ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL USAHATANI SAYURAN HIDROPONIK DI KOTA BANJARBARU (STUDI KASUS PADA USAHATANI SAYURAN HIDROPONIK CASUAL FARMER)

Financial Feasibility Analysis of Hydroponic Farming in Banjarbaru Municipality (Case Study on Casual Farmer Hydroponic Farming)

Rahmat Pamuji*, Hairin Fajeri, Ahmad Yousuf Kurniawan
Prodi Agribisnis/Jurusan SEP, Fak. Pertanian – Univ. Lambung Mangkurat, Banjarbaru – Kalimantan Selatan

*Corresponding author: pamujirahmat28@gmail.com

Abstrak. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui penyelenggaraan, menganalisis kelayakan finansial, dan mengetahui sensitivitas usahatani sayuran hidroponik terhadap penurunan harga jual dan peningkatan biaya produksi. Data yang dikumpulkan terdiri dari data primer dan sekunder. Penelitian ini menggunakan metode studi kasus. Metode yang digunakan adalah metode dekskriptif untuk mengetahui penyelenggaraan usahatani sayuran, untuk mengukur kelayakan finansial digunakan kriteria investasi *NPV*, *Net B/C*, dan *IRR*, dan analisis sensitivitas digunakan skenario penurunan harga jual dan peningkatan biaya produksi. Hasil penelitian menyatakan bahwa keadaan penyelenggaraan usahatani Casual Farmer dikatakan baik karena memenuhi panduan pertanian hidroponik dari Kementerian Pertanian. Analisis kelayakan finansial dengan menggunakan tingkat suku bunga 12% diperoleh nilai *NPV* positif sedangkan nilai *Net B/C* > 1 dan nilai *IRR* > *Interest rate*. Hal ini menandakan bahwa usahatani Casual Farmer secara finansial layak untuk diteruskan. Hasil analisis sensitivitas (*switching value*) pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer disimpulkan bahwa usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap penurunan harga jual maupun peningkatan biaya produksi. Namun kecendrungan kepekaan atau sensitifnya usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer lebih dominan terhadap penurunan harga jual. Biaya penurunan harga jual maksimal yang dapat diterima pemilik agar usahatani tetap layak sebesar 15% yaitu Rp.5.250,00 per Kg.

Kata kunci: kelayakan finansial, usahatani, sayuran hidroponik

PENDAHULUAN

Lahan pertanian di Indonesia semakin sempit akibat beralihnya fungsi lahan pertanian menjadi daerah perindustrian, pemukiman, perkebunan, dan eksploitasi alam berlebihan lainnya sehingga budidaya hidroponik dianggap tepat untuk memanfaatkan lahan yang tersedia secara efisien dan sebaik-baiknya (Prihmantoro dan Indriani, 1999: 122).

Hidroponik adalah suatu teknologi budidaya tanaman dalam larutan nutrisi dengan atau tanpa media buatan (pasir, kerikil, *rockwool*, perlite, peatmoss, coir, atau sawdust) untuk penunjang mekanik. Selain untuk meminimalisasi dampak karena keterbatasan iklim, hidroponik juga dapat mengatasi luas tanah yang sempit, kondisi tanah kritis, hama dan penyakit yang tak terkendali, keterbatasan jumlah air irigasi, bisa ditanggulangi dengan sistem hidroponik (Wibowo dan Asriyanti, 2013: 159-167).

Hidroponik merupakan sebuah peluang usaha yang masih terbuka lebar. Masih banyak pasar sayuran hidroponik yang belum tergarap, masih butuh banyak pekebun-pekebun baru untuk memenuhi permintaan sayuran hidroponik ini. Hidroponik merupakan suatu metode bercocok tanam tanpa menggunakan tanah seperti metode pertumbuhan pertanian. (Novianti, 2011: 158).

Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer berdiri sejak juli 2016 beralamat di Jalan Golft

Gang Mukhlisin 2 Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Perintis usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer ini adalah Oshi Trisnalindo dibantu dengan 1 orang tenaga kerja. Usahatani Casual Farmer menjual dua produk yaitu sawi putih/*pakcoy* dan selada, penjualan sayuran hidroponik itu dilakukan dengan cara penjualan online dan secara langsung, konsumen sayuran hidroponik mulai dari pedagang burger, lalapan, tukang sayur, sampai dengan pasar swalayan.

