

**ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI
NILAI TUKAR PETANI SAYURAN DI KECAMATAN
MARPOYAN DAMAI KOTA PEKANBARU**

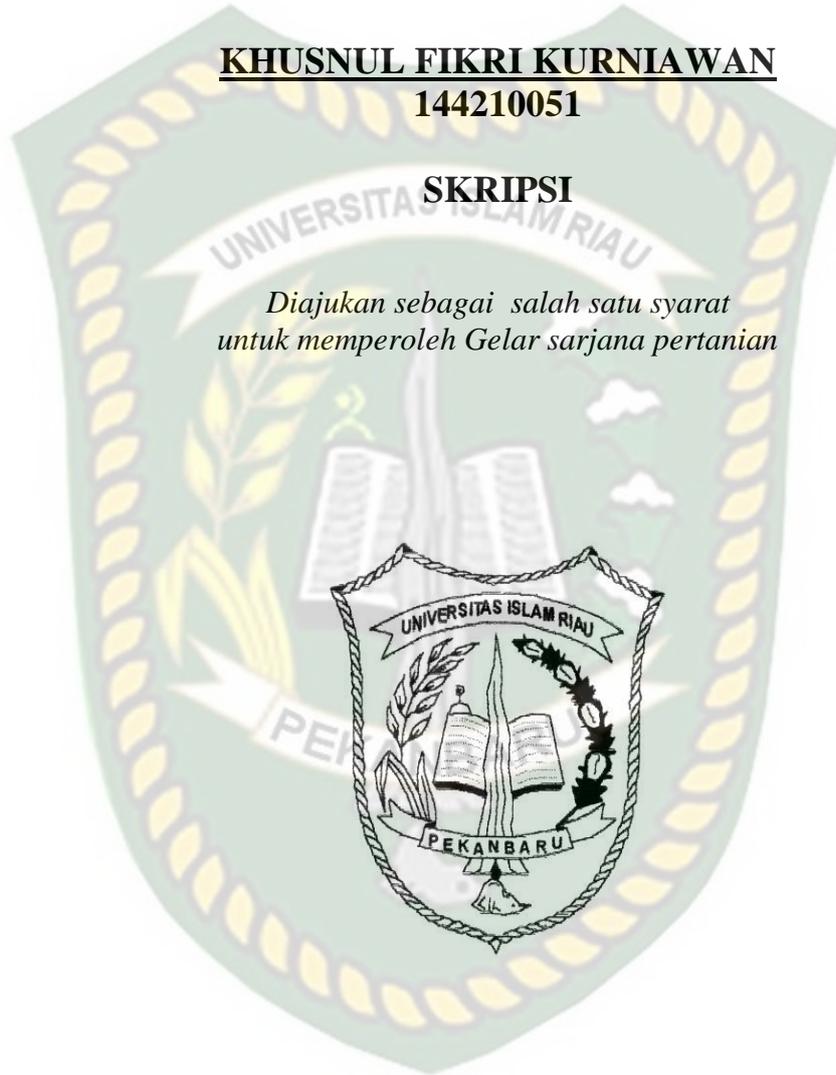
Oleh

KHUSNUL FIKRI KURNIAWAN

144210051

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh Gelar sarjana pertanian*



**PROGRAM STUDI AGRIBISNIS
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
PEKANBARU
2019**

ABSTRAK

Khusnul Fikri Kurniawan (144210051), 2019. “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru”. Dibawah Bimbingan Bapak Dr. Ir. Saipul Bahri M.Ec Selaku Pembimbing I dan Ibu Limetry Liana., SP, Msi Selaku Pembimbing II.

Nilai Tukar Petani (NTP) sangat dipengaruhi oleh penerimaan petani dari hasil usahatani dan pengeluaran pangan serta pengeluaran non pangan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis : (1) Karakteristik Petani dan Profil Usahatani, (2) Nilai Tukar Petani Sayuran, (3) Faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Nilai Tukar Petani sebagai indikator kesejahteraan petani. Penelitian ini dilaksanakan Selama 6 bulan yaitu bulan Januari sampai Juni 2019 di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Adapun metode yang digunakan adalah metode survei. Sampel diambil secara acak sederhana (*Simple Random Sampling*) sebanyak 40 petani dari 136 petani sayuran. Data dianalisis secara deskriptif dan menggunakan analisis regresi berganda. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata petani berumur 42,5 tahun, lama pendidikan 7,9 tahun, pengalaman berusahatani 13,23 tahun, dengan jumlah tanggungan keluarga sebanyak 5 jiwa. Rata-rata luas lahan 0,32 Ha, status kepemilikan lahan bukan milik petani, dengan modal yang digunakan sebesar Rp 15.405.575,73/ 2 bulan, dan sumber modal berasal dari modal sendiri. Selanjutnya, hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata penerimaan dari usahatani yang dijalankan sebesar Rp 45.532.500,00/ 2 bulan dengan rata – rata pengeluaran sebesar Rp 25.130.398,20/ 2 bulan, yang terdiri dari pengeluaran pangan sebesar Rp 3.781.572,50/ 2 bulan dan pengeluaran non pangan sebesar Rp 5.943.250,00/ 2 bulan, dan pengeluaran usahatani sebesar Rp 15.405.575,73/ 2 bulan. Hasil analisis NTP sayuran diperoleh nilai NTP sebesar 177,28% dan berdasarkan kriteria NTP petani tergolong sejahtera. Hasil model regresi berganda menunjukkan bahwa terdapat 8 faktor yang berpengaruh terhadap NTP sayuran pada taraf nyata 5% yaitu produktifitas (X1), umur petani (X2), harga benih (X5), biaya pupuk (X6), biaya pestisida (X7), harga jual sayuran (X8), pengeluaran pangan (X9) dan pengeluaran non pangan (X10). Sedangkan, pendidikan (X3) dan jumlah tanggungan keluarga (X4), tidak berpengaruh nyata terhadap NTP Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

Kata Kunci : Nilai Tukar Petani, Penerimaan, Pengeluaran, Sayuran

ABSTRACT

Khusnul Fikri Kurniawan (144210051), 2019. "Analysis of Factors Affecting the Exchange Rate of Vegetable Farmers in Marpoyan Damai District, Pekanbaru City". Under the guidance of Dr. Ir. Saipul Bahri M.Ec As Advisor I and Mrs. Limetry Liana., SP, Msi as Advisor II.

Farmer Exchange Rate (NTP) is strongly influenced by farmers' income from farming results and food expenditure and non-food expenditure. This study aims to analyze: (1) Farmer Characteristics and Farming Profiles, (2) Vegetable Farmers Exchange Rate, (3) Factors that influence Farmer Exchange Rates as an indicator of farmer welfare. This research was conducted for 6 months, namely January to June 2019 in Marpoyan Damai District, Pekanbaru City. The method used is the survey method. Simple random sampling was taken as many as 40 farmers from 136 vegetable farmers. Data were analyzed descriptively and used multiple regression analysis. The results showed an average of 42.5 years old farmers, 7.9 years of education, 13.23 years of cultivation experience, with a total of 5 dependents. The average land area is 0.32 Ha, the land ownership status is not owned by the farmer, with the capital used is Rp. 15,405,575.73 / 2 months, and the source of capital comes from his own capital. Furthermore, the results of the study show that the average income from the farming run is IDR 45,532,500.00 / 2 months with an average expenditure of IDR 25,130,398.20 / 2 months, which consists of food expenditure of IDR 3,781,572 , 50/2 months and non-food expenditure amounting to Rp. 5,943,250.00 / 2 months, and farming expenditures amounting to Rp. 15,405,575.73 / 2 months. The results of the analysis of vegetable NTP obtained NTP value of 177.28% and based on criteria of farmers' NTPs classified as prosperous. The results of multiple regression models indicate that there are 8 factors that influence vegetable FTT at 5% significance level, namely productivity (X1), farmer's age (X2), seed price (X5), fertilizer cost (X6), pesticide cost (X7), price selling vegetables (X8), food expenditure (X9) and non-food expenditure (X10). Meanwhile, education (X3) and the number of family dependents (X4), did not significantly affect Vegetable NTP in Marpoyan Damai District, Pekanbaru City.

Keywords: Farmer Exchange Rates, Receipts, Expenditures, Vegetables

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis sehingga skripsi ini dapat diselesaikan yang berjudul “**Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru**”. Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini, diantaranya :

1. Kepada orang tua yang selalu memberikan do'a dan dukungan baik secara moril serta materil sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kepada Bapak Dr. Ir. Saipul Bahri M.Ec sebagai pembimbing I dan Ibu Limetry Liana., SP, MSi sebagai pembimbing II karena telah banyak memberikan ilmu dan arahnya dalam proses penyelesaian skripsi ini.

Proses penyelesaian skripsi ini tentunya tidak luput dari kekurangan. Hal itu tentunya karena keterbatasan pengetahuan penulis. Penulis juga mengharapkan kritikan untuk perbaikan sehingga penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca dan pihak penulis tentunya.

Pekanbaru, 2 Agustus 2019

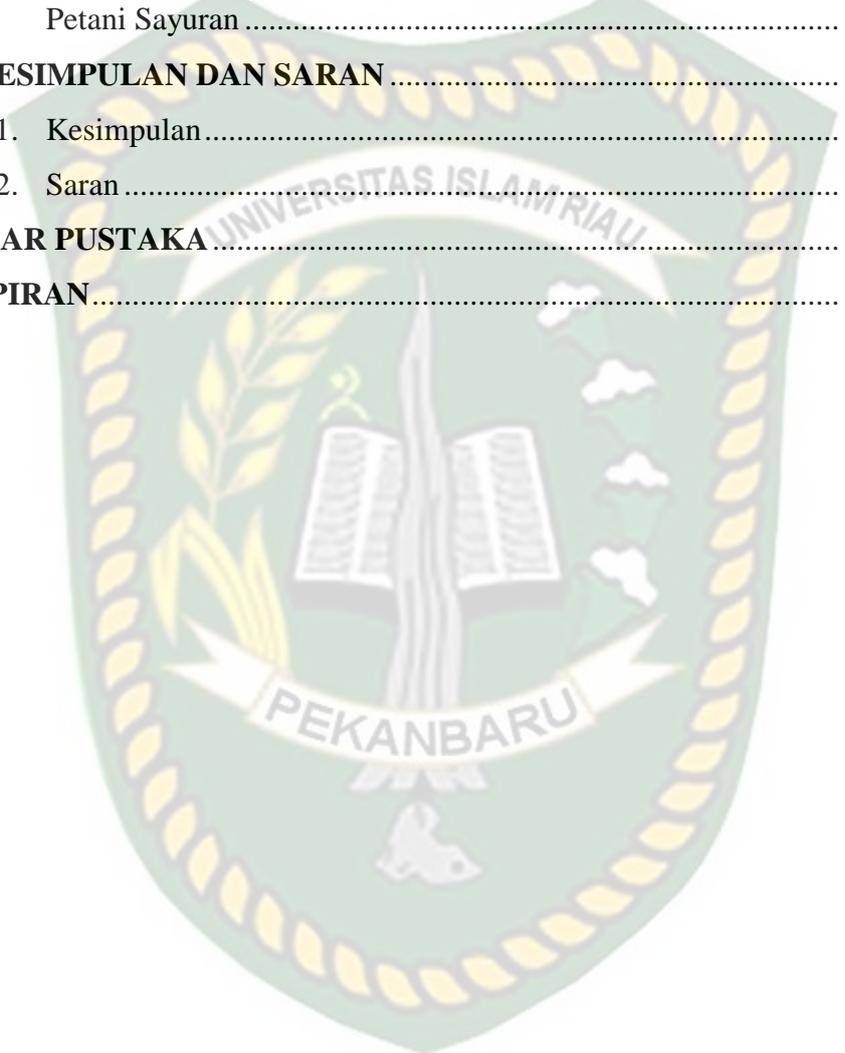
Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	
KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	5
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	6
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Pembangunan Pertanian	8
2.2. Komoditas Sayur-sayuran.....	10
2.2.1. Bayam (<i>Amaranthus sp</i>)	10
2.2.2. Kangkung (<i>Ipomoea reptana P</i>)	13
2.2.3. Sawi (<i>Brassica juncea L</i>)	16
2.2.4. Selada (<i>Lactuca sativa L</i>)	17
2.3. Teori Permintaan	19
2.3.1. Pengertian Permintaan	19
2.3.2. Faktor- faktor yang Mempengaruhi Permintaan.....	19
2.3.3. Fungsi Permintaan	21
2.3.4. Hukum Permintaan	22
2.4. Konsep Usahatani	23
2.4.1. Pengertian Usahatani	23
2.4.2. Konsep Biaya Usahatani	25
2.4.3. Produksi	27
2.4.4. Pendapatan Usahatani	27

2.5.	Kesejahteraan.....	29
2.5.1.	Indikator Kesejahteraan Petani	31
2.5.2.	Nilai Tukar Petani Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani	33
2.5.3.	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani	39
2.6.	Analisis Regresi Linear	42
2.7.	Penelitian Terdahulu.....	47
2.8.	Kerangka Pemikiran	52
2.9.	Hipotesis	56
III.	METODOLOGI PENELITIAN	57
3.1.	Metode, Tempat dan Waktu Penelitian	57
3.2.	Teknik Pengambilan Sampel	57
3.3.	Teknik Pengumpulan Data	58
3.4.	Konsep Operasional.....	59
3.5.	Analisis Data.....	60
IV.	KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN	66
4.1.	Keadaan Geografi Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.....	66
4.2.	Keadaan Demografi Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.....	67
4.3.	Keadaan Ekonomi Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.....	70
4.4.	Keadaan Pertanian Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.....	72
V.	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	73
5.1.	Karakteristik Petani dan Profil Usahatani	73
5.1.1.	Umur Petani	73
5.1.2.	Tingkat Pendidikan.....	74
5.1.3.	Pengalaman Usahatani.....	75
5.1.4.	Jumlah Tanggungan Keluarga	76
5.1.5.	Luas Lahan.....	77
5.1.6.	Kepemilikan Lahan.....	78
5.1.7.	Besarnya Modal	79

5.1.8. Sumber Modal.....	81
5.2. Analisis Nilai Tukar Petani.....	81
5.2.1. NTP Bayam dan Kangkung	83
5.2.2. NTP Bayam, Kangkung dan Selada	83
5.2.3. NTP Bayam, Kangkung dan Sawi	83
5.2.4. NTP Bayam, Kangkung, Selada dan Sawi	84
5.3. Faktor – faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran	84
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1. Kesimpulan.....	92
6.2. Saran	92
DAFTAR PUSTAKA	94
LAMPIRAN.....	98



DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas Panen dan Produksi Sayur-sayuran Dirinci Menurut Jenis Sayur Per Kecamatan di Kota Pekanbaru (Ha/Ton) Tahun 2016	2
2. Nilai Tukar Petani Holtikultura di Provinsi Riau Tahun 2016	4
3. Kandungan nutrisi pada bayam per 100 gram	12
4. Kandungan Zat Gizi Daun Kangkung per 100 gram	16
5. Kerangka Sampel Penelitian	58
6. Luas Wilayah Menurut Kelurahan di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, 2017	67
7. Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Marpoyan Damai, Tahun 2017	68
8. Banyaknya Sekolah berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Marpoyan Damai, 2017	69
9. Sarana Tempat Ibadah Menurut Kelurahan di Kecamatan Marpoyan Damai, 2017	70
10. Sarana Perekonomian di Kecamatan Marpoyan Damai, 2017	71
11. Potensi Sarana Ekonomi lainnya di Kecamatan Marpoyan Damai, 2017	71
12. Luas Panen dan Produksi Sayur-sayuran Menurut Jenis Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, 2017	72
13. Distribusi Umur Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	74
14. Tingkat Pendidikan Petani Sayur di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	75
15. Pengalaman Usahatani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	76
16. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	77
17. Luas Lahan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	78
18. Besar Modal yang Digunakan Oleh Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	80
19. Nilai Tukar Petani (NTP) Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	82

20. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019.....	85
21. Deteksi Multikolinearitas	91



Dokumen ini adalah Arsip Milik :
Perpustakaan Universitas Islam Riau

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kurva Permintaan	21
2. Skema Kerangka Pemikiran Penelitian Analisis Faktor- Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru	55
3. Peta Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru	66



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Karakteristik Responden Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	98
2. Penggunaan Sarana Produksi Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	99
3. Total Biaya Sarana Produksi Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	110
4. Penggunaan Alat dan Mesin Pertanian Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	111
5. Biaya Penyusutan Alat dan Mesin Pertanian Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	119
6. Penggunaan Tenaga Kerja Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	121
7. Alokasi Biaya Produksi Usahatani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	126
8. Penerimaan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	128
9. Pengeluaran Pangan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	132
10. Pengeluaran Non Pangan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	133
11. NTP Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	135
12. Faktor-faktor yang Mempengaruhi NTP Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	136
13. Hasil <i>Output</i> Fator-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019	138

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian adalah kegiatan pemanfaatan sumber daya hayati yang dilakukan manusia untuk menghasilkan bahan pangan, bahan baku atau industri, sumber energi serta mengelola lingkungan hidupnya. Sebagian besar penduduk di dunia bermata pencaharian dalam lingkup pertanian, namun pertanian hanya menyumbang 4% dari Produk Domestik Bruto dunia. Indonesia dikenal sebagai negara agraris yang berarti negara yang mengandalkan sektor pertanian baik sebagai sumber mata pencaharian maupun sebagai penopang pembangunan (Hanafi 2010).

Sektor pertanian dipilih karena menyangkut kelangsungan hidup dan merupakan sektor perekonomian yang berbasis sumber daya lokal, sehingga relatif lebih tahan terhadap guncangan dari luar. Secara garis besar peranan sektor pertanian bagi setiap negara dalam melaksanakan pembangunan, meliputi penyedia kebutuhan pangan pokok, penyerapan tenaga kerja, penghasil devisa melalui ekspor, sumber pembentukan PDB, menjaga laju pertumbuhan ekonomi nasional, pengendali inflasi, penyedia input bahan baku bagi sektor industri, menjaga kelestarian lingkungan hidup, dan peningkatan pendapatan masyarakat (Simatupang, 1992 dalam Rachmat, 2000).

Sektor pertanian juga memiliki peranan yang sangat besar dalam penyerapan tenaga kerja di Indonesia jika dibandingkan dengan sektor perekonomian lainnya. Data statistik pada bulan Mei 2017 menunjukkan bahwa

sektor pertanian mampu menyerap sebanyak 39.68 juta tenaga kerja atau sebesar 31,86% dari jumlah total angkatan kerja nasional (Badan Pusat Statistik, 2017).

Sektor pertanian terdiri dari berbagai subsektor yaitu subsektor tanaman pangan dan hortikultura, subsektor perkebunan, subsektor kehutanan, subsektor peternakan, dan subsektor perikanan. Komoditas hortikultura terdiri dari tanaman buah-buahan, sayuran, tanaman hias, dan tanaman obat-obatan.

Tanaman sayuran memiliki potensi yang cukup besar karena permintaan sayuran semakin meningkat seiring dengan meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran gizi masyarakat, maka potensi hortikultura sayur-sayuran akan semakin berkembang dimasa yang akan datang.

Pekanbaru merupakan salah satu daerah potensial untuk usahatani sayur sayuran, disebabkan struktur tanah dan iklim yang cocok untuk jenis tanaman tersebut dengan luas lahan seluas 2.173,00 Ha (Badan Pusat Statistik Pekanbaru, 2015). Data luas panen dan produksi sayuran menurut jenis sayuran per kecamatan di Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Luas Panen dan Produksi Sayur-sayuran Dirinci Menurut Jenis Sayur Per Kecamatan di Kota Pekanbaru (Ha/Ton) Tahun 2016.

Kecamatan	Sayuran									
	Mentimun		Terong		Bayam		Kangkung		Kacang Panjang	
	Luas (Ha)	Prod (Ton)	Luas (Ha)	Prod (Ton)						
Tampian	20	60	20	300	46	460	46	460	27	142
Marpoyan Damai	0	0	0	0	186	2.690	186	1.860	7	4
Tenayan Raya	12	36	12	135	20	220	20	200	23	105
Rumbai Pesisir	43	129	43	600	24	220	24	240	52	239
Jumlah	75	225	75	1.035	276	3.590	276	2.760	109	490

Sumber : Dinas Pertanian Kota Pekanbaru, Tahun 2017

Berdasarkan Tabel 1, Kecamatan Marpoyan Damai merupakan daerah penghasil bayam dan kangkung terbanyak pada tahun 2016 dengan produksi bayam sebesar 2.690 Ton, dan kangkung sebesar 1.860 Ton. Disisi lain terdapat 2 jenis sayuran yang juga diusahakan oleh petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai yaitu sawi dan selada. Namun karena tidak tersedianya data sekunder tentang produksi sawi dan selada, sehingga tidak diketahui berapa produksi sawi dan selada.

Melihat dari tingginya produksi sayur-sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai serta tujuan dari pada pembangunan sektor pertanian khususnya hortikultura dalam rangka meningkatkan pendapatan dan kesejahteraan petani sehingga dapat memenuhi kebutuhan hidupnya, namun untuk melihat gambaran umum tingkat pendapatan dan kesejahteraan petani salah satunya dengan menggunakan konsep Nilai Tukar Petani (NTP).

Nilai tukar petani (NTP) adalah rasio antara indeks harga yang diterima petani dengan indeks harga yang dibayar petani yang dinyatakan dalam persentase (BPS, 2013). Nilai tukar petani merupakan salah satu indikator dalam menentukan tingkat kesejahteraan petani (Utomo dan Anif, 2004). Semakin tinggi Nilai tukar petani (NTP) semakin baik profit yang diterima petani, atau semakin baik posisi pendapatan petani (Tambunan, 2003).

