

**STRATEGI PENGEMBANGAN *URBAN FARMING* SAYURAN
HIDROPONIK “PEKANBARU *GREEN FARM* ”
DI KELURAHAN LABUH BARU TIMUR
KECAMATAN PAYUNG SEKAKI KOTA PEKANBARU**

OLEH:

RISKIKA WULANDARI
NPM: 154210013

SKRIPSI

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian*



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

STRATEGI PENGEMBANGAN *URBAN FARMING* SAYURAN
HIDROPONIK “PEKANBARU *GREEN FARM*”
DI KELURAHAN LABUH BARU TIMUR
KECAMATAN PAYUNG SEKAKI KOTA PEKANBARU

UNIVERSITAS ISLAM RIAU
SKRIPSI

NAMA : RISKIKA WULANDARI
NPM : 154210013
PROGRAM STUDI : AGRIBISNIS

KARYA ILMIAH INI TELAH DI PERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF YANG DILAKSANAKAN PADA TANGGAL 26 AGUSTUS
2019 DAN TELAH DISEMPURNAKAN SESUAI SARAN YANG TELAH
DISEPAKATI SERTA KARYA ILMIAH INI MERUPAKAN SYARAT
PENYELESAIAN STUDI PADA FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU

PEKANBARU
MENYETUJUI

Dosen Pembimbing

Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc

UNIVERSITAS ISLAM RIAU
DEKAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
Dr. Ir. U.P. Ismail, M.Agr

FAKULTAS PERTANIAN
KETUA PROGRAM STUDI
AGRIBISNIS
Dr. Salman, M.Si

**KARYA ILMIAH INI TELAH DIPERTAHANKAN DALAM UJIAN
KOMPREHENSIF FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ISLAM RIAU
TANGGAL 26 AGUSTUS 2019**

No	NAMA	JABATAN	TANDA TANGAN
1	Dr. Azharuddin M. Amin, M. Sc	Ketua	1.
2	Dr. Fahrial, SP, SE, ME, CRBD	Anggota	2.
3	Hj. Sri Ayu Kurniati, SP, M. Si	Anggota	3.
4	Ilma Satriana Dewi, SP, M. Si	Notulen	4.

PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Dan Allah mengeluarkan kamu dari perut ibumu dalam keadaan tidak mengetahui sesuatu pun, dan Dia memberi kamu pendengaran, penglihatan dan hati, agar kamu bersyukur (QS. Al-Nahl:78)

(Apakah kamu hai orang musyrik yang lebih beruntung) ataukah orang yang beribadat di waktu-waktu malam dengan sujud dan berdiri, sedang ia takut kepada (azab) akhirat dan mengharapkan rahmat Tuhan-Nya? Katakanlah: "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?", Sesungguhnya orang yang barakallah yang dapat menerima pelajaran (QS. Az-zumar:9)

Asslamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah, Alhamdulillah, Alhamdulillahirobbil'amin...

Sujud syukur kepada Allah SWT. Tabur kasih sayangmu telah memberiku kekuatan. Atas karuniamu yang menjadikan pribadi yang berfikir, berilmu, beriman, bertaqwa dan bersabar. Sholawat dan salam kepada baginda Rasul Nabi Muhammad SAW, yang telah memberikan penerangan ilmu dari gelapnya pengetahuan.

Kupersembahkan sebuah karya kecil ini untuk orang yang kukasihi dan kusayangi

Untukmu Ayah (Rama Kustianto) dan Mama (Esroha) Tercinta

Sebagai tanda bukti, hormat dan rasa terima kasih yang tiada terhingga lan persembahkan karya kecil ini untuk ayah dan mama yang selama ini telah memberi lan samangat, doa, dorongan, nasehat dan kasih sayang serta pengorbanan yang tidak mungkin terbalas dengan kata cinta dan persembahan ini. Semoga dengan karya kecil ini lan bisa memberikan sedikit kebahagiaan untuk ayah dan mama.

Dosen Pembimbing (Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc)

Ucapan terimakasihku untuk dosen Pembimbing Bapak Dr. Azharuddin M. Amin, M. Sc yang selalu memberikan motivasi, pengetahuan, nasehat untuk selalu belajar dan memperluas wawasan. Beliau yang selalu baik dan sabar selama membimbing saya. Dan terimakasih juga pada Bapak/Ibu dosen serta tata usaha di Fakultas Pertanian Universitas Islam Riau. Serta Kampus tercinta saya Universitas Islam Riau Pekanbaru, terimakasih dan saya bangga menjadi salah satu lulusan kampus ini.

My sisters PeCe dan Dhea

Untuk adikku (Putri Chintia dan Zanza Nadila, A) tiada yang paling menyenangkan saat berkumpul bersama kalian, walaupun sering bertengkar, tapi hal itu selalu memberikan warna yang ngga akan bisa digantikan dengan apapun. Terima kasih atas support luar biasa yang kalian berikan ☺.

Thoward Thesis

Untuk teman, sahabat bahkan seperti keluarga dan sosok yang selalu ada saat suka maupun duka Nurhafiza, SP, Tri Sundari, SP, Hermabeti, Ria Ulfa Anugrah, Novia Dwi Riski, SP, Dora Felicita Dongoran, SP, Yanti Sipahutar, SP, Alizar, Eko Budi Santoso, Roma Gembira Harahap, sosok pendukung, penyokong, pengingat, pemberi semangat, dan penghibur. Terimakasih banyak untuk cinta dan sayang kalian.

AGB H 2015

Tak lupa rasa terimakasih untuk teman-teman seperjuangan Agribisnis H 2015 yang telah banyak membantu Amalia Hidayati, SP, Uswatun Hasanah, SP, Khoinur Varastia, SP, Sofi Mak Rifah, SP, Eka Sari Alfiani, SP, Riska Febrilianti, SP, Regina Samosir, Tiara Suci Rahmadani, SP, Dedek Stiawan, Herman Adi Saputra, Sandri Syahputra, Risko, Mardedi, Naimatul Muafi, Putut Dwi Irfansyah, Aflery, Jhordi Farhanto. Maaf untuk yang lain jika namanya tidak disebutkan, semangat buat kalian semua semoga cepat menyusul.

My Kitten Jacky

Hallo my baby. Terima kasih sudah selalu menghibur mulai dari umur mu 4 bulan sampai sekarang sudah 1 tahun... menghilangkan rasa jenuh, lelah, sedih dengan tingkah lucu mu dan sangat menggemaskan itu. Walaupun kamu tidak paham maksud tulisan ini, tapi kamu akan selalu mengerti kasih sayang yang selalu aku coba berikan. Panjang umur, sehat selalu dan please....jangan kabur lagi yaa Jacky

☺☺

BIOGRAFI PENULIS



RISIKIKA WULANDARI dilahirkan di Pekanbaru pada Tanggal 19 Agustus 1997. Anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan Rama Kustianto (Ayah) dan Esroha (Ibu). Penulis menyelesaikan Pendidikan Dasar pada Tahun 2009 di SD Negeri 038 Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan di Madrasah Tsanawiyah Negeri (MTsN)

Andalan Pekanbaru dan menyelesaikan pendidikan pada Tahun 2012. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan ke Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 1 Pekanbaru dan menyelesaikan pendidikan pada Tahun 2015. Pada Tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan ke Perguruan Tinggi Swasta di Pekanbaru, yaitu Universitas Islam Riau pada Fakultas Pertanian dengan Program Studi Agribisnis. Penulis melakukan penelitian dengan judul **“Strategi Pengembangan *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru”** dan pada Tanggal 26 Agustus 2019 penulis berhasil mempertahankan Ujian Komprehensif pada sidang Meja Hijau.

ABSTRAK

RISIKIKA WULANDARI (154210013) Strategi Pengembangan *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” Di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru. Dibawah Bimbingan Bapak Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc.

Urban farming (pertanian perkotaan) merupakan suatu usahatani alternatif dalam meningkatkan ketahanan pangan di perkotaan, peluang kerja, meningkatkan pendapatan dan pengentasan kemiskinan serta menumbuhkan kemandirian masyarakat. Salah satu sistem *urban farming* yang dapat dilakukan yaitu hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis: (1) karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil usaha, (2) manajemen *urban farming* sayuran hidroponik, meliputi: teknologi budidaya, faktor produksi, biaya produksi, produksi, harga, pendapatan kotor, pendapatan bersih, efisiensi usaha, (3) strategi pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”. Penelitian ini menggunakan metode survei kasus pada “Pekanbaru *Green Farm*” berlokasi di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru yang dilaksanakan selama 6 (enam) bulan dari bulan Februari sampai Juli 2019. Responden diambil secara sensus dengan jumlah 3 (tiga) orang. Sumber data terdiri dari data sekunder dan primer, dianalisis dengan menggunakan analisis manajemen usahatani dan analisis PESTLE. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata umur pengusaha dan pekerja 33,33 tahun. Rata-rata lama pendidikan pengusaha dan pekerja 13,33 tahun. Rata-rata jumlah tanggungan keluarga pengusaha dan pekerja 1 jiwa. Rata-rata pengalaman berusaha pengusaha dan pekerja 3 tahun. Skala usaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” merupakan usaha kecil dan berbentuk usaha perseorangan. Teknologi budidaya sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” telah melakukan sesuai dengan teori budidaya hidroponik dengan sistem DFT (*Deep Flow Technique*). Jumlah tenaga kerja 9,69 HOK dalam satu kali siklus produksi. Total biaya produksi per siklus produksi Rp 9.541.801, total produksi 266,88 kg, pendapatan kotor sebesar Rp 11.958.363, pendapatan bersih sebesar Rp 2.416.562. RCR sebesar 1,25 artinya setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan untuk *urban farming* sayuran hidroponik akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,25, maka usahatani hidroponik menguntungkan. Faktor eksternal yang mempengaruhi pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dilihat dari PESTLE meliputi: (1) peluang: peraturan daerah dan pemerintah, pasar, demografis dan tingkat pendidikan, harga dan perkembangan teknologi, periklanan serta infrastruktur, (2) ancaman: pajak penghasilan, tingkat inflasi, gaya hidup, biaya investasi teknologi, izin usaha serta iklim dan cuaca. Strategi yang dapat diterapkan adalah: (1) meningkatkan volume produksi sayuran dan membuat perencanaan pajak, (2) mempertahankan dan meningkatkan kerjasama dengan pasar-pasar modern, (3) mempertahankan dan meningkatkan positioning produk pada konsumen, (4) memanfaatkan teknologi dan menetapkan harga penjualan lebih efektif dan efisien, (5) meningkatkan intensitas promosi yang lebih menarik dan mengusahakan izin usaha dari pemerintah, (6) peningkatan kualitas infrastruktur dan implementasi pembangunan perkotaan hijau untuk mengantisipasi perubahan iklim dan cuaca.

Kata Kunci: *Urban Farming, Hidroponik, Analisis Usahatani, PESTLE*

ABSTRACT

RISKIKA WULANDARI (154210013) Strategic Development of Urban Farming Hydroponic Vegetables “Pekanbaru Green Farm” in Labuh Baru Timur Urban Village Payung Sekaki Sub District Pekanbaru City. Supervisor Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc.

Urban farming (urban agriculture) is an alternative farming in increasing urban food security, employment generation, increasing income and poverty alleviation and fostering community independence. One attempt to do urban farming is hydroponics. This study aims to analyze: (1) characteristics of employers and labors and business profile, (2) management of urban farming hydroponic vegetables, including: technology of cultivation, production factors, production costs, production, prices, gross income, net income, business efficiency, (3) strategic development urban farming hydroponic vegetables “Pekanbaru Green Farm”. This research was conducted by using survey methods, case at “Pekanbaru *Green Farm*” in Labuh Baru Timur Urban Village Payung Sekaki Sub District Pekanbaru City during the 6 (six) months from February to July 2019. Respondents were taken by census of 3 (three) peoples. The data source consisted of secondary and primary data, analyzed by using farm management analysis and PESTLE analysis. The results showed that the average age of employers and labors was 33.33 years. The average length of education of employers and labors were 13.33 years, family number only a person, business experience was 3 years. The scale of urban farming hydroponic vegetable was a small and individual business. Hydroponic cultivation technology has been carried out in accordance with the theory of hydroponic cultivation with the DFT (Deep Flow Technique) system. Amount of labor was 9.69 HOK in one production cycle. The total cost of production per cycle was Rp 9.541.801, total production was 266,88 kg, gross income was Rp 11.958.363, net income was Rp 2.416.562. RCR was 1,25, means that each Rp 1,00 of the costs incurred for urban farming hydroponic vegetables will get a profit of Rp 0,25, then hydroponic farming profitable. External factors that affect development of urban farming hydroponic vegetables based on PESTLE analysis include: (1) opportunities: local and government regulations, markets, demographics and education levels, prices and technological developments, advertising and infrastructure, (2) threats: income tax, inflation rate, lifestyle, technology investment costs, business licenses and climate and weather. The strategies that can be applied are: (1) increasing the volume of vegetable production and making tax planning, (2) maintaining and enhancing cooperation with modern markets, (3) maintaining and improving product positioning for consumers, (4) utilizing the technology and set a sales price of more effective and efficient, (5) increasing the intensity of promotions that are more attractive and seeking business licenses from the government, (6) improving the quality of infrastructure and implementing green urban development to anticipate climate and weather changes.

Words Keys: *Urban Farming, Hydroponics, Farm Analysis, PESTLE Analysis*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini dengan judul “Strategi Pengembangan *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru”.

Penulis banyak mengucapkan banyak terima kasih kepada bapak Dr. Azharuddin M. Amin, M.Sc selaku dosen pembimbing yang telah banyak meluangkan waktu, pikiran dan tenaga serta arahan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada orang tua yang selalu memberikan do’a dan dukungan baik moril dan materil serta kepada rekan-rekan seperjuangan yang telah membantu dan memberikan dorongan semangat, sehingga penulis dapat menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Semoga skripsi ini berguna bagi para pembaca dan untuk pengembangan pengetahuan bidang pertanian hidroponik, terlebih bagi penulis pribadi. Syukron

Pekanbaru, 26 Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	ii
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	8
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	9
1.3.1. Tujuan Penelitian	9
1.3.2. Manfaat Penelitian	9
1.4. Ruang Lingkup Penelitian	10
II. TINJAUAN PUSTAKA	11
2.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja dan Profil Usaha	11
2.1.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja	11
2.1.2. Profil Usaha	14
2.2. Pertanian Perkotaan (<i>Urban Farming</i>)	20
2.3. Pengembangan Pertanian Perkotaan	25
2.4. Pertanian Hidroponik	29
2.5. Jenis-jenis Sayuran Hidroponik	36
2.5.1. Bayam Merah	36
2.5.2. Kangkung	37

ii

2.5.3. Selada	38
2.5.4. Romaine	39
2.5.5. Sawi Pakcoy	39
2.6. Konsep Manajemen Usahatani	41
2.6.1. Teknologi Budidaya Hidroponik	42
2.6.2. Penggunaan Faktor Produksi	48
2.6.3. Biaya Produksi	51
2.6.4. Produksi	55
2.6.5. Harga	56
2.6.6. Pendapatan	59
2.6.7. Efisiensi	60
2.7. Strategi Pengembangan Usaha	61
2.7.1. Konsep Strategi	61
2.7.2. Sejarah Analisis PESTLE	63
2.7.3. Bentuk Analisis PESTLE	64
2.7.4. Metode Analisis PESTLE	65
2.7.4.1. <i>Political</i> (Politik)	66
2.7.4.2. <i>Economic</i> (Ekonomi)	66
2.7.4.3. <i>Social</i> (Sosial)	66
2.7.4.4. <i>Technological</i> (Teknologi)	67
2.7.4.5. <i>Legal</i> (Peraturan)	67
2.7.4.6. <i>Environmental</i> (Lingkungan)	68
2.8. Matriks EFE (<i>Eksternal Factor Evaluation</i>)	71
2.9. Penelitian Terdahulu	71

2.10. Kerangka Pemikiran	84
III. METODE PENELITIAN	88
3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian	88
3.2. Teknik Pengambilan Responden	88
3.3. Metode Pengumpulan dan Jenis Data	88
3.4. Konsep Operasional	89
3.5. Metode Pengolahan dan Analisis Data	93
3.5.1. Analisis Karakteristik Pengusaha dan Pekerja dan Profil Usaha	93
3.5.2. Analisis Manajemen Usahatani Hidroponik	93
3.5.3. Analisis Strategi Pengembangan Usaha	98
IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN	103
4.1. Geografi dan Topografi Daerah Penelitian	103
4.2. Demografis	104
4.3. Keadaan Sosial	105
4.3.1. Pendidikan	105
4.3.2. Kesehatan	107
4.3.3. Agama	108
4.4. Keadaan Pertanian	108
4.5. Keadaan Perekonomian	110
4.6. Profil, Visi dan Misi “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ”	110
4.6.1. Profil “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ”	110
4.6.2. Visi dan Misi “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ”	111
V. HASIL DAN PEMBAHASAN	112
5.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja dan Profil Usaha	112

5.1.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja	112
5.1.1.1. Umur	112
5.1.1.2. Tingkat Pendidikan	113
5.1.1.3. Jumlah Tanggungan Keluarga	114
5.1.1.4. Pengalaman Berusaha	115
5.1.2. Profil Usaha	115
5.1.2.1. Skala Usaha	115
5.1.2.2. Bentuk Usaha	116
5.1.2.3. Tujuan Usaha	117
5.1.2.4. Modal Usaha	117
5.1.2.5. Tenaga Kerja	118
5.2. Analisis Manajemen Usahatani	119
5.2.1. Teknologi Budidaya	119
5.2.1.1. Media Tanam	119
5.2.1.2. Persemaian dan Pembibitan	121
5.2.1.3. Penanaman	123
5.2.1.4. Aplikasi Nutrisi Tanaman	124
5.2.1.5. Pemeliharaan Tanaman	125
5.2.1.6. Perlindungan Tanaman	126
5.2.1.7. Panen dan Pasca Panen	126
5.2.1.8. Pembersihan Instalasi Hidroponik	127
5.2.2. Penggunaan Faktor Produksi	128
5.2.2.1. Lahan	128
5.2.2.2. Tenaga Kerja	129

5.2.2.3. Penggunaan Sarana Produksi	130
5.2.2.4. Manajemen	131
5.2.3. Biaya Produksi	133
5.2.4. Produksi	135
5.2.5. Harga	136
5.2.6. Pendapatan	136
5.2.7. Efisiensi	138
5.3. Strategi Pengembangan	139
5.3.1. Analisis Lingkungan Eksternal	139
5.3.2. Matriks EFE <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik	147
5.3.3. Analisis PESTLE	149
VI. KESIMPULAN DAN SARAN	154
6.1. Kesimpulan	154
6.2. Saran	156
DAFTAR PUSTAKA	158
LAMPIRAN	166

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Luas Panen Tanaman Sayur-sayuran Menurut Jenis Komoditi di Kota Pekanbaru Tahun 2018	5
2. Tarif Masa Manfaat dan Tarif Penyusutan Harta Berwujud	52
3. Matriks EFE (<i>Eksternal Factor Evaluation</i>)	101
4. Luas Wilayah dan Jumlah RT/RW Menurut Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	103
5. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	104
6. Jumlah Penduduk Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	106
7. Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	107
8. Jumlah Tempat Ibadah Menurut Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2017	108
9. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	109
10. Luas Panen dan Produksi Tanaman Pangan Menurut Komoditas di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	109
11. Sarana Perekonomian Menurut Jenis di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018	110
12. Distribusi Pengusaha dan Pekerja <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Berdasarkan Kelompok Umur, Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga dan Pengalaman Berusaha	113
13. Penggunaan Modal <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ”	118
14. Jumlah Tenaga Kerja (HOK) <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Per Siklus Produksi Bulan Februari Tahun 2019	129

15.	Penggunaan Sarana Produksi <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Bulan Februari Tahun 2019	130
16.	Masa Panen Menurut Jenis Komoditi di “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Bulan Februari Tahun 2019	131
17.	Biaya Produksi, Produksi, Harga, Pendapatan Kotor, Pendapatan Bersih dan Efisiensi <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Bulan Februari Tahun 2019	134
18.	Penggunaan Sarana dan Prasarana serta Peralatan pada <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ”	135
19.	Jumlah Produksi Sayuran Hidroponik Per Siklus Produksi “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Bulan Februari Tahun 2019	136
20.	Pendapatan <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” Per Siklus Produksi Bulan Februari Tahun 2019	137
21.	Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2013-2017	141
22.	EFE (<i>Eksternal Factor Evaluation</i>) <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru	148
23.	Analisis PESTLE <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru	153

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Ilustrasi Rangkaian Sistem Zig-zag pada DFT	43
2. Proses Analisis PESTLE	69
3. Kerangka Pemikiran	87
4. Rockwool	120
5. Proses Pemotongan Rockwool	120
6. Perendaman Rockwool	121
7. Proses Peletakan Benih Berukuran Kecil	122
8. Penggelapan Benih dengan Plastik Hitam	122
9. Proses Penjemuran Benih	123
10. Pemindahan Benih ke Dalam Netpot	123
11. Pemindahan Bibit ke Sistem Hidroponik DFT	124
12. Produk Hidroponik (Pakcoy).....	127
13. Pembersihan Sistem Hidroponik	128
14. Tingkat Inflasi Sayuran Bulan Januari-Mei Tahun 2019	145
15. <i>Greenhouse</i>	171
16. Netpot	171
17. Semaian Benih	171
18. Mesin Press Plastik	171
19. Proses Pemindahan Benih Ke Media Tanam dan Netpot	172
20. Proses Pemanenan	172

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Karakteristik Pengusaha dan Tenaga Kerja <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru Tahun 2019	166
2. Penggunaan Tenaga Kerja Per Siklus Produksi <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru Bulan Februari Tahun 2019	167
3. Biaya Produksi, Produksi, Harga, Pendapatan Kotor, Pendapatan Bersih dan RCR <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru Bulan Februari Tahun 2019	168
4. Biaya Penyusutan Alat <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru Bulan Februari Tahun 2019	169
5. Pembobotan Faktor Eksternal <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru Tahun 2019	170
6. Dokumentasi Penelitian <i>Urban Farming</i> Sayuran Hidroponik “Pekanbaru <i>Green Farm</i> ” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru	171

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pembangunan pertanian berperan penting bagi kehidupan masyarakat di Indonesia. Peran tersebut digambarkan dalam kontribusi sektor pertanian penyedia bahan pangan dan bahan baku industri, penyumbang PDB, penghasil devisa Negara, penyerap tenaga kerja, sumber pendapatan rumah tangga perdesaan, penyedia bahan pakan dan bioenergi, serta berperan dalam upaya penurunan emisi gas rumah kaca (Kementrian pertanian, 2015).

Meningkatkan peran sektor pertanian secara berkelanjutan, maka sektor pertanian harus dilakukan revitalisasi. Revitalisasi sector pertanian pada dasarnya adalah menempatkan kembali arti pentingnya sektor pertanian secara proporsional dan kontekstual, baik di perdesaan maupun perkotaan.

Pertanian perkotaan merupakan aktivitas atau kegiatan bidang pertanian yang dilakukan di dalam kota (intra-urban) dan pinggiran kota (peri-urban) untuk memperoleh bahan/kebutuhan lain dan tambahan finansial, termasuk pemrosesan hasil panen, pemasaran dan distribusi produk hasil kegiatan tersebut. Pertanian perkotaan adalah bagian dari sistem pangan lokal di mana makanan dibudidayakan dan diproduksi di daerah perkotaan dan dipasarkan kepada konsumen di daerah perkotaan itu (US *Environmental Protection Agency* dalam Hamzens dan Moestopo, 2018).

Pertanian perkotaan mempengaruhi ekonomi kota dan mendukung industri baru dan juga menawarkan peluang kerja yang meliputi: pemasaran,

pasokan, distribusi, alat pertaniann dan pembuatan kompos (Rees dalam Edeoghon dan Okeodo, 2015). Pertanian perkotaan juga menghasilkan pendapatan bagi penduduk kota yang terlibat dalam pertanian perkotaan di mana pendapatan yang diperoleh adalah dihabiskan untuk barang-barang non-makanan, dengan demikian, berkontribusi terhadap pengentasan kemiskinan di antara penduduk miskin perkotaan misalnya peduli kesehatan, transportasi dan perumahan (Jacobi dalam Edeoghon dan Okeodo, 2015).

Pertanian perkotaan melengkapi pertanian pedesaan hingga memperluas dan meningkatkan efisiensi nasional sistem pangan karena produk yang bersifat pertanian pedesaan tidak dapat dipasok dengan mudah (misalnya produk mudah rusak, produk yang membutuhkan pengiriman cepat panen) yang dapat menggantikan impor makanan dan itu bisa membebaskan lahan untuk produksi ekspor komoditas (*International Research Centre-IDRC* dalam Edeoghon dan Okeodo, 2015).

Di Kota Pekanbaru sektor pertanian, kehutanan dan perikanan hanya berkontribusi sebesar 4,14%, sektor industri pengolahan, jasa perusahaan dan jasa kesehatan/kegiatan sosial sebesar 23,06%, sektor konstruksi dan perdagangan besar dan eceran, reparasi mobil dan sepeda motor sebesar 13,29%, sektor transportasi dan pergudangan dan informasi dan komunikasi sebesar 11,65% dan sektor jasa-jasa 8,57% berkontribusi terhadap PDRB Kota Pekanbaru (BPS, 2018).

Rendahnya kontribusi sektor pertanian tersebut, disebabkan oleh pemanfaatan potensi pertanian yang belum optimal terhadap penggunaan lahan

yang terdapat pada sejumlah wilayah Kota Pekanbaru. Lahan secara kuantitas terbatas dan persediaannya tidak dapat ditingkatkan disebabkan oleh tingginya konversi lahan pertanian ke sektor lapangan usaha lainnya terutama perindustrian, perumahan dan perkantoran.

Salah satu alasan utama terjadinya konversi lahan pertanian akibat tekanan urbanisasi adalah praktik pertanian konvensional yang memosisikan aktivitas ini hanya sebagai penghasil pangan. Pertanian jenis ini menyebabkan aktivitas pertanian tidak dapat difungsikan secara optimal sehingga dapat dengan mudah kalah bersaing oleh sektor lain. Pertanian multifungsi menjadi suatu paradigma baru yang muncul saat ini sebagai upaya alternatif untuk mempertahankan lahan pertanian yang tersisa dan mengembangkannya. Pertanian multifungsi ini bertujuan mengintegrasikan secara spasial dan temporal penggunaan lahan dan fungsi selain untuk produksi pangan, seperti menambah nilai estetika dan rekreasi, konservasi alam dan keseimbangan hidrologi (Renting et al., 2009). Pertanian multifungsi ini merupakan gambaran pertanian secara utuh baik sebagai penghasil pangan maupun dalam menjaga kualitas lingkungan dan menjadi sumber pendapatan dan pertumbuhan ekonomi lokal.

Lahan sebagai input utama dalam proses produksi pertanian harus menjadi basis dalam pengendalian produksi pangan. Kebijakan yang selama ini lebih berpihak pada industri besar sebagai basis ekonomi di wilayah perkotaan. Sebaliknya, sektor pertanian dan industri kecil hampir seluruhnya memiliki basis di daerah perdesaan. Kenyataan ini juga diperkuat dengan pernyataan Mubyarto (2004), bahwa kesenjangan antara sektor industri dengan sektor pertanian itu

tampak pada kesenjangan kota-desa. Hal ini jika terus menerus terjadi akan menyebabkan ketimpangan yang semakin lebar antara sektor-sektor tersebut.

Pengembangan gerakan pertanian perkotaan (*urban farming*) menjadi salah satu kekuatan untuk meningkatkan kemandirian masyarakat pertanian. Gerakan pertanian perkotaan (*urban farming*) dapat menjadi alternatif untuk menjaga ketahanan pangan khususnya dalam skala rumah tangga miskin. Gerakan pengembangan pertanian perkotaan sangat berdampak positif dalam pengentasan serta penurunan kemiskinan dan dapat menumbuhkan kemandirian masyarakat. Secara fisik pertanian perkotaan perlu dalam penyediaan ruang terbuka hijau.

Kondisi Kota Pekanbaru yang tidak memiliki lahan yang luas untuk bercocok tanam, maka untuk pasokan pangan, terutama sayuran umumnya dipasok dari luar pekanbaru, bahkan dari luar Provinsi Riau. Berikut ini luas panen tanaman sayur-sayuran menurut jenis komoditi di Kota Pekanbaru tahun 2018.

Tabel 1. Luas Panen Tanaman Sayur-sayuran Menurut Jenis Komoditi di Kota Pekanbaru Tahun 2018

Kecamatan	Komoditi												Total
	Bawang Merah	Cabai Rawit	Cabai Besar	Kacang Panjang	Sawi/Petsai	Terong	Jamur	Ketimun	Paria	Gambas	Kangkung	Bayam	
Rumbai Pesisir	-	77,4	55	52	-	53	364	65	-	-	31	31	729
Sail	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	24	-	24
Tampan	7	-	-	21	28	19	-	18	-	-	44	44	181
Marpoyan Damai	3	-	-	-	144	-	-	-	-	-	120	180	447
Bukit Raya	-	-	-	-	12	-	-	-	-	-	12	12	36
Tenayan Raya	17	26	20	27	-	21	518	31	-	-	44	39	743
Rumbai Pesisir	-	134	112	18	-	18	-	24	-	-	-	-	306
Payung Sekaki	-	-	1	4	12	1	-	2	6	5	12	12	55
Lima Puluh	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Senapelan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pekanbaru Kota	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sukajadi	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sub Total	27	237	188	122	196	112	882	140	6	5	287	318	2.521

Sumber: Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Pekanbaru, 2019 (diolah)

Berdasarkan Tabel 1 dapat dilihat bahwa luas panen tanaman sayur-sayuran di Kota Pekanbaru berjumlah 2.521 Ha dari lahan kering yang ada di Kota Pekanbaru sebesar 35.324,29 Ha (Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Pekanbaru, 2019). Kebutuhan pangan bagi manusia seperti sayuran semakin meningkat seiring dengan perkembangan jumlah penduduk. Hal tersebut tidak dibarengi dengan pemanfaatan lahan yang optimal oleh masyarakat untuk memenuhi kebutuhan pangan di wilayah urban/perkotaan. Melihat kondisi tersebut maka akan berpengaruh terhadap produksi sayuran yang rendah. Saat ini ada cara lain untuk optimalisasi pemanfaatan lahan dan peningkatan produktifitas pertanian perkotaan yang dapat memberikan hasil yang optimal yaitu dengan teknologi hidroponik dengan menempatkan kawasan pertanian perkotaan sebagai sentra.

Hidroponik merupakan sistem pertanian masa depan, hal ini disebabkan hidroponik dapat diusahakan di berbagai tempat, baik itu di desa, di kota, dilahan terbuka atau bahkan diatas beton sekali pun. Keunggulan hidroponik adalah diusahakan tidak mengenal musim, sepanjang tahun petani dapat memperoses dan memproduksi hasil pertanian. Jaminan pasokan dan rutinitasnya sehingga petani dapat mengatur jenis maupun kuantitas produksi untuk mencegah jatuhnya harga produk-produk pertanian. Oleh karena itu, harga jual hasil panennya tidak khawatir akan jatuh. Pemeliharaan tanaman hidroponik juga lebih mudah karena tempat budidayanya relatif bersih, media tanamnya steril dan tanaman terlindung dari terpaan hujan. Serangan hama dan penyakit relatif kecil. Tanaman lebih sehat dan produktivitasnya lebih tinggi. Mutu hasil tanaman hidroponik juga lebih

bagus. Itulah sebabnya harga jual tanaman hidroponik lebih tinggi. Hal ini terjadi karena lingkungan yang bersih dan terpenuhinya suplai unsur hara sesuai dengan kebutuhan tanaman.

Kehadiran “Pekanbaru *Green Farm*” sebagai salah satu pelaku usaha agribisnis perkotaan dengan memanfaatkan lahan yang terbatas secara optimal untuk memproduksi tanaman hortikultura dengan konsep *urban farming* yaitu hidroponik. “Pekanbaru *Green Farm*” merupakan salah satu produsen sayuran hidroponik dan menjadi pemasok untuk pasar modern yang ada di Kota Pekanbaru. Jenis sayuran yang dibudidayakan pada “Pekanbaru *Green Farm*” ini sangat banyak, namun permintaan sayuran yang paling banyak pada “Pekanbaru *Green Farm*” adalah kangkung, bayam, pakcoy, selada merah, dan romaine. “Pekanbaru *Green Farm*” sebagai pelaku usaha budidaya hidroponik dalam mempertahankan usahanya harus terus melakukan inovasi untuk keberlanjutan usahanya di masa yang akan datang dengan penanganan kegiatan mulai dari penyediaan sarana dan prasarana, budidaya tanaman, sampai dengan penanganan hasil dan pemasarannya dilakukan secara terintegrasi dan saling menunjang. Selain itu, “Pekanbaru *Green Farm*” juga harus mampu menghasilkan produk yang berkualitas dan berdaya saing dibandingkan dengan produk lainnya. Oleh karena itu, pengembangan usaha “Pekanbaru *Green Farm*” dalam upaya menjaga keberlangsungan usahanya untuk membantu pengembangan pertanian perkotaan, diperlukan penyusunan rencana dan strategi untuk melakukan ekspansi pasar ataupun pengembangan unit usaha.

Berdasarkan beberapa permasalahan yang ada maka menarik untuk dikaji bagaimana karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil usaha hidroponik, bagaimana manajemen usaha *urban farming* sayuran hidroponik, apa saja faktor-faktor eksternal yang mempengaruhi perkembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru. Selain hal tersebut, bagaimana juga alternatif strategi pengembangan usaha yang dapat diterapkan sehingga dapat meningkatkan posisi perusahaan, karena pada umumnya perusahaan yang memiliki strategi akan lebih efektif dalam menjalankan usahanya dalam memanfaatkan peluang dan mengantisipasi ancaman yang datang. Sehingga penulis tertarik membahas tentang “*Strategi Pengembangan Urban Farming Sayuran Hidroponik “Pekanbaru Green Farm” Di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru*”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”?
2. Bagaimana manajemen usaha *urban farming* sayuran hidroponik, meliputi: teknologi budidaya, penggunaan faktor produksi, biaya produksi, produksi, harga, pendapatan dan efisiensi usahatani hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”?

3. Bagaimana strategi pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.3.1. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis:

1. Karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”.
2. Manajemen usahatani *urban farming* sayuran hidroponik, meliputi: teknologi budidaya, penggunaan faktor produksi, biaya produksi, produksi, harga, pendapatan dan efisiensi usahatani hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”.
3. Strategi pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”.

1.3.2. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat:

1. Memberikan masukan bagi usahatani hidroponik dalam menentukan arah dan pedoman dalam pengembangan usaha.
2. Sebagai salah satu bahan informasi dan pertimbangan bagi pemerintah daerah Kota Pekanbaru dalam membuat keputusan dan kebijakan untuk pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”.
3. Sebagai informasi bagi pembaca maupun penulis dan studi perbandingan serta dasar acuan bagi penelitian-penelitian lebih lanjut.

1.4. Ruang Lingkup Penelitian

Adapun ruang lingkup penelitian ini adalah menggunakan karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil usaha “Pekanbaru *Green Farm*”, menganalisis manajemen usaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dan strategi yang dapat diterapkan untuk pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru melalui analisis PESTLE. Penggunaan analisis PESTLE adalah ketika suatu usaha telah menggunakan atau berbasis teknologi dalam proses produksi dan memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen (*consumer oriented*).

Saat ini penulis hanya melakukan penelitian terhadap jenis sayuran yang paling banyak permintaannya oleh konsumen kepada pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*”, meliputi: bayam, kangkung, selada merah, romaine dan pakcoy.

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja dan Profil Usaha

Karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil usaha dapat diamati dari beberapa variabel yang memungkinkan dapat memberikan gambaran tentang pengelolaan usaha. Karakteristik pengusaha meliputi: umur, pendidikan, pengalaman berusaha, dan jumlah tanggungan keluarga. Sedangkan profil usaha meliputi: skala usaha, bentuk usaha, tujuan usaha, modal usaha, dan tenaga kerja.

2.1.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja

a) Umur

Umur adalah salah satu faktor yang berkaitan erat dengan kemampuan kerja dalam melaksanakan kegiatan usahatani, umur dapat dijadikan sebagai tolak ukur dalam melihat aktivitas seseorang dalam bekerja bilamana dalam kondisi umur yang masih produktif maka kemungkinan besar seseorang dapat bekerja dengan baik dan maksimal (Hasyim, 2006).

