

ANALISIS FINANSIAL USAHATANI WORTEL
(Studi Kasus : Desa Sukadame, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo)

SKRIPSI

HERIYANTO MANALU
030304050
SEP/AGRIBISNIS



DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2007

ANALISIS FINANSIAL USAHATANI WORTEL
(Studi Kasus : Desa Sukadame, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo)

SKRIPSI

HERIYANTO MANALU
030304050
SEP/AGRIBISNIS

Skripsi Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Dapat
Memperoleh Gelar Sarjana di Fakultas Pertanian
Universitas Sumatera Utara

DISETUJUI OLEH,
KOMISI PEMBIMBING

(Prof. Dr. Ir. H. Meneth Ginting, MADE)

Ketua

(Dr. Ir. Salmiah, MS)

Anggota

DEPARTEMEN SOSIAL EKONOMI PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SUMATERA UTARA
MEDAN
2007

RINGKASAN

HERIYANTO MANALU (030304050), dengan judul skripsi “**ANALISIS FINANSIAL USAHATANI WORTEL**”. Penelitian ini dibimbing oleh Bapak Prof. Dr. Ir. H. Meneth Ginting, MADE dan Ibu Dr. Ir. Salmiah, MS.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Agustus 2007, penentuan daerah penelitian didasarkan bahwa daerah ini merupakan salah satu sentra produksi penghasil wortel di Kabupaten Karo.

Pengambilan sampel petani dilakukan secara *Simple Random Sampling* yakni dengan mempertimbangkan tingkat populasi, biaya, waktu dan tenaga, dimana pada Desa Sukadame terdapat populasi penanam wortel 200 KK, dan diambil sampel sebanyak 30 KK untuk dijadikan sampel dalam penelitian.

Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh melalui daftar kuisisioner dan wawancara langsung dengan petani, sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi yang terkait seperti Dinas Pertanian Kabupaten Karo, Kantor Kepala Desa Sukadame.

Dari penelitian diperoleh hasil :

1. Perkembangan usahatani wortel selama 5 tahun terakhir ini adalah meningkat (meliputi: Luas lahan, produksi, produktivitas, dan harga) di daerah penelitian.
2. Teknik budidaya wortel di daerah penelitian masih sederhana.

3. Hubungan karakteristik petani (meliputi: umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, dan pengalaman bertani) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap pendapatan.
4. Usahatani wortel secara analisis usahatani menguntungkan dengan rata-rata pendapatan petani permusim tanam per petani dan per Ha adalah 1,493,036.46 Rp/petani dan 3,456,262.38/Ha.
5. Usahatani wortel di daerah penelitian secara finansial layak (menguntungkan) untuk diusahakan dan dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata NVP $3,252,952.93 > 0$, nilai B/C $1,60 > 1$, nilai IRR $62.50\% > I (6.25\%)$ per musim tanam.
6. Masalah-masalah yang dihadapi para petani yaitu tidak adanya lembaga koperasi desa yang dapat mendukung dan membantu petani dalam memasarkan hasil produksi wortel dan masalah musim (kemarau). Upaya yang dilakukan untuk mengatasi masalah para petani adalah petani bersatu dalam membentuk koperasi desa sehingga petani punya kekuatan untuk memasarkan sendiri hasil produksinya dan memberikan informasi yang jelas kepada para petani bagaimana bercocok tanam wortel yang baik.

RIWAYAT HIDUP

Heriyanto Manalu, lahir di Medan pada tanggal 25 Januari 1984. Anak keenam dari tujuh bersaudara dari Ayahanda J. Manalu (+) dan Ibunda E. Rumahgorga.

Pendidikan yang telah ditempuh penulis adalah :

1. Tahun 1990 masuk Sekolah Dasar di SD. Parulian A dan tamat tahun 1996.
2. Tahun 1996 masuk sekolah lanjutan Tingkat Pertama di SLTP Negeri 3 Medan dan tamat tahun 1999.
3. Tahun 1999 masuk Sekolah Menengah Umum di SMU Katolik Trisakti Medan dan tamat tahun 2002.
4. Tahun 2003 diterima di Jurusan Sosial Ekonomi, Fakultas Pertanian, Universitas Sumatera Utara melalui jalur SPMB.
5. Bulan Juni-Juli 2007 mengikuti PKL di Desa Bangun I, Kecamatan Parbuluan, Kabupaten Dairi.
6. Bulan Agustus 2007 melakukan penelitian skripsi di Desa Sukadame, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo.

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala kasih dan karuniaNya sehingga penulis dapat memulai menjalani dan mengakhiri masa perkuliahan serta dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini berjudul “ANALISIS FINANSIAL USAHATANI WORTEL” dibuat sebagai salah satu syarat untuk dapat menyelesaikan studi di Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. H. Meneth Ginting, MADE** selaku Ketua Komisi Pembimbing.
2. Ibu **Dr. Ir. Salmiah, MS** sebagai Anggota Komisi Pembimbing.
3. Ibu **Ir. Lily Fauzia, MSi** sebagai Ketua Jurusan Sosial Ekonomi Pertanian, serta seluruh Staff Pengajar, Pegawai Tata Usaha di Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara yang turut berperan dalam dalam studi penulis.
4. Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada semua instansi terkait dalam penelitian ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas bantuan dan bimbingannya.

Dengan rasa hormat yang sedalam-dalamnya penulis mengucapkan terimakasih yang setulusnya kepada **Ayahanda J. Manalu (+)** dan **Ibunda E. Rumahgorga** atas kasih saying, doa, pengorbanan moril dan materil, dorongan dan nasehat yang tidak henti-hentinya kepada penulis.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis terbuka dalam menerima kritik dan saran yang membangun dari pembaca. Akhir kata semoga tulisan ini bermanfaat bagi kita semua.

Medan, Januari 2008

Penulis

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
RIWAYAT HIDUP	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x

PENDAHULUAN

Latar Belakang	1
Identifikasi Masalah	6
Tujuan Penelitian	7
Kegunaan Penelitian	7

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Pustaka	8
Landasan Teori.....	10
Kerangka Pemikiran.....	13

METODA PENELITIAN

Metoda Penentuan Daerah Penelitian	16
Metoda Pengambilan Sampel.....	16
Metoda Pengumpulan Data.....	16
Metoda Analisis Data.....	17
Defenisi dan Batasan Operasional	21

DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN DAN KARAKTERISTIK PETANI SAMPEL

Deskripsi Daerah Penelitian.....	23
Letak Geografis, Batas, Luas wilayah.....	23
Keadaan Penduduk.....	24
Perekonomian Desa.....	26
Sarana dan Prasarana.....	26
Karakteristik Petani Sampel.....	27

HASIL DAN PEMBAHASAN

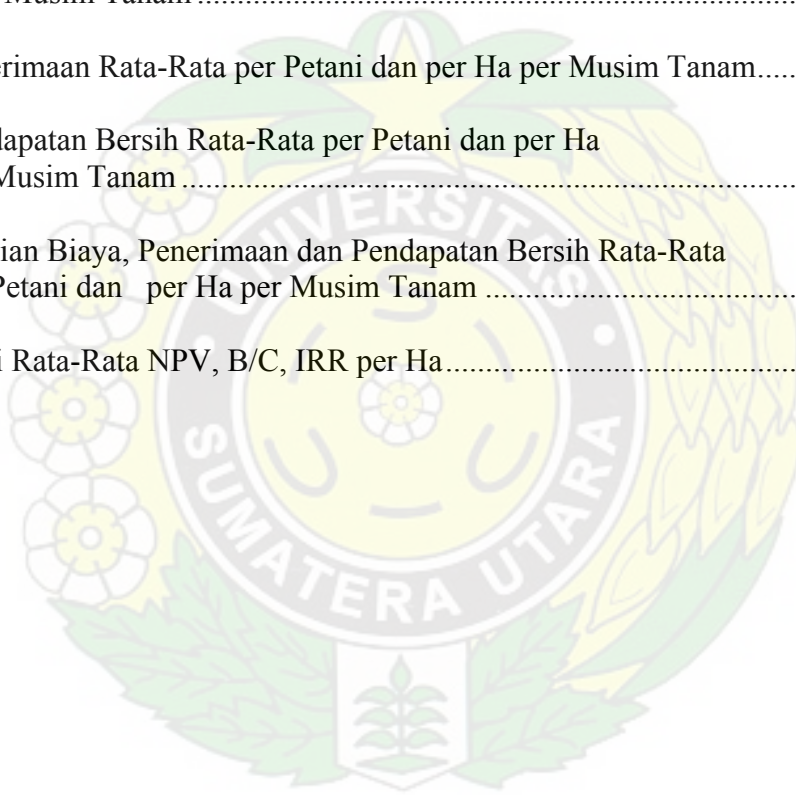
Perkembangan Usahatani Wortel Secara Umum (Luas Lahan, Produksi, Produktivitas, Harga)	29
Luas Lahan	29
Produksi	30
Produktivitas	30

Harga	30
Teknik Budidaya Wortel	31
Persiapan Lahan	31
Penanaman	31
Pemeliharaan	32
Panen	33
Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Pendapatan.....	33
Hubungan Korelasi Spearman Antara Umur Terhadap Pendapatan.....	33
Hubungan Korelasi Spearman Antara Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan	35
Hubungan Korelasi Spearman Antara Pengalaman Bertani Terhadap Pendapatan	36
Hubungan Korelasi Spearman Antara Jumlah Tanggungan Keluarga Terhadap Pendapatan.....	37
Analisis Usahatani Wortel	38
Biaya Produksi	38
Penerimaan, Pendapatan Bersih.....	40
Penerimaan.....	40
Pendapatan Bersih.....	41
Analisis Finansial (NPV, B/C, IRR).....	42
Masalah-Masalah dan Upaya Dalam Usahatani Wortel	43
KESIMPULAN DAN SARAN	
Kesimpulan	45
Saran	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

