5  | 5  | 5  | 22  | 4  | 4 | 5 | 5 | 5  | 23 |
| 10              | 5          | 5  | 4  | 5  | 5  | 24  | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 25  | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 4   | 5  | 5  | 5  | 5  | 24 | 4   | 5  | 5  | 5  | 5  | 24 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 25 | 5   | 5  | 5  | 5  | 5  | 5  | 25  | 4  | 5  | 5  | 5  | 5  | 24  | 5  | 5 | 5 | 5 | 5  | 25 |
| 11              | 4          | 5  | 3  | 5  | 5  | 22  | 3  | 4  | 4  | 5  | 5  | 21  | 2  | 4  | 5  | 5  | 21 | 3   | 4  | 4  | 5  | 5  | 21 | 1   | 4  | 5  | 5  | 5  | 20 | 3   | 3  | 4  | 5  | 5  | 20 | 2   | 3  | 5  | 5  |    |    |     |    |    |    |    |    |     |    |   |   |   |    |    |

## Lampiran 17. Hasil Olahan Output SPSS

### Variables Entered/Removed<sup>a</sup>

| Model | Variables Entered                              | Variables Removed | Method |
|-------|------------------------------------------------|-------------------|--------|
| 1     | X8, X3, X1, X5,<br>X7, X2, X4, X6 <sup>b</sup> | .                 | Enter  |

a. Dependent Variable: Y1

b. All requested variables entered.

### Koefisien Determinasi (R<sup>2</sup>)

#### Model Summary

| Model | R                 | R Square | Adjusted R Square | Std. Error of the Estimate |
|-------|-------------------|----------|-------------------|----------------------------|
| 1     | .999 <sup>a</sup> | .997     | .997              | .137                       |

a. Predictors: (Constant), X8, X3, X1, X5, X7, X2, X4, X6

### Uji F (Uji Simultan)

#### ANOVA<sup>a</sup>

| Model |            | Sum of Squares | df | Mean Square | F        | Sig.              |
|-------|------------|----------------|----|-------------|----------|-------------------|
| 1     | Regression | 211.744        | 8  | 26.468      | 1406.020 | .000 <sup>b</sup> |
|       | Residual   | .546           | 29 | .019        |          |                   |
|       | Total      | 212.290        | 37 |             |          |                   |

a. Dependent Variable: Y1

b. Predictors: (Constant), X8, X3, X1, X5, X7, X2, X4, X6

## Lampiran 18. Uji T (Uji Parsial)

### Coefficients<sup>a</sup>

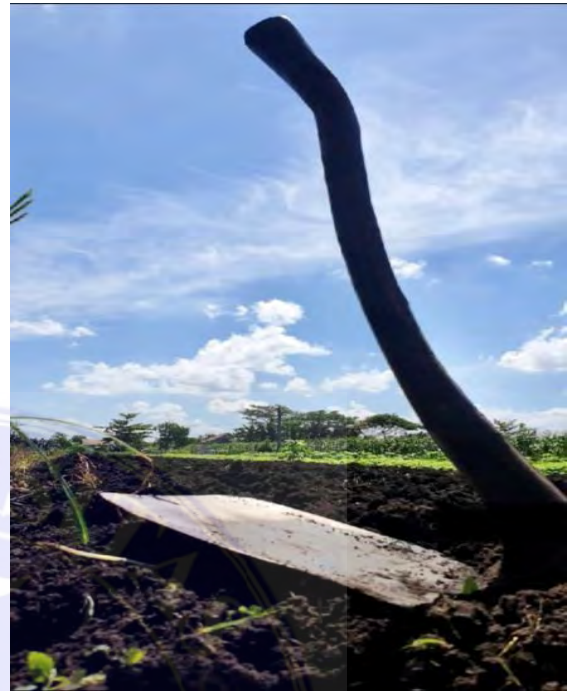
| Model                | Unstandardized Coefficients |            | Standardized Coefficients | T     | Sig. |
|----------------------|-----------------------------|------------|---------------------------|-------|------|
|                      | B                           | Std. Error | Beta                      |       |      |
| (Constant)           | .977                        | .230       |                           | 4.246 | .000 |
| Pengalaman Usahatani | .089                        | .032       | .092                      | 2.760 | .010 |
| Lingkungan Sosial    | .117                        | .040       | .117                      | 2.888 | .007 |
| Modal                | .082                        | .038       | .089                      | 2.162 | .039 |
| Tenaga Kerja         | .083                        | .040       | .088                      | 2.067 | .048 |
| Harga Jual           | .191                        | .032       | .203                      | 5.929 | .000 |
| Resiko Usahatani     | .093                        | .039       | .102                      | 2.380 | .024 |
| Pemasaran Hasil      | .097                        | .042       | .096                      | 2.296 | .029 |
| Agroklimat           | .228                        | .060       | .237                      | 3.801 | .000 |

