

## **Sistem *Urban Farming* pada Kawasan Pemukiman dalam Upaya Menambah Pendapatan Keluarga di Kota Pontianak**

### ***Urban Farming System in Residential Areas as an Effort to Increase Household Income in the City of Pontianak***

**Julian Arpandi, Dewi Kurniati\*, Anita Suharyani**

Program Studi Agribisnis, Fakultas Pertanian Universitas Tanjungpura  
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi. Kota Pontianak  
\*Email: dewi.kurniati@faperta.untan.ac.id  
(Diterima 24-09-2023; Disetujui 18-11-2023)

#### **ABSTRAK**

Dalam era modern ini, pertumbuhan kota yang pesat dan penurunan lahan akibat urbanisasi telah menyebabkan padatnya pemukiman di perkotaan dan minimnya lahan terbuka untuk pertanian. Namun, kebutuhan pangan tetap menjadi prioritas utama di kota, sementara penghasilan keluarga di kawasan pemukiman terbatas. Penelitian ini fokus pada hidroponik sebagai solusi dalam meningkatkan ketersediaan pangan lokal dan perekonomian keluarga di perkotaan yang terbatas lahan. Penelitian ini bertujuan mendeskripsikan sistem *urban farming* hidroponik yang dipakai, menganalisis pendapatan *on farm* dan *off farm*, dan menganalisis kontribusi pendapatan usaha tani sistem *urban farming* hidroponik terhadap pendapatan keluarga. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan melakukan survey dan wawancara kepada responden. Hidroponik telah dikenal di Kota Pontianak, partisipasi masyarakat masih rendah. Sistem NFT dan DWC umum digunakan, dengan keuntungan masing-masing. Namun, perlu upaya lebih lanjut untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dan menjaga keberlanjutan *urban farming* hidroponik. Pendapatan dari usaha tani hidroponik tergolong rendah daripada pendapatan non-hidroponik, hal ini disebabkan oleh fokus utama responden pada pekerjaan di luar pertanian. Usaha tani hidroponik dilakukan sebagai kegiatan sampingan dengan lahan terbatas di pekarangan rumah. Oleh karena itu, pendapatan dari usaha tani hidroponik lebih rendah dibandingkan dengan non usaha tani hidroponik.

Kata kunci: urban farming, hidroponik, kontribusi, dan pendapatan

#### **ABSTRACT**

*In this modern era, rapid urban growth and the reduction of land due to urbanization have led to dense urban settlements and limited open land for agriculture. However, food security remains a top priority in cities, while household incomes in residential areas are limited. This research focuses on hydroponics as a solution to enhance the availability of local food hence the household spending in urban territory with limited land. The intention of this study is to observe the hydroponic urban farming method used, analyze on-farm and off-farm income, and assess the contribution of income from hydroponic urban farming to household income. This research utilizes a quantitative descriptive method, involving surveys and interviews with respondents. While hydroponics is known in the city of Pontianak, community participation remains low. The Nutrient Film Technique (NFT) and Deep Water Culture (DWC) systems are commonly used, each with its own advantages. However, further efforts are needed to increase community participation and ensure the sustainability of hydroponic urban farming. Income from hydroponic farming is relatively lower than non-hydroponic income, primarily because respondents' main focus is on non-agricultural employment. Hydroponic farming is conducted as a side activity with limited land in their home yards. Therefore, income from hydroponic farming is lower compared to non-hydroponic income.*

*Keywords: urban farming, hydroponics, contribution, and income*

#### **PENDAHULUAN**

Di era modern ini, perkembangan kota semakin pesat dan lahan terus menyusut akibat urbanisasi yang tinggi. Kawasan pemukiman di perkotaan cenderung padat dan minim lahan terbuka yang dapat dimanfaatkan untuk kegiatan pertanian. Namun, kebutuhan pangan tetap menjadi salah satu prioritas

utama bagi penduduk kota, sementara penghasilan keluarga di kawasan pemukiman sering kali terbatas.

Untuk mengatasi permasalahan ini, konsep *urban farming* atau pertanian perkotaan muncul sebagai solusi yang menarik. *Urban farming* merujuk pada praktik bercocok tanam di dalam atau di sekitar kawasan perkotaan, seperti pekarangan rumah, atap bangunan, halaman sekolah, serta wilayah-wilayah tidak berpenghuni di area urbanisasi. Sistem *urban farming* menawarkan potensi untuk meningkatkan ketersediaan pangan lokal, mengurangi ketergantungan pada pasokan makanan dari luar kota, serta memberikan kontribusi positif terhadap perekonomian keluarga di kawasan pemukiman. Untuk rakyat ekonomi ke bawah hal tersebut krusial di waktu yang akan datang. Pertanian pada daerah urban bisa menjadi salah satu jalan keluar dikarenakan *pressure* pada produktivitas pangan, dan juga jumlah masyarakat kurang mampu di kota semakin bertambah (Saputro, Lestari, and Salamah 2020).

