

USAHATANI DAN STRATEGI PENGEMBANGAN PERTANIAN ORGANIK VERTIKULTUR DI KECAMATAN MEDAN MARELAN

(Studi Kasus : Kelurahan Terjun, Kec Medan Marelan, Kota Medan)

Nur Meity Utary¹⁾, Tavi Supriana²⁾ dan Sri Fajar Ayu³⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis, ²⁾ dan ³⁾Dosen Program Studi Agribisnis

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui besarnya total penerimaan, biaya produksi, pendapatan bersih usahatani sayuran organik vertikultur, menganalisis R/C ratio usahatani sayuran organik vertikultur serta strategi pengembangannya pertanian organik vertikultur. Penelitian ini menggunakan data primer yang diperoleh dari petani melalui wawancara langsung dengan menggunakan daftar pertanyaan yang telah dipersiapkan terlebih dahulu. Petani responden diambil dengan menggunakan sensus sebanyak 25 orang yang mengusahakan usahatani secara organik vertikultur . Metode analisis data yang digunakan adalah analisis R/C ratio dan analisis SWOT (*Strengths Weaknesses Opportunities Threats*). Hasil penelitian menunjukkan bahwa Nilai R/C ratio usahatani sayuran organik vertikultur ini sebesar 2,19 (nilai $R/C > 1$), yang artinya usahatani tersebut layak untuk diusahakan. Analisis SWOT menghasilkan Strategi SO (1) memanfaatkan ketersediaan input produksi dan status kepemilikan lahan untuk melakukan perluasan usahatani dan (2) mengoptimalkan keberadaan kelompok tani dan intensitas monitoring pemerintah untuk mengelola input produksi yang selalu tersedia untuk menambah jumlah petani. Strategi WO (1) Meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi permintaan sayuran organik dengan memperbanyak petani yang menerapkan pertanian organik vertikultur dan (2) Meningkatkan waktu untuk mengelola usahatani sayuran organik vertikultur ini sehingga dapat meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi permintaan sayuran organik. Strategi ST (1) bekerjasama dalam kelompoktani untuk melakukan variasi penjualan sayuran organik agar konsumen tidak beralih ke sayuran non organik yang murah dan stategi WT (1) Mengadakan pelatihan dalam budidaya dan pencatatan usahatani untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam bertani sehingga dapat dilakukan budidaya yang efektif dan efisien agar sayuran organik dapat bersaing dipasaran.

Kata Kunci : *lahan sempit, vertikultur, SWOT, waktu, input produksi, kerja sama*

ABSTRACT

This study aims to determine the amount of total revenue, cost of production, net farm income vertikultur organic vegetables, analyzing R/C ratio of organic vegetable farming vertikultur and organic agriculture development strategy vertikultur. This study uses primary data collected from farmers through direct interviews using a prepared list of questions in advance. Farmer respondents taken using the census as many as 25 people who seek organic farming vertikultur. The method of data analysis is the analysis of R/C ratio and SWOT analysis (*Strengths Weaknesses Opportunities Threats*). The reults showed

that the value of R/C ratio of organic vegetable farming vertikultur amounted to 2.19 (the value of R/C>1), which means the farm is worth the effort. SWOT Analysis result SO Strategies (1) utilize the availability of production inputs and land tenure for farm expansion and (2) optimizing the existence of farmers' groups and the monitoring intensity of government to manage the production inputs that always available to increase the number of farmers. WO Strategies (1) Increase production to meet demand by increasing the organic vegetable farmers applying organic farming vertikultur and (2) Increase the time to manage an organic vegetable farm vertikultur so it can increase production to meet the demand for organic vegetables. ST Strategic (1) cooperate in farmers groups to vary the sale of organic vegetables so that consumers do not switch to a cheaper non-organic vegetables and WT Strategic (1) Providing training in planting and farm records to increase the knowledge of farmers in farming so do cultivating effective and efficient in order to compete in the market of organic vegetables.

Keywords: *narrow area, vertikultur, SWOT, time, production inputs, coorperate*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Potensi lahan pertanian yang dimanfaatkan untuk produksi sayuran di Kota Medan menunjukkan tren penurunan dari tahun ke tahun sedangkan tiap tahunnya permintaan pemenuhan kebutuhan sayuran semakin meningkat. Tahun 2011 potensi lahan pertanian yang dimanfaatkan untuk produksi sayuran Kota Medan semakin berkurang. Pada Medan Bisnis edisi September 2011 menyebutkan bahwa Marelan memiliki potensi luasan berkisar 200 hektar, Medan Labuhan berkisar 10 hektar, dan Medan Deli hanya berkisar 5 hektar.

Produksi komoditas sayur mayur di Propinsi Sumatera Utara masih minim. Hal ini karena asupan sayur dan buah-buahan masih rendah dibandingkan target nasional yang berkisar 200 gram perkapita dalam perhari. Konsumsi sayur dan buah di Sumut masih rendah berkisar 926.077 ton per tahun. Jadi jika dihitung dalam setahun, kebutuhan sayur untuk per orang membutuhkan 73 kg per kapita per tahun. Produksi sayur-mayur di Sumut hanya mencapai 70 kg per kapita per tahun. Ini berarti kebutuhan sayur kekurangan 3 kg per kapita per tahun.