a. Dependent Variable: Y1

## Lampiran 19. Dokumentasi Penelitian



**Gambar 7. Kereta Sorong**



**Gambar 8. Cangkul**



**Gambar 9. Alat Semprot**



**Gambar 10. Ember**



Gambar 11. Jenis pestisida yang di gunakan petani kubis di Desa Kuta Rayat



Gambar 12. Jenis pupuk yang digunakan petani kubis di Desa Kuta Rayat



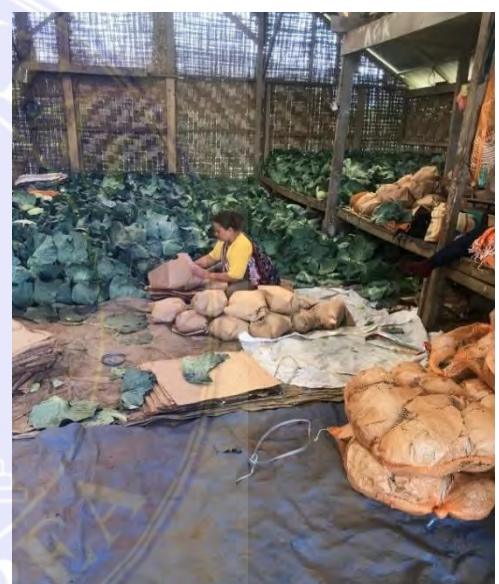
**Gambar 13. Persiapan Lahan Tanam Kubis**