Umur seseorang menentukan prestasi kerja atau kinerja orang tersebut. Semakin berat pekerjaan secara fisik maka semakin tua tenaga kerja akan semakin turun pula prestasinya. Namun, dalam hal tanggung jawab semakin tua umur tenaga kerja tidak akan berpengaruh karena justru semakin berpengalaman (Suratiah, 2008).

Bagi petani yang lebih tua bisa mempunyai kemampuan berusahatani yang konservatif dan lebih mudah lelah. Sedangkan petani muda mungkin lebih miskin dalam pengalaman dan keterampilan tetapi biasanya sifatnya lebih

progresif terhadap inovasi baru dan relative lebih kuat. Dalam hubungan dengan perilaku petani terhadap resiko, maka faktor sikap yang lebih progresi terhadap inovasi baru inilah yang lebih cenderung membentuk nilai perilaku petani usia muda untuk lebih berani menanggung resiko (Soekartawi, 2002)

b) Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan manusia pada umumnya menunjukkan daya kreatifitas manusia dalam berfikir dan bertindak. Pendidikan rendah mengakibatkan kurangnya pengetahuan dalam memanfaatkan sumber daya alam yang tersedia (Kartasapoetra, 1994).

Model pendidikan yang digambarkan dalam pendidikan petani bukanlah pendidikan formal yang acap kali mengasingkan petani dari realitas. Pendidikan petani tidak hanya berorientasi kepada peningkatan produksi pertanian semata, tetapi juga menyangkut kehidupan social masyarakat petani. Masyarakat petani yang terbelakang lewat pendidikan petani diharapkan dapat lebih aktif, lebih optimis pada masa depan, lebih efektif dan pada akhirnya membawa pada keadaan yang lebih produktif (Soetpomo, 1997).

c) Pengalaman Berusaha

Pengalaman seseorang dalam berusahatani sangat berpengaruh dalam menerima inovasi dari luar. Didalam mengadakan suatu penelitian lamanya berusahatani diukur mulai sejak kapan petani itu aktif secara mandiri mengusahakan usahatannya tersebut sampai diadakan penelitian (Fauziah dan Tampubolon, 1991).

Menurut Soekartawi (1999) petani yang sudah lama bertani akan lebih mudah menerapkan inovasi dari pada petani pemula atau petanu baru. Petani yang sudah lama berusahatani akan lebih mudah menerapkan anjuran penyuluhan demikian pula dengan penerapan teknologi.

Pengalaman bekerja biasanya dihubungkan dengan lamanya seseorang bekerja dalam bidang tertentu (misalnya lamanya seseorang bekerja sebagai petani) hal ini disebabkan karena semakin lama orang tersebut bekerja, berarti pengalaman bekerjanya tinggi sehingga secara langsung akan mempengaruhi pendapatan (Suwita, 2011).

Belajar dengan mengamati pengalaman petani lain sangat petani, karena merupakan cara yang lebih baik untuk mengambil keputusan dari pada dengan cara mengolah sendiri informasi yang ada. Misalnya, seorang petani dapat mengamati dengan seksama dari petani lain yang lebih mencoba sebuah inovasi baru dan ini menjadi proses belajar secara sadar. Mempelajari pola perilaku baru, bisa juga tanpa disadari (Soekartawi, 2002).

d) Jumlah Tanggungan Keluarga

Menurut Hasyim (2006) jumlah tanggungan keluarga adalah salah satu faktor yang perlu diperhatikan dalam menentukan pendapatan dalam memenuhi kebutuhannya. Banyaknya jumlah tanggungan keluarga akan mendorong petani untuk melakukan banyak aktivitas terutama dalam mencari dan merambah pendapatannya keluarganya.

Semakin banyak anggota keluarga akan semakin besar pula beban hidup yang akan ditanggung atau harus dipenuhi. Jumlah anggota keluarga akan mempengaruhi keputusan petani dalam berusahatani (Soekartawi, 1999).

Ada hubungan yang nyata yang dapat dilihat melalui keengganan petani terhadap risiko dengan jumlah anggota keluarga. Keadaan demikian sangat beralasan, karena tuntutan kebutuhan uang tunai rumah tangga yang besar, sehingga petani harus berhati-hati dalam bertindak khususnya berkaitan dengan cara-cara baru yang riskan terhadap resiko. Kegagalan petani dalam berusahatani akan sangat berpengaruh terhadap pemenuhan kebutuhan keluarga. Jumlah anggota keluarga yang besar seharusnya memberikan dorongan yang kuat untuk berusahatani secara intensif dengan menerapkan teknologi baru sehingga akan mendapatkan pendapatan (Soekartawi, 2002).

2.1.2. Profil Usaha

a) Skala Usaha

Menurut undang-undang No. 20 Tahun 2008 skala usaha dibedakan menjadi usaha mikro, usaha kecil, usaha menengah, dan usaha besar.

1) Usaha Mikro

Usaha Mikro adalah usaha produktif milik orang perorangan dan/atau badan usaha perorangan yang memenuhi kriteria Usaha Mikro sebagaimana diatur dalam Undang-undang ini. Kriteria usaha mikro meliputi (a) memiliki kekayaan bersih paling banyak Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, (b) memiliki hasil penjualan tahunan paling banyak Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah).

2) Usaha Kecil

Usaha kecil adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau bukan cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dari Usaha Menengah atau Usaha Besar yang memenuhi kriteria Usaha Kecil sebagaimana dimaksud dalam Undang-undang ini. Kriteria usaha kecil meliputi (1) memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 50.000.000,00 (lima puluh juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, (2) memiliki hasil penjualan tahunan lebih dari Rp 300.000.000,00 (tiga ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah).

3) Usaha Menengah

Usaha Menengah adalah usaha ekonomi produktif yang berdiri sendiri, yang dilakukan oleh orang perorangan atau badan usaha yang bukan merupakan anak perusahaan atau cabang perusahaan yang dimiliki, dikuasai, atau menjadi bagian baik langsung maupun tidak langsung dengan Usaha Kecil atau Usaha Besar dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan sebagaimana diatur dalam Undang-undang ini. Kriteria usaha menengah meliputi (1) memiliki kekayaan bersih lebih dari Rp 500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 10.000.000.000,00 (sepuluh miliar rupiah) tidak termasuk tanah dan bangunan tempat usaha, (2) memiliki hasil penjualan tahunan

lebih dari Rp 2.500.000.000,00 (dua miliar lima ratus juta rupiah) sampai dengan paling banyak Rp 50.000.000.000,00 (lima puluh miliar rupiah).

4) Usaha Besar

Usaha Besar adalah usaha ekonomi produktif yang dilakukan oleh badan usaha dengan jumlah kekayaan bersih atau hasil penjualan tahunan lebih besar dari Usaha Menengah, yang meliputi usaha nasional milik negara atau swasta, usaha patungan, dan usaha asing yang melakukan kegiatan ekonomi di Indonesia.

b) Bentuk Usaha

Setiap bentuk badan usaha mempunyai ciri-ciri tersendiri. Pemilihan bentuk badan usaha yang paling sesuai untuk suatu bisnis tertentu harus ditetapkan pada saat perusahaan akan didirikan atau akan mulai melaksanakan operasinya. Pada hakikatnya bentuk badan usaha secara terperinci, terdiri atas (Firdaus, 2012):

1. Perusahaan Perseorangan

Perusahaan perseorangan adalah perusahaan yang dimiliki, dikelola, dan dikendalikan oleh satu orang pemilik. Modal perusahaan ini berasal dari seseorang yang merupakan pemilik perusahaan sekaligus pengelola, pengusaha, dan pemimpin perusahaan. Perusahaan ini tidak memerlukan anggaran dasar (AD) untuk membiayai dan mengembangkan usahanya, yang bersangkutan dapat menggunakan modal pinjaman.

2. Persekutuan

Persekutuan adalah perhimpunan dari dua orang atau lebih sebagai pemilik bisnis. Persekutuan antara dua orang atau lebih dapat dibuat dengan

perjanjian tertulis atau hanya kesepakatan secara lisan saja. Pada dasarnya ada dua jenis persekutuan, yaitu:

a. Persekutuan Firma

Firma adalah persekutuan dua orang atau lebih untuk menjalankan perusahaan di bawah nama bersama. Persekutuan ini didirikan tanpa mengeluarkan saham. Jika suatu firma mengalami kerugian dan kekayaan perusahaan tidak mampu memenuhi pembayaran utang-utangnya, maka kekayaan pribadi para sekutu ikut bertanggung jawab atas pembayaran utang-utang tersebut.

b. Persekutuan Komanditer (*Commanditaire Vennootschap*)

Persekutuan komanditer (CV) adalah suatu bentuk perjanjian kerja sama untuk berusaha diantara mereka yang bersedia menjalankan, memimpin, dan bertanggung jawab penuh dengan kekayaan pribadinya dengan mereka yang memberikan pinjaman, tetapi tidak bersedia memimpin perusahaan dan bertanggung jawab terbatas pada kekayaan yang diikutsertakan dalam perusahaan tersebut.

3. Perseoran Terbatas (PT)

Perseroan terbatas (PT) adalah suatu perkumpulan dari orang-orang yang diberi hak dan diakui oleh hokum untuk berusaha dan/atau untuk mencapai suatu tujuan tertentu. Modal usaha dari PT terdiri atas saham-saham dari para pemegang saham.

4. Badan Usaha Milik Negara (BUMN)

Badan Usaha Milik Negara (BUMN) adalah badan usaha dan anak perusahaannya yang seluruh modalnya dimiliki oleh Negara. Perusahaan Negara berbentuk BUMN bisa berupa:

- a. Perusahaan Jawatan (PERJAN), adalah perusahaan milik Negara yang merupakan bagian dari sebuah departemen. PERJAN tidak dipimpin oleh direksi, tetapi oleh seorang kepala. Status karyawannya adalah pegawai negeri sipil. Contoh: Radio Republik Indonesia (RRI).
- b. Perusahaan Umum (PERUM), adalah perusahaan milik Negara yang tujuan utamanya melayani kepentingan umum, baik dalam hal produksi, konsumsi, maupun distribusi. Contoh: Perum Bulog, Perum Pegadaian.
- c. Perseroan Terbatas (PERSERO), adalah perusahaan milik Negara yang berbentuk perseroan terbatas, dengan tujuan untuk memperoleh laba. Contoh: Perusahaan Listrik Negara (PLN), Telkom, Perhutani.

5. Perusahaan Daerah

Perusahaan daerah adalah suatu perusahaan yang sebagian modalnya dimiliki oleh pemerintah daerah. Perusahaan daerah didirikan dengan suatu peraturan daerah dan harus mendapat pengesahan dari instansi di atas. Pengesahan dari Menteri Dalam Negeri bagi Provinsi dan Pengesahan dari Gubernur bagi Kabupaten. Contoh: Bank Pembangunan Daerah (BPD), Perusahaan Daerah Pematong hewan.

6. Koperasi

Menurut undang-undang No. 25 Tahun 1992 tentang perkoperasian, koperasi didefinisikan sebagai badan usaha yang beranggotakan orang-orang atau badan hukum koperasi dengan melandaskan kegiatannya berdasarkan prinsip-prinsip koperasi sekaligus sebagai gerakan ekonomi rakyat yang berdasar atas asas kekeluargaan.

7. Yayasan

Yayasan adalah suatu perkumpulan atau organisasi yang bertujuan sosial, yakni meningkatkan kesejahteraan dan tidak mencari laba (nirlaba). Umumnya, yayasan bersifat sosial kemasyarakatan, misalnya yayasan yatim piatu dan yayasan pendidikan.

c) Tujuan Usaha

Menurut undang-undang No. 20 Tahun 2008 bahwa Tujuan pemberdayaan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah meliputi (1) mewujudkan struktur perekonomian nasional yang seimbang, berkembang, dan berkeadilan, (2) menumbuhkan dan mengembangkan kemampuan Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah menjadi usaha yang tangguh dan mandiri, (3) meningkatkan peran Usaha Mikro, Kecil, dan Menengah dalam pembangunan daerah, penciptaan lapangan kerja, pemerataan pendapatan, pertumbuhan ekonomi, dan pengentasan rakyat dari kemiskinan.

d) Modal Usaha

Pengertian modal usaha menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia dalam Listyawan (2011) modal usaha adalah uang yang dipakai sebagai pokok (induk)

untuk berdagang, melepas uang, dan sebagainya; harta benda (uang, barang, dan sebagainya) yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan sesuatu yang menambah kekayaan. Modal dalam pengertian ini dapat diinterpretasikan sebagai sejumlah uang yang digunakan dalam menjalankan kegiatan-kegiatan bisnis. Modal usaha sebagai ikhtisar neraca suatu perusahaan yang menggunakan modal konkrit dan modal abstrak. Modal konkrit dimaksudkan sebagai modal aktif sedangkan modal abstrak dimaksudkan sebagai modal pasif (Riyanto, 1997).

e) Tenaga kerja

Mubyarto (1995) menyatakan bahwa dalam usahatani tenaga kerja adalah salah satu faktor produksi yang utama. Dalam usahatani sebagian besar tenaga kerja berasal dari keluarga petani itu sendiri. Tenaga kerja yang berasal dari keluarga petani ini merupakan anggota keluarganya saja pada produksi pertanian secara keseluruhan dan tidak pernah dinilai dalam uang.

2.2. Pertanian Perkotaan (*Urban Farming*)

Pertanian perkotaan merupakan suatu industri yang mengembangkan, memproses dan mendistribusikan keberagaman produksi non pangan, berlokasi di dalam atau pinggiran kota, menggunakan sumber daya manusia dan alam (tanah, air, genetik, udara dan energi matahari) dengan skala besar, dengan produksi dan pelayan ditemukan di sekitar area kota dan dapat memasok kebutuhan pangan kota tersebut (Mougeot dalam Andriamasari, 2015). *Urban farming* adalah membudidayakan tanaman dan/atau memelihara hewan ternak di dalam dan disekitar wilayah kota besar/metropolitan atau kota kecil untuk memperoleh bahan pangan/kebutuhan lain dan tambahan finansial, termasuk didalamnya

pemrosesan hasil panen, pemasaran dan distribusi produk hasil kegiatan tersebut (Bareja, 2010). Pertanian kota merupakan kegiatan pertanian yang dilakukan di lingkungan kota sebagai salah satu bentuk ruang terbuka hijau (RTH) produktif yang bernilai ekonomi dan ekologi (Dewi, 2007). UNDP (1996) mendefinisikan pertanian kota sebagai "*Urban Agriculture (UA) is an activity that produces, processes, and markets food and other products, on land and water in urban and peri-urban areas applying intensive production methods, and (re)using natural resources and urban wastes, to yield a diversity of crops and livestock*" (Urban Agriculture (UA) adalah suatu aktivitas produksi, proses dan pemasaran produksi pangan dan lainnya, baik dataran maupun perairan dalam area kota maupun periurban, mengaplikasikan metode produksi intensif dan menggunakan kembali sumber daya alam dan limbah/buangan kota untuk mengembangkan berbagai tanaman pangan dan peternakan).

Berdasarkan beberapa sumber diatas dapat disimpulkan bahwa *urban farming* atau pertanian kota mengandung arti suatu aktivitas pertanian yang berupa kegiatan bertani (hortikultura), beternak, perikanan dan kehutanan yang berlokasi di dalam kota atau di pinggiran kota dengan menerapkan metode produksi yang intensif, memanfaatkan sumber daya alam (tanah, air dan iklim) serta limbah perkotaan untuk menghasilkan dan menjual serta mendistribusikan berbagai macam hasil produk tanaman dan ternak.

Pengelolaan pertanian kota berbeda dengan pertanian yang dilakukan di perdesaan sebagai pusat produksi bahan pangan. Lanskap kota memang tidak dimaksudkan sebagai pusat produksi bahan pangan. Namun dalam

perkembangannya, untuk mengatasi berbagai permasalahan yang dihadapi masyarakat perkotaan berkembanglah aktivitas pertanian ini. Pertanian kota menjadi suatu kegiatan untuk meningkatkan pemanfaatan ruang minimalis di perkotaan melalui pembudidayaan tanaman, ikan atau ternak yang masih diterima oleh masyarakat.

Keuntungan daerah perkotaan melakukan pembangunan pertanian perkotaan, antara lain: (a) tidak terlalu membutuhkan pengepakan, penyimpanan dan transportasi, (b) berpotensi menciptakan kesempatan kerja serta sumber pendapatan, (c) memberikan akses pangan yang lebih luas bagi konsumen miskin, (d) menjamin ketersediaan bahan pangan yang lebih segar, dan (e) menyediakan akses yang lebih luas terhadap pelayanan-pelayanan menyangkut pengolahan limbah serta kemungkinan daur ulang. Sementara itu, resiko yang dihadapi mencakup (a) risiko lingkungan dan kesehatan yang timbul sebagai akibat dari praktik kultur teknis atau budidaya yang kurang bijaksana, (b) kompetisi yang semakin ketat untuk memperoleh lahan, air, energi dan tenaga kerja, serta (c) penurunan kapasitas lingkungan dalam mengabsorpsi polusi (FAO dalam Andriamasari, 2015).

Mengacu pada kondisi spesifik daerah perkotaan, pengembangan atau perancangan model sistem produksi pertanian perkotaan paling tidak harus memperhatikan dua kriteria, yaitu hemat lahan dan produk yang relatif bersih. Dua kriteria ini perlu dipertimbangkan untuk memenuhi beberapa persyaratan usaha pertanian perkotaan sebagai berikut: (a) sesuai dengan tata ruang kota dan tata ruang wilayah, (b) tidak merusak keindahan atau estetika kota, (c) tidak

menimbulkan dampak masalah sosial akibat penggunaan lahan, (d) tidak mengganggu serapan air dan tidak menghambat aliran air pada saluran/selokan/sungai sebagai sarana pembuangan kelebihan air, (e) tidak menggunakan input kimiawi berlebih yang dapat mencemari air dan lingkungan serta menghadapkan konsumen kepada resiko kesehatan, dan (f) tidak mengaplikasikan cara budidaya yang dapat mendorong peningkatan erosi dan mempercepat degradasi lingkungan.

Karakteristik khas dari pertanian perkotaan dapat diuraikan dengan melihat dimensi-dimensi berikut:

a) Tipe aktor yang terlibat

Sebagian besar orang yang terlibat dalam pertanian perkotaan adalah penduduk miskin perkotaan. Berlawanan dengan keyakinan umum, mereka sering bukanlah imigran baru yang datang dari daerah perdesaan. Akan tetapi mereka lebih banyak dari penduduk asli perkotaan atau sudah lama mendiami wilayahnya (karena petani perkotaan membutuhkan waktu untuk mendapatkan akses ke lahan perkotaan, air dan sumber daya produktif lainnya). Beberapa kota kita akan sering juga menemukan pegawai pemerintah yang rendah dan tingkat menengah, guru sekolah dan selevelnya yang terlibat dalam pertanian. Akan tetapi terdapat juga orang-orang kaya yang mencari investasi yang menguntungkan bagi mereka. Perempuan merupakan bagian penting dari petani perkotaan, karena pertanian terkait kegiatan pengolahan dan penjualan. Hal ini antara lain karena pertanian pangan sering dapat lebih mudah dikombinasikan dengan tugas-tugas mereka yang lain dalam rumah tangga. Meskipun demikian lebih sulit untuk

menggabungkan dengan pekerjaan perkotaan yang memerlukan perjalanan ke pusat kota, daerah industri atau ke rumah-rumah orang kaya.

b) Jenis lokasi

Pertanian perkotaan bisa terjadi di lokasi di dalam kota (intra-urban) atau di pinggiran kota (peri-urban). Kegiatan dapat dilakukan di sekitar rumah (di-plot) atau di lahan jauh dari tempat tinggal (*off-plot*), di tanah pribadi (dimiliki, disewa) atau pada lahan publik (taman kota, kawasan konservasi, sepanjang jalan, sungai dan kereta api), atau semi-publik tanah (halaman sekolah dan rumah sakit).

c) Tipe produk yang diproduksi

Tipe produk pertanian perkotaan termasuk produk makanan dari berbagai jenis tanaman (biji-bijian, akar tanaman, sayuran, jamur dan buah-buahan) dan hewan (ungags, kelinci, kambing, domba, sapi, ikan) maupun non-produk makanan (herbal aromatik dan obat, tanaman hias, produk pohon atau kombinasinya). Sayuran dan produk hewani yang relatif bernilai tinggi adalah produk yang disukai. Unit produksi di bidang pertanian perkotaan pada umumnya cenderung lebih terspesialisasi dari usahatani perdesaan dan pertukaran dapat berlangsung di seluruh unit produksi.

d) Jenis kegiatan ekonomi

Pertanian perkotaan meliputi kegiatan produksi pertanian serta kegiatan pemrosesan terkait, pemasaran serta kegiatan input (misalnya kompos) dan jasa pengiriman (misalnya layanan kesehatan hewan) oleh usaha mikro khusus atau LSM. Dibidang pertanian perkotaan, produksi dan pemasaran cenderung lebih

terkait erat dalam hal waktu dan ruang daripada untuk pertanian perdesaan, berkat kedekatan geografis yang lebih besar dan aliran sumber daya lebih cepat.

e) Tujuan produksi/derajat orientasi pasar

Sebagian besar kota di Negara berkembang, yang merupakan bagian penting dari produksi pertanian perkotaan adalah untuk konsumsi sendiri, bila surplus maka diperdagangkan. Namun, yang penting adalah berorientasi pasar dengan cara menaikkan volume dan nilai ekonomi. Hal ini tidak boleh dianggap remeh.

f) Skala produksi dan teknologi yang digunakan

Kita bisa menemukan pertanian individu atau keluarga, kelompok atau koperasi peternakan dan perusahaan komersial di berbagai skala mulai dari peternakan mikro dan kecil (mayoritas) hingga menengah dan beberapa perusahaan di daerah perkotaan. Tingkat teknologi dari sebagian besar perusahaan pertanian perkotaan di Negara-negara berkembang masih agak rendah. Akan tetapi, kecenderungannya adalah menuju pertanian yang lebih canggih dan intensif, berbagai contoh tersebut dapat ditemukan di semua kota.

2.3. Pengembangan Pertanian Perkotaan

Menurut Dixon dan de Los Reyes dalam Yuwono (2011) mengemukakan pendapat tentang pengertian pembangunan pertanian: *“Sustainable development is the management and conservation of natural resource base and the orientation of technological and institutional change in such manner as to ensure the attainment and continued satisfaction of human needs for present and future generation”* (pembangunan berkelanjutan merupakan pengelolaan dan konservasi

sumber daya alam serta orientasi perubahan teknologi dan institusional dengan sedemikian rupa untuk memastikan kesiapan dan kepuasan terhadap generasi sekarang dan masa depan).

Pembangunan (termasuk sektor pertanian) di Indonesia pada masa lampau lebih menekankan pada pertumbuhan ekonomi yang telah menimbulkan banyak dampak negatif terhadap kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Keberlanjutan pembangunan di masa mendatang dapat dijaga dengan cara reorientasi paradigma pembangunan, baik dari segi arah, strategi maupun kebijakan. Paradigma pembangunan pertanian keberlanjutan dapat menjadi solusi alternatif dalam upaya meningkatkan kesejahteraan rakyat tanpa mengabaikan kelestarian sumber daya alam dan lingkungan. Pembangunan keberlanjutan akan semakin optimal jika disinergikan dengan komitmen untuk membangun kemitraan di antara pelaku agribisnis. Pembangunan keberlanjutan melalui kemitraan usaha dapat menjamin terciptanya efisiensi dan pertumbuhan, keadilan dan pemerataan serta berwawasan lingkungan. Dalam mendukung upaya ini diperlukan konsolidasi kelembagaan yang mantap, baik di tingkat petani, pihak swasta maupun pemerintah (Saptana dan Ashari, 2007).

Kemajuan keadaan sosial akan terwujud dengan adanya pembangunan pertanian mencakup banyak kegiatan yang beraneka ragam yang semuanya itu dimaksudkan untuk meningkatkan taraf hidup petani. Perwujudannya dapat beraneka ragam seperti misalnya pelayanan-pelayanan penyuluhan, bantuan teknis, sampai dengan proyek-proyek yang dimaksudkan untuk meningkatkan taraf hidup petani. Selain itu perlu adanya proses-proses dimana usaha-usaha dari

orang-orang itu sendiri disatukan dengan usaha pemerintah untuk memperbaiki keadaan sosial ekonomi dan kultur masyarakat itu menyumbangkan secara penuh bagi kemajuan nasional (Slamet dalam Wuri, 2011).

Menurut Djaenudin et al dalam Sampeliling (2012), keberhasilan rancangan dalam penanaman tanaman dan kelestariannya memiliki sifat dan ciri serta kriteria, yaitu: (a) arsitektural, dan (b) hortikultural tanaman dan vegetasi yang sifatnya produksi pertanian harus menjadi bahan pertimbangan dalam menseleksi jenis tanaman yang akan dikembangkan. Jenis usahatani, luas dan sebaran penggunaan lahan serta ruang yang ada sangat penting diketahui guna pengembangan yang tepat. Menurut Amien dalam Sampeliling (2012), hasil evaluasi penggunaan lahan dan ruang dapat memberikan gambaran tentang penggunaan pada saat sekarang (*present land use*) dan sangat penting artinya karena menyangkut luasan areal, penyimpangan batasan penggunaan lahan, terjadinya tumpang tindih dan sebagainya.

Barus dan Syukri dalam Sampeliling (2012), menyatakan bahwa hortikultura adalah ilmu dan seni bercocok tanam yang memerlukan pemeliharaan khusus dan bercocok tanam tersebut dilakukan di kebun atau pekarangan, baik di perdesaan dan perkotaan. Pekarangan yang disebut *compound garden* atau *mixed garden* yang didefinisikan sebagai sebidang tanah darat yang terletak langsung di sekeliling rumah dengan batas-batas yang jelas, umumnya ditanami berbagai jenis tanaman. Ilmu hortikultura mencakup aspek produksi dan penanganan pasca panen yaitu: teknologi perbanyakan, penanaman, pemeliharaan dan pasca panen. Luas lahan pertanian untuk lahan tanaman hortikultura di dunia adalah sangat

kecil bila dibandingkan dengan luas tanaman lain seperti serealia (biji-bijian) yaitu kurang dari 10%. Hal tersebut disebabkan oleh: (1) lemahnya modal usaha, (2) rendahnya pengetahuan, (3) harga produk hortikultura sangat berfluktuasi, sehingga resiko besar, (4) umumnya prasarana transportasi kurang mendukung, dan (5) belum berkembangnya agroindustri yang memanfaatkan hasil tanaman hortikultura sebagai bahan baku. Pertanian perkotaan sebenarnya memiliki multifungsi yang sebagian masyarakat sering dianggap bisa (*taken for granted*) (Sawio dalam Sampeliling, 2012). Multifungsi pertanian perkotaan adalah (1) produksi pertanian (pangan dan non pangan), (2) pengelolaan ruang terbuka hijau, (3) produksi/konsumsi energi panas, (4) daur ulang CO₂, (5) udara segar dan ketenangan, (6) pandangan terbuka-amenity, (7) pendidikan, (8) peluang lapangan kerja, (9) pengelolaan air (kuantitas dan kualitas), (10) rekreasi, (11) daur ulang limbah padat dan cair, (12) *urban planning reserve*, dan (13) estetika perkotaan. Berdasarkan karakteristik potensi, peluang, resiko, serta multifungsi pertanian perkotaan, maka alternatif model-model usaha (dalam konteks pertanian perkotaan) yang dapat dikembangkan untuk kegiatan masyarakat adalah (1) usaha produksi benih/bibit, (2) usaha penyemaian/nursery, (3) usaha penyewaan tanaman hias, (4) usaha pembuatan bonsai, (5) usaha bunga potong dan bunga pot, (6) usaha tanaman buah dalam pot, (7) usaha sayuran lahan sempit terbuka, (8) usaha sayuran dalam rumah kaca dan plastik, (9) usaha sayuran dalam media terbatas, (10) usaha sayuran semi hidroponik, (11) usaha sayuran hidroponik, (12) usaha sayuran organik, (13) usaha tanaman buah tahunan (COAG/FAO dalam Sampeliling, 2012).

Surono dalam Sampeliling (2012) melaporkan, terdapat kecenderungan pertumbuhan permintaan produk organik di kota-kota besar di Indonesia hingga 10% per tahun. Hal tersebut ditunjukkan oleh peningkatan jumlah supermarket, outlet dan model pemasaran alternatif produk organik. Sementara itu, pemenuhan produk organik baru mencapai 0,5-2% dari total produk pertanian (Prawoto et al dalam Sampeliling, 2012). Budidaya sayuran secara organik akan menghasilkan produk yang lebih berkualitas dan bernilai ekonomi lebih tinggi dibandingkan hasil budidaya secara konvensional (BioCert dalam Sampeliling, 2012). Budidaya sayuran hidroponik dipercaya merupakan salah satu terobosan yang dapat ditempuh guna meningkatkan kuantitas dan kualitas serta daya saing produk sayuran yang dihasilkan oleh petani. Sistem hidroponik diharapkan dapat mengatasi keterbatasan lahan pertanian yang ada, sedangkan sistem budidaya organik dipercaya dapat meningkatkan daya saing produk sayuran yang dihasilkan (Sastro et al dalam Sampeliling, 2012).

2.4. Pertanian Hidroponik

Hydroponics berasal dari kata Yunani *hydro* yaitu air dan *ponos* yaitu bekerja, atau berarti bekerja dengan air. Hidroponik merupakan salah satu cara bercocok tanam tanpa media tanah tetapi menggunakan media air yang mengandung bahan-bahan nutrisi esensial yang diperlukan bagi pertumbuhan tanamannya. Air yang dipakai sebagai pengganti media tanah berfungsi selain sebagai media tanam juga sebagai pelarut unsur hara yang dibutuhkan tanaman (Prihantoro dan Indriani dalam Dwilistyanti, 2009). Hidroponik adalah sebuah sistem atau teknologi di mana tanaman ditumbuhkan tanpa menggunakan tanah

sebagai media tanam, karena itu hidroponik juga disebut sebagai budidaya tanam tanpa tanah (*soilless culture*) atau arti harfiah dari hidroponik adalah bekerja dengan air (Sudarmodjo dalam Dwilistyanti, 2009).

Namun dalam perkembangannya akhir-akhir ini, istilah hidroponik sebenarnya sudah salah kaprah dalam penggunaannya karena saat ini media tanam hidroponik telah berubah dan terlanjur populer dengan menggunakan media tanam selain tanah yang terdiri dari dua media tanam yaitu anorganik dan organik (Sarwono dalam Dwilistyanti, 2009). Media tanam anorganik yang digunakan untuk kultur hidroponik antara lain pasir, kerikil alam, kerikil sintetis, batu kali, batu apung, pecahan bata/genting, perlit, zeolite, spons dan rockwool. Media tanam organik antara lain gambut, jiffy, potongan kayu, serbuk kayu gergaji, kertas, arang kayu, sabut kelapa, batang pakis, moss, sekam padi dan ijuk. Fungsi media tanam non tanah tersebut selain hanya sebagai penopang akar tanaman agar dapat tumbuh tegak juga sebagai perantara larutan nutrisi. Meskipun air masih tetap digunakan tetapi berfungsi sebagai pelarut unsur hara atau nutrisinya saja. Sedangkan kultur hidroponik yang benar hanya mengandalkan air sebagai media tanamnya dan yang sebetulnya cocok disebut hidroponik salah satunya yaitu *Nutrient Film Technique* (NFT).

Berkaitan dengan media tanam tersebut Sudarsono dalam Dwilistyanti (2009) berpendapat bahwa tanaman dalam pot dengan media tanah yang sudah tidak bisa menyediakan unsur haranya, juga bisa disebut hidroponik seandainya diberi larutan larutan hara seperti hidroponik. Uraian tersebut memberikan gambaran bahwa prinsip dasar hidroponik adalah memberikan dan menjaga

keseimbangan faktor-faktor lingkungan seperti suhu, kelembaban, pH, CO₂, oksigen, air dan nutrisi secara optimal dan konstan sesuai yang dibutuhkan bagi perkembangan dan pertumbuhan tanaman yang dibudidayakan.

Negara-negara maju seperti Amerika Serikat dan Eropa bertanam hidroponik semula hanya dipakai untuk memberi suasana asri pada ruang kantor dan rumah dengan tanaman hias hidroponik serta untuk berkebun sayur-sayuran dan bunga-bunga di halaman belakang rumah sebatas menyalurkan hobi bertanam. Akan tetapi kini sudah berkembang menjadi kegiatan komersial untuk memasok kebutuhan masyarakat kota akan komoditas hortikultura tersebut dalam bentuk segar. Sedangkan bagi Negara-negara kawasan Timur Tengah terutama Negara-negara kaya akan minyak, hidroponik sangat cocok untuk pertanian di gurun pasir. Sebagai contoh penghijauan di Padang Arafah maupun taman-taman kota di Arab Saudi bahkan pada sistem pertanian modernnya, pada hakekatnya menerapkan teknologi hidroponik dalam skala besar. Dengan tekonologi pertanian modern yang diterapkannya, kini Arab Saudi dikenal sebagai Negara penghasil gandum dunia serta mulai menghasilkan sendiri buah-buahan dan sayuran untuk keperluan para jamaah haji dan umrah. Keberhasilannya tersebut ditunjang selain oleh dukungan dana yang besar yang diperoleh dari devisa minyak dan gas buminya juga didukung oleh sistem desalinisasi untuk menawarkan air payau atau air laut, sehingga kebutuhan air bagi tanaman melimpah (Suriawiria dan Fendy dalam Dwilistyanti, 2009).

Teknik bercocok tanam hidroponik mulai diterapkan di Indonesia sekitar tahun 1980, antara lain telah menghidroponikkan berbagai jenis tanaman bernilai

ekonomi tinggi dan berorientasikan mutu ekspor seperti sayuran semusim, tanaman hias, buah-buahan semusim bahkan sudah mulai menghidroponikkan tanaman buah tahunan. Kepopuleran hidroponik di Indonesia selain banyak digemari oleh para hobis tanaman, juga oleh kalangan petani pengusaha yang mencoba mencari peluang dalam skala agribisnis. Hidroponik di Indonesia saat ini memang masih belum banyak diusahakan oleh skala petani kecil karena pengusahannya memerlukan modal besar dan pengetahuan dasar tentang formulasi nutrisi tanaman serta memerlukan pengelolaan yang intensif agar dapat meningkatkan produktivitas dan mutu hasil yang diinginkan.

Bertanam secara hidroponik memiliki bermacam-macam metode, tergantung dari tujuan usaha, fungsi, ketersediaan dana dan keterbatasan ruang. Namun pada hakekatnya prinsip dasar hidroponik adalah suatu upaya merekayasa alam dengan menciptakan dan atau mengatur suatu kondisi lingkungan yang ideal bagi perkembangan dan pertumbuhan tanaman sehingga ketergantungan tanaman terhadap alam semakin dapat dielemenir sebesar mungkin (Gunarto dalam Dwilistyanti, 2009). Rekayasa faktor lingkungan ideal yang paling menonjol pada hidroponik yaitu dalam hal penyediaan nutrisi yang diberikan dalam jumlah yang tepat dan mudah diserap tanaman sehingga tanaman tumbuh normal dan baik. Rekayasa faktor lingkungan ideal lainnya seperti, kelembaban, suhu, udara, intensitas sinar matahari, terkena hujan secara langsung serta kemungkinan terserang hama dan penyakit tanaman dapat diatur melalui sistem *greenhouse*. Sedangkan rekayasa faktor air dan pH-nya sebagai bahan pelarut nutrisi tanaman dapat diatur melalui sistem irigasinya (Gunarto dalam Dwilistyanti, 2009).

Berdasarkan pada media tanam yang digunakan, Lingga dalam Dwilistyanti (2009) membagi hidroponik terdiri dari tiga metode, yaitu: (1) metode kultur air, yaitu menumbuhkan tanaman yang akar tanamannya ditanamkan ke dalam suatu larutan hara yang dialirkan secara kontinu dan berkala, (2) metode kultur air, yaitu metode yang akar tanamannya ditumbuhkan dalam suatu substrat padat berbentuk pasir steril (ukuran diameter < 3 mm) yang berfungsi sebagai media tumbuh tanaman dan dialirkan air pensuplai larutan hara secara kontinu dan berkala dengan sistem penyerapan atau perembesan air, dan (3) metode kultur bahan agregat/porous, yaitu metode yang prinsipnya sama dengan kultur pasir hanya bedanya media tanam menggunakan substrat padat berbentuk agregat/berporous (diameter > 3 mm), seperti kerikil, pecahan genting/bata, perlit atau vermikulit (sejenis silikon yang berlendir), rockwool dan sebagainya.