Pada wilayah perkotaan atau perumahan khususnya, terbatasnya lahan yang tersedia untuk dijadikan lahan pertanian ini merupakan salah satu permasalahan pertanian saat ini. Umumnya lahan pekarangan yang tersedia diperkotaan hanya beberapa meter persegi. Ini menyebabkan perlunya rekayasa agar di lahan sempit tersebut tetap dapat dihadirkan sayuran organik untuk keperluan hidup sehari-hari. Permasalahan terbatasnya lahan untuk budidaya tanaman kebutuhan sehari-hari dapat diatasi dengan teknik vertikultur yang diharapkan dapat membantu pemenuhan kebutuhan sayuran yang terus meningkat. Dengan teknik vertikultur, potensi lahan pekarangan bisa dimaksimalkan oleh masyarakat, paling tidak untuk memenuhi kebutuhan rumah tangganya sendiri.

Seberapa besar biaya produksi yang dikeluarkan, penerimaan dan pendapatan yang dihasilkan, serta besarnya rasio penerimaan terhadap biaya yang dikeluarkan petani di daerah tersebut perlu dilakukan penelitian sehingga dapat

diketahui jika memanfaatkan pekarangan dengan melakukan usahatani organik vertikultur layak untuk dilakukan. Untuk itulah peneliti tertarik melakukan penelitian untuk menganalisis kelayakan usahatani sayuran organik vertikultur dan strategi pengembangan pertanian organik vertikultur di daerah penelitian.

Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang maka dirumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut :

1. Berapa besar total penerimaan, biaya produksi dan pendapatan bersih usahatani sayuran organik vertikultur di daerah penelitian?
2. Bagaimana rasio penerimaan terhadap total biaya produksi (R/C) pada usahatani sayuran organik vertikultur?
3. Bagaimana strategi pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur?

Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis total penerimaan, biaya produksi dan pendapatan bersih usahatani sayuran organik vertikultur di daerah penelitian di daerah penelitian.
2. Menganalisis rasio penerimaan terhadap total biaya produksi (R/C) pada usahatani usahatani sayuran organik vertikultur.
3. Menganalisis strategi pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur.

LANDASAN TEORI DAN KERANGKA PEMIKIRAN

Landasan Teori

Ilmu Usahatani adalah ilmu yang mempelajari bagaimana seseorang mengusahakan dan mengkoordinir faktor-faktor produksi berupa lahan dan alam sekitarnya sebagai modal sehingga memberikan manfaat yang sebaik-baiknya. Sebagai ilmu pengetahuan, ilmu usahatani merupakan ilmu yang mempelajari cara-cara petani menentukan, mengorganisasikan, dan mengkoordinasikan penggunaan faktor-faktor produksi seefektif dan seefisien mungkin sehingga usaha tersebut memberikan pendapatan semaksimal mungkin (Suratiyah, 2009).

Penerimaan usahatani adalah perkalian antara produksi yang diperoleh dengan harga jual. Pernyataan ini dapat dituliskan sebagai berikut:

$$TR_i = Y_i \cdot Py_i$$

Keterangan :

TR = Total penerimaan

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani i

Py = Harga Y

Pendapatan usahatani adalah selisih antara penerimaan dan semua biaya.
Jadi : Pd = TR – TC

Keterangan :

Pd = Pendapatan usahatani

TR = Total penerimaan

TC = Total biaya

(Soekartawi, 1995).

R/C adalah singkatan dari *return cost ratio*. R/C juga dikenal sebagai perbandingan atau nisbah antara penerimaan dan biaya. Secara matematik, pernyataan tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$R/C \text{ Ratio} = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

