

STRATEGI PENGEMBANGAN USAHATANI SELADA PADA CAKRAWALA HIDROPONIK DI DESA LORU KECAMATAN SIGI BIROMARU KABUPATEN SIGI

Strategy for Development Lettuce Farming on the Cakrawala Hydroponic in Loru Village, Sigi Biromaru District, Sigi Regency

Tri Intan Audia¹⁾, Christopor²⁾, Ali Akrah²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

²⁾Dosen Program Studi Agribisnis Fakultas Pertanian Universitas Tadulako, Palu

E-mail : triintanaudia04@gmail.com , Christopor70@gmail.com , aliakrah86170@gmail.com

submit: 06 Desember 2023, Revised: 3 January 2023, Accepted: January 2024

DOI : <https://doi.org/10.22487/agrotekbis.v11i6.2012>

ABSTRACT

This study aims to determine internal and external factors and to determine the Development Strategy of Lettuce Farming on the Cakrawala Hydroponic in Loru Village, Sigi Biromaru District, Sigi Regency. The determination of the respondents in this study used the purposive sampling method, namely sampling by specifying special characteristics according to the research objectives. The number of respondents is 5 people, namely 1 owner and 1 employee of Cakrawala Hydroponics, 1 competitor, 1 consumer and 1 extension worker from the Agriculture Office of Sigi Regency. Data analysis used in this research is SWOT analysis. Based on the multiplication of the weights and ratings on internal factors, namely 2.13 - 0.72, the results on the X axis are 1.41 and external factors are 2.21 - 0.68, the results on the Y axis are 1.53 so that the location of the quadrants in the strategy The development of lettuce farming in the Cakrawala Hydroponic shows a strategic position in quadrant I, namely in the strength-opportunity (SO) strategy position with an alternative strategy, namely increasing production through collaboration with business partners to meet high market demand.

Keywords: Development, Hydroponics, SWOT Analysis.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor internal dan eksternal dan untuk mengetahui Strategi Pengembangan Usahatani Selada Pada Cakrawala Hidroponik di Desa Loru Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian. Jumlah responden 5 orang yaitu 1 pemilik dan 1 karyawan Cakrawala Hidroponik, 1 pesaing, 1 konsumen dan 1 penyuluh dari Dinas Pertanian Kabupaten Sigi. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis SWOT. Berdasarkan hasil perkalian dari bobot dan rating pada faktor internal yaitu 2,13 – 0,72 diperoleh hasil pada sumbu X 1,41 dan faktor eksternal yaitu 2,21 – 0,68 diperoleh hasil pada sumbu Y 1,53 sehingga letak kuadran dalam startegi pengembangan usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik menunjukkan posisi strategi berada pada kuadran I yaitu pada posisi strategi kekuatan – peluang (SO) dengan alternatif strategi yaitu meningkatkan hasil produksi melalui kerja sama dengan mitra usaha untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi.

Kata Kunci : Pengembangan, Hidroponik, Analisis SWOT.

PENDAHULUAN

Salah satu jenis komoditas pertanian di Indonesia adalah tanaman sayuran yang merupakan salah satu komoditas unggulan karena memiliki nilai ekonomis yang tinggi. Selain itu, sayuran juga memiliki masa panen yang relatif pendek, permintaan pasarnya juga cukup tinggi karena sayuran merupakan kebutuhan sehari-hari (Waliyanti dkk, 2022).

Prinsip dasar dari Hidroponik memberikan atau menyediakan nutrisi yang dibutuhkan tanaman dalam bentuk larutan (Devina, 2014). Budidaya tanaman dengan sistem hidroponik dikembangkan dari hasil percobaan meneliti media tumbuh tanaman dan komponen tanaman untuk mencukupi kebutuhan nutrisi tanaman yang dialirkan oleh larutan nutrisi yang tanaman hidroponik berdasarkan media tanam (Arifien dkk, 2023).

Hidroponik adalah budidaya tanaman tanpa menggunakan media tanah, dan memanfaatkan air. Keuntungan sistem tanam hidroponik adalah tidak membutuhkan lahan luas, bias dibudidayakan sepanjang tahun, dan membantu menciptakan lingkungan yang sehat disekitarnya (Yuliana dkk, 2020).

