



ANALISIS PENDAPATAN SEBELUM DAN MASA PANDEMI PADA USAHA TANI SELADA HIDROPONIK (STUDI KASUS: QUEEN FARM DI KOTA PONTIANAK)

Nidya Ramdhani Putri

Fakultas Pertanian Program Studi Agribisnis Universitas Nahdlatul Ulama Kalimantan Barat, Indonesia
Email: nidyaramdhani@gmail.com

Abstract

This research aims to analyze the income before and the pandemic that is obtained from business Queen Farm Hydroponics in the city of Pontianak. The research method used is a case study method. This study uses the analysis of quantitative data is collected for three months (quarter) of the last before the pandemic (December, January and February) and three months of pandemic (Maret, April dan Mei). The results showed : the acceptance of the business Queen Farm Hydroponics in the period before the pandemic derived from the sale of fresh vegetables with an average of Rp 7.466.666 per month, while in the pandemic obtained from fresh vegetables with an average of Rp 14.080.000 per month. The advantage before the pandemic average of Rp 6.403.648 per month, while the pandemic Rp12.392.842 per months. Economically this business is categorised in business that is still eligible to run in the period before and the period of the pandemic.

Keywords: Business, Hydroponics, Income and Pandemic

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pendapatan sebelum dan masa pandemi yang diperoleh dari usaha Queen Farm Hidroponik di Kota Pontianak. Metode penelitian yang digunakan adalah metode studi kasus. Penelitian ini menggunakan analisis kuantitatif yang merupakan data yang dikumpulkan selama 3 bulan (triwulan) terakhir sebelum pandemi (Desember, Januari dan Februari) dan 3 bulan masa pandemi Maret, April dan Mei). Hasil penelitian menunjukkan penerimaan usaha Queen Farm hidroponik pada masa sebelum pandemi diperoleh dari penjualan sayuran segar dengan rata-rata sebesar Rp 7.466.666 per bulan sedangkan pada masa pandemi diperoleh dari sayuran segar dengan rata-rata sebesar Rp 14.080.000 per bulan. Keuntungan sebelum pandemi rata-rata sebesar Rp 6.403.648 per bulan, sedangkan masa pandemi sebesar Rp 12.392.842 per bulan. Secara ekonomi usaha ini dikategorikan dalam usaha yang masih layak untuk dijalankan pada masa sebelum maupun masa pandemi.

Kata Kunci: Usaha, Hidroponik, Pendapatan dan Pandemi

1. Pendahuluan

Lahan pertanian pangan yang luas semakin menurun yang diakibatkan oleh industri dan perumahan yang meningkat menyebabkan petani harus mengganti metode bercocok tanamnya. Salah satu metode bercocok tanam yang sedang berkembang saat ini ialah bercocok tanam dengan metode hidroponik. Hidroponik sendiri merupakan seni menanam

tumbuhan tanpa menggunakan media tanah atau disebut juga sistem budidaya tanaman yang memanfaatkan air yang diperkaya dengan unsur hara yang dibutuhkan oleh tanaman (Gumanti & Naully, 2022)

Pertanian perkotaan atau biasa dikenal dengan Urban Farming merupakan salah satu strategi yang dapat dilakukan bagi lahan sempit di perkotaan untuk menghasilkan bahan pangan sebagai upaya terpenuhinya ketersediaan pangan perkotaan. Pertanian kota atau Urban Farming yang paling banyak diterapkan pada pertanian kota atau Urban Farming adalah model vertikultur dan hidroponik. Usaha sayuran hidroponik membutuhkan dana yang tidak sedikit untuk membiayai investasi dalam jangka panjang, sehingga memerlukan perhitungan yang tepat agar dana yang diinvestasikan dapat memberikan keuntungan. (Lingkungan et al 2020). Sayuran merupakan komoditas pertanian yang memiliki tingkat konsumsi yang tinggi dikarenakan budaya masyarakat yang menjadikan sayuran sebagai lauk pauk makan setiap hari (Rizky M, 2018)