Pada aspek bercocok tanam tentu saja masih jadi aspek krusial bagi sebagian besar masyarakat kota Pontianak guna sebagai lahan pemenuhan ekonomi keluarga, walaupun stigma tentang wilayah perkotaan identik dengan penduduk yang mayoritas bekerja pada sektor usaha ataupun bisnis. Kemudian dari sektor pertanian itu sendiri komoditas yang memiliki hasil panen paling banyak tiap tahunnya yang dibudidayakan rumah tangga petani adalah sawi 1,447 ton per tahun 2020, bayam 1,070 ton per tahun 2020, dan kangkung 2,104 ton per tahun 2020, ketiga komoditas tersebut memiliki hasil paling banyak dibandingkan komoditas-komoditas tanaman semusim lainnya, namun melihat faktor di lapangan untuk komoditas yang banyak dibudidayakan pada *urban farming* hidroponik adalah selada dan sawi (Pemerintah Kota Pontianak, 2021).

Kehadiran *urban farming* atau pertanian perkotaan membuat pilihan semakin banyak dalam hal mata pencaharian. Alternatif tersebut juga akan membantu pemenuhan sektor rumah tangga maupun tuntutan akan kebutuhan bahan pangan yang meningkat dapat terpenuhi. Aspek ini tentu akan berdampak baik bagi masyarakat dikarenakan akan membantu pengurangan angka pengangguran serta mengurangi angka kemiskinan di masyarakat.

Budidaya komoditi seperti sayuran dan buah-buahan atau yang identik dikenal dengan nama *urban farming* tentu tidak membutuhkan wilayah yang luas. Lahan sempit dan tidak lebar juga bisa menjadi lokasi yang mampu membuat tanaman tersebut tumbuh. Metode *urban farming* yang cocok diimplementasikan yaitu holtikultura lewat model bernama vertikultur yaitu model dimana komoditi ditanam dengan pola bertingkat horizontal-vertikal (Wachdijono, Wahyuni, and Trisnaningsih 2019).

Hidroponik ialah satu dari sekian metode dari budidaya *urban farming* yang bisa diusahakan di berbagai lokasi meskipun tidak ada tanah atau sumber air sekalipun. Hidroponik juga memiliki keunggulan karena bisa diusahakan kapan pun atau tak bergantung pada cuaca atau musim. Selama setahun para pembudidaya tanaman tersebut bisa memproses serta menghasilkan dari aspek produksi. Kuantitas serta rutinitas bisa diatur sesuka hati guna mengatasi terjadinya penurunan harga pada komoditi tersebut. Pembudidayaannya juga cukup mudah serta kualitas dari hasil panen lebih baik daripada penggunaan media konvensional. Hal ini membuat tanaman dari metode hidroponik penjualannya relatif lebih tinggi dibandingkan dengan komoditi yang sama.

Sistem *urban farming* di kota Pontianak sendiri mulai banyak digemari masyarakat, baik itu untuk pengembangan usaha ataupun hanya sekedar hobi dan mengisi waktu luang. Melihat fakta di lapangan sistem *urban farming* yang berkembang dan berkelanjutan serta yang bisa berkontribusi terhadap pendapatan keluarga hanya jenis *urban farming* hidroponik. Itu sebabnya hidroponik akan menjadi fokus di dalam studi kali ini.

Intensi dari studi pada kasus ini ialah guna mengidentifikasi serta memaparkan sistem *urban farming* hidroponik yang digunakan, serta menganalisis pendapatan dari usaha tani *urban farming* hidroponik, dan menganalisis kontribusi pendapatan usaha tani *urban farming* hidroponik terhadap pendapatan keluarga di kawasan pemukiman kota Pontianak.

## METODE PENELITIAN

Wilayah cakupan pada studi kasus ini ditentukan melalui *purposive* di wilayah Kota Pontianak lewat perhitungan yang matang sebab daerah tersebut daerah perkotaan padat penduduk dan telah mengembangkan usaha tani *urban farming* hidroponik dengan permintaan pasar yang stabil. Penelitian dilakukan selama 6 bulan mulai dari pekan pertama bulan Februari 2023 sampai dengan bulan Juli 2023. Jenis penelitian ini ialah deskriptif dengan metode secara kuantitatif. Cara yang

dipakai pada studi kasus ini guna mendapatkan hasil ialah melalui survei dan wawancara. Pada studi kasus ini variabel-variabel yang diimplementasikan ialah seperti yang bisa ditelaah di bawah ini:

1. Banyaknya kuantitas merupakan kuantitas total dari perolehan hasil panen sawi serta selada pada periode sekali dalam masa pemanenan (Kg).
2. Penentuan harga yang dipatok lewat rupiah per kilogram (Rp/kg).
3. *Total cost* pada factor produksi yang dikeluarkan pada usaha tani *urban farming* hidroponik sawi dan selada mencakup:
  - a. *Cost* tetap, *cost* perhitungan dari penyusutan alat ialah pemasangan alat hidroponik dan timbangan.
  - b. *Cost* yang tidak tetap/*cost* variabel
    - 1) *Cost* media produktivitas. Benih/bibit, nutrisi dan pestisida (Rupiah/Rp).
    - 2) *Cost* Listrik (Rupiah/Rp).
    - 3) Air (Rp).
    - 4) *Rockwool* (Rp).
    - 5) Biaya tenaga kerja (Rp/hari).
  - c. *Cost* total ialah *cost* tetap ditambah *cost* tidak tetap/*cost* variable pada sekali waktu penanaman hingga waktunya pemanenan (Rp).
4. Penerimaan ialah hasil kotor yang mana pada aspek ini pengembang mendapatkan uang dari hasil penjualan komoditi, namun belum dipotong pada aspek-aspek lainnya seperti *cost* pada faktor produksi, dll.
5. Pendapatan usaha tani *urban farming* hidroponik merupakan selisih diantara biaya pada penerimaan yang dikurangi lewat beban pada *cost* produksi.
  - a. Pendapatan pengembang hidroponik ialah penghasilan yang diperoleh setelah dikurangi lewat beban pada *cost* faktor produksi.
6. Penghasilan di luar usaha tani *urban farming* hidroponik yaitu jumlah semua pendapatan anggota keluarga dikalkulasi dengan dasar:
  - a. Penghasilan suami ialah diperoleh lewat hasil penjualan sayuran hidroponik dikurangi beban dari output pada pemeliharaan beban *cost* pegawai serta beban *cost* angkut Rupiah per kuartal.
  - b. Penghasilan istri didapatkan dari pekerjaan apa saja yang ia lakukan ditulis dengan Rupiah per bulan.
  - c. Penghasilan anak ialah penghasilan yang diperoleh oleh anak yang belum menikah serta bertempat tinggal bersama kedua orang tuanya tersebut tertulis dengan Rupiah per bulan.