Sementara itu untuk mengetahui bagaimanakah perkembangan Nilai Tukar Petani (NTP) subsektor Holtikultura di Provinsi Riau berdasarkan data yang dikeluarkan oleh Badan Pusat Statistik Provinsi Riau dapat dilihat pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Nilai Tukar Petani Hortikultura di Provinsi Riau Tahun 2016

Rincian	Indeks Harga yang diterima Petani	Indeks Harga yang dibayar Petani	Nilai Tukar Petani
Januari	115,51	122,56	94,24
Februari	116,95	123,01	95,07
Maret	117,36	123,80	94,79
April	116,69	123,23	94,70
Mei	115,81	123,87	93,49
Juni	115,40	124,67	92,56
Juli	116,48	125,79	92,60
Agustus	117,04	125,82	93,02
September	118,97	126,41	94,11
Oktober	119,82	126,77	94,52
November	122,68	127,61	96,13
Desember	123,63	127,36	97,07
Rata- rata	118,03	125,08	94,35

Sumber : Badan Pusat Statistik Provinsi Riau, Tahun 2017

Berdasarkan Tabel 2, bahwa rata-rata Nilai Tukar Petani subsektor hortikultura berada pada angka 94,35 angka tersebut belum mencapai 100, ini menunjukkan bahwa petani hortikultura belum sejahtera, namun dari bulan juni hingga bulan desember, Nilai Tukar Petani mengalami kenaikan setiap bulan nya dari 92,56 hingga 97,07 hal ini membuktikan bahwa petani hortikultura mengalami peningkatan untuk mencapai kesejahteraan.

Melihat Nilai Tukar Petani subsektor hortikultura yang ada di provinsi Riau membuat peneliti semakin tertarik untuk meninjau dan menganalisis salah satu subsektor hortikultura yaitu sayur-sayuran yang ada di Kota Pekanbaru, yaitu di Kecamatan Marpoyan Damai.

Berdasarkan survey pendahuluan yang telah dilakukan, petani sayuran yang terdapat di Kecamatan Marpoyan Damai masih memiliki tempat tinggal yang sederhana dengan lahan yang digunakan untuk tanaman sayuran adalah lahan yang ditumpangi atau bukan milik petani serta harga jual sayuran yang

terkadang tidak tetap dan bahkan murah, sehingga akan berdampak pada tingkat pendapatan yang diterima petani. Sementara itu, pendapatan usahatani sayuran yang diterima petani akan menentukan pengeluaran rumah tangga petani, baik pengeluaran pangan, non pangan dan pengeluaran untuk usahatannya kembali. Sehingga diduga bahwa petani sayuran yang terdapat di Kecamatan Marpoyan Damai belum sejahtera. Oleh karena itu saya tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru”

1.2 Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah Karakteristik Petani dan Profil Usahatani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru?
2. Bagaimanakah Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru?
3. Apa saja Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Nilai Tukar Petani Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Berdasarkan uraian dari rumusan masalah diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis :

1. Karakteristik Petani dan Profil Usahatani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru;
2. Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru;

3. Faktor-faktor yang Berpengaruh Terhadap Nilai Tukar Petani Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

Penulisan penelitian ini dapat memberikan manfaat bagi beberapa pihak terkait, seperti:

1. Bagi peneliti, untuk melatih kemampuan penulis dalam menganalisis suatu masalah dan menambah pengetahuan dan wawasan;
2. Bagi Akademik dan pembaca, dapat digunakan sebagai informasi, pengetahuan dan referensi untuk melakukan sebuah penelitian tentang analisis faktor-faktor peningkatan nilai tukar petani;
3. Bagi daerah penelitian, dapat memberikan sumbangan pemikiran dan sebagai bahan pertimbangan serta evaluasi nantinya dalam meningkatkan pembangunan dan kebijakan yang akan diterapkan pada daerahnya.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup dalam penelitian ini dibatasi oleh beberapa batasan tertentu, agar dapat lebih tepat pada sasaran dan tujuan dari penelitian ini, diantaranya yaitu :

1. Daerah penelitian adalah Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru di 2 Kelurahan dari 6 Kelurahan yang ada, yaitu Kelurahan Maharatu dan Kelurahan Perhentian Marpoyan, karena di dua Kelurahan tersebut merupakan kawasan sentra produksi yang mengusahakan sayur – sayuran ;
2. Jenis sayuran yang menjadi objek dalam penelitian ini adalah sayur - sayuran yang dominan diusahakan di Kecamatan Marpoyan Damai yaitu : sayur bayam, kangkung, sawi dan selada;

3. Analisis NTP yang digunakan yaitu dengan pendekatan mikro melalui NTP dengan konsep Subsisten;
4. Pengeluaran pangan yang termasuk dalam penelitian ini meliputi : pengeluaran beras, lauk pauk, sayuran, dan konsumsi lainnya;
5. Pengeluaran non pangan yang termasuk dalam penelitian ini meliputi : pengeluaran transportasi, listrik, gas, pendidikan, kredit, pulsa, kesehatan, dan rekreasi;
6. Faktor –faktor yang dijadikan variabel dalam penelitian ini yaitu : produktifitas, umur petani, pendidikan, jumlah anggota keluarga, harga benih, biaya pupuk, biaya pestisida, harga jual sayuran, pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pembangunan Pertanian

Pembangunan pertanian dapat didefinisikan sebagai suatu proses perubahan sosial. Implementasinya tidak hanya ditujukan untuk meningkatkan status dan kesejahteraan petani semata, tetapi sekaligus juga dimaksudkan untuk mengembangkan potensi sumberdaya manusia baik secara ekonomi, sosial, politik, budaya, lingkungan, maupun melalui perbaikan (*improvement*), pertumbuhan (*growth*) dan perubahan (*change*) (Iqbal dan Sudaryanto, 2008).

Dalam literatur klasik pembangunan pertanian karya Arthur Mosher yang berjudul "*Getting Agriculture Moving*" dijelaskan secara sederhana dan gamblang tentang syarat pokok dan syarat pelancar dalam pembangunan pertanian. Syarat pokok pembangunan pertanian meliputi: (1) adanya pasar untuk hasil-hasil usahatani, (2) teknologi yang senantiasa berkembang, (3) tersedianya bahan-bahan dan alat-alat produksi secara lokal, (4) adanya perangsang produksi bagi petani, dan (5) tersedianya pengangkutan yang lancar dan kontinyu.

Adapun syarat pelancar pembangunan pertanian meliputi: (1) pendidikan pembangunan, (2) kredit produksi, (3) kegiatan gotong royong petani, (4) perbaikan dan perluasan tanah pertanian, dan (5) perencanaan nasional pembangunan pertanian.

Pembangunan seringkali diartikan pada pertumbuhan dan perubahan. Jadi, pembangunan pertanian yang berhasil dapat diartikan kalau terjadi pertumbuhan sektor pertanian yang tinggi dan sekaligus terjadi perubahan masyarakat tani dari kurang baik menjadi yang lebih baik. Seperti diketahui sektor pertanian di

Indonesia dianggap penting. Hal ini terlihat dari peranan sektor pertanian terhadap penyediaan lapangan kerja, penyedia pangan, penyumbang devisa Negara melalui ekspor dan sebagainya (Soekartawi, 1995).

Disisi lain, didalam negeri juga dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti: (1) Dinamika permintaan pangan dan bahan baku industri; (2) Kelangkaan dan degradasi kualitas sumberdaya alam; dan (3) Manajemen pembangunan yang mencakup: (a) otonomi, dimana pembangunan dilaksanakan sesuai dengan UU nomor 32 Tahun 2004, tentang Pemerintahan Daerah, dan UU Nomor 33 Tahun 2004 tentang Pertimbangan Keuangan antara Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah, dan (b) partisipasi masyarakat, dimana pembangunan lebih diarahkan kepada peningkatan sebesar-besarnya peran serta masyarakat, sementara pemerintah berperan peningkatan sebesar-besarnya peran serta masyarakat, sementara pemerintah berperan sebagai regulator, fasilitator, dan dinamisator.

Pembangunan pertanian pada hakekatnya adalah pendayagunaan secara optimal sumberdaya pertanian dalam rangka pencapaian tujuan pembangunan, yaitu: (1) membangun sumber daya manusia aparatur profesional, petani mandiri dan kelembagaan pertanian yang kokoh; (2) meningkatkan pemanfaatan sumberdaya pertanian secara berkelanjutan; (3) memantapkan ketahanan dan keamanan pangan; (4) meningkatkan daya saing dan nilai tambah produk pertanian; (5) menumbuh kembangkan usaha pertanian yang akan memacu aktivitas ekonomi perdesaan; dan (6) membangun sistem manajemen pembangunan pertanian yang berpihak kepada petani (Apriyanto, 2005).

Pembangunan pertanian adalah meningkatkan produksi hasil usahatani. Untuk hasil-hasil ini perlu ada pasar serta harga yang cukup tinggi untuk

membayar kembali biaya-biaya tunai dan tenaga yang dipakai petani sewaktu mengerjakan usahatani, untuk ini diperlukan tiga hal, yaitu: (1) adanya tempat menjual hasil usahatani, (2) adanya penyalur untuk menjual hasil usahatani, dan (3) kepercayaan petani pada kelancaran sistem penjualan usahatani. (Mosher, 1965)

Posisi pertanian akan semakin strategis jika dilakukan perubahan pola pikir masyarakat yang awalnya cenderung memandang pertanian hanya sebagai penghasil (output) komoditas menjadi pola pikir yang melihat multi-fungsi dari pertanian, seperti agribisnis. Sistem agribisnis mengedepankan sistem budaya, organisasi dan manajemen yang rasional dan dirancang untuk memperoleh nilai tambah yang dapat disebar dan dinikmati oleh seluruh pelaku ekonomi secara *fair* dari petani produsen, pedagang dan konsumen.

Anita (2010) mengatakan bahwa untuk mewujudkan ketahanan pangan dan meningkatkan kemajuan petani dibutuhkan kerjasama dengan pengambil kebijakan dalam hal meningkatkan pengetahuan petani agar mereka bisa mengembangkan hasil-hasil pertaniannya.

2.2.Komoditas Sayur-Sayuran

2.2.1. Bayam (*Amaranthus sp*)

Masyarakat Indonesia tentunya beraneka ragam makanan khas. Kebanyakan makanan yang beraneka ragam tersebut menggunakan sayuran sebagai pendamping makanan pokok untuk memenuhi kebutuhan makanan 4 sehat 5 sempurna. Salah satu jenis sayur yang sering dijadikan olahan makanan adalah bayam (Firdaus, 2014).

Saat ini, ada dua jenis bayam yang kita kenal yaitu bayam liar dan bayam budidaya. Bayam liar terdiri dari dua jenis yaitu bayam tanah dan bayam berduri. Sedangkan, bayam budidaya terdiri dari bayam cabut dan bayam sekul. Bayam budidaya inilah yang sering kita konsumsi (Sulihandari, 2013). Di Indonesia hanya dikenal dua jenis bayam budidaya, yaitu bayam cabut (*Amaranthus tricolor*) dan bayam kakap (*Amaranthus hybridus*). Bayam kakap disebut juga sebagai bayam tahun, bayam turus atau bayam bathok, dan ditanam sebagai bayam petik. Bayam cabut terdiri dari dua varietas, yang salah satunya adalah bayam merah (Saparinto, 2014).

Menurut klasifikasi dalam tata nama (sistematika) tumbuhan, tanaman bayam merah termasuk ke dalam :

Kingdom : *Plantae*
Sub kingdom : *Tracheobionta*
Super Divisi : *Spermatophyta*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Sub Kelas : *Hamamelidae*
Ordo : *Carryophyllales*
Famili : *Amaranthaceae*
Genus : *Amaranthus*
Spesies : *Amaranthus tricolor L* (Saparinto, 2013)

Bayam merupakan tanaman yang berbentuk perdu dan tingginya dapat mencapai $\pm 1\frac{1}{2}$ meter. Bayam merah memiliki ciri- ciri berdaun tunggal, ujung runcing, lunak, dan lebar. Batangnya lunak dan berwarna putih kemerah-merahan.

Bunga bayam merah ukurannya kecil mungil dari ketiak daun dan ujung batang pada rangkaian tandan. Buahnya tidak berdaging, tetapi bijinya banyak, sangat kecil, bulat, dan mudah pecah. Tanaman ini memiliki akar tunggang dan berakar samping. Akar sampingnya kuat dan agak dalam (Sunarjono, 2014).

Bayam memiliki rasa yang hambar ketika dimakan. Namun, sayur bayam memiliki kandungan gizi yang tinggi. Dengan mengonsumsi sayur bayam maka nutrisi dalam tubuh kita akan memberikan banyak perlindungan. Berikut kandungan nutrisi yang lengkap dalam sayuran bayam (Sulihandri, 2013).

Tabel 3. Kandungan nutrisi pada bayam per 100 gram

No	Komponen	Nilai Gizi	Satuan Gizi
1	Air	88,5	G
2	Energi	41,2	Kkal
3	Protein	2,2	G
4	Lemak	0,8	G
5	Kh	6,3	G
6	Serat	2,2	G
7	Abu	2,2	G
8	Kalsium	520	Mg
9	Fosfor	80	Mg
10	Besi	7	Mg
11	Natrium	20	Mg
12	Kalium	60	Mg
13	Seng	0,8	Mg
14	β Karoten	7325	Ug
15	Tiamin	0,2	Mg
16	Riboflavin	0,1	Mg
17	Niasin	0,1	Mg
18	Vitamin C	62	Mg

Sumber: Tabel Komposisi Pangan, 2009

Bayam merah selain mengandung nutrisi diatas (Tabel komposisi pangan,2009), juga memiliki pigmen antosianin. Antosianin adalah pigmen merah keunguan yang menandai warna merah pada bayam merah. Dan antosianin

berperan sebagai antioksidan (Lingga, 2010) gram bayam merah (*Amaranthus tricolor L*)

Daun bayam biasanya dimanfaatkan sebagai sayuran yang dapat diolah menjadi berbagai jenis makanan, antara lain sayur bening, sayur lodeh, pecel, rempeyek bayam dan lalap (Supriati, 2014). Dibandingkan dengan bayam hijau, bayam merah kurang populer, namun, bayam merah mengandung banyak zat gizi yang bermanfaat untuk kesehatan (Astawan, 2008).

Bayam merah dapat menurunkan risiko terserang kanker, mengurangi kolesterol, meperlancar sistem pencernaan, dan anti diabetes. Selain itu, bayam merah dapat mencegah penyakit kuning, alergi terhadap cat, osteoporosis, sakit karena sengatan lipan atau kena gigitan ulat bulu. Batang dan daun bayam merah dapat digunakan untuk menyembuhkan luka bakar, memelihara kesehatan kulit, dan mengobati kepala pusing. Akar bayam merah bermanfaat sebagai obat disentri. Infus darurat bayam merah 30 persen per oral dapat meningkatkan kadar besi serum, haemoglobin dan hematokrit pada penderita anemia (Astawan, 2008).

2.2.2. Kangkung (*Ipomoea reptana P*)

Kangkung merupakan salah satu anggota famili Convolvulaceae. Menurut pracaya (2009) tanaman kangkung dapat digolongkan sebagai tanaman sayur. Kangkung terdiri atas 3 jenis yaitu kangkung air (*Ipomoea aquatic F*),kangkung darat (*Ipomoea reptans P*), dan kangkung hutan (*Ipomoea crassiculatus R*).

Adapun taksonomi tanaman kangkung adalah sebagai berikut :

- Kingdom : *Plantae*
- Divisi : *Spermatophyta*
- Sub Divisi : *Angiospermae*

Kelas : *Dicotyledonae*
Ordo : *Solanales*
Famili : *Convolvulaceae*
Genus : *Ipomoea*
Species : *Ipomoea reptana P.*

Menurut Purwono (2008) tanaman kangkung merupakan jenis tanaman sayuran yang memiliki akar, batang, daun, bunga, buah dan biji. Kangkung memiliki perakaran tunggang dengan banyak akar samping. Akar tunggang tumbuh dari batangnya yang berongga dan berbuku-buku. Daun kangkung berbentuk daun tunggal dengan ujung runcing maupun tumpul mirip dengan bentuk jantung hati, warnanya hijau kelam atau berwarna hijau keputih-putihan dengan semburat ungu dibagian tengah. Bunganya berbentuk seperti terompet berwarna putih ada juga yang putih keungu-unguan. Buah kangkung berbentuk seperti telur dalam bentuk mini warnanya coklat kehitaman, tiap-tiap buah terdapat atau memiliki tiga butir biji. Umumnya banyak dimanfaatkan sebagai bibit tanaman. Jenis dari kangkung ini terdiri dari dua jenis yaitu kangkung air dan kangkung darat. Namun jenis tanaman yang paling umum dibudidayakan oleh masyarakat yaitu tanaman kangkung darat atau yang biasanya dikenal baik dengan sebutan kangkung cabut.

Bagian kangkung yang dikonsumsi adalah daunnya, rasanya segar dan banyak mengandung zat besi dan juga vitamin A, B, dan C. Kangkung beradaptasi terhadap kondisi iklim dan tanah yang cukup beragam, akan tetapi memerlukan kelembaban tanah yang relatif tinggi untuk pertumbuhan yang optimum. Tanah dengan kandungan bahan organik tinggi lebih disukai. Kangkung dapat

memberikan hasil yang optimum pada kondisi dataran rendah Tropika dengan temperatur tinggi dan penyinaran yang pendek. Temperatur yang ideal berkisar 25° - 30° C, sedangkan dibawah 10° C tanaman akan rusak (Djuariah, 1997).

Menurut Edi dan Yusri (2009) kandungan gizi dan manfaat kangkung sama seperti sayuran pada umumnya kangkung mengandung serat yang tinggi. Seratus gram kangkung darat mengandung 458 gram kalium dan 49 gram natrium. Kedua zat ini merupakan persenyawaan garam bromida yang bekerja sebagai obat tidur karena sifatnya yang menekan susunan saraf pusat. Kangkung mengandung zat sedatif dimana dapat menurunkan ketegangan dan menginduksi ketenangan. Zat sedatif dalam kangkung ini lebih banyak kandungannya pada kangkung darat dari pada kangkung air. Senyawa ipomea dalam kangkung juga mengandung senyawa lysergic acid, yaitu morning glory seed yang berkhasiat sebagai halusinogenik.

Menurut Edi dan Yusri (2009) kangkung kaya akan senyawa fitokimia. Senyawa fitokimia merupakan komponen bioaktif dan antioksidan alami bagi tubuh. Senyawa ini berperan sebagai nutrisi dan serat alami yang dapat mencegah penyakit yang disebabkan oleh radikal bebas dan mencegah pertumbuhan sel kanker. Beberapa manfaat lain dari senyawa fitokimia adalah alkaloid, flavonoid, kuinon, tanin, polifenol, saponin yang fungsinya saling melengkapi. Sebagai anti racun, anti radang, peluruh kencing, menghentikan pendarahan, dan memiliki efek sedatif. Efek sedatif pada kangkung mampu membawa zat berkhasiat kesaluran pencernaan. Karena itulah kangkung memiliki kemampuan menetralkan racun. Dalam setiap 100 gram kangkung terdapat 289 mg purin. Karena itulah konsumsi kangkung oleh penderita asam urat harus dibatasi.

Tabel 4. Kandungan Zat Gizi Daun Kangkung per 100 gram

No	Zat Gizi	Jumlah
1	Energi (Kal)	29
2	Protein (g)	3
3	Lemak (g)	0,3
4	Karbohidrat (g)	5,4
5	Serat (g)	1
6	Kalsium (Mg)	73
7	Fosfor (Mg)	50
8	Zat Besi (Mg)	2,5
9	Vit A (SI)	6300
10	Vit B 1 (Mg)	0,07
11	Vit C (Mg)	32
12	Klorofil (Mg/L)	25
13	Air (g)	89,7

Sumber : Astawan, 2009

2.2.3. Sawi (*Brassica juncea L*)

Adapun klasifikasi sawi adalah sebagai berikut

- Kingdom : *Plantae*
- Divisi : *Spermatophyta*
- Subdivisi : *Angiospermae*
- Kelas : *Dicotyledoneae*
- Ordo : *Hoadales*
- Famili : *Cruciferae*
- Genus : *Brassica*
- Spesies : *Brassica juncea L* (Haryanto dkk, 2001)

Caisim (*Brassica juncea L.*) merupakan tanaman semusim, berbatang pendek hingga hampir tidak terlihat. Daun caisim berbentuk bulat panjang serta berbulu halus dan tajam, urat daun utama lebar dan berwarna putih. Daun caisim ketika masak bersifat lunak, sedangkan yang mentah rasanya agak pedas. Pola

pertumbuhan daun mirip tanaman kubis, daun yang muncul terlebih dahulu menutup daun yang tumbuh kemudian hingga membentuk krop bulat panjang yang berwarna putih. Susunan dan warna bunga seperti kubis (Sunarjono, 2007).

Di Indonesia dikenal tiga jenis sawi yaitu: sawi putih atau sawi jabung, sawi hijau dan sawi huma. Sawi putih memiliki batang pendek, tegap dan daun lebar berwarna hijau tua, tangkai daun panjang dan bersayap melengkung ke bawah. Sawi hijau, memiliki ciri-ciri batang pendek, daun berwarna hijau keputih - putihan, serta rasanya agak pahit, sedangkan sawi huma memiliki ciri batang kecil - panjang dan langsing, daun panjang - sempit berwarna hijau keputih - putihan, serta tangkai daun panjang dan bersayap (Rukmana, 1994). Di antara sayuran daun, caisim merupakan komoditas yang memiliki nilai komersial dan digemari masyarakat Indonesia. Konsumen menggunakan daun caisim baik sebagai bahan pokok maupun sebagai pelengkap masakan tradisional dan masakan cina. Selain sebagai bahan pangan, caisim dipercaya dapat menghilangkan rasa gatal di tenggorokan pada penderita batuk. Caisim pun berfungsi sebagai penyembuh sakit kepala dan mampu bekerja sebagai pembersih darah (Haryanto dkk., 2001).