Sistem hidroponik merupakan salah satu cara menghasilkan produk tanaman terutama komoditas sayuran yang berkualitas tinggi secara berkelanjutan, sistem hidroponik menerapkan metode penanaman tanaman tanpa menggunakan media berupa tanah, sehingga budidaya tanaman dengan sistem hidroponik tidak memerlukan lahan yang luas (Arianto dkk, 2020).

Keistimewaan dari sayuran hidroponik itu sendiri yaitu kualitas yang dihasilkan lebih segar, dan lebih bersih dibandingkan dengan sayuran konvensional, dikarenakan tempat budidayanya tidak bersentuhan dengan tanah sehingga relatif bersih, media tanamnya steril, minim penggunaan pestisida kimia, serta serangan penyakit dan hamanya relatif kecil. (Armiriawan dkk, 2021). Keistimewaan tersebut menimbulkan daya tarik tersendiri

bagi konsumen untuk mengubah pola konsumsinya dari sayuran konvensional menjadi sayuran hidroponik (Savira dan Prihtanti, 2019).

Sayuran Indonesia sudah merambah keberbagai segmen pasar baik tradisional maupun modern. Adapun pasar modern ialah seperti supermarket, mall dan toko-toko mart lainnya. Hadirnya supermarket (pasar swalayan) menyebabkan sayur-sayuran tertentu yang awalnya belum banyak peminatnya (misalnya jagung manis, brokoli, selada, sawi/petsai dan jamur) mendapatkan pasar yang cukup baik. Adanya pasar yang cukup baik sehingga memicu perkembangan usaha sayuran berpola agribisnis dengan teknologi canggih seperti budidaya hidroponik (Zulkarnain, 2014).

Cakrawala Hidroponik ialah satu diantara pengusaha sayuran selada hidroponik yang memiliki jumlah lubang tanam terbanyak di Desa Loru Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi yaitu sebanyak 3.000 lubang tanam dapat dilihat pada Tabel 1. Cakrawala Hidroponik merupakan usaha yang memiliki pasar yang cukup luas, dan permintaan yang tinggi, namun produksi yang dihasilkan belum cukup memenuhi permintaan pasar dan konsumen yaitu perbulannya hanya 540 Kg/bulan dapat dilihat pada Tabel 2. Cakrawala Hidroponik dalam pemenuhan permintaan pasar dan konsumen, pemilik usaha melakukan kerjasama bersama beberapa pengusaha hidroponik yang ada di Desa Loru.

Produksi Cakrawala Hidroponik belum mampu memenuhi permintaan pasar yang cukup tinggi, sehingga perlu adanya suatu pengembangan untuk memaksimalkan ataupun meningkatkan produksi. Produksi yang dihasilkan oleh Cakrawala Hidroponik masih rendah dapat disebabkan oleh adanya pemanfaatan lahan yang belum optimal, volume produksi kurang maksimal, masih kurangnya lubang tanam dan keterbatasan modal .

Strategi pengembangan merupakan cara yang dilakukan dalam merumuskan

beberapa perencanaan dan strategi yang dikembangkan secara komphresif (Irwandi dkk, 2023). Kunci keberhasilan dalam menanggapi perubahan lingkungan bisnis memerlukan strategi pengembangan yang baik. Strategi memberikan kesatuan arah bagi semua anggota organisasi. Bila konsep strategi tidak jelas, maka keputusan yang diambil akan bersifat subyektif atau berdasarkan institusi belaka dan mengabaikan keputusan yang lain. Maka dari itu strategi dibutuhkan untuk penyusunan langkah kedepan dalam mencapai tujuan (Irawan dkk, 2020).

Tabel 1 Data Petani Hidroponik di Desa Loru, Tahun 2022.

No	Petani Hidroponik	Jumlah Lubang Tanam
1.	Cakrawala Hidroponik	3000
2.	Irfan	2000
3.	Seflin	1500
4.	Indri	320
5.	Zubaida	160
6.	Eka	320
7.	Ayu	160
8.	Liza	160
9.	Silfana	480
10.	Rizki	160
11.	Fauzan	400

Sumber : Data Sekunder setelah diolah, 2022.

Tabel 2 Data Permintaan Selada Hidroponik pada Cakrawala Hidroponik.