Cara penarikan sampel menggunakan populasi *sampling* dengan sampel sebanyak 12 orang yang berusaha tani *urban farming* hidroponik Yang melakukan *urban farming* pada lahan 3-50 m<sup>2</sup> dan menanam komoditas yang akan dijadikan sampel selada dan sawi karena tanaman tersebut yang dibudidayakan secara kontinyu oleh pelaku usaha *urban farming* hidroponik di Kota Pontianak.

Jenis sumber data yang diimplementasikan kedalam studi kasus ini berupa data sekunder (sampingan) dan data primer (utama). Aspek pada data utama (primer) diperoleh lewat sesi *interview* dengan cara tanya-jawab lewat tiap-tiap koresponden dari studi kasus ini. Data yang diambil mencakup identitas pribadi para responden yaitu pengembang pertanian hidroponik yang memakai lahan pribadi sebagai tempat usaha peningkatan pendapatan keluarga. Tipe data utama yang diambil dan digunakan mencakup informasi penghasilan pertanian serta penghasilan di luar koridor pertanian. Informasi penghasilan pertanian lahan pribadi serta penghasilan bukan dari usaha taninya pribadi. Data pelengkap (sekunder) mencakup nama para petani yang didapatkan lewat kantor desa yang *related* terhadap studi kasus ini (Ammatilah, Tinaprilla, and Burhanudin 2018).

Untuk menghitung analisis pendapatan pada usaha tani *urban farming* hidroponik sayuran sawi dan selada dengan menghitung kentungannya:

$$\pi = TR-TC$$

Dimana :

$\pi$  = deviden/laba

TR = banyaknya pendapatan

TC = banyaknya beban biaya

Analisis ini digunakan dalam keperluan mengidentifikasi berapa deviden yang diperoleh dari usaha pertanian *urban farming* hidroponik sawi dan selada (Abraham et al. 2021).

Untuk menghitung banyaknya partisipasi penghasilan usaha pertanian *urban farming* hidroponik atas penghasilan keluarga maka dihitung:

$$\text{Kontribusi} = \frac{\text{Pendapatan usaha tani urban farming hidroponik}}{\text{Total pendapatan rumah tangga}} \times 100\%$$

Kriteria pengukuran kontribusi pendapatan usaha tani *urban farming* hidroponik atas penghasilan rumah tangga, yaitu:

1. Jika partisipasi penghasilan usaha tani *urban farming* hidroponik atas penghasilan rumah tangga dengan rasio 0-30%, oleh sebab itu banyaknya partisipasi penghasilan dikatakan rendah.
2. Jika partisipasi penghasilan usaha tani *urban farming* hidroponik atas penghasilan rumah tangga dengan rasio >30-60%, oleh sebab itu banyaknya partisipasi penghasilan dikatakan sedang.
3. Jika partisipasi penghasilan usaha tani *urban farming* hidroponik atas penghasilan rumah tangga dengan rasio >60-100%, oleh sebab itu banyaknya partisipasi penghasilan dikatakan tinggi. (Hardiana, Efrita, and Kurniati 2022).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Urban Farming* Hidroponik Kota Pontianak

*Urban farming* di kota Pontianak memang sudah banyak di kenal olah masyarakat, terkhususnya *urban farming* hidroponik, namun hanya sedikit masyarakat yang mau membudidayakan dan berusaha tani *urban farming* hidroponik. Melihat dari data Dinas Pertanian Kota Pontianak terdapat 21 orang warga kota Pontianak yang terdaftar sebagai budidaya usaha tani hidroponik, tetapi kenyataannya di lapangan hanya terdapat 12 orang yang masih aktif melakukan budidaya *urban farming* hidroponik sampai sekarang. Padahal kalau melihat dari prospeknya tergolong menguntungkan mengingat banyaknya permintaan pasar terhadap sayuran-sayuran segar dan sehat hanya saja memang membutuhkan usaha yang cukup dan modal yang lumayan besar dalam membudidaya *urban farming* hidroponi. Penerapan sistem *urban farming* hidroponik responden dapat dilihat pada tabel 1.