2.2.4. Selada (*Lactuca sativa L*)

Selada (*Lactuca sativa L*) adalah tanaman yang termasuk dalam famili Compositae. Sebagian besar selada dimakan dalam keadaan mentah. Selada merupakan sayuran yang populer karena memiliki warna, tekstur, serta aroma yang menyegarkan tampilan makanan. Tanaman ini merupakan tanaman setahun yang dapat di budidayakan di daerah lembab, dingin, dataran rendah maupun dataran tinggi. Pada dataran tinggi yang beriklim lembab produktivitas selada

cukup baik. Di daerah pegunungan tanaman selada dapat membentuk bulatan krop yang besar sedangkan pada daerah dataran rendah, daun selada berbentuk krop kecil dan berbunga (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

Kedudukan selada dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut :

Kingdom : *Plantae*
Super Divisi : *Spermathophyta*
Divisi : *Magnoliophyta*
Kelas : *Magnoliopsida*
Ordo : *Asterales*
Famili : *Asteraceae*
Genus : *Lactuca*
Species : *Lactuca sativa L* (Saparinto, 2013).

Selada memiliki banyak manfaat antara lain dapat memperbaiki organ dalam, mencegah panas dalam, melancarkan metabolisme, membantu menjaga kesehatan rambut, mencegah kulit menjadi kering, dan dapat mengobati insomia. Kandungan gizi yang terdapat pada selada adalah serat, provitamin A (karotenoid), kalium dan kalsium (Supriati dan Herliana, 2014).

Sebagian besar selada dikonsumsi mentah dan merupakan komponen utama dalam pembuatan salad, karena mempunyai kandungan air tinggi tetapi karbohidrat dan protein rendah (Rubatzky dan Yamaguchi, 1998).

2.3. Teori Permintaan

2.3.1. Pengertian Permintaan

Permintaan adalah keinginan yang disertai dengan kesediaan serta kemampuan untuk membeli barang yang bersangkutan. Setiap orang boleh saja ingin kepada apapun yang diinginkannya, tetapi jika keinginannya ini tidak ditunjang dengan kesediaan membeli serta kemampuannya untuk membeli, maka keinginannya itu pun hanya akan tinggal keinginan saja. Oleh karena itu keinginan tidak berpengaruh terhadap harga, dan permintaan memiliki pengertian yang lebih dalam daripada keinginan. Permintaan akan sesuatu jenis barang ialah jumlah- jumlah barang itu yang pembeli bersedia membelinya pada tingkat harga yang berlaku pada suatu pasar tertentu pula (Rosidi, 2005)

Dalam ilmu ekonomi istilah permintaan (*demand*) mempunyai arti tertentu, yaitu selalu menunjuk pada suatu hubungan tertentu antara jumlah suatu barang atau jasa yang akan dibeli orang dan harga barang atau jasa tersebut. Permintaan adalah jumlah dari suatu barang atau jasa yang mau dan mampu dibeli pada berbagai kemungkinan harga, selama jangka waktu tertentu, dengan anggapan hal-hal lain tetap sama atau *ceteris paribus* (Gilarso, 2007)

2.3.2. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Permintaan

Menurut Sukirno (2005), permintaan seseorang atau suatu masyarakat terhadap suatu barang ditentukan oleh banyak faktor, dimana faktor - faktor yang terpenting adalah dinyatakan sebagai berikut :

- a) Harga barang itu sendiri
- b) Harga barang lain yang berkaitan erat dengan barang tersebut
- c) Pendapatan rumah tangga dan pendapatan rata - rata masyarakat

- d) Corak distribusi pendapatan dalam masyarakat
- e) Cita rasa masyarakat
- f) Jumlah penduduk
- g) Ramalan mengenai keadaan di masa yang akan datang

Sedangkan menurut Rahardja (2006), faktor - faktor yang mempengaruhi permintaan antara lain sebagai berikut :

- a) Harga barang itu sendiri
- b) Harga barang lain yang terkait
- c) Tingkat pendapatan perkapita
- d) Selera atau kebiasaan konsumen
- e) Jumlah Penduduk
- f) Perkiraan harga di masa mendatang
- g) Distribusi pendapatan
- h) Usaha - usaha produsen meningkatkan penjualan

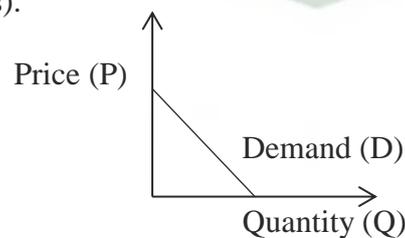
Sangat sukar untuk secara sekaligus menganalisis pengaruh berbagai faktor tersebut terhadap permintaan sesuatu barang. Oleh sebab itu, dalam membicarakan teori permintaan, ahli ekonomi membuat analisis yang lebih sederhana. Dalam analisis ekonomi dianggap bahwa permintaan suatu barang terutama dipengaruhi oleh tingkat harganya. Oleh sebab itu dalam teori permintaan yang terutama dianalisis adalah hubungan antara jumlah permintaan suatu barang dengan harga barang tersebut. Dalam analisis tersebut diasumsikan bahwa faktor - faktor lain tidak mengalami perubahan atau ceteris paribus. Tetapi dengan asumsi yang dinyatakan ini tidaklah berarti bahwa kita dapat mengabaikan faktor - faktor yang dianggap tetap tersebut.

Setelah menganalisis hubungan antara jumlah permintaan dan tingkat harga maka selanjutnya boleh mengasumsikan bahwa harga adalah tetap dan kemudian menganalisis bagaimana permintaan suatu barang dipengaruhi oleh berbagai faktor lainnya. Dengan demikian dapatlah diketahui bagaimana permintaan terhadap suatu barang akan berubah apabila cita rasa atau pendapatan atau harga barang - barang lain mengalami perubahan pula (Sukirno, 2005).

2.3.3. Fungsi Permintaan

Permintaan adalah berbagai jumlah barang dan jasa yang diminta pada berbagai tingkat harga pada suatu waktu tertentu. Artinya dalam berbagai tingkat harga terdapat sejumlah barang yang diminta, sehingga hubungan antara tingkat harga dan jumlah barang yang diminta ini dapat disajikan dalam kurva permintaan, yaitu kurva yang menunjukkan tempat titik - titik yang menggambarkan pembelian pada harga tertentu dengan anggapan *ceteris paribus* (hal - hal lain dianggap tetap) (Sukirno, 2005).

Gambar 1, memperlihatkan bahwa kurva permintaan berbentuk garis lurus yang miring dari kiri atas ke kanan bawah. Miringnya kurva permintaan tersebut menunjukkan adanya hukum permintaan, dan lurusnya kurva permintaan menunjukkan adanya anggapan bahwa yang berpengaruh terhadap jumlah barang yang diminta hanyalah tingkat harga, sedangkan hal - hal lain dianggap tetap (*ceteris paribus*).



Gambar 1. Kurva Permintaan
Sumber: Sukirno (2005)

Sebenarnya permintaan konsumen terhadap suatu barang tidak hanya dipengaruhi oleh harga dari barang itu sendiri, melainkan juga dipengaruhi oleh pendapatan konsumen, harga barang lain, selera, dan lain sebagainya. Secara matematis hal itu dapat dirumuskan dalam formula sebagai berikut : (Sukirno, 2005).

$$D_x = f(P_x, I, P_y, T, u)$$

Keterangan:

D_x = jumlah barang yang diminta

P_x = harga barang itu sendiri

I = pendapatan konsumen

P_y = harga barang lain

T = selera

u = faktor - faktor lainnya.

Apabila terjadi perubahan faktor yang mempengaruhi permintaan selain harga, maka akan terjadi perubahan permintaan. Perubahan permintaan akan digambarkan dengan pergeseran kurva permintaan ke atas atau ke bawah (Joerson dan Fathorrozi, 2003)

2.3.4. Hukum Permintaan

Hukum permintaan adalah pertalian harga dan permintaan yang berbanding terbalik (negatif) menimbulkan konsekuensi bahwa apabila harga naik maka permintaan turun dan apabila harga turun maka permintaan akan naik. Penyebab utama berlakunya hukum permintaan ini karena terbatasnya pendapatan konsumen. Hubungan terbalik antara harga dan kuantitas yang diminta dapat dijelaskan sebagai berikut :

- a. Jika harga barang naik, pendapatan konsumen yang tetap merupakan kendala bagi konsumen untuk melakukan pembelian yang lebih banyak.
- b. Jika harga suatu barang naik, konsumen akan mencari barang pengganti (Joerson dan Fathorrozi, 2003)

Dalam hukum permintaan dijelaskan sifat hubungan antara permintaan suatu barang dengan tingkat harganya. Hukum permintaan pada hakikatnya merupakan suatu hipotesis yang menyatakan: makin rendah harga suatu barang maka makin banyak permintaan terhadap barang tersebut. Sebaliknya, makin tinggi harga suatu barang maka makin sedikit permintaan terhadap barang tersebut. Sifat hubungan jumlah permintaan dan tingkat harga seperti itu disebabkan karena; yang pertama adanya kenaikan harga yang menyebabkan para pembeli mencari barang lain yang dapat digunakan sebagai pengganti terhadap barang yang mengalami kenaikan harga.

Sebaliknya, apabila harga turun maka orang mengurangi pembelian terhadap barang lain yang sama jenisnya dan menambah pembelian terhadap barang yang mengalami penurunan harga. Yang kedua, kenaikan harga menyebabkan pendapatan riil para pembeli berkurang. Pendapatan yang merosot tersebut memaksa para pembeli untuk mengurangi pembeliannya terhadap berbagai jenis barang, dan terutama barang yang mengalami kenaikan harga (Sukirno, 2005)

2.4.Konsep Usahatani

2.4.1.Pengertian Usahatani

Hernanto (1991) mendefinisikan usahatani sebagai organisasi dari alam, kerja dan modal yang ditujukan kepada produksi di lapangan pertanian.

Organisasi ini ketatalaksanaannya berdiri sendiri dan sengaja diusahakan oleh seorang atau sekumpulan orang, sebagai pengelolanya. Pengertian organisasi usahatani adalah usahatani sebagai organisasi harus memiliki pemimpin serta ada yang dipimpin, yang mengorganisir adalah petani dibantu oleh keluarganya yang diorganisir adalah faktor-faktor produksi yang dikuasai atau dapat dikuasai.

Suratiyah (2015) menjelaskan ilmu usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seorang petani menentukan, mengusahakan dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi secara produktif, efektif dan efisien dapat berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal, agar memberikan manfaat yang sebaik-baiknya sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan yang semaksimal mungkin.

Menurut Adiwilaga dalam Tuwo (2011), ilmu usahatani adalah ilmu yang menyelidiki segala sesuatu yang berhubungan dengan kegiatan manusia dalam melakukan pertanian diatas tanahnya, sedangkan menurut Vink dalam Suratiyah (2015), ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari norma-norma yang digunakan untuk mengatur usahatani agar memperoleh pendapatan yang setinggi-tingginya.

Soekartawi (2002) menjelaskan 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 sumberdaya yang mereka miliki (yang dikuasai) sebaik-baiknya, dan dikatakan efisien bila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*) .

Hernanto (1991) menyatakan bahwa keberhasilan usahatani dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor-faktor pada usahatani itu sendiri (*internal*) dan faktor-faktor diluar usahatani (*external*). Adapun faktor *internal* antara lain petani-petani pengelola, tanah usahatani, tenaga kerja, modal, jumlah keluarga, dan kemampuan petani dalam mengaplikasikan penerimaan keluarga. Sementara itu faktor *external* terdiri dari tersedianya sarana transportasi dan komunikasi, aspek-aspek yang menyangkut pemasaran hasil dan bahan usahatani (harga hasil, harga saprodi, dan lain-lain), fasilitas kredit, dan sarana penyuluh bagi petani.

2.4.2. Konsep Biaya Usahatani

Soekartawi (2002) mendefinisikan biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam usahatani. Biaya usahatani diklasifikasikan menjadi dua, yaitu:

a. Biaya Tetap

Biaya tetap adalah biaya yang relatif tetap jumlahnya, dan terus dikeluarkan walaupun produksi yang diperoleh banyak atau sedikit. Jadi besarnya biaya tetap ini tidak tergantung pada besar-kecilnya produksi yang diperoleh. Semakin tinggi *volume* kegiatan semakin rendah biaya satuan dan sebaliknya jika *volume* kegiatan semakin rendah maka biaya satuan semakin tinggi. Contoh biaya tetap antara lain: sewa tanah, pajak, alat.

b. Biaya Tidak Tetap (Variabel)

Biaya tidak tetap atau biaya variabel adalah biaya yang besar-kecilnya dipengaruhi oleh produksi yang diperoleh. Semakin besar *volume* kegiatan, maka semakin tinggi jumlah total biaya variabel dan sebaliknya semakin rendah *volume* kegiatan, maka semakin rendah jumlah total biaya variabel.

Biaya satuan pada biaya variabel bersifat konstan karena tidak dipengaruhi oleh perubahan *volume* kegiatan, Contohnya biaya untuk sarana produksi.

Selanjutnya Wikan (2013) juga menjelaskan terdapat tiga pengelompokan biaya usahatani yaitu:

1. Biaya alat-alat luar yaitu semua pengorbanan yang diberikan dalam usahatani untuk memperoleh pendapatan kotor, kecuali bunga seluruh aktiva yang dipergunakan dan biaya untuk kegiatan pengusaha (keuntungan pengusaha) dan upah tenaga keluarga sendiri.
2. Biaya mengusahakan yaitu biaya alat-alat luar ditambah dengan upah tenaga keluarga sendiri, yang diperhitungkan berdasarkan upah yang dibayarkan kepada tenaga luar.
3. Biaya menghasilkan yaitu biaya mengusahakan ditambah dengan bunga dari aktiva yang dipergunakan dalam usahatani.

Wikan (2013) juga mengatakan bahwa petani membandingkan antara hasil yang diharapkan akan diterima pada waktu panen (penerimaan, *revenue*) dengan biaya (pengorbanan, *cost*) yang harus dikeluarkan. Hasil yang diperoleh petani pada saat panen disebut produksi dan biaya yang dikeluarkan disebut biaya produksi, sedangkan total penerimaan diperoleh dari produksi fisik dikalikan dengan harga produksi. Pendapatan kotor adalah seluruh pendapatan yang diperoleh dari semua cabang dan sumber di dalam usahatani selama satu tahun, yang dapat diperhitungkan dari hasil penjualan, pertukaran atau penaksiran kembali. Sedangkan pendapatan bersih (*net return*) usahatani dapat diperhitungkan dengan mengurangi pendapatan kotor dengan biaya mengusahakan.

2.4.3. Produksi

Sari (2016) dalam penelitiannya memaparkan beberapa definisi produksi diantaranya : Produksi dalam arti ekonomi mempunyai pengertian semua kegiatan untuk meningkatkan kegunaan atau faedah suatu benda. Kegiatan ini dengan mengubah bentuk atau menghasilkan barang baru. Produksi adalah segala kegiatan dalam menciptakan dan menambah kegunaan suatu barang. Produksi ini merupakan suatu proses kombinasi dan koordinasi materi dan kekuatan dalam pembuatan suatu barang dan jasa.

Produksi juga merupakan suatu kegiatan yang dapat menimbulkan tambahan manfaatnya atau penciptaan faedah baru. Faedah atau manfaat ini dapat terdiri dari beberapa macam misalnya faedah bentuk, faedah waktu, faedah tempat, serta kombinasi dari beberapa faedah tersebut di atas. Dengan demikian produksi tidak terbatas pada pembuatan, tetapi sampai pada distribusi. Namun, komoditi bukan hanya dalam bentuk output barang, tetapi juga jasa. Menurut Salvatore (2001) produksi adalah merujuk pada transformasi dari berbagai *input* sumberdaya menjadi *output* beberapa barang atau jasa.

Produksi adalah hasil yang diperoleh petani dari hasil panen pengolahan atau pengelolaan usahatani dan produksi inilah yang menjadi ukuran besar kecilnya keuntungan yang akan diperoleh (Mubyarto, 1989).

2.4.4. Pendapatan Usahatani

Hernanto (1991) mendefinisikan pendapatan usahatani adalah semua benda milik yang mempunyai nilai uang yang dimiliki secara sah oleh petani biasanya disebut *assets* atau *resources*. Untuk keperluan analisa pendapatan petani diperlukan empat unsur, yaitu rata-rata *inventaris*, penerimaan usahatani,

pengeluaran usahatani, penerimaan dari berbagai sumber. Keadaan rata-rata inventaris adalah jumlah nilai inventaris awal ditambah nilai inventaris akhir dibagi dua.

Menurut Soekartawi (2002), pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya produksi selama melakukan produksi, sedangkan penerimaan usahatani merupakan perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual, dan biaya usahatani adalah semua pengeluaran yang dipergunakan dalam suatu usahatani.

Secara umum pendapatan usahatani terdiri dari dua hal pokok yaitu penerimaan dan pengeluaran (biaya) selama jangka waktu tertentu. Pendapatan usahatani merupakan selisih antara penerimaan yang diperoleh dengan biaya yang dikeluarkan selama berusahatani (Dallas, 2004). Dari segi ekonomi, keberhasilan usahatani akhirnya dinilai dari pendapatan yang diperoleh dari usahatani tersebut. Petani yang rasional selalu berusaha mendapatkan pendapatan yang lebih besar dari setiap usahanya.

Menurut Tuwo (2011), suatu usahatani dikatakan sukses, jika situasi pendapatan yang memenuhi syarat-syarat, yaitu usahatani harus dapat menghasilkan cukup pendapatan untuk membayar semua pembelian sarana produksi, cukup untuk membayar bunga modal yang ditanam, cukup untuk membayar upah tenaga kerja yang dibayar atau bentuk-bentuk upah lainnya, ada tabungan untuk investasi pengembangan usahatani, serta ada dana yang cukup untuk membayar pendidikan keluarga dan melaksanakan ibadah serta pajak pembangunan.

Suratiyah (2015) menjelaskan dalam pendapatan usahatani ada dua unsur yang digunakan yaitu unsur permintaan dan pengeluaran dari usahatani tersebut. 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.

Pendapatan bersih petani diperoleh dengan rumus sebagai berikut :

$$Y = TR - TC$$

$$TR = P_y \cdot Y$$

$$TC = VC + FC$$

Keterangan :

Y = Pendapatan

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

P_y = Harga per satuan hasil produksi (Rp)

Y = Jumlah Produksi (Rp)

VC = Biaya Variabel (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp)

2.5. Kesejahteraan

Unsur Kesejahteraan hidup juga dapat dijadikan dua kategori yaitu objektif dan subjektif. Kesejahteraan hidup objektif merupakan keperluan hidup yang dapat dicapai oleh individu dan dapat dilihat secara luaran seperti pendapatan,

perumahan, kesehatan dan pendidikan. Sedangkan kesejahteraan hidup subjektif dinilai berdasarkan kepuasan dan nikmat hidup yang dirasakan oleh individu seperti merasa senang dan bersyukur karena mempunyai pekerjaan yang baik, anak-anak yang sukses dan mempunyai keluarga yang bahagia (Norizan, 2003).

Myers (2005) juga berpendapat bahwa kesejahteraan hidup merupakan sesuatu yang tidak dapat diukur (subjektif), sehingga sangat sulit untuk menafsirkan maksud dari kesejahteraan hidup tersebut. Hal ini karena kesejahteraan hidup merupakan cara hidup dalam mencapai tahap kesehatan dan kesejahteraan diri yang optimal, meliputi fisik, mental dan spiritual yang diintegrasikan oleh individu untuk kehidupan yang berkualitas di dalam masyarakat. Konsep kesejahteraan dapat dilihat dari berbagai dimensi, seperti ekonomi, sosial, budaya, dan sebagainya. Inti dari konsep kesejahteraan adalah kondisi terpenuhinya setiap aspek hidup manusia baik moral atau materiil.

Dalam pasal 1 yang tercantum dalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 tahun 2009 tentang kesejahteraan sosial, dinyatakan bahwa yang dimaksud dengan kesejahteraan sosial adalah kondisi terpenuhinya kebutuhan material, spiritual, dan sosial warga negara agar dapat hidup layak dan mampu mengembangkan diri, sehingga dapat melaksanakan fungsi sosialnya. Konsep kesejahteraan dapat dijelaskan oleh sebuah model, yaitu NESP (*Nested Spheres of Poverty*) (CIFOR 2007). Model ini menjelaskan bahwa kesejahteraan dipengaruhi oleh berbagai lingkungan beserta aspek kehidupan yang ada di dalamnya.

Dimensi kesejahteraan rakyat disadari sangat luas dan kompleks, sehingga suatu taraf kesejahteraan rakyat hanya dapat terlihat jika dilihat dari suatu aspek tertentu. Untuk mengukur seberapa tinggi tingkat kesejahteraan suatu individu,

diperlukan berbagai indikator dari berbagai dimensi. Sama seperti definisi dari konsep kesejahteraan, sebuah indikator yang menyatakan apakah individu sejahtera atau tidak, juga memiliki berbagai versi dari banyak ahli.