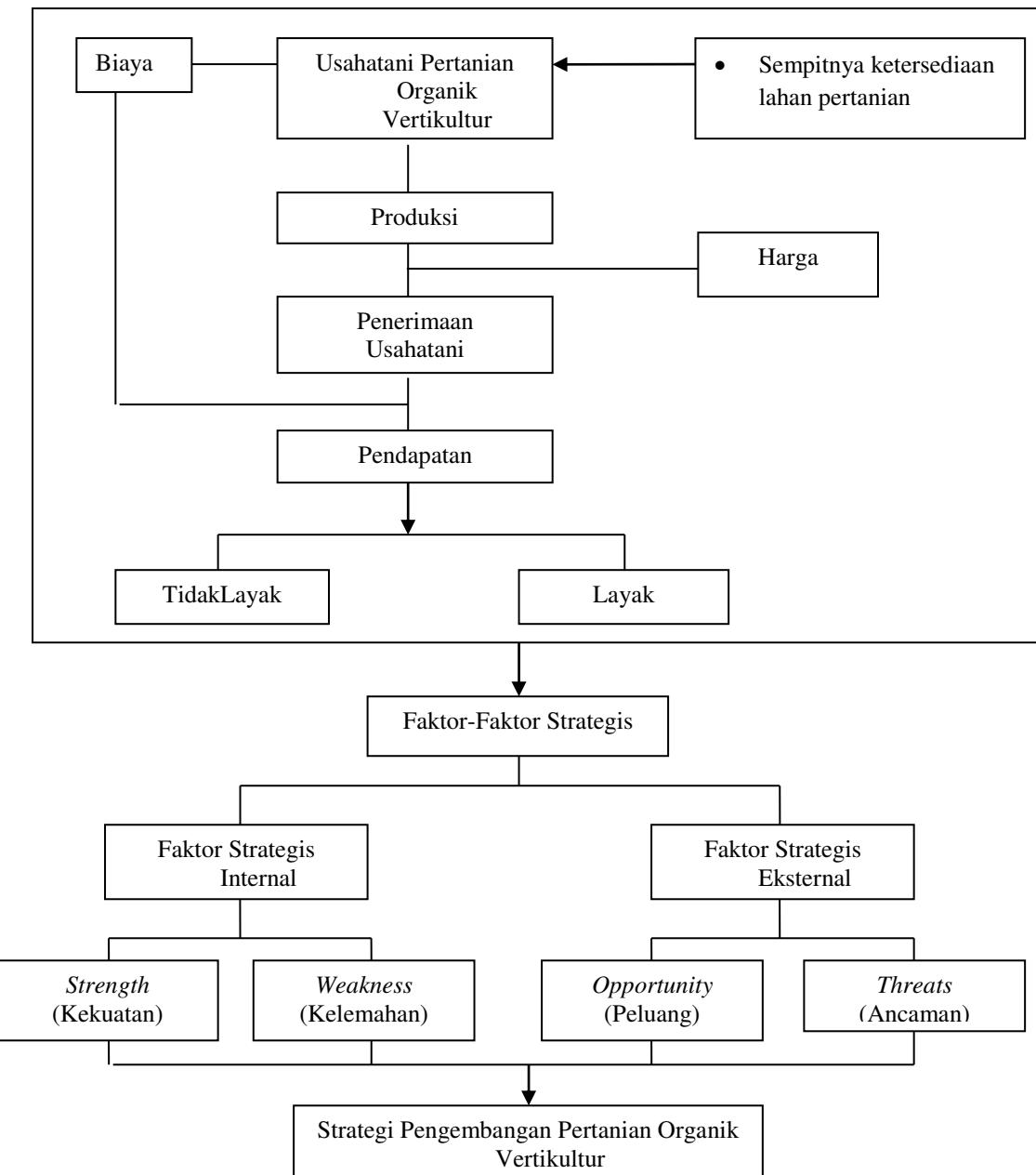
Analisis SWOT adalah indentifikasi berbagai faktor secara sistematis untuk merumuskan strategi perusahaan. Analisis ini didasarkan pada logika yang dapat memaksimalkan kekuatan (*Strengths*) dan peluang (*Opportunities*), namun secara bersamaan dapat meminimalkan kelemahan (*Weaknesses*) dan ancaman (*Threats*). Proses pengambilan keputusan strategis selalu berkaitan dengan pengembangan misi, tujuan, strategi, dan kebijakan perusahaan (Rangkuti, 1997).

Kerangka Pemikiran

Rata-rata petani di daerah penelitian memiliki lahan sempit sehingga penerapan vertikultur diharapkan mampu untuk meningkatkan pendapatan petani. Petani membudidayakan seluruh sayuran secara organik sehingga usahatani ini disebut usahatani organik vertikultur.

Penerapan teknik vertikultur ini dapat meningkatkan penanaman jumlah tanaman pada suatu areal tertentu hingga 3-10 kali lipat(Andoko,2004), sehingga produksi tanaman yang dihasilkan dapat meningkat. Banyaknya produksi yang dihasilkan dalam usahatani tersebut akan mempengaruhi penerimaan petani. Pendapatan dihasilkan dari selisih antara penerimaan dan total biaya yang dikeluarkan petani. Besarnya total biaya dan penerimaan akan mempengaruhi besarnya pendapatan petani.

Pertanian vertikultur dapat meningkatkan produksi tanaman, sehingga akan meningkatkan penerimaan petani. Dengan menganalisis usahatani pertanian vertikultur ini maka dapat dilihat total penerimaan, biaya produksi dan pendapatan bersih usahatani pertanian vertiklultur. Dengan menggunakan kriteria *R/C ratio* akan diketahui kelayakan usahatani sayuran organik vertikultur. Penelitian ini juga menjelaskan strategi untuk mengembangkan pertanian organik vertikultur agar penerapan pertanian ini dapat meluas ke wilayah lain sehingga permasalahan keterbatasan lahan untuk bercocok tanam dapat diatasi. Strategi ini akan dibahas dalam analisis SWOT yang akan menerangkan tentang kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman bagi pertanian organik vertikultur ini.



Gambar 2. Skema Kerangka Pemikiran

Hipotesis Penelitian

Berdasarkan identifikasi masalah dan kerangka pemikiran maka hipotesis dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

1. Nilai R/C yang diperoleh pada usahatani pola sayuran organik vertikultur > 1 sehingga usahatani tersebut dikatakan layak

Metode Penentuan Daerah Penelitian

Penelitian dilakukan di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan kota Medan. Daerah penelitian ditentukan secara *purposive* (sengaja), berdasarkan pertimbangan bahwa hanya di kelurahan tersebut terdapat petani yang melakukan usahatani sayuran organik vertikultur.

Metode Pengumpulan Data

Data dikumpulkan dengan cara sensus artinya data tersebut dikumpulkan dari seluruh populasi yang ada di daerah penelitian. Populasi dalam penelitian adalah ibu rumah tangga yang melakukan usahatani vertikultur di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan Kota Medan. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 25 ibu rumah tangga dengan 6 jenis tanaman holtikultura yang menanam 3-4 jenis tanaman di pekarangannya.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini, terdiri dari : data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh dari wawancara langsung kepada responden, yaitu petani dengan mempergunakan kuisioner yang dibuat terlebih dahulu. Sedangkan data sekunder diperoleh dari instansi atau dinas yang terkait dengan penelitian seperti Balai Pengkajian Teknologi Pertanian, Balai Pengkajian Pertanian Kecamatan Marelan, Kelurahan Terjun, Kecamatan Medan Marelan.