**Tabel 1. Sistem *Urban Farming* Hidroponik Responden**

No	Nama	Sistem <i>urban farming</i> hidroponik					
		Drip system	EBB dan Flow system	Nutrient flm technique (NFT)	Deep water culture (DWC)	Wick system	Aeroponik
1	Galih Pramono			✓			
2	Buyung			✓	✓		
3	Hidayat Akbar K			✓			
4	Heldi Gusmayadi			✓			
5	Erik Rahmana			✓			
6	Arif			✓			
7	Himawan Hadi			✓			
8	Andi			✓			
9	Fitra Lesmana			✓			
10	Cecep Rismana			✓			
11	Trydia Ardi			✓			
12	Bambang Budianto			✓			
Jumlah				12	1		

Sumber: Data diolah, 2023

*Urban farming* hidroponik terdapat enam macam yaitu, *Drip system*, EBB dan *Flow system*, *Nutrient film technique* (NFT), *Deep water culture* (DWC), *Wick system*, dan Aeroponik. namun pada pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik kota Pontianak hanya dua sistem *urban farming* hidroponik yang diterapkan pada pertanian mereka, yaitu NFT yang diterapkan oleh seluruh responden dimana dalam sistem NFT memiliki keuntungan lebih mudah dalam mengontrol kandungan pupuk, hemat air, dan pertumbuhan tanaman lebih maksimal. sedangkan kelemahan pada sistem ini adalah tergantung pada pasokan listrik. dan hanya satu orang yang menerapkan dua sistem sekaligus pada pertaniannya yaitu sistem NFT serta DWC. Sistem DWC memiliki keuntungan tingkat oksigen yang tinggi, tidak membutuhkan banyak nutrisi, dan perawatan lebih mudah, dan kekurangan pada sistem ini hanyalah suhu air yang sering menjadi hangat, pompa udara yang bermasalah dalam waktu yang lama bisa membuat akar tanaman busuk dan fluktuasi pH dan nutrisi sering berubah.

Alasan mengapa semua responden usaha tani *urban farming* hidroponik menggunakan sistem NFT untuk diterapkan pada usaha tani mereka karena pengaruh lingkungan komunitas tempat mereka mendapatkan informasi secara langsung dari pengalaman-pengalaman orang yang lebih dulu berusaha tani *urban farming* hidroponik yang merasa sistem *urban farming* hidroponik NFT lebih mudah dan terjangkau untuk diterapkan, baik itu dari segi bahan instalasi perawatan, dan tentunya bimbingan dari komunitas mereka ketika mendapat kendala dalam berusaha tani *urban farming* hidroponik. Pada sistem *urban farming* hidroponik DWC yang hanya dipakai oleh satu orang saja responden tersebut ingin mencoba hal baru pada usaha taninya melalui informasi yang didapat dari obrolan komunitas, dan mencari tahu tahapannya secara lebih lanjut dari internet dan alhasil jadilah dua sistem *urban farming* hidroponik yang diterapkan, yaitu NFT dan DWC.

### **Partikularitas Koresponden**

Di dalam poin karakteristik responden akan ditelaah tentang perihal wujud general koresponden, dengan jumlah responden sebanyak 12 orang pelaku usaha *urban farming* hidroponik yang terdapat di kota Pontianak mencakup umur, pendidikan, luas lahan, jenis pekerjaan, lama usaha tani, jumlah tanggungan, dan tujuan usaha tani dapat dilihat pada tabel 2.

#### **a. Usia**

Keahlian dalam melaksanakan suatu pekerjaan lewat fisik serta fikiran dalam membentuk ide-ide brilian faktor utamanya tidak bisa dipungkiri yaitu usia. Begitu pula dengan para petani pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik dalam melakukan pekerjaannya, pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik yang usianya masih terbilang muda tentu saja mempunyai fisik yang memadai juga mempunyai kreativitas lebih baik dibandingkan pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik.

12 koresponden menurut usia ialah usia 30 hingga 39 tahun yang berjumlah 8 individu dengan persentase senilai 66,7%. Suatu individu produktivitasnya pada suatu pekerjaan berkorelasi dengan usia. Pada hakekatnya seseorang yang berada di usia produktif mampu menghasilkan barang dan jasa lebih baik daripada individu yang tidak berada pada masa usia produktif. Faktor usia ini sangat berpengaruh pada aktivitas ekonomi di masyarakat (Putri and Setiawina 2013).

#### **b. Level Pendidikan**

Pendidikan perannya sangat krusial bagi pengembangan suatu individu. Aspek tersebut sangat berguna bagi keberlangsungan suatu individu di tengah masyarakat yang majemuk. Semakin tinggi level pendidikan seseorang maka semakin besar pula peluangnya guna mendapatkan kehidupan yang baik serta layak. Level pendidikan koresponden bersifat majemuk, variannya antara lain Sekolah Menengah Pertama (SMA) sampai Strata 1 atau (S1).

Tingkat pendidikan dari responden usaha tani *urban farming* hidroponik dari masing-masing tingkat pendidikan memiliki jumlah responden yang sama, baik itu dari segi banyak dan persentasenya sama-sama memiliki jumlah 6 dari 12 responden dan memiliki persentase 50 persen dari 100 persen.

Relasinya belum kuat antara penghasilan serta level pendidikan dari para koresponden dalam hal tersebut pengaruh level pendidikan tidak bersignifikansi positif kepada penghasilan mereka. Sebabnya mungkin saja dari aspek-aspek lain yang mempengaruhi hal tersebut (Gofur, Risnawati, and Rachmawati 2020).

