

Teknik budidaya dan kelayakan usahatani selada hidroponik dengan memanfaatkan pekarangan di Hidroponik Media

Cultivation techniques and feasibility of hydroponic lettuce farming by utilizing yards in Hidroponik Media

Khusnul Khotimah^{*}, Suci Nur Utami, M. Erwin Dwi Listyanto

Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Muhadi Setiabudi, Jawa Tengah.

*Corresponding author : bundanusai@gmail.com

ABSTRAK

Usahatani selada hidroponik dapat dikatakan efisien apabila mampu mengelola sumber daya yang dimiliki (input) untuk menghasilkan keuntungan yang maksimal. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknik budidaya selada hidroponik di Hidroponik Media, Kelurahan Pesantunan, Brebes dan menganalisis kelayakan usahatani selada hidroponik yang dilakukan di pekarangan dengan proyeksi analisis pendapatan, R/C ratio dan break even point (BEP). Penelitian ini dilaksanakan dengan metode survei yang berlokasi di Hidroponik Media Kelurahan Pesantunan, Brebes pada bulan Juli sampai Agustus 2022. Metode analisis data menggunakan analisis deskriptif pendekatan kuantitatif. Berdasarkan analisa penerapan teknik budidaya selada hidroponik dengan memanfaatkan pekarangan yang dilakukan oleh Hidroponik Media meliputi tahap persiapan, persemaian, transplanting, perawatan, panen dan pascapanen. Pemasaran selada di Hidroponik Media dilakukan secara langsung ke konsumen akhir dalam bentuk satuan per ikat. Berdasarkan hasil analisis data dapat dijelaskan bahwa usahatani selada hidroponik yang dilakukan dengan memanfaatkan pekarangan di Hidroponik Media menguntungkan (layak) dengan perolehan nilai R/C ratio 1,82 (> 1) atau pendapatan sebesar Rp. 1.239.400, dan nilai BEP produksi sebanyak 237 ikat.

Kata kunci: Budidaya selada, hidroponik, BEP, pendapatan, R/C ratio

ABSTRACT

Lettuce farming hydroponically can be said to be efficient if it is able to manage its resources (inputs) to produce maximum profits. This study aims to analyze the application of cultivation techniques of lettuce hydroponically in Hidroponik Media, Pesantunan Village, Brebes and analyze the feasibility of lettuce farming hydroponically carried out in the yard with projected income analysis, R/C ratio and break even point (BEP). This research was carried out using a survey method located in Hidroponik Media at Pesantunan Village, Brebes, Central Java from July to August 2022. Methods of data analysis using descriptive analysis quantitative approach. Based on an analysis of the application of cultivation techniques of lettuce hydroponically by utilizing yards carried out by Hidroponik Media includes the preparation, seedbed, transplanting, maintenance, harvesting and postharvest stages. Marketing of lettuce in Hidroponik Media is carried out directly to end consumers in the form of units per bundle. Based on the results of data analysis, it can be explained that lettuce farming hydroponically which is carried out by utilizing yards in Hidroponik Media is profitable (feasible) with an R/C ratio of 1.82 (> 1) or an income of Rp. 1,239,400, and the production BEP is 237 bundles

Keywords: Lettuce cultivation, hydroponics, BEP, income, R/C ratio

PENDAHULUAN

Perkembangan budidaya hidroponik di Indonesia sangat pesat hal ini ditandai dengan banyaknya sentra-sentra produksi hidroponik yang dikelola baik pada skala rumah tangga maupun komersil. Hidroponik merupakan salah satu metode budidaya tanaman dengan media selain tanah bisa berupa sekam bakar, pasir, kerikil, cocopeat, dan rockwool (Hayati, 2016). Media hidroponik juga dapat berupa media campuran seperti sekam dan humus (1: 1) dan campuran media lainnya (Komalasari dan Dwiratna, 2017). Teknik hidroponik dapat dijadikan sebagai alternatif bercocok tanam guna mengatasi keterbatasan lahan serta meminimalisasi dampak dari keterbatasan iklim (Wibowo dan Asriyanti, 2013).