Metode Analisis Data

Untuk menjawab identifikasi masalah 1 dianalisis dengan menggunakan analisis usahatani.

Untuk mengetahui struktur penerimaan usahatani, dihitung dengan formula:

$$TR = Y \cdot Py$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan (Rp)

Y = Produksi yang diperoleh dalam suatu usahatani (Kg)

Py = Harga Y (Rp)

Untuk mengetahui struktur biaya usahatani yaitu dengan menghitung besar biaya tetap dan biaya variabel.

$$TC = FC + VC$$

Dimana:

TC = Total biaya usahatani (Rp)

FC = Biaya tetap usahatani (Rp)

VC = Biaya tidak tetap/variabel usahatani (Rp)

Untuk mengetahui struktur pendapatan bersih usahatani yaitu dengan menghitung selisih antara penerimaan dengan total biaya yang dikeluarkan, dengan formula:

$$I = TR - TC$$

Dimana :

I = Pendapatan bersih usahatani (Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

Untuk menguji hipotesis dan menjawab identifikasi masalah 2 digunakan analisis kelayakan usahatani yang menggunakan kriteria R/C (*Return Cost Ratio*) dan

$$R/C\ Ratio = \frac{\text{Penerimaan}}{\text{Total Biaya Produksi}}$$

Dengan kriteria :

- Layak apabila R/C Ratio > 1
- Tidak layak apabila R/C Ratio ≤ 1

Untuk menjawab identifikasi masalah 3 digunakan metode analisis SWOT dari usahatani di daerah penelitian untuk menentukan strategi pengembangan pertanian vertikultur. Langkah-langkah dalam analisis SWOT adalah:

1. Mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan usahatani dengan sistem budidaya vertikultur di Kota Medan. Data ini diperoleh dari penelitian-penelitian sebelumnya dan dari wawancara dengan ketua kelompok tani.
2. Setelah diketahui faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan usahatani sayuran organik vertikultur, kemudian dipilih faktor-faktor yang paling strategis. Pemilihan faktor-faktor ini dilakukan dengan melakukan wawancara terhadap sampel petani dan melalui pengamatan langsung di lapangan.
3. Setelah diketahui faktor-faktor yang strategis, kemudian faktor-faktor tersebut diklasifikasikan menjadi dua bagian yaitu:
 - a. Faktor eksternal atau faktor yang berasal dari luar, yaitu faktor yang tidak dapat dikendalikan oleh petani .
 - b. Faktor internal atau faktor yang berasal dari dalam, yaitu faktor yang dapat dikendalikan oleh petani.
4. Setelah diklasifikasikan antara faktor internal dan faktor eksternal, kemudian disusun kuisioner untuk menentukan skor setiap faktor. Skor tersebut menentukan apakah faktor tersebut termasuk ke dalam faktor internal sebagai kekuatan atau kelemahan dan sebagai faktor eksternal menjadi peluang atau ancaman. Faktor dibagi menjadi empat rating yaitu 1 dan 2 serta 3 dan 4. Pada faktor internal, skor 1 dan 2 merupakan kelemahan sedangkan 3 dan 4 merupakan kekuatan. Pada faktor eksternal, 1 dan 2 merupakan ancaman sedangkan 3 dan 4 merupakan peluang. Rata-rata skor yang diberikan tiap responden akan menjadi rating bagi faktor tersebut.
5. Setelah diperoleh rating dari setiap faktor, kemudian dilakukan pembobotan dalam tiap faktor. Pembobotan dilakukan dengan teknik komparasi berpasangan, *Analytical Hierarchy Process* (AHP), yang dikembangkan oleh Saaty. AHP yaitu suatu teknik yang membandingkan faktor satu dengan faktor yang lain dalam satu tingkat hirarki berpasangan sehingga diperoleh nilai kepentingan dari masing-masing faktor. Nilai dari masing-masing faktor sesuai dengan Saaty (1993) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Nilai skala banding berpasangan

Nilai Skala	Definisi	Penjelasan
1	Kedua faktor sama pentingnya	Dua elemen mempunyai pengaruh yang sama terhadap tujuan yang akan dicapai
2	Faktor yang satu lebih penting dari pada yang lainnya	Penilaian sedikit mempengaruhi satu elemen dibanding elemen lainnya
3	Faktor yang satu mutlak lebih penting dibanding faktor lainnya	Elemen tersebut paling penting daripada elemen lainnya
Kebalikan nilai-nilai diatas	Bila nilai diatas dianggap membandingkan antara faktor A dan B, maka nilai kebalikannya (1/2 dan 1/3) digunakan untuk membandingkan kepentingan B terhadap A.	