**Tabel 2. Partikularitas Koresponden**

No	Identitas Koresponden	Jumlah (orang)	Persentase (%)
1	Umur		
	<29	3	25
	30 – 39	8	66,7
	40 – 49	0	0
	>50	1	8,3
	Jumlah	12	100
2	Tingkat pendidikan		
	SMA	6	50
	S1	6	50
	Jumlah	12	100
3	Luas lahan (m <sup>2</sup> )		
	<100	4	33,3
	100 – 200	6	50
	>200	2	16,7
	Jumlah	12	100
4	Tipe pekerjaan		
	Pelaku tani	1	8,3
	Saudagar/pedagang	2	16,7
	Karyawan swasta	2	16,7
	Wirausahawan	7	58,3
	Jumlah	12	100
5	Lama usaha tani (tahun)		
	1-2	8	66,7
	3-4	4	33,3
	Jumlah	12	100
6	Jumlah tanggungan (orang)		
	1-2	2	16,7
	3-4	9	75
	5-6	1	8,3
	Jumlah	12	100
7	Tujuan usaha tani		
	Pekerjaan utama	1	8,3%
	Pekerjaan sampingan	11	91,7%
	Total	12	100

Sumber: Data utama, 2023

#### c. Besaran Lahan

Besaran wilayah yang disiapkan untuk bertani pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik tentu memberi dampak terhadap banyaknya penghasilan mereka. Jika besarnya wilayah yang dipersiapkan oleh pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik lebih banyak maka makin banyak juga total panen serta total penghasilan yang diperoleh.

Dari tabel 2 karakteristik responden pada bagian luas lahan, sebanyak 50% responden memiliki lahan yang luasnya sebesar 100-200 m<sup>2</sup>. dan sisanya 4 orang responden memiliki luas lahan <100 m<sup>2</sup>, dan 2 orang yang memiliki lahan paling luas yaitu >200 m<sup>2</sup>. Keseluruhan lahan yang dipakai responden merupakan lahan milik pribadi, pemberian orang tua atau warisan secara turun temurun.

Dapat disimpulkan semua 12 koresponden frekuensi terbanyak tipe koresponden menurut besaran wilayah yang dipunyai ialah 6 individu sama dengan separuh dari koresponden ialah koresponden yang tanahnya dengan luas 100-200 m<sup>2</sup>, merupakan lokasi milik pribadi atau keluarga. Menurut Daniel (2002), aspek penting dalam pemenuhan target produktivitas pada pertanian ialah besarnya luas wilayah pertanian yang diimplementasikan. Faktor produktivitas akan tertunjang dengan baik apabila luas wilayah semakin besar, namun sebaliknya terjadi apabila luas wilayah sangat sempit dan tentu saja tidak efisien dalam pemenuhan target produktivitas (Ayu, Pradnyawati, and Cipta 2021).

#### d. Pekerjaan Utama Koresponden

Pada era semenjak manusia pra-sejarah hingga di abad 21 ini, manusia telah berevolusi guna memenuhi keperluan dari paling dasar yaitu pangan (makanan), sandang (pakaian), serta papan (tempat tinggal) ialah melakukan suatu aktivitas guna mendapatkan hal tersebut atau dapat disebut

pekerjaan (mata pencaharian). Kesimpulan atas table 2 ialah bahwasannya lewat total kesemua 12 responden tersebut frekuensi terbesar karakteristik responden berdasarkan jenis pekerjaannya ialah sebanyak 7 individu (58,3%) responden yang memiliki pekerjaan sebagai usaha tani hidroponik dan wiraswasta.

Umat manusia dalam rangka mempertahankan eksistensinya haruslah bekerja karena lewat pekerjaan semua kebutuhan mampu dipenuhi. Juga harus dengan cara yang benar, adil, dan bermartabat tanpa merugikan manusia lainnya (Kapisa, Bauw, and Yap 2021).

#### e. Lama Usaha Tani

Lama usaha tani hidroponik responden didominasi pada 1-2 tahun atau dengan persentase 66,7%. Lama usaha tani hidroponik yang dimiliki responden pada daerah penelitian masih tergolong baru dan masih minim dilakukan oleh masyarakat. Pengalaman berusaha tani adalah faktor yang sangat memengaruhi pengetahuan pengusaha dan para pekerja untuk mengelola usaha tani hidroponiknya. Semakin lama pengalaman maka semakin tinggi keterampilan yang dimiliki dalam proses produksi, dan juga menghadapi permasalahan-permasalahan yang timbul dalam usaha (Putra 2020).

#### f. Jumlah Tanggungan

Pada bagian jumlah tanggungan menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga responden usaha tani *urban farming* hidroponik paling banyak pada 3-4 orang dengan persentase sebesar 75%. Hal tersebut menunjukkan bahwa jumlah tanggungan keluarga responden normal umumnya dalam satu keluarga. pada umumnya semakin besar total anggota pada rumah tangga non produktif oleh sebab itu, semakin besar juga jumlah tanggungan oleh kepala keluarga (Papilaya et al. 2020).