(Yuliarini et al. 2020) menjelaskan bahwa produksi sayuran merupakan sektor penting dalam agribisnis secara global, terutama bagi perekonomian dan pembangunan Indonesia, karena memiliki kemampuan untuk meningkatkan produktivitas pertanian dibandingkan dengan serelia dan tanaman pokok lainnya. Tanaman hortikultura (sayuran dan buah) sampai saat ini masih mendominasi hasil perkotaan, karena perawatannya yang mudah, praktis dan cepat panen. (Sutrisna, 2020). Selain itu sayuran memiliki peranan yang penting karena sayuran merupakan sumber serat yang sangat penting dalam memenuhi kebutuhan gizi tubuh untuk menjaga kesehatan tubuh. Seperti yang dinyatakan oleh Chowdhury dan Moore (ZHOU et al., 2020) bahwa sebagai sumber nutrisi penting bagi tubuh manusia, sayuran memainkan peranan penting dalam struktur makanan sehari-hari. Meningkatnya kesadaran akan pemenuhan gizi yang lebih baik menyebabkan kebutuhan dan permintaan sayuran pun mengalami peningkatan. Sehingga budidaya sayuran harus dilakukan untuk memenuhi kebutuhan pasar yang terus meningkat. (Yuliarini et al., 2020)

Teknologi hidroponik merupakan alternatif yang baik untuk memperoleh hasil yang baik untuk memperoleh hasil yang baik dari segi kualitas, kuantitas serta kontinuitas (Indriasti Ratna et al., 2013). Namun faktanya, sistem hidroponik ini membutuhkan biaya yang cukup besar untuk membeli bahan, terlepas dari jumlah panen yang lebih banyak dan waktu panen yang lebih singkat (Suryaningprang et al., 2021). Walaupun memiliki banyak keunggulan, sistem hidroponik memiliki konsekuensi tersendiri yaitu membutuhkan keterampilan dan keterampilan khusus (Anika & Putra, 2020). Konsekuensi lainnya usaha sayuran hidroponik membutuhkan biaya yang tinggi dalam produksinya (Rafiq Rabbani et al., 2017). Pernyataan tersebut didukung oleh (Kilmanun et al., 2020) yang menyatakan bahwa konsekuensi dari sistem hidroponik yang membutuhkan dana yang relatif lebih tinggi dalam proses produksinya yang mengakibatkan harga sayuran menjadi lebih mahal.

Queen Farm merupakan salah satu produsen sayuran hidroponik dan juga sebagai salah satu pionir pengembangan pertanian hidroponik di Kota Pontianak. Usaha ini memulai percobaan menanam itu pada Januari 2019 dilahan yang masih sempit. Di usaha tersebut juga menyediakan perlengkapan dan peralatan untuk kebutuhan berkebun menggunakan sistem hidroponik.

Jenis sayuran yang di usahakan oleh Queen Farm yaitu pakcoy, caisim, samhong, pagoda, kangkung, bayam hijau, bayam merah, bayam batik, selada merah, selada hijau, kale, dan kemangi. Selada merupakan salah satu tanaman hidroponik yang sangat digemari oleh konsumen muda dikarenakan gaya hidup kekinian yang sedang dikenal dan disukai banyak orang. Selada hidroponik memiliki prospek yang cukup cerah untuk dikembangkan.

Awal Tahun 2020 semua negara merasakan efek dari pandemi covid-19 dimana penyebaran covid-19 memberikan dampak bagi seluruh aspek kehidupan salah satunya adalah sektor Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM). Beberapa UMKM mengalami penurunan pendapatan, disisi lain juga terdapat UMKM yang mengalami peningkatan pendapatan.

Queen Farm adalah salah satu UMKM yang mengalami perubahan pendapatan ditengah situasi perekonomian yang tidak stabil akibat pandemi covid-19. Kondisi pandemi membuat banyak masyarakat yang beralih kepada hidup yang lebih sehat, sehingga dengan melakukan beberapa inovasi pengiriman produk serta pengemasan yang lebih terjamin akan kebersihan dari segala kuman dan virus membuat usaha Queen Farm terus dapat bertahan.