Hidroponik juga dapat dilakukan di lahan pekarangan karena cukup praktis serta dapat dijadikan sebagai alternatif usaha apabila dilaksanakan dengan serius (Amalia et al., 2020). Selain itu sistem hidroponik juga mempunyai banyak kelebihan, antara lain (1) pertumbuhan tanaman terjaga, (2) perawatan lebih mudah dan praktis, (3) efisien penggunaan pupuk dan tenaga kerja kasar, (3) harga jual hidroponik lebih tinggi dari produk nonhidroponik, serta (4) beberapa jenis tanaman dapat dibudidayakan di luar musim (Roidah, 2014).

Selada menjadi salah satu jenis komoditas sayuran yang saat ini mulai banyak dikembangkan oleh masyarakat. Teknik budidaya yang digunakan yaitu system hidroponik karena lebih menguntungkan baik skala kecil dengan memanfaatkan pekarangan atau skala komersil (Novitasari dan Syarifah, 2020; Amalia et al., 2020). Pada beberapa hasil penelitian melaporkan usaha tani selada hidroponik dalam skala rumah tangga dengan memanfaatkan pekarangan menguntungkan ($R/C \text{ ratio} > 1$) ((Sulistyo dan Marsela, 2021); Amalia et al., 2020; Umikalsum, 2019). Bahkan menurut laporan Masitah et al. (2021), petani yang mengusahakan selada hidroponik di Kecamatan Kaloka sebagian besar menghasilkan pendapatan lebih tinggi

dibandingkan upah minimum kerja (UMK). Hal ini menjadi peluang bagi petani untuk membudidayakan tanaman selada secara hidroponik.

Usahatani dilaksanakan dengan tujuan memperoleh keuntungan maksimal dengan mengolah sumberdaya yang dimiliki. Usaha dikatakan efisien apabila usaha tersebut dapat menggunakan modalnya dengan semaksimal mungkin sehingga memperoleh hasil yang maksimal pula atau dengan kata lain usahanya layak untuk dikembangkan lebih lanjut (Sulistyo dan Marsela, 2021). Metode yang digunakan untuk menggambarkan kelayakan suatu usaha dapat dilakukan dengan analisa dasar dan sederhana untuk digunakan pada usaha yang akan maupun sedang dijalankan seperti pendapatan usahatani, rasio usaha ($R/C \text{ ratio}$ atau $L/R \text{ ratio}$), *break even point*, dan *Payback periode* (Nugroho dan Mas'ud, 2021; Suharyon dan Edi, 2021).

$R/C \text{ ratio}$ merupakan hasil dari perbandingan antara penerimaan usaha (*Revenue*) dengan total biaya (*Cost*). Terdapat dua kriteria dalam penentuan tingkat efisiensi biaya dengan $R/C \text{ ratio}$. Pertama, jika $R/C \text{ ratio} > 1$, maka penggunaan biaya produksi pada suatu usaha adalah efisien/layak. Kedua, jika $R/C \text{ ratio} \leq 1$, maka penggunaan biaya produksi pada suatu usaha adalah tidak efisien/tidak layak (Malika dan Adiwijaya, 2017). Dengan kata lain apabila penerimaan yang diperoleh lebih besar dibandingkan dengan biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi artinya usaha tersebut menguntungkan (layak untuk dilakukan) (Marsaoly et al., 2020).

Analisis *break event point* (BEP) merupakan suatu alat ukur yang digunakan untuk mengetahui pada titik berapa hasil penjualan sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan. Dengan kata lain perusahaan beroperasi dalam kondisi tidak laba dan tidak rugi, atau laba sama dengan nol. Melalui titik BEP inilah, dapat diketahui hubungan antara biaya tetap, biaya variabel, keuntungan dan volume kegiatan (penjualan atau produksi). Oleh karena itu, analisis ini juga sering disebut dengan nama *cost profit volume*

analysis (Andrianto et al. ,2016). Analisis BEP juga dapat memberikan pedoman tentang berapa jumlah produk minimal yang harus diproduksi atau dijual oleh suatu perusahaan agar perusahaan mampu mengestimasi keuntungan maksimal yang nantinya akan diperoleh. Artinya dengan memproduksi sejumlah barang dengan kapasitas produksi yang dimilikinya, perusahaan dapat menganalisis batas minimal yang harus dijual dan keuntungan maksimal yang diperoleh apabila diproduksi secara penuh (Chasanah, 2018; Andrianto et al. ,2016).