2.5.1. Indikator Kesejahteraan

BPS menyatakan untuk mengetahui kesejahteraan seseorang, maka ada 7 hal yang mengindikasikan, antara lain kependudukan, kesehatan dan gizi, pendidikan, ketenagakerjaan, taraf dan pola pengeluaran, perumahan dan lingkungan serta sosial dan budaya (BPS, 2006).

Penjabaran indikator tingkat kesejahteraan menurut (BPS, 2006) yaitu sebagai berikut :

a) Kependudukan

Masalah kependudukan yang meliputi jumlah, komposisi, dan distribusi penduduk merupakan masalah yang perlu diperhatikan dalam proses pembangunan. Oleh sebab itu, untuk menunjang keberhasilan pembangunan nasional dalam penanganan masalah kependudukan, pemerintah tidak hanya mengarahkan upaya pengendalian jumlah penduduk, tetapi juga menitikberatkan pada peningkatan kualitas sumberdaya manusia. Disamping itu, program perencanaan pembangunan sosial di segala bidang harus mendapat prioritas utama yang berguna untuk peningkatan kesejahteraan penduduk.

b) Kesehatan dan Gizi

Salah satu aspek penting kesejahteraan adalah kualitas fisik penduduk yang dapat dilihat dari derajat kesehatan penduduk dengan menggunakan indikator utama angka kematian bayi dan angka harapan hidup. Selain itu, aspek

penting lainnya yang turut mempengaruhi kualitas fisik penduduk adalah status kesehatan yang antara lain diukur melalui angka kesakitan dan status gizi.

c) Pendidikan

Pendidikan merupakan proses pemberdayaan peserta didik sebagai subjek sekaligus objek dalam membangun kehidupan yang lebih baik. Faktor kemiskinan merupakan faktor yang menyebabkan belum semua anak Indonesia dapat menikmati kesempatan pendidikan dasar. Karena itu dapat diasumsikan bahwa semakin tinggi tingkat pendidikan yang dicapai suatu masyarakat, maka masyarakat tersebut dapat dikatakan sejahtera.

d) Ketenagakerjaan

Ketenagakerjaan merupakan salah satu aspek penting tidak hanya untuk mencapai kepuasan individu, tetapi juga untuk memenuhi perekonomian rumah tangga dan kesejahteraan seluruh masyarakat.

e) Taraf dan Pola Pengeluaran

Jumlah penduduk miskin merupakan indikator yang cukup baik untuk mengukur tingkat kesejahteraan rakyat. Aspek lain yang perlu dipantau berkenaan dengan peningkatan pendapatan penduduk tersebut adalah bagaimana pendapatan tersebut didistribusi di antara kelompok penduduk. Indikator distribusi pendapatan akan memberi petunjuk aspek pemerataan yang telah dicapai walaupun didekati dengan pengeluaran.

f) Perumahan dan Lingkungan

Rumah dapat dijadikan sebagai salah satu indikator kesejahteraan bagi pemiliknya. Semakin baik fasilitas yang dimiliki, maka dapat diasumsikan semakin sejahtera rumah tangga yang mendiami rumah tersebut. Berbagai fasilitas

yang dapat mencerminkan tingkat kesejahteraan antara lain luas lantai tanah, sumber air minum, fasilitas buang air besar rumah tangga dan tempat penampungan kotoran akhir (jamban).

g) Sosial dan Budaya

Pada umumnya semakin banyak seseorang memanfaatkan waktu luang untuk melakukan kegiatan sosial budaya maka dapat dikatakan seseorang tersebut memiliki tingkat kesejahteraan yang semakin meningkat. Pembahasan mengenai sosial budaya lebih difokuskan pada kegiatan sosial budaya yang mencerminkan aspek kesejahteraan, seperti melakukan perjalanan wisata dan akses pada informasi dan hiburan, yang mencakup menonton televisi, mendengarkan radio, dan membaca surat kabar.

2.5.2. Nilai Tukar Petani Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani

Tingkat kesejahteraan petani sering diukur dengan nilai tukar petani (NTP). Penghitungan NTP ini diperoleh dari perbandingan indeks harga yang diterima petani terhadap indeks harga yang dibayar petani. Nilai Tukar Petani menggambarkan tingkat daya tukar/ daya beli petani terhadap produk yang dibeli /dibayar petani yaitu produk/barang konsumsi dan input produksi yang dibeli. Semakin tinggi nilai tukar petani semakin baik daya beli petani terhadap produk konsumsi tersebut dan berarti secara relative lebih sejahtera. Dengan demikian NTP merupakan salah satu indikator relatif tingkat kesejahteraan petani, semakin tinggi NTP relatif semakin sejahtera tingkat kehidupan petani (Tambunan, 2003). Selanjutnya Simatupang *et al.* (2007) mengemukakan bahwa penanda kesejahteraan yang unik bagi rumah tangga tani praktis tidak ada, sehingga NTP

menjadi pilihan satu-satunya bagi pengamat pembangunan pertanian dalam menilai tingkat kesejahteraan petani.

Nilai tukar petani disamping menggambarkan kekuatan daya beli komoditas yang diusahakan juga berkaitan dengan perilaku ekonomi rumah tangga, karena proses pengambilan keputusan rumah tangga untuk memproduksi, membelanjakan dan mengkonsumsi suatu barang merupakan bagian dari perilaku ekonomi rumah tangga. Nilai tukar petani yang tinggi akan mendorong keagairahan petani dalam berusaha.

Secara umum, konsep pengukuran nilai tukar dapat digolongkan menjadi lima konsep nilai tukar, yaitu: (1) Nilai Tukar Barter, (2) Nilai Tukar Faktorial, (3) Nilai Tukar penerimaan, (4) Nilai Tukar Subsisten, (5) Nilai Tukar Petani (BPS 2013, Diakosawas dan Scandizzo, 1991; Simatupang, 1992; Simatupang dan Isdijoso, 1992; Rachmat *et al.*, 2000; Supriyati *et al.*, 2000).

1. Konsep Barter/ Pertukaran

Konsep barter (Nilai Tukar Barter) mengacu kepada harga nisbi suatu komoditas pertanian tertentu terhadap barang/produk non pertanian. Nilai Tukar Barter (NTB) didefinisikan sebagai rasio antara harga pertanian terhadap harga produk non pertanian. Secara matematik dirumuskan sebagai berikut:

$$NTB = P_x / P_y ;$$

dimana:

NTB = Nilai Tukar Barter Pertanian,

P_x = Harga komoditas pertanian,

P_y = Harga komoditas non pertanian.

Konsep nilai tukar ini mampu mengidentifikasi perbandingan harga

relatif dari komoditas pertanian tertentu terhadap harga produk yang dipertukarkan. Peningkatan NTB berarti semakin kuat daya tukar harga komoditas pertanian terhadap barang yang dipertukarkan. Konsep NTB hanya berkaitan dengan komoditas dan produk tertentu dan tidak mampu memberi penjelasan berkaitan dengan perubahan produktivitas (teknologi) komoditas pertanian dan komoditas non pertanian tersebut.

2. Konsep Faktorial

Konsep faktorial merupakan perbaikan dari konsep barter, yaitu dengan memasukkan pengaruh perubahan teknologi (produktivitas). Nilai Tukar Faktorial (NTF) pertanian didefinisikan sebagai rasio antara harga pertanian terhadap harga non pertanian, dikalikan dengan produktivitas pertanian (Z_x). Apabila hanya memperhatikan produktivitas pertanian maka disebut Nilai Tukar Faktorial Tunggal (NTFT). Apabila produktivitas non pertanian (Z_y) juga diperhitungkan, maka disebut Nilai Tukar Faktorial Ganda (NTFG). NTFT dan NTFG dirumuskan sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{NTFT} &= \frac{P_x \cdot Z_x}{P_v}; & \text{atau } \text{NTFT} &= \text{NTB} \cdot Z_x; \text{ dan} \\
 \text{NTFG} &= \frac{P_x \cdot Z_x}{P_v \cdot Z_v}; & \text{atau } \text{NTFG} &= \text{NTB} \cdot Z;
 \end{aligned}$$

dimana :

NTFT = Nilai Tukar Faktorial Tunggal,

NTFG = Nilai Tukar Faktorial Ganda,

Z_x = Produktivitas komoditas pertanian,

Z_y = Produktivitas produk non pertanian,

Z = Rasio produktivitas pertanian (x) terhadap non pertanian (y).

3. Konsep Penerimaan

Konsep penerimaan (Nilai Tukar Penerimaan) merupakan pengembangan dari konsep nilai tukar faktorial. Nilai Tukar Penerimaan (NTR) merupakan daya tukar dari penerimaan (nilai hasil) komoditas pertanian yang diproduksi petani per unit (hektar) terhadap nilai input produksi untuk memproduksi hasil tersebut. Dengan demikian NTR menggambarkan tingkat profitabilitas dari usahatani komoditas tertentu. Namun NTR hanya menggambarkan nilai tukar komoditas tertentu, belum keseluruhan komponen penerimaan dan pengeluaran petani.

$$NTR = \frac{P_x * Q_x}{P_y * Q_y}$$

dimana :

NTR = Nilai Tukar Penerimaan,

P_x = Harga komoditas pertanian,

P_y = Harga input produksi,

Q_x = Jumlah komoditas pertanian yang dihasilkan,

Q_y = Jumlah input produksi yang digunakan.

4. Konsep Subsisten

Konsep nilai tukar subsisten (NTS) merupakan pengembangan lebih lanjut dari NTR. NTS menggambarkan daya tukar dari penerimaan total usahatani petani terhadap pengeluaran total petani untuk kebutuhan hidupnya (Pramonosidhi, 1984). Penerimaan petani merupakan penjumlahan dari seluruh nilai hasil produksi komoditas pertanian yang dihasilkan petani dan pengeluaran nilai hasil produksi komoditas pertanian yang dihasilkan petani. Pengeluaran petani merupakan penjumlahan dari pengeluaran untuk konsumsi rumah tangga dan pengeluaran untuk biaya produksi usahatani. NTS dirumuskan sebagai

berikut:

$$NTS = \frac{\sum P_{xi} * Q_{xi}}{(P_{yi} * Q_{yi}) + (P_{yj} * Q_{yj})};$$

Dimana :

NTS = Nilai Tukar Subsisten,

P_{xi} = Harga komoditas pertanian ke i,

Q_{xi} = Produksi komoditas pertanian ke i,

P_{yi} = Harga produk konsumsi,

P_{yj} = Harga produk input produksi,

Q_{yi} = Jumlah produk konsumsi,

Q_{yj} = Jumlah input produksi.

Dengan demikian, NTS menggambarkan tingkat daya tukar/daya beli dari pendapatan petani dari usahatani terhadap pengeluaran rumah tangga petani untuk kebutuhan hidupnya yang mencakup pengeluaran konsumsi dan pengeluaran untuk biaya produksi. Dalam operasionalnya konsep NTS ini hanya dapat dilakukan pada tingkat mikro, yaitu unit analisa rumah tangga.

5. Nilai Tukar Petani

Konsep Nilai Tukar Petani (NTP) dikembangkan oleh Badan Pusat Statistik (sebelumnya Biro Pusat Statistik-BPS), merupakan pengembangan dan penerapan skala makro dari konsep nilai tukar. Skala makro yang dimaksud adalah NTP diukur dalam skala /unit nasional yang merupakan agregasi dari NTP regional provinsi dan agregasi sub sektor (juga merupakan agregasi komoditi).

Secara konsepsi NTP mengukur daya tukar dari komoditas pertanian yang dihasilkan petani terhadap produk yang dibeli petani untuk keperluan

konsumsi dan keperluan dalam memproduksi usahatani. Nilai tukar petani didefinisikan sebagai rasio antara harga yang diterima petani (HT) dengan harga yang dibayar petani (HB). Pengukuran NTP dinyatakan dalam bentuk indeks sebagai berikut:

$$\text{INTP} = \text{IT} / \text{IB}$$

dimana:

INTP = Indeks Nilai Tukar Petani,

IT = Indeks harga yang diterima petani,

IB = Indeks harga yang dibayar petani.

Konsep NTP yang dikembangkan BPS, identik dengan konsep nisbah paritas (*parity ratio*) yang dikembangkan di Amerika Serikat pada tahun 1930-an (Tomek dan Robinson, 1981). Konsep tersebut sampai sekarang masih digunakan dan secara dinamis dilakukan beberapa modifikasi sesuai dengan perubahan relatif komoditas penyusunnya. Konsep nisbah paritas dirumuskan sebagai berikut:

$$\text{Nisbah paritas} = \frac{(\text{indeks harga yang diterima sekarang}) (\text{tahun dasar})}{(\text{indeks harga yang dibayar sekarang}) (\text{tahun dasar})} \times 100$$

Konsep NTP sebagai indikator kesejahteraan petani telah dikembangkan sejak tahun 1980-an. Perhitungan NTP diperoleh dari perbandingan indeks harga yang diterima petani terhadap indeks harga yang dibayar petani. Nilai tukar petani menggambarkan tingkat daya tukar/daya beli petani terhadap produk yang dibeli/dibayar petani yang mencakup konsumsi dan input produksi yang dibeli. Semakin tinggi nilai tukar petani, semakin baik daya beli petani terhadap produk konsumsi dan input produksi tersebut, dan berarti secara relatif lebih sejahtera.

Pandangan umum yang selama ini berlaku sebagaimana disampaikan

BPS adalah peningkatan NTP berarti peningkatan kesejahteraan, demikian sebaliknya. BPS mendefinisikan dan memberi arti NTP sebagai berikut:

- a. $NTP > 100$, berarti petani mengalami surplus. Harga produksinya naik lebih besar dari kenaikan harga pengeluarannya. Pendapatan petani naik lebih besar dari pengeluarannya, dengan demikian tingkat kesejahteraan petani lebih baik dibanding tingkat kesejahteraan petani sebelumnya.
- b. $NTP = 100$, berarti petani mengalami impas/ *break event*. Kenaikan/ penurunan harga produksinya sama dengan persentase kenaikan/ penurunan harga barang pengeluarannya. Tingkat kesejahteraan petani tidak mengalami perubahan.
- c. $NTP < 100$, berarti petani mengalami defisit. Kenaikan harga barang produksinya relatif lebih kecil dibandingkan dengan kenaikan harga barang pengeluarannya.

2.5.3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani

Menurut Tambunan 2003, ada beberapa faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani, ada yang secara langsung dan secara tidak langsung diantaranya adalah :

Mempengaruhi nilai tukar petani secara langsung :

1. Indeks Harga Konsumen
2. Tingkat Inflasi
3. Indeks harga input
4. Harga jual
5. Produksi

Mempengaruhi nilai tukar petani secara tidak langsung :

1. Keterbatasan teknologi
2. Tingkat pendidikan
3. Terbatasnya lahan garapan

Faktor – faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani secara tidak langsung akan berdampak pada rendahnya produktifitas yang mengakibatkan tingkat pendapatan rendah sehingga dengan pendapatan yang rendah akan menurunkan nilai tukar petani.

Menurut Fajri 2016, adapun faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani sebagai berikut :

a. Produktifitas

Produktifitas sangat mempengaruhi fluktuasi nilai tukar petani karena berkaitan langsung dengan teknik budidaya usahatani, sehingga dengan produktifitas yang tinggi akan meningkatkan pendapatan petani sehingga nilai tukar petani juga ikut meningkat.

b. Luas Lahan

Luas lahan memberikan pengaruh positif yang sangat besar terhadap nilai tukar petani, hal ini dikarenakan luas lahan yang semakin besar akan memperbesar potensi produksi yang akan memperbesar penerimaan usahatani dan meningkatkan nilai tukar petani sehingga kesejahteraan petani juga meningkat.

c. Usia

Semakin tua usia petani justru petani semakin merasa lebih berpengalaman sehingga menutup diri terhadap perkembangan teknologi dibidang pertanian, serta semakin mendekati kepada usia non produktif, berbeda dengan petani

berusia muda yang cenderung terbuka terhadap inovasi teknologi bidang pertanian sehingga dengan usia yang produktif petani akan efektif dalam mengelola usaha tani dan meningkatkan produksi untuk meningkatkan nilai tukar petani.

d. Pendidikan

Pendidikan yang ditempuh petani, membuat petani memiliki keahlian dalam mengelola usahatani, namun terkadang pendidikan formal yang ditempuh oleh petani tidak menjadi jaminan kemajuan usahatani.

e. Jumlah anggota keluarga

Semakin banyak anggota keluarga petani maka akan menjadi tanggungan rumah tangga petani namun adakalanya juga membuat petani makin produktif dikarenakan anggota keluarga juga ikut dalam usahatani.

f. Harga benih

Harga benih mempengaruhi nilai tukar petani dikarenakan dengan harga benih yang semakin tinggi akan meningkatkan pengeluaran petani terhadap biaya benih, sehingga apabila semakin besar pengeluaran petani akan berdampak menurunkan nilai tukar petani.

g. Biaya pupuk

Biaya pupuk yang dikeluarkan petani dipengaruhi oleh harga subsidi pupuk yang ditetapkan pemerintah. Harga pupuk yang semakin mahal akan memperbesar pengeluaran rumah tangga petani dan menurunkan nilai tukar petani sehingga kesejahteraan petani juga akan menurun.

h. Biaya pestisida

Semakin tinggi biaya pestisida akan menambah pengeluaran petani, sehingga dengan pengeluaran yang semakin bertambah akan berdampak terhadap menurunnya nilai tukar petani.

i. Harga jual

Harga jual akan menentukan penerimaan petani, dengan harga jual yang tinggi tentunya akan meningkatkan nilai tukar petani, begitu juga sebaliknya, dengan harga jual yang rendah akan menurunkan nilai tukar petani.

j. Pengeluaran pangan

Pengeluaran pangan petani merupakan biaya yang harus dikeluarkan petani untuk kelangsungan hidup petani, pengeluaran pangan berbanding terbalik dengan nilai tukar petani, apabila pengeluaran pangan tinggi, maka nilai tukar petani akan menurun.

k. Pengeluaran non pangan

Pengeluaran non pangan seperti aneka barang dan jasa seperti untuk perawatan kesehatan, pakaian, pendidikan, rekreasi dan sejenisnya merupakan kebutuhan hidup yang harus dicukupi setelah pengeluaran pangan. Namun, seiring bertambahnya penerimaan usahatani maka kebutuhan non pangan rumah tangga petani juga akan meningkat karena keinginan untuk manusia juga semakin banyak, sehingga pengeluaran non pangan yang tinggi akan membuat nilai tukar petani menurun.

2.6. Analisis Regresi Linear

Soekartawi (2010), Regresi merupakan satu bentuk alat analisis penelitian untuk memecahkan permasalahan umum (variable) dan sub permasalahan

(indikator) serta keterkaitan antara sub permasalahan dengan bantuan pengetahuan dari ilmu pengetahuan matematika. Persamaan matematika digunakan untuk menjelaskan keterkaitan permasalahan (variable) dan termasuk didalam perilaku permasalahannya setelah dilakukan simulasi model persamaan regresi tersebut. Model persamaan regresi yang konvensional adalah model regresi linear, baik yang tunggal maupun berganda.

Persamaan regresi secara matematis sebagai berikut :

- a. Regresi linear sederhana

$$Y = \alpha + \beta X$$

- b. Regresi linear berganda

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \dots + \beta_k X_k$$

Keterangan :

α = Intercept

β = parameter regresi

Y = variabel terikat (dependent variable)

X = variabel bebas (independent variable)

Hubungan antara dua variabel melalui persamaan regresi sederhana untuk meramalkan nilai Y dengan X yang sudah yang sudah diketahui nilainya saja tidak cukup, hal ini dikarenakan nilai X masih dalam variabel lain. Hal tersebut harus diperjelas dengan menggunakan data-data yang lengkap, misalnya dengan menggunakan variabel X lebih dari satu (X1, X2, X3, dan seterusnya). Hal tersebut dapat memperkuat hubungan antara variabel Y dengan variabel X. Dengan adanya hubungan yang kuat antara variabel Y dengan variabel X, maka

hasil dari analisis regresi tersebut akan semakin kuat dan dapat diketahui seberapa erat hubungan antara variabel satu dengan variabel yang lain (Supranto, 2005).

Gujarati (2006) menjelaskan bahwa analisis regresi merupakan studi tentang hubungan antara satu variabel yang disebut variabel tak bebas (tetap) atau variabel yang dijelaskan dan satu atau lebih variabel lain yang bebas atau variabel penjelas. Sedangkan menurut Setiawan et al. (2010) analisis regresi merupakan suatu analisis yang bertujuan untuk menunjukkan hubungan matematis antara variabel respon dengan variabel penjelas. Umumnya model regresi dengan p buah variabel penjelas adalah sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_p X_p$$

Keterangan :

Y = variabel respon (tidak bebas/dependen) yang bersifat acak (random)

α = Intercept

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$ = parameter koefisien regresi

X_1, X_2, \dots, X_p = variabel penjelas (bebas/independen) yang bersifat tetap (fixed variable).

Untuk mengkaji apakah semua variabel secara bersama-sama berpengaruh terhadap tingkat kesejahteraan petani, maka digunakan uji F. Sedangkan untuk mengkaji pengaruh masing-masing variabel terhadap tingkat kesejahteraan petani, maka digunakan uji t dengan tingkat kepercayaan 95% ($\alpha = 5\%$). Sedangkan analisis koefisien determinasi (R^2) untuk mengetahui seberapa besar faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kesejahteraan masyarakat petani yang berupa variabel total pendapatan, total pengeluaran, jumlah anggota keluarga petani, tingkat pendidikan dan usia petani.

a) Uji Asumsi Klasik

1) Uji Multikolinearitas

Uji multikolinearitas digunakan untuk menguji korelasi antara variabel bebas pada model regresi. Jika terjadi korelasi, maka terjadi multikolinearitas. Untuk mendeteksi adanya multikolinearitas dapat diketahui dari nilai *Variance Inflation Faktor (VIF)* dan nilai *Tolerance*.