No	Hal
1. Luas Tanam, Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel Per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005	4
2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel menurut Kecamatan di KabupatenKaro Tahun 2005	5
3. . Distribusi Penggunaan Tanah di Desa Sukadame Tahun 2004	23
4. Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Umur di Desa Sukadame Tahun 2004	24
5 Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Formal di Desa Sukadame Tahun 2004	25
6. Distribusi Penduduk Menurut Agama dan Kepercayaan di Desa Sukadame Tahun 2004	25
7. Distribusi Penduduk Menurut Sumber Mata Pencaharian di Desa Sukadame Tahun 2004	26
8. Sarana dan Prasarana di Desa Sukadame Tahun 2004.....	27
9. Karakteristik Petani Sampel.....	27
10. Perkembangan Usahatani Wortel Secara Umum (luas lahan, produksi, produktivitas dan harga)	29
11. Hubungan Antara Umur Petani Wortel dengan Pendapatan di Desa Sukadame	34
12. Hubungan Antara Tk. Pendidikan petani wortel Dengan Pendapatan di Desa Sukadame.	35
13. Hubungan Antara pengalaman Bertani Wortel Dengan Pendapatan Di Desa Sukadame.....	36
14. Hubungan Antara Jumlah Tanggungan Keluarga Dengan Pendapatan Di Desa Sukadame.....	37
15. Biaya Sarana Produksi Rata-Rata per Petani dan per Ha	

per Musim Tanam	38
16. Biaya Tenaga Kerja Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam	38
17. Biaya Penyusutan Peralatan Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam	39
18. Biaya lain-lain Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam ..	39
19. . Biaya Produksi Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam	40
20. Penerimaan Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam.....	40
21. Pendapatan Bersih Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam	41
22. Rincian Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Bersih Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam	41
22. Nilai Rata-Rata NPV, B/C, IRR per Ha.....	42



DAFTAR GAMBAR

No	Hal
1. Skema Kerangka Pemikiran.....	14



DAFTAR LAMPIRAN

No	Hal
Lampiran 1. Karakteristik Petani Sampel	47
Lampiran 2a. Jumlah Bibit yang Ditanam per Petani per Musim Tanam	48
Lampiran 2b. Jumlah Bibit Yang Ditanam Per Tahun.....	49
Lampiran 2c. Jumlah Bibit Yang Ditanam Per Ha	50
Lampiran 3. Jumlah Dan Harga Alat Pertanian Usahatani Wortel	51
Lampiran 4. Umur Alat Pertanian.....	52
Lampiran 5. Biaya Penyusutan Alat Pertanian	53
Lampiran 6. Biaya Sarana produksi Usahatani Wortel per Musim Tanam	54
Lampiran 7. Biaya Sarana Produksi per Ha	55
Lampiran 8. Biaya Sarana Produksi per Tahun	56
Lampiran 9. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja (HKP) per Musim Tanam	57
Lampiran 10. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja (HKP) per Tahun	58
Lampiran 11. Distribusi Penggunaan Tenaga Kerja (HKP) per Ha.....	59
Lampiran 12. Total Biaya Tenaga Kerja per Musim Tanam	60
Lampiran 13. Total Biaya Tenaga Kerja per Tahun	61
Lampiran 14. Total Biaya Tenaga Kerja per Ha.....	62
Lampiran 15. Total Biaya Produksi per Musim Tanam.....	63
Lampiran 16. Total Biaya Produksi per Tahun.....	64

Lampiran 17. Total Biaya Produksi per Ha	65
Lampiran 21. Modal Investasi per Musim Tanam	66
Lampiran 22. Modal Investasi per Tahun	67
Lampiran 23. Modal Investasi per Tahun	68
Lampiran 24. Produksi, Produktivitas, dan Penerimaan Usahatani Wortel.....	69
Lampiran 25. Pendapatan Bersih Usahatani Wortel	70
Lampiran 26. Nilai NPV Usahatani Wortel per Tahun.....	71
Lampiran 27. Nilai NPV Usahatani Wortel per Ha	72
Lampiran 28. Nilai IRR Usahatani Wortel per Ha.....	73
Lampiran 29. Nilai B/C Usahatani Wortel per Ha.....	74
Lampiran 30. Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Pendapatan	75
Lampiran 31. Korelasi Spearman Umur dengan Pendapatan Petani	76
Lampiran 32. Korelasi Spearman Tingkat Pendidikan dengan Pendapatan Petani	77
Lampiran 33. Korelasi Spearman Pengalaman Bertani dengan Pendapatan Petani	78
Lampiran 34. Korelasi Spearman Jumlah Tanggungan Keluarga dengan Pendapatan Petani.....	79

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Indonesia masih merupakan negara pertanian, artinya pertanian memegang peranan penting bagi perekonomian Indonesia. Hal ini ditunjukkan dari banyaknya penduduk atau tenaga kerja yang bekerja pada sektor pertanian (Mubyarto, 1984).

Peranan tanaman hortikultura dewasa ini mendapat perhatian dari pemerintah setelah pengembangan pertanian di bidang pangan sudah mantap. Pentingnya tanaman hortikultura, khususnya sayur-sayuran karena bahan ini dibutuhkan sebagai sumber gizi (Sitinjak, 1983).

Secara tradisional Indonesia adalah negara agraris yang banyak bergantung pada aktivitas dan hasil pertanian. Berdasarkan bidang usaha, sektor pertanian dibagi atas sub sektor tanaman pangan/palawija, hortikultura, perkebunan, peternakan, jasa pertanian, perikanan, kehutanan. Dilihat dari jumlah tenaga kerja yang terlibat, sektor pertanian paling dominan dalam menciptakan kesempatan kerja. Pada tahun 2002, kesempatan kerja yang diciptakan di sektor pertanian sebanyak 40,63 juta orang (44,34%) (Reinjntjes, 2003).

Di samping sebagai penyedia lapangan kerja, sektor pertanian juga penghasil non migas dan bahan baku bagi industri. Daerah pedesaan yang merupakan sentral produksi hasil-hasil pertanian, sekarang ini telah semakin terbuka baik antar hubungan suatu desa dengan desa lainnya, serta antar desa dengan kota, maupun arus informasi. Hal tersebut didukung oleh sarana dan prasarana desa yang semakin baik dan hasil-hasil pembangunan yang semakin dirasakan sampai ke pelosok-pelosok

daerah. Dengan kondisi pedesaan yang semakin berkembang sudah saatnya pola pikir petani di pedesaan semakin kritis, begitu pula dalam membuat keputusan berusahatani (Boediono, 1982).

Wortel (*Daucus carota* L) adalah tanaman populer yang tersebar secara merata di seluruh dunia. Tanaman ini merupakan salah satu tanaman hortikultura yang banyak digemari oleh karena rasanya enak, renyah dan agak manis. Umbi wortel biasanya dimakan sebagai lalapan maupun dibuat acar bersama dengan buah-buahan lain yang dipotong untuk dibuat sup, serta campuran nasi bayi dan dapat juga dibuat minuman seperti jus wortel. Wortel dimasukkan sebagai salah satu jenis sayuran yang dianjurkan untuk dimakan karena mengandung gizi yang cukup tinggi karena kaya akan karoten, yaitu mengandung vitamin A, sehingga menambah kesehatan tubuh (Ali, 1994).

Tidaklah berlebihan bila pemerintah menumpahkan harapan pada hortikultura sebagai salah satu sumber pertumbuhan baru sektor pertanian. Hal ini bisa dilihat dari kedudukannya sebagai sumber nutrisi dan disamping itu nilai tukarnya juga relatif tinggi. Kemampuan komoditi hortikultura dalam memberikan peluang kesempatan kerja dan peluang peningkatan pendapatan secara nyata dapat dilihat, paling tidak dari adanya perubahan pola penggunaan lahan yang lebih difungsikan untuk hortikultura yang semakin sering dan mudah ditemukan (Anonimus, 1995)

Tanaman wortel berbentuk seperti rumput, batangnya sangat pendek, sehingga tidak tampak. Susunan daunnya berbentuk roset atau mengumpul dipangkal batang, daunnya beraroma harum. Akar tanaman wortel sebenarnya akar tunggang, tetapi

akar tunggang ini membesar sehingga menjadi umbi. Umbi berfungsi sebagai penyimpan gudang makanan (Ali, 1994)

Petani yang berusatani wortel relatif banyak dengan skala usaha yang cukup bervariasi. Dilain pihak dalam penanaman wortel dituntut suatu sistem dan perawatan yang cukup intensif untuk meningkatkan produksi dari usahatani wortel tersebut. Dan untuk mencapai produksi yang tinggi maka pembiayaan atau modal sangat dibutuhkan, sedangkan harga komoditi wortel tidak menentu.

Daerah produsen wortel di Sumatera Utara berada di Kabupaten Karo, lalu diikuti oleh kabupaten Tapanuli Utara dan Kabupaten Dairi. Menurut Dinas Pertanian Provinsi Sumatera Utara terdapat beberapa kabupaten yang mengusahakan tanaman wortel, berikut data luas tanam, luas panen produksi dan produktivitas wortel per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara :

Tabel 1. Luas Tanam, Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel Per Kabupaten/Kota di Provinsi Sumatera Utara Tahun 2005

No	Kabupaten	Luas Tanam (Ha)	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Simalungun	71	426	6.744	15,83
2	Karo	1.540	2.523	65.174	25,83
3	Tapunuli Utara	114	80	1.940	24,25
4	Dairi	50	54	1.134	21,00
5	Humbang Hasundutan	16	32	365	11,4
6	Medan	0	0	0	0
7	Langkat	0	0	0	0
8	Deli Serdang	0	0	0	0
9	Asahan	0	0	0	0
10	Labuhan Batu	0	0	0	0
11	Tapanuli Tengah	0	0	0	0
12	Tapanuli Selatan	0	0	0	0
13	Nias	0	0	0	0
14	Tebing Tinggi	0	0	0	0
15	Tanjung Balai	0	0	0	0
16	Binjai	0	0	0	0
17	Pematang Siantar	0	0	0	0
18	Tobasa	0	0	0	0
19	Madina	0	0	0	0
20	Padang Sidempuan	0	0	0	0
21	Pak-Pak Barat	0	0	0	0
22	Samosir	0	0	0	0
23	Serdang Bedagai	0	0	0	0
	Jumlah	1.791	3.123	75.357	24,12

Sumber : Dinas Pertanian Sumatera Utara 2005

Menurut Dinas Pertanian TK I Sumatera Utara, Kabupaten Karo merupakan daerah penghasil wortel terbesar di Sumatera Utara, yaitu dengan luas panen 2.523 Ha dan total produksi 65.174 Ton. Di Kabupaten Karo, kecamatan yang mengusahakan tanaman wortel ada enam kecamatan. Diantara kecamatan tersebut yang menjadi salah satu sentra produksi wortel di Kabupaten Karo adalah Kecamatan Tigapanah, berikut adalah data luas panen, produksi dan produktivitas wortel di Kabupaten Karo tahun 2005.

Tabel 2. Luas Panen, Produksi dan Produktivitas Wortel menurut Kecamatan di Kabupaten Karo Tahun 2005.