#### g. Tujuan Usaha Tani

Pada tujuan usaha tani hanya terdapat 1 orang atau 8,3% responden yang menjadikan usaha tani *urban farming* hidroponik sebagai pekerjaan utama, selebihnya sebanyak 11 orang atau 91,7% responden melakukan usaha tani *urban farming* hidroponik sebagai pekerjaan sampingan. Tujuan seseorang memiliki pekerjaan sampingan di samping bisa menambah pendapatan keluarga terdapat faktor lain yang bisa memengaruhi seseorang untuk memiliki pekerjaan sampingan.

### **Biaya, penerimaan, pendapatan hidroponik dan non hidroponik per satu kali musim panen (3 Bulan)**

Bagian ini membahas tentang biaya, penerimaan, pendapatan dari usaha tani *urban farming* hidroponik dan non hidroponik. untuk biaya usaha tani *urban farming* hidroponik dapat diklasifikasikan menjadi dua ialah *cost* beban tetap serta *cost* beban biaya tidak tetap (variabel). *Cost* beban tetap mencakup penyusutan media alat-produktivitas serta besarnya pajak. Sementara pada *cost* beban variabel mencakup benih, media tanam, nutrisi, pestisida, air, listrik, plastik pengemas, tenaga kerja dan transportasi.

Penerimaan usaha tani *urban farming* hidroponik merupakan hasil perkalian dari sayuran yang diproduksi pelaku usaha tani urban farming hidroponik (sawi dan selada) dengan harga jual di pasaran yang diperoleh dalam satu kali musim panen yaitu tiga bulan dan belum dipotong dengan biaya produksi. Berikutnya adalah pendapatan dimana pendapatan dibagi menjadi dua, yaitu pendapatan dari usaha tani *urban farming* hidroponik dan non hidroponik, pada usaha tani *urban farming* hidroponik diketahui dari penerimaan dari hasil produksi sawi dan selada dikurangi biaya produksi. dan pendapatan non hidroponik didapat dari hasil pekerjaan utama responden seperti pedagang, petani dan wiraswasta. Untuk lebih detailnya bisa dilihat pada tabel 3.

#### a. Biaya Produksi per Satu kali Musim Panen

Dari hasil tabel 3 pada bagian biaya, budidaya urban farming hidroponik kota Pontianak pengeluaran terbesar responden adalah untuk biaya listrik yaitu rata-rata sebesar Rp 470.833, karena memang listrik terus dibutuhkan selama 24 jam, itu artinya listrik sangat penting untuk sistem pengairan dan sinar lampu ultra violet pada malam hari sehingga nutrisi yang dibutuhkan tanaman bisa terus terjaga.

#### b. Penerimaan Sawi dan Selada per Satu Kali Musim Panen.

Penerimaan usaha tani *urban farming* hidroponik berdasarkan tabel 3, khusus sayuran selada rata-rata produksi sebesar 346 kg per satu tiap masa panen lewat nilai jual rerata Rp27.917 tiap kilogram. Jadi hasil keseluruhan penerimaan yang diperoleh responden usaha tani *urban farming* hidroponik pada penjualan sayuran selada dalam satu kali musim panen adalah Rp9.659.917. Sedangkan sayuran

sawi hasil keseluruhan produksi adalah rata-rata sebesar 213 kg per satu tiap masa panen lewat nilai jual rerata senilai Rp22.500 tiap kilogram. Jadi rata-rata penerimaan yang diperoleh responden *urban farming* hidroponik pada penjualan sayuran sawi pada tiap masa panen ialah sebesar Rp4.792.500,00 lebih sedikit dari pada produksi sayuran selada itu karena responden merasa nilai pasarnya yang makin besar serta pasaran selada yang makin mudah dari pada sawi dengan intensitas perawatan yang sama.

**Tabel 3. Penerimaan, biaya, pendapatan rata-rata hidroponik dan non hidroponik per satu kali musim panen**

No	Keterangan	Harga (Rp)	Volume (kg)	Jumlah (Rp)
1	Biaya Usaha Tani			
	a. Biaya Tetap			
	• Penyusutan Alat			
	- <i>Green House</i>			208.325
	- Sarana Irigasi			75.611
	- Sarana Penyemaian			29.628
	- Sarana Produksi			364.493
	- Sarana Paska Panen			36.563
	- Peralatan Lain			33.750
	• Pajak			0
	b. Biaya Variabel			
	• Benih Sawi/Selada	48.583/72.500	0,121/0,181	121.083
	• <i>Rock woll</i>			404.167
	• Nutrisi			300.000
	• Pestisida			120.833
	• Air			460.000
	• Listrik			470.833
	• Plastik Pengemas			53.333
	• Tenaga Kerja			458.333
	<b>Total Biaya (TC)</b>			<b>3.136.949</b>
2	Penerimaan Hidroponik			
	a. Sayuran Selada	27.917	364	9.659.917
	b. Sayuran Sawi	22.500	213	4.792.500
	<b>Total Penerimaan (TR)</b>			<b>14.451.782</b>
3	Penerimaan Non Hidroponik			
	a. Petani			24.000.000
	b. Pedagang			9.000.000
	c. Wiraswasta			11.166.667
	<b>Total</b>			<b>44.166.667</b>

Sumber: Data primer 2023.

c. Pendapatan Usaha Tani Urban Farming Hidroponik dan Non Usaha Tani Urban Farming Hidroponik