No.	Konsumen	Permintaan (Kg/bulan)
1.	Pelanggan	
	1. As Frozen	750
	2. Big Frozen	150
	3. Cece Shop	300
	4. Toru Farm	60
	5. Sogogi	90
	6. Imip	200
	7. Inpres	300
	8. Masomba	100
	Sub-Total	1.950
2.	Non-Pelanggan	400
Total (1 + 2)		2.350

Sumber: Data Primer setelah diolah, 2022

Berdasarkan uraian permasalahan diatas, maka perlu dilakukan identifikasi mengenai faktor internal dan faktor eksternal untuk merumuskan suatu strategi untuk mengembangkan usaha sayuran hidroponik “Cakrawala Hidroponik”. Peneliti mengangkat judul penelitian “Strategi Pengembangan Usahatan Selada Pada Cakrawala Hidroponik di Desa Loru Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Cakrawala Hidroponik Desa Loru, Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Penentuan lokasi penelitian dilakukan secara sengaja (*purposive*) dengan pertimbangan bahwa Cakrawala Hidroponik memiliki lubang tanam paling banyak dan memiliki permintaan pasar yang tinggi diantara petani hidroponik lainnya yang berada di Desa Loru Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi. Penelitian ini telah dilaksanakan pada Bulan Juni – Bulan Agustus 2022.

Penentuan responden dalam penelitian ini menggunakan metode *Purposive Sampling* yaitu pengambilan sampel dengan menetapkan ciri-ciri khusus yang sesuai dengan tujuan penelitian (Saputra dkk, 2022). Jumlah responden 5 orang yaitu 1 pemilik dan 1 karyawan Cakrawala Hidroponik, 1 pesaing, 1 konsumen dan 1 Penyuluh Dari Dinas Pertanian Kabupaten Sigi.

Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini bersumber dari : Data primer diperoleh dari hasil observasi dengan data kuesioner terstruktur dilakukan dengan wawancara untuk mendapatkan informasi yang berkaitan dengan sayuran hidroponik Asma Hidroponik. Serta Data sekunder diperoleh dari hasil wawancara terhadap berbagai pihak yang terkait dan sumber pustaka, seperti buku, internet, jurnal, dan lain sebagainya (Falentia, 2021).

Analisis Data. Analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis

SWOT digunakan untuk membuat suatu strategi dalam pengembangan usaha. Analisis SWOT ini akan mengidentifikasi faktor internal dan faktor eksternal (Rangkuti, 2016). Pada sisi internal suatu usaha akan dilihat kekuatan dan kelemahan dari Cakrawala Hidroponik sedangkan dari sisi eksternal akan dilihat peluang dan ancaman.

Menurut Rangkuti (2009), tahapan analisa IFAS dan EFAS yaitu dengan memberi nilai rating dan bobot lebih lanjut dijelaskan bahwa tahapan analisis pembenaran nilai rating dan bobot data tabel IFAS dan EFAS, sebagai berikut :

1. Memberi rating (dalam kolom 3) untuk masing-masing faktor dengan memberikan skala mulai dari 4 (outsanding) sampai dengan 1 (poor), berdasarkan pengaruh faktor tersebut terhadap kondisi internal dan atau eksternal pengembangan usaha, variable yang bersifat positif (semua Variabel yang masuk ketegori kekuatan dan peluang) diberi nilai +4 (sangat baik), sedangkan variabel negative kebalikannya, contohnya yaitu kelemahan dan ancaman besar sekali

nilainya 1, sedangkan jika lemah nilainya 4.

2. Memberi bobot masig-masing faktor tersebut dengan skala mulai dari 1,0 (paling penting) sampai 0 (tidak penting), berdasarkan pengaruh faktor-faktor
3. tersebut terhadap posisi strategis perusahaan (Semua bobot tersebut jumlahnya tidak boleh melebihi skor total 1,0).
4. Penentuan Skor (dalam kolom 4) dihitung dengan mengalikan nilai bobot dan nilai reting di setiap variabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Faktor Internal Usaha Hidroponik Cakrawala Hidroponik.