No	Kecamatan	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)	Produktivitas (Ton/Ha)
1	Mardinding	0	0	0
2	Laubaleng	0	0	0
3	Tigabinanga	0	0	0
4	Juhar	0	0	0
5	Munthe	0	0	0
6	Kutabuluh	0	0	0
7	Payung	0	0	0
8	Simpang Empat	920	32.480	35,30
9	Kabanjahe	157	3.140	20
10	Berastagi	145	4.520	31,17
11	Tigapanah	1.184	22.670	19,14
12	Merek	37	454	12,27
13	Barus jahe	80	1.910	23,87
	Jumlah	2.523	65.174	25,83

Sumber : Dinas Pertanian Kabupaten Karo Tahun 2005

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa kecamatan Tigapanah pada tahun 2005, merupakan kecamatan yang luas panen dan produksi tinggi dengan luas panen tanaman wortel 1.184 Ha (46,9%), dengan produksi wortel 22.670 ton (34,7%), sedangkan produktivitas 19,14 ton/Ha (74,09%).

Identifikasi Masalah

Yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana perkembangan usahatani wortel (luas lahan, produksi produktivitas dan harga) 5 (lima) tahun terakhir di daerah penelitian?
2. Bagaimana pelaksanaan teknik budidaya wortel di daerah penelitian?
3. Bagaimana hubungan antara karakteristik (meliputi : umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan) terhadap pendapatan bersih dari usahatani wortel di daerah penelitian?
4. Apakah usahatani wortel menguntungkan berdasarkan analisis usahatani?
5. Apakah usahatani wortel menguntungkan berdasarkan analisis finansial?
6. Apa permasalahan yang dihadapi oleh petani wortel dan bagaimana upaya mengatasi masalah tersebut?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui perkembangan usahatani wortel (luas lahan, produksi, produktivitas dan harga) 5 (lima) tahun terakhir di daerah penelitian.
2. Untuk mengetahui pelaksanaan teknik budidaya wortel di daerah penelitian.
3. Untuk mengetahui hubungan antara karakteristik (meliputi : umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan) terhadap pendapatan bersih dari usahatani wortel di daerah penelitian.
4. Untuk mengetahui usahatani wortel menguntungkan berdasarkan analisis usahatani.
5. Untuk mengetahui usahatani wortel menguntungkan secara analisis finansial di daerah penelitian.
6. Untuk mengetahui masalah yang dihadapi oleh petani wortel dan upaya mengatasi masalah tersebut.

Kegunaan Penelitian

1. Sebagai bahan informasi bagi pihak-pihak yang mengusahakan usahatani wortel untuk mengembangkan usahatani wortel.
2. Bahan informasi dan studi bagi pihak-pihak yang terkait terhadap pengembangan usahatani wortel.

TINJAUAN PUSTAKA, LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Tinjauan Pustaka

Wortel atau Carrot (*Daucus carota*) bukan merupakan tanaman asli Indonesia, melainkan berasal dari luar negeri yang beriklim sedang (sub tropis). Menurut sejarahnya tanaman wortel berasal dari Asia Tengah di daerah sekitar laut tengah. Lambat laun budidaya wortel menyebar ke kawasan Eropa, Afrika, Asia, dan akhirnya ke seluruh bagian dunia yang telah terkenal daerah pertaniannya (Rukmana, 1995).

Wortel (*Daucus carota*) termasuk dalam famili *umbelliferae* (*Aplaceae*) yang anggotanya mempunyai bunga berbentuk payung. Tanaman wortel yang dibudidayakan jarang berbunga karena sebelum bunga muncul umbi wortel telah dipanen. Umbi wortel sebenarnya adalah akar tunggang yang menebal dan berisi cadangan makanan. Mulanya akar ini berwarna putih, kemudian berubah warna kuning pucat, dan akhirnya berubah menjadi oranye tua. Bentuk dan ukuran umbi ini tergantung dari varietas, kesuburan tanah, iklim, dan hama serta penyakit. Varietas wortel ada beberapa macam, dan hanya dua macam yang ditanam di Indonesia yaitu *Chantenay* dan *Nantes*.

1. *Chantenay* : Umbi berbentuk kerucut, bagian pangkal besar, garis tengah \pm 6 cm, panjangnya \pm 17 cm, dan berwarna oranye. Umbi ini dapat dipanen \pm 70 hari.

2. *Nantes* : Umbi berbentuk silindris, bagian ujungnya tumpul, bergaris tengah \pm 3-4 cm, panjang \pm 16-19 cm, berwarna oranye, dan rasanya manis. Umur panen 2-3 bulan (Pracaya, 2002).

Untuk tanaman wortel, tanah dan iklim menjadi bagian yang penting dalam mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Untuk menghasilkan umbi yang baik, tanaman wortel memerlukan tanah lempung yang berpasir, gembur, tidak tergenang air, dan pH sekitar 6,5. Tanaman wortel ini akan tumbuh dengan baik bila berada di daerah dengan ketinggian lebih dari 1000-1500 m dpl, kebutuhan suhu 15-21° C. Tanaman wortel dapat ditanam pada waktu musim kemarau asal dilakukan penyiraman (Pracaya, 2002).

Wortel dapat dibedakan berdasarkan panjang dan bentuk umbinya. Ada tiga golongan wortel berdasarkan panjang umbinya, yaitu umbi pendek, sedang dan panjang.

1. Wortel berumbi pendek ada 2 bentuk, yaitu umbi bulat dan umbi memanjang tapi ujungnya membulat.
2. Wortel berumbi sedang dibedakan menjadi 3 macam, yaitu ujung umbinya runcing, sedang dan tumpul.
3. Wortel berumbi panjang, biasanya berujung tumpul.

Dari ketiga jenis wortel tersebut yang banyak ditanam adalah wortel sedang dan panjang (Sugeng, 1992).

Kandungan gizi yang terdapat dalam wortel adalah sumber vitamin A, selain itu wortel juga mengandung mineral Ca, P, K serta merupakan sumber serat yang

baik bagi tubuh. Dalam 100 gr bahan terkandung energi sebesar 42 kalori (Novary, 1997).

Landasan Teori

Usahatani merupakan suatu kegiatan disuatu tempat atau bagian dari permukaan bumi yang terdiri dari petani pemilik atau manajer yang digaji. Peningkatan produksi pertanian adalah akibat pemakaian teknik-teknik atau metoda-metoda dalam usahatani. Teknologi usahatani berarti bagaimana cara menggunakan tenaga kerja, penggunaan tanah serta modal, agar dapat digunakan sebaik mungkin (Mubyarto, 1989).

Ilmu usahatani biasanya diartikan sebagai ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengalokasikan sumberdaya yang ada secara efektif dan efisien untuk tujuan memperoleh keuntungan yang tinggi pada waktu tertentu. Dikatakan efektif bila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumber daya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumber daya tersebut menghasilkan keluaran (output) yang melebihi masukan (input) (Soekartawi, 2002).

Dalam melakukan analisis usahatani seseorang dapat melakukan menurut kepentingan untuk apa analisis usahatani yang dilakukannya. Dalam banyak pengalaman analisis usahatani yang dilakukan oleh petani atau produsen, memang dimaksudkan untuk tujuan mengetahui atau meneliti (soekartawi, 1995).

Produksi merupakan suatu kegiatan atau proses yang mengubah faktor-faktor produksi menjadi produk. Tingkat produksi suatu tanaman ditentukan oleh tingkat

penggunaan faktor-faktor produksi yang terdiri dari sumber daya alam, tenaga kerja, modal dan pengelolaan. Faktor-faktor sumber daya alam biasanya dimaksudkan adalah tanah sedangkan modal adalah semua milik usahatani yang mempunyai nilai uang yang digunakan untuk melaksanakan usahatani (Hadisapoetra, 1973).

Persoalan yang sering dihadapi dalam ekonomi pertanian adalah persoalan pembiayaan. Dengan kata lain, petani tidak dapat meningkatkan produksinya karena kurang biaya (Mubyarto, 1989).

Biaya dibagi atas biaya tetap dan biaya variabel. Yang dimaksud dengan biaya tetap adalah jenis biaya yang besar kecilnya tidak tergantung pada besar kecilnya produksi. Biaya lain-lain pada umumnya termasuk biaya variabel karena besar kecilnya berhubungan langsung dengan besar kecilnya produksinya, misalnya pengeluaran-pengeluaran untuk bibit, biaya persiapan, dan pengolahan tanah (Daniel, 2002).

Tingkat kesejahteraan petani sangat ditentukan pada hasil panen yang diperoleh. Banyaknya hasil panen tercermin pula besarnya pendapatan yang diterima dan pendapatan tersebut sebagian besar untuk keperluan konsumsi keluarga. Dengan demikian tingkat kebutuhan konsumsi keluarga terpenuhi sangat ditentukan oleh pendapatan yang diterimanya. Berdasarkan teori ekonomi makro, usaha petani pada prinsipnya dapat digolongkan sama dengan bentuk perusahaan, dimana untuk memproduksi secara umum diperlukan modal, tenaga kerja, teknologi dan kekayaan alam (Mosher, 1987).

Analisis finansial lebih menekankan pada aspek *'input output'* pada penerimaan dan pengeluaran yang sebenarnya. Dengan demikian pada analisis ini,

variabel harga yang dipakai adalah data harga real. Analisis finansial adalah penting untuk mengetahui posisi proyek pada tahun-tahun tertentu, apakah proyek dalam defisit atau sebaliknya dalam keadaan yang menguntungkan (Gray, 2002)

Dalam rangka mencari suatu ukuran yang menyeluruh sebagai dasar persekutuan atau penolakan atau pengurutan suatu proyek telah dikembangkan berbagai macam cara yang dinamakan *investment criteria* atau criteria investasi. Ada tiga macam criteria investasi yang umum dikenal antara lain *Net Present Value* (NVP), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Benefit-Cost Ratio* (B/C) (Gray, 2002).

Tujuan usahatani adalah memperoleh kemampuan untuk menyelenggarakan hidup lebih baik antara lain dengan memperoleh keuntungan dari usahatannya (Mosher, 1987).

Untuk memperoleh keuntungan maksimum dari usahatannya, karena akan selalu berusaha dengan berbagai cara untuk meningkatkan produksinya, karena besar kecilnya jumlah produksi akan mempengaruhi jumlah hasil atau pendapatan. Pendapatan usahatani dapat dihitung dengan mengurangi input total (biaya) atau dengan kata lain pendapatan ialah jumlah yang tersisa setelah biaya yaitu semua nilai input untuk memproduksi yang benar-benar dibayar maupun yang hanya diperhitungkan setelah dikurangi penerimaan (Soekartawi, 1995).