Menurut Sutiyo dalam Dwilistyanti (2009), kultur hidroponik terdiri dari beragam sistem antara lain sistem substrat, *Nutrient Film Technique* (NFT), *Floating Raft Hydroponic* atau hidroponik rakit apung, kombinasi NFT-rakit apung, aeroponik dan kombinasi aeroponik-rakit apung. Beberapa model dasar hidroponik yang biasa dikembangkan di Indonesia yaitu: sistem sumbu (*Wick System*), kultur air (*Water Culture*), pasang surut (*Ebb an Flow*), irigasi tetes (*Drips System*), NFT (*Nutrient Film Technique*), DFT (*Deep Film Technique*), rakit apung (*Floating*) dan kultur udara/kabut (*Aeroponic*).

NFT (*Nutrient Film Technique*) merupakan salah satu contoh hidroponik yang menggunakan metode kultur air. Prinsip kerja NFT yaitu menumbuhkan

tanaman tanpa diberi media tanam bahan padat bagi akar-akarnya, tetapi dibiarkan menumbuhkan akarnya lepas begitu saja dalam saluran sempit, tertutup dan panjang yang dialiri larutan nutrisi hidroponik secara terus menerus. Larutan yang dialirkan ini begitu tipis melanda bagian atas akar sampai membentuk lapisan film larutan makanan (Soeseno dalam Dwilistyanti, 2009). Sebagai pegangan akar tanaman atau penyangga tanaman, sistem NFT menggunakan kotak-kotak bibit dari busa polystyrol yang diisi dengan spons atau papan Styrofoam yang berlubang (Utami dalam Dwilistyanti, 2009).

Perkembangan lebih jauh dari hidroponik dengan kultur air yang telah dimodifikasi oleh Negara-negara maju adalah hiponika dan aeroponik. Prinsip dasar hiponika sama seperti NFT yaitu mensuplai makanan dalam bentuk aliran larutan hara yang dibutuhkan tanaman secara terus menerus, namun diatur secara tepat oleh komputer (Rahardi et al dalam Dwilistyanti, 2009). Sedangkan prinsip kerja aeroponik yaitu hidroponik dengan media udara di mana akar tanamannya disemprotkan larutan nutrisi hidroponik dalam bentuk uap air atau kabut larutan hara secara sinambung dan berkala yaitu setiap 2 menit selama 5 detik (Soeseno dalam Dwilistyanti, 2009).

Contoh lain yang menggunakan kultur air yaitu sistem hidroponik TEC-MTC (*Toyo Engineering Corporation-Mitsui Toatsu Chemical, Inc*) yang telah dimodifikasi oleh kedua perusahaan tersebut di Jepang. Prinsip kerjanya sama dengan NFT hanya bedanya tanaman ditegakkan pada bidang tanam khusus yaitu dua pipa panjang berfungsi sebagai penyangga sekaligus sebagai saluran balik larutan menuju tengki larutan baru. Di antara kedua pipa, tepat dibawah bidang tanam

diletakkan wadah penampung larutan. Larutan hara disalurkan melalui pipa tersendiri di bawah bidang tanam dan keluar dari lubang dalam bentuk semprotan halus. Gelembung udara yang tercipta dimaksudkan agar akar tanaman mendapat oksigen yang dibutuhkan (Anwar dalam Dwilistyanti, 2009).

Sudarmodjo dalam Dwilistyanti (2009), menyebutkan beberapa kelebihan hidroponik dibandingkan dengan cara konvensional (lahan terbuka) antara lain: (a) penggunaan lahan efisien, hemat, dapat diatur dan dimodifikasi, (b) waktu panen dapat lebih awal karena tidak sepenuhnya tergantung pada musim, sehingga dipastikan bisa menanam sepanjang musim. Artinya ketersediaan sayuran di setiap saat bisa terjamin, (c) penggunaan air dan nutrisi tanaman terukur dan efisien (sesuai kebutuhan tanaman) sekaligus tanaman dapat dikontrol dengan baik, sehingga pertumbuhan tanaman bisa optimal, bahkan maksimal. Artinya tingkat produktivitas dan kualitas cukup tinggi dan seragam, (d) sanitasi lingkungan kerja lebih ramah lingkungan, bersih, sehat, terkendali dan non pestisida, juga kenyamanan kerja dapat ditingkatkan, (e) serangan hama dan penyakit bisa terkendali karena selama proses budidaya dilakukan di dalam *greenhouse*, serta media tanam, sarana dan prasarana setiap waktu disterilisasi, (f) hasil panen merupakan produk yang bersih, sehat (non pestisida) dan rasa lebih renyah (*crispy*) karena dapat dipanen umur muda. Waktu pemasakan juga akan semakin singkat karena kerenyahannya, (g) penggunaan tenaga kerja lebih efisien, karena tidak terlalu membutuhkan tenaga kerja banyak.

Budidaya hidroponik secara tidak langsung dapat dikatakan efektif dan efisien untuk diterapkan dengan melihat banyaknya keuntungan-keuntungan yang

dapat dihasilkan dari budidaya tersebut. Walaupun disatu sisi investasi budidaya hidroponik ini memerlukan biaya yang besar dan keterampilan yang khusus tetapi hal tersebut dapat ditutupi dengan hasil produksinya yang tinggi, kontinu dan menghasilkan mutu produksi yang lebih baik. Di sisi lain, perusahaan juga dapat menghemat penggunaan lahan dalam budidaya, menekan biaya produksi, dapat mengontrol penggunaan nutrisi dan menghasilkan produk yang berkualitas. Dengan demikian efisiensi produksi dapat dilakukan dan produk yang dihasilkan juga memiliki keunggulan kompetitif di pasaran.

2.5. Jenis-jenis Sayuran Hidroponik

2.5.1. Bayam Merah

Menurut Nazaruddin dalam Yanti (2016) bayam merah (*Aerva sanguinalenta L*) dapat tumbuh dengan baik didataran rendah dan juga daerah pegunungan sampai ketinggian 1.000 meter dari permukaan laut. Pertumbuhannya sangat cepat atau mudah dikembangbiakkan. Pada tempat yang ternaungi pertumbuhan bayam menjadi kurang baik. Suhu rata-rata 16-20° C. tinggi batangnya dapat mencapai sekitar 1,5 meter. Memiliki bentuk daun yang bulat telur atau oval. Bayam merah berkhasiat meningkatkan kinerja ginjal dan untuk memperlancar pencernaan karena kandungan seratnya yang tinggi, baik untuk penderita diabetes, kolesterol tinggi, hipertensi, mencegah anemia dan menjaga keseimbangan berat badan. Tanaman ini dipilih untuk ditanam dengan sistem hidroponik DFT dikarenakan memiliki akar serabut dan memiliki akar yang kuat sehingga penyerapan kandungan nutrisi dan oksigen dapat terserap dengan baik.

2.5.2. Kangkung

Kangkung dapat tumbuh dan berproduksi dengan baik jika dibudidayakan pada tempat dengan ketinggian 2.000 meter di atas permukaan laut. Tanaman ini membutuhkan tanah yang gembur dan mengandung banyak bahan organik sebagai tempat tumbuhnya. Kangkung merupakan tanaman yang memiliki kemampuan adaptasi yang tinggi sehingga dapat tumbuh hampir di semua kondisi lahan, namun jika ditanam pada lahan yang memiliki suhu udara relatif panas batang tanaman ini akan mengeras. Waktu bertanam yang baik adalah pada musim hujan untuk kangkung darat atau musim kemarau untuk kangkung air (Sumaryono dalam Nurdinasari, 2018).

Tanaman kangkung membutuhkan lahan yang terbuka atau mendapatkan sinar matahari yang cukup. Di tempat yang terlindungi (ternaungi) tanaman kangkung akan tumbuh memanjang (tinggi) tetapi kurus-kurus. Kangkung sangat kuat menghadapi panas terik matahari dan kemarau yang panjang. Apabila tanaman di tanam di tempat yang tegak terlindung, maka kualitas daun bagus dan lemas sehingga disukai konsumen (Nazaruddin dalam Nurdinasari, 2018).

Batang tanaman kangkung berbentuk bulat panjang, berbuku-buku, banyak mengandung air (*herbaceous*) dan berlubang-lubang. Menurut Yusrinawati dalam Nurdinasari (2018) daun kangkung memiliki panjang 7-14 cm. bentuk daun umumnya seperti jantung hati, ujung daunnya meruncing atau tumpul, permukaan daun sebelah atas berwarna hijau tua dan permukaan daun bagian bawah berwarna hijau muda (Rukmana dalam Nurdinasari, 2018).

Kangkung darat (*Ipomoea reptana* Poir) tergolong sayur yang sangat populer. Bagian tanaman kangkung yang paling penting adalah batang muda dan pucuk-pucuknya sebagai bahan sayur-mayur. Kangkung memiliki rasa yang enak dan kandungan gizi yang cukup tinggi, vitamin A, vitamin B dan vitamin C serta bahan mineral terutama zat besi yang berguna bagi kesehatan (Perdana dalam Nurdinasari, 2018). Kangkung dapat menenangkan saraf sehingga berfungsi sebagai obat tidur. Akarnya digunakan untuk mengobati penyakit wasir dan zat besi yang terkandung didalamnya berguna untuk pertumbuhan tubuh.

2.5.3. Selada

Menurut Soeganda dalam Yanti (2016), selada (*Lactuca sativa*) adalah tumbuhan sayur yang biasa ditanam di daerah beriklim sedang maupun tropis. Selada memiliki banyak jenis diantaranya adalah selada hijau, selada merah dan butterhead, perbedaannya adalah 1) Selada hijau memiliki daun berwarna hijau dan bentuk daunnya keriting dan 2) Selada merah memiliki daun berwarna merah dan bentuk daunnya keriting, sedangkan 3) Butterhead memiliki daun berwarna hijau dengan daunnya agak lonjong dan tidak keriting (oval). Konsumsi utama selada adalah sebagai salad. Daun bersifat lunak dan renyah apabila dimakan, serta memiliki rasa agak manis. Daun selada umumnya memiliki ukuran panjang 20-25 cm dan lebar 15 cm. selada dapat tumbuh didataran tinggi maupun dataran rendah. Namun, semua tanaman salad lebih baik diusahakan di dataran tinggi. Pada umumnya di dataran tinggi selada cepat berbunga. Suhu optimum bagi pertumbuhannya adalah 15-20° C. daerah-daerah yang dapat ditanami selada terletak pada ketinggian 5-2.200 meter di atas permukaan laut. Selada mempunyai

kandungan mineral, termasuk iodium, fosfor, besi, tembaga, kobalt, seng, kalsium, mangan dan potassium, sehingga selada mempunyai khasiat terbaik menjaga keseimbangan tubuh. Selada yang dapat dengan mudah tumbuh tidak memerlukan perhatian yang ekstra, maka tanaman ini cocok untuk ditanam dengan sistem hidroponik DFT.

2.5.4. Romaine

Romaine yang tumbuh berkepala tinggi (mahkota) daun kokoh dengan tulang rusuk kokh ditengahnya. Tidak seperti kebanyakan selada, selada romaine merupakan selada yang sangat toleran pada panas cahaya. Romaine lettuce dengan tulang rusuk tebal, terutama pada daun luar yang lebih tua memiliki cairan susu yang memberikan romaine rasa yang agak pahit seperti ramuan dan rasa yang khas. Romaine adalah selada yang biasa digunakan Caesar salad, romaine lettuce juga banyak digunakan dalam masakan Timur tengah. Di Asia selada romaine banyak disajikan di hotel-hotel sebagai makanan pembuka dan salad (Soeganda dalam Yanti, 2016).

Manfaat dari kandungan lettuce yaitu zat besi yang membantu mengurangi lemak dengan cepat. Mengandung beta karoten yang berfungsi memerangi kanker (kolon dan ektum) penyakit jantung dan penuaann dini. Mengandung vitamin B kompleks untuk mempertahankan kesehatan rambut, kuku dan kulit, serta obat sembelit.

2.5.5. Sawi Pakcoy

Haryanto dalam Yanti (2016), mengemukakan sawi pakcoy (*Brassica rapa L.*) adalah jenis tanaman sayur-sayuran yang termasuk keluarga *Brassicaceae*.

Tumbuhan pakcoy berasal dari China dan telah dibudidayakan setelah abad ke-5 secara luas di China selatan, China pusat dan Taiwan. Sayuran ini merupakan introduksi baru di Jepang dan masih satu family dengan Chinese vegetable. Saat ini sawi pakcoy dikembangkan secara luas di Filipina, Malaysia, Indonesia dan Thailand. Daun pakcoy bertangkai, berbentuk oval, berwarna hijau tua, dan mengkilat, tidak membentuk kepala, tumbuh agak tegak atau setengah mendatar, tersusun dalam spiral rapat, melekat pada batang yang tertekan. Tangkai daun berwarna putih atau hijau muda, gemuk dan berdaging, tanaman mencapai tinggi 15-30 cm.

Tanaman pakcoy bukan tanaman asli Indonesia, namun karena Indonesia mempunyai kecocokan terhadap iklim, cuaca dan tanahnya bagi pertumbuhan sawi pakcoy, sehingga dapat dikembangkan di Indonesia. Daerah penanaman yang cocok adalah mulai dari ketinggian 5-1.200 meter diatas permukaan laut. Manfaat sawi pakcoy sangat baik untuk menghilangkan rasa gatal ditenggorokan pada penderita batuk, menyembuhkan penyakit kepala, bahan pembersih darah, memperbaiki fungsi ginjal, serta memperbaiki dan memperlancar pencernaan. Bijinya dimanfaatkan sebagai pelezat makanan, sedangkan kandungan yang terdapat pada sawi pakcoy adalah kalori, protein, lemak, karbohidrat, serat, Ca, P, Fe, vitamin A, vitamin B dan vitamin C. sawi pakcoy merupakan sayuran yang banyak digemari oleh masyarakat karena memiliki manfaat yang banyak serta memiliki umur panen yang pendek maka sayuran ini cocok untuk ditanam dengan sistem hidroponik DFT.

2.6. Konsep Manajemen Usahatani

Ilmu usahatani 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 apabila petani atau produsen dapat mengalokasikan sumberdaya yang mereka miliki sebaik-baiknya dan dikatakan efisien apabila pemanfaatan sumberdaya tersebut menghasilkan keluaran (*output*) yang melebihi masukan (*input*) (Soekartawi, 1995).

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani menentukan, mengorganisir, mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasai sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan. ada dua prinsip yang menjadi syarat seorang pengelola yaitu: 1) prinsip teknik (perilaku cabang usaha, perkembangan teknologi, daya dukung faktor yang dikuasai, cara budidaya), 2) prinsip ekonomis (penentuan perkembangan harga, kombinasi cabang usaha, pemasaran hasil, pembiayaan usahatani dan modal). Pengenalan atau pemahaman dan penerapan kedua prinsip ini tercermin dari keputusan yang diambil agar usahatani yang diusahakan dapat berhasil dengan baik (Hernanto, 1991).

Kamal (1991), menegaskan bahwa tujuan dari analisis usahatani adalah untuk mengetahui berapa besar pendapatan yang diterima oleh petani dan jumlah biaya-biaya yang dikeluarkan setiap musim panen, dengan demikian tingkat pendapatan petani dapat diketahui.

2.6.1. Tekonologi Budidaya Hidroponik

Teknologi budidaya hidroponik yang diterapkan pada “Pekanbaru *Green Farm*” menggunakan metode DFT (*Deep Flow Technique*). Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) merupakan metode budidaya tanaman hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dalam. Kedalaman lapisan berkisar antara 4-6 cm. Prinsip kerja sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) yaitu mensirkulasikan larutan nutrisi tanaman secara terus menerus selama 24 jam. Teknik hidroponik ini dikategorikan sebagai sistem hidroponik tertutup. Umumnya penerapan teknik hidroponik ini digunakan pada budidaya tanaman sayuran dan buah-buahan (Chadirin, 2007).

Pada teknik DFT (*Deep Flow Technique*) sistem pipa, aliran nutrisi dengan kedalaman 2-3 cm mengalir pada pipa PVC berdiameter 10 cm dan pada pipa tersebut diletakkan tanaman pot plastik, sehingga tanaman akan menerima nutrisi yang mengalir tersebut. Pot plastik tersebut mengandung material seperti arang sekam sebagai tumpuan akar dan bagian bawah dari material tersebut menyentuh larutan nutrisi yang mengalir. Pipa PVC dapat dirangkai dalam satu bidang atau zig-zag, tergantung pada jenis tanaman yang dibudidayakan. Sistem rangkaian pipa zig-zag lebih memanfaatkan tempat secara efisien, namun hanya dapat dipraktikkan pada tanaman yang mempunyai tinggi yang rendah. Sedangkan sistem rangkaian satu bidang dapat dipraktikkan pada tanaman tinggi atau rendah (Ruaf-Asia Foundation, 2010).



Gambar 1. Ilustrasi Rangkaian Sistem Zig-zag pada DFT (Ruaf-Asia Foundation, 2010)

Tanaman diletakkan dalam pot plastik dan diletakkan secara tepat pada lubang yang telah dibuat sepanjang pipa PVC. Pot plastik tersebut dilubangi pada bagian bawah dan samping sebagai penyerapan nutrisi. Pipa PVC dipasang pada slop 1 inch per 30-40 untuk membuat aliran nutrisi mengalir. Aerasi nutrisi terjadi pada saat larutan kembali ke tengki larutan (Ruaf-Asia Foundation, 2010).

Teknologi budidaya sayuran secara hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Bahan Media

Media tanam yang umum digunakan pada hidroponik seperti arang sekam, rockwool, cocopeat dan perlite. Syarat media tanam untuk hidroponik yaitu sanggup menyerap juga menghantarkan air, tidak mudah busuk, tidak merubah pH, steril, dan lain-lain (Suryani, 2015). Media hidroponik yang baik memiliki pH yang netral atau antar 5,5-6,5 (Tim Karya Mandiri, 2010).

2. Persemaian dan Pembibitan

Tanaman yang akan ditanam perlu disemai terlebih dahulu. Untuk menyemai tanaman tersebut, dijelaskan pada langkah-langkah berikut:

- 1) Siapkan media semai dan benih. Media semai dapat berupa cocopeat, qrang sekam atau rockwool.
- 2) Jika menggunakan rockwool maka, potong-potong rockwool menjadi kecil-kecil seukuran kira-kira 3×3 cm.
- 3) Rockwool yang telah dipotong kecil-kecil tersebut kemudian direndam dalam air hingga seluruh bagian rockwool basah terkena air kemudian letakkan rockwool di tray semai.
- 4) Buat lubang pada media semai, kemudian letakkan benih tanaman dalam media tersebut.
- 5) Dalam 2 hari, benih akan berkecambah dan dalam 10 hari, bibit tanaman tersebut telah memiliki dua daun. Lakukan penyiraman sebagaimana diperlukan agar media penyemaian selalu dalam kondisi lembab (Suryani, 2015).

3. Penanaman

Setelah semaian menghasilkan daun sejati, maka bibit tanaman dapat dipindah dengan langkah berikut:

- 1) Pada hari ke 12-15 setelah semai, bibit, dipindahkan dari tray persemaian ke dalam instalasi hidroponik/polybag yang telah berisi media tanam campuran cocopeat dan arang sekam

- 2) Mulai umur 4 hari setelah pemindahan, bibit semaian disiram dengan larutan nutrisi AB yang telah disesuaikan dengan tanaman yang dibudidayakan.
- 3) Untuk penanaman di paralon, siapkan net pot yang telah dipasang kain flannel atau sumbu, letakkan tanaman beserta rockwool ke dalam net pot tersebut, kemudian letakkan dalam lubang-lubang dalam paralon.
- 4) Sebaiknya pemindahan tanaman dilaksanakan pada pagi hari, karena pada pagi hari evaporasi pada tanaman belum tinggi sehingga kondisi stress tanaman dapat ditekan (Suryani, 2015).

4. Aplikasi Nutrisi Tanaman

Dalam hidroponik, nutrisi dapat langsung diberikan dengan mencampurkannya dalam air. Pengaplikasian nutrisi tanaman dapat dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- 1) Siapkan larutan nutrisi hidroponik yang sudah siap pakai.
- 2) 5 ml larutan A dan 5 ml larutan B dicampurkan lagi kedalam 1 liter air kemudian diaduk rata.
- 3) Larutan encer ini siap digunakan untuk nutrisi hidroponik yang ditanam.
- 4) Untuk membuat 10 liter larutan siap pakai berarti diperlukan 50 ml larutan paket A dan 50 ml larutan paket B, demikian seterusnya setiap liter yang diperlukan dikalikan 5.
- 5) Larutan ini akan bersirkulasi secara bersamaan dengan air yang mengalir akar-akar tanaman dari tanaman yang dibudidayakan (Suryani, 2015).

5. Pemeliharaan Tanaman

Bercocok tanam dengan teknik hidroponik sebenarnya boleh dikatakan minim pemeliharaan. Namun demikian, bukan berarti tidak ada pemeliharaan sama sekali. Pemeliharaan diperlukan untuk menjaga lingkungan perakaran dan lingkungan tanaman sehingga tanaman memberikan hasil yang optimal. Berikut yang harus dilakukan dalam pemeliharaan tanaman hidroponik:

- 1) Usahakan kondisi lingkungan mendukung. Perhatikan kelembaban suhu dan kelembaban.
- 2) Kontrol kepekatan larutan nutrisi dan pH agar selalu sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman hidroponik (Suryani, 2015).

6. Perlindungan Tanaman

Perlindungan terhadap tanaman bukan berarti dengan memberikan pestisida. Untuk melindungi tanaman hidroponik, jika membudidayakannya dalam sebuah *greenhouse*, maka dapat dipasang feromon untuk memerangkap serangga.

Feromon, merupakan bahan yang disekresikan oleh organisme dan berguna untuk berkomunikasi secara kimia dengan sesamanya dalam spesies yang sama. Pemanfaatan feromoid (feromon sintesis) selain untuk memantau populasi juga dapat untuk mengacaukan perkawinan (*mating disruption*). Dengan kacaunya perkawinan maka tidak banyak telur yang bisa menetas sehingga populasi tertekan.

Cara tersebut di atas hanyalah salah satu cara yang digunakan sebagai perlindungan terhadap tanaman budidaya system hidroponik. Dengan tidak

digunakannya pestisida, maka dapat dipastikan bahwa kualitas sayuran hidroponik lebih sehat dan bebas residu pestisida (Suryani, 2015).

7. Panen dan Pasca Panen

Panen dilakukan dengan melihat terlebih dahulu fisik tanaman seperti warna, bentuk dan ukuran daun. Perhatikan umur panen dengan tepat. Panen yang terlalu cepat, hasil panen cenderung rendah, namun jika panen terlambat maka akan menurunkan nilai sayuran tersebut.

Setelah dipanen dilakukan penanganan pasca panen. Sayuran yang dijual dalam bentuk kekemasan, maka dilakukan pembersihan, sortasi sayuran, kemudian dikemas dalam wadah yang menarik. Faktor-faktor yang menentukan nilai sayuran bisa dilihat dari turgiditas, warna, kemasakan (*firmness*), perlakuan perompesan (jumlah daun terluar), bebas dari kerusakan fisik, bebas dari kerusakan mekanis, cacat serta juga busuk.

Dalam praktik pasca panen, tidak ditemukan adanya perlakuan yang bisa menambah nilai pasca panen sebuah produk. Yang bisa diperbuat adalah hanya menjaga nilai produk tersebut (Suryani, 2015).

8. Pembersihan Instalasi Hidroponik

Setelah panen sayuran selesai dilakukan, maka dilakukan pembersihan terhadap instalasi hidroponik. Hal ini ditujukan agar paralon yang selama ini digunakan untuk menopang tanaman bebas dari penyakit dan lumut yang mungkin menempel pada paralon tersebut. Cara pembersihan yang dapat dilakukan sebagai berikut:

- 1) Lepas paralon paling ujung dari instalasi. Tujuannya agar air keluar dan tidak menggenang di paralon.
- 2) Siapkan air yang dicampur dengan klorin. Tujuannya agar terbebas dari bakteri-bakteri yang kemungkinan terbawa air
- 3) Siapkan sikat yang diikat dengan galah yang panjang, kemudian bersihkan bagian dalam paralon dengan sikat tersebut, sambil disemprot dengan air. Lakukan hingga bersih.
- 4) Pasang kembali instalasi hidroponik dengan benar dan tepat (Suryani, 2015).

2.6.2. Penggunaan Faktor Produksi

Dalam ilmu ekonomi, faktor produksi adalah sumberdaya yang digunakan dalam sebuah proses produksi barang dan jasa. pada awalnya, faktor produksi di bagi menjadi empat kelompok yaitu tenaga kerja, modal, sumberdaya alam dan kewirausahaan. Namun pada perkembangannya faktor sumberdaya diperluas cakupannya menjadi seluruh benda nyata, baik langsung dari alam maupun yang tidak digunakan, yang kemudia disebut sebagai faktor fisik. Menurut Hernanto (1991) terdapat empat unsur pokok di dalam usahatani, unsur tersebut juga dikenal dengan istilah faktor-faktor produksi, yaitu:

a) Tanah

Tanah merupakan tempat dimana hasil produksi pertanian diperoleh. Tanah merupakan faktor produksi yang khusus, oleh sebab itu tanah kemudian dianggap sebagai salah satu faktor produksi pertanian. Sifat khusus tanah antara lain:

- a. Relatif langka dibandingkan dengan faktor produksi lainnya,
- b. Distribusi penguasaan di masyarakat tidak merata.

Tanah yang biasa digunakan untuk usahatani adalah tanah pekarangan, tegalan ataupun tanah sawah. Tanah yang dapat dikelola tersebut dapat diperoleh dengan cara membeli, menyewa, menyakap, pemberian Negara, warisan, wakaf atau dengan membuka lahan sendiri. Berdasarkan luas kepemilikan lahan, petani dapat digolongkan menjadi empat golongan, yaitu:

- a. Golongan petani luas (> 2 hektar),
- b. Golongan petani sedang (0,5-2 hektar),
- c. Golongan petani sempit ($< 0,5$ hektar),
- d. Golongan buruh tani (tidak memiliki lahan).

b) Tenaga Kerja

Jenis tenaga kerja dibedakan menjadi tenaga kerja manusia, tenaga kerja ternak dan tenaga kerja mekanik. Tenaga kerja manusia dibedakan lagi menjadi tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita dan tenaga kerja anak-anak. Tenaga kerja ini dapat berasal dari dalam maupun luar keluarga. Tenaga kerja dihitung dalam satuan Hari Orang kerja (HOK), yakni 8 jam kerja per hari. Satuan HOK sama dengan satuan hari kerja pria. Terdapat perbedaan perhitungan satuan kerja bagi tenaga kerja pria, tenaga kerja wanita, tenaga kerja ternak dan tenaga kerja anak. Yang dalam Hernanto (1991), menyatakan bahwa perbedaan dalam perhitungan tenaga kerja tersebut adalah 1 pria = 1 hari kerja pria, 1 wanita = 0,7 hari kerja pria, 1 ternak = 2 hari kerja pria, sedangkan 1 anak = 0,5 hari kerja pria.

c) Modal

Menurut Sukirno (2011), modal adalah faktor produksi terpenting kedua setelah tanah, adanya tanah tanpa modal maka kegiatan produksi tidak dapat dilakukan. Dalam arti ekonomi modal adalah barang atau uang yang bersama-sama faktor lain menghasilkan barang-barang baru yang dalam hal ini hasil pertanian. Dalam kegiatan proses produksi pertanian, maka modal dibedakan menjadi dua macam yaitu modal tetap dan modal tidak tetap. Modal tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi yang tidak langsung habis dalam sekali produksi, misalnya tanah. Sedangkan modal tidak tetap adalah biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi dan habis dalam satu kali proses produksi, misalnya biaya produksi untuk pupuk (Soekartawi, 1990).

d) Pengelolaan (*Management*)

Pengelolaan usahatani adalah kemampuan petani menentukan, mengorganisir dan mengkoordinasikan faktor-faktor produksi yang dikuasai sebaik-baiknya dan mampu memberikan produksi pertanian sebagaimana yang diharapkan. Ukuran dari keberhasilan pengelolaan itu adalah produktivitas dari setiap faktor maupun produktivitas dari usahanya. Untuk dapat menjadi pengelola yang berhasil, maka pemahaman mengenai prinsip teknis dan prinsip ekonomi menjadi syarat bagi seorang pengelola. Pengenalan dan pemahaman prinsip teknis meliputi: perilaku cabang usaha yang diputuskan, perkembangan teknologi, tingkat teknologi yang dikuasai, daya dukung faktor yang dikuasai, serta cara budidaya dan alternatif cara lain berdasarkan pengalaman orang lain. Sedangkan pengenalan dan pemahaman prinsip ekonomi antara lain: penentuan

perkembangan harga, kombinasi cabang usaha, pemasaran hasil, pembiayaan usahatani, penggolongan modal dan pendapatan, serta ukuran-ukuran keberhasilan yang lazim.

2.6.3. Biaya Produksi

Biaya adalah setiap kegiatan yang dilakukan pada suatu usaha memerlukan pengorbanan fisik dan non fisik, baik langsung atau tidak langsung. Dalam kegiatan ekonomi setiap kegiatan untuk memperoleh suatu barang atau jasa diperlukan pengorbanan dari barang atau jasa lain dengan demikian pengorbanan ini diartikan sebagai modal atau biaya. Biaya produksi dalam usahatani dapat berupa uang tunai, upah kerja untuk persiapan dan sebagainya (Mubyarto, 1995).

Biaya produksi adalah sebagian atau keseluruhan faktor produksi yang dikorbankan dalam proses produksi untuk menghasilkan suatu produk atau barang (Sukirno, 2011). Dalam rencana kegiatan perusahaan, biasanya biaya produksi dihitung berdasarkan jumlah produk yang sudah siap dijual. Biaya produksi sering juga disebut sebagai ongkos produksi. Secara umum, biaya produksi didefinisikan sebagai kegiatan keseluruhan biaya yang dikorbankan atau dikeluarkan untuk menghasilkan produk hingga produk itu siap jual dan sampai dipasarkan ataupun langsung ke tangan konsumen. Biaya produksi digolongkan menjadi beberapa kategori, diantaranya:

a) Biaya Tetap (*Fixed Cost*)

Biaya tetap merupakan biaya yang secara tetap dibayar atau dikeluarkan oleh produsen atau pengusaha dan besarnya tidak dipengaruhi oleh tingkat output,

yang termasuk kategori biaya tetap adalah sewa tanah bagi produsen yang tidak memiliki tanah sendiri, sewa gudang, sewa gedung, biaya penyusutan alat, sewa kantor, gaji pegawai atau karyawan (Supardi, 2000).

Biaya penyusutan aset dapat ditentukan sesuai dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri (Permendagri) Nomor 1 Tahun 2019, aset tetap adalah aset yang berwujud yang mempunyai masa manfaat lebih dari 12 bulan untuk digunakan dalam kegiatan pemerintah daerah atau dimanfaatkan oleh masyarakat umum. Masa manfaat adalah periode suatu aset tetap yang diharapkan digunakan untuk aktivitas pemerintahan dan/atau pelayanan publik atau jumlah produksi atau unit serupa yang diharapkan diperoleh dari aset untuk aktivitas pemerintahan dan/atau pelayanan publik. Penyusutan aset tetap dilakukan dengan menggunakan garis lurus. Metode garis lurus dilakukan dengan mengalokasikan nilai yang dapat disusutkan dari aset tetap di bagi dengan masa manfaat. Tarif penyusutan menurut Undang-undang Pajak Penghasilan (PPh) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Tarif Masa Manfaat dan Tarif Penyusutan Harta Berwujud

Kelompok Harta Berwujud	Masa Manfaat (Tahun)	Tarif Penyusutan	
		Garis Lurus (%)	Saldo Menurun (%)
I. Bukan Bangunan			
Kelompok 1	4	25	50
Kelompok 2	8	12,5	25
Kelompok 3	16	6,25	12,5
Kelompok 4	20	5	10
II. Bangunan			
Permanen	20	5	-
Tidak Permanen	10	10	-

Sumber: Undang-undang Pajak Penghasilan Nomor 36 Tahun 2008

Ditinjau dari Undang-undang perpajakan, aset tetap berwujud dikelompokkan menjadi empat golongan, yaitu:

1. Golongan 1, aset tetap berwujud selain bangunan yang mempunyai umur ekonomis sampai 4 tahun.
2. Golongan 2, aset tetap berwujud selain bangunan yang mempunyai umur ekonomis diatas 4 tahun sampai dengan 8 tahun.
3. Golongan 3, aset tetap berwujud selain bangunan yang mempunyai umur ekonomis lebih dari 8 tahun.
4. Golongan 4, aset tetap berwujud yang berupa tanah dan bangunan.

Menurut Syakur (2009), bahwa aset tetap dibagi menjadi dua golongan yaitu:

1. Aset tetap berwujud

Aset tetap berwujud merupakan aset yang mempunyai bentuk fisik dan dapat dikenali melalui panca indera.

- a) Aset tetap berwujud dilihat dari umurnya, dibagi dua, yaitu:

- 1) Aset tetap berwujud yang mempunyai umur tidak terbatas, misalnya: tanah untuk dibangun, jenis aset ini tidak perlu dilakukan depresiasi.
- 2) Aset tetap berwujud yang mempunyai umur terbatas, dapat dikelompokkan menjadi dua, yaitu:

- a. Aset tetap berwujud yang diperbaharui, misalnya: gedung, kendaraan, mesin, peralatan dan sebagainya.
- b. Aset tetap berwujud yang tidak dapat diperbaharui, misalnya: konsesi tanah tambang.

- b) Aset tetap berwujud ditinjau dari mobilitasnya, dibagi menjadi dua, yaitu:

- 1) Aset tetap berwujud bergerak.

2) Aset tetap berwujud tidak bergerak.

c) Aset tetap berwujud ditinjau dari kemampuan mengembangkan diri, dibagi menjadi dua, yaitu:

1) Aset tetap berwujud yang tidak dapat mengembangkan diri.

2) Aset tetap berwujud yang dapat mengembangkan diri.

2. Aset tetap tidak berwujud

Aset tetap tidak berwujud merupakan sktiv jangka panjang yang tidak terlihat secara fisik, misalnya: *goodwill*, *franchise*, *trade maer* dan *copy right*. Warren, dkk (2008), mengelompokkan aset menjadi dua, yaitu:

1. Aset tetap berwujud yang merupakan aset jangka panjang atau aset yang relatif permanen penggunaan dan terlihat secara fisik. Nama-nama deskriptif lain bagi aset-aset ini adalah aset pabrik atau properti, pabrik dan peralatan (*property, palnt and aquipment*).

2. Aset tetap berwujud merupakan aset jangka panjang yang bermanfaat bagi perusahaan dan tidak untuk dijual serta tidak terlihat secara fisik, antara lain: paten (*patensi*), hak cipta, merek dagang dan *goodwill*.

Berdasarkan defenisi berbagai sumber diatas tentang jenis-jenis aset tetap, dapat disimpulkan bahwa jenis-jenis aset tetap terbagi menjadi dua golongan, yaitu:

1. Aset tetap berwujud, yaitu aset tetap yang bersifat jangka panjang dalam aktivitas operasi perusahaan yang dapat dilihat dari bentuk fisiknya, meliputi: tanah, bangunan, mesin-mesin dan peralatan lain yang digunakan untuk menghasilkan atau memudahkan penjualan barang atau jasa.

2. Aset tetap tidak berwujud, yaitu aset tetap jangka panjang yang tidak terlihat secara fisik. Harta tak berwujud termasuk pos-pos seperti hak cipta, paten, *goodwill* dan perjanjian monopoli.

b) Biaya Variabel (*Variable Cost*)

Biaya variabel merupakan biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha sebagai akibat penggunaan faktor produksi yang bersifat variabel, sehingga biaya ini besarnya berubah-ubah dengan berubahnya jumlah barang yang dihasilkan dalam jangka pendek. Contohnya adalah biaya tenaga kerja langsung, biaya bahan baku (Gaspersz, 1999).

c) Biaya Total (*Total Cost*)

Biaya total merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk memproduksi semua output, baik barang maupun jasa. biaya total merupakan penjumlahan dari biaya tetap dan biaya variabel (Gaspersz, 1999).