Setelah faktor-faktor strategi internal pada usaha hidroponik. Cakrawala Hidroponik diidentifikasi, selanjutnya dibuat tabel IFAS (Internal Factor Analysis Summary). Berdasarkan hasil perhitungan setiap rating, maka diperoleh pembobotan untuk masing-masing nilai rating faktor internal yang dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Analisis SWOT Matriks IFAS Pada Strategi Pengembangan Usahatani Selada Hidroponik.

No	Faktor Internal	Bobot	Rating	Skor (B X R)
Kekuatan (<i>Strengths</i>)				
1	Memiliki Greenhouse	0,21	3	0,63
2	Menggunakan benih unggul	0,17	3	0,51
3	Pengalaman Usahatani	0,19	3	0,57
4	Bekerja sama dengan petani hidroponik lainnya	0,14	3	0,42
Total 1		0,71		2,13
Kelemahan (<i>Weakness</i>)				
1	Pemanfaatan lahan belum optimal	0,07	3	0,21
2	Volume produksi kurang	0,07	3	0,21
3	maksimal	0,09	2	0,18
4	Kurangnya Modal	0,06	2	0,12
Lubang tanam yang masih sedikit				
Total 2		0,29		0,72
Total (1+2)		1		2,85
Sumbuh X (total 1 – total 2)				1,41

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2022.

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa memiliki *greenhouse* merupakan faktor terpenting dengan skor yang diperoleh 0,63. Selain itu faktor penting yang menunjang usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik adalah pengalaman usahatani dengan pengalaman yang dimiliki selama 5 tahun dengan skor 0,57, sedangkan dalam menggunakan benih unggul dengan skor 0,51

Adapun jenis benih unggul yang digunakan yaitu jenis RZ Junction yang merupakan salah satu jenis benih unggul yang dikenal sangat mudah tumbuh dan sudah dapat dipanen dalam 45 hari setelah semai, dan bekerja sama dengan petani hidroponik lainnya untuk membantu memenuhi permintaan pasar dengan skor 0,42. Total skor nilai sebesar 2,13, Keempat faktor tersebut menjadi kekuatan penting dalam menunjang keberlangsungan pengembangan usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik.

Tabel 1 juga memberikan gambaran mengenai peringkat nilai kelemahan yang dimiliki oleh usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik. Kelemahan terbesar yang sangat berpengaruh terhadap usahatani Selada adalah pemanfaatan lahan belum

optimal seperti masih tersedianya lahan namun belum di manfaatkan sepenuhnya dan volume produksi kurang maksimal karena masih ada sebagian lubang tanam yang tidak berada pada *greenhouse* sehingga dapat mempengaruhi hasil produksi dengan skor 0,21 sehingga faktor tersebut perlu menjadi perhatian penting yang harus diminimalkan. Urutan kelemahan selanjutnya yang mempengaruhi usahatani selada adalah kurangnya modal pada cakrawala hidroponik masih kekurangan modal dalam menambah lubang tanam dengan skor 0,18 selanjutnya di Cakrawala Hidroponik masih mempunyai lubang tanam yang masih sedikit hal ini dipengaruhi karena masih kurangnya modal dengan skor 0,12 juga turut mempengaruhi Usahatani Selada pada Cakrawala Hidroponik di Desa Loru. Total skor nilai sebesar 0,72.

Berdasarkan hasil perhitungan bobot dan rating pada tabel (*Internal Faktor Analysis Summary*) IFAS di peroleh 1,41 dari pengurangan faktor peluang dan faktor ancaman yaitu $2,13 - 0,72 = 1,41$ hasil tersebut yang menjadi sumbu Horizontal atau sumbu X pada diagram analisis SWOT.

Tabel 2. Analisis SWOT Matriks EFAS Pada Strategi Pengembangan Usahatani Selada Hidroponik.

No	Faktor Eksternal	Bobot	Rating	Skor (B X R)
<i>Peluang (Opportunities)</i>				
1	Permintaan pasar yang tinggi	0,16	4	0,64
2	Kesadaran masyarakat mengonsumsi sayur Segar dan sehat	0,19	3	0,57
3	Adanya dukungan pemerintah	0,14	2	0,28
4	Loyalitas pelanggan	0,18	4	0,72
Total 1		0,67		2,21
<i>Ancaman (Threats)</i>				
1	Serangan hama dan penyakit	0,07	2	0,14
2	Pasokan benih terlambat	0,10	3	0,3
3	Pendatang baru yang meningkat	0,08	1	0,08
4	Selera konsumen berubah	0,08	2	0,16
Total 2		0,33		0,68
Total (1+2)		1		2,89
Sumbu X (total 1 – total 2)				1,53

Sumber : Data Primer setelah diolah, 2022.