Kerangka Pemikiran

Petani dalam mengusahakan usahataniya menggunakan beberapa faktor produksi seperti lahan, tenaga kerja, pupuk/pestisida, bibit, peralatan secara cermat, sebab pengembalian biaya yang dikorbankan akan bergantung dari keberhasilan usahatani yang dikelola.

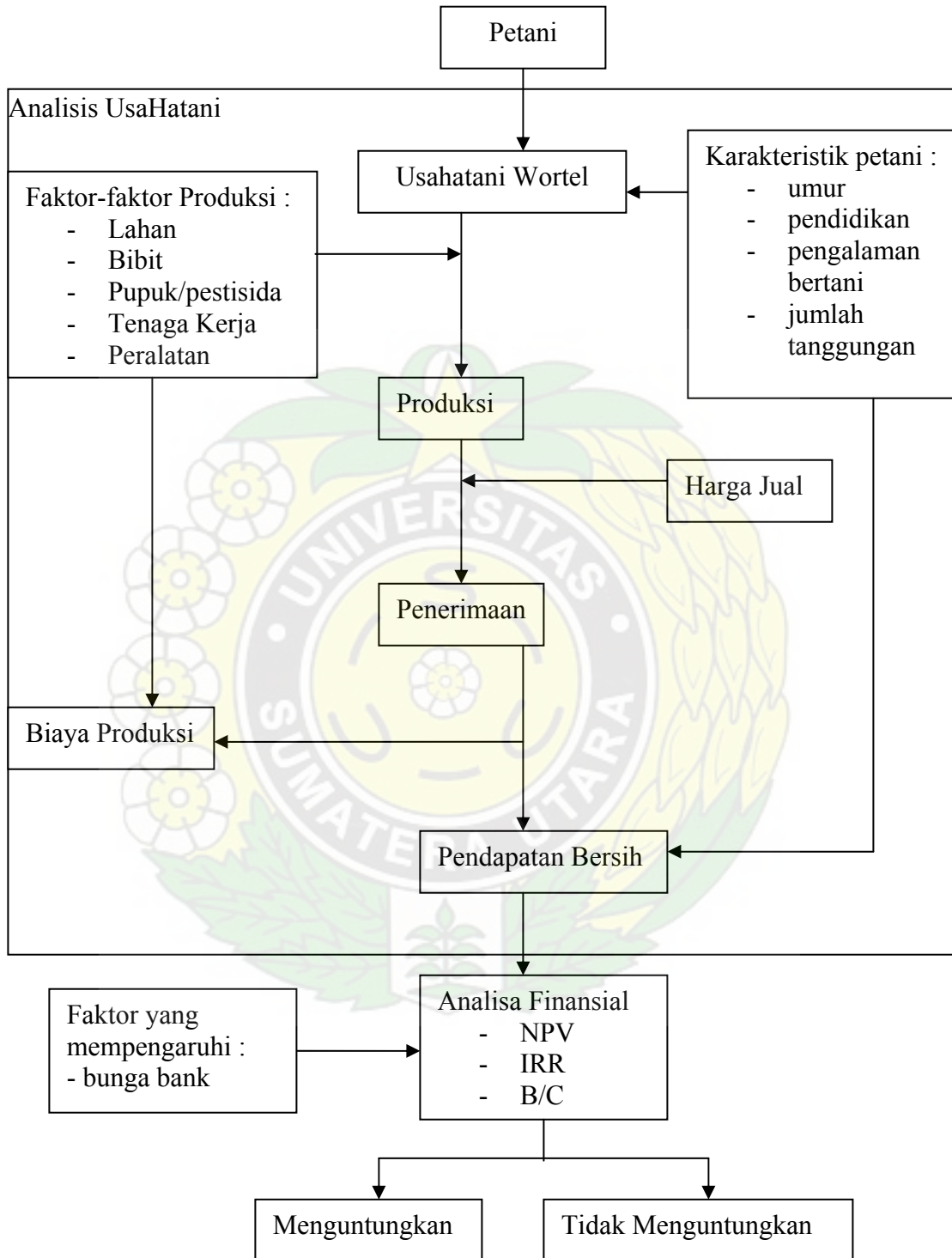
Karakteristik petani juga mempengaruhi dalam usahatani seperti umur, pendidikan, pengalaman bertani dan juga jumlah tanggungan.

Dari usahatani tersebut diperoleh produksi yang oleh petani akan dijual dengan tingkat harga tertentu. Dari hasil penjualan tersebut petani memperoleh imbalan dalam bentuk uang. Uang yang diterima petani disebut penerimaan atau pendapatan kotor.

Penerimaan atau pendapatan kotor tersebut bila dikurangi dengan biaya produksi dari penggunaan faktor-faktor produksi yang dikorbankan petani tersebut, disebut dengan pendapatan bersih (*Net Income*) atau keuntungan dari usahatani wortel. Keuntungan petani juga dapat diketahui dengan analisa finansial (NPV, IRR, B/C). Analisis finansial dalam hal ini dipengaruhi oleh bunga baik, sehingga akan terlihat hasilnya apakah usahatani itu menguntungkan (layak) atau tidak menguntungkan (tidak layak) untuk diusahakan.

Berdasarkan keterangan di atas, maka dapat digambarkan skema kerangka pemikiran sebagai berikut :

SKEMA KERANGKA PEMIKIRAN



Keterangan : → Berhubungan Langsung

Gambar 1. Skema Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

1. Terdapat perkembangan usahatani wortel (luas lahan, produksi, produktivitas dan harga) 5 (lima) tahun terakhir di daerah penelitian).
2. Teknik budidaya di daerah penelitian masih sederhana.
3. Terdapat hubungan karakteristik petani (meliputi : umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, jumlah tanggungan) yang mengusahakan wortel di daerah penelitian dengan pendapatan bersih dari usahatani wortel.
4. Usahatani wortel menguntungkan berdasarkan analisis usahatani.
5. Usahatani wortel menguntungkan secara analisis finansial di daerah penelitian
6. Terdapat masalah yang dihadapi petani di daerah penelitian seperti masalah tidak adanya lembaga pendukung dalam pemasaran wortel tersebut.

METODOLOGI PENELITIAN

Metoda Penentuan Daerah Penelitian

Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* di Desa Sukadame, Kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo. *Purposive sampling* adalah suatu cara pengambilan sampel yang dilakukan dengan sengaja, dengan catatan bahwa sampel tersebut representatif atau dapat mewakili populasi. Daerah ini merupakan salah satu daerah sentra produksi wortel di Sumatera Utara.

Metoda penentuan Sampel

Penarikan sampel dilakukan secara *Simple Random Sampling*, dengan mempertimbangkan tingkat populasi, biaya, waktu dan tenaga, dimana pada Desa Sukadame terdapat populasi penanam wortel 200 KK, dan diambil sampel sebanyak 30 KK untuk dijadikan sebagai sampel dalam penelitian.

Metoda Pengumpulan Data

Data yang digunakan pada penelitian ini terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer merupakan hasil wawancara langsung dengan petani responden dengan menggunakan daftar pertanyaan (kuisisioner) yang telah dipersiapkan. Data sekunder merupakan data baku pelengkap yang diperoleh dari instansi atau kantor dinas yang terkait dengan penelitian ini.

Metoda Analisa Data

Hipotesis 1,2 diuji dengan menggunakan analisis deskriptif, dengan mengamati perkembangan usahatani wortel (luas lahan, produksi dan harga) 5 (lima) tahun terakhir, mengamati teknik budidaya wortel di daerah penelitian.

Hipotesis 3 diuji dengan menggunakan korelasi Rank Spearman

$$rs = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^n di^2}{n^3 - n}$$

$$th = rs \sqrt{\frac{n-2}{1-rs^2}}$$

$$t_{\alpha} = \alpha; db$$

Keterangan :

rs = koefisien korelasi rank spearman

di = selisih antara peringkat faktor sosial dengan produktivitas

n = jumlah sampel

α = derajat nyata

db = derajat bebas

kriteria uji hipotesa adalah :

Ho = Tidak terdapat hubungan yang signifikan

Ha = Terdapat hubungan yang signifikan

jika $th < t_{\alpha}$ berarti terima Ho atau tidak terima Ha

jika $th > t_{\alpha}$ berarti terima Ha atau tidak terima Ho

(Singarimbun dan Efendi, 1989)

Hipotesis 4 diuji dengan menggunakan analisis pendapatan usahatani, dengan rumus : $Pd = TR - TC$

Keterangan :

Pd = Keuntungan (Pendapatan).

TR = Total Revenue (Penerimaan).

TC = Total Cost (Biaya Total).

Hipotesis 5 diuji dengan menggunakan analisis finansial.

1. *Net Present Value (NPV)* suatu proyek adalah selisih *Present Value (PV) arus benefit* (manfaat) dengan *PV arus cost* (biaya), yang dapat ditulis dengan :

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{(Bt - Ct)}{(1+i)^t}$$

keterangan :

Bt = Penerimaan finansial sehubungan dengan proyek tahun t dihitung per hektar per tahun.

Ct = biaya finansial sehubungan dengan proyek pada tahun t termasuk segala jenis pengeluaran dihitung per hektar per tahun

t = Jangka waktu suatu proyek atau usahatani

n = umur ekonomis proyek.

i = tingkat suku bunga.

Kriteria yang dipakai adalah :

- a. Bila nilai $NPV > 0$ maka, proyek dikatakan layak
- b. Bila $NPV = 0$ maka, proyek tersebut mengembalikan persis sebesar Sosial Opportunity Cost Of Capital.

2. **Internal Rate Of Return (IRR)** adalah rate of return atau tingkat rendemen atau investasi netto, yang dapat dihitung dengan rumus :

$$IRR = I + \frac{NPV'}{NPV' - NPV''} (i'' - i')$$

Keterangan :

i' = nilai *Sosial Discount Rate* yang ke-1

i'' = Nilai *Sosial Discount Rate* yang ke-2.

NPV' = Nilai *Net Present Value* yang pertama.

NPV = Nilai *Net Present Value* yang kedua

Kriteria yang dipakai adalah :

Bila $IRR \geq$ tingkat suku bunga berlaku maka usaha tersebut layak untuk dilaksanakan

Bila $IRR <$ tingkat suku bunga berlaku maka usaha tersebut tidak layak untuk dilaksanakan.