Tabel 4 menunjukkan bahwa jumlah pendapatan usaha tani *urban farming* hidroponik didapat dari hasil keseluruhan sayuran sawi dan selada sebanyak Rp14.451.782, yang dikurangi dengan keseluruhan biaya produksi sebesar Rp3.136.949 sehingga pendapatannya Rp11.314.833, dan untuk pendapatan non hidroponik berdasarkan tabel 3 lebih dari sebagian besar responden usaha tani *urban farming* hidroponik adalah wiraswasta dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp11.166.667, dan sisanya terbagi menjadi dua yaitu petani senilai Rp24.000.000,00 dan pedagang lewat rerata senilai Rp9.000.000,00. Semua hasil penghasilan non usaha tani hidroponik responden di atas telah dikali tiga menyesuaikan dengan satu kali musim panen sayuran hidroponik responden yaitu selama 3 bulan.

**Kontribusi dari Usahatani Urban Farming Hidroponik Atas Penghasilan Keluarga Koresponden**

Partisipasi tersebut pada studi kasus ini ialah pemberian bantuan usaha pertanian *urban farming* hidroponik yang dilaksanakan pada wilayah studi kasus yaitu 12 koresponden yang berprofesi

menjadi pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik. Usahatani *urban farming* hidroponik di Kota Pontianak dilakukan oleh keseluruhan koresponden guna mendapatkan penghasilan. Disamping usaha pertanian *urban farming* hidroponik pada Kota Pontianak, responden pun mendapatkan pemasukan atas usaha lewat lainnya ialah petani, pedagang, wiraswasta, dan karyawan, yang dikerjakan oleh anggota keluarga yang sudah memiliki penghasilan dari pendapatan usahatani *urban farming* hidroponik serta penghasilan di samping usaha pertanian *urban farming* hidroponik. Guna mengkalkulasi banyaknya partisipasi atas usaha pertanian *urban farming* hidroponik atas penghasilan rumah tangga bisa diimplementasikan melalui rumus sebagai berikut:

$$. \text{Kontribusi} = \frac{\text{Pendapatan usaha tani urban farming hidroponik}}{\text{Total pendapatan rumah tangga}} \times 100\%$$

**Tabel 4. Kontribusi urban farming hidroponik**

No	Sumber pendapatan	Pendapatan (Rp)	Kontribusi (%)
1	Usaha Tani <i>Urban Farming</i> Hidroponik (Sawi dan Selada)	11.314.833	20,4
2	Non Usaha Tani <i>Urban Farming</i> Hidroponik	44.166.667	79,6
<b>Jumlah</b>		<b>55.481.500</b>	<b>100</b>

Sumber: Data utama, 2023

Tabel 4 memaparkan bahwasannya jumlah pendapatan usaha tani *urban farming* hidroponik (sawi dan slada) adalah Rp11.314.833, dengan kontribusi sebesar 20,4%, sedangkan jumlah pendapatan non usaha tani *urban farming* hidroponik berjumlah Rp44.166.667 dengan persentase sebesar 79,6%. artinya kontribusi usaha tani *urban farming* hidroponik tergolong rendah karena di bawah kriteria persentase pengukuran dibandingkan non usaha tani *urban farming* hidroponik dampaknya terhadap pendapatan keluarga, itu dikarenakan bahwa pekerjaan utama responden usaha tani *urban farming* hidroponik memang menjadi fokus utamanya adalah di luar pertanian seperti wiraswasta, pedagang dan petani.

Sedangkan usaha tani *urban farming* hidroponik sebagai sampingan di sela pekerjaan utama, dan selain itu juga responden memiliki lahan yang terbatas hanya di pekarangan rumah saja sehingga penerimaan dari usaha tani *urban farming* hidroponik lebih sedikit dari non usaha tani hidroponik.

## KESIMPULAN

Sistem *urban farming* hidroponik yang diterapkan petani hidroponik di kota Pontianak adalah *Nutrient flm technique* (NFT) yang diterapkan seluruh responden, dan hanya satu responden yang menerapkan dua sistem sekaligus yaitu *Nutrient flm technique* (NFT) dan *Deep water culture* (DWC).

Besarnya pendapatan yang diterima oleh pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik dari hasil yang didapat rata-rata sayuran sawi dan selada pada 12 responden sebanyak Rp14.451.782, yang dikurangi dengan keseluruhan biaya produksi sebesar Rp3.136.949, dan didapat lah angka sebesar Rp11.314.833, dan untuk pendapatan non hidroponik berdasarkan lebih dari sebagian besar responden usaha tani *urban farming* hidroponik adalah wiraswasta dengan rata-rata pendapatan sebesar Rp11.166.667, dan sisanya terbagi menjadi dua yaitu petani senilai Rp24.000.000 dan pedagang rata-rata senilai Rp9.000.000.

Kontribusi jumlah penghasilan usaha tani *urban farming* hidroponik (sawi dan selada) adalah Rp.11.314.833, dengan kontribusi 20,4%, sedangkan jumlah pendapatan non usaha tani *urban farming* hidroponik berjumlah Rp44.166.667 dengan persentase 79,6%. Kontribusi usaha tani *urban farming* hidroponik memang lebih rendah dibandingkan non usaha tani hidroponik dampaknya terhadap pendapatan keluarga,

Disarankan dari aspek keuangan diharapkan pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik bisa membuat laporan informasi keuangan yang bagus serta detil terhadap pengeluaran yang dikeluarkan sepanjang prosedur faktor produktivitas yang diperoleh. Aspek tersebut berintensi guna bisa menelaah level pertumbuhan atas usaha tani *urban farming* hidroponik yang dijalankan, sehingga pelaku usaha dapat melakukan perencanaan yang baik di masa yang akan datang.