Analisis Faktor Eksternal Usaha Cakrawala Hidroponik, setelah faktor-faktor strategi eksternal pada usaha Cakrawala Faktor strategi eksternal pada usaha Cakrawala Hidroponik diidentifikasi, selanjutnya dibuat tabel EFAS (*Eksternal Factor Analysis Summary*). Berdasarkan hasil perhitungan setiap rating, maka diperoleh pembobotan untuk masing-masing nilai rating faktor eksternal yang dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 dapat diketahui faktor eksternal yang menjadi peluang usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik di Desa Loru yang pertama yaitu loyalitas pelanggan karena memiliki pelanggan yang banyak dan setia pada Cakrawala Hidroponik dengan skor 0,72 sedangkan faktor permintaan pasar yang tinggi dengan skor 0,64. Faktor selanjutnya yaitu Kesadaran masyarakat mengonsumsi sayur segar dan sehat dengan skor 0,57 dan adanya dukungan pemerintah berupa kemudahan perizinan dan juga pengelolaan dari instansi terkait dengan skor 0,28, faktor ini yang akan menjadi penunjang pengembangan usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik di Desa Loru dengan total skor 2,21.

Tabel 2 merupakan faktor ancaman yang mempengaruhi usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik. Faktor ancaman pertama dengan skor paling rendah adalah pendatang baru yang meningkat dengan usaha yang sejenis dengan skor 0,08, faktor selanjutnya yang berpengaruh adalah serangan hama seperti hama kutu dan ulat dan penyakit dengan skor 0,14, sedangkan faktor selera konsumen yang berubah dengan skor 0,16 dan faktor pasokan benih terlambat karena benih yang didapatkan di impor dari belanda sehingga menyebabkan keterlambatan 8-10 hari dengan skor 0,3 Keempat faktor ini yang menjadi ancaman pengembangan usahatani selada pada Cakrawala Hidroponik Di Desa Loru dengan total skor sebesar 0,68.

Berdasarkan hasil perhitungan bobot dan rating pada tabel (*Eksternal Faktor Analysis Summary*) EFAS di peroleh 1.53

dari pengurangan faktor peluang dan faktor ancaman yaitu $2,21 - 0,68 = 1,53$ hasil tersebut yang menjadi sumbu vertikal atau sumbu Y pada diagram analisis SWOT.

Tujuan diagram matriks SWOT adalah untuk menetapkan strategi S-O (Gunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang dalam mengambil keputusan), W-O (Gunakan peluang untuk mengatasi kelemahan yang dimiliki), S-T (Gunakan kekuatan yang dimiliki untuk menghindari ancaman) dan strategi W-T (Meminimalkan kelemahan dan menghindari ancaman). Adapun hasil diagram dari penelitian ini adalah sebagai berikut.

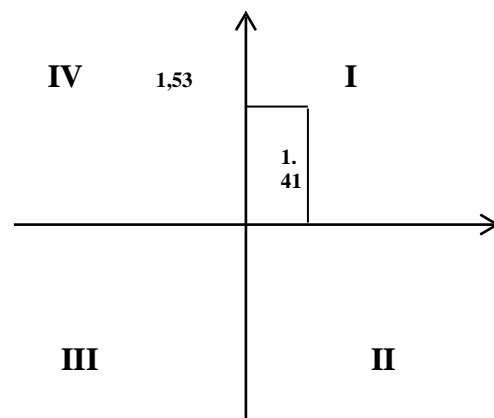


Diagram 1. Kuadran Usahatani Cakrawala Hidroponik.