Hidroponik media merupakan UMKM yang menjalankan usaha selada hidroponik dengan memanfaatkan pekarangan. Selama melakukan usahatani selada hidroponik pemilik belum mengetahui tingkat pendapatan dan kelayakan usaha yang dilakukan. Untuk itu penelitian ini perlu dilakukan guna membantu pemilik dalam mengelola modalnya agar mendapatkan keuntungan untuk dapat dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan teknik budidaya selada hidroponik di Hidroponik Media, Kelurahan Pesantunan, Brebes dan menganalisis kelayakan usahatani selada hidroponik yang dilakukan di pekarangan dengan proyeksi analisis pendapatan, R/C ratio dan BEP selama satu periode musim tanam,

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan di Hidroponik Media yang berlokasi di Kelurahan Pesantunan, Kabupaten Brebes pada bulan Juli sampai Agustus 2022. Penentuan lokasi penelitian dengan sengaja (metode *purposive*) dengan berdasarkan pada Hidroponik Media merupakan satu satunya petani yang melakukan usahatani selada secara hidroponik di Pekarangan.

Penelitian menggunakan metode deskriptif pendekatan kualitatif untuk menganalisa penerapan teknik budidaya selada hidroponik yang di lakukan Hidroponik Media, dan metode deskriptif pendekatan kuantitatif untuk mengetahui

kelakan usahatani dengan analisa dasar seperti pendapatan, R/C ratio, serta BEP. Data yang digunakan dalam analisis kelayakan menggunakan data produksi yang diperoleh selama satu periode musim tanam (40 hari).

Analisis Pendapatan

Pendapatan diperoleh dengan mengacu pada rumus yang dijelaskan oleh Soekartawi (2006) sebagai berikut:

$$\pi = TR - TC \quad (1)$$

Keterangan:

π = Pendapatan usahatani selada hidroponik

TR = Total penerimaan (*revenue*) usahatani selada hirdoponik

TC = Total biaya usahatani selada hidroponik

Analisis Revenue Cost ratio (R/C)

Analisis R/C (*Revenue Cost ratio*) merupakan perbandingan (ratio/nisbah) antara penerimaan (*revenue*) dan biaya (*cost*). R/C ratio dapat dihitung dengan rumus sebagai berikut:

$$R/C = \frac{TR}{TC} \quad (2)$$

Keterangan:

TR = Total penerimaan usahatani selada hidroponik

TC = Total biaya usahatani selada hidroponik

Kriteria Usaha:

R/C > 1, Usahatani selada hidroponik menguntungkan

R/C = 1, Usahatani selada hidroponik tidak untung dan tidak rugi (impas)

R/C < 1, Usahatani selada hidroponik tidak untung

Analisis Break Event Point (BEP)

Analisis BEP dilakukan dengan menghitung BEP produksi (unit) dan BEP penerimaan. Adapun perhitungan BEP mengacu pada (Andrianto et al. ,2016) dengan rumus:

$$BEP (Unit) = \frac{TFC}{(P-VC)} \quad (3)$$

Keterangan:

TFC = Total biaya tetap

VC = biaya variabel per unit
P = harga per unit

$$BEP \text{ (rupiah)} = \frac{TFC}{1 - \left(\frac{VC}{TR}\right)} \quad (4)$$

Keterangan:

TFC= Total biaya tetap selada hidroponik

VC = Total biaya variabel selada hidroponik

TR = Total penerimaan selada hidroponik

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan teknik budidaya selada hidroponik

Hidroponik Media merupakan UKM dalam bidang usahatani selada hidroponik yang dikelola oleh seorang guru dengan memanfaatkan Pekarangan seluas 15 m² menjadi *screenhouse*. Sistem hidroponik yang dilakukan adalah system DFT (*Deep Flow Technique*) pada sebuah instalasi hidroponik menggunakan pipa. Pemilik sekaligus pelaku usaha Hidroponik Media mengaku awalnya usaha tersebut hanya sekedar hobi dan mengisi waktu luang sekitar tahun 2018, akan tetapi melihat prospek dan peluang usaha pemilik menjadikannya sebagai usaha komersil meskipun masih skala kecil.