6. Setelah diperoleh nilai kepentingan masing-masing dari tiap responden, kemudian dibuat matriks penilaian tiap responden yang akan menjadi bobot dari tiap faktor.
 7. Setelah diperoleh penilaian tiap faktor dari seluruh responden, kemudian dicari rata-rat perbandingan dari seluruh responden dengan mencari nilai rata-rata geometris dengan rumus:
- $$G = \sqrt{X_1, X_2, \dots, X_n}$$
- Dimana: X_1 = Nilai untuk responden 1
 X_2 = Nilai untuk responden 2
 X_3 = Nilai untuk responden 3
 X_n = Nilai untuk responden n
8. Setelah diketahui nilai rata-rata geometris, kemudian nilai rata-rata tersebut dinormalisasi untuk mendapatkan nilai dari masing-masing faktor strategis. Nilai ini yang menjadi bobot faktor.
 9. Setelah diperoleh bobot tiap faktor strategis, dicari skor terbobot dengan cara mengalikan skor dari tiap faktor dengan bobot yang diperoleh dalam tiap faktor.
 10. Langkah 1 sampai 9 tersebut disusun dalam table EFAS untuk faktor strategi internal dan table IFAS untuk faktor strategi internal.

Tabel 2. EFAS (Eksternal Factors Analisys Summary)

Faktor-faktor	Bobot x		
Strategi Eksternal	Bobot	Rating	Rating
Peluang:			
-			
-			
Ancaman:			
-			
-			

Tabel 3. IFAS (Internal Factors Analisys Summary)

Faktor-faktor	Bobot x		
Strategi Internal	Bobot	Rating	Rating
Kekuatan:			
-			
-			
Kelemahan:			
-			
-			

11. Faktor-faktor strategis disusun dengan menggunakan matriks SWOT

Defenisi Operasional

Untuk memperjelas dan menghindari kesalahpahaman mengenai pengertian tentang istilah-istilah dalam penelitian, maka dibuat defenisi operasional sebagai berikut :

1. Petani sampel adalah petani yang menerapkan pertanian organik vertikultur di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan yang dibantu oleh BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) Sumatera Utara
2. Pertanian vertikultur adalah pertanian dengan teknik budidaya secara vertikal dengan menggunakan rak-rak yang disusun bertingkat.
3. Lahan yang digunakan untuk usahatani adalah pekarangan rumah petani
4. Tanaman yang diteliti adalah sawi, bayam, kangkung, timun, cabai dan terong.
5. Penerimaan usahatani adalah rata-rata produksi dikali harga jual tanaman dikali jumlah panen dalam satu tahun.
6. Pendapatan bersih adalah selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi dalam satu tahun.
7. Biaya produksi adalah seluruh biaya yang dikeluarkan petani selama proses produksi berlangsung dalam satu tahun.
8. Input produksi adalah semua korbanan yang diberikan, seperti pupuk , tanah, tenaga kerja, dan peralatan, agar tanaman dapat tumbuh dan memberikan hasil yang baik.
9. Analisis kelayakan usahatani pertanian vertikultur adalah analisis yang digunakan untuk mengukur apakah usahatani pertanian vertikultur layak atau tidak layak diusahakan.
10. R/C ratio adalah perbandingan antara penerimaan dengan total biaya per usahatani.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada usahatani sayuran organik vertikultur penelitian ini jenis tanaman yang diusahakan adalah tanaman sawi, bayam, kangkung, terong, timun dan cabai. Penerapan pertanian organik vertikultur di daerah penelitian di mulai sejak diikutkannya daerah penelitian sebagai daerah yang menerapkan MKRPL (Model Kawasan Rumah Pangan Lestari) oleh BPTP (Balai Pengkajian Teknologi Pertanian) Sumut sejak November 2011. Namun penerapan pertanian organik vertikultur ini belum serius diusahakan oleh petani sampel, hal ini dikarenakan pengalaman bertani petani sampel dan alokasi waktu untuk melakukan usahatani ini masih rendah. Rata-rata petani sampel juga masih memiliki ketergantungan yang tinggi terhadap pemerintah sehingga belum dapat melakukan usahatani secara mandiri, masih memerlukan bantuan-bantuan saprodi dan monitoring dari pemerintah. Hal-hal tersebut menyebabkan hasil produksi di daerah penelitian masih sangat rendah. Hasil dari penelitian sebagai berikut :

1. Analisis Biaya Produksi, Penerimaan, Pendapatan dan R/C Ratio pada Usahatani Sayuran Organik Vertikultur di Kecamatan Medan Marelan

Biaya terbesar usahatani sayuran organik vertikultur adalah biaya tenaga kerja dengan proporsi sebesar 41,62% dari total pengeluaran dan biaya terkecil adalah biaya pembelian obat pengendali hama organik sebesar 0,5%. Hal ini terjadi karena petani melakukan pengendalian hama dengan membuat obat pengendalian hama sendiri dengan menggunakan tumbuh-tumbuhan seperti tembakau dan bawang putih. Para petani yang rata-rata adalah anggota kelompok tani dilatih dalam pembuatan pengendali hama dan penyakit secara mandiri

sehingga rata-rata petani dapat membuat pengendali hama sendiri untuk usahatannya. Distribusi biaya usahatani sayuran organik vertikultur dalam satu tahun dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Biaya Usahatani Sayuran Organik Vertikultur di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan

No	Uraian	Rata-Rata Biaya (Rp)	Presentase Per Petani (%)
1	Bibit (Rp)	21.880	10,39
2	Pupuk Kandang (Rp)	10.400	4,94
3	Polibag (Rp)	36.520	17,34
4	Tenaga Kerja (Rp)	87.632	41,62
5	Penyusutan Peralatan (Rp)	53.094	25,21
6	Obat Pengendali Hama (Rp)	1.042	0,5
Total (Rp)		210.568	100,00