3. **(B/C)** yaitu Rasio perbandingan antara besarnya manfaat dengan biaya, yang dihitung dengan rumus :

$$B/C = \left\{ \sum_{i=1}^n B / (1+i)^t \right\} / \left\{ \sum_{i=1}^n C / (1+i)^t \right\}$$

Keterangan :

$B/C = \textit{Benefit-Cost Ratio}$

$t =$ Jangka waktu usahatani

$n =$ umur ekonomis proyek.

$i =$ tingkat suku bunga yang berlaku

$1 =$ Merupakan Sosial Opportunity Cost Of Capital yang ditunjuk sebagai Sosial Discount Rate.

Dengan criteria yang dipakai adalah :

1. $B/C \text{ ratio} \geq 1$, proyek dikatakan layak.
2. $B/C \text{ ratio} < 1$, proyek dikatakan tidak layak.

Hipotesis 6 diuji dengan menggunakan analisis deskriptif, untuk mengetahui masalah yang dihadapi oleh petani dan upaya untuk mengatasi masalah yang dihadapi.

Defenisi dan Batasan Operasional

Defenisi

Untuk menghindari kesalahpahaman, maka berikut ini diberikan beberapa batasan operasional penelitian berikut ini :

1. Usahatani wortel adalah suatu usaha yang dilakukan di atas sebidang lahan usahatani dengan menanam tanaman wortel
2. Biaya produksi usahatani wortel adalah biaya yang harus dikeluarkan untuk menghasilkan buah sejak tanam hingga panen dihitung dalam bentuk rupiah.
3. Penerimaan usahatani wortel adalah hasil penjualan dari wortel selama masa produksi yang dihitung dalam bentuk rupiah.
4. Pendapatan bersih usahatani wortel adalah hasil pengurangan penerimaan kotor dikurangi dengan biaya total produksi wortel , dinyatakan dalam bentuk rupiah.
5. Produksi wortel adalah suatu usaha memproduksi buah wortel dalam satuan kilogram.
6. Harga jual adalah harga penjualan petani pada waktu penjualan wortel berlangsung, dihitung dalam satuan Rp/Kg.
7. Petani wortel adalah orang yang mengusahakan tanaman wortel di Desa Sukadame Kecamatan Tigapanah Kabupaten Karo.
8. Hubungan karakteristik petani dengan pendapatan/Ha dilihat dari pengalaman bertani, tingkat pendidikan, umur, jumlah tanggungan.
9. Faktor produksi adalah faktor yang dapat mempengaruhi kelancaran usahatani wortel seperti lahan, bibit, pupuk, tenaga kerja, peralatan.

10. Analisis usahatani wortel adalah suatu upaya untuk mengetahui apakah usahatani wortel menguntungkan.
11. Analisis finansial adalah suatu upaya untuk mengetahui apakah usahatani wortel menguntungkan dengan meminjam uang dari bank dengan bunga yang ditentukan.
12. Umur adalah usia petani pada saat penelitian yang dilakukan yang diukur berdasarkan usia kerja produktif yaitu 14 – 64 tahun.
13. Tingkat pendidikan petani adalah pendidikan formal terakhir yang pernah ditempuh oleh petani yang dinyatakan dalam tahun.
14. Jumlah tanggungan adalah semua anggota keluarga yang menjadi beban tanggungan petani yang dinyatakan dalam jiwa.
15. Pengalaman bertani adalah pengalaman bertani dalam usahatani dinyatakan dalam tahun.

Batasan Operasional

1. Tempat penelitian adalah desa Sukadame, kecamatan Tigapanah, Kabupaten Karo.
2. Penelitian dilaksanakan tahun 2007
3. Sampel penelitian adalah petani yang mengusahakan komoditi wortel

DESKRIPSI DAERAH PENELITIAN DAN KARAKTERISTIK PETANI SAMPEL

Deskripsi Daerah Penelitian

1. Letak Geografis, Batas dan Luas Wilayah

Desa Sukadame, Kecamatan Tigapanah terletak 10 Km dari Kabanjahe Ibukota Kabupaten Karo dan 65 Km dari Medan Ibukota Propinsi Sumatera Utara. Desa Sukadame terletak 1000-1300 m dpl, dengan suhu udara rata-rata berkisar 16-27 °C, dengan kelembapan 85 %. Jenis tanah pada umumnya adalah tanah Andosol.

Desa Sukadame mempunyai batas-batas wilayah sebagai berikut :

- Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Sinaman
- Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Tigapanah
- Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Suka
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Bulan Jahe

Luas Desa Sukadame secara keseluruhan adalah 413 Ha, sebahagian besar diantaranya diusahakan untuk usahatani lahan kering. Tanaman yang banyak dibudidayakan adalah tanaman wortel, tomat, kentang, jeruk, kubis dan buncis. Penggunaan tanah di Desa Sukadame dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Distribusi Penggunaan Lahan di Desa Sukadame Tahun 2004.

No	Jenis Lahan	Luas (Ha)	Persentase
1	Pertanian Lahan Kering	348	84,26
2	Hutan	45	10,90
3	Jalan	15	3,63
4	Bangunan/Pemukiman	5	1,21
	Jumlah	413	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Sukadame Tahun 2004

Tabel 4 menunjukkan bahwa penggunaan tanah yang paling luas adalah untuk perladangan lahan kering, yaitu 348 Ha (84,26 %) dari luas desa secara keseluruhan.

2. Keadaan Penduduk

Jumlah penduduk Desa Sukadame sampai akhir tahun 2004 tercatat sebanyak 2.241 jiwa atau 551 KK yang terdiri dari 1.065 laki-laki dan 1.176 perempuan.

Keadaan penduduk berdasarkan kelompok umur dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Distribusi Penduduk Menurut Kelompok Umur di Desa Sukadame Tahun 2004

No	Kelompok Umur (tahun)	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase
1	0-15	265	11,83
2	16-31	324	14,46
3	32-47	465	20,75
4	48-53	515	22,98
5	54-69	567	25,30
6	>70	105	4,69
	Jumlah	2241	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Sukadame Tahun 2004

Tabel 5 menunjukkan bahwa penduduk Desa Sukadame kelompok umur usia kerja 16-69 tahun mempunyai proporsi yang terbesar yaitu 1.871 jiwa (83,49 %) yang disusul dengan kelompok umur 0-15 tahun yaitu sebesar 265 jiwa (11,83 %), sedangkan kelompok umur > 70 tahun memiliki jumlah penduduk terkecil yaitu 105 jiwa (4,69%).

Tabel 6. Distribusi Penduduk Menurut Tingkat Pendidikan Formal di Desa Sukadame Tahun 2004

No	Tingkat Pendidikan Formal	Jumlah (Jiwa)	Persentase
1	Belum Sekolah	264	11,78
2	Tidak Tamat SD	254	11,33
3	Tamat SD	625	27,89
4	Tamat SMP	624	27,84
5	Tamat SMA	365	16,29
6	Tamat Akademi	95	4,24
7	Tamat Perguruan Tinggi	14	0,62
	Jumlah	2241	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Sukadame Tahun 2004

Tabel 6 menunjukkan bahwa sebahagian besar sudah menamatkan pendidikan SMP dan SMA. Terdapat hanya 254 jiwa yang tidak tamat SD, sementara tamat SD 625 jiwa, tamat SMP 624 jiwa, tamat SMA 365 jiwa, tamat akademi 95 jiwa dan perguruan tinggi 14 jiwa.

Komposisi penduduk berdasarkan agama dan kepercayaan dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Distribusi Penduduk Menurut Agama dan Kepercayaan di Desa Sukadame Tahun 2004

No	Agama yang Dianut	Jumlah (Jiwa)	Persentase
1	Protestan	1.427	63,68
2	Katolik	585	26,10
3	Islam	135	6,02
4	Kepercayaan	94	4,19
	Jumlah	2241	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Sukadame Tahun 2004

Tabel 7 menunjukkan bahwa mayoritas penduduk di Desa Sukadame memeluk Agama Kristen Protestan sebanyak 1.427 (63,68 %).

3. Perekonomian Desa

Sebagai daerah penelitian pada umumnya sumber mata pencaharian penduduk di Desa Sukadame adalah sektor pertanian. Komposisi penduduk Desa Sukadame menurut sumber mata pencaharian dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Distribusi Penduduk Menurut Sumber Mata Pencaharian di Desa Sukadame Tahun 2004

NO	Mata Pencaharian	Jumlah KK	Persentase
1	PNS	35	6,35
2	Petani	464	84,21
3	Pedagang	25	4,54
4	Pensiunan	12	2,18
5	Buruh Tani	15	2,72
	Jumlah	551	100,00

Sumber : Kantor Kepala Desa Sukadame Tahun 2004

Tabel 8 menunjukkan bahwa mayoritas penduduk Desa Sukadame mempunyai mata pencaharian dari sektor pertanian sebanyak 464 jiwa (84,21%). Hal ini menunjukkan bahwa aktivitas perekonomian didominasi oleh sektor pertanian.

4. Sarana dan Prasarana

Sarana dan prasana di Desa Sukadame saat ini dinilai telah cukup memadai. Hal ini dapat dilihat dari jenis- jenis sarana yang telah tersedia baik sarana angkutan, sarana pendidikan dan sarana sosial. Daerah ini dapat dicapai dengan angkutan roda empat.

Dari uraian di atas dapat diketahui bahwa petani tidak mengalami kesulitan dalam memperoleh sarana produksi dan penjualan hasil karena sarana transportasi sudah cukup tersedia. Keadaan sarana dan prasarana di Desa Sukadame dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Sarana dan Prasarana di Desa Sukadame Tahun 2004

NO	Sarana dan Prasarana	Jumlah (Unit)
1	Mesjid	1
2	Gereja	2
3	Sekolah Dasar	1
4	Polindes	1
5	Loss	1
6	Kantor Kepala Desa	1

Sumber : Kantor Kepala Desa Sukadame Tahun 2004

2. Karakteristik Petani Sampel

Adapun karakteristik petani sampel dalam penelitian ini meliputi : pengalaman bertani, tingkat pendidikan, umur dan jumlah tanggungan. Karakteristik petani sampel dapat dilihat pada Tabel 10 di bawah ini.

Tabel 10. Karakteristik Petani Sampel

No	Uraian	Satuan	Range	Rataan
1	Luas Lahan	Ha	0.20-1.00	0.42
2	Umur	Tahun	30-60	42.93
3	Tingkat Pendidikan	Tahun	6-17	10.50
4	Jumlah Tanggungan	Jiwa	1-4	2.07
5	Pengalaman Bertani	Tahun	3-35	16.63

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 1)

Rata-rata pengalaman petani wortel di Desa Sukadame adalah 16.63 tahun, hal ini menunjukkan bahwa pengalaman bertani petani sampel cukup lama.