Berdasarkan hasil observasi penerapan teknik budidaya selada secara hidroponik yang dilakukan di Hidroponik Media sudah cukup baik dan produksi cukup stabil artinya sudah kontinu dilakukan setiap periode musim tanam. Pada prakteknya terdapat sedikit perbedaan khususnya dalam hal konsentrasi nutrisi yang diberikan yaitu berkisar antara 700 – 1600 ppm dan diberikan secara berangsur-angsur menyesuaikan pertumbuhan tanaman selada. Padahal menurut hasil laporan Hayati (2016), tanaman selada memerlukan nutrisi sekitar 560 – 840 ppm untuk dapat tumbuh. Namun di Hidroponik Media diberikan dalam konsentrasi yang relatif tinggi. Perbedaan nutrisi ini dapat terjadi kemungkinan karena adanya perbedaan varietas yang ditanam. Hal ini sesuai dengan yang dilaporkan oleh Grinting, *et al.* (2018), bahwa respon penyerapan nutrisi (nitrogen) berbeda-beda

tergantung varietas selada dan sumber nitrogen. Adapun rincian penerapan system budidaya selada yang dilakukan di Hidroponik Media adalah sebagai berikut:

Persiapan

Sebelum memulai cara menanam selada hidroponik, perlu mempersiapkan alat dan bahan yang akan digunakan dalam budidaya selada secara hidroponik. Alat yang digunakan, yaitu baki/nampan plastik, net pot, pipa, rockwool dan perlengkapan lainnya. Bahan yang diperlukan antara lain yaitu benih selada dan nutrisi. Media tanam yang digunakan untuk budidaya selada di Hidroponik Media adalah rockwool. Hal ini dinilai cukup praktis dan mudah diperoleh. Penggunaan media tanam organik sekam bakar dan media tanam anorganik rockwool merupakan jenis media yang umum digunakan dalam hidroponik. Hal ini dengan pertimbangan karena kedua media tersebut cukup praktis, mudah diperoleh, dan harga terjangkau (Qurrohman, 2019). Di Hidroponik Media menggunakan selada keriting serta larutan nutrisi racikan yang dijual dipasaran.

Persemaian

Persemaian dilakukan dengan melubangi rockwool yang sudah dipotong terlebih dahulu berukuran sekitar 2 cm³. Benih selada dimasukkan ke dalam lubang rockwool 1 benih per lubang kemudian rockwool dibasahi dengan air untuk selanjutnya diletakkan pada baki dan disimpan di *screenhouse*. Pada tahap persemaian ini biasanya setelah benih berkecambah dan tumbuh daun maka ditempatkan ketempat yang memiliki asupan cahaya matahari yang cukup agar selada dapat tumbuh dengan baik sampai berumur sekitar 10 – 14 hari.

Pindah tanam (*transplanting*)

Transplanting (pindah tanam) di Hidroponik Media dilakukan sebanyak 2 kali yaitu *transplanting* pertama, yaitu memindahkan bibit tanam dari media persemaian ke media peremajaan (*transisi*). Sebelum dilakukan pindah tanam maka yang

perlu disiapkan adalah menyiapkan nutrisi berupa AB mix sebagai media hidroponik. Bibit selada yang sudah tumbuh daun sebanyak 2 – 3 daun sejati dapat dipindahkan ke media pipa air dengan cara mengambil rockwool yang berisi bibit kemudian diletakkan pada net pot secara berlahan-lahan agar akar tidak mengalami kerusakan. Selanjutnya net pot tersebut di letakkan pada lubang pipa dengan jarak antar lubang pipa sekitar 20 cm. Transplanting kedua dilakukan dengan memindahkan tanaman selada berumur 10-14 hari setelah transplanting pertama dari media peremajaan ke media pendewasaan. Pada media pendewasaan biasanya kepekatan nutrisi akan ditambah secara bertahap menyesuaikan pertumbuhan tanaman.

Pemeliharaan

Pemeliharaan dilakukan dengan melakukan pengecekan secara berkala ketersediaan nutrisi pada media sehingga tanaman selada dapat tumbuh dengan baik. Selain itu, apabila terdapat serangan hama penyakit maka cukup disemprot dengan pestisida nabati. Akan tetapi selama melakukan budidaya selada pemilik Hidroponik Media hampir tidak pernah menemui hama ataupun penyakit menyerang tanaman seladanya. Hal ini dikarenakan tanaman selada ditanam pada *screenhouse* sehingga terhindar dari hama tanama.

Panen dan Pascapanen

Tanaman selada dapat dipanen pada umur sekitar 30-40 hari setelah tanam. Pemanenan biasanya dilakukan setiap pagi hari yaitu pukul 08.00-09.00 dengan cara mencabut tanaman dari net pot. Tanaman yang sudah dipanen dikumpulkan di baki untuk kemudian dicuci bersih pada air mengalir untuk menghilangkan kotoran yang menempel pada akar tanaman.