Berdasarkan uraian diatas, maka tujuan penelitian ini adalah (1) Menganalisis besar biaya usaha tani sayuran selada hidroponik. (2) Menganalisis pendapatan usaha tani tanaman selada hidroponik sebelum dan masa pandemi dari usaha Queen Farm di Kota Pontianak. Pentingnya penelitian ini dilakukan dikarenakan untuk dapat mengetahui dampak dari pandemi yang terjadi terhadap pendapatan usahatani tanaman selada Queen Farm hidroponik Kota Pontianak.

Dari permasalahan diatas penyusun dapat memberi pengetahuan tentang hasil penelitian yang telah dilakukan kepada pembaca, pelaku usaha hidroponik dan pemerintah setempat sebagai referensi penelitian selanjutnya. Dalam penelitian ini diharapkan pembaca mengetahui pendapatan usaha tani tanaman selada hidroponik dengan demikian dapat menambah wawasan didalam mengembangkan pengetahuan dibidang sistem hidroponik.

2. Bahan dan Metode

Penelitian ini dilakukan secara sengaja (purposive) yaitu pada usaha Queen Farm yang merupakan salah satu usaha yang masih tetap bertahan sampai sekarang dan cukup berkembang. Setelah terjadi pandemi covid-19 di Indonesia khususnya di kota Pontianak maka terjadi perubahan permintaan artinya perubahan permintaan pada output sebelum dan masa pandemi itu berlangsung. Penelitian ini menggunakan data kuantitatif yang merupakan data yang dikumpulkan selama 3 bulan (Desember 2019-Februari 2020) dan masa pandemi (Maret-Mei 2020)

Pada penelitian ini menggunakan data primer. Data primer diperoleh dengan melakukan pengamatan langsung di lapangan dan melalui wawancara langsung dengan pihak owner Queen Farm. Teknik wawancara yang digunakan ialah menggunakan daftar pertanyaan. Data primer yang diperoleh yaitu meliputi data teknis dan non teknis usaha,

komponen biaya investasi, dan harga jual untuk tanaman selada hidroponik Queen Farm.

Analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis kuantitatif, yaitu analisis pendapatan usaha tani tanaman selada Queen Farm hidroponik di Kota Pontianak. Analisis usaha meliputi perhitungan biaya total produksi, penerimaan usaha yang diperoleh, serta tingkat pendapatan yang diperoleh dari usahatani tanaman selada Queen Farm ketika sebelum dan masa pandemi terjadi.

Biaya Rata-Rata

Menurut (Widyantara Wayan, 2018) biaya rata-rata seluruh biaya yang dikeluarkan dalam proses dibagi dengan perolehan output. Biaya ini disebut juga sebagai biaya unit atau *Average Total Cost* (ATC).

$$AC=TC/Q$$

Dimana:

AC = Biaya Rata-rata

TC = Biaya Total

Q = Jumlah unit barang yang diproduksi

Biaya Produksi

Menurut (Fitri Amalia et al., 2020) biaya produksi adalah jumlah total pengeluaran untuk setiap kali melakukan proses produksi. Biaya total adalah penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel. Biaya total dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$TC= FC+VC$$

Dimana :

TC = Total Biaya (Rp)

FC = Biaya Tetap (Rp)

VC = Biaya Variabel (Rp)

Penerimaan

Menurut (Widyantara Wayan, 2018) pendapatan atau penerimaan tanaman selada pada usaha Queen Farm hidroponik dapat dihitung menggunakan rumus:

$$TR= P. Q$$

Dimana :

TR = Total Penerimaan (Rp)

P = Harga produk (Rp)

Q = Jumlah produksi (Rp)

Keuntungan

Menurut (Umikalsum, n.d.) menghitung keuntungan usahatani tanaman selada Queen Farm Hidroponik menggunakan rumus :

$$\pi = TR - TC$$

Dimana :

II = Keuntungan tanaman selada(Rp)

TR = Total Penerimaan (Rp)

TC = Total Biaya (Rp)