Menurut Sarwono (2012), pendeteksian ada atau tidaknya pada SPSS adalah apabila nilai $VIF > 5$. Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independent atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik menandakan tidak adanya masalah multikolinearitas (Priyatno, 2010).

Algifari (2000), Untuk menghilangkan adanya multikolinearitas pada suatu model regresi terdapat berbagai macam cara. Cara yang paling mudah adalah dengan menghilangkan salah satu atau beberapa variabel yang mempunyai korelasi yang tinggi dari model regresi tersebut. Cara ini dinilai akan menimbulkan kesalahan spesifik, karena mengeluarkan variabel independent yang secara teori akan mempengaruhi variabel dependent. Cara lain yang dapat dilakukan apabila terjadi multikolinearitas adalah dengan menambah jumlah data yang digunakan. Cara ini akan bermanfaat apabila dapat dipastikan bahwa adanya multikolinearitas dalam model yang disebabkan karena kesalahan sampel. Cara berikutnya adalah dengan mentransformasikan variabel. Nilai variabel yang digunakan mundur satu tahun. Misalnya pada model berikut ini :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \beta_3 X_3 + \beta_4 X_4$$

Ditransformasikan menjadi :

$$Y = \alpha + \beta_1 X_1(t-1) + \beta_2 X_2(t-1) + \beta_3 X_3(t-1) + \beta_4 X_4(t-1)$$

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam suatu model regresi. Jika varians residual itu berbeda, maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas (Santoso, 2002).

Priyatno (2009), untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas adalah dengan melihat pola titik-titik pada grafik *scatterplot* pada SPSS. Jika titik-titik tersebut menyebar dengan pola yang tidak jelas di bawah dan di atas angka 0 pada sumbu Y, maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas. Algifari (2000), salah satu cara yang dapat digunakan untuk menghilangkan heteroskedastisitas dalam model regresi adalah dengan mentransformasikan variabel menjadi ln. Jika model tersebut ditransformasikan menjadi ln adalah sebagai berikut :

$$\ln Y = \ln \alpha + \beta_1 \ln X_1 + \beta_2 \ln X_2 + \beta_3 \ln X_3 + \beta_4 \ln X_4$$

3) Uji Autokorelasi

Menurut Ghazali (2012), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $-t$ dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji *durbin Watson* dengan membandingkan nilai *durbin Watson* hitung (d) dengan nilai *durbin watson* tabel, yaitu batas atas (du) dan batas bawah (dL). Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

1. Jika $0 < d < dL$, maka terjadi autokorelasi positif.
2. Jika $dL < d < du$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak.
3. Jika $d - dL < d < 4$, maka terjadi autokorelasi negatif.

4. Jika $4 - d_u < d < 4 - d_L$, maka tidak ada kepastian terjadi autokorelasi atau tidak.
5. Jika $d_u < d < 4 - d_u$, maka tidak terjadi autokorelasi positif maupun negatif.

2.7. Penelitian Terdahulu

Penelitian syekh (2013) pada petani padi di Jambi dengan judul “Peran Nilai Tukar Petani dan Nilai Tukar Komoditas Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani Padi di Provinsi Jambi” yang bertujuan (a) menggambarkan kinerja agribisnis padi, (b) menganalisis jangka beras perdagangan, (c) faktor yang mempengaruhi pada hal perdagangan, (d) mengidentifikasi dampak pembangunan pertanian pada petani *terms of trade* dan beras hal perdagangan. Penentuan dan pemilihan petani responden dilakukan secara acak dengan berdasarkan pada strata kepemilikan/pengusahaan lahan untuk komoditi padi yang kisaran antara $0,25 \text{ ha} < n < 1 \text{ ha}$ sebanyak 60 petani. Metode analisa, secara garis besar adalah sebagai berikut: (1) Keragaan perilaku nilai tukar pendapatan/penerimaan komoditas pertanian; (2) Analisa faktor-faktor yang mempengaruhi pembentukan harga sebagai pendekatan analisa kebijaksanaan pembangunan pertanian; (3) Analisa nilai tukar pendapatan.

Hasil dan Kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah 1) biaya untuk pembelian input lebih kecil dibandingkan dengan istilah yang buruh perdagangan; 2) rasio R/C pengembangan usahatani padi menunjukkan bermanfaat dalam skala besar; 3) mengadopsi teknologi pertanian padi, masukan produksi dan tingkat produktivitas yang seperti faktor internal; 4) sistem pasar adalah seperti eksternal, pengaruh terhadap posisi tawar petani. Oleh karena itu dalam rangka memenuhi tujuan itu dan untuk memenuhi aturan-aturan, dalam

perumusan berbagai kebijakan, kondisi perdagangan dan beras terms of trade digunakan untuk menjadi salah satu pertimbangan utama.

Tirsa (2014) dalam penelitiannya yang berjudul “Faktor Indeks Pada Nilai Tukar Petani di Provinsi Sulawesi Utara” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui masalah yang terjadi terhadap Nilai Tukar Petani (NTP) di Provinsi Sulawesi Utara periode tahun 2004-2013. Penelitian ini menggunakan data time series selama 10 tahun periode 2004-2013. Data yang digunakan diperoleh dari Badan Pusat Statistik Provinsi Sulawesi Utara. Pengolahan data menggunakan metode analisis Nilai Tukar Petani (NTP). Hasil dan Kesimpulan dalam penelitian ini bahwa Nilai Tukar Petani pada tahun 2004-2013 bergerak antara 98,21 – 163,10 dengan rata-rata 122,89. Secara umum daerah Provinsi Sulawesi Utara mengalami kesejahteraan, walaupun pada tahun 2013 NTP terjadi penurunan, yaitu hanya 98,21. Hal ini disebabkan oleh karena rendahnya nilai produksi pertanian yang dijual oleh petani.

Nirmala dkk (2016) penelitiannya yang berjudul “Analisis Faktor faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kabupaten Jombang” Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan posisi NTP Padi dan Nilai Tukar Petani komoditas pangan lain di Indonesia, mengetahui penghitungan NTP Padi dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap NTP Padi. Penelitian dilakukan di Kabupaten Jombang, Jawa Timur. Metode analisis yang digunakan yaitu ratio harga laspeyres antara harga yang diterima terhadap yang dibayar petani. Untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh terhadap NTP menggunakan Regresi Linier Berganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai tukar petani dari tahun dasar mengalami kenaikan dan penurunan pada tahun

berikutnya. Pada Tahun 2015 nilai tukar petani berada pada kondisi yang cukup sejahtera.

Fajri dkk (2016) penelitian yang berjudul “Analisis Faktor-faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Sragen” Tujuan dalam penelitiannya yaitu untuk mengetahui kondisi kesejahteraan petani padi di Kabupaten Sragen dihitung dari nilai tukar petani dan menganalisis faktor-faktor yang berpengaruh terhadap Nilai Tukar Petani sebagai indikator kesejahteraan petani padi di Kabupaten Sragen. Metode dasar yang digunakan metode deskriptif analitis dengan teknik survei. Metode penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*). Responden dalam penelitian ini ditentukan dengan metode simple random sampling sebanyak 34 petani. Data yang digunakan data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan analisis penghitungan nilai tukar petani dan analisis faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani dengan regresi. Hasil penelitian menunjukkan rata-rata nilai tukar petani padi di Kabupaten Sragen adalah sebesar 175,28%. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata petani padi di Kabupaten Sragen mengalami surplus penerimaan dari usahatani padi. Kondisi kesejahteraan petani di Kabupaten Sragen pada tahun 2015 dalam keadaan sejahtera. Berdasarkan hasil uji t, faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani padi di Kabupaten Sragen yaitu produktivitas padi (X1) dengan koefisien regresi sebesar 29,997, luas lahan (X2) dengan koefisien regresi sebesar 118,407, harga gabah (X6) dengan koefisien regresi sebesar 0,060, biaya pupuk (X8) dengan koefisien regresi sebesar $-4,458 \times 10^{-5}$ dan pengeluaran non pangan rumah tangga petani (X12) dengan koefisien regresi sebesar $-4,978 \times 10^{-5}$. Faktor-faktor lain yaitu usia,

pendidikan, jumlah anggota keluarga petani, harga benih, biaya pestisida, biaya tenaga kerja dan pengeluaran pangan rumah tangga petani tidak berpengaruh secara individu terhadap nilai tukar petani padi di Kabupaten Sragen.

Sinuhaji (2011), dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Faktor faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani di Desa Sei Mencirim, Kec.Sunggal, Kab.Deli Serdang” Penelitian bertujuan untuk menghitung rata-rata nilai tukar petani di Desa Sei Mencirim, mengetahui perkembangan nilai tukar petani di Prov.Sumatera Utara pada tahun 2004-2008, dan mengetahui apa saja faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani. Metode penelitian yang digunakan adalah secara purposive yaitu di Desa Sei Mencirim, Kec.Sunggal, Kab.Deli Serdang dengan pertimbangan bahwa daerah tersebut merupakan sentra produksi dan dapat dijangkau oleh peneliti. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode simple random sampling dengan menggunakan rumus slovin. Untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani dianalisis dengan metode pembangunan model penduga regresi linear berganda Rata- rata nilai tukar petani di Desa Sei Mencirim serta perkembangan nilai tukar petani di Prov.Sumatera Utara diperoleh dari data primer. Dari hasil penelitian diperoleh kesimpulan : faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani adalah produktivitas, luas lahan, biaya tenaga kerja, harga gabah, dan harga pupuk. Seluruh variabel kecuali variabel biaya tenaga kerja tidak memenuhi kriteria persyaratan penerimaan hipotesis dimana $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$ dan $\text{sig-p} < \text{sig} - \alpha$ (0,05).

Susanti (2013), dalam penelitiannya yang berjudul Strategi Peningkatan Nilai Tukar Petani Padi Sawah, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui strategi peningkatan nilai tukar petani padi sawah, Kecamatan Sunggal, Kabupaten Deli Serdang. Diantaranya dengan menghitung nilai tukar petani untuk mengetahui tingkat kesejahteraan petani dan menganalisis stratei peningkatan nilai tukar petani padi sawah. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari petani melalui wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Petani responden diambil dengan menggunakan metode Slovin sehingga ditentukan besar sampel petani padi sawah sebanyak 42 orang yang mengusahakan usahatani padi sawah. Metode analisis data yang digunakan adalah analisis dengan rumus matematis $NTP = It/Ibx100$, indikator NTP dengan kriteria $NTP > 100$ mengalami surplus, $NTP = 100$ mengalami impas, $NTP < 100$ mengalami defisit dan metode analisis SWOT. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata Nilai Tukar Petani sebesar 91% ($NTP < 100$) yang artinya petani ,mengalami defisit. Rata-rata tingkat kesejahteraan petani pada suatu periode mengalami penurunan dibanding tingkat kesejahteraan petani pada periode sebelumnya. Di dalam strategi peningkatan nilai tukar petani dengan metode SWOT adalah strategi agresif ini merupakan situasi yang sangat menguntungkan.

Riyadh (2015) dalam penelitiannya yang berjudul “Analisis Nilai Tukar Petani Komoditas Tanaman Pangan Di Sumatera Utara”. Penelitiannya bertujuan untuk menganalisis (1) struktur biaya dan analisis usaha tani tanaman pangan, (2) struktur pengeluaran rumah tangga petani tanaman pangan, (3) dinamika Nilai Tukar Rumah Tangga Petani agregat Sumatera Utara (dan komponen penyusunannya) dan nilai tukar komoditas wilayah di enam kabupaten, (4) dekomposisi nilai tukar komoditas tanaman pangan terhadap konsumsi dan biaya

produksi serta faktor penyusunannya, dan (5) faktor-faktor apa saja yang memengaruhi nilai tukar petani komoditas tanaman pangan di Sumatera Utara dalam rangka meningkatkan kesejahteraan petani. Lokasi kegiatan meliputi 6 Kabupaten yang terdiri dari Kabupaten Simalungun, Asahan, Serdang Bedagai, Deli Serdang, Karo, dan Langkat yang masing-masing kabupaten diambil satu kecamatan. Perhitungan NTP dimulai dari validasi kuesioner, entri data, koding data, dan pengolahan data. Metode analisis dengan menggunakan Nilai Tukar Penerimaan dan konsep subsisten serta persamaan linier *Cobb Douglas*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh rata-rata NTP tanaman pangan Sumatera Utara adalah sebesar 99,07 persen. Dari analisis Nilai Tukar Subsistem Pangan menunjukkan bahwa 376,69 persen dalam pengeluaran rumah tangga petani. Pengeluaran untuk sandang merupakan pengeluaran terkecil rumah tangga sedangkan makanan merupakan pengeluaran yang terbesar. Sedangkan NTS pangan terhadap produksi menunjukkan bahwa biaya pupuk dan biaya upah tenaga kerja merupakan komponen terbesar dalam biaya produksi usaha tani pangan. Faktor-faktor yang memengaruhi NTP di Sumatera Utara adalah: produktivitas hasil, luas lahan, biaya tenaga kerja, harga komoditas, dan harga pupuk.

2.8. Kerangka Pemikiran

Rumah tangga petani merupakan sekelompok orang yang mendiami sebagian atau seluruh bangunan dan pada umumnya makan bersama dari satu dapur atau seseorang yang mendiami sebagian/seluruh bangunan dan mengurus rumah tangga sendiri, dengan kepala rumah tangga bekerja disektor pertanian.

Banyaknya anggota rumah tangga akan berpengaruh terhadap penerimaan, pengeluaran, dan ketersediaan pangan rumah tangga.

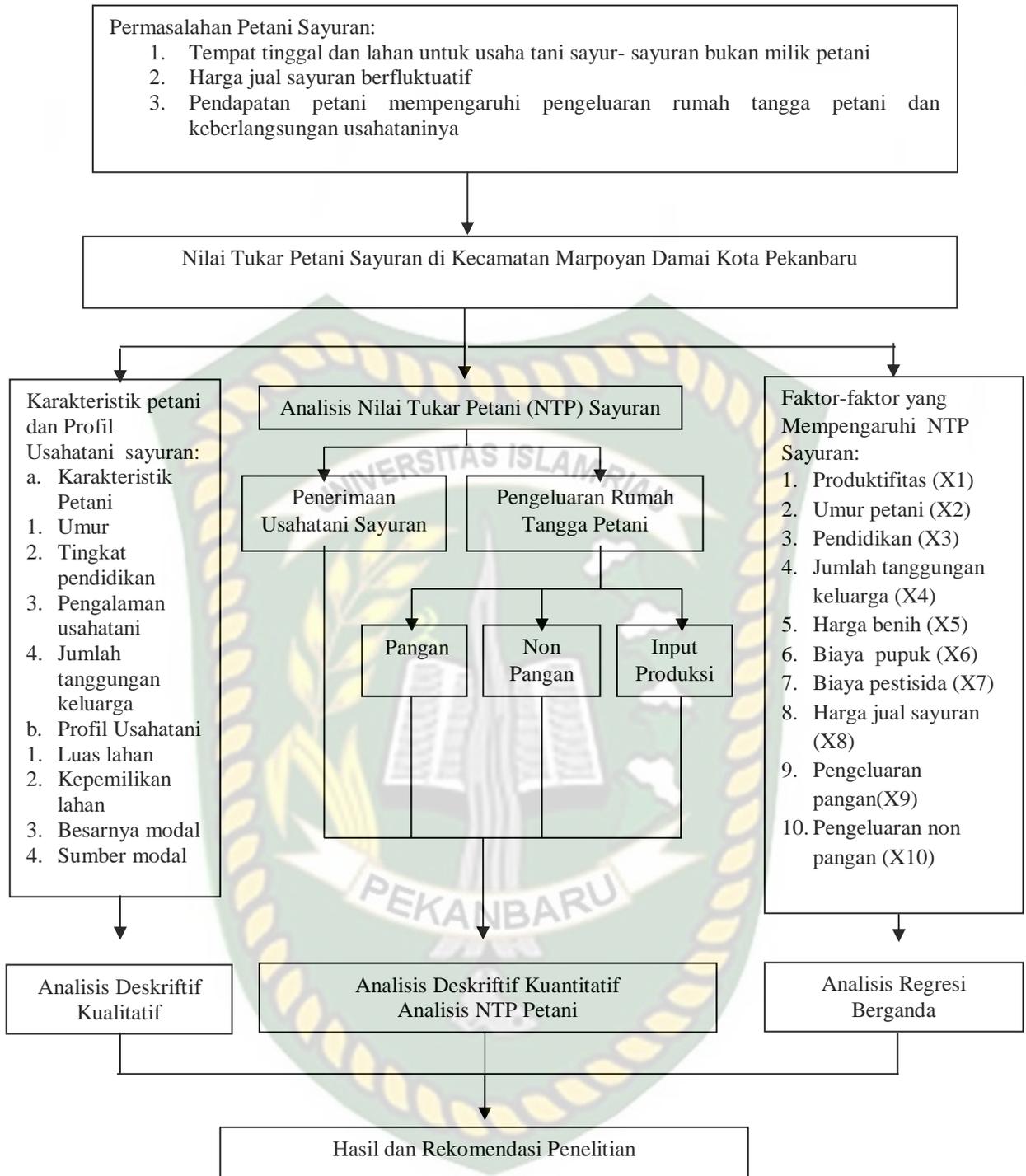
Penerimaan petani sayuran berasal dari penerimaan usahatani sayuran. Sedangkan pengeluaran rumah tangga petani sayuran dialokasikan untuk tiga jenis pengeluaran, yaitu pengeluaran pangan rumah tangga petani, pengeluaran non pangan rumah tangga petani dan biaya produksi usahatani. Biaya produksi yang dikeluarkan untuk biaya usahatani sayuran terdiri dari biaya pemeliharaan sayuran, biaya alat dan sarana produksi pertanian (benih, pupuk, pestisida) , biaya tenaga kerja dan modal usahatani. Selain biaya produksi usahatani sayuran, hal yang berperan dalam pelaksanaan usahatani sayuran adalah proses produksi usahatani sayuran. Proses produksi sayuran menghasilkan hasil produksi yang merupakan penerimaan usahatani sayuran, dimana besarnya penerimaan ditentukan oleh harga jual sayuran/kg. Produktivitas sayuran merupakan nisbah antara jumlah produksi sayuran yang dihasilkan petani dengan luas lahan yang mana tingginya tingkat produktivitas menunjukkan efisiensi dari proses produksi sayuran. Proses produksi dalam usahatani sayuran dipengaruhi oleh karakteristik petani sayuran. Karakteristik petani sayuran memiliki ciri meliputi usia, pendidikan, luas lahan yang dimiliki, dan jumlah anggota keluarga petani.

Nilai Tukar Petani (NTP) merupakan hubungan antara hasil pertanian yang dijual petani dengan barang dan jasa lain yang dibeli oleh petani. Secara konseptual nilai tukar petani adalah mengukur kemampuan tukar barang-barang (produk) pertanian yang dihasilkan petani dengan barang atau jasa yang diperlukan untuk pengeluaran rumah tangga petani dan keperluan dalam

memproduksi barang-barang pertanian. Nilai tukar petani dibatasi sebagai nisbah penerimaan usahatani sayuran dengan pengeluaran rumah tangga petani sayuran.

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Petani (NTP) yang dianalisis dalam penelitian ini yaitu : Produktifitas, luas lahan, umur petani, pendidikan, jumlah anggota keluarga, harga benih, biaya pupuk, biaya pestisida, harga jual sayuran, pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan. Untuk lebih jelasnya disajikan pada gambar 2.





Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran Penelitian Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran Di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

2.9. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Produktifitas usahatani diduga berpengaruh positif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
2. Umur petani diduga berpengaruh negatif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
3. Pendidikan diduga berpengaruh positif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
4. Jumlah anggota keluarga diduga berpengaruh negatif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
5. Harga benih diduga berpengaruh positif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
6. Biaya pupuk diduga berpengaruh positif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
7. Biaya pestisida diduga berpengaruh positif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
8. Harga jual sayuran diduga berpengaruh positif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
9. Pengeluaran pangan diduga berpengaruh negatif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani
10. Pengeluaran non pangan diduga berpengaruh negatif dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani.

III. METODOGI PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey, penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*), yaitu di Kecamatan Marpoyan Damai, yang mengambil tempat di 2 kelurahan yaitu Kelurahan Maharatu dan Kelurahan Perhentian Marpoyan karena di kelurahan tersebut merupakan kawasan sentra produksi sayuran, terutama kangkung, bayam, sawi dan selada di Kota Pekanbaru.

Penelitian ini dilaksanakan Selama 6 bulan yaitu mulai dari bulan Januari sampai bulan Juni 2019, dimulai dari penyusunan usulan penelitian, pengumpulan data sekunder, pembuatan kuesioner, pengambilan data lapangan, pengolahan data, analisis data, dan penyusunan laporan hasil penelitian (skripsi).

3.2. Teknik Pengambilan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah petani sayuran yang terdapat di Kecamatan Marpoyan Damai. Berdasarkan survey pendahuluan terdapat sebanyak 136 petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai yang tersebar di Kelurahan Maharatu sebanyak 86 petani dan Kelurahan Perhentian Marpoyan sebanyak 50 petani dengan 4 jenis komoditi sayuran yang diusahakan petani, meliputi: bayam, kangkung, sawi, dan selada.