2.6.4. Produksi

Secara umum istilah produksi diartikan sebagai penggunaan atau pemanfaatan sumberdaya yang mengubah suatu komoditi menjadi komoditi lainnya yang sama sekali berbeda, baik dalam pengertian apa dan dimana atau kapan komoditi-komoditi itu dialokasikan, maupun dalam pengertian apa yang dapat dikerjakan oleh konsumen terhadap komoditi itu. Istilah produksi berlaku untuk barang maupun jasa, karena istilah komoditi memang mengacu pada barang dan jasa. keduanya sama-sama dihasilkan dengan mengarahkan modal dan tenaga kerja. Produksi merupakan konsep arus (*flow concept*), maksudnya adalah produksi merupakan kegiatan yang diukur sebagai tingkat-tingkat *output* per unit

periode/waktu. Sedangkan outputnya sendiri senantiasa diasumsikan konstan kualitasnya (Miller dan Meiners, 2000).

Mubyarto (1995), mengemukakan bahwa produksi pertanian dan pendapatan petani di Indonesia dapat dihasilkan dengan tidak perlu menambah faktor produksi yang telah ada, yang perlu hanya merubah pola penggunaan faktor produksi tersebut.

Menurut Soekartawi (1991), produksi yang dihasilkan dipengaruhi oleh berbagai faktor produksi, yaitu semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik.

Proses produksi membutuhkan berbagai macam jenis faktor produksi. Dalam garis besarnya, faktor-faktor produksi tersebut dapat diklasifikasikan menjadi faktor produksi tenaga kerja, modal dan alam. Dalam setiap proses produksi, ketiga proses produksi itu dikombinasikan dalam jumlah dan kualitas tertentu (Sumodiningrat dkk, 1999).

2.6.5. Harga

Menurut Gilarso dalam Phahlevi (2013), harga merupakan gejala ekonomi yang sangat penting dan sangat mempengaruhi masyarakat dalam menentukan jumlah barang dan jasa yang dikonsumsi, karena setiap barang dan faktor-faktor penentuan tidak bebas mempengaruhi harga. Apabila harga beberapa barang meningkat para produsen didorong untuk menghasilkan barang-barang tersebut. Akibatnya produksi dapat ditingkatkan sehingga pendapatan akan meningkat. Menurut Baharsyah dalam Phahlevi (2013), salah satu yang merangsang produsen atau petani dalam meningkatkan hasil pertaniannya adalah

harga, sebab dengan bersaing dan tingginya harga maka pendapatan yang diterima petani akan meningkat pula.

Menurut Samuelson dalam Phahlevi (2013), harga merupakan gejala ekonomi yang sangat penting dan mempengaruhi masyarakat dalam menentukan jumlah barang dan jasa. dalam menggambarkan terjadinya harga ini dipakai asumsinya yaitu dalam hal permintaan dianggap bahwa pendapatan, rasa, adat kebiasaan dan keadaan konsumen lainnya tidak mengalami perubahan kecuali harga. Dalam hal penawaran juga dianggap bahwa kecuali harga barang, segala sesuatu yang lain yang mempengaruhi penawaran seperti metode dan teknik produksi, biaya produksi atau harga produksi, hasil panen per hektar dan lain-lain. Semua harus tetap tidak mengalami perubahan asumsi ini disebut *ceteris paribus*.

Sukirno (2000), mengemukakan bahwa harga suatu barang yang diperjual belikan adalah ditentukan dengan melihat keadaan keseimbangan dalam suatu pasar. Keseimbangan pasar tersebut terjadi apabila jumlah barang yang ditawarkan sama dengan jumlah barang yang diminta.

Menurut Case & Fair (2006), harga adalah jumlah yang dijual oleh suatu produk per unit dan mencerminkan berapa yang tersedia dibayarkan oleh masyarakat, artinya harga akan menentukan dan mengukur berapa hasil yang diperoleh sehingga berpengaruh terhadap pendapatan, artinya semakin tinggi tingkat harga maka akan semakin bagus pengaruhnya terhadap pendapatan yang diperoleh.

Menurut Sukirno dalam Phahlevi (2013), permintaan suatu barang terutama di pengaruhi oleh harganya. Semakin rendah harga suatu barang maka

semakin banyak permintaan terhadap barang tersebut, sebaliknya semakin tinggi harga suatu barang maka semakin sedikit permintaan terhadap barang tersebut. Hal ini merupakan perjanjian moneter terakhir yang menjadi nilai dari pada suatu barang dan jasa. Sedangkan menurut Kadariah dalam Phahlevi (2013), harga adalah tingkat kemampuan suatu barang untuk ditukarkan dengan barang lain, harga ditentukan oleh dua kekuatan yaitu permintaan dan penawaran yang saling berjumpa dalam pasar (tiap organisasi tempat penjual dan pembeli suatu benda dipertemukan).

Kotler dan Keller dalam Soei, dkk (2018), menyatakan harga jual adalah nilai yang dipertukarkan konsumen untuk suatu manfaat atas pengonsumsiannya, penggunaan dan kepemilikan barang atau jasa. Harga tidak selalu berbentuk uang, akan tetapi harga juga dapat berbentuk barang, tenaga dan waktu. Penetapan harga jual menurut Saladin dalam Mulyanto (2016) ada lima metode yaitu:

1. Penetapan Harga *Mark-Up (Marketing Pricing)*, yaitu penetapan harga berdasarkan biaya keseluruhan yang telah ditetapkan dengan *mark-up* sebagai keuntungan.
2. Penetapan Harga Menurut Tingkat Keuntungan Sasaran (*Target Return Pricing*), yaitu penetapan harga jual berdasarkan persentase yang dianjurkan dari investasi yang ditanam dari sejumlah unit yang diharapkan terjual.
3. Penetapan Harga Menurut Pandangan Konsumen (*Perceived Value Pricing*), yaitu harga jual produk berdasarkan nilai yang dirasakan oleh konsumen terhadap produk tersebut.

4. Penetapan harga berdasarkan harga pasar (*Going Rate Pricing*), yaitu penetapan harga berdasarkan harga yang telah ditentukan oleh pesaing pasar.
5. Penetapan harga dalam sampul tertutup (*Sealed-Bid Pricing*), yaitu penetapan harga yang biasanya dilakukan dalam tender dimana beberapa perusahaan diundang oleh satu instansi ataupun swasta untuk mengajukan penawaran dalam amplop tertutup.

2.6.6. Pendapatan

Pendapatan adalah yang dapat digunakan untuk memenuhi kebutuhan. Pendapatan tersebut dapat berupa pendapatan tetap dan pendapatan tidak tetap. Pendapatan usahatani meliputi pendapatan kotor atau penerimaan total dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor atau penerimaan total adalah nilai produksi komoditas pertanian secara keseluruhan sebelum dikurangi biaya produksi, sedangkan pendapatan bersih usahatani adalah selisih pendapatan kotor dengan pengeluaran usahatani (Rahim, 2007).

Menurut Soekartawi (1995), pendapatan dibedakan menjadi dua pengertian yaitu:

- a) Pendapatan kotor usahatani adalah sebagai nilai produksi usahatani dikalikan harga dalam jangka waktu tertentu baik yang dijual maupun yang dikonsumsi sendiri, digunakan untuk pembayaran dan simpanan atau ada digudang pada akhir tahun.
- b) Pendapatan bersih usahatani adalah selisih antara pendapatan kotor dengan total pengeluaran dalam usahatani. Seterusnya Soekartawi menyatakan

pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya yang dikeluarkan.

2.6.7. Efisiensi

Farrel dalam Susantun (2000) membedakan efisiensi menjadi tiga yaitu efisiensi teknik, efisiensi alokatif (harga) dan efisiensi ekonomis. Efisiensi teknik mengenai hubungan antara *input* dan *output*. Efisiensi alokatif tercapai jika penambahan tersebut mampu memaksimalkan keuntungan yaitu menyamakan produk marjinal setiap faktor produksi dengan harganya. Sedangkan efisiensi ekonomi dapat dicapai jika kedua efisiensi yaitu efisiensi teknik dan efisiensi harga dapat tercapai.

Efisiensi adalah kemampuan menghasilkan *output* pada satu tingkat kualitas tertentu dengan biaya yang lebih rendah. Dalam ilmu ekonomi produksi efisiensi merupakan suatu ukuran keberhasilan yang dinilai dari segi besarnya sumber atau biaya untuk mencapai hasil dari kegiatan yang dijalankan. Efisiensi usaha dapat dihitung dari perbandingan antara besarnya penerimaan dan biaya yang digunakan untuk memproduksi yaitu dengan menggunakan *R/C ratio*. *R/C ratio* adalah singkatan *Return Cost Ratio* atau dikenal dengan perbandingan antara total penerimaan dan total biaya dari suatu kegiatan usaha. Kriteria yang digunakan dalam penentuan efisiensi usaha adalah:

- a. $R/C > 1$ berarti usahatani hidroponik yang dijalankan sudah efisien.
- b. $R/C = 1$ berarti usahatani hidroponik belum efisien atau usaha mencapai titik impas.

c. $R/C < 1$ berarti usahatani hidroponik yang dijalankan tidak efisien (Soekartawi, 1995).

2.7. Strategi Pengembangan Usaha

2.7.1. Konsep Strategi

Strategi adalah tindakan potensial yang membutuhkan keputusan manajemen tingkat atas dan sumberdaya perusahaan dalam jumlah yang besar. Selain itu, strategi memiliki konsekuensi yang multifungsi dan multidimensi serta perlu mempertimbangkan faktor-faktor internal dan eksternal dihadapi perusahaan. Menurut David (2004), strategi adalah alat untuk mencapai tujuan jangka panjang. Strategi menurut Jauch dan Gluock dalam Mashuri (2006), didefinisikan sebagai rencana yang disatukan, luas dan terintegrasi yang menghubungkan keunggulan strategis perusahaan dengan tantangan lingkungan dan dirancang untuk memastikan bahwa tujuan utama dari perusahaan itu dapat dicapai melalui pelaksanaan yang tepat oleh organisasi. Maksud dari rencana yang disatukan adalah mengikat semua bagian perusahaan menjadi satu. Maksud dari strategi itu luas adalah strategi meliputi semua aspek penting perusahaan, sedangkan maksud dari strategi bersifat terpadu adalah karena semua bagian rencana itu serasi satu sama lainnya dan bersesuaian.

Menurut Hamel dan Prahalad dalam Umar (2008), mendefinisikan strategi lebih khusus yaitu strategi merupakan tindakan yang bersifat *incremental* (senantiasa meningkat) dan terus menerus, serta dilakukan berdasarkan sudut pandang tentang apa yang diharapkan oleh para pelanggan di masa depan. Dengan demikian strategi hampir selalu dimulai dari apa yang dapat terjadi dan bukan

dimulai dari apa yang terjadi. Terjadinya kecepatan inovasi pasar yang baru dan perubahan pola konsumen memerlukan kompetensi inti (*Core Competencies*). Perusahaan perlu mencari kompetensi inti didalam bidang bisnis yang dilakukan.

Pada prinsipnya strategi dikelompokkan berdasarkan tiga tipe strategi yaitu: strategi manajemen, strategi investasi dan strategi bisnis (Rangkuti, 2009).

1. Strategi Manajemen

Strategi manajemen meliputi strategi yang dapat dilakukan oleh manajemen dengan orientasi pengembangan strategi secara makro misalnya strategi pengembangan produk, strategi penetapan harga, strategi akuisisi, strategi pengembangan pasar, strategi mengenai keuangan, dan sebagainya.

2. Strategi Investasi

Strategi investasi merupakan kegiatan yang berorientasi pada investasi misalnya apakah perusahaan ingin melakukan pertumbuhan yang agresif atau berusaha mengadakan penetrasi pasar, strategi bertahan, strategi pembangunan kembali suatu divisi baru atau strategi divestasi, dan sebagainya.

3. Strategi Bisnis

Strategi bisnis ini sering juga disebut strategi bisnis secara fungsional karena strategi ini berorientasi pada fungsi-fungsi kegiatan manajemen. Misalnya, strategi pemasaran, strategi produksi atau operasional, strategi distribusi, strategi organisasi, dan strategi-strategi yang berhubungan dengan keuangan.

Manajemen strategis adalah pendekatan proaktif terhadap bisnis. Ini mencakup masa lalu pengalaman, situasi saat ini dan antisipasi terkait berbagai faktor yang relevan yang dapat mempengaruhi perkembangan bisnis atau

penurunannya. Perencanaan strategis, manajemen sumberdaya, penerapan strategi terpilih dan proses mengevaluasi ini sangat penting artinya bagi suatu organisasi (Steiss, 2003). Dengan demikian, penting untuk mengenal berbagai prosedur strategis yang muncul analisis mendalam tentang kekuatan dan kelemahan subjek bisnis tertentu (lingkungan internal), serta peluang dan ancaman terhadapnya (lingkungan eksternal). Lingkungan internal dianalisis dengan berbagai metode, sistem dan alat. Selanjutnya beragam model diusulkan untuk menganalisis lingkungan eksternal yang relevan dengan ekonomi perusahaan (Yüksel, 2012).

Ada beberapa macam alat dan teknik analisis manajemen strategi, yang paling banyak digunakan dalam perusahaan antara lain: *SWOT analysis* (88%), *benchmarking* (36%), *PEST/EL analysis* (32%), *“what-if” analysis* (24%), *vision and mission statements* (20%), *porters five forces analysis* (20%), *business financial analysis* (20%), *key success factors analysis* (16%), *cost-benefit analysis* (16%) dan *customer satisfaction* (12%) (Qehaja dkk, 2017).

2.7.2. Sejarah Analisis PESTLE

Istilah PESTLE telah digunakan secara teratur dalam 10 tahun terakhir dan sejarah yang sebenarnya sulit dibangun. Referensi paling awal untuk alat dan teknik untuk memindai lingkungan bisnis tampaknya oleh Francis J. Aguilar dalam Rastogi dan Trivedi (2016) yang membahas “ETPS” yaitu analisis yang digunakan untuk empat sektor lingkungan yaitu: *Economic, Technical, Political* dan *Social*. Tidak lama setelah dipublikasikan, Arnold Brown mengreorganisasikan hasil pemindaian lingkungan bisnis sebagai langkah (proses evaluasi tren strategis) dalam berorganisasi. Setelah itu, analisis lingkungan

eksternal makro ini telah dimodifikasi menjadi analisis STEPE (*Social, Technical, Economic, Political dan Ecological*). Pada tahun 1980-an, beberapa penulis lain termasuk Fahey, Narayanan, Morrison, Renfro, Boucher, Mekah dan Porter memodifikasi variasi klasifikasi lingkungan eksternal dalam berbagai faktor antara lain: PEST, PESTLE, STEEPLE dll. Dasar penggunaan analisis PESTLE adalah ketika suatu usaha telah menggunakan atau berbasis teknologi dalam proses produksi dan memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen (*consumer oriented*).

2.7.3. Bentuk Analisis PESTLE

Ada beberapa variasi umum dari analisis PESTLE, dengan beberapa menggunakan lebih banyak faktor eksternal dan beberapa menggunakan lebih sedikit dari enam faktor. Penting untuk dicatat adalah bahwa ini semua hanyalah variasi dari satu alat analisis, metode yang mendasarinya sama dalam semua kasus. Variasi tersebut sebagai berikut (Rastogi dan Trivedi, 2016):

- a. *ETPS analysis: Economic, Technical, Political and Social.*
- b. *STEP analysis: Social, Technological, Economic and Political.*
- c. *PESTLE analysis: Political, Economic, Social, Technological, Legal and Environmental.*
- d. *PESTEL analysis: Political, Economic, Social, Technological, Environmental and Legal.*
- e. *PESTLIED analysis: Political, Economic, Social, Technological, Legal, International, Environmental and Demographic.*

f. STEEPLE analysis: *Social, Technological, Economic, Ethical, Political, Legal and Environmental*.

g. SLEPT analysis: *Social, Legal, Economic, Political and Technological*.

h. STEPE analysis: *Social, Technological, Economic, Political and Ecological*.

2.7.4. Metode Analisis PESTLE

Menurut Ward dan Peppard (2002) analisis PEST adalah analisis terhadap faktor lingkungan eksternal bisnis yang meliputi bidang *political, economic, social* dan *technological*. Analisis PEST adalah kerangka untuk menilai sebuah situasi dan menilai strategi atau posisi, arah perusahaan, rencana pemasaran atau ide.

Selain itu, ada beberapa ekstensi atau faktor lingkungan tambahan dari PEST, seperti PESTLE (*Political, Economic, Social, Technological, legal* dan *Environmental*) dan STEEPLE (*Social, Technological, Economic, Ethical, Political, Legal* dan *Environmental*) (Mohamed et al, 2010). Semua organisasi perlu mengidentifikasi faktor-faktor eksternal dalam lingkungan mereka yang dapat berdampak pada kinerja operasi perusahaan mereka. Beberapa faktor akan menjadi hal-hal diluar kendali atau pengaruh bisnis, tetapi implikasinya perlu dipahami dan diperhatikan ketika melakukan pengembangan produk, perencanaan bisnis atau strategi. Alat yang populer untuk mengidentifikasi faktor-faktor eksternal ini adalah analisis PESTLE yang dapat digunakan untuk membantu mempertimbangkan faktor-faktor yang mempengaruhi lingkungan eksternal perusahaan dari aspek *political, economic, social, technological, legal* dan *environmental* (Team FME, 2013).

Analisis PESTLE merupakan alat sederhana dan efektif untuk mengidentifikasi kekuatan eksternal yang mungkin dapat mempengaruhi bisnis. Kekuatan ini perlu diidentifikasi karena dapat menciptakan suatu peluang maupun ancaman

2.7.4.1. Political (Politik)

Menurut Umar (2008), faktor politik terkait dengan arah, kebijakan dan stabilitas pemerintah. Stabilitas politik yang baik akan sangat mempengaruhi keadaan dunia usaha. Beberapa hal terkait dengan faktor politik yang perlu diperhatikan yaitu: undang-undang tentang lingkungan dan buruh, peraturan tentang perdagangan luar negeri, stabilitas pemerintahan, peraturan tentang keamanan dan kesehatan kerja dan sistem perpajakan (Team FME, 2013).

2.7.4.2. Economic (Ekonomi)

Menurut Umar (2008), kondisi ekonomi suatu daerah atau Negara dapat mempengaruhi iklim bisnis suatu perusahaan. Beberapa faktor kunci yang perlu diperhatikan yaitu: siklus bisnis, ketersediaan energi, inflasi, suku bunga, investasi, harga-harga produk dan jasa, produktivitas dan tenaga kerja (Team FME, 2013).

2.7.4.3. Social (Sosial)

Faktor sosial dalam lingkungan eksternal terpusat pada penilaian dan sikap konsumen atau pengguna jasa terhadap suatu organisasi itu sendiri. Faktor sosial secara umum meliputi gaya hidup, sikap dan keyakinan, kebudayaan, demografi, pendidikan, tenaga kerja, kesehatan, keluarga, etika dan agama serta komunikasi (Team FME, 2013). Faktor-faktor sosial dan budaya memiliki

dampak langsung terhadap sikap masyarakat, konsumen dan perilaku bisnis (Morden, 2007). Tren sosial berpengaruh besar terhadap operasional organisasi, tentunya perencanaan dan strategi peningkatan kinerja organisasi harus mengacu pada perkembangan sosial masyarakat.

2.7.4.4. *Technological* (Teknologi)

Menurut Umar (2008), kemajuan perkembangan teknologi yang begitu pesat, baik dibidang bisnis maupun dibidang yang mendukung kegiatan bisnis sangat mempengaruhi keadaan usaha suatu perusahaan. Agar setiap kegiatan usaha dapat terus berjalan terus-menerus, maka perusahaan harus selalu mengikuti perkembangan-perkembangan teknologi yang dapat diterapkan pada produk dan jasa yang dihasilkan atau pada cara operasinya. Faktor teknologi secara umum meliputi penelitian dan pengembangan, efisiensi produksi, sistem manajemen pengetahuan, kualitas dan harga, hak milik intelektual, paten dan lisensi, aktivitas dan legalitas pemerintah (Team FME, 2013).

2.7.4.5. *Legal* (Peraturan)

Faktor *legal* (peraturan) pada analisis PESTLE meliputi perpajakan, pekerjaan, impor dan ekspor, iklan, konsumen, kesehatan dan keselamatan, kepatuhan dan badan pengawas (Team FME, 2013).

Kebijakan pemerintah Indonesia di bidang pertanian mencakup beberapa hal, yaitu:

a. Kebijakan harga

Mempunyai tujuan untuk mengurangi ketidakstabilan harga dan pendapatan, memberikan manfaat kepada konsumen karena terjaminnya

penawaran dan mencukupi kebutuhan bahan baku industri, meningkatkan swasembada pangan sehingga mengurangi ketergantungan impor.

b. Kebijakan perdagangan

Tujuan dari kebijakan perdagangan adalah memperlancar atau menghambat pemasaran komoditi dari suatu wilayah ke wilayah yang lain. Kebijakan perdagangan merupakan suatu pembatasan yang diberlakukan pada impor dan ekspor suatu komoditas. Untuk impor, dengan pemberlakuan tarif impor dan kuota impor untuk membatasi jumlah yang diimpor dan meningkatkan harga domestik di atas harga dunia. Untuk ekspor, dengan pajak ekspor dan kuota ekspor untuk membatasi barang yang di ekspor dan mengkondisikan harga domestik yang lebih rendah dari harga dunia.

c. Kebijakan subsidi

Subsidi bagi petani misalnya pupuk yang terpenuhi dari pemerintah dan terjangkau oleh petani. Hal ini berpengaruh pada penurunan biaya produksi dan meningkatkan penawaran (Perce dan Robinson dalam Sundari, 2019).

2.7.4.6. *Environmental* (Lingkungan)

Faktor lingkungan pada analisis PESTLE meliputi infrastruktur, cuaca, pembuangan limbah, pengaruh sosial, ketersediaan energi dan biaya, konsekuensi ekologi, undang-undang dan kontaminasi (Team FME, 2013).

Pertanian berkelanjutan sering digambarkan sebagai kegiatan yang layak secara ekologis yang tidak atau sedikit memberikan dampak negatif terhadap ekosistem alam, atau bahkan memperbaiki kualitas lingkungan dan sumberdaya alam pada masa kegiatan pertanian bergantung. Biasanya hal di capai dengan cara

melindungi, mendaur ulang, mengganti dan/atau mempertahankan basis sumberdaya alam seperti tanah, air, keanekaragaman hayati dan kehidupan liar yang memberikan sumbangan terhadap perlindungan modal alami. Pupuk sintetik dapat digunakan untuk melengkapi input alami jika diperlukan. Dalam pertanian berkelanjutan, penggunaan bahan kimia yang dikenal berbahaya bagi organisme tanah, struktur tanah dan keanekaragaman hayati dihindari atau dikurangi sampai minimum.

Berikut adalah gambaran proses yang dilakukan ketika menggunakan analisis PESTLE, yaitu (Team FME, 2013):



Gambar 2. Proses Analisis PESTLE

- a. Bertukar pemikiran dan mendaftar masalah utama diluar pengawasan organisasi untuk menghasilkan ide penyelesaian masalah.
- b. Mengidentifikasi secara luas pengertian dari setiap masalah yang ada.
- c. Mengurutkan hal-hal yang relatif penting untuk organisasi.
- d. Memperkirakan kemungkinan permasalahan yang akan terjadi.
- e. Mempertimbangkan secara singkat kesimpulan yang didapat jika masalah itu terjadi.

Memaksimalkan penggunaan analisis PESTLE, proses harus dilakukan secara teratur dalam sebuah organisasi untuk mengidentifikasi setiap tren. Analisis PESTLE dapat membantu mengklarifikasi mengapa perlu adanya perubahan dan mengidentifikasi pilihan-pilihan yang berpotensi. Tentunya dari setiap teknik analisis terdapat keuntungan dan kerugian, berikut adalah keuntungan dan kerugian dalam menggunakan analisis PESTLE.

A. Keuntungan Analisis PESTLE

- 1) Menyediakan kerangka yang sederhana dan mudah digunakan untuk proses analisis.
- 2) Melibatkan keahlian dan kerja sama tim dalam proses analisis.
- 3) Membantu untuk mengurangi dampak dan efek dari potensi ancaman pada organisasi.
- 4) Membantu dan mendorong pengembangan dari pemikiran strategis dalam organisasi.
- 5) Menyediakan sebuah cara kerja yang memungkinkan organisasi untuk mengidentifikasi dan mengeksplorasi peluang baru.
- 6) Memungkinkan untuk mengevaluasi implikasi dari proses memasuki pasar baru dalam skala nasional dan internasional.

B. Kerugian Analisis PESTLE

- 1) Pengguna dapat menganggap mudah informasi yang digunakan untuk memenuhi keputusan.
- 2) Proses tersebut harus diadakan secara teratur untuk menjadi efektif dan seringkali organisasi tidak melakukannya.

- 3) Pengguna tidak harus menyerah dengan analisis di mana mereka mengumpulkan terlalu banyak informasi dan lupa bahwa tujuan dari analisis ini adalah mengidentifikasi masalah hingga tindakan penyelesaian dapat diambil.
- 4) Organisasi sering membatasi siapa yang terlibat karena waktu dan pertimbangan biaya. Ini membatasi efektivitas teknik sebagai kunci perspektif mungkin hilang dalam diskusi.
- 5) Akses pengguna ke informasi kualitas eksternal sering dibatasi karena biaya dan waktu yang diperlukan untuk menyusun itu.
- 6) Asumsi sering membentuk dasar untuk sebagian besar data yang digunakan, membuat keputusan apapun yang dibuat berdasarkan data subjektif.

2.8. Matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*)

Penggunaan matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) adalah metode yang sistematis yang akan memungkinkan para pemangku kepentingan dan ahli strategi untuk mengidentifikasi peluang yang tersedia dan menghindari potensi ancaman. Matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) terdiri dari faktor eksternal untuk menunjukkan dan mengevaluasi kepentingan relatif dari faktor *political, economic, social, technological, legal* dan *environmental* (Mohamed et al, 2010).

2.9. Penelitian Terdahulu

Salah satu cara untuk memperoleh informasi mengenai penelitian yang dilakukan adalah dengan cara mengkaji penelitian terdahulu. Berdasarkan penelitian terdahulu dapat diperoleh informasi terkait dengan teori, metodologi dan hasil penelitian yang digunakan oleh peneliti terdahulu yang digunakan sebagai referensi dalam merumuskan strategi pengembangan agribisnis yang akan

ditetapkan di suatu daerah adalah melakukan analisis terhadap lingkungan eksternal daerah tersebut, analisis ini dilakukan untuk mengetahui peluang dan ancaman yang dimiliki dan dihadapi.

Quattara, dkk (2005), melakukan penelitian yang berjudul *Starbucks Brazil*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kemampuan *Starbucks* untuk membuka gerainya dalam berbagai pasar di Brazil. Metode analisis yang digunakan adalah analisis mendalam tentang lingkungan eksternal yaitu analisis PESTLE.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekonomi serta budaya di Brazil sangat menjanjikan untuk investasi asing karena dianggap sebagai pasar yang berkembang. Sao Paulo telah dipilih sebagai kota yang akan menjadi tuan rumah toko ritel *Starbucks* yang memiliki kemakmuran dan lokasi yang bagus. Meskipun banyak pesaing, *Starbucks* akan memperkenalkan konsep menikmati secangkir kopi yang baru dan melaksanakan strategi bisnis yang memberikan nilai tambah diferensiasi. Keunggulan dalam layanan pelanggan dan kualitas tinggi dari semua produknya merupakan kunci nilai tambah yang meningkatkan pengalaman *Starbucks*.

Indriasti (2013), melakukan penelitian dengan judul Analisis Usaha Sayuran Hidroponik pada PT Kebun Sayur Segar Kabupaten Bogor. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis usahatani sayuran hidroponik meliputi: struktur biaya, penerimaan, keuntungan dan efisiensi usaha sayuran hidroponik. pengkajian di lakukan di PT Kebun Sayur Segar (PT KSS) Kecamatan Parung Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat dari bulan Desember 2012 hingga Februari

2013 dengan menggunakan metode *purposive* (secara sengaja). Pengolahan dan analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. pengolahan data dilakukan dengan menggunakan software Microsoft Excel dan hasil pengolahan data dalam bentuk tabulasi. Konsep dan alat analisis yang digunakan yaitu analisis struktur biaya, analisis keuntungan dan efisiensi usaha serta analisis titik impas.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan analisis struktur biaya persentase total biaya tetap terhadap total biaya pada masing-masing komoditas sayuran berkisar antara 60-71 persen, sedangkan persentase total biaya variabel terhadap total biaya berkisar antara 28-40 persen. Komponen biaya tetap tertinggi yaitu biaya tenaga kerja tetap dan biaya distribusi, sedangkan komponen biaya variabel tertinggi yaitu biaya tenaga kerja harian. Biaya produksi yang paling kecil dikeluarkan yaitu pada komoditas kangkung. Penggunaan metode substrat dengan media kerikil pada komoditas kangkung dapat menghemat jumlah biaya yang dikeluarkan. Adapun penerimaan yang diperoleh PT KSS tinggi yaitu berdasarkan harga jual dan jumlah produksi sayuran yang dihasilkan. Jumlah produksi sayuran hidroponik PT KSS tinggi dikarenakan produktivitas yang lebih tinggi dibandingkan konvensional. Produktivitas sayuran hidroponik dapat mencapai 2 kg/m^2 , sedangkan produktivitas sayuran konvensional hanya berkisar $0,3-0,9 \text{ kg/m}^2$. Harga jual sayuran hidroponik juga memiliki harga premium yaitu Rp 38.000/kg, sementara itu pada pengamatan di lapangan harga jual sayuran konvensional hanya berkisar Rp 5.600- Rp 10.000/kg. Apabila sayuran hidroponik dijual dengan harga konvensional maka PT KSS tidak dapat menutupi biaya yang dikeluarkan. Efisiensi dan keuntungan ditunjukkan oleh besarnya keuntungan

usaha per tahun dan nilai efisiensi usaha (*R/C ratio*) yang lebih dari satu yaitu 1,27-2,71. Komoditas kangkung hidroponik merupakan komoditas yang paling efisien dan menguntungkan dibandingkan dengan sayuran hidroponik lainnya. Kangkung hidroponik memiliki jumlah produksi yang tinggi serta penggunaan metode substrat kerikil yang dapat menghemat biaya.

Utary (2013), melakukan penelitian mengenai Usahatani dan Strategi Pengembangan Pertanian Organik Vertikultur di Kawasan Medan Marelan Kota Medan (Studi Kasus: Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelah Kota Medan). Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui analisis usahatani pertanian organik vertikultur meliputi: besarnya total penerimaan, biaya produksi, pendapatan bersih usahatani sayuran organik vertikultur dan menganalisis *R/C ratio* usahatani sayuran organik vertikultur. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari petani melalui wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah disiapkan terlebih dahulu. Petani responden diambil dengan menggunakan sensus sebanyak 25 orang yang mengusahakan usahatani secara organik vertikultur. Metode analisis yang digunakan adalah analisis *R/C ratio*.

Hasil produksi usahatani sayuran organik vertikultur di daerah penelitian masih sangat kecil karena usahatani ini hanya untuk pemanfaatan lahan pekarangan yang sempit sebagai salah satu sumber pangan rumah tangga, bukan untuk dijual. Total penerimaan yang diperoleh petani per tahunnya sebesar Rp 11.529.136, rata-rata petani mendapatkan penerimaan sebesar Rp 461.165. Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani setiap tahunnya adalah sebesar

Rp 210.586. Rata-rata pendapatan per petani setiap tahunnya adalah sebesar Rp 250.597. Nilai R/C *ratio* usahatani sayuran organik vertikutur ini sebesar 2,19 ($R/C > 1$), yang artinya usahatani tersebut layak untuk diusahakan.

Ziout dan Ahmed (2014), melakukan penelitian yang berjudul *Industrial Product Service System: A Case Study from the Agriculture Sector*. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi metrik PSS (sistem layanan produk) untuk industri pertanian. Metode yang digunakan adalah analisis PESTEL.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem layanan produk adalah model bisnis yang menjanjikan untuk industri mesin pertanian. Ini bermanfaat bagi ekonomi, lingkungan dan masyarakat. Mitra yang terlibat dalam PSS perlu mengetahui semua metrik yang dapat mereka kontribusikan untuk kesuksesan model ini. Metrik yang diidentifikasi dalam pekerjaan dengan model ini, keputusan yang diusulkan dianggap sebagai dasar untuk keputusan berdasarkan informasi tentang keberlanjutan PSS dalam mesin pertanian. Analisis PESTEL bermanfaat sebagai alat untuk mengidentifikasi metrik yang relevan untuk PSS yang diusulkan. Kelengkapan mendukung kepercayaan pada hasil analisis. Kunjungan lapangan dan wawancara dengan mitra industri bermanfaat bagi tim peneliti untuk sepenuhnya menangkap detail masalah serta gambaran besarnya. Pemahaman lengkap ini mengarah pada saran PSS di bidang ini. Sebagai perpanjangan dari pekerjaan ini, desain produk untuk PSS dapat diteliti. Alternative yang disarankan untuk pabrik perlu didukung oleh paradigm desain baru, di mana desain untuk umur panjang, ketahanan pemakaian, kapasitas yang lebih besar dan kemudahan remanufaktur dipertimbangkan dan ditekankan.

Acar (2015), melakukan penelitian yang berjudul *Strategic Foresight in an Unstable Economic Environment*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana perusahaan-perusahaan dalam industri pertanian melakukan restrukturisasi dan strategi alternatif apa yang mereka gunakan untuk masuk pasar internasional. Penelitian ini dilakukan pada manajer dan karyawan yang dianggap ahli dalam industri pertanian di Rusia. Pengambilan sampel dari penelitian ini adalah 10 orang terdiri dari 3 orang manajer dan 7 orang karyawan. Pengolahan dan analisis data yang dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Analisis yang digunakan yaitu analisis PESTLE.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terutama bukan faktor eksternal yang mempengaruhi pilihan strategi masuk pasar internasional, tetapi lebih pada tujuan strategis perusahaan. Hasil analisis PESTLE menunjukkan bahwa situasi politik Rusia tidak stabil. Dalam ekonomi, Rusia mendirikan zona ekonomi khusus untuk orang asing yang menginginkan mereka untuk mengakses infrastruktur seperti transportasi dan telekomunikasi. Sejauh ini dapat diamati bahwa Rusia lebih memilih untuk melakukan bisnis dengan Negara-negara tetangganya seperti Cina dan Swiss. Dari faktor sosial dapat dilihat dari perubahan demografis yang dialami Rusia yang dianggap sebagai tantangan utama bagi pembangunan ekonomi dan sosial. Populasi telah menurun sebanyak enam juta karena tingkat kematian Rusia lebih tinggi daripada tingkat kelahirannya. Pada faktor teknologi, dilihat dari bidang pertanian adabanyak potensi, karena kapasitas lahan pertanian Rusia yang sangat besar, Rusia dapat memainkan peran utama dalam pasokan pangan dunia. Namun, infrastruktur teknologi yang tidak memadai

dan lingkungan regulasi yang lemah menghambat potensi teknologi dan inovasi untuk mendorong pertumbuhan produktivitas Rusia. Faktor legal, menunjukkan bahwa dari segi hukum, sistem peradilan Rusia relatif lemah dan tidak dapat diprediksi serta adanya ketegangan geopolitik yang terjadi di Rusia. Faktor Environmental, Rusia memiliki semua jenis iklim. Dengan 120 juta hektar, Rusia memiliki sembilan persen dari tanah pertanian dunia yang menawarkan potensi yang besar. Faktor-faktor eksternal seperti yang diidentifikasi oleh analisis PESTLE dapat mengarahkan proses pengambilan keputusan dan menunjukkan strategi masuk pasar apa yang berlaku atau tidak.