Sampai pada tahun 2019 usahatani sayuran hidroponik belum terlalu banyak diminati oleh masyarakat, bahkan banyak yang belum mengetahui apa itu hidroponik yang bisa dijadikan sebagai mata pencaharian tambahan bagi masyarakat (petani) konvensional. Prospek dari usahatani sayuran hidroponik di Kota Banjarbaru terbuka sangat lebar disamping dapat meningkatkan pendapatan petani, tersedianya pasar juga dapat menciptakan varian baru serta mengurangi konsumsi sayuran dengan pupuk kimia. Hal yang menjadikan penelitian ini dilakukan yaitu untuk mengetahui kelayakan finansial usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer milik bapak Oshi, untuk membuka informasi pada petani konvensional, bahwa usahatani sayuran hidroponik mempunyai peluang yang baik apabila dikelola dengan baik.

Penelitian tentang analisis kelayakan finansial sayuran hidroponik sebelumnya juga pernah diteliti oleh Widiyanto (2019) di Kota Banjarmasin, dan Zainul (2017) di Kabupaten Ciamis. Hal yang membedakan penelitian ini dengan kedua penelitian tersebut adalah komoditas yang diteliti yaitu basil, selada keriting, selada merah, dan sawi hijau. Kedua penelitian tersebut hanya memperhitungkan usaha dalam satu tahun menggunakan BEP dan ROI, sedangkan pada penelitian ini menggunakan kriteria kelayakan finansial NPV, Net B/C, dan IRR, serta analisis sensitivitas.

Tujuan dan Kegunaan

Tujuan dilaksanakan nya penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Mengetahui penyelenggaraan usahatani sayuran hidroponik pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer; (2) Mengetahui kelayakan finansial usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer; (3) Mengetahui sensitivitas terhadap penurunan harga jual dan peningkatan biaya produksi.

Kegunaan dari penelitian ini adalah: (1) Bagi petani pengusaha sayuran hidroponik sebagai bahan informasi dan pertimbangan dalam pengambilan keputusan investasi sayuran hidroponik tersebut; (2) Dapat memberikan informasi yang jelas kepada petani dan para pelaku usaha mengenai struktur biaya produksi dan penerimaan usahatani sayuran hidroponik; (3) Sebagai bahan masukan dan pembanding bagi penelitian selanjutnya; (4) Bagi peneliti sebagai tambahan pengetahuan dan pengembangan kemampuan diri dalam hal usaha sayuran hidroponik.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Jalan Golf Gang Mukhlisin 2 Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juni sampai dengan Agustus tahun 2019, mulai dari pengumpulan data awal, penyusunan proposal penelitian, pengambilan data penelitian, sampai dengan penyusunan laporan penelitian. Penelitian ini merupakan penelitian studi kasus, sehingga lokasi sudah ditentukan langsung oleh peneliti.

Jenis dan Sumber Data

Jenis data yang digunakan data primer yang diperoleh melalui wawancara mendalam dengan pihak pemilik usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dengan bantuan daftar pertanyaan yang telah disiapkan serta dari data yang ada di usahatani tersebut, jenis data primer diperoleh adalah harga jual, komponen biaya investasi, biaya operasional, penerimaan yang diperoleh serta semua data yang berhubungan dengan penelitian ini.

Analisis Data

Untuk menjawab tujuan pertama, mengetahui penyelenggaraan usaha tani tanaman hidroponik pada usahatani hidroponik Cassual Farmer di analisis dengan metode diskriptif, antara lain: penyelenggaraan usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer, proses budidaya yang dilakukan, pemasaran dan kendala yang di hadapi. Diukur dengan SOP sayuran Hidroponik dari

Kementrian Pertanian secara baik dan benar dilampirkan dalam kuisioner.