Sumber: Analisis Data Primer

Penerimaan terbesar usahatani sayuran organik vertikultur adalah penerimaan dari komoditi sawi dengan proporsi sebesar 39,54% dari total penerimaan dan penerimaan terkecil adalah penerimaan dari komoditi kangkung dengan proporsi sekitar 2,08%. Hal ini terjadi karena produksi komoditi kangkung sangat kecil yaitu sebesar 144 ons. Penerimaan usahatani sayuran organik vertikultur per petani dalam satu tahun dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Penerimaan Usahatani Sayuran Organik Vertikultur di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan

Komoditi	Uraian			
	Produksi (ons)	Harga (Rp/ons)	Penerimaan (Rp)	Presentase (%)
Sawi	2.736	1.666	4.558.176	39,54
Kangkung	144	1.666	239.904	2,08
Bayam	416	1.666	693.056	6,01
Cabai	2.950	1.400	4.130.000	35,82
Terong	1.128	1.000	1.128.000	9,78
Timun	780	1.000	780.000	6,77
Total	8.154		11.529.136	100,00
Rata-Rata Per Petani(Rp)				461.165

Sumber: Analisis Data Primer

Rata-rata pendapatan petani pertahunnya adalah sebesar Rp 250.597,- dan nilai *Return Cost Ratio* (R/C ratio) usahatani sayuran organik vertikultur ini adalah sebesar 2,19 (>1), yang artinya usahatani sayuran organik vertikultur di daerah penelitian layak untuk diusahakan . Rata-rata pendapatan dan hasil analisis perbandingan penerimaan dan total biaya usahatani (R/C ratio) sayuran organik vertikultur di Kecamatan Medan Marelan dalam satu tahun dapat dilihat pada tabel 6

Tabel 6. Pendapatan dan Kelayakan Usahatani Sayuran Organik Vertikultur di Kelurahan Terjun Kecamatan Medan Marelan

Uraian	Rata-Rata per Petani
Total Biaya (Rp)	210.568
Harga Rata-Rata (Rp)	1.416
Produksi (Ong)	325,16
Penerimaan (Rp)	461.165
Pendapatan (Rp)	250.597
R/C	2,19

Sumber : Analisis Data Primer

2. Analisis SWOT (*Strengths Weaknesses Opportunities Threats*) Usahatani Sayuran Organik Vertikultur di Kecamatan Medan Marelan

Penentuan strategi pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur memiliki tahapan-tahapan. Tahapan pertama adalah mengidentifikasi faktor internal dan faktor eksternal serta penentuan bobot. Pada tahapan pengidentifikasi faktor-faktor internal dan eksternal dilakukan dengan pembuatan parameter penilaian, untuk penentuan bobot strategis digunakan rata-rata geometri nilai dari tiap sampel lalu kemudian di normalisasikan hingga total bobot menjadi 1. Bobot disusun sesuai tingkat kepentingan, semakin penting faktor tersebut maka semakin tinggi bobot faktor strategis.

Tabel 7. Pembobotan Faktor Strategis Internal

	Faktor Strategis Internal	Bobot
A	Status lahan petani sampel adalah milik sendiri	0.12
B	Keberadaan kelompok tani yang mendukung pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur	0.09
C	Input produksi selalu tersedia	0.14
D	Luas lahan pekarangan yang sempit	0.06
E	Teknik vertikultur mudah diadaptasi	0.09
F	Petani tidak melakukan pencatatan usahatani	0.06
G	Pengalaman bertani petani sampel yang rendah	0.1
H	Waktu untuk mengelola usahatani sayuran organik vertikultur sedikit	0.1
I	Penggunaan tenaga kerja luar keluarga yang rendah	0.02
J	Hasil produksi usahatani rendah	0.13
K	Tingkat serangan hama dan penyakit yang tinggi	0.09
Total		1

Sumber : Analisis Data Primer

Tabel 8. Pembobotan Faktor Srategis Eksternal

	Faktor Strategis Eksternal	Bobot
A	Adanya program pemerintah	0.2
B	Permintaan sayuran organik yang tinggi	0.17
C	Harga sayuran organik yang tinggi	0.14
D	Variasi penjualan sayuran organic	0.1
E	Intensitas monitoring pemerintah	0.23
F	Harga sayuran non organik yang murah	0.16
Total		1

Sumber :Analisis Data Primer

Tahap kedua adalah tahap penentuan rating dan skoring faktor strategis. Pembuatan parameter penilaian dalam penelitian ini terdiri dari 17 (tujuh belas) parameter. Ketujuh belas parameter penilaian diberi batasan penilaian yang terdiri dari empat kriteria. Setiap kriteria diberi nilai dengan rentang 1-4. Sehingga dapat diperoleh parameter yang menjadi kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman. Dari hasil penilaian yang dilakukan oleh responden, diperoleh hasil 5 parameter kekuatan, 6 parameter kelemahan, 5 parameter peluang dan 1 parameter ancaman. Kemudian rating akan dikalikan dengan bobot faktor strategis sehingga didapat skor faktor strategis.