3. Hasil dan Pembahasan

Hasil

Selada (*Lactuca sativa*) adalah tanaman yang termasuk dalam famili *compositae*. Tanaman ini merupakan tanaman setahun yang dapat di budidayakan di daerah lembab, dingin, dataran rendah maupun dataran tinggi (Abraham et al., n.d., 2021) . Pada dataran tinggi yang beriklim lembab produktivitas selada yang cukup baik. Di daerah pegunungan tanaman selada dapat membentuk bulatan krop yang besar sedangkan pada daerah dataran rendah dan daun selada berbentuk krop kecil dan berbunga. Adapun kedudukan selada menurut dalam sistematika tumbuhan diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom : Plantae
Divisi : Magnoliophyta
Kelas : Magnoliopsida
Ordo : Asterales
Famili : Asteraceae
Genus : lactuca
Spesies : Lactuva sativa L



Gambar 1. Foto di kebun sayur queen farm hidroponik Pontianak

Pembahasan

Biaya usaha tani meliputi biaya eksplisit dan biaya implisit. Biaya eksplisit adalah biaya yang dikeluarkan oleh petani untuk usaha tani nya seperti biaya benih, nutrisi, biaya penyusutan alat dan lain-lain. Sedangkan biaya implisit adalah biaya yang tidak dikeluarkan oleh petani seperti sewa tanah sendiri, penggunaan air sendiri, tenaga kerja dalam keluarga.

Tabel 1. Pengeluaran sebelum pandemi (Desember-Februari 2020)

| Alat Penunjang | Unit | Harga/Satuan (Rp) | Total Harga | Umur (Th) | Biaya Penyusutan (Rp) | Biaya Penyusutan (Rp/Bln) |
|----------------------|------|-------------------|-------------|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PH Meter | 1 | 50.000 | 50000 | 1 | 50000 | 4166,67 |
| Timbangan 10 KG | 1 | 120.000 | 120000 | 5 | 24000 | 2000 |
| Netpot | 1600 | 650 | 1040000 | 3 | 346666,6667 | 28888,89 |
| Mesin Pompa | 2 | 300.000 | 600000 | 3 | 200000 | 16666,67 |
| Instalasi pembesaran | 4 | 4.000.000 | 16000000 | 3 | 5333333,333 | 444444,44 |
| Instalasi semai | 1 | 1.500.000 | 1500000 | 3 | 500000 | 41666,67 |
| Total Biaya Tetap | | | | | | 537833,33 |

Sumber : Data Keuangan Queen Farm 2019-2020

Usaha Queen farm hidroponik dimulai pada Januari tahun 2019 yang berlokasi di Jl.Padat Karya No.20 yang terletak dilahan kebun yang memiliki luas 350 m². Queen farm hidroponik didirikan oleh pemilik usaha yaitu Bapak Indra Wijaya Kusuma, dikarenakan saat itu bisnis hidroponik masih sangat jarang digeluti oleh orang lain dan beliau banyak belajar secara otodidak. Queen Farm menjual beberapa jenis sayuran segar yaitu pakcoy, caisim, samhong, pagoda, kangkung, bayam hijau, bayam merah, bayam batik, selada merah, selada hijau, kale,dan kemangi.

Tabel 2. Pengeluaran dan pendapatan sebelum pandemi (Desember-Februari 2020)