Untuk menjawab tujuan kedua yaitu mengetahui Kelayakan Finansial usahatani sayuran hidroponik pada usahatani hidroponik Cassual Farmer di analisis dengan beberapa tahap. Tahap 1 pengelompokan biaya, dimana biaya dikelompokkan menjadi: (1) Biaya investasi (2) Biaya operasional.

Umur proyek diprediksi selama 5 tahun sesuai umur instalasi rumah kaca. Data biaya operasional dan penerimaan yang digunakan adalah 5 tahun sesuai umur investasi. Komponen data pencatatan usahatani selama 3 tahun, dan 2 tahun menggunakan data prediksi. Untuk memprediksi biaya operasional tahun ke-4 dan ke-5 dilakukan dengan cara memperhatikan kenaikan pada tahun ke-2 dan ke-3, yaitu 6% untuk biaya operasional dan 3% untuk penerimaan. Dari nilai kenaikan tersebut lalu digunakan sebagai acuan untuk menentukan biaya operasional dan penerimaan pada tahun ke-4 dan ke-5.

Analisis kelayakan investasi pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer menggunakan kriteria NPV, Net B/C, dan IRR.

Rumus yang digunakan dalam perhitungan NPV adalah sebagai berikut (Kadariah. 1999: 54-57):

$$NPV = \sum_{t=0}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t} \quad (1)$$

dengan:
- Bt manfaat penjualan sayuran hidroponik pada tahun ke-t (Rp)
- Ct biaya-biaya usahatani sayuran hidroponik (Rp)
- i tingkat suku bunga (%)
- t tahun (1,2,3…n)
- n umur 1 siklus usahatani sayuran hidroponik (5 tahun)

Untuk menjawab *Net Benefit Cost Ratio (Net B/C)* dengan rumus sebagai berikut (Kadariah, 2001: 25-34):

$$\text{Net B/C} = \frac{\sum_{t=0}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}}{\sum_{t=0}^{n} \frac{B_t - C_t}{(1+i)^t}} \quad (2)$$

dengan:
- Bt penerimaan dari usahatani sayuran hidroponik yang diperoleh setiap tahun (Rp)
- Ct biaya usahatani sayuran hidroponik yang dikeluarkan setiap tahun (Rp)
- t waktu (tahun)
- i tingkat suku bunga (%)

Untuk menjawab *Internal Rate of Return* (IRR) dengan rumus sebagai berikut (Kadariah. 2001: 53):

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1}{NPV_1 - NPV_2} (i_2 - i_1) \quad (3)$$

dengan:
- i_1 discount faktor yang menghasilkan NPV positif
- i_2 discount faktor yang menghasilkan NPV negatif
- NPV_1 NPV positif
- NPV_2 NPV negatif

Analisis sensitivitas digunakan untuk mengetahui tingkat kepekaan usaha terhadap adanya perubahan kondisi arus kas (kenaikan *input*, *output*, penurunan *output*, dan atau kenaikan *input*. Adapun parameter yang digunakan pada analisis sensitivitas (*Switching value)* adalah:

- Skenario 1. Penurunan harga jual (10%, 15%, 20%).
- Skenario 2. Peningkatan biaya Produksi (10%, 15%, 20%)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Lokasi Usaha

Lokasi usahatani sayuran hidroponok Casual Farmer milik Oshi Trisnalindo terletak di Jalan Golft Gang Mukhlisin 2 Kelurahan Landasan Ulin Utara Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru Provinsi Kalimantan Selatan. Jalan menuju lokasi usahatani sayuran hidroponik cukup menunjang untuk memudahkan transportasi. Lokasi usahatani sayuran hidroponik sekitar 400 M dengan akses jalan provinsi sehingga mudah untuk ditemukan.

Jarak tempuh antara tempat usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dengan pasar cukup dekat sekitar 1 kilometer yakni Pasar Ulin Raya. Selain dekat dengan pasar tempat usaha juga bertempat di sentral sayuran LAURA dimana banyak sekali toko sayuran atau pengepul di daerah sekitar sehingga tempat usaha ini dapat dikatakan strategis.