Pemasaran

Pemasaran yang dilakukan oleh Hidroponik Media dilakukan melalui satu jalur distribusi yaitu langsung dipasarkan ke konsumen akhir. Sebelum dipasarkan ke konsumen, selada

yang sudah dibersihkan dimasukkan ke dalam plastik PP bening dan diikat bagian pangkal plastik dengan selotif kemudian disalurkan kepada konsumen yang sudah memesan.

Dari hasil analisa, penerapan teknik budidaya selada hidroponik yang dilakukan oleh Hidroponik Media sudah baik. Hal ini sesuai dengan yang dijelaskan oleh Hayati (2016), teknik budidaya selada secara hidroponik yang baik dan benar meliputi (1) persemaian benih selada, (2) persiapan media tanam, (3) pemberian nutrisi, (4) pindah tanam/transplanting, (5) pendewasaan, (6) pemeliharaan dan pengendalian OPT, serta (7) panen dan pasca panen.

Analisis Kelayakan Usahatani Selada Hidroponik

Komponen pertama yang perlu diperhitungkan dalam menganalisa kelayakan usaha adalah biaya produksi. Dalam hal ini biaya produksi merupakan seluruh biaya yang dikeluarkan untuk proses produksi usahanya yang dimulai sejak persemaian sampai pada saat siap untuk dijual. Biaya produksi meliputi biaya tetap (*Fixed Cost*) dan biaya tidak tetap (*Variable Cost*). Biaya tetap adalah biaya yang dikeluarkan tanpa dipengaruhi besar atau kecilnya produksi, sedangkan biaya tidak tetap adalah total biaya yang dikeluarkan dan mempengaruhi besar atau kecilnya produksi (Soekartawi, 2006).

Biaya tetap yang dikeluarkan oleh Hidroponik Media meliputi biaya penyusutan ala-alat dan pajak bumi dan bangunan. Sedangkan biaya tidak tetap meliputi biaya bibit, biaya tenaga kerja luar keluarga, rockwool, nutrisi dan sebagainya. Total biaya produksi merupakan penjumlahan biaya tetap dan biaya variabel sehingga dapat diperoleh biaya produksi usahatani selada hidroponik sebesar Rp. 1.519.600 (tabel 1).

Tabel 1. Total Biaya pada usahatani selada hidroponik selama satu periode musim tanam (MT)

No.	Biaya tetap(Rp)	Biaya tidak tetap (Rp)	Total biaya (Rp/MT)
1	1.113.600	397.000	1.510.600

Sumber : Data primer setelah diolah, 2022

1. Analisis pendapatan dan R/C ratio

Pendapatan merupakan selisih antara total penerimaan dengan total biaya produksi. Pada penelitian ini pendapatan dihitung selama periode musim tanam (MT) bulan Juli sampai Agustus 2022. Produksi selada pada bulan Agustus 2022 mencapai 500 ikat. Dalam hal ini 1 ikat selada berisi 1 tanaman selada dengan berat sekitar 200-250 g. Harga jual untuk 1 ikat selada apabila dijual langsung ke konsumen adalah sebesar Rp. 5.500/ikat. Total Penerimaan diperoleh dari hasil kali antara jumlah produksi (ikat) dengan harga jual/ikat sehingga diperoleh nilai sebesar Rp. 2.750.000. Total biaya usahatani selada hidroponik sebesar Rp. 1.510.600, sehingga dapat diperoleh pendapatan sebesar Rp. 2.750.000 – Rp. 1.510.600 = Rp. 1.239.400 (tabel 2).