Selanjutnya, teknik pengambilan sampel petani sayuran dalam penelitian ini menggunakan teknik *Simple Random Sampling* dikarenakan anggota populasi bersifat homogen yang berkaitan dengan harga benih, harga pupuk, harga pestisida, harga jual dan kepemilikan lahan.

Pada penelitian ini diambil sebanyak 40 petani sebagai sampel penelitian dibagi berdasarkan populasi setiap komoditi sayuran. Lebih jelasnya disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Kerangka Sampel Penelitian

No	Kelurahan	Komoditi Sayuran	Populasi	Sampel
1	Maharatu	Bayam dan Kangkung	50	15
2	Maharatu	Bayam, Kangkung dan Selada	20	6
3	Perhentian Marpoyan	Bayam, Kangkung dan sawi	50	15
4	Maharatu	Bayam, Kangkung, Selada dan Sawi	16	4
Total			136	40

3.3. Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Data primer merupakan sumber data yang diperoleh secara langsung dari sumber asli atau pihak pertama, data primer secara khusus dikumpulkan oleh peneliti untuk menjawab pertanyaan riset atau penelitian. Data primer diperoleh dengan cara wawancara kepada petani sayur-sayuran dengan menggunakan daftar pertanyaan yang sudah dipersiapkan sebelumnya.

Pengumpulan data primer yang dikumpulkan meliputi karakteristik petani sayuran (umur, pendidikan, jenis kelamin, pengalaman, jumlah tanggungan keluarga, dan lain sebagainya), produktifitas, luas lahan, harga benih, biaya pupuk, biaya pestisida, harga jual sayuran, pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan.

Data sekunder merupakan sumber data yang diperoleh peneliti secara tidak langsung melalui media perantara. Data sekunder pada umumnya berupa bukti, catatan, atau laporan historis yang telah tersusun dalam arsip, baik yang

dipublikasikan maupun yang tidak dipublikasikan. Adapun data sekunder yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain: monografi desa, jumlah produksi sayuran, keadaan iklim dan lain sebagainya.

3.4. Konsep Operasional

Untuk menghindari kesalah pahaman pengertian mengenai konsep operasional yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Sayuran adalah semua jenis tanaman yang dapat dikonsumsi baik yang diambil dari akar, batang, daun, biji, bunga atau bagian lain yang digunakan untuk diolah menjadi masakan.
2. Petani adalah orang yang mengusahakan usaha tani sayur-sayuran.
3. Pengeluaran rumah tangga petani adalah hasil penjumlahan dari biaya produksi usahatani, pengeluaran pangan dan non pangan rumah tangga petani sayuran (Rp/ 2 bulan)
4. Penerimaan usahatani adalah penerimaan dari usahatani sayuran yang diusahakan (Rp/ 2 bulan).
5. Biaya produksi usahatani adalah pengeluaran yang dipakai untuk kegiatan produksi usaha tani sayur-sayuran (Rp/ 2 bulan).
6. Nilai tukar petani merupakan penerimaan usahatani sayuran dibagi dengan pengeluaran rumah tagga petani sayuran (%).
7. Produktivitas sayuran adalah jumlah produksi sayuran dibagi dengan luas lahan usahatani sayuran (Kg/ha).
8. Luas lahan usahatani sayuran adalah jumlah lahan yang dimiliki dan digunakan oleh petani untuk produksi sayuran (Ha).
9. Umur adalah umur petani sayur-sayuran (tahun).

10. Pendidikan adalah lamanya petani menempuh pendidikan formal (tahun).
11. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani adalah jumlah orang dalam rumah tangga petani yang ditanggung dan dibiayai baik kebutuhan pangan dan non pangan, responden (jiwa).
12. Biaya Pestisida adalah pengeluaran yang dibayar oleh petani untuk pembelian pestisida (Rp/ 2 bulan).
13. Biaya Pupuk adalah pengeluaran yang dibayar oleh petani untuk pembelian pupuk (Rp/ 2 bulan).
14. Harga Jual Sayuran adalah sejumlah uang yang diterima oleh petani sayur-sayuran dari hasil produksinya (Rp/Kg)
15. Pengeluaran Non Pangan Rumah Tangga Petani adalah pengeluaran yang dibayar oleh petani untuk memenuhi kebutuhan non pangan rumah tangga petani (Rp/ 2 bulan).
16. Pengeluaran Pangan Rumah Tangga Petani adalah pengeluaran yang dibayar oleh petani untuk memenuhi kebutuhan pangan rumah tangga petani (Rp/ 2 bulan).

3.5. Analisis Data

Untuk menjawab tujuan penelitian selain menggunakan analisis secara deskriptif kualitatif juga menggunakan rumus secara matematika, maka dilakukan analisis sebagai berikut :

1. Karakteristik Petani Sayuran

Karakteristik petani yang dianalisis dalam penelitian ini adalah (Umur, tingkat pendidikan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga) dan Profil usahatani sayuran (Luas lahan, kepemilikan lahan, besarnya modal, sumber

modal). Adapun yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Data yang diperoleh dilapangan akan ditabulasi dan ditabelkan, kemudian dianalisis berupa jumlah, rata-rata dan persentase.

2. Analisis Nilai Tukar Petani Sayuran

Konsep Nilai tukar petani (NTP) didefinisikan sebagai nisbah antara penerimaan usahatani sayuran dengan pengeluaran rumah tangga petani. Penerimaan usahatani sayuran diperoleh dari hasil perkalian antara jumlah produksi sayuran yang dihasilkan oleh petani dengan harga jual sayuran (Rp/Kg) yang diterima oleh petani, sedangkan pengeluaran rumah tangga petani merupakan jumlah biaya produksi usahatani dan pengeluaran (pangan maupun non pangan) rumah tangga petani sayuran. Jadi Nilai Tukar Petani merupakan hasil dari pembagian antara penerimaan usahatani sayuran dengan pengeluaran rumah tangga petani sayuran (%). Perhitungan NTP dalam analisis ini menggunakan konsep subsisten.

$$NTS = \frac{\sum P_{xi} * Q_{xi}}{(P_{yi} * Q_{yi}) + (P_{yj} * Q_{yj})}$$

Dimana :

NTS = Nilai Tukar Subsisten,

P_{xi} = Harga komoditas pertanian ke i,

Q_{xi} = Produksi komoditas pertanian ke i,

P_{yi} = Harga produk konsumsi,

P_{yj} = Harga produk input produksi,

Q_{yi} = Jumlah produk konsumsi,

Q_{yj} = Jumlah input produksi.

Sehingga secara keseluruhan dirumuskan sebagai berikut :

$$NTP = \frac{\text{Penerimaan usahatani sayuran}}{\text{Pengeluaran rumah tangga petani sayuran}} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

NTP = Nilai Tukar Petani (%)

Penerimaan Usahatani sayuran = Total produksi x harga jual sayuran (Rp/ 2 bulan) (TR = Py . Y)

Pengeluaran Rumah Tangga sayuran= Jumlah pengeluaran pangan dan non pangan serta biaya produksi usahatani sayuran (Rp/ 2 bln).

3. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran

Untuk mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi nilai tukar petani sayuran dianalisis dengan menggunakan model analisis regresi berganda (*Multiple Regresion*) dengan formulasi sebagai berikut :

$$Y = \alpha + \beta_1X_1 + \beta_2X_2 + \beta_3X_3 + \beta_4X_4 + \beta_5X_5 + \beta_6X_6 + \beta_7X_7 + \beta_8X_8 + \beta_9X_9 + \beta_{10}X_{10} + \varepsilon \dots\dots\dots(2)$$

Keterangan :

Y = Nilai Tukar Petani

α = Intercept

β = Koefisien Regresi

X1 = Produktivitas Sayuran (Kg/Ha)

X2 = Umur Petani (Tahun)

X3 = Pendidikan (Tahun)

X4 = Jumlah Tanggungan Keluarga Petani (Jiwa)

X5 = Harga Benih (Rupiah/Kg)

X6 = Biaya Pupuk (Rupiah/ 2 bulan)

X7 = Biaya Pesticida (Rupiah/ 2 bulan)

X8 = Harga Jual Sayuran (Rupiah/Kg)

X9 = Pengeluaran Pangan (Rupiah/ 2 bulan)

X10= Pengeluaran Non Pangan (Rupiah/ 2 bulan)

e = error yang timbul pada pada pengamatan ke i diasumsikan sebagai variabel acak yang berdistribusi secara bebas dengan nilai tengah sama dengan nol.

Pada penelitian ini dilakukan beberapa pengujian, antara lain:

- a. Menguji besarnya persentase/proporsi sumbangan variabel bebas, maka dicari koefisien determinasi atau R^2 sekaligus menguji ketepatan model digunakan koefisien determinasi (R^2). Nilai koefisien determinasi (R^2) berkisar antara 0 sampai dengan 1, semakin besar nilai koefisien determinasi (R^2) semakin besar pula pengaruh variabel-variabel penduga terhadap nilai tukar petani.
- b. Mengetahui pengaruh variabel independen (X), yaitu produktifitas sayuran, umur, pendidikan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga petani, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida, harga jual sayuran, pengeluaran pangan rumah tangga petani dan pengeluaran non pangan rumah tangga petani terhadap variabel dependen (Y) yaitu nilai tukar petani secara bersama-sama dilakukan uji F dengan α sebesar 5%. Adapun hipotesisnya ialah :
 - 1) $H_0 : b_1 = b_2 = b_3 = \dots = b_n = 0$, yaitu tidak ada pengaruh nyata variabel independen terhadap variabel dependen.
 - 2) $H_1 : b_1 \neq b_2 \neq b_3 \neq \dots \neq b_n = 0$, yaitu ada pengaruh nyata variabel independen dengan variabel dependen.

Kriteria pengujiannya adalah sebagai berikut:

1. $\alpha > \text{Sig.}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara bersama-sama berpengaruh terhadap variabel dependen.
 2. $\alpha \leq \text{Sig.}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara bersama-sama tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.
- c. Mengetahui pengaruh variabel independen (X) produktifitas sayur-sayuran, umur, pendidikan, pengalaman usahatani, jumlah tanggungan keluarga petani, biaya benih, biaya pupuk, biaya pestisida, harga jual sayuran, pengeluaran pangan rumah tangga petani dan pengeluaran non pangan rumah tangga petani secara individu terhadap variabel dependen (Y) dilakukan uji t dengan α sebesar 5%. Hipotesis dalam pengujian uji t adalah:
- 1) $H_0 : b_1, b_2, b_3, \dots, b_n = 0$, yaitu tidak ada pengaruh nyata variabel independen terhadap variabel dependen.
 - 2) $H_1 : b_1, b_2, b_3, \dots, b_n \neq 0$, yaitu ada pengaruh nyata variabel independen terhadap variabel dependen.

Kriteria pengujian adalah sebagai berikut :

- 1) Apabila $\alpha > \text{Sig.}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, artinya variabel independen secara individu berpengaruh terhadap variabel dependen.
- 2) Apabila $\alpha \leq \text{Sig.}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak, artinya variabel independen secara individu tidak berpengaruh terhadap variabel dependen.

d. Uji Asumsi Klasik

1) Uji Multikolinieritas

Uji multikolinieritas digunakan untuk menguji korelasi antar variabel bebas pada model regresi. Untuk mendeteksi adanya multikolinieritas dapat dilihat dari nilai *Variance Inflation Faktor (VIF)* dan nilai *Tolerance*.

Menurut Sarwono (2012) Pendeteksian adanya multikolinearitas pada SPSS adalah apabila nilai VIF >5 . Multikolinearitas adalah keadaan dimana antara dua variabel independen atau lebih pada model regresi terjadi hubungan linear yang sempurna atau mendekati sempurna. Model regresi yang baik mengisyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas (Priyatno, 2010).

2) Uji Heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk mengetahui kesamaan varians residual dari satu pengamatan ke pengamatan yang lain dalam suatu model regresi. Jika varians residual tersebut berbeda maka disebut heteroskedastisitas. Model regresi yang baik adalah tidak terjadi heteroskedastisitas (Santoso, 2002).

Untuk mendeteksi adanya heteroskedastisitas dapat dilakukan dengan melihat pola titik-titik pada grafik scatterplot. Jika titik-titik menyebar tidak membentuk pola tertentu di atas dan di bawah angka 0 pada sumbu Y maka tidak terjadi masalah heteroskedastisitas (Priyatno, 2009).

3) Uji Autokorelasi

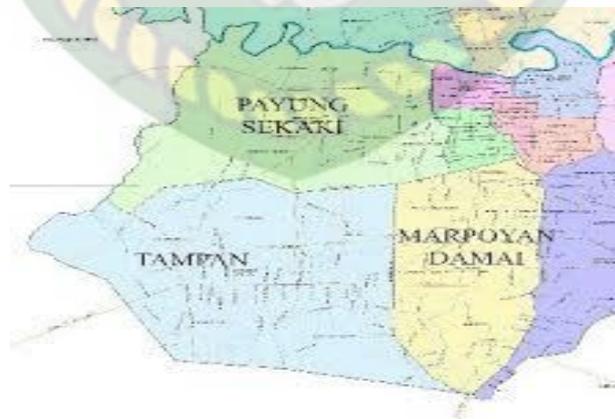
Menurut Ghazali (2012), uji autokorelasi bertujuan menguji apakah dalam model regresi ada korelasi antara kesalahan pengganggu pada periode $-t$ dengan kesalahan pengganggu pada periode $t-1$ (sebelumnya). Pengujian autokorelasi dilakukan dengan uji *durbin Watson* dengan membandingkan nilai *durbin Watson* hitung (d) dengan nilai *durbin watson* tabel, yaitu batas atas (du) dan batas bawah (dL).

IV. KEADAAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1. Keadaan Geografi Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Kecamatan Marpoyan Damai merupakan salah satu kecamatan di wilayah Kota Pekanbaru, yang terletak di antara $0^{\circ}51'-0^{\circ}53'$ *Lintang Utara* dan $102^{\circ}44'-101^{\circ}45'$ *Bujur Timur*. Sebagai daerah tropis pada umumnya daerah kecamatan marpoyan damai memiliki dua iklim yaitu : musim kemarau pada bulan juni – agustus dan musim hujan pada bulan september – februari. Curah hujan berkisar antara 2000 – 3000 mm pertahun dengan suhu udara maksimum berkisar antara 21,00C – 22,40C (BPS Kota Pekanbaru, 2018). Wilayah Kecamatan Marpoyan Damai keadaan tanahnya datar dan berawa-rawa sehingga sangat cocok untuk tanaman sayur-sayuran. Adapun batas-batas wilayah Kecamatan Marpoyan Damai antara lain:

- a) Sebelah Timur : Berbatasan dengan Kecamatan Bukit Raya
- b) Sebelah Barat : Berbatasan dengan Kecamatan Tampan
- c) Sebelah Utara : Berbatasan dengan Kecamatan Sukajadi
- d) Sebelah Selatan : Berbatasan dengan Kabupaten Kampar



Gambar 3. Peta Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru
Sumber : BPS Kota Pekanbaru ,2018

Berdasarkan BPS Kota Pekanbaru, 2018, luas wilayah Kecamatan Marpoyan Damai Tahun 2017 adalah 29,79 km² yang terdiri dari 6 kelurahan dengan luas masing-masing kelurahan disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Luas Wilayah Menurut Kelurahan di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2017

No	Kelurahan	Luas (km ²)	Persentase (%)
1	Tangkerang Tengah	4,64	16
2	Tangkerang Barat	5,35	18
3	Maharatu	6,92	23
4	Sidomulyo Timur	7,19	24
5	Wonorejo	1,35	4
6	Perhentian Marpoyan	4,34	15
Jumlah		29,79	100

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Berdasarkan Tabel 6. menunjukkan bahwa wilayah terluas yaitu Kelurahan Sidomulyo Timur dengan luas 7,19 km², dan Kelurahan Wonorejo dengan luas wilayah terkecil yaitu 1,35 km².

4.2. Keadaan Demografi Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

A. Kependudukan

Penduduk merupakan salah satu faktor penting dalam suatu wilayah karena merupakan modal dasar bagi pembangunan suatu bangsa. Untuk itu tingkatan perkembangan penduduk sangat penting diketahui dalam menentukan langkah pembangunan ke depannya. Berdasarkan data BPS Kota Pekanbaru 2018, jumlah penduduk Kecamatan Marpoyan Damai pada tahun 2017 berjumlah sebanyak 131.405 jiwa. Secara rinci disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Penduduk Menurut Kelurahan dan Jenis Kelamin di Kecamatan Marpoyan Damai, Tahun 2017

No	Kelurahan	Laki-laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah (Jiwa)
1	Tangkerang Tengah	18.208	16.109	34.317
2	Tangkerang Barat	11.068	7.585	18.653
3	Maharatu	6.156	5.290	11.446
4	Sidomulyo Timur	14.599	12.215	26.814
5	Wonorejo	8.463	11.677	20.140
6	Perhentian Marpoyan	9.625	10.410	20.035
Jumlah		68.119	63.286	131.405

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Berdasarkan Tabel 7 menunjukkan jumlah penduduk laki-laki lebih banyak dibandingkan jumlah penduduk perempuan. Penduduk laki-laki berjumlah 68.119 jiwa, dan penduduk perempuan berjumlah 63.268 jiwa dengan *sex ratio* sebesar 107,66%, artinya setiap 100 jiwa penduduk perempuan terdapat 107 penduduk laki-laki. Penduduk terbanyak terdapat pada Kelurahan Tangkerang Tengah dengan jumlah 34.317 jiwa, dan penduduk dengan jumlah paling sedikit terdapat pada Kelurahan Maharatu sebanyak 11.446 jiwa.

B. Sarana Prasarana

1. Sarana Pendidikan

Pendidikan yang merupakan sarana untuk memperoleh ilmu pengetahuan dimana dalam penyampaian ilmu pengetahuan tersebut dibutuhkan sarana pendidikan atau sekolah. Hal ini terlihat dalam usaha pemerintah untuk meningkatkan sumber daya manusia dan pemerataan pembangunan dilaksanakan dalam segala bidang, baik bersifat fisik maupun mental, maka didirikanlah sekolah umum maupun sekolah agama diseluruh tanah air, tidak ketinggalan pula Kecamatan Marpoyan Damai. Secara rinci disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Banyaknya Sekolah berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Marpoyan Damai, Tahun 2017

Sarana Pendidikan	Jumlah Sarana
Taman Kanak-Kanak	55
Sekolah Dasar	37
Ibtidaiyah	2
Sekolah Menengah Pertama	13
Tsanawiyah	4
Sekolah Menengah Atas	10
Sekolah Menengah Kejuruan	9
Aliyah	4
Pesantren	9
Total	143

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Berdasarkan Tabel 8 menunjukkan bahwa sarana pendidikan yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru berjumlah sebanyak 143 sekolah yang terdiri dari sekolah umum dan yang berbasis agama. Sekolah berdasarkan tingkat pendidikan yang terbanyak yaitu Taman Kanak-kanak dengan jumlah 55 sarana pendidikan, artinya masyarakat sudah mulai sadar begitu pentingnya pendidikan dimulai dari usia dini.

2. Sarana Tempat Beribadah

Menyangkut ke agama,an di Kecamatan Mapoyan Damai cukup beragam. Hal ini dikarenakan Kecamatan Mapoyan Damai merupakan daerah yang menjadi central perpindahan penduduk yang berasal dari luar daerah, hal ini dibuktikan dengan terdapatnya berbagai suku dan agama. Islam sebagai agama mayoritas dari penduduk yang berdomisili di Kecamatan Mapoyan Damai. Perbedaan kepercayaan ini bukan berarti masyarakat di daerah menjadi terpecah belah malah sebaliknya penduduk di Kecamatan Mapoyan Damai saling menghormati dan menghargai antar umat beragama sehingga terciptalah suasana yang aman dan damai. Untuk lebih jelasnya dapat kita lihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Sarana Tempat Ibadah Menurut Kelurahan di Kecamatan Marpoyan Damai, Tahun 2017

Kelurahan	Masjid dan Mushola	Gereja	Pura	Lainnya	Jumlah
Tangkerang Tengah	43	3	-	-	46
Tangkerang Barat	28	1	1	1	31
Maharatu	17	1	-	-	18
Sidomulyo Timur	21	1	2	-	24
Wonorejo	17	1	-	-	18
Perhentian Marpoyan	18	-	-	-	18
Jumlah	144	7	3	1	155

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa sarana tempat peribadatan yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru berjumlah 155 tempat ibadah yang terdiri dari Masjid dan Mushola, Gereja, Pura, dan lainnya, bangunan terbanyak yaitu Masjid dan Mushola sebagai sarana tempat ibadah umat islam dengan jumlah 144, hal ini tidaklah membuat adanya perselisihan antar agama yang selama ini masyarakat yang tinggal di Kecamatan Marpoyan Damai aman-aman saja hidup rukun dan saling bertoleransi dalam kehidupan beragama.

4.3. Keadaan Ekonomi Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Salah satu unsur peningkatan perekonomian suatu daerah adalah terletak pada sarana perekonomian yang terdiri dari Pasar rakyat dan Bank/ BPR. Sarana perekonomian yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai di tahun 2017 terdapat 2 Pasar Rakyat yang berada di Kelurahan Tangkerang Tengah dan Kelurahan Sidomulyo Timur sementara Bank/ Bpr berjumlah sebanyak 25 , untuk lebih jelasnya disajikan pada Tabel 10.