Rata-rata tingkat pendidikan petani sampel di Desa Sukadame adalah sekitar 10.50 tahun atau tingkat SLTP, hal ini menunjukkan bahwa tingkat pendidikan petani wortel masih tergolong rendah, sehingga mempengaruhi cara mereka berfikir dalam berusahatani.

Rata-rata umur petani sampel di Desa Sukadame adalah 42.93 tahun menunjukkan bahwa petani sampel masih tergolong dalam usia yang produktif.

Berdasarkan Tabel 10 di atas diketahui bahwa rata-rata petani sampel di Desa Sukadame memiliki luas lahan rata-rata 0.42 Ha setiap KK. Jumlah luas lahan yang petani miliki sudah dapat dikatakan cukup luas berdasarkan rata-rata luas lahan petani sampel.

Setiap kepala keluarga petani sampel wortel yang merupakan sampel, memiliki jumlah tanggungan sekitar 2 jiwa. Jumlah tanggungan keluarga akan berpengaruh terhadap distribusi pendapatan, ketersediaan kerja.



HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis 1. Perkembangan Usahatani Wortel Secara Umum (Luas Lahan, Produksi, Produktivitas Dan Harga)

Perkembangan usahatani wortel secara umum dapat dilihat dari penambahan luas lahan wortel, produksi tanaman wortel yang dihasilkan dan produktivitas tanaman wortel serta harga untuk hasil tanaman wortel di daerah penelitian. Perkembangan usahatani wortel secara umum dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Perkembangan Usahatani Wortel Secara Umum (luas lahan, produksi, produktivitas dan harga)

No	Tahun	Luas Lahan (Ha)	%	Produksi (Ton)	%	Produktivitas (Ton/Ha)	%	Harga (Rp)	%
1	2000	194	-	3424	-	18.11	-	500	-
2	2001	199	2.5	3783	10.48	19.70	-0.93	550	10
3	2002	208	4.5	3914	3.46	19.80	-1.05	600	9.09
4	2003	213	2.4	4070	3.98	20.04	1.54	650	8.33
5	2004	217	1.8	4236	4.07	20.56	2.19	700	7.69

Sumber : Data Monografi Desa Tahun 2005

Keterangan % (Perkembangan)

Dari tabel 11 dapat diketahui perkembangan tanaman wortel secara umum di Desa Sukadame dilihat dari luas lahan, produksi, produktivitas dan harga wortel. Persen perkembangan wortel meningkat pada persen perkembangan produktivitas dari -0.93% (thn 2001) menjadi 2.19% (thn 2004). Perkembangan usahatani wortel secara umum dapat diketahui dari :

A. Luas Lahan

Berdasarkan Tabel 11 bahwa dari tahun 2000-2004, luas lahan di Desa Sukadame mengalami penambahan. Pada tahun 2000 luas lahan 194 Ha, Tahun 2001 luas lahan 199 Ha, pada tahun 2002 luas lahan 208 Ha, pada tahun 2003 luas lahan

213 Ha, dan pada tahun 2004 luas lahan 217 Ha. Hal inilah yang membuktikan bahwa perkembangan luas lahan tanaman wortel di Desa Sukadame semakin meningkat.

B. Produksi

Hasil produksi tanaman wortel di Desa Sukadame dapat dikatakan tidak konstan, hal ini tergantung pada cuaca alam dan pemeliharaan (baik dalam hal pemberian pupuk). Pemeliharaan yang intensif dapat memberikan tingkat produksi yang lebih tinggi. Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa jumlah produksi tanaman wortel pada tahun 2000 sebesar 3424 ton, tahun 2001 sebesar 3783 ton, tahun 2002 sebesar 3914 ton, tahun 2003 sebesar 4070 ton, dan tahun 2004 sebesar 4236 ton. Dengan demikian jumlah produksi tanaman wortel tiap tahun mengalami peningkatan.

C. Produktivitas

Luas lahan semakin luas tidak bisa dikatakan produktivitasnya semakin tinggi, namun produktivitas wortel bisa dipengaruhi oleh kondisi lingkungan yang mendukung serta pemeliharaan yang baik. Berdasarkan Tabel 11 diketahui bahwa produktivitas pada tahun 2000 sebesar 18,11 ton/ha, tahun 2001 sebesar 19,70 ton/ha, tahun 2002 sebesar 19,80 ton/ha, tahun 2003 sebesar 20,04 ton/ha, dan pada tahun 2004 sebesar 20,56 ton/ha. Dengan demikian produktivitas tanaman wortel tiap tahun meningkat.

D. Harga Jual Wortel

Harga yang digunakan dalam penelitian ini adalah harga yang diberikan oleh petani kepada pedagang. Dalam Tabel 11 dapat kita lihat terdapat perkembangan harga wortel. Tahun 2000 sebesar Rp 500/kg, tahun 2001 sebesar Rp 550/kg, tahun

2002 sebesar Rp 600/kg, tahun 2003 sebesar Rp 650/kg, dan tahun 2004 sebesar Rp 700/kg. Harga jual wortel beberapa tahun terakhir adalah meningkat.

Hipotesis 2. Teknik Budidaya Wortel

Kondisi teknik budidaya pada usahatani wortel di Desa Sukadame secara umum masih bersifat tradisional mulai dari persiapan lahan, penanaman (pemupukan I, penaburan benih), penyiangan dan membersihkan gulma, pemupukan II, panen.

A. Persiapan Lahan (Pembukaan dan Pegolahan Lahan)

Langkah awal dari persiapan menanam wortel dimulai dengan persiapan lahan (pembukaan dan pengolahan lahan) secara sempurna, agar dapat menghasilkan produksi wortel yang optimal.

Dalam persiapan lahan, tanah harus terbebas dari gulma, setelah bebas dari gulma lalu tanah dicangkul (diolah). Tanah yang dicangkul tersebut harus dibuat gembur/diratakan, kemudian dibuat bedengan-bedengan. Di atas bedengan-bedengan dibuat larikan-larikan tempat benih akan disebar. Luas bedengan 1-1.20 m, antara tiap bedengan 40-50 cm, panjang bedengan tergantung dengan kondisi lahan, tinggi bedengan \pm 25 cm.

B. Penanaman (Pemupukan I dan Penaburan Benih)

Sebelum dilakukan penanaman, terlebih dahulu dilakukan pemupukan I secara merata. Pupuk yang digunakan adalah ikan busuk dan pupuk buatan. Penggunaan ikan busuk bertujuan untuk menggemburkan tanah dan memberikan warna yang lebih merah (lebih cerah) pada buah wortel yang akan diproduksi. Setelah itu benih yang sudah disiapkan ditabur di atas larikan-larikan yang telah disiapkan, kemudian benih yang ditabur tersebut ditutup dengan tanah (*top soil*) kebal.

C. Pemeliharaan

Pemeliharaan dalam usahatani wortel mencakup penyiangan/pemberantasan gulma, penjarangan, pemupukan II.

1. Penyiangan

Petani Desa Sukadame melakukan penyiangan tanaman wortel dengan hati-hati agar tidak terlalu banyak mematahkan perakaran, sebab akar yang terluka mudah sekali terinfeksi oleh bibit penyakit. Kegiatan ini sudah cukup baik karena sudah semua petani sampel telah melakukan penyiangan yang teratur. Penyiangan setelah tanam biasanya dilakukan 1 bulan setelah tabur benih (tanaman sudah berumur 1 bulan).

2. Penjarangan

Setelah tahap penyiangan selesai dilakukan, maka tahap berikutnya adalah tahap penjarangan. Tahap ini dilakukan 15 hari kemudian setelah tahap penyiangan. Tujuan penjarangan adalah untuk memperoleh tanaman wortel cepat tumbuh dan subur, sehingga hasil produksinya dapat tinggi. Kegiatan penjarangan yang dilakukan membuat tanaman wortel tersusun dengan rapi.

3. Pemupukan II

Pemupukan II dilakukan setelah wortel selesai djarangkan/tahap penjarangan sudah selesai dilakukan. Setelah wortel tersusun rapi maka pemupukan II dilakukan. Pupuk yang digunakan adalah pupuk buatan. Hal ini bertujuan untuk memperbesar buah. Pemberian pupuk dilakukan dengan cara ditabur.

4. Pemberantasan Hama dan Penyakit

Tanaman wortel sedapat mungkin harus terhindar dari serangan hama dan penyakit. Selama beberapa musim tanam terakhir tanaman wortel di Desa Sukadame tidak terserang hama dan penyakit, sehingga petani tidak menggunakan obat-obatan untuk usahatani wortelnya.

D. Panen

Tanaman wortel yang telah berumur 3 bulan sejak sebar benih sudah dapat dipanen. Dalam hal ini di Desa Sukadame panen dilakukan oleh pedagang. Panen tidak dilakukan oleh petani, tetapi pedagang pengumpul desa yang melakukannya. Dilakukan dengan cara melelang, kriteria pelelangannya adalah pedagang yang memberikan tawaran tertinggi terhadap produksi wortel yang dihasilkan dengan luas lahan yang dimiliki oleh petani di daerah penelitian, maka pedagang tersebut yang berhak memanen wortel petani tersebut dan sesuai dengan ketentuan harga yang berlaku. Petani sampel di daerah penelitian masih menggunakan alat-alat yang masih sederhana untuk usahatannya.

Hipotesis 3. Hubungan Karakteristik Petani Terhadap Pendapatan

Adapun hubungan karakteristik petani yang diteliti adalah umur, tingkat pendidikan, pengalaman bertani, dan jumlah tanggungan.

Hubungan Korelasi Spearman Antara Umur Terhadap Pendapatan

Umur petani adalah salah satu faktor yang berkaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatani. Umur dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja dimana dengan kondisi umur

yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal.

Untuk mengetahui hubungan korelasi spearman antara umur petani wortel dengan pendapatan dapat dilihat pada Tabel 12.