Hidayat (2015), melakukan penelitian dengan judul Analisis Usahatani Sayur-sayuran di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Tujuan penelitian ini adalah mengetahui karakteristik petani, teknik budidaya usahatani kangkung, bayam dan selada, dan menganalisis pendapatan petani pada usahatani kangkung, bayam dan selada. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei. Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru dari bulan Desember 2014 sampai dengan bulan April 2015. Sampel diambil secara *purposive sampling* (sengaja) sebanyak 30 orang petani, di mana sampel tersebut membudidayakan tanaman sayuran bayam, kangkung dan selada. Pengolahan dan analisis data dilakukan secara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Alat analisis yang digunakan yaitu analisis usahatani meliputi: biaya produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani sayuran bayam, kangkung dan selada.

Hasil penelitian diketahui bahwa umur petani sayur tergolong produktif dengan rata-rata umur petani 43 tahun, lama pendidikan rata-rata 7 tahun, petani tergolong cukup berpengalaman dengan rata-rata 18,83 tahun dan tanggungan keluarga rata-rata sebanyak 3,67 jiwa. Untuk budidaya tanaman kangkung varietas yang digunakan adalah Kuda Terbang dan bayam menggunakan varietas Mestro sedangkan selada menggunakan varietas Panah Merah. Untuk pengolahan lahan, penanaman, pemeliharaan, panen dan pasca panen pada tanaman bayam, kangkung dan selada sudah sesuai dengan teori budidaya sayur-sayuran. Pendapatan bersih tertinggi terdapat pada sayur kangkung yaitu sebesar Rp 2.358.154,-/luas garapan/MT, diikuti bayam yaitu sebesar Rp 2.307.155,-/luas garapan/MT dan selada sebesar Rp 2.092.712,-/luas garapan/MT. kombinasi dari ketiga sayuran kangkung, bayam dan selada yang diusahakan oleh petani menghasilkan pendapatan bersih sebesar Rp 6.758.021,-/luas garapan/MT. Efisiensi (RCR) rata-rata ketiga komoditas sayuran tersebut adalah 2,56.

Turlaris (2016), melakukan penelitian yang berjudul *Business Scenario Planning For Declining Industry*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mempersiapkan perencanaan pada industri kertas. Penelitian ini mencakup Negara-negara Uni Eropa, Norwegia dan Swiss. Metode penelitian kuantitatif menggunakan data yang dikumpulkan dari asosiasi terkait industri, organisasi dan lembaga statistik. Metode analisis yang digunakan adalah analisis PESTLE.

Hasil penelitian dapat dilihat dari analisis data yang menegaskan bahwa total permintaan kertas di Uni Eropa telah menurun. Permintaan mencetak kertas dan menulis telah menurun jauh, sementara permintaan untuk nilai kertas lain

seperti kertas kemasan dan kertas non-cetak meningkat, yang sebagian mengkompensasi total penurunan permintaan. Penurunan permintaan untuk mencetak kertas dan menulis akan memiliki pengaruh negatif pada industri cetak Eropa. Perubahan kebiasaan konsumen dalam kombinasi perkembangan teknologi akan menantang industri penerbitan.

Yanti (2016), melakukan penelitian dengan judul Analisis Usahatani dan Pemasaran Sayuran Hidroponik (Studi Kasus Kebun UPT Agrowisata UIR) Desa Kubang Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis manajemen usahatani sayuran hidroponik, penggunaan faktor dan sarana produksi pada usahatani sayuran hidroponik, bagaimana teknis budidaya usahatani sayuran hidroponik, mengetahui biaya produksi usahatani sayuran hidroponik, sistem pemasaran sayuran hidroponik, pendapatan dan efisiensi sayuran hidroponik, penelitian ini menggunakan metode survei yang dilakukan pada bulan Oktober 2015 sampai Juni 2016. Analisis yang digunakan adalah analisis deskriptif kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa manajemen produksi usahatani sayuran hidroponik pada Kebun UPT Agrowisata UIR sudah berjalan sesuai dengan ketentuan atau teori sistem hidroponik. penggunaan faktor produksi berupa lahan 462 m² dengan jumlah tenaga kerja 9,18 HKP dalam satu kali siklus produksi, penggunaan sarana produksi berupa benih selada merah, selada hijau, butterhead, romaine, kailan dan bayam merah masing-masing 336 biji, penggunaan netpot sebanyak 2.016 buah, cocopeat 6 kg. Teknik budidaya hidroponik pada UPT Agrowisata UIR telah melakukan sesuai dengan teori

budidaya hidroponik dengan cara sistem NFT (*Nutrient Film Technique*). Biaya tetap dan biaya variabel yang dibutuhkan per siklus produksi sebesar Rp 6.397.657. produksi sayuran hidroponik dipasarkan langsung ke Pasar Buah. Biaya pemasaran sayuran hidroponik Rp 3.833/kg, margin pemasaran untuk jenis selada merah dan butterhead Rp 6.000/kg, kailan dan pakcoy Rp 7.000/kg, selada hijau Rp 7.200/kg dan romaine Rp 6.200/kg, total keuntungan pemasaran Rp 129.464,40/kg dengan nilai efisiensi pemasaran sebesar 55,09%. Pendapatan kotor usahatani sayuran hidroponik Rp 9.875.000, pendapatan bersih Rp 3.477.343, dengan nilai RCR 1,54 artinya setiap pengeluaran Rp 1 maka akan memperoleh keuntungan sebesar Rp 0,54 maka usahatani hidroponik layak untuk dilanjutkan.

Hidayat (2017), melakukan penelitian dengan judul Analisis Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis karakteristik petani padi sawah tadah hujan, teknologi budidaya padi sawah tadah hujan, penggunaan faktor produksi, biaya produksi dan pendapatan usahatani padi sawah tadah hujan serta menganalisis efisiensi usahatani padi sawah tadah hujan. Penelitian ini menggunakan metode survei yang dilakukan pada bulan September sampai Desember 2016. Analisis data menggunakan analisis deskriptif kuantitatif. pengambilan sampel dilakukan dengan metode *random sampling*, jumlah sampel sebanyak 40 petani dari 5 Desa di Kecamatan Rambah Hilir yaitu Desa Pasir Utama, Rambah, Rambah Hilir, Pasir Jaya dan Rambah Hilir Tengah.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada umumnya umur petani padi sawah tadah hujan produktif, dengan tingkat pendidikan petani tergolong rendah, namun pengalam usahataninya tinggi berkisar 9-11 tahun dan jumlah tanggungan keluarga pada umumnya berjumlah 4 orang per keluarga. Penggunaan urea sudah sesuai dengan yang direkomendasikan Dinas Tanaman Pangan, namun KCl dan SP36 belum sesuai. Penggunaan pupuk urea 130,88 kg/ha, ponska 87,25 kg/ha, KCl 59,38 kg/ha, SP36 40,13 kg/ha dan TSP 7,50 kg/ha. Rata-rata luas lahan yang diusahakan 0,42 ha, benih 14,58 kg/ha. Biaya produksi rata-rata Rp 4.018.419,58,-/garapan/MT dengan produksi sebesar 1.964,25 kg/garapan, pendapatan bersih yang diterima petani sebesar Rp 5.082.830,42,-/garapan/MT, dengan tingkat efisiensi 2,44.

Kara (2018), melakukan penelitian yang berjudul *A Contemporary For Strategic Management in Tourism Sector: PESTEL Analysis on The City Muğla, Turkey*. Penelitian ini bertujuan untuk memperkirakan pengaruh analisis PESTEL (*political, economic, social, technological, environmental and legal*) pada sektor pariwisata Muğla, Turki. Penelitian ini dilakukan pada manajer puncak bisnis perhotelan dengan sertifikat manajemen pariwisata hotel bintang 3, 4 dan 5 yang diopersikan di Muğla. Pengambilan sampel dari penelitian adalah 150 direktur utama manajemen perhotelan. Analisis yang digunakan yaitu analisis PESTEL. Pengolahan data dilakukan dengan bantuan software SPSS. Analisis statistic ini mencakup perhitungan nilai statistic deskriptif (minimum, maksimum, rata-rata aritmatika dan standar deviasi) serta beberapa prosedur inferensial (analisis

pengukuran varians berulang, anova dan analisis korelasional). Perkiraan analisis PESTEL dinyatakan sebagai nilai rata-rata dari pasangan indikator.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa semua faktor PESTEL seridaknya memiliki kepentingan sedang bagi industri pariwisata di Muğla, Turki. Menurut para manajer, pengaruh hukum sangat penting bagi industri jenis ini di Muğla, Turki. Selanjutnya faktor-faktor politik memiliki kepentingan yang mirip dengan faktor ekonomi. Pengaruh dua kategori ini lebih penting dibandingkan dengan pengaruh ekonomi makro, lingkungan dan sosial. Menurut perkiraan manajer, faktor lingkungan sama pentingnya dengan faktor teknis dan pengaruh kedua kelompok ini lebih penting dibandingkan dengan faktor sosial. Seperti yang dapat diduga, faktor-faktor ini memiliki dampak yang sangat besar pada, misalnya, kebiasaan pelanggan dan sistem nilai pesaing. Dengan demikian, faktor-faktor ini tidak boleh diabaikan oleh manajer dan profil lain dalam suatu organisasi atau industri.

Pentingnya dikaitkan dengan faktor-faktor politik, ekonomi dan lingkungan seiring bertambahnya usia peserta. Selain itu, semakin besar pengalaman kerja, semakin kurang dirasakan pentingnya faktor sosial. Sebaliknya, pengalaman kerja secara keseluruhan berkorelasi positif dengan persepsi pentingnya pengaruh politik dan ekonomi. Temuan menarik termasuk korelasi positif antara tingkat pendidikan manajer dan pentingnya ke enam atribut faktor PESTEL. Ketika tingkat pendidikan meningkat, dampak faktor-faktor politik, ekonomi, sosial, teknologi dan hukum diperkirakan lebih signifikan.

Selain itu, manajer yang lebih berpendidikan memberi perhatian lebih besar pada faktor sosial dan lingkungan.

Oraman, dkk (2018), melakukan penelitian yang berjudul *What External and Internal Factors Affect Food Sector*. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis faktor-faktor eksternal dan internal yang mempengaruhi industri makanan organik di Turki. Penelitian ini dilakukan pada pengusaha makanan organik. Penelitian ini menggunakan metode survei. Metode analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis PESTLE.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa industri makanan organik merupakan industri yang berkembang di Turki, berdasarkan permintaan konsumen dan nilai persepsi atas kontribusinya terhadap kebiasaan makan sehat. Praktek pertanian organik yang aman dan terus melestarikan sumberdaya alam adalah a;asan yang cukup untuk mendukung para petani organik di Turki. Oleh larena itu, analisis PESTLE ini dikembangkan dengan maksud untuk membantu dan membimbing petani organik dengan melihat beberapa elemen penting yang akan memainkan peran penting dalam keberlangsungan dan pengembangannya. Meskipun pasar makanan organik menunjukkan pertumbuhan tahunan yang besar bahkan di Turki, tetapi pengusaha makanan organik masih berjuan dnegan kelemahannya. Gaya hidup masyarakat yang lebih menyukai makan organik belum cukup menyebar di Turki, pembelian makanan organik sering kali kausal. Namun demikian, pasokan masih tertinggal dari permintaan. Misalnya, daging dan susu, buah-buahan dan sayuran, produk kedelai (youghurt) dan penyebaran terus tidak mencukupi. Harga makanan organic masih tinggi, beberapa komoditas

dengan kualitas organik hingga 600% lebih mahal daripada konvensional. Terakhir yang tidak kalah pentingnya, dukungan sistematis dari pihak Negara dan pemerintah sangat tidak ada. Menjual makanan organik melalui toko berantai memiliki sisi positif dan negatif dibandingkan dengan berjualan di toko-toko khusus. Salah satu keuntungan utama berjualan di toko rantai adalah kemungkinan untuk menjual makanan organik dengan lebih murah daripada di toko-toko khusus “nutrisi sehat”. Namun, survei menunjukkan bahwa tidak selalu seperti itu, di mana makanan organik lebih mahal di toko rantai daripada di toko khusus. Studi ini menyoroti pentingnya mengejar dan memahami implikasi lingkungan makro bagi industri makanan organik di Turki. Potensi perubahan dan efek pada industri dapat diperkirakan untuk setiap perubahan yang mungkin terjadi di lingkungan. Hal ini juga bertujuan untuk membuat pengusaha di industri makanan organik di Turki menjadi proaktif dalam upaya mereka untuk mempertahankan bisnis mereka dengan mendapatkan pemahaman tentang analisis lingkungan makro.

2.10. Kerangka Pemikiran

Pengembangan pertanian perkotaan dengan memanfaatkan teknologi hidroponik sangat sesuai karena lebih kepada teknologi intensif yang tidak memerlukan lahan yang luas. Hidroponik merupakan sebutan untuk sebuah teknologi bercocok tanam tanpa menggunakan tanah tetapi menggunakan media air yang mengandung bahan-bahan nutrisi esensial yang diperlukan bagi pertumbuhan tanamannya. Sistem ini sangat cocok diterapkan khususnya bagi para petani atau pengusaha yang memiliki lahan sempit. Pengembangan usahatani

dengan teknik budidaya hidroponik dipengaruhi oleh sempitnya ketersediaan lahan untuk pertanian dan kelembagaan.

Penerapan usaha hidroponik memerlukan penanganan kegiatan mulai dari perencanaan usaha, penyediaan sarana dan prasarana, budidaya tanaman, sampai dengan penanganan hasil dan pemasarannya dilakukan secara terintegrasi dan saling menunjang. Dengan menganalisis manajemen usahatani ini dapat dilihat fungsi-fungsi manajemen yaitu *planning* (perencanaan), *organizing* (pengorganisasian), *actuating* (pengarahan) dan *controlling* (pengawasan).

Hidroponik dapat meningkatkan produksi tanaman, sehingga akan meningkatkan penerimaan petani. Dengan menganalisis usahatania hidroponik ini maka dapat dilihat total penerimaan. Dengan menggunakan kriteria R/C *ratio* akan diketahui kelayakan usahatani hidroponik. Penelitian ini juga menjelaskan strategi untuk mengembangkan pertanian perkotaan (*urban farming*) dengan hidroponik agar penerapan pertanian ini dapat meluas ke wilayah lain sehingga permasalahan keterbatasan lahan untuk bercocok tanam dapat diatasi.

Proses manajemen strategi menggunakan analisis PESTLE yang terdiri dari lima tahapan yaitu *brainstorm issues*, *identify issues*, *rate importance*, *assess likelihood*, *consider implications*. Tahap ini mencakup perumusan tujuan perusahaan, analisis lingkungan eksternal perusahaan, mempertimbangkan alternatif strategi serta pemilihan strategi.

Tahap pertama, *brainstorm issues*. Pada tahap ini yang dilakukan adalah bertukar pemikiran dan mendaftar masalah utama yaitu eksplorasi informasi

terhadap faktor-faktor eksternal perusahaan. Faktor eksternal terdiri dari faktor *political, economic, social, technological, legal* dan *environmental*.

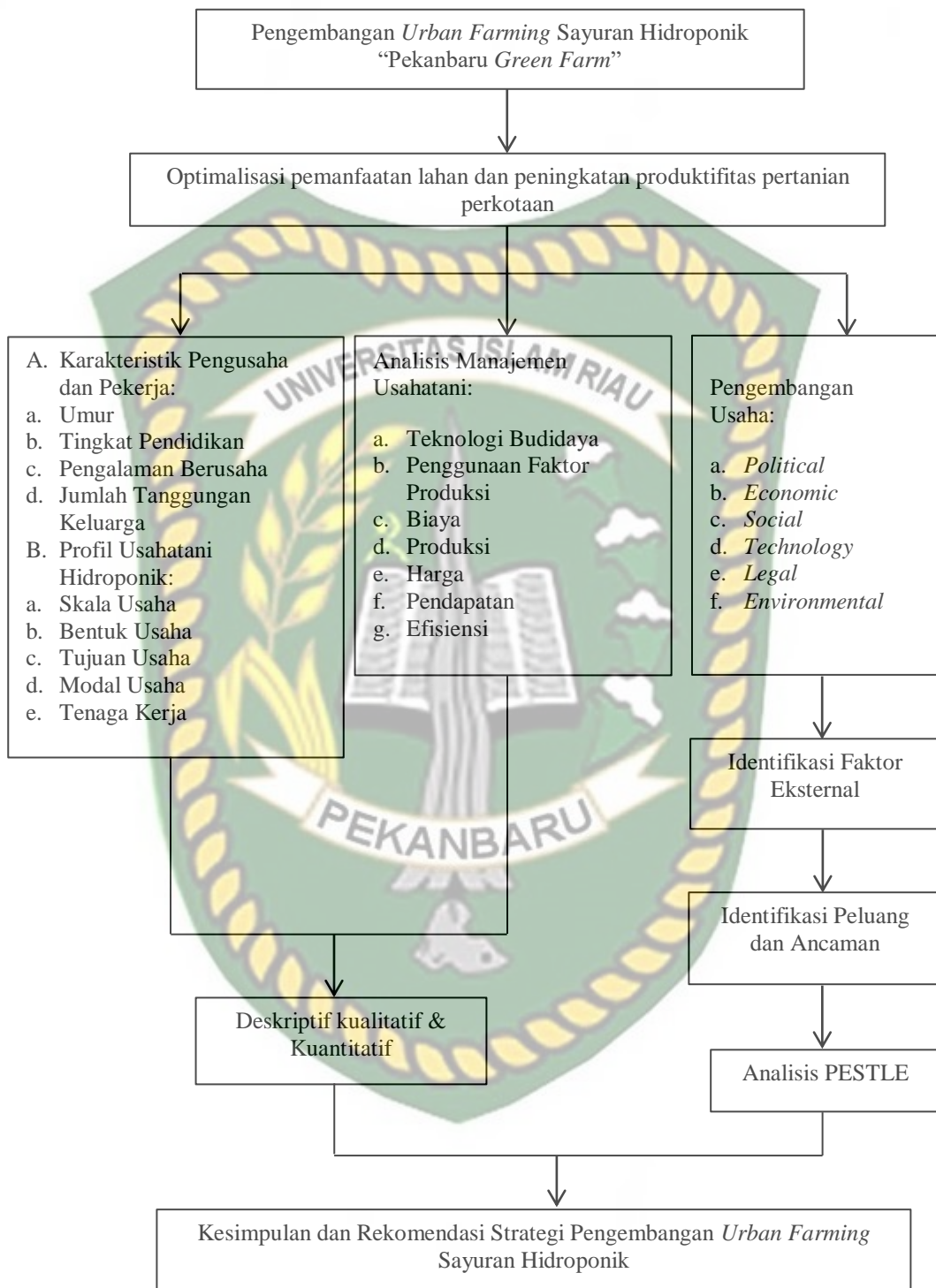
Tahap kedua, *identify issues*. Pada tahap ini yang dilakukan adalah identifikasi secara luas pengertian dari setiap masalah yang adadari faktor eksternal dalam perusahaan.

Tahap ketiga, *rate importance* adalah mengurutkan hal-hal yang relative penting untuk organisasi berdasarkan masalah-masalah yang ada dalam faktor eksternal perusahaan.

Tahap keempat, *assess likelihood* adalah memperkirakan kemungkinan permasalahan yang akan terjadi yang nantinya akan dapat diidentifikasi mana yang termasuk peluang dan ancaman.

Tahap kelima, *consider implications* adalah mempertimbangkan secara singkat strategi yang paling tepat untuk diterapkan pada usaha hidroponik dalam membantu menyukseskan program *urban farming* sayuran hidroponik.

Berdasarkan hal tersebut maka alur pemikiran operasional dalam penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Kerangka Pemikiran

III. METODE PENELITIAN

3.1. Metode, Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian yang dilakukan menggunakan metode survei kasus pada “Pekanbaru *Green Farm*” yang berlokasi di Jalan Jendral RT 007 RW 012 Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru. Pemilihan objek dan lokasi penelitian dilakukan dengan pertimbangan usaha ini merupakan salah satu usaha yang memanfaatkan lahan secara optimal dengan metode hidroponik yang berada di Pekanbaru dengan konsep *urban farming*.

Penelitian ini dilakukan selama 6 bulan yaitu mulai dari bulan Februari sampai dengan bulan Juli 2019, yang meliputi kegiatan persiapan (pembuatan proposal, seminar proposal, perbaikan), pelaksanaan penelitian (pengumpulan data, tabulasi dan analisis data), perumusan hasil, seminar hasil, perbaikan, perbanyak laporan hasil penelitian.

3.2. Teknik Pengambilan Responden

Pengambilan responden dalam penelitian ini dilakukan secara sensus yakni dengan menjadikan semua pengurus dan tenaga kerja sebagai responden sebanyak tiga orang yaitu satu orang pemilik usaha sekaligus mengelola *urban farming* sayuran hidroponik dan dua orang tenaga kerja yang mengelola *urban farming* sayuran hidroponik.

3.3. Metode Pengumpulan Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang diperoleh dari pemilik usaha dan tenaga

kerja hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”. Pengumpulan data primer pada usaha hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dilakukan melalui wawancara langsung dengan menggunakan kuesioner atau daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan dan melalui orbservasi dengan pengamatan langsung pada kegiatan-kegiatan yang ada pada “Pekanbaru *Green Farm*” (proses produksi, pengemasan, pemilihan produk, dan lain-lain).

Jenis data primer yang dibutuhkan dari usahatani hidroponik ini meliputi: (1) karakteristik pengusaha dan pekerja (umur, tingkat pendidikan, pengalaman nerusaha dan jumlah tanggungan keluarga) dan profil usaha (bentuk usaha, skala usaha, tujuan usaha, modal usaha dan tenaga kerja), (2) manajemen usahatani (teknologi budidaya, faktor produksi, biaya produksi, produksi, harga, pendapatan dan efisiensi), (3) faktor eksternal dalam strategi pengembangan usaha hidroponik.

Data sekunder meliputi keadaan umum daerah penelitian (geografi), jumlah produksi sayuran hidroponik dan data-data lain yang mendukung penelitian ini. Data sekunder diperoleh dengan metode documenter dan berbagai studi kepustakaan diantaranya dari hasil penelitian terdahulu, Badan Pusat Statistik (BPS), internet serta buku-buku yang relevan dengan permasalahan penelitian.

3.4. Konsep Operasional

Untuk menyamakan persepsi terhadap variabel yang diamati dalam penelitian ini, maka perlu batasan-batasan mengenai konsep, pengukuran serta

perhitungan yang akan digunakan. Beberapa konsep penting yang perlu diketahui dalam penelitian ini adalah:

- 1) *Urban farming* adalah kegiatan pertanian yang dilakukan dengan memanfaatkan lahan sempit perkotaan menjadi lebih produktif.
- 2) Hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa tanah dengan menggunakan media air atau *media porous* seperti pasir, arang sekam, pecahan batu bata, dan lain-lain yang ditambah dengan larutan hara yang dibutuhkan tanaman.
- 3) Bentuk usaha adalah organisasi usaha atau badan usaha yang menjadi wadah penggerak setiap jenis usaha.
- 4) Tujuan usaha adalah sesuatu yang akan dicapai atau dihasilkan oleh perusahaan yang bersangkutan. Tujuan usaha adalah target yang bersifat kuantitatif dan pencapaian target tersebut merupakan ukuran keberhasilan kinerja perusahaan.
- 5) Modal usaha adalah segala sesuatu yang pertama kali dikeluarkan digunakan untuk membiayai pendirian perusahaan (pra-investasi), mulai dari persiapan yang diperlukan sampai perusahaan tersebut berdiri (memiliki badan usaha).
- 6) Jumlah tenaga kerja adalah banyaknya hari orang kerja yang dilakukan oleh tenaga kerja baik tenaga kerja dalam keluarga maupun tenaga kerja luar keluarga untuk membudidayakan sayuran hidroponik mulai dari persiapan lahan, penanaman hingga sayuran siap dipanen (HOK).
- 7) Umur adalah lamanya keberadaan pengusaha dan pekerja diukur dalam satuan waktu dipandang dari segi kronologik, individu normal yang memperlihatkan derajat perkembangan anatomis dan fisiologik yang dinyatakan dengan tahun.

- 8) Tingkat pendidikan adalah lamanya pendidikan formal pengusaha dan pekerja sayuran hidroponik (tahun).
- 9) Pengalaman berusahatani sayuran hidroponik adalah lamanya pengusaha dan pekerja sayuran hidroponik tersebut melakukan pengelolaan usahatani sayuran hidroponik pada waktu dan tempat tertentu yang diukur dalam satuan tahun.
- 10) Jumlah tanggungan keluarga adalah jumlah anggota keluarga yang masih menjadi tanggungan kepala keluarga dengan menggunakan satuan orang (jiwa).
- 11) Biaya tetap adalah biaya yang tidak mempengaruhi besar kecilnya jumlah produksi misalnya penyusutan dan upah tenaga kerja (Rp/siklus produksi).
- 12) Biaya penyusutan adalah selisih nilai beli alat dengan nilai sisa yang dibandingkan dengan masa pakai alat tersebut dalam kurun waktu tertentu (Rp/siklus produksi).
- 13) Biaya variabel adalah besar kecilnya biaya yang digunakan berdasarkan pada skala usaha (Rp/siklus produksi).
- 14) Total biaya adalah seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi sayuran hidroponik mulai dari pemeliharaan sampai pemasaran (Rp/siklus produksi).
- 15) Produksi adalah hasil yang diperoleh usahatani sayuran hidroponik yang diukur dalam satuan ($\text{kg}/\text{m}^2/\text{siklus}$ produksi).
- 16) Harga produksi adalah harga komoditas sayuran hidroponik yang berlaku pada saat penelitian (Rp/kg)

- 17) Pendapatan kotor adalah pendapatan yang diperoleh dari hasil produksi dikalikan dengan harga yang berlaku (Rp/siklus produksi).
- 18) Pendapatan bersih adalah selisih antara pendapatan kotor dengan total biaya produksi (Rp/siklus produksi).
- 19) Efisiensi usahatani adalah perbandingan antara penerimaan dengan pengeluaran dalam proses produksi.
- 20) PESTLE adalah suatu alat yang menguji kondisi eksternal suatu perusahaan untuk mengidentifikasi kondisi peluang dan ancaman yang dilihat dari aspek *political* (politik), *economic* (ekonomi), *social* (sosial), *technological* (teknologi), *legal* (peraturan) dan *environmental* (lingkungan).
- 21) Peluang adalah faktor-faktor yang berasal dari luar usahatani sayuran hidroponik di “Pekanbaru *Green Farm*” Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru yang dapat membantu pengusaha untuk mengembangkan usahatani sayuran hidroponik, yang meliputi: kondisi perekonomian membaik, kebijakan pemerintah dalam usahatani sayuran hidroponik, permintaan sayuran hidroponik yang tinggi, harga kompetitif dan agroklimat yang sesuai.
- 22) Ancaman adalah faktor-faktor yang berasal dari luar usahatani sayuran hidroponik di “Pekanbaru *Green Farm*” Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru yang dapat mengganggu pengusaha untuk mengembangkan usahatani sayuran hidroponik, yang meliputi: perubahan iklim dan cuaca, sulitnya memperoleh sertifikasi atau izin usaha.

23) Strategi pengembangan usaha sayuran hidroponik adalah serangkaian dalam pengambilan keputusan dengan menganalisis faktor eksternal dalam usahatani hidroponik.

3.5. Metode Pengolahan dan Analisis Data

Data yang diperoleh dari data primer maupun data sekunder terlebih dahulu ditabulasikan dan dilanjutkan dengan analisis data yang sesuai dengan permasalahan dan tujuan penelitian.

3.5.1. Analisis Karakteristik Pengusaha dan Pekerja dan Profil Usaha

Analisis karakteristik pengusaha dan pekerja dan profil usaha menggunakan analisis deskriptif kualitatif. Analisis karakteristik pengusaha dan pekerja meliputi: (1) umur, (2) pendidikan, (3) pengalaman berusaha, (4) jumlah tanggungan keluarga. Selanjutnya profil usaha meliputi: (1) skala usaha, (2) bentuk usaha, (3) tujuan usaha, (4) modal usaha, dan (5) tenaga kerja.

3.5.2. Analisis Manajemen Usahatani Hidroponik

Analisis manajemen usahatani sayuran hidroponik di “Pekanbaru *Green Farm*”, akan dianalisis secara deskriptif kuantitatif meliputi: teknologi budidaya, faktor produksi, biaya produksi, produksi, pendapatan dan efisiensi usahatani.

1) Teknologi Budidaya Hidroponik

Teknik budidaya akan dianalisis secara deskriptif kualitatif dengan lingkup usaha *urban farming* sayuran hidroponik dengan penerapan metode DFT (*Deep Flow Technique*) meliputi: persiapan media tanam, persemaian dan pembibitan, penanaman, aplikasi nutrisi tanaman, pemeliharaan tanaman, perlindungan tanaman, panen dan pasca panen.

2) Penggunaan Faktor Produksi

Penggunaan faktor produksi dalam usahatani sayuran hidroponik di “Pekanbaru *Green Farm*” terdiri dari: lahan (X_1), tenaga kerja (X_2), benih (X_3), nutrisi (X_4) dan pestisida nabati (X_5). Faktor produksi dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan pendekatan manajemen usaha.

3) Biaya Produksi

Biaya produksi dalam usahatani sayuran hidroponik adalah semua biaya yang dikeluarkan oleh pengusaha hidroponik selama satu kali periode produksi. Biaya produksi terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Untuk menghitung besarnya biaya produksi yang dikeluarkan oleh pengusaha sayuran hidroponik, dapat menggunakan rumus menurut Mubyarto (1995) dan dimodifikasi sesuai dengan kebutuhan penelitian.

$$TC = TFC + TVC \dots\dots\dots (1)$$

$$TC = \{ X_1P_1 + X_2P_2 + X_3P_3 + X_4P_4 + X_5P_5 \} + D \dots\dots\dots (2)$$

Keterangan:

TC = Biaya Total (Rp/m²)

TVC = Total Biaya Variabel (Rp/m²)

TFC = Total Biaya Tetap (Rp/m²)

X_1 = Lahan (m²)

X_2 = Jumlah Penggunaan Tenaga Kerja (HOK/m²)

X_3 = Jumlah Benih (Kg/m²)

X_4 = Jumlah Nutrisi Tanaman (Liter/m²)

X_5 = Jumlah Pestisida Nabati (Liter/m²)

P_1 = Harga lahan (Rp)

P_2 = Upah HOK (Rp)

P_3 = Harga Benih (Rp)

P_4 = Harga Nutrisi Tanaman (Rp)

P_5 = Harga Pestisida Nabati (Rp)

D = Nilai Penyusutan (Rp)

Sedangkan biaya penyusutan sebagai biaya tetap dianalisis pada komponen biaya peralatan yang digunakan pada usahatani sayuran hidroponik umumnya tidak habis dipakai untuk satu kali periode produksi (lebih dari satu tahun). Oleh karena itu, biaya peralatan yang dihitung sebagai komponen biaya produksi adalah nilai penyusutannya. Untuk menghitung besarnya biaya penyusutan alat yang digunakan oleh pengusaha hidroponik dapat digunakan metode garis lurus (*straight line metode*) yang dikemukakan oleh Hernanto (1991), dengan rumus:

$$D = \frac{NB - NS}{N} \dots\dots\dots (3)$$

Keterangan:

D = Biaya Penyusutan (Rp)

NB = Nilai Beli (Rp/Unit)

NS = Nilai sisa alat (Rp/Unit)

N = Usia Ekonomis (Tahun)

4) Produksi

Menurut Soekartawi (1991), produksi yang dihasilkan dipengaruhi oleh berbagai faktor produksi, yaitu semua korbanan yang diberikan pada tanaman agar

mampu tumbuh dan menghasilkan dengan baik. Produksi dapat dituliskan dalam fungsi persamaan berikut ini:

$$Y = f (X_1, X_2, X_3, X_4, X_5) \dots\dots\dots (4)$$

Keterangan:

Y = Jumlah produksi (kg/m²/siklus produksi)

X₁ = Lahan (m²)

X₂ = Jumlah Penggunaan Tenaga Kerja (HOK/siklus produksi)

X₃ = Jumlah Benih (Kg/siklus produksi)

X₄ = Jumlah Nutrisi tanaman (Liter/siklus produksi)

X₅ = Jumlah Pestisida Nabati (Liter/siklus produksi)

5) Harga

Defenisi harga menurut Kotler dalam Sinamora (2001) menyatakan harga adalah nilai yang dipertukarkan konsumen untuk suatu manfaat atas pengkonsumsian, penggunaan dan kepemilikan barang atau jasa. harga yang dimaksudkan dalam penelitian ini adalah harga sayuran hidroponik per kilogramnya pada waktu pengusaha menjual hasil produksi sayuran hidroponiknya ke pedagang dalam satuan (Rp/kg). Analisis ini dilakukan secara deskriptif kualitatif.

6) Pendapatan Kotor

Pendapatan kotor yang diterima oleh pengusaha hidroponik diperoleh dengan cara mengalikan antara jumlah produksi dengan harga yang berlaku, dihitung dengan menggunakan rumus umum menurut Soekartawi (1995), yang diformulasikan sebagai berikut:

$$TR = Y \cdot P_y \dots\dots\dots (7)$$

Keterangan:

TR = Pendapatan Kotor (Rp/m²)

Y = Jumlah Produksi (kg/m²)

P_y = harga produk (Rp/Kg)

7) Pendapatan Bersih

Pendapatan bersih yang diterima oleh pengusaha adalah pendapatan akhir pengusaha, yaitu selisih antara pendapatan kotor dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Pendapatan bersih usahatani sayuran hidroponik dapat dihitung dengan menggunakan rumus menurut Soekartawi (1986) sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC \dots\dots\dots (8)$$

Keterangan:

π = Keuntungan (Rp/m²)

TR = Pendapatan Kotor (Rp/m²)

TC = Total Biaya (Rp/m²)

8) Efisiensi

Efisiensi usahatani sayuran hidroponik dapat diketahui dengan analisis *Return Cost of Ratio* (RCR) dengan rumus menurut Hernanto (1991):

$$RCR = \frac{TR}{TC} \dots\dots\dots (9)$$

Keterangan:

RCR = Rasio Pengembalian Biaya

TR = Pendapatan Kotor (Rp/m²)

TC = Total Biaya (Rp/m²)

Dengan kriteria:

- a. $RCR > 1$ = Usahatani menguntungkan secara ekonomis.
- b. $RCR < 1$ = Usahatani tidak menguntungkan secara ekonomis.
- c. $RCR = 1$ = Usahatani berada pada titik impas.

3.5.3. Analisis Strategi Pengembangan Usaha

Strategi pengembangan menggunakan analisis kualitatif yang berkaitan dengan aspek *political* (politik), *economic* (ekonomi), *social* (sosial), *technological* (teknologi), *legal* (peraturan) dan *environmental* (lingkungan).

Analisis PESTLE terkait dengan perubahan lingkungan pada suatu bisnis. PESTLE merupakan suatu cara atau alat yang bermanfaat untuk meringkas lingkungan eksternal dalam operasi bisnis. Analisis PESTLE adalah alat yang kuat yang diadopsi dari teknik manajemen strategis bisnis yang merupakan manajemen untuk mengidentifikasi risiko eksternal dalam konstruksi proyek, dengan demikian bertindak sebagai bantuan dalam proses manajemen risiko. Dasar penggunaan analisis PESTLE adalah ketika suatu usaha telah menggunakan atau berbasis teknologi dalam proses produksi dan memiliki tujuan untuk memenuhi kebutuhan konsumen (*consumer oriented*). Analisis PESTLE harus ditindak lanjuti dengan pertimbangan bagaimana bisnis harus menghadapi pengaruh dari lingkungan *political* (politik), *economic* (ekonomi), *social* (sosial), *technological* (teknologi), *legal* (peraturan) dan *environmental* (lingkungan). Hubungan diantara semua kekuatan ini secara signifikan mempengaruhi semua produk, jasa, pasar dan organisasi di dunia. Oleh karena itu, perusahaan harus mampu mengembangkan misi dan mendesain strategi merupakan analisis

terhadap kekuatan eksternal yang dapat mempengaruhi proses bisnis. Faktor-faktor eksternal tersebut antara lain *political* (politik), *economic* (ekonomi), *social* (sosial), *technological* (teknologi), *legal* (peraturan) dan *environmental* (lingkungan). Dengan mengenali dan mengevaluasi peluang dan ancaman eksternal, perusahaan akan mampu mengembangkan tujuannya sebagai dasar strategi yang tepat untuk mencapai sasaran jangka panjang.