Pelaku usaha tani *urban farming* hidroponik diharapkan mampu konsisten dan menetapkan target setiap bulanya dalah hal produksi dan juga pendapatannya tanpa mengabaikan kualitas dan kuantitas hasil panen. Pelaku usaha tani *urban farming* diharapkan mampu meningkatkan promosi dan

memberikan pemahaman tentang keunggulan dari produk sayuran hidroponik sehingga konsumen lebih tertarik mengonsumsinya.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Abraham, Herlina E. M., Joachim Noch, Karel Dumais, Caroline Betsy, And Diana Pakasi. 2021. "Urban Farming Di Batukota Kecamatan Malalayang Kota Manado Profit Analysis Of Hydroponic Lettage Vegetable Business On Urban Farming In Batukota , Malalayang District , Manado City." *Agri Sosial Eonomi* 17(November):961–66.
- Ammatilah, Chery Soraya, Netti Tinaprilla, And Dan Burhanudin. 2018. "Peran Pertanian Perkotaan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Tani Di Dki Jakarta." *Jurnal Pengkajian Dan Pengembangan Teknologi Pertanian* 21(30):177–87.
- Ayu, I. Gusti, Bintang Pradnyawati, And Wayan Cipta. 2021. "Pengaruh Luas Lahan , Modal Dan Jumlah Produksi Terhadap Pendapatan Petani Sayur Di Kecamatan Baturiti." *Pendidikan Ekonomi* 9(1):93–100.
- Citra, Susan Shabrina, Elfindri, And Nasri Bachtiar. 2020. "Secondary Job's Di Indonesia." *Manara Ekonomi* Vi(1):77–88.
- Gofur, Ahmad Abdul, Niken Gayu Risnawati, And Meyrza Rachmawati. 2020. "Analisis Perbedaan Tingkat Pendidikan Terhadap Pendapatan Keluarga Di Kabupaten Jember." *Journal Of Sosial Studies* 1(2):157–70.
- Hardiana, Risa, Edi Efrita, And Novitri Kurniati. 2022. "Determinan Curahan Tenaga Kerja Wanita Pada Usahatani Padi Sawah Dan Kontribusinya Terhadap Pendapatan Keluarga Di Kecamatan Talo Kabupaten Seluma." *Mimbar Agribisnis*.
- Kapisa, Mateus Benyamin, Siti Aisah Bauw, And Rumas Alma Yap. 2021. "Analisis Tingkat Pendidikan Dan Jenis Pekerjaan Terhadap Pendapatan Kepala Keluarga ( Kk ) Di Kampung Manbesak Distrik Biak Utara Provinsi Papua." *Lensa Ekonomi* 15:131–50.
- Papilaya, Regina Clairine, Theodora M.Katiandangho, Dan Rumagit., And Grace A. J. 2020. "Analisis Rantai Nilai Sayuran Hidroponik Di Kecamatan Kao Kabu Paten Halmahera Utara (Studi Kasus Kelompok Tani Binaan Pt. Nusa Halmahera Minerals)." *Agrirud* Vol 1.
- Pemerintah Kota Pontianak. 2021. "Data Sayur Buah Semusim Kota Pontianak." Retrieved September 26, 2022 ([Http://Data.Pontianakkota.Go.Id/Id/Dataset/Data-Sayur-Buah-Semusim-Kota-Pontianak/Resource/A92dafb9-7a32-4cc2-9666-873a2798a89e](http://Data.Pontianakkota.Go.Id/Id/Dataset/Data-Sayur-Buah-Semusim-Kota-Pontianak/Resource/A92dafb9-7a32-4cc2-9666-873a2798a89e)).
- Putra, Recky Aries. 2020. "Kelayakan Usahatani Sayuran Hidroponik Di Kelurahan Sidomulyo Barat Kecamatan Tampan Kota Pekanbaru ( Studi Kasus Mom`S Dream Hydroponic )." Universitas Islam Riau.
- Putri, Arya Dwiandana, And Nyoman Djinar Setiawina. 2013. "Pengaruh Umur, Pendidikan, Pekerjaan Terhadap Pendapatan Rumah Tangga Miskin Di Desa Bebandem Arya." *Ep Unud* Vol 2:173–80.
- Saputro, Wahyu A., Retna D. Lestari, And Umi Salamah. 2020. "Program Urban Farming Pada Ibu Pkk Desa Manang Untuk Meningkatkan Pendapatan Keluarga Di Era Transisi Pandemi Covid-19." Pp. 190–95 In *Seminar Nasional Pengabdian Masyarakat*. Sukoharjo.
- Wachdijono, Siti Wahyuni, And Umi Trisnansih. 2019. "Penerapan Urban Farming ‘ Vertikultur ‘ Untuk Menambah Pendapatan Rumah Tangga Di Kelurahan Kalijaga Kecamatan Harjamukti Kota Cirebon." Pp. 374–81 In *Seminar Nasional Uimu*. Vol. 2.