Tabel 12. Hubungan Antara Umur Petani Wortel dengan Pendapatan Di Desa Suka Dame

NO	Kelompok Umur (Tahun)	Pendapatan (Rp/Ha)			Jumlah
		Rendah (2,668,062.50-3,275,618.49)	Sedang (3,305,147.17-3,523,921.13)	Tinggi (3,538,593.75-4,618,562.50)	
1	30-40	6 (20%)	2 (6,66%)	8 (26,66%)	16 (53,33%)
2	41-50	3 (10%)	3 (10%)	2 (6,66%)	8 (26,66%)
3	51-60	1(3,33%)	4 (13,33%)	1(3,33%)	6 (20%)
	Jumlah	10 (33,33)	9 (30%)	11 (36,66%)	30 (100%)

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 28)

Berdasarkan Tabel 12 memperlihatkan bahwa kelompok umur 30-40 adalah tergolong berpendapatan rendah yaitu 8 orang (26,66%), sedangkan kelompok umur 41-50 tahun adalah tergolong berpendapatan sedang yaitu 3 orang (10%) dan kelompok umur 51-60 tahun adalah tergolong berpendapatan diantara rendah, sedang, dan tinggi yaitu 4 orang (13,33%). Berdasarkan analisis data primer pada lampiran 28 diperoleh koefisien korelasi $r_s = 0.207341$ dan t hitung = 1.121517, t Tabel $\frac{1}{2} (\alpha 0,05) = 2,048$. Dengan $db = 28$ dan tingkat kepercayaan 95%. Oleh karena itu t hitung= 1,121571 < t Tabel = 2,048. Berarti H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara umur dengan pendapatan.

Hubungan Korelasi Spearman Antara Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan

Tingkat pendidikan formal yang dimiliki petani akan menunjukkan tingkat pengetahuan serta wawasan yang luas untuk petani, menerapkan apa yang diperolehnya untuk peningkatan usahatani. Untuk mengetahui hubungan tingkat pendidikan petani wortel dengan pendapatan dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Hubungan Antara Tk. Pendidikan petani wortel Dengan Pendapatan di Desa Sukadame.

No	Tk. Pendidikan	Pendapatan (Rp/Ha)			Jumlah
		Rendah (2,668,062.50- 3,275,618.49)	Sedang (3,305,147.17- 3,523,921.13)	Tinggi (3,538,593.75- 4,618,562.50)	
1	0-6 (SD)	1 (3,33%)	2 (6,66%)	1 (3,33%)	4 (13,33%)
2	7-9 (SLTP)	5 (16,66%)	3 (10%)	4 (13,33%)	12 (40%)
3	10-12(SLTA)	4 (13,33%)	3 (10%)	4 (13,33%)	11 (36,66%)
4	13-17 (S1)	0	1 (3,33%)	2 (6,66%)	3 (10%)
	Jumlah	10 (33,33%)	9 (30%)	11 (36,66%)	30 (100%)

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 29)

Berdasarkan Tabel 13 memperlihatkan bahwa tingkat pendidikan tamatan S1 adalah paling rendah yaitu sebanyak 3 orang (10%), sedangkan paling tinggi adalah tamatan SLTP sebanyak 12 orang (40%). Berdasarkan analisis data primer pada lampiran 29 diperoleh koefisien korelasi $r_s = 0.1884316$ dan t hitung = 1.015273, t Tabel $\frac{1}{2}$ ($\alpha = 0,05\%$) = 2,048, $db = 28$ dan tingkat kepercayaan 95%. Oleh karena itu t hitung = 1.015273 < t Tabel 2.048, berarti H_0 diterima, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara tingkat pendidikan dengan pendapatan.

Hubungan Korelasi Spearman Antara Pengalaman Bertani Terhadap Pendapatan

Pengalaman bertani yang dimiliki setiap orang berbeda-beda. Oleh karena itu pengalaman berusahatani dapat dijadikan bahan pertimbangan agar tidak melakukan kesalahan yang sama sehingga dapat melakukan hal-hal yang baik untuk waktu-waktu berikutnya. Melihat ada tidaknya hubungan antara pengalaman bertani terhadap pendapatan dapat dilihat pada Tabel 14.

Tabel 14. Hubungan Antara pengalaman Bertani Wortel Dengan Pendapatan Di Desa Sukadame

No	P. Bertani (Tahun)	Pendapatan (Rp/Ha)			Jumlah
		Rendah (2,668,062.50-3,275,618.49)	Sedang (3,305,147.17-3,523,921.13)	Tinggi (3,538,593.75-4,618,562.50)	
1	3-13	7 (23,33%)	2 (6,33%)	3 (10%)	12 (40%)
2	14-24	0	3 (10%)	6 (20%)	9 (30%)
3	25-35	3 (10%)	4 (13,33%)	2 (6,33%)	9 (30%)
	jumlah	10 (33,33%)	9 (30%)	11 (36,66%)	30 (100%)

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 30)

Berdasarkan Tabel 14 memperlihatkan bahwa pengalaman bertani paling besar adalah umur 3-13 tahun yaitu berpendapatan rendah 7 orang (23,33%) dan paling kecil adalah umur 25-35 yaitu 2 orang berpendapatan tinggi. Berdasarkan analisis data primer pada lampiran 30 diperoleh koefisien korelasi $r_s = 0,236207$ dan t hitung = 1,5224956, t Tabel $\frac{1}{2}$ (0,05%) = 2,048. $db = 28$ dan tingkat kepercayaan 95 %. Oleh karena itu t hitung = 1,5224956 < t Tabel = 2,048, berarti H_0 diterima, artinya tidak ada hubungan yang signifikan antara pengalaman bertani dengan pendapatan.

Hubungan Korelasi Spearman Antara Jumlah Tanggungan Keluarga Terhadap Pendapatan

Jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor ekonomi yang perlu diperhatikan dalam menentukan pendapatan petani dalam memenuhi kebutuhannya. Untuk melihat ada tidaknya hubungan antara jumlah tanggungan keluarga terhadap pendapatan dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Hubungan Antara Jumlah Tanggungan Keluarga Dengan Pendapatan Di Desa Sukadame

No	Jumlah tanggungan (jiwa)	Pendapatan (Rp/Ha)			Jumlah
		Rendah (2,668,062.50-3,275,618.49)	Sedang (3,305,147.17-3,523,921.13)	Tinggi (3,538,593.75-4,618,562.50)	
1	1-2	7 (23,33%)	7 (23,33%)	10 (33,33%)	24 (80%)
2	3-4	4 (13,33%)	1 (3,33%)	1 (3,33%)	6 (20%)
	Jumlah	11 (36,66%)	8 (26,66%)	11 (36,66%)	30 (100%)

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 31)

Berdasarkan Tabel 15 memperlihatkan bahwa jumlah tanggungan paling kecil yaitu 3-4 jiwa dalah 6 orang (20%), sedangkan terbanyak adalah 1-2 jiwa sebanyak 24 orang (80%). Berdasarkan analisis data primer pada lampiran 31 diperoleh koefisien korelasi $r_s = 0,0195773$ dan $t_{hitung} = 0,1036132$, $t_{Tabel} \frac{1}{2} (\alpha = 0,05\%) = 2,048$. $db = 28$ dan tingkat kepercayaan 95%. Oleh karena itu $t_{hitung} = 0,1036132 < t_{Tabel} = 2,048$, berarti H_0 di terima, artinya tidak terdapat hubungan yang signifikan antara jumlah tanggungan dengan pendapatan. Berdasarkan uraian diatas bahwa hipotesis yang menyatakan terdapat hubungan karakteristik sosial petani (umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, dan pengalaman bertani) terhadap pendapatan ditolak.

Hipotesis 4. Analisis Usahatani Wortel Biaya Produksi

Biaya produksi pada usahatani wortel di Desa Sukadame terdiri dari biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan, biaya lain-lain dalam satuan rupiah.

Untuk biaya sarana produksi terdiri dari biaya bibit, pupuk (RI, amophos, Ikan busuk, ZA). Biaya sarana produksi rata-rata per petani dan per Ha dapat dilihat pada Tabel 16 di bawah ini.

Tabel 16. Biaya Sarana Produksi Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam.

NO	Biaya Sarana Produksi	(Rp)
1	Per Petani	1,146,608.33
2	Per Ha	2,730,770.44

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 15 & 17)

Tabel 16 menunjukkan bahwa biaya sarana produksi rata-rata dalam satu musim tanam sebesar Rp 1,146,608.33 per petani dan Rp 4,227,753.25 per Ha.

Untuk biaya tenaga kerja, besarnya biaya didasarkan pada jumlah hari kerja dilakukan. Biaya tenaga kerja rata-rata pada usahatani wortel per musim tanam di Desa Sukadame dapat dilihat pada Tabel 17 berikut ini :

Tabel 17. Biaya Tenaga Kerja Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

NO	Biaya Tenaga kerja	(Rp)
1	Per Petani	917,300.00
2	Per Ha	2,197,617.35

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 15 & 17)

Tabel 17 menunjukkan bahwa biaya tenaga kerja rata-rata per musim tanam adalah sebesar 917,300.00 per petani dan 2,197,617.35 per Ha.

Untuk biaya penyusutan, diukur dari total nilai penyusutan alat-alat pertanian yang digunakan pada usahatani wortel di Desa Sukadame yang nilainya dipengaruhi oleh harga beli, masa pakai ekonomis dari alat pertanian tersebut. Adapun alat-alat yang digunakan pada usahatani wortel di daerah penelitian adalah cangkul, parang, cuan dan roka. Biaya penyusutan peralatan rata-rata pada usahatani wortel dapat dilihat pada Tabel 18 berikut ini :

Tabel 18. Biaya Penyusutan Peralatan Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

NO	Biaya Penyusutan Peralatan	(Rp)
1	Per Petani	3,713.54
2	Per Ha	9,472.60

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 15 & 17)

Tabel 18 menunjukkan bahwa biaya penyusutan rata-rata per musim tanam adalah sebesar Rp 3,713.54 per petani dan Rp 9,472.60 per Ha.

Untuk biaya lain-lain (PBB) dalam usahatani wortel di daerah penelitian dapat dilihat pada Tabel 19 berikut ini.

Tabel 19. Biaya lain-lain Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

NO	Biaya Lain-Lain	(Rp)
1	Per Petani	4,675.00
2	Per Ha	10,668.65

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 15 & 17)

Tabel 19 menunjukkan bahwa biaya lain-lain (PBB) rata-rata per petani per musim tanam adalah sebesar Rp 4,675.00 dan per Ha adalah sebesar Rp 10,668.65.

Biaya produksi pada usahatani wortel di daerah penelitian adalah total biaya dari biaya sarana produksi, biaya tenaga kerja, biaya penyusutan, biaya lain-lain

(PBB). Biaya produksi rata-rata pada usahatani wortel per musim tanam dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Biaya Produksi Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

NO	Biaya Produksi	(Rp)
1	Per Petani	2,072,296.88
2	Per Ha	4,948,529.04

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 15 & 17)

Tabel 20 menunjukkan bahwa biaya produksi rata-rata per musim tanam adalah sebesar Rp 1,876,638.54 per petani dan Rp 4,492,758.60 per Ha.