| Bahan Baku | Jumlah (bungkus) | Satuan | Harga (Rp) | Harga/Satuan (Rp) | Pemakaian | Jumlah Biaya (Rp) |
|---|------------------|----------------|--------------|-------------------|-----------|-------------------|
| Benih Selada Caipira Indo Seed | 3 | gram | 166.050 | 61,5 | 3 | 185 |
| Nutrisi AB Mix | 17 | liter | 255.000 | 15000 | 17 | 255.000 |
| Rockwool | 2 | slab | 110.000 | 55000 | 2 | 110.000 |
| Listrik | - | - | - | - | - | 80.000 |
| Air | - | - | - | - | - | 80.000 |
| Total Biaya Variabel | | | | | | 525.185 |
| Sayur | Biaya Tetap | Biaya variabel | Total Biaya | | | |
| Selada | 525.185 | 33 | 1.063.018,33 | | | |
| Komponen | Des-19 | Jan-20 | Feb-20 | | | |
| Jumlah Produksi Sebelum Pandemi (Kg) | 288 | 288 | 320 | | | |
| Biaya Rata-Rata (Rp) harga Satuan Sebelum Pandemi (Rp/Kg) | 3691,035868 | 5868 | 3321,932281 | | | |
| Total Penerimaan Sebelum Pandemi (Rp) | 25.000 | 25.000 | 25.000 | | 7466666,6 | |
| Total Pendapatan Sebelum Pandemi (Rp) | 7200000 | 7200000 | 8000000 | 22.400.000,00 | 67 | |
| Total Pendapatan Sebelum Pandemi (Rp) | 6.136.981,67 | 1,67 | 6.936.981,67 | 19.210.945,01 | 37 | |

Sumber :Data Keuangan Queen Farm Tahun 2019-2020

Penjualan dilakukan dengan mengacu pada proses dan strategi yang menggunakan teknologi digital dalam melayani pelanggan dengan cara penjualan melalui media sosial dan juga memasuki pada retail-retail supermarket besar. Berdasarkan pada tabel 2. bahwa pada sebelum pandemi terjadi, produksi sayuran selada pada bulan Desember – Februari 2020 berkisar di angka 288- 320 kg per bulan dengan estimasi penanaman yang tidak terputus.Harga jual selada berada di angka Rp 25.000/kg sehingga untuk total pendapatan setelah penerimaan dikurangi total biaya yaitu didapat Rp 6.136.981/bulan – Rp 6.936.981/bulan. Bulan Februari merupakan produksi tertinggi dibandingkan 2 bulan

sebelumnya dikarenakan sudah mulai memasuki musim panas sehingga produksi sayur bisa maksimal.

Tabel 3. Pengeluaran masa pandemi (Maret-Mei 2020)

| Alat Penunjang | Unit | Harga/Satuan (Rp) | Total Harga | Umur (Th) | Biaya Penyusutan (Rp) | Biaya Penyusutan (Rp/Bln) |
|----------------------|------|-------------------|-------------|-----------|-----------------------|---------------------------|
| PH Meter | 1 | 50.000 | 50000 | 1 | 50000 | 4166,67 |
| Timbangan 10 KG | 1 | 120.000 | 120000 | 5 | 24000 | 2000 |
| Netpot | 250 | 650 | 1625000 | 3 | 541666,6667 | 45138,89 |
| Mesin Pompa | 4 | 300.000 | 1200000 | 3 | 400000 | 33333,33 |
| Instalasi pembesaran | 6 | 4.000.000 | 24000000 | 3 | 8000000 | 666666,67 |
| Instalasi semai | 1 | 1.500.000 | 1500000 | 3 | 500000 | 41666,67 |
| Total Biaya Tetap | | | | | | 792972,22 |

Sumber : Data Keuangan Queen Farm Tahun 2020

Berdasarkan pada Tabel 3, terlihat bahwa adanya penambahan 2 instalasi pembesaran dan juga harga jual menjadi Rp 30.000/kg yang dikarenakan jumlah permintaan konsumen di masa pandemi sangat tinggi. Menurut pemilik Usahatani Queen Farm Hidroponik, bahwa adanya perubahan pola hidup masyarakat yang cenderung sangat selektif dalam memilih dan mengkonsumsi sayuran yang lebih segar dan terjamin kebersihannya dan sayuran selada juga sedang sangat digemari oleh masyarakat Kota Pontianak dikarenakan adanya *trend barbeque*.