Sejarah Usaha

Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer awalnya berdiri karena pemilik usaha yaitu Oshi

Trisnalindo ingin mengaplikasikan ilmu yang diperoleh di bangku perkuliahan. Disamping itu juga menyalurkan hobi, peluang mendirikan usaha sayuran hidroponik di kota banjarbaru sangat besar. Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer berada di wilayah Kecamatan Landasan Ulin Kota Banjarbaru. Usaha ini telah berkembang sejak tahun 2016 dan merupakan usaha milik perorangan serta dikelola dengan sederhana.

Sebelum mendirikan usaha pada tahun 2016 pemilik pernah mencoba peruntungan dengan menjual sayuran hidroponik di Banjarmasin sewaktu masih berkuliah. Namun usaha tersebut dijalankan dengan seadanya karena hanya memanfaatkan teras rumah sebagai tempat untuk sayuran hidroponik tersebut. Melihat peluang yang baik tersebut lalu pemilik memutuskan membuat *greenhouse* yang lebih luas bertempat di Banjarbaru karena pada saat itu pemilik berpindah tempat tinggal dari Banjarmasin ke Banjarbaru dan tempat tinggal tersebut milik pribadi. Luas lahan (*greenhouse*) yang dibangun yakni 5x6 m^2 (sekitar 30 $m^{2)}$ dan memiliki lubang tanam sebanyak 679 lubang.

Modal awal pada tahun pertama sebesar Rp.10.000.000,00 Setelah digunakan untuk biaya investasi sebesar Rp.7.000.000,00 maka tersisa dana sebesar Rp.3.000.000,00 yang digunakan untuk menjalankan operasional usaha tersebut. Penerimaan yang diperoleh pada tahun pertama yakni 150 kg, atau sebesar Rp.4.689.800,00. Penetrasi pasar pada tahun pertama yang dilakukan oleh pemilik sebagian besar terfokus pada media online seperti Instagram®. Pemilik mulai gencar mempromosikan bahwa saat ini di Banjarbaru telah hadir sayuran hidroponik yang sehat dan ramah lingkungan.

Penyelenggaraan Usaha

Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dimulai dari persiapan lahan (*greenhouse*) dan instalasi, pembelian benih, nutrisi, *rockwool*, gergaji besi, dan nampan. Pada persiapan lahan (*greenhouse*) kegiatan yang dilakukan adalah membuat *greenhouse* yang bermaterikan kayu dan diberi atap plastik dan berdinding jaring berwarna hitam, tujuan nya adalah untuk melindungi sayuran dari sinar matahari berlebihan dan hujan. Setelah *greenhouse* selesai maka proses selanjutnya adalah pemasangan instalasi hidroponik meliputi pipa paralon, yang direkatkan pada kayu menggunakan cepitan paralon kemudian dipasangkan selang dan mesin pompa yang terhubung ke tandon.

Kegiatan kedua adalah persemaian benih sayuran hidroponik. Persemaian dilakukan dengan cara menyiapkan media tanam (*rockwool*) yang telah dibasahi terlebih dahulu, kemudian diberi lubang menggunakan tusuk gigi untuk menempatkan benih. Setelah diletakkan di *rockwool* satu persatu, benih yang disemai tersebut disimpan di tempat yang tidak terpancar sinar matahari selama ± 12-24 jam.

Kegiatan ketiga adalah menyiapkan nutrisi dalam instalasi pipa untuk persiapan tumbuh sayuran selama 30 hari, proses selanjutnya pemindahan *rockwool* yang telah disemai benih tersebut menuju instalasi pipa yang sudah disediakan.

Kegiatan berikutnya adalah pemanenan. Pemanenan dilakukan setelah sayuran berumur ±30 hari setelah tanam. Pemanenan sayuran hidroponik berbeda dengan pertanian konvensional karena pada sayuran hidroponik akar masih utuh sehingga berpengaruh juga pada masa penyimpanan sayur yang lebih lama dibandingkan dengan sayur hasil pertanian konvensional. Jika sayuran hasil pertanian konvensional hanya bertahan selama selama 2 hari dalam keadaan udara terbuka, sayuran hidroponik mampu bertahan 4 hari lebih lama apabila disimpan di udara terbuka. Untuk penyimpanan dan menjaga kualitas lebih baik, sayuran dimasukkan ke dalam pendingin yang sebelumnya dilapisi oleh koran atau plastik terlebih dahulu. Pada awal berdirinya usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer, modal awal yang dikeluarkan pada tahun 2016 adalah sebesar Rp. 10.000.000,00 yang berasal dari modal pribadi. Modal yang dimiliki yakni uang tunai dan lahan.