Tabel 2. Pendapatan, R/C ratio dan nilai BEP pada usahatani selada hidroponik selama satu periode musim tanam (MT)

No.	Uraian	Jumlah
1	Produksi (ikat)	500
2	Harga (Rp/ikat)	5.500
3	Penerimaan (Rp/MT)	2.750.000
4	Total biaya (Rp/MT)	1.510.600
5	Pendapatan (Rp/MT)	1.239.400
6	R/C ratio	1,82
7	BEP (ikat)	237
8	BEP (rupiah)	1.301.487

Sumber : Data primer setelah diolah, 2022

R/C ratio menunjukkan berapa besarnya penerimaan yang diperoleh dari setiap rupiah biaya yang dikeluarkan dalam kegiatan usahatani. Suatu usaha akan mendapatkan keuntungan apabila penerimaan lebih besar dibandingkan dengan biaya usaha (Soekartawi, 2016). Berdasarkan hasil perhitungan dapat diketahui R/C ratio sebesar 1,82 (> 1;layak). Artinya untuk setiap Rp 100 biaya yang dikeluarkan diawal kegiatan usaha dapat menghasilkan penerimaan sebesar Rp 182 diakhir kegiatan. Penerimaan yang diperoleh Hidroponik

Media lebih besar dibandingkan dengan biaya usaha yang dikeluarkan. Dengan demikian usaha tani selada hidroponik yang dilakukan Hidroponik Media di Pekarangan menguntungkan. Hasil ini selaras dengan yang dilaporkan Amalia *et al.*, 2020 bahwa usaha tani selada system hidroponik DFT dengan memanfaatkan pekarangan efisien dari segi biaya dan menguntungkan sehingga perlu dikembangkan. Hasil serupa juga dilaporkan Umikalsum (2019), usaha sayuran selada hidroponik yang dijalankan di pekarangan merupakan usaha yang layak untuk dilakukan dengan keuntungan sebesar Rp. 1.785.000 (R/C ratio = 2,12>1).

2. Analisis Break Even Point

Analisis Break Even Point perlu dilakukan untuk mengetahui berapa jumlah minimum tanaman selada yang harus terjual agar hasil penjualan yang diperoleh sama dengan jumlah biaya yang dikeluarkan serta untuk mengetahui berapa jumlah penerimaan minimal petani agar usahanya tidak untung maupun tidak rugi (Nugroho dan Mas'ud, 2021). Dari hasil analisis, diperoleh angka panen minimal yang harus dihasilkan oleh petani selada hidroponik untuk mencapai titik impas (BEP) guna memperoleh penerimaan kotor minimal sebesar Rp. 1.301.487,- atau jumlah penjualan minimum sebanyak 237 ikat dengan BEP harga yang dibebankan pada setiap produk. Sehingga apabila jumlah penjualan (Q) selada berada pada jumlah tersebut maka usaha berada pada titik impas atau tidak mengalami laba ataupun kerugian. Hal ini sejalan dengan yang dilaporkan oleh Kamaruddin *et al.* (2020) bahwa usaha sayuran hidroponik skala kecil menguntungkan dengan melihat dari jumlah produksi yang melebihi BEP produksi, tingkat harga yang melebihi BEP harga, dan penerimaan yang melebihi BEP penerimaan.

Hasil penelitian serupa juga dilakukan oleh Amalia *et al.*, 2021 yang melaporkan bahwa usahatani selada hidroponik system DFT di pekarangan menguntungkan apabila jumlah produksi yang dihasilkan melebihi

BEP produksi dengan harga kisaran harga jual di atas BEP harga.

SIMPULAN DAN SARAN

Penerapan teknik budidaya selada hidroponik yang dilakukan Hidroponik Media di pekarangan meliputi tahap persiapan, persemaian, transplanting, pemeliharaan, panen dan pascapanen. Secara finansial budidaya selada hidroponik dengan memanfaatkan pekarangan yang dilakukan oleh Hidroponik Media layak untuk diusahakan dan dilanjutkan. Perlu penelitian lebih lanjut terkait pengembangan usaha melalui strategi pemasaran yang tepat.