Diagram diatas menunjukkan bahwa usahatani Cakrawala Hidroponik terdapat pada kuadran I yaitu menggunakan strategi SO atau yang menggunakan kekuatan untuk memanfaatkan peluang yang ada.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan mengenai Strategi Pengembangan Usahatani Selada Pada Cakrawala Hidroponik di Desa Loru Kecamatan Sigi Biromaru Kabupaten Sigi dapat disimpulkan sebagai berikut :

Alternatif yang dapat diterapkan dalam Pengembangan Usahatani Selada

Pada Cakrawala Hidroponik adalah strategi S.O. Strategi S.O yaitu Meningkatkan hasil produksi melalui kerja sama dengan mitra usaha untuk memenuhi permintaan pasar yang tinggi.

Saran

Adapun saran yang dapat diberikan dalam Penelitian ini yaitu:

1. Kepada Usaha Cakrawala Hidroponik diharapkan untuk dapat menambah lagi *greenhouse* sehingga menghasilkan kualitas produk yang baik serta menambah kerjasama dengan petani lainnya agar dapat memenuhi permintaan pasar.
2. Bagi Peneliti yaitu sebagai referensi untuk melakukan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengembangan sayuran hidroponik.
3. Bagi Pemerintah sebagai acuan dalam menetapkan program dan kebijakan daerah.

DAFTAR PUSTAKA

- Arianto MR, Maemuna dan Yusuf Ramal. 2020. Aplikasi Beberapa Sistem Hidroponik Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Selada (*Lactuca Sativa L.*). *e-J. Agrotekbis*. 8.(2) :310-315
- Arifien, Alam, Rosilawati, Kamarudin, Tambunan, Yusuf dan Indrawati. 2023. *Pertanian Urban*. Global Eksekutif Teknologi : Padang.
- Armiriawan, Kusnandar, dan Setyowati. 2021. Analisis Preferensi Konsumen Terhadap Pembelian Sayuran Hidroponik di Kota Surakarta. *Jurnal Agrista*. 9.(2) :1-9.
- Devina. 2014. *Budidaya Tanaman Tomat Secara Komersil*. Niaga swadaya: Jakarta.
- Falentia, Tia Indana, 2021. Strategi Pemasaran Sayuran Hidroponik Shanti Buana. *Jurnal Business, Economics and Entrepreneurship*. 3(2): 86-92.
- Irawan, Badriyah, Lathifi, Hanis. 2020. Strategi Pengembangan Potensi Desa Dengan Penerapan Sistem Hidroponik Pada Tanaman Hortikultura Dalam Upaya Peningkatan Perekonomian Masyarakat Di Desa Kawistolegi Kecamatan Karanggeneng Kabupaten Lamongan. *Jurnal Karya Abdi*. 4 (3): 715-719.
- Irwandi, Lasitya, Sapitri, Cahyani dan Kharisudin. 2023. Formulasi Strategi Pengembangan Bisnis Hidroponik CV ABC Menggunakan Pendekatan SWOT dan QSPM. *Jurnal Ekonomi Pertanian dan Agribisnis (JEPA)*. 7(1) :1-12.
- Rangkuti, F. 2016. *Analisis SWOT Teknik Membedah Kasus Bisnis*. Cetakan Keduapuluh Dua. : PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Rangkuti. 2009. *Analisis SWOT Teknik Pembeda Kasus Bisnis*. PT. Gramedia Pustaka Utama : Jakarta.
- Saputra, Listyaningrum, Yermias, Leuhoe, Apriyani, Asnah dan Rokhayati. 2022. *Buku Ajar Metodologi Penelitian*. Veniks Mudah Sejahtera : Sulawesi Tengah.
- Savira RD dan Prihtanti TM. Analisa Permintaan Sayuran Hidroponik di PT. Hidroponik Agrofarm Bandung. *Jurnal Agribisnis Kepulauan*. 7(2) :165-173.
- Waliyanti NI, Jusni, dan Diansari. 2022. Analisis Strategi Usaha Sayuran Hidroponik Pada Masa Pandemi Covid 19 (Studi Kasus di Green Top Farm). *Jurnal Sosial Ekonomi Pertanian*. 18 (3) :201-209.
- Yuliana, Ami dan Hariyono. 2020. *Pengembangan Sistem Pertanian Urban Ramah Lingkungan Berbasis Pengelolaan Sampah Rumah Tangga*. LPPM Universitas Wahab Hasbullah : Jawa Timur.
- Zulkarnain. 2014. *Dasar-Dasar Hortikultura*. PT. Bumi Akasara : Jakarta