Pada penerapannya faktor-faktor yang diperoleh dalam analisis PESTLE ditentukan secara bersama-sama oleh peneliti dan pemilik usaha sehingga faktor yang diperoleh tidak hanya justifikasi peneliti. Data yang diperoleh dapat dianalisis dengan menggunakan alat analisis sebagai berikut:

1. Identifikasi Faktor Eksternal

Dengan melihat berbagai persoalan dari faktor eksternal, dapat ditampilkan variabel peluang dan ancaman yang ada dalam menjalankan proses bisnis utama, pelayanan dan jasa yang diberikan dengan menetapkan bobot untuk masing-masing faktor yang akan dibantu dengan matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*). Matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) dapat dikembangkan dalam lima tahap sebagai berikut:

- a. Buat daftar faktor-faktor eksternal utama 5-10 faktor, termasuk peluang dan ancaman yang mempengaruhi produksi.
- b. Berilah pada setiap faktor tersebut bobot yang berkisar dari 0,0 (tidak penting) sampai 1,0 (sangat penting). Peluang sering kali mendapat bobot yang lebih tinggi dari pada ancaman, tetapi ancaman biasa diberi bobot tinggi terutama

jika mereka sangat mengancam. Jumlah total seluruh bobot yang diberikan pada seluruh faktor harus sama dengan 1,0.

- c. Berilah peringkat antara 1 sampai 4 pada setiap faktor eksternal utama untuk menunjukkan seberapa efektif strategi perusahaan saat ini dalam merespon faktor tersebut, di mana 4 = responnya sangat bagus, 3 = responnya di atas rata-rata, 2 = responnya rata-rata dan 1 = responnya di bawah rata-rata. Peringkat didasarkan pada keefektifan strategi.
- d. Kalikan bobot setiap faktor dengan peringkatnya untuk menentukan skor bobot.
- e. Jumlahkan skor rata-rata untuk setiap variabel guna menentukan skor bobot total untuk organisasi. Skor bobot total tertinggi yang mungkin di capai sebuah organisasi adalah 4,0 dan skor bobot terendah adalah 1,0. Rata-rata skor bobot total adalah 2,5. Skor bobot total sebesar 4,0 berarti bahwa sebuah organisasi merespon secara sangat baik peluang dan ancaman yang ada. Skor total sebesar 1,0 berarti bahwa strategi tidak mampu memanfaatkan peluang yang ada atau menghindari ancaman yang muncul.

Bentuk matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) menurut David (2012) dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*)

No	Faktor-Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor Bobot
	Peluang			
1	<i>Political</i> (Peraturan Daerah dan Pemerintah)			
	a. Adanya Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)			
	b. Adanya Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang makanan setengah jadi			
2	<i>Economic</i> (Pasar)			
	a. Pangsa pasar sayuran organik terus meningkat			
3	<i>Social</i> (Demografis, Tingkat Pendidikan)			
	a. Meningkatnya jumlah penduduk			
	b. Ketersediaan lahan pekarangan			
	c. Tingkat pendidikan tidak menjadi standar untuk membuka usaha hidroponik			
4	<i>Technological</i> (Harga, Teknologi)			
	a. Harga sayuran hidroponik yang terjangkau			
	b. Kemajuan teknologi			
5	<i>Legal</i> (Periklanan)			
	a. Iklan (promosi) melalui media sosial			
6	<i>Environmental</i> (Infrastruktur)			
	a. Desain tampilan hidroponik mempercantik tata kota			
	Sub Total			
	Ancaman			
1	<i>Political</i> (Pajak Penghasilan)			
	a. Kerugian negara karena tidak bayar pajak			
2	<i>Economic</i> (Tingkat Inflasi)			
	a. Tingkat inflasi sayur-sayuran pada bulan Januari hingga Mei meningkat			
	b. Kenaikan harga input			
3	<i>Social</i> (Gaya Hidup)			
	a. Gaya hidup masyarakat mengkonsumsi sayuran organik masih rendah			
4	<i>Technological</i> (Harga, Biaya Teknologi)			
	a. Investasi dan perawatan mesin yang tinggi			
5	<i>Legal</i> (Izin Usaha)			
	a. Sulitnya dalam pengurusan izin usaha			
6	<i>Environmental</i> (Iklim dan Cuaca)			
	a. Kondisi iklim dan cuaca di Pekanbaru tidak menentu			
	Sub Total			
	Total			

Sumber: David (2012)

2. Analisis PESTLE

Data peluang dan ancaman pada matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) digunakan untuk merumuskan strategi dalam mengatasi permasalahan yang ada dan memberikan peningkatan terhadap pelayanan usahanya. Analisis PESTLE merupakan alat pencocokan yang dapat membantu pengusaha untuk mengembangkan startegi usahanya yaitu dengan mencocokkan faktor-faktor eksternal antara peluang dan ancaman. Terdapat tiga langkah dalam menentukan strategi dengan menggunakan analisis PESTLE yaitu: 1) menuliskan peluang eksternal perusahaan, 2) menuliskan ancaman eksternal perusahaan, dan 3) mencocokkan peluang eksternal dan ancaman eksternal perusahaan dan catat hasil strategi yang dirumuskan dalam sel yang telah ditentukan.

IV. GAMBARAN UMUM DAERAH PENELITIAN

4.1. Geografi dan Topografi Daerah Penelitian

Kecamatan Payung Sekaki adalah salah satu Kecamatan di Kota Pekanbaru, yang terdiri dari 39 RW (Rukun Warga) dan 181 RT (Rukun Tetangga). Luas wilayah Kecamatan Payung Sekaki adalah 51,36 km². Kecamatan Payung Sekaki terdiri dari 4 kelurahan, dengan luas masing-masing kelurahan sebagai berikut:

Tabel 4. Luas Wilayah dan Jumlah RT/RW Menurut Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018.

No	Kelurahan	Luas Wilayah (Km ²)	RW	RT	Persentase (%)
1	Labuh Baru Timur	11,20	12	57	21,81
2	Tampan	4,00	4	17	7,79
3	Air Hitam	9,00	3	16	17,52
4	Labuh Baru Barat	4,20	10	45	8,18
5	Bandar Raya	9,00	4	21	17,52
6	Sungai Sibam	9,96	4	14	19,39
7	Tirta Siak	4,00	5	27	7,79
	Total	51,36	42	197	100,00

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa diantara ke 7 kelurahan tersebut yang paling luas wilayahnya adalah Kelurahan Labuh Baru Timur dengan luas wilayah 11,20 km² (21,81%). Sedangkan Kelurahan yang relatif sempit adalah Kelurahan Tampan dan Sungai Sibam Masing-masing dengan luas wilayah 4,00 km² (7,79%). Adapun batas wilayah Kecamatan Payung Sekaki sebagai berikut:

- Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Rumbai.
- Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Tampan dan Kecamatan Marpoyan Damai.

c. Sebelah Timur berbatasan dengan Kecamatan Sukajadi dan Kecamatan Senapelan.

d. Sebelah Barat Berbatasan dengan Kabupaten Kampar.

Kecamatan Payung Sekaki merupakan salah satu daerah yang terletak di Kota Pekanbaru dengan ketinggian 5-10 m dari permukaan laut. Pada umumnya beriklim tropis dengan suhu udara 23-35,6⁰ C, kelembapan udara 46-100% dan curah hujan 38,6-435,0 mm/tahun (Kantor Camat Payung Sekaki, 2017).

4.2. Demografis

Penduduk merupakan salah satu sumberdaya yang sangat penting dalam pembangunan pertanian. Oleh karena itu dalam pembangunan pertanian, penduduk merupakan modal dasar untuk menciptakan, mengembangkan dan memanfaatkan teknologi pertanian dalam memajukan pertanian di masa depan. Penduduk dapat digunakan sebagai tenaga kerja yang mempunyai kualitas dan kuantitas yang baik yang akan mewujudkan pertanian yang kuat dalam meningkatkan perekonomian daerah. Adapun mengenai jumlah penduduk Kecamatan Payung Sekaki lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah Penduduk Menurut Jenis Kelamin dan Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018.

No	Nama kelurahan	Laki – laki (Jiwa)	Perempuan (Jiwa)	Jumlah
1	Labuh Baru Timur	19.897	13.569	33.466
2	Tampan	3.838	4.809	8.647
3	Air Hitam	2.138	2.552	4.690
4	Labuh Baru Barat	7.404	8.547	15.951
5	Bandar Raya	4.131	4.835	8.966
6	Sungai Sibam	3.251	3.684	6.935
7	Tirta Siak	5.972	6.628	12.600
	Total	46.631	44.624	91.255

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 5 dapat diketahui bahwa jumlah penduduk Kecamatan Payung Sekeki menurut jenis kelamin dan kelurahan pada Tahun 2018 adalah sebanyak 91.255 jiwa yang terdiri dari penduduk laki-laki sebanyak 46.631 jiwa (51,10%) dan perempuan sebanyak 44.624 jiwa (48,90%). Jumlah penduduk tertinggi terdapat di Kelurahan Labuh Baru Timur dengan jumlah penduduk sebanyak 33.466 jiwa. Sedangkan jumlah penduduk terendah terdapat di Kelurahan Air Hitam dengan jumlah penduduk sebanyak 4.690 jiwa.

4.3. Keadaan Sosial

4.3.1. Pendidikan

Keadaan pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam memajukan pembangunan suatu daerah, karena pendidikan mempengaruhi pola pikir penduduk suatu daerah. Semakin tinggi tingkat pendidikan pada suatu daerah, maka akan memberikan pengaruh positif bagi masyarakat untuk menjadi lebih maju di berbagai bidang. Tingkat pendidikan yang ada di Kecamatan Payung Sekaki dapat dilihat pada Tabel 6.

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa jumlah penduduk Kecamatan Payung Sekaki terbanyak berdasarkan tingkat pendidikan yaitu tingkat pendidikan SLTP sebanyak 16.703 jiwa (20,21%) dan tingkat pendidikan SLTA sebanyak 14.827 jiwa (17,94%). Hal ini menunjukkan bahwa penduduk Kecamatan Payung Sekaki cukup baik, karena memiliki minat yang tinggi terhadap pendidikan dan adanya kesadaran bahwa pendidikan akan berdampak pada majunya pola berpikir penduduk yang cenderung lebih mudah dalam menerima perubahan serta pendidikan menjadi jaminan hidup bagi masyarakat untuk masa yang akan datang.

Tabel 6. Jumlah Penduduk berdasarkan Tingkat Pendidikan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018.

No	Tingkat Pendidikan	Nama Kelurahan							Jumlah	Persentase (%)
		Labuh Baru Timur*	Tampan*	Air Hitam*	Labuh Baru Barat*	Bandar Raya	Sungai Sibam	Tirta Siak		
1	Tidak/Belum Pernah Sekolah	1.422	1.417	500	1.601	–	–	–	4.940	5,98
2	Tidak/Belum Tamat SD	2.888	1.962	989	1.734	–	–	–	7.573	9,16
3	SD	6.238	2.214	1.083	1.852	–	–	–	11.387	13,78
4	SLTP	4.852	4.511	1.679	5.661	–	–	–	16.703	20,21
5	SLTA	4.232	4.709	1.557	4.329	–	–	–	14.827	17,94
6	Diploma II	1.987	1.860	1.079	3.787	–	–	–	8.713	10,54
7	Akademi/Diploma III	1.874	2.947	1.065	3.375	–	–	–	9.261	11,21
8	Perguruan Tinggi/Diploma IV	2.560	2.179	806	3.682	–	–	–	9.227	11,17
	Total	26.053	21.799	8.758	26.021	0	0	0	82.631	100,00

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019.

Keterangan: * = Data Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2016 (Sebelum Pemekaran)

4.3.2. Kesehatan

Tingkat kesehatan masyarakat tidak lepas dari perhatian pemerintah terutama mengenai fasilitas kesehatan yang tersedia. Pembangunan sarana kesehatan terus ditingkatkan demi pemerataan pelayanan kepada masyarakat dibidang kesehatan. Hal ini dilihat semakin bertambahnya jumlah sarana kesehatan, ketersediaan tenaga medua dan paramedic serta meningkatnya tempat pelayanan kesehatan bagi masyarakat seperti Rumah Sakit, Puskesmas dan sarana kesehatan lainnya. Fasilitas kesehatan yang ada di Kecamatan Payung Sekaki dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Jumlah Fasilitas Kesehatan Menurut Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018.

No	Nama kelurahan	Rumah Sakit	Rumah Sakit Bersalin	Puskesmas /Pustu	Poliklinik/ Balai Pengobatan	Prakter Dokter	Jumlah
1	Labuh Baru Timur	–	4	–	4	5	13
2	Tampan	–	3	1	4	4	12
3	Air Hitam	–	–	–	–	–	0
4	Labuh Baru Barat	–	3	–	4	4	11
5	Bandar Raya	–	1	1	2	1	5
6	Sungai Sibam	–	–	–	1	1	2
7	Tirta Siak	–	–	–	–	–	0
	Total	0	11	2	15	15	43

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa di Kecamatan Payung Sekaki memiliki 4 fasilitas kesehatan diantaranya 11 unit rumah sakit bersalin, 2 unit puskesmas/pustu, 15 unit poliklinik/balai pengobatan dan 15 unit praktek dokter. Dimana masing-masing fasilitas kesehatan digunakan agar masyarakat Kecamatan Payung Sekaki memiliki tempat berobat dan cek kesehatan.

4.3.3. Agama

Berdasarkan data yang dikumpulkan Kementerian Agama Kota Pekanbaru menunjukkan bahwa tahun 2017 di Kecamatan Payung Sekaki terdapat fasilitas beribadah untuk menunjang kegiatan beribadah seperti masjid, gereja dan sarana ibadah lainnya. Fasilitas beribadah yang ada di Kecamatan Payung Sekaki dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Jumlah Tempat Ibadah Menurut Kelurahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2017.

No	Nama kelurahan	Masjid	Musholla	Gereja	Vihara	Jumlah
1	Labuh Baru Timur	27	7	4	–	38
2	Tampan	8	1	1	1	11
3	Air Hitam	6	5	2	6	19
4	Labuh Baru Barat	17	1	2	–	20
5	Bandar Raya	11	4	5	2	22
6	Sungai Sibam	10	1	1	–	12
7	Tirta Siak	10	3	–	–	13
	Total	89	22	15	9	135

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2018

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa di Kecamatan Payung Sekaki memiliki 4 fasilitas tempat ibadah diantaranya 89 unit masjid, 22 unit musholla, 15 unit gereja dan 9 vihara. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa mayoritas penduduk Kecamatan Payung Sekaki beragama islam.

4.4. Keadaan Pertanian

Perkembangan pembangunan kawasan Kecamatan Payung Sekaki merupakan sebagai tolak ukur bagi pembangunan Kota Pekanbaru. Oleh karena itu diperlukan pembangunan di segala sektor. Salah satu sub sektor yang perlu dikembangkan adalah sektor pertanian.

Pembangunan sektor pertanian diarahkan untuk meningkatkan produksi palawija dan hortikultura. Dengan adanya perkembangan kawasan ini akan

memberikan dampak positif terhadap perkembangan ekonomi. Adapaun tata penggunaan lahan di Kecamatan Payung Sekaki dapat dilihat pada Tabel 9.

Tabel 9. Luas Wilayah Menurut Penggunaan Lahan di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018.

No	Nama kelurahan	Jenis Penggunaan Tanah (Ha)		Total
		Tanah Kering	Bangunan/Pekarangan	
1	Labuh Baru Timur*	2,45	9,35	11,80
2	Tampan*	2,16	7,84	10,00
3	Air Hitam*	2,17	3,29	5,46
4	Labuh Baru Barat*	7,24	16,86	24,10
5	Bandar Raya	–	–	–
6	Sungai Sibam	–	–	–
7	Tirta Siak	–	–	–
	Jumlah	14,02	37,34	51,36

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019

Keterangan: * = Data Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2017 (Sebelum Pemekaran)

Berdasarkan Tabel 9 menunjukkan bahwa distribusi penggunaan lahan di Kecamatan Payung Sekaki adalah tanah kering dan bangunan/pekarangan. Penggunaan lahan yang terluas adalah untuk bangunan/pekarangan yakni 37,34 ha (72,70%), sedangkan untuk penggunaan tanah kering yakni 14,02 ha (27,30%). Adapun luas panen dan produksi tanaman pangan menurut komoditas di Kecamatan Payung Sekaki dapat dilihat pada Tabel 10.

Tabel 10. Luas Panen dan Produksi Tanaman Pangan Menurut Komoditas di Kecamatan Payung Sekaki Tahun 2018.

No	Jenis Tanaman	Luas panen (Ha)	Produksi (Ton)
1	Cabai Besar	2	12
2	Petsai	12	390

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019

Berdasarkan Tabel 10 dapat dilihat bahwa luas panen dan produksi yang tertinggi adalah petsai dengan luas 12 ha dan produksinya sebesar 390 ton/tahun. Sedangkan luas panen dan produksi terendah adalah cabai besar dengan luas 2 ha dan produksinya sebesar 12 ton/tahun.

4.5. Keadaan Perekonomian

Perekonomian merupakan salah satu faktor keberhasilan pembangunan suatu wilayah. Perkembangan perekonomian suatu wilayah dapat dilihat dari tersedianya sarana perekonomian yang memadai. Adapaun sarana perekonomian di Kecamatan Payung Sekaki dapat dilihat pada Tabel 11.

Tabel 11. Sarana Perekonomian Menurut Jenis di Kecamatan Payung Sekaki tahun 2018.

Kelurahan	Jenis Sarana Perekonomian	
	Pasar Rakyat	Bank/BPR
Labuh Baru Timur	1	7
Tampan	1	3
Air Hitam	–	4
Labuh Baru Barat	1	3
Bandar Raya	–	–
Sungai Sibam	1	–
Tirta Siak	1	–
Jumlah	5	17

Sumber: Kecamatan Payung Sekaki Dalam Angka, 2019

Tabel 11 menunjukkan bahwa sarana perekonomian di Kecamatan Payung Sekaki yang paling banyak adalah Bank/BPR sebanyak 17 unit, sedangkan untuk pasar rakyat hanya 5 unit.

4.6. Profil, Visi dan Misi “Pekanbaru *Green Farm*”

4.6.1. Profil “Pekanbaru *Green Farm*”

“Pekanbaru *Green Farm*” merupakan salah satu unit usaha yang bergerak dibidang pertanian. Usaha ini tidak hanya menjadi usaha bisnis, namun juga memberikan pelayanan dan pembinaan kepada masyarakat sebagai tempat untuk mempelajari tentang budidaya tanaman hortikultura dengan sistem hidroponik. Secara ringkas profil “Pekanbaru *Green Farm*” sebagai berikut:

Nama usaha : “Pekanbaru *Green Farm*”

Tahun berdiri : 2014

Status kepemilikan usaha : Kepemilikan pribadi

Alamat usaha : Jl. Jendral, Kelurahan Labuh Baru Timur,
Kecamatan Payung Sekaki, Kota Pekanbaru,
Provinsi Riau

Aktivitas usaha : Usahatani sayuran hidroponik, usahatani buah-
buahan hidroponik dan usahatani bunga
hidroponik.

4.6.2. Visi dan Misi “Pekanbaru *Green Farm*”

A. Visi:

Menjadi “Pekanbaru *Green Farm*” sebagai usaha yang menghasilkan sayuran dan buah-buahan sehat dan diminati masyarakat dalam membangun *urban farming* di Pekanbaru serta mendapatkan keuntungan yang maksimal.

B. Misi:

1. Menerapkan proses produksi yang berkualitas.
2. Menghasilkan produk yang bermutu, sehat dan bergizi yang efektif dan efisien.
3. Memperkenalkan hidroponik dan produk sayuran hidroponik kepada masyarakat.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

5.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja dan Profil Usaha

5.1.1. Karakteristik Pengusaha dan Pekerja

Manusia pada dasarnya mempunyai berbagai kebutuhan dan kegiatan. Kebutuhan dan kegiatan tersebut dipengaruhi oleh tinggi rendahnya pendapatan, di mana pendapatan dapat dijadikan pola ukur tingkat kesejahteraan pengusaha dan keluarga.

Identitas pengusaha dan pekerja merupakan gambaran secara umum tentang keadaan pengusaha dan pekerja yang dapat dijadikan sebagai kriteria keberhasilan pengusaha dan pekerja dalam mengelola usahanya yang dipengaruhi oleh beberapa faktor, yakni: umur, tingkat pendidikan, jumlah tanggungan keluarga dan pengalaman berusaha. Dapat diuraikan sebagai berikut:

5.1.1.1. Umur

Umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi cara berfikir dan kemampuan seseorang dalam mengelola *urban farming* sayuran hidroponik. pengusaha dan pekerja yang berumur produktif kemampuannya untuk bekerja akan lebih baik dibandingkan dengan pengusaha dan pekerja yang tidak produktif, begitu juga dalam penerapan teknologi. Pengusaha dan pekerja yang berumur muda mempunyai fisik yang sehat akan dapat mengadopsi inovasi baru serta lebih dinamis dan tanggap terhadap perkembangan lingkungan, terutama yang berhubungan dengan *urban farming* sayuran hidroponik. berdasarkan hasil penelitian di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota

Pekanbaru umur pengusaha yang mengusahakan *urban farming* sayuran hidroponik pada “Pekanbaru *Green Farm*” adalah 45 tahun dan pekerja masing-masing berumur 27 tahun dan 28 tahun. Distribusi umur pengusaha dan pekerja secara rinci disajikan pada Tabel 12 Lampiran 1.

Tabel 12. Distribusi Pengusaha dan Pekerja *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” Berdasarkan Kelompok Umur, Pendidikan, Jumlah Tanggungan Keluarga dan Pengalaman Berusaha.

No	Karakteristik	Pengusaha	Pekerja		Rata-rata
			Pria	Wanita	
1	Umur (Tahun)	45	27	28	33,33
2	Pendidikan (Tahun)	16	12	12	13,33
3	Tanggungan Keluarga (Jiwa)	3	-	-	1,00
4	Pengalaman Usaha (Tahun)	4	4	1	3,00

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 12 (Lampiran 1) dapat dilihat bahwa rata-rata umur pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” adalah 33,33 tahun. Hal ini menunjukkan bahwa berdasarkan umur pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” tergolong pada usia produktif di mana kemampuan bekerja masih baik. Usia yang relatif muda pada umumnya lebih kuat dan dapat menerima inovasi baru serta lebih dinamis dan tanggap terhadap perkembangan lingkungan, terutama berhubungan dengan usahatani. Pengusaha dan pekerja usia produktif diharapkan mampu membaca dan memanfaatkan peluang untuk meningkatkan usahatani yang dijalankannya.

5.1.1.2. Tingkat Pendidikan

Berdasarkan Tabel 12 (Lampiran 1) dapat dilihat bahwa rata-rata lama pendidikan pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru

Green Farm” adalah 13,33 tahun. Hal ini dapat disimpulkan bahwa pengusaha dan pekerja berpendidikan tinggi.

Walaupun syarat pendidikan formal tidak diperlukan dalam *urban farming* sayuran hidroponik, namun pendidikan pengusaha dan pekerja tetap perlu ditingkatkan. Guna meningkatkan pengetahuan pengusaha dan pekerja maka perlu adanya pendidikan non-formal seperti penyuluhan, pelatihan, dan lain-lain. Hal ini sangat diperlukan mengingat pengusaha dalam berusaha *urban farming* sayuran hidroponik dikelola sendiri dan disamping itu pendidikan sangat mempengaruhi sikap dan keputusan yang akan diambil, terutama dalam menerapkan inovasi baru yang pada akhirnya akan berpengaruh terhadap produksi dan pendapatan.

5.1.1.3. Jumlah Tanggungan Keluarga

Jumlah tanggungan keluarga merupakan total dari jumlah anggota keluarga yang terdiri dari suami sebagai kepala keluarga, istri, anak-anak, sanak saudara serta orang tua yang tidak mampu lagi untuk bekerja yang hidup menetap bersama keluarga tersebut. Besar kecilnya jumlah tanggungan keluarga akan mempengaruhi aktivitas pengusaha dalam melakukan usaha *urban farming* sayuran hidroponik yang dijalankannya. Semakin besar jumlah tanggungan keluarga, maka beban ekonomi keluarga juga akan semakin meningkat. Jumlah tanggungan keluarga memiliki kaitan yang erat dengan pendapatan pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik yang akan diperoleh. Keadaan ini mendorong pengusaha dan pekerja untuk terus berusaha meningkatkan pendapatan dalam memenuhi kebutuhan keluarganya.

Pada Tabel 12 (Lampiran 1) menunjukkan bahwa rata-rata jumlah tanggungan keluarga pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik adalah sebanyak 1 jiwa. Hal ini berarti bahwa jumlah tanggungan keluarga pengusaha dan pekerja di daerah penelitian sedikit. Semakin kecil jumlah tanggungan keluarga akan dapat memberikan gambaran hidup lebih sejahtera bagi pengusaha dan pekerja.

5.1.1.4. Pengalaman Berusaha

Pengalaman berusaha adalah faktor yang sangat mempengaruhi kemampuan pengusaha dan pekerja untuk mengelola *urban farming* sayuran hidroponiknya. Semakin lama pengalaman usaha akan semakin tinggi keterampilan yang dimiliki dalam melakukan proses produksi dan juga menghadapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam usaha.

Pada Tabel 12 (Lampiran 1) dapat dijelaskan bahwa rata-rata pengalaman berusaha pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik yaitu 3 tahun. Kondisi ini menunjukkan bahwa pengalaman pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik pada daerah penelitian masih baru, karena *urban farming* sayuran hidroponik merupakan teknologi baru dalam bidang pertanian dan masih minim dilakukan oleh masyarakat.

5.1.2. Profil Usaha

5.1.2.1. Skala Usaha

Urban farming merupakan suatu kegiatan pertanian yang dilakukan di lingkungan kota untuk memperoleh bahan pangan/kebutuhan lain dan tambahan finansial, yang termasuk pemrosesan hasil panen, pemasaran dan distribusi

produk hasil kegiatan tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, usaha yang dilakukan di daerah penelitian ini yaitu *urban farming* sayuran hidroponik yang dikelola oleh pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*” termasuk dalam usaha kecil, karena *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” memiliki aset sebesar Rp 213.591.881, merupakan usaha yang berdiri sendiri, berbentuk usaha perseorangan, pemilik usaha sebagai pengelola dan penggunaan tenaga kerja 1-2 orang. *Urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru memiliki karakteristik yang sama dengan karakteristik usaha kecil menurut UU No. 20 Tahun 2008 dan UU No.9 Tahun 1995.

5.1.2.2. Bentuk Usaha

Urban farming sayuran hidroponik merupakan suatu kegiatan pertumbuhan, pengolahan dan distribusi pangan serta produk lainnya melalui budidaya tanaman tanpa menggunakan tanah sebagai media tanamnya yang berlokasi di perkotaan dan sekitarnya untuk mengembangkan dan memperoleh hasil berbagai tanaman terutama sayuran. *Urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru merupakan usaha perseorangan, karena usaha yang dimiliki, dikelola dan dikendalikan oleh satu orang pemilik.

Pemegang pimpinan tertinggi *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” ini adalah pengusaha itu sendiri yang sekaligus sebagai pemilik *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dan juga sebagai pemasaran sayuran hidroponik yang dihasilkan.

5.1.2.3. Tujuan Usaha

Agar tetap beroperasi dan memiliki kelangsungan hidup, setiap bisnis atau usaha harus memiliki tujuan. Tujuan dari usaha tersebut meliputi: (1) profit (keuntungan), (2) mempertahankan kelangsungan hidup perusahaan, (3) pertumbuhan perusahaan, dan (4) tanggung jawab sosial (Anoraga, 2000).

Tujuan utama yang ingin dicapai oleh pengusaha dalam melakukan usaha *urban farming* sayuran hidroponik adalah sebagai sumber pendapatan keluarga dalam memenuhi kebutuhan hidupnya, meningkatkan keuntungan perusahaan, pengenalan sistem *urban farming* (pertanian perkotaan) dengan cara hidroponik kepada masyarakat dan peningkatan hasil produksi untuk memenuhi kebutuhan sayuran konsumen di perkotaan.

5.1.2.4. Modal Usaha

Menurut Listyawan (2011), modal usaha adalah uang yang dipakai sebagai pokok (induk) untuk berdagang, melepas uang dan sebagainya, harga benda (uang, barang dan sebagainya) yang dapat dipergunakan untuk menghasilkan sesuatu yang menambah kekayaan.

Modal usaha yang digunakan oleh pengusaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru adalah modal pribadi (equitas). Mardiyanto (2008), modal sendiri (pribadi) adalah modal yang diperoleh dari pemilik usaha itu sendiri. Modal sendiri terdiri dari tabungan, sumbangan, hibah saudara dan lain sebagainya. Rincian modal yang dikeluarkan oleh pengusaha dapat dilihat pada Tabel 13.

Tabel 13. Penggunaan Modal *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”

No	Uraian	Nilai (Rp)	Persentase (%)
A	Biaya Investasi		
1	<i>Greenhouse</i> dan peralatan DFT	206.070.000	96,478
	Sub Total	206.070.000	96,478
B	Biaya Operasional Per proses Produksi		
1	Benih		
	a. Bayam	13.000	0,006
	b. Kangkung	52.000	0,024
	c. Selada Merah	175.000	0,082
	d. Romaine	250.000	0,117
	e. Pakchoy	13.000	0,006
2	Rockwool	666.400	0,312
3	Nutrisi	320.000	0,150
4	Pestisida Nabati (Natro)	280.000	0,131
5	pH Down	75.000	0,035
6	Plastik <i>Packaging</i>	25.000	0,012
7	Air	52.819	0,025
8	Label	15.000	0,007
9	Listrik	1.584.662	0,742
10	Tenaga Kerja	4.000.000	1,873
	Sub Total	7.521.881	3,522
	Total	213.591.881	100,000

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 13 dapat dilihat bahwa modal yang digunakan oleh pengusaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru adalah sebesar Rp 213.591.881. Penggunaan modal tertinggi dari biaya investasi yaitu pembuatan *greenhouse* dan peralatan DFT sebesar Rp 206.070.000 (96,47%). kemudian dari Penggunaan modal tertinggi dari biaya operasional yaitu gaji karyawan sebesar Rp 4.000.000 (1,87%).

5.1.2.5. Tenaga Kerja

Tenaga kerja dalam *urban farming* sayuran hidroponik di daerah penelitian merupakan faktor penggerak berbagai kegiatan proses produksi. Pekerja yang direkrut berasal dari luar keluarga. Berdasarkan hasil penelitian dapat

diketahui bahwa tenaga kerja yang digunakan oleh pengusaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru terdiri dari satu orang tenaga kerja pria dan satu orang tenaga kerja wanita.

5.2. Analisis Manajemen Usahatani

5.2.1. Teknologi Budidaya

Teknologi budidaya yang dilakukan dalam budidaya sayuran hidroponik pada “Pekanbaru *Green Farm*” menggunakan teknik DFT (*Deep Flow Technique*). Sistem hidroponik DFT (*Deep Flow Technique*) merupakan budidaya tanaman hidroponik dengan meletakkan akar tanaman pada lapisan air yang dalam dengan mensirkulasikan larutan nutrisi tanaman secara terus menerus selama 24 jam (Chadirin, 2007).

Teknologi budidaya yang dilakukan terdiri dari persiapan media tanam, persemaian dan pembibitan, penanaman, aplikasi nutrisi tanaman, pemeliharaan tanaman, perlindungan tanaman, panen dan pasca panen dan pembersihan instalasi hidroponik.

5.2.1.1. Media Tanam

Media tanam yang digunakan dalam budidaya sayuran hidroponik di “Pekanbaru *Green Farm*” ini adalah rockwool (serabut bebatuan). Pemilihan rockwool sebagai media tanam dikarenakan rockwool ramah lingkungan, mampu menampung air, dapat meminimalkan penggunaan disinfektan dan dapat mengoptimalkan peran pupuk. Pada daerah penelitian rockwool digunakan mulai dari menyemai hingga panen. Disebabkan rockwool cepat menyerap air, maka

sebagai media tanam rockwool diharuskan jenuh air agar tanaman tidak mengalami kekeringan. Rockwool memiliki serat yang horizontal untuk itu benih yang disemai sebaiknya sejajar dengan arah serat. Tahapan perisapan media tanam sebagai berikut:

- a. Siapkan media tanam dan benih. Media tanam yang digunakan adalah 1 slab rockwool dengan ukuran 1m x 15 cm x 7,5 cm.



Gambar 4. Rockwool

- b. Potong rockwool menjadi bagian-bagian kecil dengan menggunakan pisau cutter dengan ukuran kira-kira 2,5 cm x 2,5 cm x 2,5 cm, hal ini berbanding terbalik dnegan teori menurut Suryani (2015), yang menyatakan bahwa potongan rockwool berukuran 3 cm x 3 cm.



Gambar 5. Proses Pematongan Rockwool

- c. Rockwool yang telah dipotong kecil-kecil kemudian direndam dengan air biasa hingga seluruh bagian rockwool basah, kemudian letakkan rockwool di dalam nampan dan susun dengan rapi.



Gambar 6. Perendaman Rockwool

5.2.1.2. Persemaian dan Pembibitan

Berdasarkan penelitian di “Pekanbaru *Green Farm*” ada beberapa tahapan sebelum benih disemaikan, tujuannya adalah agar benih yang ditanam dapat tumbuh dengan baik. Tahapan penyemaian behih adalah sebagai berikut:

- a. Buat lubang kecil pada rockwool dengan tusuk gigi, kemudia letakkan benih tanaman dalam lubang tersebut.

Benih yang kecil dapat diambil dengan tusuk gigi basah. Kategori pengisian benih untuk satu rockwool adalah sebagai berikut:

- Bayam diisi dengan sepuluh benih.
- Kangkung diisi dengan enam benih.
- Selada merah diisi dengan satu benih.
- Romaine diisi dengan satu benih.

- Pakcoy diisi dengan satu benih.



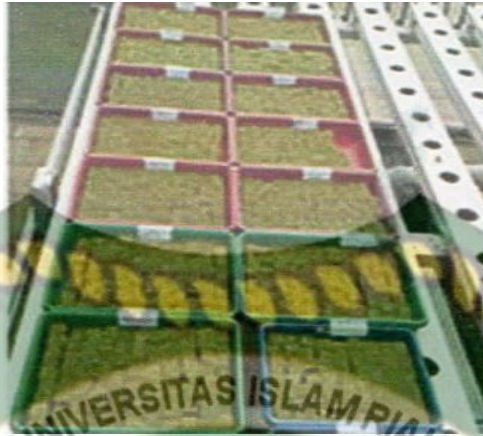
Gambar 7. Proses Peletakan Benih Berukuran Kecil

- b. Setelah rockwool diisi benih kemudian tutup atau gelapkan dengan plastik hitam, kemudian susun dengan rapi, cek setiap 24 jam.



Gambar 8. Penggelapan Benih dengan Plastik Hitam

- c. Benih yang telah pecah dikeluarkan, kemudian benih sudah dapat dijemur dan diberi air tergenang setinggi 5 mm setiap pagi.



Gambar 9. Proses Penjemuran Benih

- d. Setelah benih tumbuh 4 daun kurang lebih 7-9 hss benih sudah dapat dipindahkan ke netpot dan masuk ke sistem hidroponik DFT. Hal ini berbanding terbalik dengan teori Suryani (2015), yang menyatakan bahwa pada hari ke 12-15 setelah semai bibit dipindahkan dari tray persemaian ke dalam instalasi hidroponik yang telah berisi media tanam.



Gambar 10. Pemandahan Benih ke Dalam Netpot

5.2.1.3. Penanaman

Pemindahan tanaman sebaiknya dilaksanakan pada pagi hari, karena pada pagi hari evaporasi pada tanaman belum tinggi sehingga kondisi stress tanaman

dapat ditekan. Beberapa tahapan sebelum benih dipindahkan ke sistem hidroponik DFT adalah sebagai berikut:

- a. Pastikan sistem DFT berfungsi dengan baik dan tidak bocor.
- b. Periksa dan pastikan sistem perairan tidak terhambat.
- c. Pastikan keadaan bak dan palong air bersih dan tidak berlumut.
- d. Pastikan air di dalam bak DFT sudah terisi.
- e. Tanaman yang dipindahkan merupakan tanaman yang sehat.
- f. Letakkan netpot dalam palong, netpot harus menyentuh lantai palong agar tanaman bisa mendapatkan air dan media tanam selalu dalam keadaan lembab.
- g. Mulai berumur 4 hari setelah pemindahan, bibit semai disiran dengan larutan nutrisi AB yang telah disesuaikan dengan tanaman yang dibudidayakan.