Tabel 9. Matriks Evaluasi Faktor Internal (IFAS)

Faktor-Faktor Strategis Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Kekuatan			
Status lahan petani sampel adalah milik sendiri	0,12	4	0,48
Keberadaan kelompok tani yang mendukung pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur	0,09	3	0,27
Input produksi selalu tersedia	0,14	4	0,56
Luas lahan pekarangan yang sempit	0,06	3	0,18
Teknik vertikultur mudah diadaptasi	0,09	4	0,36
Total Skor Kekuatan	0,5	18	1,85
Kelemahan			
Petani tidak melakukan pencatatan usahatani	0,06	1	0,06
Pengalaman bertani petani sampel yang rendah	0,1	2	0,2
Waktu untuk mengelola usahatani sayuran organik vertikultur sedikit	0,1	2	0,2
Penggunaan tenaga kerja luar keluarga yang rendah	0,02	1	0,02
Hasil produksi usahatani rendah	0,13	2	0,26
Tingkat serangan hama dan penyakit yang tinggi	0,09	2	0,18
Total Skor Kelemahan	0,5	10	0,92

Sumber : Analisis Data Primer

Tabel 10. Matriks Evaluasi Faktor Eksternal (EFAS)

Faktor-Faktor Strategis Internal	Bobot	Rating	Bobot x Rating
Peluang			
Adanya program pemerintah	0,2	3	0,6
Permintaan sayuran organik yang tinggi	0,17	4	0,68
Harga sayuran organik yang tinggi	0,14	3	0,42
Variasi penjualan sayuran organik	0,1	3	0,3
Intensitas monitoring pemerintah	0,23	3	0,69
Total Skor Peluang	0,65	13	2,69
Ancaman			
Harga sayuran non organik yang murah	0,16	2	0,32
Total Skor Ancaman	0,16	2	0,32

Sumber : Analisis Data Primer

Tahapan selanjutnya adalah penentuan strategi alternatif pengembangan sayuran organik vertikultur. Strategi pengembangan sayuran organik vertikultur di daerah penelitian dapat dilihat dengan analisis SWOT yaitu dengan melihat kekuatan (*Strength*), kelemahan (*Weakness*), peluang (*Opportunity*), dan ancaman (*Threats*). Penentuan strategi pengembangan sayuran organik vertikultur adalah membuat matriks kombinasi keempat faktor tersebut. Skor tertinggi tiap faktor

mempengaruhi membuat alternatif pengembangan usahatani sayuran organic vertikultur ini. Strategi yang dibuat dari kombinasi keempat faktor adalah kekuatan-peluang (S-O), kekuatan-ancaman (S-T), kelemahan-peluang (W-O), dan kelemahan dan ancaman (W-T).

Strategi pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur dilakukan dengan cara memebuat matriks SWOT. Matriks SWOT ini dibangun berdasarkan faktor-faktor strategi, baik internal (kekuatan dan kelemahan) maupun eksternal (peluang dan ancaman). Berdasarkan matriks posisi analisis SWOT yang ada, maka disusun empat strategi utama, yaitu strategi *Strengths-Opportunities* (S-O), *Weakness-Opportunities*(W-O), *Strengths-Threats* (S-T), *Weakness-Threats* (W-T). Dari hasil analisis dapat disusun 6 strategi yang terdiri dari 2 strategi (S-O), 2 strategi (W-O), 1 strategi (S-T) dan 1 strategi (W-T). Strategi-strategi ini dibuat atas dasar pembobotan yang dilakukan dengan metode AHP (*Analytical Hierarchy Process*) dan rating yang didapat dari wawancara dengan petani sampel. Faktor strategis yang memiliki nilai skor yang tinggi diutamakan untuk dijadikan dasar dalam pembuatan strategi.

Karena pembobotan dilakukan dengan menggunakan AHP (*Analytical Hierarchy Process*), maka strategi yang digunakan adalah strategi dengan faktor-faktor strategis tertinggi. Untuk strategi SO, startegi yang digunakan adalah strategi 1 dan 2. Strategi WO, strategi yang digunakan adalah strategi 1 dan 2. Strategi ST, digunakan strategi 1 dan strategi WT, digunakan strategi 1.

Strategi SO

- 1) Memanfaatkan ketersediaan input produksi dan status kepemilikan lahan untuk melakukan perluasan usahatani (S_{1,3},O₁)
- 2) Mengoptimalkan keberadaan kelompok tani dan intensitas monitoring pemerintah untuk mengelola input produksi yang selalu tersedia untuk menambah jumlah petani (S_{2,3},O₂)

Strategi WO

- 1) Meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi permintaan sayuran organik dengan memperbanyak petani yang menerapkan pertanian organik vertikultur (W₅,O₂)
- 2) Meningkatkan waktu untuk mengelola usahatani sayuran organik vertikultur ini sehingga dapat meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi permintaan sayuran organik(W_{3,5},O₂)

Strategi ST

- 1) Bekerjasama dalam kelompoktani untuk melakukan variasi penjualan sayuran organik agar konsumen tidak beralih ke sayuran non organik yang murah (S₂,T₁)

Strategi WT

- 1) Mengadakan pelatihan-pelatihan dalam budidaya dan pencatatan usahatani untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam bertani sehingga dapat dilakukan budidaya yang efektif dan efisien agar sayuran organik dapat bersaing dipasaran (W_{1,2},T₁)