Tabel 10. Sarana Perekonomian di Kecamatan Marpoyan Damai, Tahun 2017

No	Kelurahan	Pasar Rakyat	Bank/ Bpr
1	Tangkerang Tengah	1	6
2	Tangkerang Barat	-	6
3	Maharatu	-	1
4	Sidomulyo Timur	1	6
5	Wonorejo	-	5
6	Perhentian Marpoyan	-	1
Jumlah		2	25

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Selanjutnya, sarana perekonomian yang juga meningkatkan perekonomian disuatu daerah antara lain : Pasar Tanpa Bangunan, Toko/ Warung Harian, Restoran/ Rumah Makan. Adapun yang terdapat di Kecamatan Marpoyan Damai lebih jelasnya disajikan pada Tabel 11.

Tabel 11. Potensi Sarana Ekonomi lainnya di Kecamatan Marpoyan Damai, Tahun 2017

No	Kelurahan	Pasar Tanpa Bangunan	Toko/ Warung Harian	Restoran/ RM
1	Tangkerang tengah	1	286	16
2	Tangkerang barat	0	997	6
3	Maharatu	2	262	15
4	Sidomulyo timur	1	248	19
5	Wonorejo	0	636	6
6	Perhentian marpoyan	4	248	14
Jumlah		8	2.677	76

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Berdasarkan Tabel 11 ini menunjukkan bahwa sarana perekonomian yang terbanyak di Kecamatan Marpoyan Damai adalah Toko/ Warung Harian dengan jumlah sebesar 2.677 toko selanjutnya Restoran/ RM berjumlah sebanyak 76 dan pasar tanpa bangunan, seperti pasar kaget dan lainnya adalah sebanyak 8.

4.4. Keadaan Pertanian di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru

Pertanian yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru lebih identik terhadap tanaman sayur-sayuran itulah sebabnya di Kota Pekanbaru, Kecamatan Marpoyan Damai merupakan centra produksi sayur-sayuran dengan berbagai macam jenis sayuran, namun ketersediaan data mengenai produksi sayur-sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai belum menunjukkan dari seluruh komoditas sayur-sayuran yang diusahakan di Kecamatan Marpoyan Damai. Adapun data yang tersedia pada tahun 2017 mengenai sayur-sayuran lebih jelasnya disajikan pada Tabel 12.

Tabel 12. Luas Panen dan Produksi Sayur-sayuran Menurut Jenis Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2017

No	Jenis Sayuran	Luas Panen (Ha)	Produksi (Ton)
1	Petsai	48	288
2	Bawang Merah	4	48
3	Cabai	2	22,4
Jumlah		54	358,4

Sumber: BPS Kota Pekanbaru (2018)

Berdasarkan Tabel 12 menunjukkan bahwa produksi sayur-sayuran terbanyak yaitu sayuran petsai sebanyak 288 ton dengan luas panen 48 Ha, artinya kegiatan usahatani sayur-sayuran yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru ini perlu didukung sepenuhnya karena telah membantu masyarakat dalam penyediaan kebutuhan sayur-sayuran sebagai sumber gizi yang baik.

V. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Petani dan Profil Usahatani

Karakteristik petani dan profil usahatani merupakan gambaran keadaan petani dan usahatani yang dijalankan oleh seseorang, dalam hal ini karakteristik dan profil usahatani sayur-sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Ada beberapa variabel yang digunakan untuk melihat kondisi Nilai Tukar Petani Sayuran yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, meliputi : (Umur, Tingkat Pendidikan, Pengalaman Usahatani, Jumlah Tanggungan Keluarga, Luas Lahan, Kepemilikan Lahan, Besarnya Modal dan Sumber Modal).

5.1.1. Umur Petani

Umur adalah lama usia seseorang dalam satuan tahun, umur dapat menentukan kemampuan fisik seseorang dalam kegiatan sehari-hari didalam bekerja maupun dalam menjalankan usahanya. Umur petani merupakan salah satu menentukan petani dalam mengelola usahatannya sehingga dapat menggambarkan petani itu berada pada usia produktif atau tidak.

Badan Pusat Statistik (BPS), menyatakan penduduk umur 0-14 tahun dianggap sebagai kelompok penduduk yang belum produktif secara ekonomis, kelompok penduduk umur 15-64 tahun sebagai kelompok penduduk yang produktif, dan kelompok penduduk umur 64 tahun keatas sebagai kelompok yang tidak lagi produktif. Kategori umur petani sayur di Kecamatan Marpoyan Damai Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 13 dan Lampiran 1.

Tabel 13. Distribusi Umur Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Kelompok Umur (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	32-35	4	10,00
2	36-39	11	27,50
3	40-43	8	20,00
4	44-47	7	17,50
5	48-51	6	15,00
6	52-55	4	10,00
Jumlah	-	40	100,00
Rata-rata	42,5	-	-

Tabel 13 menunjukkan bahwa umur petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru berada pada kelompok umur produktif dengan rentang umur petani berkisar 32-55 tahun. Kebanyakan petani berada pada golongan umur 36-39 tahun yaitu sebanyak 11 orang (27,50%). Rata-rata umur petani yaitu 42,5 tahun, hal ini menunjukkan bahwa petani masih dapat berinovasi didukung oleh kemampuan fisik dan kemampuan berfikir yang baik sehingga tidak menutup informasi yang masuk berkenaan dengan kemajuan usahatani.

5.1.2. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan merupakan lamanya petani dalam mengikuti proses pendidikan formal dalam satuan tahun. Pendidikan seorang petani dapat mempengaruhi sikap dan pengambilan keputusan dalam berusahatani, sehingga petani mampu menerapkan informasi yang diperoleh menjadi sebuah inovasi dalam pengembangan usahatani yang membuat petani akan memperoleh produksi atau hasil yang baik dari kegiatan usahatani. Data mengenai tingkat pendidikan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru disajikan pada Tabel 14 dan Lampiran 1.

Tabel 14. Tingkat Pendidikan Petani Sayur di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Lama Pendidikan (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	6	17	42,50
2	9	20	50,00
3	12	3	7,50
Jumlah	-	40	100,00
Rata-rata	7,9	-	-

Tabel 14 menunjukkan bahwa pendidikan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai tergolong rendah. Rata - rata lama pendidikan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru yaitu 7,9 tahun, lama pendidikan 9 tahun merupakan yang terbanyak dengan jumlah 20 orang (50%), sedangkan pendidikan 12 tahun hanya sebanyak 3 orang. Ini menunjukkan bahwa petani sayuran yang terdapat di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dari segi pengetahuan masih sangat minim sehingga akan berdampak tidak efektif dan efisiennya kegiatan usahatani yang mereka lakukan. Maka dari itu perlu peran pemerintah agar lembaga - lembaga penyuluhan yang ada semakin aktif untuk memberikan pengetahuan non formal kepada petani sehingga petani lebih memiliki pengetahuan dan keterampilan yang memadai.

5.1.3. Pengalaman Usahatani

Pengalaman usahatani yaitu lamanya petani dalam menekuni bidang usahatannya dalam satuan tahun. Pengalaman menjadikan petani lebih produktif menjalankan kegiatan usahatannya, karna setiap petani melakukan kegiatan usahatannya tentu memiliki berbagai permasalahan yang dihadapi, dengan adanya pengalaman membuat petani semakin bersikap lebih baik dalam

mengambil keputusan untuk meningkatkan produksi usahatani. Pengalaman setiap petani tentunya berbeda, ini dapat dilihat pada Tabel 15 dan Lampiran 1.

Tabel 15. Pengalaman Usahatani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Pengalaman Usahatani (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	8-10	18	45,00
2	11-13	6	15,00
3	14-16	7	17,50
4	17-19	2	5,00
5	20-22	6	15,00
6	23-25	1	2,50
Jumlah	-	40	100,00
Rata-rata	13,23	-	-

Berdasarkan Tabel 15 diketahui bahwa pengalaman petani sayuran yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru umumnya berkisar 8-10 tahun yang berjumlah 18 orang (45%) dan merupakan pengalaman usahatani yang terendah. Pengalaman yang paling lama yaitu 23-25 tahun hanya 1 orang. Rata-rata petani berkecimpung menjalani usahatani sayur – sayuran yaitu 13,23 tahun. Pengalaman usahatani merupakan faktor penting yang harus dimiliki oleh petani dalam meningkatkan produktivitas dan kemampuan kerjanya dalam menjalankan usahatani. Semakin lama petani menekuni usahatani yang dilakukan, maka semakin meningkat pula pengetahuan, keterampilan, dan pengalamannya dalam mengelola usahatani tersebut.

5.1.4. Jumlah Tanggungan Keluarga

Tanggungan keluarga adalah anggota keluarga yang tinggal dalam satu rumah dimana biaya dan kebutuhan hidupnya ditanggung oleh kepala keluarga. Tanggungan keluarga petani dihitung dari jumlah satuan jiwa, adapun jumlah

tanggung keluarga petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru disajikan pada Tabel 16.

Tabel 16. Jumlah Tanggungan Keluarga Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Jumlah Tanggungan Keluarga (Tahun)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	4	17	42,50
2	5	18	45,00
3	6	4	10,00
4	7	1	2,50
Jumlah	-	40	100,00
Rata-rata	4,73	-	-

Berdasarkan Tabel 16 dapat dilihat bahwa rata-rata jumlah tanggungan keluarga petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru sebanyak 5 jiwa. Tanggungan keluarga yang berjumlah 5 orang merupakan paling terbanyak dari 40 responden yaitu 18 orang (45%). Hal ini menunjukkan bahwa petani memiliki pengeluaran yang cukup tinggi dalam membiayai anggota keluarganya sehingga petani harus lebih produktif dalam meningkatkan hasil dari usahataniannya.

5.1.5. Luas Lahan

Luas lahan tentunya akan mempengaruhi besarnya tingkat adopsi terhadap teknologi. Semakin luas lahan yang digarap akan membuat petani menjadi lebih banyak menggunakan tenaga kerja serta teknologi agar usahataniannya semakin efektif. Adapun luas lahan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 17 dan Lampiran 1.

Tabel 17. Luas Lahan Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Luas Lahan (Ha)	Jumlah (Orang)	Persentase (%)
1	0,13-0,19	4	10,00
2	0,20-0,26	20	50,00
3	0,27-0,33	1	2,50
4	0,34-0,40	3	7,50
5	0,41-0,47	1	2,50
6	0,48-0,54	11	27,50
Jumlah	-	40	100,00
Rata-rata	0,32	-	-

Berdasarkan Tabel 17 dapat dilihat bahwa luas lahan garapan terbanyak yaitu pada rentang 0,20 - 0,26 Ha yaitu sebanyak 20 petani (50%), sedangkan luas garapan paling sedikit yaitu pada rentang 0,41-0,47 Ha. Rata-rata luas lahan garapan petani yaitu 0,32 Ha, ini menunjukkan bahwa petani memiliki luas lahan yang relatif sempit, ini akan berdampak terhadap skala usaha dan pendapatan petani.

5.1.6. Kepemilikan Lahan

Kepemilikan lahan merupakan faktor paling menentukan terhadap kelanjutan usahatani yang digarap oleh petani, karena lahan merupakan tempat dimana petani membudidayakan komoditas pertanian yang diusahakannya.

Status kepemilikan lahan yang digarap oleh petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai selama ini adalah lahan yang ditumpangi mereka dengan tidak ada biaya sewa sama sekali, namun ada beberapa ketentuan yang berlaku atas lahan tersebut diantaranya yaitu :

1. Lahan milik AURI yang dipinjamkan kepada petani dengan syarat petani boleh memanfaatkan lahan yang dipinjamkan namun rumah tidak boleh dibangun secara permanen.
2. Lahan yang sampai saat ini petani tidak mengetahui orang yang memiliki lahan tersebut, namun sewaktu – waktu lahan yang mereka garap bisa saja didatangi pemiliknya dengan menunjukkan bukti dan surat tanah atas lahan yang selama ini mereka kelola ketika pemiliknya ingin memanfaatkan lahan itu, sehingga petani mau tidak mau harus segera meninggalkan lokasi itu, hal ini sudah pernah terjadi pada petani yang telah pindah dari lokasi tersebut ketika lahan itu dibangun untuk perumahan, toko dan lainnya.

Berdasarkan penjelasan tersebut bahwa kepemilikan lahan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dalam penelitian ini menunjukkan bahwa tidak ada satu pun petani yang memiliki hak milik atas lahan yang digarap untuk usahataniya dan ini akan berdampak terhadap resiko yang akan dihadapi petani berupa kendala melanjutkan usahatani dimasa yang akan datang.

5.1.7. Besarnya Modal

Modal merupakan sejumlah biaya yang dikeluarkan petani untuk melaksanakan kegiatan budidayanya untuk mendapatkan hasil dari kegiatan budidayanya atau produksi yang akan diterima oleh petani. Besarnya modal setiap petani tentu tidak sama, ini juga dipengaruhi oleh luas lahan yang digarap dan input produksi yang digunakan. Besar modal yang digunakan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai disajikan pada Tabel 18 dan Lampiran 6.

Tabel 18. Alokasi Modal yang Digunakan Oleh Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Modal (Rp/ 2 bulan)	Jumlah (jiwa)				Jumlah (Orang)	Persentase (%)
		B & K	B,K & Sld	B,K & Sw	B,K,Sld & Sw		
1	4.000.000,00 – 7.999.999,99	2	-	1	1	4	10,00
2	8.000.000,00 – 11.999.999,99	1	4	3	-	8	20,00
3	12.000.000,00 – 15.999.999,99	6	1	6	-	13	32,50
4	16.000.000,00 – 19.999.999,99	1	-	1	-	2	5,00
5	20.000.000,00 – 23.999.999,99	5	1	4	2	12	30,00
6	24.000.000,00 – 27.999.999,99	-	-	-	1	1	2,50
Jumlah		15	6	15	4	40	100,00
Rata-rata	15.405.575,73	-	-	-	-	-	-

Keterangan :

- B = Bayam
- K = Kangkung
- Sld = Selada
- Sw = Sawi

Berdasarkan Tabel 18 dapat menunjukkan bahwa alokasi modal yang dikeluarkan petani sayuran sangat tergantung skala usaha yang dijalankan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dengan jumlah modal terkecil yaitu Rp 6.232.061,00 dan jumlah modal terbesar yaitu Rp 24.261.706,30 dengan rata-rata modal sebesar Rp 15.405.575,73. Selanjutnya, jika dilihat dari persentase jumlah petani dalam mengalokasi modal usahatani paling banyak dikeluarkan berkisar Rp 12.000.000,00 - Rp 15.999.999,99 (32,5%) dengan jumlah 13 orang petani, dimana, 6 orang petani yang mengusahakan komoditas bayam dan kangkung, 1 orang petani yang mengusahakan komoditas bayam, kangkung dan selada, 6 orang petani yang mengusahakan komoditas bayam, kangkung dan sawi. dan alokasi modal usahatani paling sedikit dikeluarkan berkisar Rp 24.000.000,00 – Rp 27.999.999,99 (2,5%) sebanyak 1 orang petani, yaitu petani yang mengusahakan ke empat komoditas sayuran diatas.

5.1.8. Sumber Modal

Sumber modal merupakan sejumlah biaya yang didapatkan petani untuk memulai usahatannya atau melanjutkan usahatannya ketika yang dikeluarkan oleh petani untuk biaya kehidupannya lebih besar dibanding penerimaannya.

Modal awal yang digunakan petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru pada umumnya bersumber dari modal sendiri, meskipun ada juga diantara petani yang menjalankan usahatannya dengan sistem kredit input produksi terlebih dahulu dan dibayar lunas ketika petani panen, dan meminjam kembali untuk usaha selanjutnya jika diperlukan, begitu seterusnya. Modal yang dipinjam petani bukan berupa uang, tapi berupa input produksi seperti benih dan pupuk, dengan harga yang lebih tinggi dibandingkan petani membeli input pertanian dengan tunai.

5.2. Analisis Nilai Tukar Petani

Nilai Tukar Petani menentukan kemampuan petani dalam memenuhi kebutuhan hidupnya diantaranya memenuhi kebutuhan pangan dan non pangan dari hasil usahatani yang dikelolanya sehingga menentukan tingkat kesejahteraan petani dengan kategori apabila $NTP > 100$ berarti petani mengalami surplus (sejahtera), apabila apabila $NTP = 100$ berarti petani mengalami impas / *break ivent* (sejahtera), apabila $NTP < 100$ berarti petani mengalami defisit (tidak sejahtera). Adapun NTP sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru lebih jelasnya disajikan pada Tabel 19 dan Lampiran 11.

Tabel 19. Nilai Tukar Petani (NTP) Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

No	Komoditas	Rata-rata Penerimaan (Rp/ 2 bulan)	Rata-rata Pengeluaran Usahataninya (Rp/ 2 bulan)	Rata-rata Pengeluaran Pangan (Rp/ 2 bulan)	Rata-rata Pengeluaran Non Pangan (Rp/ 2 bulan)	Rata-rata NTP (%)
1	B & K	42.590.000,00	15.381.722,35	3.563.066,67	5.161.600,00	170,97
2	B,K & Sld	42.675.000,00	13.030.075,45	3.163.550,00	5.280.333,33	189,23
3	B,K & Sw	44.820.000,00	20.058.226,04	4.324.346,67	7.477.866,67	165,65
4	B,K,Sld,Sw	63.525.000,00	18.302.192,99	3.492.600,00	4.001.500,00	226,66
Rata-rata keseluruhan		45.532.500,00	15.405.575,73	3.781.572,50	5.943.250,00	177,28

Keterangan :

- B = Bayam
- K = Kangkung
- Sld = Selada
- Sw = Sawi

Berdasarkan Tabel 19 dapat dilihat bahwa Rata-rata penerimaan keseluruhan sayur-sayuran yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru sebesar Rp 45.532.500,00/ 2 bulan dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahataniannya sebesar Rp 15.405.575,73/ 2 bulan dan pengeluaran pangan Rp 3.781.572,50/ 2 bulan serta pengeluaran non pangan sebesar Rp 5.788.800,00/ 2 bulan, sehingga diperoleh NTP 177,28% ; ini artinya petani sayur – sayuran yang ada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru mengalami surplus yaitu harga produksinya naik lebih besar dari kenaikan harga pengeluarannya dan berarti petani sejahtera.

NTP sebesar 177,28% juga menunjukkan bahwa setelah petani mengeluarkan biaya-biaya untuk usahatani, pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan, masih bersisa sebesar 77,28% sehingga sisa ini dapat ditabung oleh petani atau dipergunakan untuk memajukan usahataniannya.

5.2.1. NTP Bayam dan Kangkung

Berdasarkan Tabel 19 terlihat bahwa NTP yang mengusahakan komoditas bayam dan kangkung rata-rata penerimaannya sebesar Rp 42.590.000,00/ 2 bulan dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahataniya sebesar Rp 15.381.722,35/ 2 bulan dan pengeluaran pangan Rp 3.563.066,67/ 2 bulan serta pengeluaran non pangan yaitu Rp 5.161.600,00/ 2 bulan, sehingga diperoleh NTP sebesar 170,97%, ini berarti petani yang mengusahakan komoditas bayam dan kangkung di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru mengalami surplus dan tergolong sejahtera bahkan petani dapat menyimpan sisa keuangan setelah dikeluarkan untuk biaya usahatani, pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan.

5.2.2. NTP Bayam, Kangkung dan Selada

Berdasarkan Tabel 19 terlihat bahwa NTP yang mengusahakan komoditas bayam, kangkung dan selada rata-rata penerimaannya sebesar Rp 42.675.000,00/ 2 bulan, dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahataniya sebesar Rp 13.030.075,45/ 2 bulan dan pengeluaran pangan Rp 3.163.550,00/ 2 bulan serta pengeluaran non pangan yaitu Rp 5.280.000,00/ 2 bulan, sehingga diperoleh NTP sebesar 189,23%, ini berarti petani yang mengusahakan komoditas bayam, kangkung dan selada di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru mengalami surplus dan tergolong sejahtera, bahkan petani masih dapat menyimpan sisa keuangan setelah dikeluarkan untuk biaya rumah tangga petani.

5.2.3. NTP Bayam, Kangkung dan Sawi

Berdasarkan Tabel 19 terlihat bahwa NTP yang mengusahakan komoditas bayam, kangkung dan sawi rata-rata penerimaannya sebesar Rp 44.820.000,00/ 2 bulan dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahataniya sebesar Rp

20.058.226,04/ 2 bulan dan pengeluaran pangan Rp 4.324.346,67/ 2 bulan serta pengeluaran non pangan yaitu sebesar Rp 7.477.866,67/ 2 bulan, sehingga diperoleh NTP 165,65%, ini berarti petani mengalami surplus dan tergolong sejahtera bahkan petani dapat menyimpan sisa keuangan setelah dikeluarkan untuk biaya usahatani, pengeluaran pangan dan non pangan.

5.2.4. NTP Bayam, Kangkung, Selada dan Sawi

Berdasarkan Tabel 19 terlihat bahwa NTP yang mengusahakan komoditas bayam, kangkung, selada dan sawi rata-rata penerimaannya sebesar Rp 63.525.000,00/ 2 bulan dengan biaya yang dikeluarkan untuk usahatannya sebesar Rp 18.302.192,99/ 2 bulan dan pengeluaran pangan Rp 3.492.600,00/ 2 bulan serta pengeluaran non pangan yaitu Rp 4.001.500,00/ 2 bulan, sehingga diperoleh NTP 226,66%, ini berarti petani mengalami surplus dan tergolong sejahtera bahkan petani dapat menyimpan sisa keuangan setelah dikeluarkan untuk biaya usahatani, pengeluaran pangan dan non pangan.