Gambar 11. Pemindahan Bibit ke Sistem Hidroponik DFT

5.2.1.4. Aplikasi Nutrisi Tanaman

Dalam hidroponik, nutrisi dapat langsung diberikan dengan mencampurkannya ke dalam air, berikut adalah langkah-langkah pengaplikasian nutrisi:

- a. Siapkan larutan nutrisi A dan B, TDS meter dan ember.
- b. Siapkan air di ember seperlunya, beri A dan B dengan volume yang sama (5 ml) kemudian aduk rata.
- c. Cen dengan TDS meter, sesuaikan dengan PPM yang dibutuhkan oleh masing-masing tanaman sesuai pada tabel PPM.

Pengaplikasian nutrisi tanaman juga bisa dilakukan tanpa menggunakan TDS meter untuk mengetahui besar PPM, berikut adalah tahapan aplikasi nutrisi tanpa menggunakan TDS meter:

- a. Siapkan larutan nutrisi A dan B serta ember.
- b. 5 ml larutan A dan 5 ml larutan B dicampurkan ke dalam 1 liter air kemudian diaduk rata. Besar PPM larutan ini ± 1.100 PPM.
- c. Larutan ini akan bersirkulasi secara bersamaan dengan air yang mengalir akar-akar tanaman yang dibudidayakan.

5.2.1.5. Pemeliharaan Tanaman

Pemeliharaan dilakukan untuk menjaga perakaran dan lingkungan tanaman sehingga tanaman memberikan hasil yang optimal. Berikut adalah tahapan dalam pemeliharaan tanaman hidroponik:

- a. Aliran air harus diperhatikan setiap hari agar tidak tersumbat.
- b. Perhatikan kondisi lingkungan mendukung, perhatikan kelembaban suhu.
- c. Kontrol kepekatan larutan nutrisi dan pH agar selalu sesuai dengan fase pertumbuhan tanaman hidroponik.
- d. Pastikan air nutrisi terisi penuh dalam bak penampung.
- e. Bila air sudah mencapai batas minimak segera isi kembali sampai penuh.

5.2.1.6. Perlindungan Tanaman

Berdasarkan teori menurut Suryani (2015), bahwa perlindungan tanaman budidaya hidroponik dapat dilakukan dengan memasang feromon untuk menangkap serangga, hal tersebut juga dilakukan oleh pengusaha di daerah penelitian dan juga melakukan beberapa tindakan terhadap tanaman yang terserang penyakit dengan langkah-langkah berikut:

- a. Jika ada tanaman yang mati akibat penyakit segera dibuang karena dapat menular pada tanaman lainnya.
- b. Untuk pencegahan atau terkena hama bisa menggunakan pestisida nabati (naturo) dengan langkah-langkah berikut:
 - Siapkan 2 liter air bersih dan pestisida naturo.
 - Campurkan nature ke dalam air aduk hingga rata.
 - Semprotkan pada bagian daun yang terserang hama terutama pada bagian bawah daun. Penyemprotan dilakukan setiap seminggu satu kali.
 - Aplikasikan pada pagi hari atau malam hari ketika tanaman tidak dalam berfotosintesis.

5.2.1.7. Panen dan Pasca Panen

Dalam hal pemanenan penting untuk memerhatikan umur panen dan cara pemanenannya. Beberapa tahapan yang harus dilakukan adalah:

- a. Pemanenan sayuran hidroponik dilakukan pada saat sayuran berumur 25-40 hari.
- b. Pemanenan dilakukan pada pagi hari.

- c. Pemanenan dilakukan dengan cara memotong batang yang paling bawah untuk memisahkan bagian akarnya dengan menggunakan gunting.
- d. Hasil panen dikumpulkan dalam sebuah keranjang terlebih dahulu.
- e. Melakukan pembersihan pada sayuran.
- f. Melakukan sortasi, meliputi: memisahkan tanaman yang bagus dan yang rusak, memisahkan daun-daun yang berwarna kuning dan menentukan berat sayuran yang ingin dijual di pasaran.
- g. Mengemas sayuran dalam plastik packing dan beri label yang menarik.



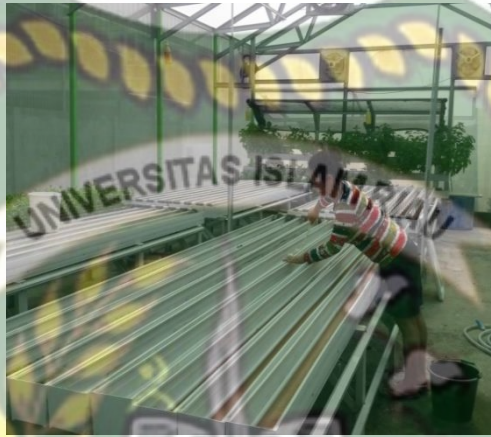
Gambar 12. Produk Hidroponik (Pakcoy)

5.2.1.8. Pembersihan Instalasi Hidroponik

Beberapa tindakan yang harus dilakukan dalam perlindungan tanaman hidroponik adalah:

- a. Lepas paralon paling ujung dari palong air keluar dan tidak tergenang pada paralon.
- b. Siapkan air yang dicampur dengan bayclin agar terbebas dari bakteri-bakteri yang kemungkinan terbawa oleh air.

- c. Bersihkan bagian dalam paralon dengan sikat sambil disemprot dengan air, lakukan hingga bersih.
- d. Pasang kembali instalasi dengan benar dan tepat.



Gambar 13. Pembersihan Sistem Hidroponik

5.2.2. Penggunaan Faktor Produksi

5.2.2.1. Lahan

Lahan merupakan tempat dimana hasil produksi pertanian diperoleh. Lahan merupakan faktor produksi terpenting dalam kegiatan usahatani. Luas lahan yang dimiliki “Pekanbaru *Green Farm*” seluas 780 m² dan yang digunakan untuk *urban farming* sayuran hidroponik seluas 320 m². Sarana dan prasarana yang tersedia di lahan ini adalah bangunan *greenhouse* dengan luas 140 m² yang dilengkapi dengan sistem pengaturan suhu udara sebagaimana yang dibutuhkan oleh tanaman hidroponik dan *rain shelter* dengan luas 180 m² tanpa menggunakan insect net. Tanaman hidroponik yang ada di daerah penelitian sudah menggunakan teknologi yang maju dan dikelola oleh pengusaha yang sudah mengerti bagaimana cara bercocok tanam dengan sistem hidroponik.

5.2.2.2. Tenaga Kerja

Tenaga kerja merupakan salah satu faktor produksi yang utama dalam peningkatan produksi. Tenaga kerja yang memiliki skill dan mampu dibidangnya, akan dapat mengelola usaha secara baik. Sehingga akan menghasilkan produksi yang diharapkan. dalam *urban farming* sayuran hidroponik ini tidak diperlukan banyak tenaga kerja, akan tetapi yang diperlukan tenaga kerja yang ahli dibidangnya, karena sistem hidroponik sudah menggunakan teknologi yang berbeda dibandingkan dengan cara konvensional. Terdapat 13 jenis kegiatan yang dilakukan secara rutin dalam satu kali proses produksi sebagaimana terlihat pada Tabel 14 (Lampiran 2).

Tabel 14. Jumlah Tenaga Kerja (HOK) *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” Per Siklus Produksi Bulan Februari Tahun 2019.

No	Jenis Kegiatan	Jumlah Jam		HOK-P	HOK-W
		HOK-P	HOK-W		
1	Persiapan Media		2		0,25
2	Penyusunan Media Tanam ke dalam Nampan		1,5		0,19
3	Persemaian	0,5	0,5	0,06	0,06
4	Pengisian Bak Air	4		0,50	
5	Persiapan Alat DFT	4		0,50	
6	Pemindahan Bibit Ke Greenhouse Perawatan	0,75	0,75	0,09	0,09
7	Pemberian Nutrisi (4 x 1)	1,6	2,4	0,20	0,30
8	Penambahan Air (4 x 0,5)	0,8	1,2	0,10	0,15
9	Pengendalian H & P (4 x 3)	4,8	7,2	0,60	0,90
10	Pengecekan pH air (4 x 0,5)	0,8	1,2	0,10	0,15
11	Pemanenan	1,2	1,8	0,15	0,23
12	Packing	14	14	1,75	1,75
13	Pembersihan Palong & Bak Air	6,25	6,25	0,78	0,78
	Jumlah	38,7	38,8	4,84	4,85
	Total	77,5		9,69	

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 14 (Lampiran 2) dapat dilihat bahwa jumlah tenaga kerja pria dan wanita yang diperlukan untuk setiap kegiatan berkisar 0,06 Hari

Orang Kerja (HOK) sampai dengan 1,75 HOK dengan total penggunaan tenaga kerja pria dan tenaga kerja wanita *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” yaitu sebanyak 9,69 HOK/siklus produksi. Penggunaan tenaga kerja terbanyak adalah untuk kegiatan packing, yakni 1,75 HOK (pria) dan 1,75 HOK (wanita), sedangkan penggunaan tenaga kerja yang sedikit adalah untuk kegiatan persemaian, yakni 0,06 HOK (pria) dan 0,06 HOK (wanita).

5.2.2.3. Penggunaan Sarana Produksi

Sarana produksi yaitu input-input yang diperlukan dalam kegiatan berproduksi. *Urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”, sarana produksi yang digunakan antara lain benih, rockwool, nutrisi, pestisida, pH down, netpot, plastik packing, air dan label produk. Terdapat lima jenis sayuran hidroponik yang peneliti teliti pada “Pekanbaru *Green Farm*” karena lima jenis sayuran tersebut memiliki permintaan yang tinggi bagi konsumen. Penggunaan sarana produksi *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dapat dilihat pada Tabel 15.

Tabel 15. Penggunaan Sarana Produksi *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” Bulan Februari Tahun 2019.

No	Komponen Sarana Produksi	Jumlah Penggunaan
1	Benih	
	a. Bayam (Gram)	20
	b. Kangkung (Gram)	400
	c. Selada Merah (Gram)	50
	d. Romaine (Gram)	50
	e. Pakcoy (Gram)	100
2	Rockwool (Slab)	8,33
3	Nutrisi (Liter)	20
4	Pestisida (Naturol) (Gram)	80
5	pH Down (Liter)	1
6	Plastik <i>Packaging</i> (Kg)	1
7	Air (Liter)	650
8	Label (Lembar)	30

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 15, diketahui bahwa jumlah benih yang digunakan untuk semua jenis sayuran berbeda-beda dengan rincian sebagai berikut: a) bayam 20 gram, b) kangkung 400 gram, c) selada merah 50 gram, d) romaine 50 gram, dan e) pakcoy 100 gram. Rockwool yang digunakan untuk semua jenis sayuran adalah sama 1,67 slab/jenis sayur dengan total keseluruhan yaitu 8,33 slab. Nutrisi tanaman sebanyak 20 liter. Pestisida nabati (naturo) sebanyak 80 gram. pH down sebanyak 1 liter. Plastik *Packaging* sebanyak 1 kg. Air sebanyak 650 liter dan label sebanyak 30 lembar.

5.2.2.4. Manajemen

Kegiatan *urban farming* sayuran hidroponik DFT “Pekanbaru *Green Farm*” memerlukan manajemen untuk mengelola semua sumberdaya yang digunakan agar kegiatan usaha dapat berjalan dengan baik dan mencapai tujuan. Manajemen memiliki empat fungsi yaitu perencanaan, pengorganisasian, pengarahan dan pengawasan.

Manajemen dalam perencanaan produksi yaitu penentuan kegiatan-kegiatan produksi yang akan dilakukan sesuai dengan permintaan akan sayuran hidroponik DFT. Masa panen dapat dilihat pada Tabel 16.

Tabel 16. Masa Panen Menurut Jenis Komoditas di “Pekanbaru *Green Farm*” Bulan Februari Tahun 2019

No	Jenis Sayuran	Masa Panen (Hari)	%
1	Bayam	25	15,34
2	Kangkung	28	17,18
3	Selada Merah	40	24,54
4	Romaine	40	24,54
5	Pakchoy	30	18,40
Total		163	100,00

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 16 dapat diketahui bahwa satu kali siklus produksi untuk sayuran hidroponik bayam, kangkung, selada merah, romaine dan pakcoy dilakukan selama 25-40 hari dari proses persiapan media tanam, pembenihan sampai panen.

Manajemen sebagai pengorganisasian merupakan proses yang menyangkut bagaimana strategi dan taktik yang telah dirumuskan dalam perencanaan usaha sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” yang digambarkan dalam sebuah struktur organisasi yang tepat dan semua pihak dalam organisasi dapat bekerja dengan efektif dan efisien untuk mencapai tujuan usaha sayuran hidroponik yang ditetapkan. Usaha sayuran hidroponik pada daerah penelitian belum mempunyai struktur organisasi, namun telah dilakukan pembagian kerja antara pengusaha sekaligus pengelola dengan tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi sayuran hidroponik. Manajemen sebagai pengarahan merupakan arahan yang dilakukan oleh manajemen dalam mengawasi proses produksi sayuran hidroponik yang dilakukan oleh pengusaha untuk mengarahkan tenaga kerja yang terlibat dalam proses produksi sayuran hidroponik DFT untuk meningkatkan produksi dan menjaga kualitas produksi sayuran hidroponik. Manajemen sebagai pengawasan merupakan kegiatan untuk mengkoordinir aktivitas-aktivitas selama proses produksi agar berjalan dengan baik sehingga tujuan *urban farming* sayuran hidroponik DFT dapat tercapai.

5.2.3. Biaya Produksi

Biaya produksi *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap meliputi: gaji atas tenaga kerja, listrik dan biaya penyusutan bangunan dan peralatan, sedangkan biaya variabel meliputi: pembelian benih, nutrisi, rockwool, pestisida nabati, pH down, packaging, air dan label. Adapun biaya produksi yang dikeluarkan dalam proses produksi *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dapat dilihat pada Tabel 17 (Lampiran 3).

Tabel 17 (Lampiran 3) menjelaskan bahwa total biaya produksi dalam satu kali siklus produksi dalam *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” yaitu Rp 9.541.801, di mana jumlah biaya variabel sebesar Rp 1.937.219 (20,30%) dan biaya tetap sebesar Rp 7.604.582 (79,70%). Biaya variabel tertinggi yaitu pembelian rockwool sebesar Rp 666.400 (6,98%), sedangkan biaya yang terendah adalah biaya pembelian benih bayam dan pakcoy masing-masing sebesar Rp 13.000 (0,14%).

Berdasarkan Tabel 17 (Lampiran 3) menjelaskan bahwa biaya tetap merupakan biaya yang terbesar dari total biaya produksi sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”. Biaya tetap terbesar adalah alokasi gaji karyawan sebesar Rp 2.000.000/orang. Selain alokasi gaji karyawan, besarnya biaya penyusutan peralatan yang digunakan juga merupakan biaya tetap terbesar yaitu sebesar Rp 2.019.920.

Tabel 17. Biaya Produksi, Produksi, Harga, Pendapatan Kotor, Pendapatan Bersih dan Efisiensi *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” Bulan Februari Tahun 2019

No	Konsep Biaya	Satuan	Jumlah	Harga	Total	%
A	Biaya Variabel					
1	Benih					
	a. Bayam	Gram	20	650	13.000	0,14
	b. Kangkung	Gram	400	130	52.000	0,54
	c. Selada Merah	Gram	50	3.500	175.000	1,83
	d. Romaine	Gram	50	5.000	250.000	2,62
	e. Pakchoy	Gram	100	130	13.000	0,14
2	Rockwool	Slab	8,33	80.000	666.400	6,98
3	Nutrisi	Liter	20	16.000	320.000	3,35
4	Pestisida Nabati (Nатурo)	Gram	80	3.500	280.000	2,93
5	pH Down	Liter	1	75.000	75.000	0,79
6	Plastik <i>Packaging</i>	Kg	1	25.000	25.000	0,26
7	Air	Rp	650	81,26	52.819	0,55
8	Label	Lembar	30	500	15.000	0,16
	Total Biaya Variabel	Rp			1.937.219	20,30
B	Biaya Tetap					
1	TK					
	a. Pria	HOK	4,84		2.000.000	20,96
	b. Wanita	HOK	4,85		2.000.000	20,96
2	Penyusutan Alat	Rp			2.019.920	21,17
3	Listrik	Watt	60		1.584.662	16,61
	Total Biaya Tetap	Rp			7.604.582	79,70
	Total Biaya Produksi	Rp			9.541.801	100,00
C	Produksi (70%)					
	a. Bayam	Kg	70,00			26,23
	b. Kangkung	Kg	21,88			8,20
	c. Selada Merah	Kg	35,00			13,11
	d. Romaine	Kg	52,50			19,67
	e. Pakchoy	Kg	87,50			32,79
	Total Produksi	Kg	266,88			100,00
D	Harga					
	a. Bayam	Rp		25.000		
	b. Kangkung	Rp		40.000		
	c. Selada Merah	Rp		66.667		
	d. Romaine	Rp		66.667		
	e. Pakchoy	Rp		40.000		
E	Pendapatan Kotor					
	a. Bayam	Rp			1.750.000	14,63
	b. Kangkung	Rp			875.000	7,32
	c. Selada Merah	Rp			2.333.345	19,51
	d. Romaine	Rp			3.500.018	29,27
	e. Pakchoy	Rp			3.500.000	29,27
F	Total Pendapatan Kotor	Rp			11.958.363	100,00
G	Pendapatan Bersih	Rp			2.416.562	
H	Efisiensi	RCR				1,25

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Adapun peralatan yang digunakan “Pekanbaru *Green Farm*” dalam *urban farming* sayuran hidroponik yaitu *greenhouse* sebanyak 1 unit, *rainshelter* sebanyak 1 unit, sistem DFT sebanyak 25 unit, netpot sebanyak 5.000 unit, pompa air sebanyak 25 unit, nampan semai sebanyak 20 unit, TDS meter sebanyak 2 unit, pH meter sebanyak 2 unit, press plastik sebanyak 2 unit, timbangan digital sebanyak 1 unit, gunting sebanyak 5 unit dan hand sprayer sebanyak 2 unit. Khususnya untuk sistem DFT memerlukan investasi yang besar dan dapat digunakan dalam jangka waktu panjang. Adapun penggunaan alat yang digunakan oleh “Pekanbaru *Green Farm*” dapat dilihat pada Tabel 18 (lampiran 4).

Tabel 18. Penggunaan Sarana dan Prasarana serta Peralatan pada *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”

No	Alat	Satuan	Jumlah
1	<i>Greenhouse</i>	Unit	1
2	<i>Rain Shelter</i>	Unit	1
3	Sistem DFT	Unit	25
4	Netpot	Unit	5.000
5	Pompa Air	Unit	25
6	Nampan semai	Unit	20
7	TDS Meter	Unit	2
8	pH Meter	Unit	2
9	Press Plastik	Unit	2
10	Timbangan Digital	Unit	1
11	Gunting	Unit	5
12	Hand Sprayer	Unit	2

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

5.2.4. Produksi

Produksi merupakan hasil akhir dalam suatu proses produksi *urban farming*. Terdapat lima jenis sayuran hidroponik yang peneliti teliti pada “Pekanbaru *Green Farm*”. Adapun produksi yang dihasilkan dari setiap jenis sayuran tersebut dapat dilihat pada Tabel 19.

Tabel 19. Jumlah Produksi Sayuran Hidroponik Per Siklus Produksi “Pekanbaru Green Farm” Bulan Februari Tahun 2019

No	Produksi	Jumlah (Kg)	%
1	Bayam	70,00	26,23
2	Kangkung	21,88	8,20
3	Selada Merah	35,00	13,11
4	Romaine	52,50	19,67
5	Pakcoy	87,50	32,79
Jumlah		266,88	100,00
Rata-rata		53,38	

Sumber: Pekanbaru Green Farm, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 19, dapat dilihat bahwa produksi sayuran berkisar dari 21,88 kg sampai dengan 87,50 kg per siklus produksi dengan rata-rata produksi sebanyak 53,38 kg. produksi yang paling banyak dihasilkan adalah jenis sayuran pakcoy dengan jumlah 87,50 kg (32,79%). Sedangkan produksi yang paling sedikit yaitu kangkung dengan jumlah 21,88 kg (8,20%).

5.2.5. Harga

Dalam menentukan harga jual pengusaha sayuran hidroponik sebelumnya telah mengumpulkan informasi dari pasaran dan sesama pengusaha mengenai harga sayuran hidroponik dari sesama pengusaha hidroponik lainnya. Berdasarkan informasi yang didapat dari pengusaha sayuran hidroponik di daerah penelitian, harga sayuran hidroponik relatif stabil setiap tahunnya, yaitu: a) bayam (Rp 25.000/kg), b) kangkung (Rp 40.000/kg), c) selada merah (Rp 66.667/kg), d) romaine (Rp 66.667/kg), dan e) pakcoy (Rp 40.000/kg).

5.2.6. Pendapatan

Pendapatan *urban farming* yang dianalisis dalam memproduksi sayuran hidroponik meliputi pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan dalam *urban farming* sayuran hidroponik dipengaruhi oleh jumlah produksi dan kualitas

sayuran yang dihasilkan serta harga yang telah ditentukan. Sayuran yang dihasilkan oleh “Pekanbaru *Green Farm*” merupakan sayuran organik yang di pasarkan di pasar modern dimana konsumennya adalah kelas menengah ke atas. Produksi sayuran hidroponik ini dijual ke pasar buah, transmart, beberapa hotel dan restoran atau cafe. Pendapatan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dapat dilihat pada Tabel 20.

Tabel 20. Pendapatan *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” Per Siklus Produksi Bulan Februari Tahun 2019

No	Produksi	Jumlah (Kg)	Harga (Rp)	Total (Rp)	%
1	Bayam	70,00	25.000	1.750.000	14,63
2	Kangkung	21,88	40.000	875.000	7,32
3	Selada Merah	35,00	66.667	2.333.345	19,51
4	Romaine	52,50	66.667	3.500.018	29,27
5	Pakcoy	87,50	40.000	3.500.000	29,27
Total Penerimaan					11.958.363
Pendapatan Kotor					11.958.363
Biaya Produksi					9.541.801
Pendapatan Bersih					2.416.562
RCR					1,25

Sumber: Pekanbaru *Green Farm*, 2019 (data olahan)

Berdasarkan Tabel 20, diketahui bahwa pendapatan kotor yang diperoleh “Pekanbaru *Green Farm*” yaitu sebesar Rp 11.958.363 per siklus produksi untuk lima jenis sayuran yang diusahakan. Pendapatan kotor tertinggi adalah sayuran romaine yaitu sebesar Rp 3.500.018 (29,27%) dan pendapatan kotor terendah adalah kangkung yaitu sebesar Rp 875.000 (7,32%).

Pendapatan bersih yang akan diterima oleh pengusaha tergantung pada total biaya yang dikeluarkan. Total biaya produksi per siklus produksi sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” adalah sebesar Rp 9.541.801 sehingga pendapatan bersih yang diterima oleh pengusaha sayuran hidroponik pada daerah penelitian yaitu sebesar Rp 2.416.562.

5.2.7. Efisiensi

Nilai efisiensi kegiatan produksi *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dapat dilihat dari *Return Cost Ratio* (RCR) yakni dengan membandingkan total penerimaan dengan total biaya produksi yang dikeluarkan. Berdasarkan Tabel 20 diketahui bahwa nilai RCR pengusaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” adalah sebesar 1,25 atau pendapatan bersih sebesar Rp 0,25. Hal ini menunjukkan bahwa *urban farming* sayuran hidroponik ini cukup menguntungkan. Dari angka RCR yang dihasilkan, kegiatan *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” layak untuk dikembangkan bagi pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*”.

Hasil penelitian ini dapat dibandingkan dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Yanti (2016) yang berjudul Analisis Usahatani dan Pemasaran Sayuran Hidroponik (Studi Kasus Kebun UPT Agrowisata UIR) Desa Kubang Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar. Dapat diketahui dari hasil penelitian Yanti (2016) bahwa nilai RCR yang dihasilkan adalah 1,54. Dengan demikian, usaha yang dikembangkan akan menguntungkan jika memperoleh pendapatan yang besar dengan biaya produksi yang kecil. Mubyarto (1995) menjelaskan layaknya suatu usaha apabila RCR yang dihasilkan lebih dari 1.

Berdasarkan perbandingan hasil penelitian terhadap RCR dapat disimpulkan bahwa RCR yang dihasilkan oleh Yanti (2016) lebih besar yaitu 1,54 di bandingkan dengan hasil RCR peneliti yaitu sebesar 1,25 dan selisih RCR yaitu sebesar 0,29. Hal ini disebabkan oleh penggunaan faktor-faktor produksi yang digunakan oleh daerah penelitian “Pekanbaru *Green Farm*” kurang efisien

sehingga menekan biaya yang dikeluarkan. Oleh karena itu “Pekanbaru Green Farm” sebaiknya dapat lebih mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi yang digunakan dengan memperhatikan kuantitas dan kualitas faktor-faktor tersebut agar dapat menghasilkan produksi dan pendapatan yang optimal.

5.3. Strategi Pengembangan

Penentuan strategi pengembangan *urban farming* sayuran hidroponik memiliki tahapan-tahapan. Tahapan pertama adalah mengidentifikasi faktor eksternal usaha sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”. Tahap kedua adalah menganalisis data yang diperoleh dengan menggunakan matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*). Tahap ketiga adalah menentukan strategi yang tepat dengan menggunakan *PESTLE Analysis*.

5.3.1. Analisis Lingkungan Eksternal

Analisis lingkungan eksternal perusahaan bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi kejadian yang berada di luar perusahaan. Analisis lingkungan eksternal berfokus pada penentuan faktor-faktor yang menjadi peluang dan ancaman bagi “Pekanbaru *Green Farm*”. Sehingga memudahkan perusahaan untuk menentukan strategi-strategi dalam meraih peluang dan mengatasi ancaman. Analisis lingkungan eksternal pada penelitian ini menggunakan analisis *PESTLE* (*political, economic, social, technological, legal* dan *environmental*).

1. Faktor Peluang

a. *Political*

1. Adanya Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 Tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan

Dalam hal ini pemerintah mengeluarkan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004 tentang keamanan, mutu dan gizi pangan. Adanya Peraturan Pemerintah tersebut membuat pengusaha terpacu untuk menghasilkan produknya yang bergizi, bermutu dan berkualitas tinggi sesuai dengan yang diinginkan konsumen serta pengusaha juga harus tetap menjaga dan memerhatikan keamanan dari produk mereka.

2. Adanya Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah

Selain Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Pemerintah Daerah Provinsi Riau mengeluarkan Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 10 Tahun 2018 tentang rencana tata ruang wilayah. Lokasi *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” memiliki lokasi yang sangat strategis dilihat dari sudut kepentingan ekonomi, karena dengan lokasi yang sempit pengusaha dapat memanfaatkan lokasi tersebut dengan baik yaitu dengan melakukan budidaya hidroponik yang dapat membantu peningkatan produksi sayuran di wilayah urban untuk memenuhi kebutuhan masyarakat urban serta dapat meningkatkan perekonomian daerah.

b. *Economic*

1. Pangsa Pasar Sayuran Organik yang Luas

Bisnis produk pangan organik saat ini terus mengalami perkembangan yang pesat. Sub sektor hortikultura terutama sayuran organik memiliki pangsa pasar yang sangat luas. Pada daerah penelitian pasar sasaran sayuran hidroponik adalah konsumen golongan menengah ke atas. Pengusaha bekerja sama dengan beberapa pasar-pasar modern untuk memasarkan produk sayuran hidroponiknya seperti pasar buah, transmart dan beberapa hotel dan restoran yang ada di sekitar Pekanbaru Kota.

c. *Social*

1. Pertumbuhan Penduduk

Laju pertumbuhan penduduk dipengaruhi oleh jumlah kelahiran, jumlah kematian dan jumlah migrasi yang terjadi di suatu daerah. Pertumbuhan penduduk di suatu daerah dijadikan sebagai peluang bagi “Pekanbaru *Green Farm*” karena banyaknya penduduk di suatu daerah maka semakin banyak peluang untuk masyarakat membeli dan mengonsumsi sayuran organik. Pasar sasaran “Pekanbaru *Green Farm*” adalah daerah Pekanbaru. Pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru tahun 2013-2017 dapat dilihat pada Tabel 21.

Tabel 21. Perkembangan Penduduk Kota Pekanbaru Tahun 2013 – 2017.

No	Tahun	Jumlah Penduduk (Jiwa)	Persentase (%)
1	2013	984.674	18,97
2	2014	1.011.467	19,49
3	2015	1.038.118	20,00
4	2016	1.064.566	20,51
5	2017	1.091.088	21,02
	Jumlah	5.189.913	100,00

Sumber: Kota Pekanbaru Dalam Angka, 2018 (diolah)

Berdasarkan Tabel 21, terlihat bahwa jumlah penduduk Kota Pekanbaru pada tahun 2013 adalah 984.674 jiwa (18,97%) dan terus meningkat hingga tahun 2017 jumlah penduduk Kota Pekanbaru menjadi 1.091.088 jiwa (21,02%). Rata-rata pertumbuhan penduduk Kota Pekanbaru 1.037.982,60 jiwa.

2. Ketersediaan Lahan Pekarangan

Lahan merupakan faktor produksi yang penting dalam kegiatan usahatani. Dalam kegiatan usahatani sayuran hidroponik tidak harus memerlukan lahan yang luas, dengan lahan pekarangan yang luasnya relatif sempit juga dapat membantu pengusaha untuk mengembangkan kegiatan usahatani hidroponik di wilayah urban. Di daerah penelitian luas lahan pekarangan yang digunakan untuk *greenhouse* dengan luas 7 m x 20 m (140 m²) dan *rain shelter* pada atap ruko dengan luas 15 m x 12 m (180 m²).

3. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan berkaitan dengan cara berpikir dan wawasan yang dimiliki seseorang. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka semakin tinggi pengetahuan atau wawasan terhadap usaha yang dikelolanya. lama pendidikan pengusaha sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” adalah 16 tahun (S1). Dalam menjalankan usaha sayuran hidroponik, pendidikan formal tidak diperlukan, namun pendidikan non-formal sangat dibutuhkan seperti pelatihan-pelatihan yang berkaitan dengan hidroponik untuk menunjang dan menambah wawasan pengusaha agar usaha yang dijelankannya dapat menghasilkan produk yang sehat dan bergizi serta dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

d. *Technological*

1. Harga Sayuran Hidroponik yang Terjangkau

Sayuran hidroponik memiliki harga yang terjangkau dikalangan masyarakat karena mempunyai keunggulan yaitu menggunakan bahan-bahan organik tanpa pestisida, hal ini membuat harga sayuran hidroponik lebih tinggi dibandingkan dengan harga sayuran non-organik. Disebabkan harga sayuran hidroponik yang tinggi, maka dapat memacu para pengusaha hidroponik untuk lebih aktif dalam mengembangkan usahatannya.

2. Kemajuan Teknologi

Teknologi dijadikan sebagai peluang utama yang memiliki pengaruh bagi suatu usaha. Kemajuan teknologi dapat menciptakan produk baru dengan hasil yang lebih baik. Kemajuan teknologi juga meningkatkan penggunaan telepon, komputer dan internet untuk memperoleh informasi. Perkembangan teknologi informasi yang semakin canggih memberikan peluang bagi pengusaha untuk bertransaksi dalam memasarkan produknya dengan memanfaatkan jasa tersebut.

Budidaya sayuran organik dengan menerapkan teknologi untuk memproduksi dan mendistribusi sayuran akan memberikan dampak terhadap kualitas sayuran yang diproduksi oleh pengusaha. Sistem budidaya yang dilakukan oleh pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*” adalah sistem hidroponik DFT dengan beberapa fasilitas yang digunakan yaitu *greenhouse*, *rain shelter*, TDS meter, pH meter, timbangan digital dan beberapa peralatan lain yang digunakan untuk proses budidaya sayuran hidroponik agar menghasilkan sayuran dengan kualitas yang lebih baik dan mendukung pemasaran sayuran hidroponik.

e. *Legal*

1. Iklan (Promosi) Melalui Media Sosial

Berdasarkan hasil di lapangan, pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*” tidak memberikan iklan khusus pada usahanya seperti spanduk ataupun membagikan brosur produk sayuran hidroponik kepada masyarakat sekitar. Pengusaha hanya memberikan promosi melalui media sosial seperti *WhatsApp* dan *Instagram* untuk memperkenalkan produknya kepada masyarakat.

f. *Environmental*

1. Desain Tampilan Hidroponik Mempercantik Tata Kota

Sistem budidaya hidroponik merupakan sistem pertanian masa depan, karena hidroponik dapat dilakukan di berbagai tempat. Hidroponik sangat cocok untuk daerah perkotaan karena dapat menambah suplai oksigen dan mencegah polusi udara. Dilihat dari desain tampilan dengan cara hidroponik yang sangat menarik, maka dari sisi tampilan hidroponik dapat memperindah tata ruang kota.

2. Faktor Ancaman

a. *Political*

1. Kerugian Bagi Negara Karena Tidak Membayar Pajak

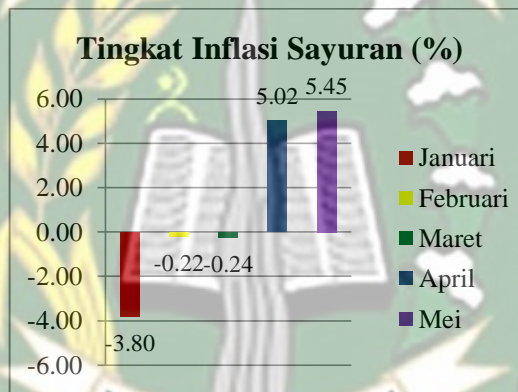
Pajak penghasilan adalah pajak yang dikenakan terhadap subjek pajak baik orang pribadi dan badan, berkenaan dengan penghasilan yang diterima atau diperoleh selama satu tahun pajak. Pajak merupakan penerimaan Negara terbesar yang menyumbang sekitar 70% dari seluruh penerimaan Negara. Berdasarkan peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2018 tarif pajak penghasilan final adalah sebesar 0,5%. Apabila suatu usaha tidak membayar pajak maka dapat

menimbulkan ancaman yaitu kerugian bagi Negara karena tanpa pajak kegiatan di suatu Negara akan sulit dilakukan.

b. *Economic*

1. Tingkat inflasi

Tingkat inflasi akan mempengaruhi harga-harga produk yang selanjutnya akan dipengaruhi daya beli masyarakat. Adapun tingkat inflasi menurut BPS (2019) dari bulan Januari sampai bulan Mei dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Tingkat Inflasi Sayuran Bulan Januari-Mei Tahun 2019

Berdasarkan grafik diatas terlihat bahwa pada bulan Januari sampai Maret tahun 2019 tingkat inflasi masih menurun yaitu sebesar $-3,80\%$, $-0,22\%$ dan $-0,24\%$. Namun pada bulan April dan Mei tahun 2019 persentase inflasi mengalami kenaikan yaitu sebesar $5,02\%$ dan $5,45\%$. Hal tersebut disebabkan oleh harga beberapa komoditas sayuran mengalami kenaikan. Secara tidak langsung bisnis sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” terpengaruh oleh adanya inflasi, karena dengan adanya inflasi dapat mempengaruhi biaya input produksi yang juga meningkat.