DAFTAR PUSTAKA

- Amalia, F.A., Fitri, A., Dalapati, A., Fahmi, F. N. 2020. Analisis usahatani sayuran selada menggunakan hidroponik sederhana pada lahan pekarangan. *MIMBAR AGRIBISNIS* 6(2): 774 – 783.
- Andrianto, M.Y., Sudjana, N., dan Azizah, D.F. 2016. Analisis break even point (BEP) sebagai alat perencanaan laba (Studi pada CV. Langgeng Makmur Bersama Lumajang periode 2012-2014). *Jurnal Administrasi Bisnis (JAB)* 35(2): 30 – 38.
- Chasanah, U. 2018. Analisis pendapatan usahatani sayuran selada merah dengan menggunakan metode hidroponik (Studi kasus usahatani sayuran selada merah dengan menggunakan metode hidroponik milik bapak Gleni Hasan Huwoyon). *AGRISAINS Jurnal Budidaya Tanaman Perkebunan Politeknik Hasnur* 4(02): 22–29.
- Dwiratna, S. dan Komalasari, D. (2017). Penentuan komposisi media tanam terbaik untuk budidaya selada merah menggunakan sistem autpot modifikasi. *Jurnal Pertanian Tropik*, 4(3), 219- 227. <https://doi.org/10.32734/jpt.v4i3.3097>
- Ginting, J. K., Ginting, J., & Rahmawati, N. 2018. Respons pertumbuhan dan produksi dua varietas selada (*Lactuca sativa* L.) terhadap pemberian berbagai sumber nitrogen. *Jurnal Pertanian Tropik*. 5(2), 177- 182. <https://doi.org/10.32734/jpt.v5i2.2989>
- Hayati, Y. 2016. Budidaya selada hidroponik. Seri Inovasi Pembangunan, Serambi Pertanian 9(4). Available at: <http://repository.pertanian.go.id> (diakses 2 Desember 2022).
- Kamaruddin, C.A., Ma'ruf, M.I., Marhawati, Basra, A., dan Rahmawati, D. 2020. Analisis usaha hidroponik di kota Makassar (studi kasus Delta Farm). *Jurnal Agribisnis dan Sosial Ekonomi Pertanian UNPAD* 5(2): 151-161
- Malika, U.E., dan Adiwijaya, J.C. 2017. Potensi agribisnis sapi perah di Kabupaten Jember, Jawa Timur. *J.Agribisnis* 19(2): 155 – 161.
- Masitah, Syahrir, Amin, M., Mandeva, P. Analisis kelayakan usahatani selada hidroponik di masa pandemi covid-19 Kabupaten Kolaka. *J. AGRISEPI* 20(2): 243 – 254. DOI: 10.31186/jagrisep.20.2.343-354
- Marsaoly, H.A., Suwandi, S., Sangadji, Sumartono, E. 2020. Analisis profitabilitas usaha tani bawang merah pada unit transmigrasi (trans koli). *J. Agritepa* 7(2): 142 – 151.
- Novitasari, D. dan Syarifah, R.N.K. 2020. Analisis kelayakan finansial budidaya selada dengan hidroponik sederhana skala rumah tangga. *J SEPA* 19(1): 17 – 23. DOI:<https://doi.org/10.20961/sepa.v17i1.38060>.
- Nugroho, A.Y., Mas'ud, A.A. 2021. Proyeksi BEP, R/C ratio dan R/L ratio terhadap kelayakan usaha (studi kasus pada usaha taoge di Desa Wonoagung Tirtoyudo Kabupaten Malang). *J Koperasi dan Manajemen*. 2(1): 26 – 37.
- Qurrohman, B.F.T. 2019. Bertanam selada hidroponik: konsep dan aplikasi. Pusat Penelitian dan Penerbitan UIN SGD, Bandung. 46 hal.

- Roidah, I.S. 2014. Pemanfaatan lahan dengan menggunakan sistem hidroponik. *J Universitas Tulungagung BONOROWO* 1(2): 43 – 50.
- Soekartawi. 2006. Analisis Usahatani. UI-Press, Jakarta. 110 hal.
- Soekartawi. 2016. Agribisnis: Teori dan aplikasinya Edisi I. Rajawali Pers, Jakarta. 238 hal.
- Suharyon dan Edi, S. 2021. Revenue and Feasibility Analysis of Celery (*Apium Graveolens*, L.) in Lingkar Selatan Village Paal Merah District Jambi City. *IOP Conf. Series: Earth and Environmental Science*. 715 :1 – 7. DOI:<http://doi.org/10.1088/1755-1315/715/1/012005>
- Sulistyo, A. dan Marsela, A. 2021. Analisis keuntungan dan rentabilitas usaha selada hidroponik di Azzahra hidroponik kota Tarakan. *J. PEN Borneo* 4(1): 1 – 5.
- Umikalsum, R.A. 2019. Analisis usahatani tanaman selada hidroponik pada kebun Eve's Veggies Hydroponics kota Palembang. *J. Societa* 8(1): 52 – 57
- Wibowo, S., dan Asriyanti, A.S. 2013. Aplikasi hidroponik NFT pada budidaya pakcoy. *Jurnal Penelitian Terapan* 13(3): 159 – 167.