Tabel 4. Pengeluaran dan pendapatan masa pandemi (Maret-Mei 2020)

| Bahan Baku | Jumlah (bungkus) | Satuan | Harga (Rp) | Harga/Satuan (Rp) | Pemakaian | Jumlah Biaya (Rp) |
|---|------------------|----------------|---------------|-------------------|-----------|-------------------|
| Benih Selada Caipira Indo Seed | 3 | gram | 166.050 | 61,5 | 3 | 185 |
| Nutrisi AB Mix | 23 | liter | 414.000 | 19.000 | 23 | 437.000 |
| Rockwool | 3 | slab | 237.000 | 79000 | 3 | 237.000 |
| Listrik | - | - | - | - | - | 120.000 |
| Air | - | - | - | - | - | 100.000 |
| Total Biaya Variabel | | | | | | 894.185 |
| Sayur | Biaya Tetap | Biaya variabel | Total Biaya | | | |
| Selada | 894.185 | 792972,22 | 1.687.157,2 | 2 | | |
| Komponen | Mar-20 | Apr-20 | Mei-20 | | | |
| Jumlah Produksi Masa Pandemi (Kg) | 480 | 480 | 448 | | | |
| Biaya Rata-Rata (Rp) harga Satuan Masa pandemi (Kg) | 3514,910875 | 3514,91087 | 3765,97593 | | | |
| Total Penerimaan Masa Pandemi (Rp) | 14400000 | 14400000 | 13440000 | 42.240.000,00 | 14080000 | |
| Total Pendapatan Masa Pandemi (Rp) | 12.712.842,78 | 12.712.842,78 | 11.752.842,78 | 37.178.528,34 | 78 | |

Dengan bertambahnya jumlah instalasi jumlah produksi yang dihasilkan yakni berkisar antara 448-480 kg/bulan dengan estimasi penanaman yang terputus. Produksi terendah dikarenakan cuaca mulai masuk musim penghujan yaitu pada bulan Mei. Total

pendapatan setelah penerimaan dikurangi total biaya yaitu didapat Rp 11.752.842/bulan – Rp 12.712.842/ bulan.

4. Simpulan

Pendapatan kotor (penerimaan) pada sebelum pandemi (Desember-Februari 2020) usaha Queen Farm dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp 7.466.666 per bulan, sedangkan pada masa pandemi (Maret-Mei 2020) dengan rata-rata penerimaan sebesar Rp 14.080.000 per bulan.

Pendapatan bersih (Keuntungan) pada usaha ini sebelum pandemi dengan perolehan rata-rata sebesar Rp 6.403.648 per bulan dan pada masa pandemi dengan rata-rata sebesar Rp 12.392.842 per bulan.

Pendapatan meningkat di masa pandemi dikarenakan ada perubahan gaya pola hidup dimasyarakat Kota Pontianak yang lebih mengutamakan kebersihan dan gizi dari yang dikonsumsi. Hal itu juga dibarengi oleh adanya *trend barbeque* yang bahan pelengkapannya adalah sayuran selada.

Berdasarkan pada pengalaman langsung peneliti dalam proses penelitian ini ada beberapa keterbatasan yang dialami dan dapat menjadi beberapa faktor yang agar dapat untuk lebih diperhatikan bagi peneliti-peneliti yang akan datang dalam lebih menyempurnakan penelitiannya karna penelitian ini sendiri tentu memiliki kekurangan yang perlu terus diperbaiki dalam penelitian-penelitian kedepannya yaitu dikarenakan penelitian ini hanya berfokus pada faktor kuantitatif komponen pendapatan sehingga belum dapat diketahui faktor-faktor kualitatif lain yang mempengaruhi.