Tabel 11. Penentuan Strategi Pengembangan Usahatani Sayuran Organik Vertikultur

EFAS	IFAS	KUATAN (S)	LEMAHAN (W)	
		1. Status lahan petani sampel adalah milik sendiri 2. Keberadaan kelompok tani yang mendukung pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur 3. input produksi selalu tersedia 4. Luas lahan pekarangan yang sempit 5. Teknik vertikultur mudah diadaptasi	1. Petani tidak melakukan pencatatan usahatani 2. Pengalaman bertani petani sampel yang rendah 3. Waktu untuk mengelola usahatani sayuran organik vertikultur sedikit 4. Penggunaan tenaga kerja luar keluarga yang rendah 5. Hasil produksi usahatani yang rendah 6. Tingkat serangan hama dan penyakit yang tinggi	
	PELUANG (O)	1. Adanya program pemerintah 2. Permintaan sayuran organik yang tinggi 3. Harga sayuran organik yang tinggi 4. Variasi penjualan sayuran organik 5. Intensitas monitoring Pemerintah	1. Memanfaatkan ketersediaan input produksi dan status kepemilikan lahan untuk melakukan perluasan usahatani ($S_{1,3}, O_1$) 2. Bekerjasama dalam kelompok tani untuk memenuhi permintaan sayuran organik yang tinggi dan mengambil peluang variasi penjualan sayuran organik ($S_2, O_{2,4}$) 3. Memanfaatkan luas pekarangan yang sempit yang mendukung penerapan teknik vertikultur yang mudah di adaptasi untuk mengoptimalkan program dan intensitas monitoring pemerintah ($S_{4,5}, O_{1,5}$) 4. Mengoptimalkan keberadaan kelompok tani dan intensitas monitoring pemerintah untuk mengelola input produksi yang selalu tersedia untuk menambah jumlah petani ($S_{2,3}, O_2$)	
	ANCAMAN (T)	1. Harga sayuran non organik	1. Memanfaatkan adaptasi terhadap pertanian vertikultur yang mudah untuk diterapkan petani lain dan mengadakan pelatihan dari kelompok tani ($S_{2,5}, T_1$) 2. Bekerjasama dalam kelompok tani untuk melakukan variasi penjualan sayuran organik agar konsumen tidak beralih ke sayuran non organik yang murah (S_2, T_1)	1. Mengadakan pelatihan-pelatihan dalam budidaya dan pencatatan usahatani untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam bertani sehingga dapat dilakukan budidaya yang efektif dan efisien agar sayuran organik dapat bersaing dipasaran. ($W_{1,2}, T_1$) 2. Meningkatkan kualitas dan produksi sayuran organik sehingga dapat bersaing dengan harga sayuran non organik yang murah (W_6, T_1)

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis penelitian maka dapat diambil beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. 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 di peroleh petani per tahunnya sebesar Rp11.529.136,-. Rata-rata petani mendapatkan penerimaan sebesar Rp 461.165,- . Rata-rata biaya produksi yang dikeluarkan petani setiap tahunnya adalah sebesar Rp210.586,- dan rata-rata pendapatan per petani setiap tahunnya adalah sebesar Rp 250.597,-.
2. Usahatani sayuran vertikultur di daerah ini layak untuk diusahakan dengan nilai analisis *R/C ratio* sebesar 2,19 (*R/C ratio >1*)
3. Strategi pengembangan usahatani sayuran organik vertikultur di daerah penelitian terdiri dari strategi SO (1) memanfaatkan ketersediaan input produksi dan status kepemilikan lahan untuk melakukan perluasan usahatani dan (2) mengoptimalkan keberadaan kelompok tani dan intensitas monitoring pemerintah untuk mengelola input produksi yang selalu tersedia untuk menambah jumlah petani. Strategi WO (1) Meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi permintaan sayuran organik dengan memperbanyak petani yang menerapkan pertanian organik vertikultur dan (2) Meningkatkan waktu untuk mengelola usahatani sayuran organik vertikultur ini sehingga dapat meningkatkan hasil produksi untuk memenuhi permintaan sayuran organik. Strategi ST (1) bekerjasama dalam kelompoktani untuk melakukan variasi penjualan sayuran organik agar konsumen tidak beralih ke sayuran non organik yang murah dan stategi WT (1) Mengadakan pelatihan-pelatihan dalam budidaya dan pencatatan usahatani untuk meningkatkan pengetahuan petani dalam bertani sehingga dapat dilakukan budidaya yang efektif dan efisien agar sayuran organik dapat bersaing dipasaran.

Saran

1. Kepada pemerintah disarankan untuk meningkatkan intensitas monitoring sehingga diketahui masalah apa yang dihadapi petani.
2. Kepada petani agar meningkatkan kerjasama dalam kelompoktaninya sehingga hasil produksi sayuran organik secara vertikultur ini dapat ditingkatkan dan permintaan pasar akan sayuran organik dapat di penuhi.
3. Kepada peneliti selanjutnya disarankan untuk meneliti perbandingan pertanian secara konvensional dan pertanian secara vertikultur.

DAFTAR PUSTAKA

- Andoko, Agus. 2004. *Budi Daya Cabai Merah Secara Vertikultur Organik*. Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rangkuti, Freddy. 1997. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. PT Gramedia Pustaka Utama. Jakarta
- Suratiyah, K. 2009. *Ilmu Usahatani*. Cetakan ke-3. Penebar Swadaya. Jakarta.