**Gambar 14. Bibit Kubis**



**Gambar 15. Pemanenan Kubis di Desa Kuta Rayat**



**Gambar 16. Pengemasan Kubis untuk dijual ke pasar internasional seperti Taiwan dan Singapura**

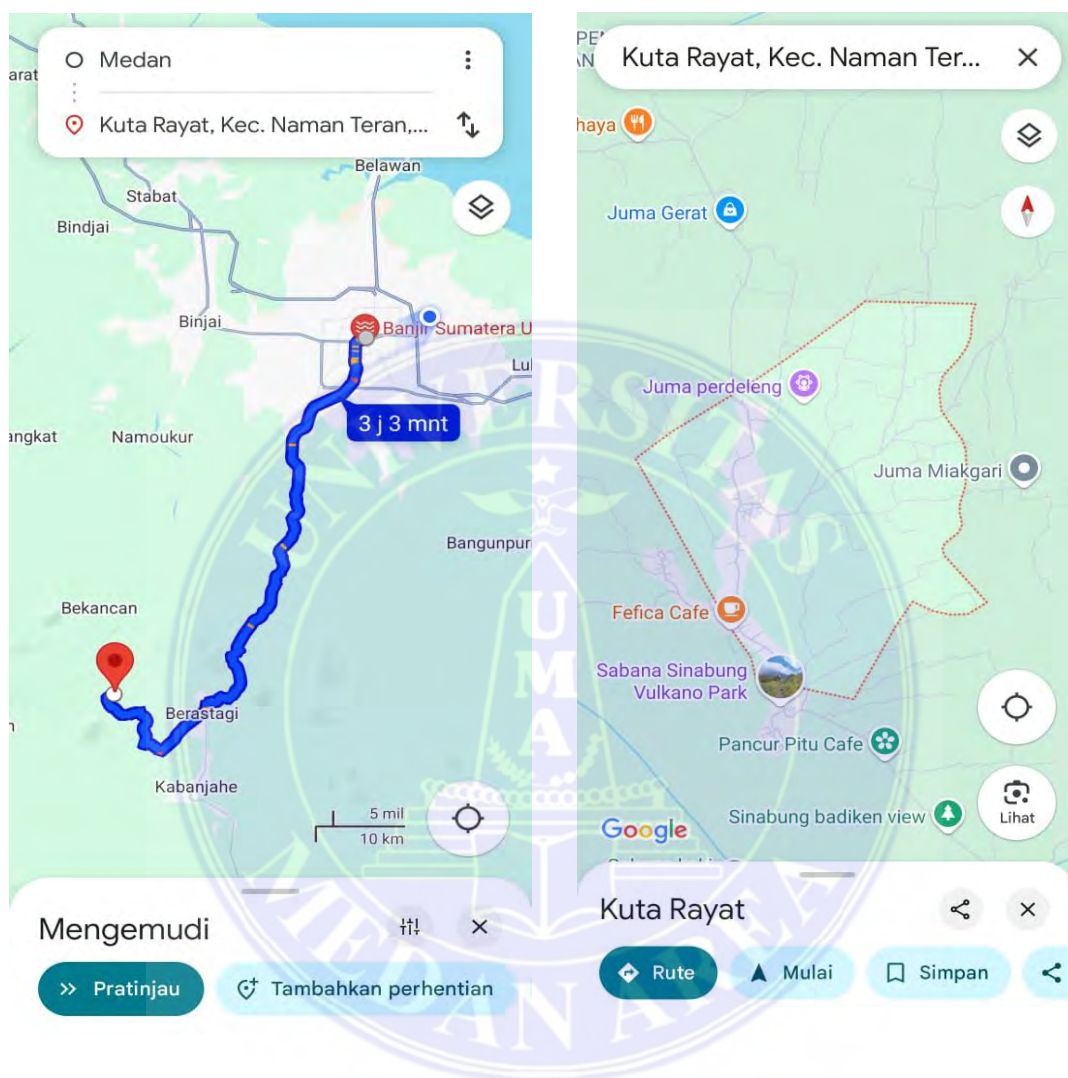


**Gambar 17. Bersama Dengan Petani Kubis**



**Gambar 18. Tugu Kol Berastagi**

## Lampiran 20. Lokasi Penelitian



## Lampiran 21. Surat Pengambilan Riset

 **UNIVERSITAS MEDAN AREA**  
**FAKULTAS PERTANIAN**

Kampus I : Jalan Kolam Nomor 1 Medan Estate ☎ (061) 7360168, 7366878, 7364348 📠 (061) 7368012 Medan 20371  
Kampus II : Jalan Setiabudi Nomor 79 / Jalan Sei Serayu Nomor 70 A ☎ (061) 8225602 📠 (061) 8226331 Medan 20122  
Website: www.uma.ac.id E-Mail: univ\_medanarea@uma.ac.id

---

Nomor : 761/FP.2/01.10/III/2024  
Lamp. : -  
Hal : Pengambilan Data/Riset

Medan, 13 Maret 2024

Kepada yth.  
Kepala Desa Kuta Rayat  
Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran,  
Kabupaten Karo  
di \_\_\_\_\_ Tempat

Dengan hormat,  
Dalam rangka penyelesaian studi dan penyusunan skripsi di Fakultas Pertanian Universitas Medan Area, maka bersama ini kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat memberikan izin dan kesempatan kepada mahasiswa kami atas nama:

N a m a : Rosmalinda Br Sebayang  
N I M : 198220194  
Program Studi : Agribisnis

Untuk melaksanakan Penelitian dan atau Pengambilan Data di Kantor Kepala Desa Kuta Rayat, Kecamatan Naman Teran, Kabupaten Karo untuk kepentingan skripsi berjudul **"Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Petani dalam Pengambilan Keputusan Mempertahankan Usahatani Kubis Desa Kuta Rayat Kecamatan Naman Teran Kabupaten Karo Provinsi Sumatera Utara"**.

Penelitian dan atau Pengambilan Data Riset ini dilaksanakan semata-mata untuk kepentingan dan kebutuhan akademik.

Demikian kami sampaikan, atas perhatian dan bantuan Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

  
Dekan  
Dr. Siswa Panjang Hernosa, SP, M.Si

Tembusan:

1. Ka. Prodi Agribisnis
2. Mahasiswa ybs
3. Arsip

## Lampiran 22. Surat Selesai Riset