Penerimaan Usahatani Wortel

Penerimaan yang diperoleh petani wortel di Desa Sukadame adalah hasil perkalian antara produksi dalam satuan kilogram dengan harga penjualan yang berlaku di Desa Sukadame. Besarnya penerimaan rata-rata permusim tanam pada usahatani wortel dapat dilihat pada Tabel 21 berikut ini.

Tabel 21. Penerimaan Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

NO	Penerimaan	(Rp)
1	Per Petani	3,565,333.33
2	Per Ha	8,404,791.42

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 21)

Tabel 21 menunjukkan bahwa penerimaan rata-rata per petani per musim tanam adalah sebesar Rp 3,565,333.33 dan per Ha adalah sebesar Rp 8,404,791.42.

Pendapatan Bersih

Pendapatan Bersih adalah selisih antara penerimaan dengan biaya produksi. Pendapatan bersih rata-rata pada usahatani wortel per musim tanam dapat dilihat pada Tabel 22 berikut ini.

Tabel 22. Pendapatan Bersih Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

NO	Pendapatan Bersih	(Rp)
1	Per Petani	1,493,036.46
2	Per Ha	3,456,262.38

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (lampiran 22)

Tabel 22 menunjukkan bahwa pendapatan bersih rata-rata per musim tanam adalah sebesar Rp 1,493,036.46 per petani dan Rp 3,456,262.38 per Ha.

Tabel 23. Tabel Rincian Biaya, Penerimaan dan Pendapatan Bersih Rata-Rata per Petani dan per Ha per Musim Tanam

Keterangan	Per Petani	Per Ha
- Biaya		
Sarana Produksi	1,146,608.33	2,730,770.44
Tenaga Kerja	917,300.00	2,197,617.35
Penyusutan	4,675.00	10,668.65
Biaya Lain-Lain	3,713.54	9,472.60
Total Rata-Rata Biaya	2,072,296.88	4,948,529.04
Penerimaan	3,565,333.33	8,404,791.42
Pendapatan Bersih	1,493,036.46	3,456,262.38

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (Lampiran 15 & 17)

Berdasarkan data di atas bahwa usahatani wortel menguntungkan secara usahatani. Jadi hipotesis yang menyatakan usahatani wortel menguntungkan secara analisis usahatani di daerah penelitian diterima.

Hipotesis 5. Analisis Finansial (NPV, B/C, IRR)

Usahatani wortel secara analisis ekonomi dapat diketahui dengan menghitung nilai NVP, B/C, IRR. Nilai rata-rata NVP, B/C, IRR per Ha dapat dilihat pada Tabel 23 dibawah ini.

Tabel 24. Nilai Rata-Rata NPV, B/C, IRR per Ha

NO	Uraian	Nilai/Ha
1	NVP	3,252,952.93
2	IRR	62.50
3	B/C	1.60

Sumber : Analisis Data Primer 2007 (lampiran 24-26)

Suatu usaha dikatakan layak (menguntungkan) jika ditinjau dari nilai NVP nya adalah bila NVP dari usaha tersebut lebih besar dari 0 ($NVP > 0$). Tabel 23 di atas menunjukkan nilai rata-rata NPV lebih besar dari 0 yaitu 3,252,952.93 pada tingkat suku bunga 6.25%. Disimpulkan usahatani wortel di daerah penelitian menguntungkan dan layak untuk diusahakan.

Kelayakan usahatani ditinjau dari B/C dikatakan layak atau bermanfaat bila nilai $B/C > 1$. Berdasarkan Tabel 23 di atas diperoleh nilai rata-rata B/C lebih besar dari 1 yaitu 1.60 ($B/C > 1$). Disimpulkan bahwa usahatani wortel di daerah penelitian layak untuk diteruskan.

Tabel 23 (lampiran 26) juga dapat dilihat dengan batas tingkat bunga pinjaman sebesar 6.25% diperoleh nilai rata-rata IRR sebesar 62.50%. Nilai IRR yang diperoleh usahatani wortel di daerah penelitian layak untuk dilaksanakan yaitu $IRR > i$ (6.25%). Jadi usahatani wortel layak untuk dikembangkan di daerah penelitian sampai tingkat suku bunga pinjaman 62.50%.

Semua analisis finansial diperoleh bahwa usahatani wortel di daerah penelitian layak untuk dilaksanakan, maka hipotesis yang menyatakan secara ekonomi usahatani wortel di daerah penelitian menguntungkan (layak untuk dilaksanakan) diterima.

Hipotesis 6. Masalah-Masalah Dalam Usahatani Wortel

a. Lembaga Pendukung (Koperasi Desa)

Masalah yang dihadapi petani wortel yaitu tidak adanya koperasi desa yang dapat membantu para petani dalam memasarkan hasil produksi wortel para petani. Koperasi sendiri akan sangat besar peranannya bagi para petani, karena dengan koperasi pemasaran wortel akan sangat mudah dan harga jual wortel juga akan sesuai dengan harga yang berlaku di pasaran

b. Masalah Musim

Masalah ini sangat mempengaruhi sekali terhadap produksi wortel yang akan dipanen. Apabila cuaca tidak baik (musim kemarau) akan mengakibatkan pertumbuhan wortel lambat, sehingga buah yang dihasilkan akan kecil-kecil. Hal ini akan sangat merugikan para petani wortel sendiri, sehingga akan mempengaruhi terhadap pendapatan bersih para petani.

Upaya-Upaya Yang Dilakukan Untuk Mengatasi Masalah Usahatani Wortel

a. Upaya Mengatasi Lembaga Pendukung (Koperasi Desa) yang belum ada

Upaya yang dilakukan untuk menghadapi masalah tersebut adalah memberikan motivasi kepada para petani agar mau bersatu dalam membentuk koperasi desa, karena dengan terbentuknya koperasi akan memudahkan bagi petani untuk memasarkan produksi wortel dengan harga yang sesuai dan berlaku dipasaran.

b. Upaya Untuk Mengatasi Masalah Musim

Memberikan kebutuhan air yang cukup pada saat terjadi musim kemarau, dengan melakukan penyiraman yang teratur, sehingga kebutuhan air untuk tanaman wortel dapat terpenuhi. Karena tanaman wortel membutuhkan air yang banyak untuk proses pertumbuhan buahnya, sehingga akan dihasilkan produksi yang tinggi dan dapat diperoleh buah wortel yang besar buahnya.



KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Dari analisis yang dilakukan terhadap usahatani wortel di Desa Sukadame dapat disimpulkan bahwa :

1. Perkembangan usahatani wortel selama 5 tahun terakhir ini adalah meningkat (luas lahan, produksi, produktivitas, dan harga) di daerah penelitian.
2. Teknik budidaya wortel di daerah penelitian masih sederhana.
3. Hubungan karakteristik petani (umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan, dan pengalaman bertani) tidak menunjukkan hubungan yang signifikan terhadap pendapatan.
4. Usahatani wortel secara analisis usahatani menguntungkan dengan rata-rata pendapatan petani per musim tanam per petani dan per Ha adalah 1,493,036.46 Rp/petani dan Rp 3,456,262.38/Ha.
5. Usahatani wortel di daerah penelitian secara ekonomi layak untuk diusahakan dan dikembangkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai NVP 3,252,952.93 > 0, nilai B/C 1.60 > 1, nilai IRR 62.50% > I (6.25%).
6. Masalah-masalah yang dihadapi para petani wortel yaitu tidak adanya koperasi desa yang dapat membantu dalam memasarkan hasil usahatannya dan masalah musim(kemarau), dan upaya-upaya yang dilakukan adalah dengan bantuan dari pemerintah sendiri untuk memberikan motivasi sehingga

petani mempunyai kekuatan untuk membentuk koperasi dan memberikan penyuluhan kepada para petani bagaimana bercocok tanam wortel yang baik.

Saran

Kepada Petani

1. Membuat persatuan petani dalam membuat koperasi desa sehingga petani punya kekuatan untuk memasarkan sendiri hasil usahatani.
2. Petani lebih terbuka dalam menerima informasi.

Kepada Pemerintah

1. Agar pemerintah melalui penyuluh pertanian membuat tanaman percobaan wortel, sehingga petani dapat memperoleh informasi bagaimana teknik budidaya wortel yang baik sehingga petani memperoleh produksi yang optimal.
2. Memberikan informasi pasar melalui media, sehingga petani mudah memperoleh informasi.

Kepada Peneliti

Kepada peneliti selanjutnya agar melakukan penelitian tentang analisis pemasaran wortel.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, B. N, 1994. *Wortel dan Lobak*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Anonimous, 1995. *Budidaya Tanaman Hortikultura*. Kanisius, Jakarta.
- Boediono, 1982. *Ekonomi Mikro*. BPEF, Yogyakarta
- Daniel, M. 2002. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Gray, C, Payaman S., Lien K. S., P. F. L. Maspaitella dan R. C. G. Varley. 2002. *Pengantar Evaluasi Proyek*. Gramedia, Jakarta.
- Hadisapoetra, 1973. *Biaya dan Pendapatan di Dalam Usahatani Sebagai Landasan Pembangunan Pertanian*. Buletin Fakultas Pertanian UGM, Yogyakarta.
- Mosher, A. T, 1987. *Menggerakkan dan Membangun Pertanian*. Yasaguna, Jakarta.
- Mubyarto, 1984. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES, Jakarta.
- Mubyarto, 1989. *Pengantar Ekonomi Pertanian*. LP3ES, Jakarta.
- Novary, 1997. *Penanganan dan Pengolahan Sayuran Segar*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Pracaya, 2002. *Bertanam Sayuran Organik*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Rismunandar, 1990. *Pengantar Pengetahuan Dasar Hortikultura*. Buku Masa Baru, Jakarta.
- Reinjntjes, C., B. Haverkort, dan A. W. Boyer. 2003. *Pertanian Masa Depan*. Kanisius, Yogyakarta.
- Rukmana, R, 1995. *Bertanam Wortel*. Kanisius, Jakarta.
- Sitinjak, A, 1983. *Penangan Buah-Buahan dan Sayur-Sayuran*. BLPP, Medan.
- Singarimbun, M dan Efendi, 1989. *Metode Penelitian Survey*. LP3S, Jakarta.
- Soekartawi, 1995. *Analisis Usaha Tani*. UI Press, Jakarta
- Soekartawi, 1986. *Analisis Usahatani*. UI Press, Jakarta.

Soekartawi, 2002. *Analisis Usahatani*. UI Press, Jakarta.

Sugeng, H. R, 1992. *Bercocok Tanam Sayuran*. Alumni, Bandung.