5. Referensi

- Abraham, H. E. M., Dumais, J. N. K., & Pakasi, C. B. D. (n.d.). *Analisis Keuntungan Usahatani Sayuran Selada Hidroponik Pada Ur-Ban Farming Di Batukota Kecamatan Malalayang Kota Manado Profit Analysis Of Hydroponic Lettuce Farming In Urban Farming In Batu Kota, Malalayang Sub District, Manado City. In Oktober* (Vol. 3).
- Anika, N., & Putra, E. P. D. (2020). Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran Hidroponik Dengan Sistem Deep Flow Technique (Dft). *Jurnal Teknik Pertanian Lampung (Journal Of Agricultural Engineering)*, 9(4), 367. <https://doi.org/10.23960/Jtep-L.V9i4.367-373>
- Fitri Amalia, A., Fitri, A., Dalapati, A., & Fahmi, F. N. (2020). *Analisis Usahatani Sayuran Selada Menggunakan Hidroponik Sederhana Pada Lahan Pekarangan Analysis Of Lettuce Farming Using Simple Hydroponic In Yard* (Vol. 6, Issue 2).
- Gumanti, C. P., & Naully, D. (2022). Analisis Pendapatan Usahatani Beras Merah Organik Studi Kasus di Kelompok Tani Sarinah Bandung. *Jurnal Ekonomi Pertanian Dan Agribisnis*, 6(3), 1182. <https://doi.org/10.21776/ub.jepa.2022.006.03.36>
- Indriasti Ratna, Ekonomi, F., & Manajemen, D. (2013). *Analisis Usaha Sayuran Hidroponik Pada Pt Kebun Sayur Segar Kabupaten Bogor Skripsi Ratna Indriasti H34104055*.
- Kilmanun, J. C., Ratih, D., Ndaru, K., Pengkajian, B., Pertanian, T., Barat, K., & Timur, J. (2020). Analisis Pendapatan Usahatani Sayuran Hidroponik Di Malang Jawa Timur Analysis Of The Farming Income Hydroponic Vegetables In Malang East Java. *Jurnal Pertanian Agros*, 22(2), 180–185.
- Lingkungan, J. T., Lanskap, A., & Lingkungan, T. (2020). Pengaruh Komposisi Sampah Pasar Terhadap Kualitas Kompos Organik Dengan Metode Larva Black Soldier Fly (Bsf). *Prosiding Seminar Nasional Pakar*, 1.29.1-1.29.1. <https://doi.org/10.25105/Pakar.V0i0.6807>
- Rafiq Rabbani, L., Harisudin, M., & Qonita, A. (2017). Analisis Usaha Dan Strategi Pemasaran Hidroponik Pada Umkm Bakoel Sayur Kabupaten Karanganyar. *Agrista*, 5(1), 58–67.

- Rizky M. (2018). Analisis Pendapatan Usahatani Dan Pemasaran Sayuran Unggulan Di Kawasan Agropolitan Kabupaten Tanggamus.
- Suryaningprang, A., Suteja, J., Mulyaningrum, M., & Herlinawati, E. (2021). Hydroponic: Empowering Local Farmer Knowhow To Gain Value Added On Agriculture Commodity. *Budapest International Research And Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities And Social Sciences*, 4(1), 787–796. <https://doi.org/10.33258/Birci.V4i1.1676>
- Sutrisna, N. (2020). Urban Agricultural Development For Food Security At The Time Of Covid-19 Pandemics In Indonesia. In *Geography And Geography Education* (Vol. 4, Issue 2). Online. <http://sjdge.ppj.unp.ac.id/index.php/>
- Umikalsum, R. A. (n.d.). Analisis Usahatani Tanaman Selada Hidroponik Pada Kebun Eve's Veggies Hydroponics Kota Palembang.
- Widyantara Wayan. (2018). Buku Ilmu Manajemen Usahatani Wayan Widyantara. *Ilmu Manajemen Usahatani*.
- Yuliarini, T., Soeharsono, Lamid, M., Arif, M. A. Al, Sarmanu, & Hidanah, S. (2020). Analysis of Marketing Opportunity Increase based on Consumer Criteria for Hydroponic Vegetable Producers in Surabaya. *Caraka Tani: Journal of Sustainable Agriculture*, 35(2), 278–288. <https://doi.org/10.20961/carakatani.v35i2.29622>
- ZHOU, J. hong, HAN, F., LI, K., & WANG, Y. (2020). Vegetable production under COVID-19 pandemic in China: An analysis based on the data of 526 households. *Journal of Integrative Agriculture*, 19(12), 2854–2865. [https://doi.org/10.1016/S2095-3119\(20\)63366-4](https://doi.org/10.1016/S2095-3119(20)63366-4)