2. Kenaikan Harga Input

Terjadinya inflasi dapat menyebabkan kenaikan harga input. Fluktuasi harga input akan berdampak pada harga output (produk) yang juga akan mengalami kenaikan. Hal ini tidak menguntungkan bagi pengusaha sehingga inflasi yang disebabkan oleh kenaikan harga input dapat dinilai sebagai ancaman bagi “Pekanbaru *Green Farm*” dalam memasarkan produknya.

c. *Social*

1. Gaya Hidup Masyarakat Mengonsumsi Sayuran Organik Masih Rendah

Menurut FAO (*Food an Agriculture Organization*) dalam Rifat (2016), standar konsumsi sayuran yang direkomendasikan adalah sebesar 75 kg/kapita/tahun. Berdasarkan data Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru (2019), konsumsi sayuran per kapita di Kota Pekanbaru pada tahun 2018 adalah sebesar 63,24 kg/kapita/tahun. Hal ini menunjukkan bahwa konsumsi sayuran di Kota Pekanbaru masih rendah yaitu kekurangan sebanyak 9,76 kg/kapita/tahun dari rekomendasi FAO. Hal tersebut disebabkan oleh masih banyak masyarakat yang belum menyadari akan pentingnya sayuran organik. Kebanyak masyarakat lebih memilih sayuran non-organik dikarenakan harga sayuran non-organik lebih murah dibandingkan dengan harga sayuran organik (hidroponik) yang lebih tinggi.

d. *Technological*

1. Invesatsi dan Perawatan Mesin yang Tinggi

Investasi dan perawatan mesin yang mahal disebabkan oleh pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*” memiliki nilai investasi yang tinggi seperti *greenhouse*,

rain shelter, TDS meter, pH meter, timbangan digital dan beberapa peralatan lain yang digunakan untuk proses budidaya sayuran hidroponik.

e. *Legal*

1. Sulitnya Dalam Pengurusan Izin Usaha

Pengusaha hidroponik yang ada di Pekanbaru belum memiliki izin usaha termasuk “Pekanbaru *Green Farm*”. Izin usaha “Pekanbaru *Green Farm*” hanya terdaftar di kelurahan saja, karena dalam mengurus izin usaha untuk hidroponik di Pekanbaru sangat sulit. Disebabkan sulitnya dalam pengurusan izin usaha, pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*” tidak bisa membayar pajak penghasilan kepada pemerintah, tidak bisa mendapat bantuan subsidi dari pemerintah sehingga pengusaha banyak mengeluarkan biaya produksi secara pribadi untuk keberlangsungan proses produksi sayuran hidroponik.

f. *Environmental*

1. Kondisi Iklim dan Cuaca

Perubahan iklim dan cuaca di Kota Pekanbaru saat ini tidak menentu, di mana terkadang curah hujan terlalu tinggi dan kemarau yang terlalu panjang. Cuaca yang sering berubah-ubah menyebabkan berkembangnya hama dan penyakit dan dapat merusak pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang akan berdampak pada keberlanjutan produksi dan sistem produksi pertanian terutama sayuran.

5.3.2. Matriks EFE *Urban Farming* Sayuran Hidroponik

Matriks EFE merupakan matriks berisikan faktor eksternal dalam suatu usaha yang terdiri dari peluang dan ancaman. Matriks EFE terdapat nilai bobot,

nilai peringkat dan nilai seimbang. Hasil identifikasi dari peluang dan ancaman sebagai faktor eksternal dapat dilihat pada Tabel 22 (Lampiran 5).

Tabel 22. EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) Urban Farming Sayuran Hidroponik “Pekanbaru Green Farm” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru.

No	Faktor-Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor Bobot
	Peluang			
1	<i>Political</i> (Peraturan Daerah dan Pemerintah)			
	a. Adanya Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)	0,06	3	0,18
	b. Adanya Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang makanan setengah jadi	0,06	3	0,18
2	<i>Economic</i> (Pasar)			
	a. Pangsa pasar sayuran organik terus meningkat	0,06	3	0,18
3	<i>Social</i> (Demografis, Tingkat Pendidikan)			
	a. Meningkatnya jumlah penduduk	0,08	4	0,32
	b. Ketersediaan lahan pekarangan	0,08	4	0,32
	c. Tingkat pendidikan tidak menjadi standar untuk membuka usaha hidroponik	0,08	4	0,32
4	<i>Technological</i> (Harga, Teknologi)			
	a. Harga sayuran hidroponik yang terjangkau	0,06	3	0,18
	b. Kemajuan teknologi	0,08	4	0,32
5	<i>Legal</i> (Periklanan)			
	a. Iklan (promosi) melalui media sosial	0,06	3	0,18
6	<i>Environmental</i> (Infrastruktur)			
	a. Desain tampilan hidroponik mempercantik tata kota	0,06	3	0,18
	Sub Total	0,69		2,36
	Ancaman			
1	<i>Political</i> (Pajak Penghasilan)			
	a. Kerugian negara karena tidak bayar pajak	0,04	2	0,08
2	<i>Economic</i> (Tingkat Inflasi)			
	a. Tingkat inflasi sayur-sayuran pada bulan Januari hingga Mei meningkat	0,06	3	0,18
	b. Kenaikan harga input	0,04	2	0,08
3	<i>Social</i> (Gaya Hidup)			
	a. Gaya hidup masyarakat mengkonsumsi sayuran organik masih rendah	0,04	2	0,08
4	<i>Technological</i> (Harga, Biaya Teknologi)			
	a. Investasi dan perawatan mesin yang tinggi	0,04	2	0,08
5	<i>Legal</i> (Izin Usaha)			
	a. Sulitnya dalam pengurusan izin usaha	0,06	3	0,18
6	<i>Environmental</i> (Iklim dan Cuaca)			
	a. Kondisi iklim dan cuaca di Pekanbaru tidak menentu	0,02	1	0,02
	Sub Total	0,31	49	0,70
	Total	1,00		3,06

Berdasarkan Tabel 22 (Lampiran 5), hasil penilaian matriks EFE (*Eksternal Factor Evaluation*) menunjukkan skor pada peluang sebesar 2,36 dan skor pada ancaman sebesar 0,70 dengan total nilai skor bobot sebesar 3,06. Data tersebut menunjukkan bahwa jumlah skor bobot peluang lebih besar dari skor bobot ancaman. Hal ini berarti bahwa peluang yang ada harus di pertahankan sedangkan ancaman harus di minimalisasi sehingga peluang pengembangan usaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” dapat dicapai.

5.3.3. Analisis PESTLE

Analisis PESTLE merupakan identifikasi dari berbagai faktor eksternal yang terdiri dari dari faktor *political, economic, social, technological, legal* dan *environmental* yang didasarkan pada mempertahankan atau memanfaatkan peluang (*opportunities*) untuk meminimalisasi ancaman (*threaths*). PESTLE dapat dirumuskan sebagai alternatif strategi yang dapat digunakan oleh pengusaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru dalam mengembangkan usahanya. Lebih jelasnya dapat dilihat pada Tabel 23.

Berdasarkan Tabel 23, dapat diketahui beberapa strategi untuk pengembangan usaha *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*”, meliputi:

1. Meningkatkan volume produksi sayuran dan membuat perencanaan pajak (O1 a,b, T1 a)

Strategi ini dapat dilakukan dengan memaksimalkan perencanaan pengolahan lahan, pembibitan, penanaman hingga penanganan pasca panen dan

melakukan pengembangan produk dengan lebih kreatif agar dapat meningkatkan volume produksi dan memenuhi permintaan konsumen, serta perbaikan manajemen yang lebih baik untuk memenuhi kewajiban pajak dengan baik, karena langkah ini secara ekonomis dapat memaksimalkan penghasilan/laba yang diharapkan dan penggunaan modal usaha lebih efisien.

2. Mempertahankan dan meningkatkan kerjasama dengan pasar-pasar modern (O2 a, T2 a,b)

Strategi ini dapat dilakukan dengan meningkatkan kerja sama dan mencari distributor baru yang menjangkau segmen pasar yang belum dapat ditembus oleh pengusaha sebelumnya seperti memasarkan produknya ke pasar-pasar tradisional atau pemukiman masyarakat agar produknya dapat lebih dikenal. Strategi ini didukung dengan peluang berupa pangsa pasar sayuran organik yang terus meningkat.

3. Mempertahankan dan meningkatkan positioning produk pada konsumen (O3 a,b,c, T3 a)

Strategi ini dapat dilakukan dengan merancang produk pengusaha menjadi lebih menarik dikalangan konsumen dengan memerhatikan atribut atau sifat produk seperti kesegaran produk dan bentuk kemasannya, manfaat produk seperti sayuran organik lebih banyak mengandung vitamin dan tidak menggunakan pupuk kimia.

4. Memanfaatkan teknologi dan menetapkan harga penjualan yang lebih efektif dan efisien (O4 a,b, T4 a,b)

Terdapat beberapa konsumen yang peka terhadap harga dan kualitas dan mutu produk. Konsumen yang peka terhadap harga akan memilih produk yang relatif lebih murah dan konsumen yang peka terhadap kualitas dan mutu produk akan membeli suatu produk walaupun harga produk tersebut mahal. Strategi yang dapat dilakukan pengusaha adalah memanfaatkan teknologi dengan lebih efektif dan efisien lagi agar dapat menghasilkan produk yang lebih berkualitas dan bermutu dibandingkan dengan produk lainnya dan meminimalkan biaya penggunaan teknologi sehingga harga penjualan tidak jauh berbeda dengan harga penjualan produk lain yang relatif lebih murah.

5. Meningkatkan intensitas promosi yang lebih menarik dan mengusahakan izin usaha dari pemerintah (O5 a, T5 a)

Kegiatan promosi (periklanan) dapat menarik konsumen untuk mencoba dan membeli produk sayuran hidroponik. peromosi dapat dilakukan dengan memberikan informasi mengenai sayuran hidroponik dengan mencantumkan keterangan seperti kandungan gizi dan manfaat dari sayuran hidroponik pada kemasan atau brosur-brosur, media cetak atau media sosial. Pengusaha sebaiknya mengusahakan pengurusan izin usaha agar dapat mendapatkan label sertifikasi organik pada produk sayuran hidroponik yang diproduksi oleh pengusaha.

6. Peningkatan kualitas infrastruktur dan implementasi pembangunan perkotaan hijau untuk mengantisipasi perubahan iklim dan cuaca (O6 a, T6 a)

Strategi ini dapat dilakukan dengan menerapkan konsep dan struktur wilayah perkotaan dengan penerapan pembangunan kota hijau (*Green Cities*) seperti adanya *greenhouse* untuk melindungi tanaman sayuran dari dampak keadaan iklim dan cuaca yang berubah-ubah agar volume produksi sayuran organik yang berkualitas dan bermutu meningkat dan dapat memenuhi kebutuhan masyarakat.

Beberapa strategi tersebut sangat berdampak baik bagi pengusaha sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” untuk keberlangsungan usahanya di masa yang akan datang. Oleh karena itu, pengusaha sayuran hidropnik “Pekanbaru *Green Farm*” harus tetap mempertahankan kualitas produk agar dapat memenuhi kebutuhan sayuran masyarakat urban dan melakukan promosi melalui brosur-brosur ataupun blog dan media sosial lainnya.

Tabel 23. Analisis PESTLE *Urban Farming* Sayuran Hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru.

Peluang (<i>Opportunities</i>)	Ancaman (<i>Threats</i>)	Strategi
1. <i>Political</i> (Peraturan Daerah dan Pemerintah)	1. <i>Political</i> (Pajak Penghasilan)	1. Meningkatkan volume produksi sayuran dan membuat perencanaan pajak (O1 a,b, T1 a)
a. Adanya Peraturan Daerah Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW)	a. Kerugian negara karena tidak bayar pajak	
b. Adanya Peraturan Pemerintah yang mengatur tentang makanan setengah jadi		
2. <i>Economic</i> (Pasar)	2. <i>Economic</i> (Tingkat Inflasi)	2. Mempertahankan dan meningkatkan kerjasama dengan pasar-pasar modern (O2 a, T2 a,b)
a. Pangsa pasar sayuran organik terus meningkat	a. Tingkat inflasi sayur-sayuran pada bulan Januari hingga Mei meningkat	
	b. Kenaikan harga input	
3. <i>Social</i> (Demografis dan Tingkat Pendidikan)	3. <i>Social</i> (Gaya Hidup)	3. Mempertahankan dan meningkatkan positioning produk pada konsumen (O3 a,b,c, T3 a)
a. Meningkatnya jumlah penduduk	a. Gaya hidup masyarakat mengkonsumsi sayuran organik masih rendah	
b. Ketersediaan lahan pekarangan		
c. Tingkat pendidikan tidak menjadi standar untuk membuka usaha hidroponik	4. <i>Technological</i> (Biaya Teknologi)	4. Memanfaatkan teknologi dan menetapkan harga penjualan yang lebih efektif dan efisien (O4 a,b, T4 a,b)
4. <i>Technological</i> (Harga dan Teknologi)	a. Investasi dan perawatan mesin yang tinggi	
a. Harga sayuran hidroponik yang terjangkau	5. <i>Legal</i> (Izin Usaha)	5. Meningkatkan intensitas promosi yang lebih menarik dan mengusahakan izin usaha dari pemerintah (O5 a, T5 a)
b. Kemajuan teknologi	a. Sulitnya dalam pengurusan izin usaha	
5. <i>Legal</i> (Periklanan)		
a. Iklan (promosi) melalui media sosial	6. <i>Environmental</i> (Iklim dan Cuaca)	6. Peningkatan kualitas infrastruktur dan implementasi pembangunan perkotaan hijau untuk mengantisipasi perubahan iklim dan cuaca (O6 a, T6 a)
6. <i>Environmental</i> (Infrastruktur)	a. Kondisi iklim dan cuaca di Pekanbaru tidak menentu	
a. Desain tampilan hidroponik mempercantik tata kota		

VI. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Karakteristik pengusaha dan pekerja *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” di Kelurahan Labuh Baru Timur Kecamatan Payung Sekaki Kota Pekanbaru terdiri dari beberapa faktor, yaitu: rata-rata umur pengusaha dan pekerja 33,33 tahun. Rata-rata lama pendidikan pengusaha dan pekerja 13,33 tahun. Rata-rata jumlah tanggungan keluarga pengusaha dan pekerja 1 jiwa. Rata-rata pengalaman berusaha pengusaha dan pekerja 3 tahun. Skala usaha sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” termasuk dalam usaha kecil, bentuk usaha yang dilakukan adalah usaha perseorangan dan modal usaha yang digunakan oleh pengusaha adalah modal pribadi sebesar Rp 213.591.881.
2. Manajemen usahatani sayuran hidroponik yang dilakukan oleh pengusaha “Pekanbaru *Green Farm*” telah sesuai dengan teori budidaya hidroponik dengan sistem DFT (*Deep Flow Technique*). Penggunaan tenaga kerja yaitu 9,69 HOK dalam satu siklus produksi. Total biaya produksi per proses produksi *urban farming* sayuran hidroponik adalah sebesar Rp 9.541.801. Total produksi sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” sebanyak 266,88 kg. Harga sayuran hidroponik meliputi: a) Bayam (Rp 25.000/kg), b) Kangkung (Rp 40.000/kg), c) Selada Merah (Rp 66.667/kg), d) Romaine (Rp 66.667/kg), dan e) Pakcoy (Rp 40.000/kg). Pendapatan kotor yang diperoleh sebesar

Rp 11.958.363 dan pendapatan bersih sebesar Rp 2.416.562. Efisiensi *urban farming* sayuran hidroponik (RCR) sebesar 1,25 yang artinya setiap Rp 1,00 biaya yang dikeluarkan untuk usaha *urban farming* sayuran hidroponik akan diperoleh pendapatan kotor sebesar Rp 1,25 atau pendapatan bersih sebesar Rp 0,25. Berdasarkan kriteria RCR, maka *urban farming* sayuran hidroponik “Pekanbaru *Green Farm*” layak untuk dikembangkan.

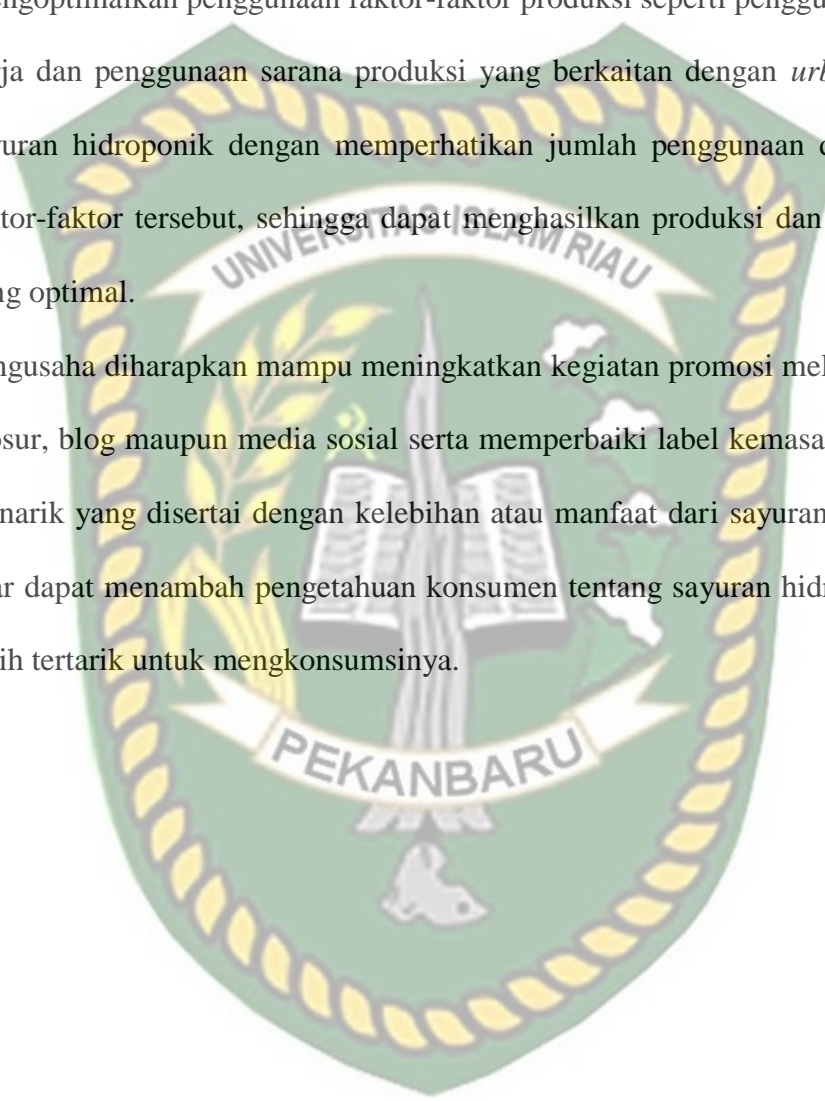
3. Analisis PESTLE ditunjukkan untuk mengidentifikasi berbagai faktor untuk merumuskan strategi berdasarkan faktor eksternal. Perolehan skor pembobotan sebagai berikut: faktor peluang 2,36 dan ancaman 0,70. Hasil pada analisis PESTLE diperoleh beberapa strategi yaitu: (1) meningkatkan volume produksi sayuran dan membuat perencanaan pajak, (2) mempertahankan dan meningkatkan kerja sama dengan pasar-pasar modern, (3) mempertahankan dan meningkatkan positioning produk pada konsumen, (4) memanfaatkan teknologi dan menetapkan harga penjualan yang lebih efektif dan efisien, (5) meningkatkan intensitas promosi yang lebih menarik dan mengusahakan izin usaha dari pemerintah, (6) peningkatan kualitas infrastruktur dan implementasi pembangunan perkotaan hijau untuk mengantisipasi perubahan iklim dan cuaca.

6.2. Saran

1. Pemerintah sebaiknya memberikan sosialisasi atau pelatihan kepada pengusaha mengenai pengurusan izin usaha agar usaha yang dijalankan oleh pengusaha terdaftar dan dapat berkontribusi dalam pembayaran pajak penghasilan serta

meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi kebutuhan sayuran masyarakat urban.

2. Mengoptimalkan penggunaan faktor-faktor produksi seperti penggunaan tenaga kerja dan penggunaan sarana produksi yang berkaitan dengan *urban farming* sayuran hidroponik dengan memperhatikan jumlah penggunaan dan kualitas faktor-faktor tersebut, sehingga dapat menghasilkan produksi dan pendapatan yang optimal.
3. Pengusaha diharapkan mampu meningkatkan kegiatan promosi melalui brosur-brosur, blog maupun media sosial serta memperbaiki label kemasan agar lebih menarik yang disertai dengan kelebihan atau manfaat dari sayuran hidroponik agar dapat menambah pengetahuan konsumen tentang sayuran hidroponik dan lebih tertarik untuk mengkonsumsinya.



DAFTAR PUSTAKA

- Acar, A. 2015. *Strategic Foresight in an Unstable Economic Environment. Journal. Management and Social Sciences. Faculty of Behavioural. University of Twente. Netherlands.*
- Andriamasari, H. 2015. *Potensi dan Strategi Pengembangan Pertanian Periurban di Kabupaten Bogor. Tesis. Program Studi Arsitektur Lanskap. Fakultas Sains. Institut Pertanian Bogor. Bogor. [Tidak Dipublikasikan]*
- Anoraga, P. 2000. *Manajemen Bisnis. Rineka Cipta. Jakarta.*
- Badan Pusat Statistik Kecamatan Payung Sekaki. 2016. *Payung Sekaki dalam Angka. Pekanbaru.*
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2018. *Pekanbaru dalam Angka. Pekanbaru.*
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2018. *Laju Pertumbuhan Produk Domestik Regional Bruto Menurut Lapangan Usaha Kota Pekanbaru. Pekanbaru.*
- Badan Pusat Statistik Kota Pekanbaru. 2019. *Perkembangan Indeks Harga Konsumen/Inflasi Kota Pekanbaru. Pekanbaru.*
- Bareja, B.G. 2010. *Intensify Urban Farming, Grow Crops in the City.* [Diakses pada 03 Oktober 2018, <http://www.cropsreview.com/urban-farming.html>].
- Case dan Fair. 2006. *Prinsip-prinsip Ekonomi. Erlangga. Jakarta.*
- Chadirin, Y. 2007. *Teknologi Greenhouse dan Hidroponik. Diktat Kuliah Departemen Teknik Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor.*
- David, F. R. 2004. *Manajemen Strategis. Edisi VII. PT Indeks. Jakarta.*
- David, F. R. 2012. *Manajemen Strategis Konsep. Edisi 12. Terjemahan Dono Sunardi. Terjemahan dari Strategic Management Concept and Cases, 12 th ed. Salemba Empat. Jakarta.*
- Dewi, M. A. A. 2007. *Perumusan Prinsip-prinsip Zoning Regulation untuk Kegiatan Pertanian Kota di Surabaya.* [Diakses pada 26 September 2018, <http://digilib.its.ac.id/perumusan-prinsipprinsip-zoning-regulationuntuk-kegiatan-pertanian-kota-di-surabaya-2535.html>].
- Dinas Ketahanan Pangan Kota Pekanbaru. 2019. *Kebutuhan Konsumsi Pangan Kota Pekanbaru Tahun 2018. Pekanbaru.*

- Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Pekanbaru. 2019. Luas tanam, Panen dan Produksi Komoditi Tanaman Sayuran di Kota Pekanbaru Tahun 2018. Pekanbaru.
- Dinas Pertanian dan Perikanan Kota Pekanbaru. 2019. Data Penggunaan Lahan Pertanian di Kota Pekanbaru Tahun 2018. Pekanbaru.
- Dwilistyanti, R. 2009. Analisis Faktor-faktor Produksi Selada Aeroponik di Parung Farm Bogor. Skripsi. Program Studi Ekstensi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. [Tidak Dipublikasikan]
- Edeoghon, C.O., dan DU. Okoedo-Okojie. 2015. *Information Needs of Youths Involved in urban Agriculture as Strategy for Checking Unemployment in Epe Lga of Lagos State, Nigeria. Journal of Department of Agricultural Economics and Extension Service, Faculty of Agriculture, University of Benin, Benin City.* Vol 19 (1): 37-42.
- Fauziah, L., dan Tampubolon, H. 1991. Pengaruh Keadaan Sosial Ekonomi Petani Terhadap Keputusan Petani Dalam Penggunaan Sarana Produksi. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Firdaus, M. 2012. Manajemen Agribisnis. PT. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gaspersz, V. 1999. Manajemen Kualitas Dalam Industri Jasa. PT. Raja Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Hamzens, W. P. S., dan Moestopo, M. W. 2018. Pengembangan Potensi Pertanian Perkotaan di Kawasan Sungai Palu. *Jurnal Pengembangan Kota.* Vol 6 (1): 75-83.
- Hasyim, H. 2006. Analisis Hubungan Karakteristik Petani Kopi Terhadap Pendapatan (Studi Kasus: Desa Dolok Seribu Kecamatan Paguran Kabupaten Tapanuli Utara). *Jurnal Komunikasi Penelitian.* Lembaga Penelitian. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Hernanto, F. 1991. Ilmu usahatani. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Hidayat, R. 2017. Analisis Usahatani Padi Sawah Tadah Hujan di Kecamatan Rambah Hilir Kabupaten Rokan Hulu. Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru. [Tidak Dipublikasikan]
- Hidayat, Z. 2015. Analisis Usahatani Sayur-sayuran di Kelurahan Maharatu Kecamatan Marpoyan Damai Kota Pekanbaru. Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru [Tidak Dipublikasikan]

- Indriasti, R. 2013. Analisis Usaha Sayuran Hidroponik pada PT. Kebun Sayur Segar Kabupaten Bogor. Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor. [Tidak Dipublikasikan]
- Kamal, M. 1991. Analisis Usahatani Digalakkan. Sinar Tani. Jakarta.
- Kantor Camat Payung Sekaki. 2017. Profil Kecamatan Payung Sekaki. Pekanbaru.
- Kara, E. 2018. *A Contemporary Approach for Strategic Management in Tourism Sector: PESTEL Analysis on the City Muğla, Turkey*. Journal. Management Information System Department. Faculty of Economics and Administration Sciences. Osmaniye Korkut Ata University. Turkey.
- Kartasapoetra, A.G. 1994. Teknologi Penanganan Pasca Panen. Rineka Cipta. Jakarta.
- Kementrian Pertanian RI. 2015. Rencana Strategis Kementerian Pertanian Tahun 2015-2019. Direktorat Jenderal Perkebunan Kementerian Pertanian RI. Jakarta.
- Listyawan, A. N. 2011. Pengaruh Modal Usaha. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Mardiyanto, H. 2008. Intisari Manajemen Keuangan. Grasindo. Jakarta.
- Mashuri, F. 2006. Strategi Pengembangan Usaha Industri Kecil Tape Bondowoso (Studi Kasus pada Industri Kecil Tape Bondowoso Kecamatan Bondowoso Kabupaten Bondowoso). Skripsi. Progam Studi Manajemen Agribisnis. Fakultas Pertanian. Institut Pertanian Bogor. Bogor. [Tidak Dipublikasikan]
- Miller, R. L., dan Meiners E, R. 2000. Teori Mikroekonomi Intermediate, Penerjemah Haris Munandar. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Mohamed, Z. A., Ann, H. J., dan Yee, W. F. 2010. *Strategic Management. Selangor. Oxford Fajar.*
- Morden, T. 2007. *Principles of Strategic Management, Third Edition. Ashgate Publishing Limited. England.*
- Mubyarto. 1995. Pengantar Ekonomi Pertanian. LP3ES. Jakarta.
- Mubyarto. 2004. Drama Ekonomi Indonesia. Belajar Dari Kegagalan Ekonomi Orde Baru. Kreasi Wacana. Yogyakarta.
- Mulyanto, L. T. 2016. Analisis Usahatani Ikan Patin di Desa Koto Kampar Kabupaten Kampar Provinsi Riau. Skripsi. Program Studi Agribisnis.

- Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru. [Tidak Dipublikasikan]
- Nurdinasari, N. 2018. Perbandingan Media Tanam Arang Sekam Dengan Tanpa Media Terhadap Hasil Tanaman Kangkung Darat (*Ipomoea raptans Poir*) Menggunakan Sistem Hidroponik NFT (*Nutrient Film Technique*). Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Pasundan Bandung. Bandung. [Tidak Dipublikasikan]
- Oraman, Y., Gökhan, U., Sema, K., Burcin, B., and Derya, I. A. 2018. *What External and Internal Factors Affect Organic Food Sector. Journal. Department of Agriculture Economics. Agricultural Faculty. Namik Kemal University. Tekirdağ, Turkey.*
- Peraturan Daerah Provinsi Riau Nomor 10 Tahun 2018. Renacana Tata Ruang Wilayah Provinsi Riau Tahun 2018-2038. Badan Perencanaan Pembangunan Daerah Provinsi Riau. Pekanbaru.
- Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor 1 Tahun 2019. Penyusutan Barang Milik Daerah. Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia RI. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Nomor 23 Tahun 2018. Pajak Penghasilan Atas Penghasilan dari Usaha yang Diterima atau Diperoleh Wajib Pajak yang Memiliki Peredaran Bruto Tertentu. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2004. Tentang Keamanan, Mutu dan Gizi Pangan. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- Phahlevi, R. 2013. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Pendapatan Petani Padi Sawah di Kota Padang Panjang. Jurnal. Program Studi Ekonomi Pembangunan. Fakultas Ekonomi. Universitas Negeri Padang. Padang Panjang. [Tidak Dipublikasikan]
- Qehaja, A. B., Enver, K., Justina, S. P. 2017. *Strategic Management Tools and Techniques Usage: A Qualitative Review. Journal. Department of Management and Informatics. Faculty of Economy. University of Prishtina.*
- Quattara, A., Daniele, A., Melissa, B., Matvey, K. 2005. *Sturbucks Brazil. Journal of International University in Geneva.*
- Rahim. 2007. Ekonomi Pertanian. Penebar Swaday. Jakarta.
- Rangkuti, F. 2009. Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.

- Rastogi, N., dan Dr. M. K. Trivedi. 2016. *Pestle Teechnique-A Tool to Identify External Risk in Construction Projects. Journal. Civil Engineering Department. Madhav Institute of Technology and Science, Gwalior (M. P) India. India.*
- Renting, H., W. A. H., Rossing, J. C. J., Groot, J. D., Van der Ploeg, C., Laurent, D., Perraud, D.J., Stobbelaar, M. K., Van Ittersum. 2009. *Exploring Multifunctional Agriculture. A Review of Conceptual Approaches and Prospects for an Integrative Transitional Framework. Journal of Environmental Management.* 90: 112-123.
- Rifat, T. B. 2016. Analisis Strategi Pemasaran Sayuran Fresh Cut pada PT Sayuran Siap Saji Kabupaten Bogor. Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Ekonomi dan Manajemen. Institut Pertanian Bogor. Bogor. [Tidak Dipublikasikan]
- Riyanto, B. 1997. *Penganggaran Modal: Dasar-dasar Pembelanjaan Perusahaan, Edisi Keempat Cetakan Ketiga.* BPFE. Yogyakarta.
- Ruaf-asis Foundation. 2010. *Hydroponics Departement of Agriculture, Ministry of Agriculture.*
- Sampeliling, S. 2012. Model Kebijakan Pengembangan Pertanian Perkotaan Berkelanjutan (Studi Kasus: Wilayah DKI Jakarta). Disertasi. Program Studi Pengelolaan Sumberdaya Alam dan Lingkungan. Institut Pertanian Bogor. Bogor. [Tidak Dipublikasikan]
- Saptana dan Ashari. 2007. *Pembangunan Pertanian Berkelanjutan Melalui Kemitraan Usaha.* Jurnal Litbang Pertanian.
- Sinamora, H. 2001. *Manajemen Pemasaran Internasional.* Salemba Jakarta. Jakarta.
- Soei, C. N., Harijanto, S., dan Tressje, R. 2014. Penentuan Harga Jual Produk Dengan Menggunakan Metode *Cost Plus Pricing* pada UD. Sinar Sakti. Jurnal. Program Studi Akuntansi. Fakultas Ekonomi dan Bisnis. Universitas Sam Ratulangi Manado. Manado. [Tidak Dipublikasikan]
- Soekartawi. 1986. *Ilmu Usahatani dan Penelitian Untuk Pengembangan Petani Kecil.* UI-Press. Jakarta.
- Soekartawi. 1990. *Teori Ekonomi Produksi.* Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1991. *Konsep Dasar Ekonomi Produksi, Teori dan Aplikasi.* Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 1995. *Analisis Usahatani.* Universitas Indonesia. Jakarta.

- Soekartawi. 1999. *Agribisnis, Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soekartawi. 2002. *Prinsip Dasar Manajemen Pemasaran Hasil-hasil Pertanian, Teori dan Aplikasinya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Soetpomo, G. 1997. *Kekalahan Manusia Petani*. Kanisius. Yogyakarta.
- Steiss, A. W. 2003. *Strategic Management for Public and Non Profit Organizations*. Marcel Dekker, Inc. New York
- Sukirno. 2000. *Mikro Ekonomi Modern: Perkembangan Pemikiran dari Klasik Sampai Keynesian Baru*, Edisi 1. PT. Raja Grafindo. Jakarta.
- Sukirno. 2011. *Pengantar Teori Ekonomi Mikro*. Edisi Ketiga, Cetakan Ke 26. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Sumodiningrat, G., Budi, S., dan Muhammad, M. 1999. *Kemiskinan Teori, Fakta dan Kebijakan*. IMPAC. Jakarta.
- Sundari, T. 2019. *Strategi Pengembangan Usaha Agroindustri Tahu di Kecamatan Sabak Auh Kabupaten Siak Provinsi Riau*. Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru. [Tidak Dipublikasikan]
- Supardi, S. 2000. *Pengantar Ilmu Ekonomi Bagian 1*. Fakultas Pertanian. Universitas Sebelas Maret. Surakarta.
- Suratiyah, K. 2008. *Ilmu Usahatani*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Suryani, R. 2015. *Hidroponik Budidaya Tanaman Tanpa Tanah Mudah, bersih dan Menyenangkan*. Arcitra. Yogyakarta.
- Susantun, I. 2000. *Fungsi Keuntungan Cobb Douglas dalam Perdagangan Efisiensi Ekonomi Relatif*. Jurnal. Program Studi Ekonomi Pembangunan. (2): 149-161
- Suwita, D. 2011. *Analisis Pendapatan Petani Karet (Studi Kasus di Desa Dusun Curup Kecamatan Air Besi Kabupaten Bengkulu Utara*. Skripsi. Fakultas Ekonomi dan Studi Pembangunan. Universitas Bengkulu. [Tidak Dipublikasikan]
- Syakur, A. S. 2009. *Intermediate Accounting*. AV Publisher. Jakarta.
- Team FME. 2013. *PESTLE Analysis*. [Diakses pada 03 Oktober 2018, <http://www.free-management-ebooks.com/dldebk-pdf/fme-pestle-analysis.pdf>].

- Tim Karya Mandiri. 2010. Pedoman Budidaya Secara Hidroponik NFT. Nuansa Aulia. Bandung.
- Turlaris, V. 2016. *Business Scenario Planning for Declining Industry*. *Journal of Business Management*.
- Umar, H. 2008. *Strategic Management in Action*. PT. Gramedia Pustaka Utama. Jakarta.
- Undang-undang Nomor 25 Tahun 1992. Perkoperasian. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- Undang-undang Nomor 20 Tahun 2008. Usaha Mikro, Kecil dan Menengah. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- UU RI No. 9 Tahun 1995. Usaha Kecil. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- UU RI No. 36 Tahun 2008. Perubahan Keempat Atas Undang-undang No. 7 Tahun 1983 Tentang Pajak Penghasilan. Menteri Hukum dan Hak Asasi Manusia. Jakarta.
- UNDP. 1996. *Urban Agriculture: Food, Jobs and Sustainable Cities*. *United Nations Development Program, Publication Series for Habitat II, Volume One*. UNDP, New York.
- Utary, N. M. 2013. Usahatani dan Strategi Pengembangan Pertanian Organik Vertikultur di Kecamatan Medan Marelan Kota Medan (Studi Kasus: Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan). Skripsi. Program Studi Agribisnis. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatera Utara. Medan. [Tidak Dipublikasikan]
- Ward, J., dan Peppard. 2002. *Strategic Planning for Information System*. 3rd Edition. John Wiley and Sons.
- Warren, S. C., James, M.R., Jonathan, E. D., Ersa, T. W., Amir, A. Y. 2008. Pengantar Akuntansi. Salemba Empat. Jakarta.
- Wuri, S. 2011. Pengembangan Desa Wisata Rumah Dome Berbasis Agroindustri Pangan Lokal (Kajian Diversifikasi Ketela Pohon di Desa Wisata Rumah Dome Prambanan). *Jurnal Agriekonomika*.
- Yanti, E. 2016. Analisis Usahatani dan Pemasaran Sayuran Hidroponik (Studi Kasus Kebun UPT Agrowisata UIR) Desa Kubang Jaya Kecamatan Siak Hulu Kabupaten Kampar. Skripsi. Fakultas Pertanian. Universitas Islam Riau. Pekanbaru. [Tidak Dipublikasikan]

Yüksel, I. 2012. *Developing a Multi-Criteria Decision Making Model for PESTEL Analysis. International Journal of Business and Management. (7): 52-66*

Yuwono, T. 2011. *Membangun Kedaulatan Pangan, Membangun Kedaulatan Bangsa. UGM Press. Yogyakarta.*

Ziout, A., dan Ahmed, A. 2015. *Industrial Product Service System: A Case Study from the Agriculture Sector. Publisher by Elsevier B. V.*