5.3. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran

Berdasarkan analisis regresi berganda yang telah dilakukan, menunjukkan bahwa secara bersama-sama faktor-faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru diantaranya : (Produktifitas, Umur petani, Pendidikan, Jumlah tanggungan keluarga, Harga benih, Biaya pupuk, Biaya pestisida, Harga jual sayuran, Pengeluaran pangan dan Pengeluaran non pangan). Hasil analisis faktor-faktor yang mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru ditampilkan pada Tabel 20 dan Lampiran 13.

Tabel 20. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru, Tahun 2019

Variable	Coeffcient	T	Probability	Keterangan
Konstanta (α)	-3.398	-0,107	0,916	
Produktifitas (X1)	4,277	4,096	0,000*	Signifikan
Umur Petani(X2)	0,453	2,056	0,049	Signifikan
Pendidikan (X3)	-0,130	-0,184	0,855	Tdk Signifikan
Jumlah Tanggungan Keluarga (X4)	-2,677	-1,380	0,178	Tdk Signifikan
Harga Benih (X5)	2,765	2,396	0,023	Signifikan
Biaya Pupuk (X6)	1,871	3,074	0,005	Signifikan
Biaya Pestisida (X7)	4,907	2,475	0,019	Signifikan
Harga Jual Sayuran (X8)	0,005	3,957	0,000*	Signifikan
Pengeluaran Pangan (X9)	-4,045	-2,546	0,016	Signifikan
Pengeluaran Non Pangan (X10)	-6,915	-8,389	0,000	Signifikan
R-squared (R^2)				0,967
Adjusted R-squared (Adj R^2)				0,956
F-Statistic				84,762
Prob (F-Statistic)				0,000
Durbin-Watson (D-W)				2,032

1. Uji F :

Uji statistik (uji F), bermaksud untuk menguji secara simultan variabel produktifitas (X1), umur petani (X2), pendidikan (X3), jumlah tanggungan keluarga (X4), harga benih (X5), biaya pupuk (X6), biaya pestisida (X7), harga jual sayuran (X8), pengeluaran pangan (X9), pengeluaran non pangan (X10) terhadap Nilai Tukar Petani (Y).

Berdasarkan Tabel 20 diketahui *Probability F* untuk seluruh variabel dari X1 – X10 terhadap Y adalah sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa secara simultan (bersama-sama) seluruh variabel berpengaruh positif (+) dan signifikan terhadap Nilai Tukar Petani (Y), hal tersebut dibuktikan dengan

nilai R^2 squared yang diperoleh yaitu sebesar 96,70% yang berarti, sangat besarnya kontribusi variabel independent (X1-X10) terhadap variabel dependent (Y).

2. Uji t :

Uji t dimaksudkan untuk menguji pengaruh secara parsial variabel independent terhadap variabel dependent dengan tingkat signifikan (α) = 5%.

A. Produktifitas (X1)

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan produktifitas usahatani berhubungan positif (+) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar 4,277 artinya apabila produktifitas naik 1% maka, maka nilai tukar petani meningkat sebesar 4,277%. Nilai *p value t* (0,000) lebih kecil dari 5 persen artinya produktifitas secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, karena semakin tinggi produktifitas usahatani petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru tentunya akan berdampak pada produksi yang tinggi dan membuat pendapatan petani bertambah sehingga Nilai Tukar Petani juga akan meningkat. Dengan dugaan hipotesis yang dinyatakan produktifitas usahatani berpengaruh positif dan signifikan adalah dapat diterima.

B. Umur Petani (X2)

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan Umur petani berhubungan positif (+) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar 0,453 artinya apabila Umur petani bertambah 1 satuan, maka nilai tukar petani meningkat sebesar 0,453. Nilai *p value t* (0,076) lebih besar 5 persen artinya umur petani secara parsial berpengaruh tetapi tidak signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani. Adapun hipotesis yang dinyatakan bahwa umur petani diduga berpengaruh negatif dan signifikan tidak dapat diterima. Ini dikarenakan umur petani yang

semakin bertambah akan meningkatkan pola pikir petani dalam mengelola usahatani.

C. Pendidikan (X3)

Berdasarkan Tabel 20 menunjukkan pendidikan berhubungan negatif (-) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar -0,130 artinya apabila pendidikan naik 1 satuan maka, nilai tukar petani turun sebesar 0,130. Nilai *p value t* (0,855) lebih besar dari 5 persen artinya pendidikan secara parsial berpengaruh tetapi tidak signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani. Dari hipotesis yang dinyatakan bahwa pendidikan diduga berpengaruh positif dan signifikan tidak dapat diterima, ini dikarenakan walaupun tinggi pendidikan petani namun tanpa teknologi atau faktor lain yang mendukung terhadap perkembangan usahatani, petani tidak dapat merealisasikan pengetahuan yang ia dapatkan karena batas-batas tertentu.

D. Jumlah Tanggungan Keluarga (X4)

Berdasarkan Tabel 20, bahwa jumlah tanggungan keluarga berhubungan negatif (-) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar -2,677 artinya apabila anggota keluarga bertambah 1 satuan, maka nilai tukar petani turun sebesar 2,677. Nilai *p value t* (0,178) lebih besar dari 5 persen artinya jumlah tanggungan keluarga secara parsial berpengaruh tetapi tidak signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, ini berarti bahwa penambahan anggota keluarga (jiwa) menjadi tambahan pengeluaran bagi petani sayuran. Berkenaan dengan hipotesis yang dinyatakan bahwa jumlah tanggungan keluarga diduga berpengaruh negatif dan signifikan tidak dapat diterima, karena disamping

bertambahnya pengeluaran rumah tangga disisi lain juga memberikan bantuan berupa tenaga kerja dalam keluarga.

E. Harga Benih (X5)

Berdasarkan Tabel 20, bahwa harga benih berhubungan positif (+) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar 2,765 artinya apabila biaya benih naik 1% maka, nilai tukar petani naik sebesar 2,765%. Nilai *p value t* (0,023) lebih kecil dari 5 persen artinya harga benih secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, artinya setiap pertambahan harga benih akan menambah produksi petani sehingga penerimaan petani juga meningkat dan akan berdampak peningkatan Nilai Tukar Petani. Adapun dari hipotesis yang dinyatakan bahwa harga benih berpengaruh positif dan signifikan dapat diterima.

F. Biaya Pupuk (X6)

Berdasarkan Tabel 20 bahwa biaya pupuk berhubungan positif (+) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar 1,871 artinya apabila biaya pupuk naik 1% maka, nilai tukar petani meningkat sebesar 1,871%. Nilai *p value t* (0,005) kecil dari 5 persen artinya biaya pupuk secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, karena semakin meningkat biaya pupuk tentunya akan meningkatkan produksi petani dan penerimaan juga akan meningkat hal ini dikarenakan dengan biaya pupuk yang tinggi akan membuat produktifitas usahatani meningkat sehingga Nilai Tukar Petani juga akan meningkat. Adapun dari hipotesis yang dinyatakan bahwa biaya pupuk berpengaruh positif dan signifikan dapat diterima.

G. Biaya Pestisida (X7)

Berdasarkan Tabel 20 bahwa biaya pestisida berhubungan positif (+) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar 4,097 artinya apabila biaya pestisida naik 1% maka, maka nilai tukar petani meningkat sebesar 4,097%. Nilai *p value t* (0,019) kecil dari 5 persen artinya biaya pestisida secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, karena penambahan biaya pestisida akan meningkatkan jumlah produksi karena jauh dari gangguan hama dan penyakit, tentunya ini membuat penerimaan petani meningkat sehingga Nilai Tukar Petani juga akan meningkat. Adapun dari hipotesis yang dinyatakan bahwa biaya pestisida berpengaruh positif dan signifikan dapat diterima.

H. Harga Jual Sayuran (X8)

Berdasarkan Tabel 20 bahwa harga jual sayuran berhubungan positif (+) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar 0,005 artinya apabila harga jual sayuran naik 1% maka, maka nilai tukar petani meningkat sebesar 0,005%. Nilai *p value t* (0,000) lebih kecil dari 5 persen artinya harga jual sayuran secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, ini menunjukkan bahwa semakin tinggi harga jual sayuran maka semakin tinggi pula penerimaan petani sehingga Nilai Tukar Petani yang diperoleh juga semakin tinggi. Dengan dugaan hipotesis yang dinyatakan bahwa harga jual sayuran berpengaruh positif dan signifikan adalah dapat dipenuhi.

I. Pengeluaran Pangan (X9)

Berdasarkan Tabel 20, bahwa pengeluaran pangan berhubungan negatif (-) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar -4,045 artinya

apabila pengeluaran pangan naik 1% maka, nilai tukar petani menurun sebesar 4,045%. Nilai *p value t* (0,016) lebih kecil dari 5 persen artinya pengeluaran pangan secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, ini menunjukkan bahwa bertambahnya pengeluaran pangan membuat petani mengeluarkan biaya yang lebih besar sehingga berdampak pada penurunan Nilai Tukar Petani. Dengan dugaan hipotesis yang dinyatakan bahwa pengeluaran pangan berpengaruh positif dan signifikan adalah dapat dipenuhi.

J. Pengeluaran Non Pangan (X10)

Berdasarkan Tabel 20, bahwa pengeluaran non pangan berhubungan negatif (-) terhadap Nilai Tukar Petani. Koefisien yang didapatkan sebesar -6,915 artinya apabila pengeluaran non pangan naik 1% maka, nilai tukar petani menurun sebesar 6,915%. Nilai *p value t* (0,000) lebih kecil dari 5 persen artinya pengeluaran non pangan secara parsial berpengaruh dan signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani, hal ini dikarenakan pengeluaran non pangan yang tinggi akan meningkatkan pengeluaran petani yang berdampak pada penurunan Nilai Tukar Petani sayuran. Dengan dugaan hipotesis yang dinyatakan bahwa pengeluaran non pangan berpengaruh positif dan signifikan adalah dapat dipenuhi.

3. Uji Multikolinearitas

Uji Multikolinieritas dilakukan untuk melihat apakah ada keterkaitan antara hubungan yang sempurna antara variable-variabel independen. Adanya multikolinearitas pada SPSS adalah apabila nilai VIF > 10. Model regresi yang baik mengisyaratkan tidak adanya masalah multikolinearitas. Hasil dan deteksi multikolinearitas dapat dilihat dari Tabel 21 berikut.

Tabel 21. Deteksi Multikolinearitas

Model	VIF
Produktifitas (X1)	2,876
Umur petani (X2)	1,187
Pendidikan (X3)	1,195
Jumlah tanggungan keluarga (X4)	1,448
Harga benih (X5)	2,494
Biaya pupuk (X6)	2,302
Biaya pestisida (X7)	2,492
Harga jual sayuran (X8)	4,647
Pengeluaran pangan (X9)	3,238
Pengeluaran non pangan (X10)	3,448

Berdasarkan Tabel 21 menjelaskan bahwa nilai VIF masing- masing variabel < 10 . Hal ini menunjukkan tidak terjadinya multikolinearitas pada model yang disajikan dalam penelitian ini.

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan dalam penelitian ini, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah :

1. Karakteristik petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru tergolong pada umur yang produktif, lama pendidikan petani tergolong rendah namun pengalaman petani cukup berpengalaman. Jumlah tanggungan keluarga cukup banyak dengan luas lahan yang digarap petani tergolong sempit. Status kepemilikan lahan yang digarap petani, bukan lahan milik petani dan sumber modal yang digunakan petani adalah modal sendiri.
2. Nilai Tukar Petani (NTP) diperoleh sebesar 177,28%. Petani sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru tergolong sejahtera.
3. Faktor – faktor berpengaruh signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru adalah produktifitas, umur petani, harga benih, biaya pupuk, biaya pestisida, harga jual sayuran, pengeluaran pangan dan pengeluaran non pangan. Sedangkan pendidikan dan jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh signifikan (nyata) terhadap Nilai Tukar Petani Sayuran di Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru.

6.2. Saran

Adapun saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Petani harus mempertahankan harga jual sayuran dan mampu membaca kebutuhan pasar sehingga nilai tukar petani yang diperoleh saat ini dapat dipertahankan bahkan ditingkatkan.

2. Petani hendaknya mengupayakan untuk memiliki lahan sendiri, supaya usahatani berkelanjutan.
3. Pemerintah hendaknya lebih memperhatikan dan mendukung kegiatan usahatani dengan memberikan penyuluhan, pelatihan serta memperkenalkan teknologi terkini, agar kegiatan usahatani menjadi lebih efektif dan efisien.



DAFTAR PUSTAKA

- Algifari. 2000. Analisis Regresi, Teori, Kasus dan Solusi. BPFE UGM, Yogyakarta.
- Anita Sui Man Leung, (2010). An Effective Learning Model to Support People Development: The Emerging Approach of The Hong Kong Institute for Vocational Education.. Department of Business Administration Hong Kong Institute of Vocational Education (Tsing Yi)
- Apriyanto, A. 2005. Neoliberalisme Sebagai Tantangan Kebijakan Pembangunan Pertanian. Malang.
- Astawan, M. 2008. Sehat Dengan Sayuran. Dian Rakyat. Bogor.
- Badan Pusat Statistik Pekanbaru. 2015. Luas Lahan Usahatani Sayuran di Pekanbaru.
- Badan Pusat Statistik. 2012. Kegunaan Nilai Tukar Petani Untuk Mengukur Kemampuan Tukar Produk yang Dijual Petani.
- Badan Pusat Statistik. 2017. Penyerapan Tenaga Kerja di Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2018. Kecamatan Marpoyan Damai Dalam Angka.
- Bandini, Y., & Azis, N. 1995. Bayam. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Burhansyah. 2011. Nilai Tukar Petani dan Faktor-faktor yang Mempengaruhi di Sentra Produksi Jagung Kalimantan Barat. Jurnal Pembangunan Manusia Vol. 5 No.1 Tahun 2011
- Dallas, George, 2004, Governance and Risk: Analytical Hand Book for Investors, Managers, Directors, and Stakeholders, Standards and Poor, Governance Service, Mc. Graw Hill, New York.
- Dinas Pertanian Kota Pekanbaru, 2017. Luas Panen dan Produksi Sayuran per Kecamatan di Kota Pekanbaru.
- Djuariah, D. 1997. Evaluasi Plasma Nutfah Kangkung di Dataran Medium Rancaekek. J. Hort. 7 (3) : 756-762.
- Edi, S dan Yusri. 2009. Kandungan Gizi dan Manfaat Kangkung. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Jambi.
- Fajri, 2016. Analisis Faktor- faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Sebagai Indikator Kesejahteraan Petani Padi di Kabupaten Sragen. Agrista. 4 (2) : 85-94.
- Firdaus, A. (2014). Perbandingan Kadar Nitrit (NO₂-) pada Sayur Bening Sewaktu dengan Didiamkan pada Suhu Ruang. Analis Kesehatan Poltekkes Banjarmasin.

- Ghozali, Imam. 2012. Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program IBM SPSS. Yogyakarta: Universitas Diponegoro
- Gujarati, Damodar N. 2006. Ekonometrika Dasar. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Hanafi, R. 2010. Pengantar Ekonomi Pertanian. Andi yogyakarta. Yogyakarta.
- Haryanto, E., T. Suhartini, dan E. Rahayu. 2001. Sawi dan Selada. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hendayana, R. 2001. Analisis Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani. Pusat Penelitian dan Pengembangan Sosial Ekonomi Pertanian, Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Bogor.
- Hernanto, F. 1991. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Iqbal dan Sudaryanto, 2008. Pembangunan Pertanian Indonesia. <http://blogs.unpad.ac.id/abysanilaras/2010/06/13/pentingnyapembangunan-pertanian-di-indonesia>. Diakses pada tanggal 28 Januari 2019.
- Joesron dan Fathorrozi. 2003. Teori Ekonomi Mikro. Salemba Empat, Jakarta.
- Lingga, L. 2010. Cerdas Memilih Sayuran. PT. Agromedia Pustaka. Jakarta.
- Mosher, A.T. 1965. Menggerakkan dan membangun Pertanian. C.V. Yasaguna, Jakarta.
- Mubyarto, 1989. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Muhaimin, 2016. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Nilai Tukar Petani Tanaman Pangan di Kabupaten Jombang. Jurnal Habitat. 27 (2) : 66-71.
- Mumu, 2013. Faktor Indeks Harga Pada Nilai Tukar Petani di Provinsi Sulawesi Utara. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. Fakultas Pertanian. Universitas Samratulangi. Manado.
- Norizan, Abdul Ghani. (2003). Kualiti Hidup Penduduk Pulau Negeri Terengganu: Satu Kajian Di Pulau Redang dan Pulau Perhentian.
- Pracaya. 2009. Hama dan Penyakit Tanaman. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Priyatno. 2010. Teknik Mudah Dan Cepat Melakukan Analisis Data Penelitian Dengan Spss. Gava Media. Yogyakarta.
- Purwono, R. 2008. Budidaya Delapan Jenis Tanaman Pangan. Universitas Padjajaran. Bandung.
- Rachmat, dan T. Nurasa. 2013. Nilai Tukar Petani di Beberapa Sentra Produksi Padi di Indonesia. Pusat Sosial Ekonomi dan Kebijakan Pertanian. Jurnal Agro Ekonomi. 31(2) : 161-179.

- Rachmat, et. al. 2000. Perumusan Kebijakan Nilai Tukar Petani Dan Komoditas Pertanian. Laporan Hasil Penelitian. Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Pertanian. Departemen Pertanian. Bogor.
- Rachmat, Muchjidin. 2000. Analisis Nilai Tukar Petani Indonesia. Program Pasca Sarjana. Institut Pertanian Bogor.
- Rahardja, Prathama. dan Manurung, Mandala. 2006. Teori Ekonomi Mikro Suatu Pengantar. Edisi Ketiga. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia. Jakarta.
- Rosidi, Suherman. 2005. Pengantar Teori Ekonomi, Pendekatan kepada Teori Ekonomi Mikro dan Makro. PT. Raja Grafindo Persada. Surabaya.
- Rubatzky, V. E dan M. Yamaguchi. 1998. Sayuran Dunia 2, Prinsip, Produksi dan Gizi, Edisi Kedua. ITB Ganesha. Bandung.
- Rukmana, R. 1994. Bertanam Petsai dan Sawi. Kanisius. Yogyakarta.
- Salvatore, Dominick. 2001. Managerial Economics, dalam Perekonomian Global. Edisi Keempat. Jilid 1. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Saparinto, C. 2013. Grow Your Own Vegetables: Panduan Praktis Menanam 14 Sayuran Konsumsi Populer di Pekarangan. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Saparinto, C., & Susiana, R. 2014. Panduan Lengkap Budidaya Ikan dan Sayuran dengan Sistem Akuaponik. Lily Publisher. Yogyakarta.
- Sari, 2016. Analisis Usahatani dan Strategi Pengembangan Salak Pondoh di Desa Banjar Semnai Kecamatan Dayun Kabupaten Siak. Universitas Islam Riau. Pekanbaru (Tidak dipublikasikan).
- Setiawan dan Kusri Dwi Endah. 2010. Ekonometrika. Penerbit ANDI. Yogyakarta.
- Simatupang, P dan Isdijoso. 1992. Pengaruh Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Nilai Tukar Sektor Pertanian. Landasan Teoritis Dan Bukti Empiris. Ekonomi Dan Keuangan Indonesia 40 (1).
- Simatupang, P dan Maulana. 2008. Kaji Ulang Konsep Dan Pengembangan Nilai Tukar Petani 2003-2006. Jurnal Ekonomi Dan Pembangunan. LIPI.
- Simatupang, P. 1992. Pertumbuhan Ekonomi dan Nilai Tukar Barter Sektor Pertanian. Jurnal Agroekonomi. 11(1) : 37-50.
- Soekartawi, 2002. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia Press. Jakarta.
- Soekartawi, A. 1995. Analisis Usahatani. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Soekartawi. 2010. Agribisnis: Teori dan Aplikasinya. Jakarta : PT RajaGrafindo Persada. 238 hal.

- Sukirno, Sadono. 2005. Mikro Ekonomi, Teori Pengantar. Penerbit PT. Raja Grafindo Persada, Jakarta.
- Sulihandari, H. 2013. Herbal, Satyur, & Buah Ajaib. Trans Idea Publishing. Yogyakarta
- Sulihandari. 2013. Herbal, Sayur & Buah Ajaib : Koleksi Bahan Alami nan Ajaib untuk Hidup Sehat Jauh dari Penyakit. Trans Idea Publishing. Jogjakarta.
- Sunarjono, H. 2007. Bertanam 30 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Sunarjono, H. 2014. Bertanam 36 Jenis Sayuran. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Supriati, Y dan E. Herlina. 2014. 15 Sayuran Organik dalam Pot. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suratiyah, K. 2015. Ilmu Usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Syekh, 2013. Peran Nilai Tukar Petani dan Nilai Tukar Komoditas Dalam Upaya Peningkatan Kesejahteraan Petani Padi di Provinsi Jambi. Jurnal Bina Praja. 5 (4) : 253-260.
- T.Gilarso. 2007. Pengantar Ilmu Ekonomi Makro. Edisi Pertama. IKAPI. Yogyakarta
- Tambunan, Tulus T.H. 2003. Perkembangan Pertanian di Indonesia. Beberapa Isu Penting. Ghalia Indonesia. Jakarta
- Tuwo, M. 2011. Ilmu Usahatani Teori dan Aplikasi Menuju Sukses. Unhalu Press. Kendari.
- Wikan, 2013. Badan Litbang Pertanian. Kementrian Pertanian. https://www.litbang.pertanian.go.id/buku/Pertanian_Berkelanjutan/pertanian_berkelanjutan.pdf. Diakses pada tanggal 28 Januari 2019.