Dari hasil analisis menggunakan pedoman hidroponik yang baik, usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dapat dikatakan baik dengan memenuhi seluruh komponen pedoman dari Kementrian Pertanian.

Tenaga Kerja

Tenaga kerja yang bekerja pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer adalah tenaga kerja tetap keluarga dengan jumlah tenaga kerja 2 orang yakni ayah dari Oshi dan

Oshi sendiri. Jam kerja yang dilakukan hanya di pagi dan sore hari untuk pengecekan rutin sayuran hidroponik sedangnkan Oshi menjalankan tugas sebagai pencatat usahatani dan sekaligus memasarkannya. Dalam satu bulan tenaga kerja yang diperlukan sebesar 5,5 HOK atau dengan upah total Rp.550.000,00 per bulan.

Jenis Sayuran

Jenis sayuran yang di teliti dan diambil datanya adalah sawi putih/*packcoy* dan Selada. Harga dari sawi putih/*packcoy* dan selada ditentukan sendiri oleh pemilik usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dengan memperhitungkan biaya operasional dan mengikuti harga pasar. Harga kedua sayuran itu sendiri berbeda yakni Rp. 25.000,00/kg untuk sawi putih/*packcoy* dan Rp. 35.000,00/kg untuk selada. Benih yang digunakan adalah benih kemasan produk dari Panah Merah. Panah merah merupakan sebuah perusahaan produksi benih sayuran yang berasal dari Purwakarta, Jawa Barat. Ketersediaan benih kemasan sangat mudah didapatkan, karena tersedia di toko-toko pertanian. Pemilik usaha memilih merek tersebut karena produk tersebut sudah legal dan memiliki kualitas yang baik, dari segi ketahanan juga benih tersebut lebih unggul dibandingkan dengan produk sejenis merek lain. dari segi isi, produk tersebut juga sangat banyak karena satu kemasan berisi 1000 biji benih siap semai.

Pemasaran

Pemasaran dilakukan dengan dua cara yakni penjualan secara langsung ke konsumen dan melalui pedagang sayuran serta melalui pemesanan online. Penjualan sebagian besar melalui media online. karena usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer mengedepankan kemajuan teknologi dan ingin merubah pandangan petani konvensional menjadi modern. Lebih mempermudah cara pemasaran karena hanya cukup berdiam diri di rumah dan tidak memerlukan lapak. Sosial media yang digunakan untuk memasarkan sayuran hidroponik adalah Istagram® dan WhatsApp®.

Lokasi pemasaran dilakukan di tempat tinggal Oshi yang juga menjadi tempat berlangsungnya kegiatan usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer. Pemilik tidak menggunakan toko, sehingga transaksi yang dilakukan langsung di tempat usaha. Semua hasil panen terjual melalui media online, pembeli sayuran dari berbagai kalangan dari pengelola hotel, pedagang pasar, pedagang burger, pedagang kebab, ibu rumah tangga.

Biaya Investasi

Biaya investasi merupakan biaya awal yang digunakan untuk membeli barang-barang modal atau barang yang penggunaannya lebih dari satu tahun. Biaya ini meliputi investasi *greenhouse*, instalasi pipa, dan instalasi listrik. Total biaya investasi yang dikeluarkan pada tahun 2016 sebesar Rp. 7.000.000,00 sumber dana yang digunakan untuk menjalankan usaha ini seluruhnya menggunakan modal sendiri. Investasi usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Investasi usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer

No.	Komponen Biaya	Jumlah (Rp)	Persentase
1.	Greenhouse	2.513.000,00	35,9 %
2.	Instalasi Pipa	4.452.000,00	63,6 %
3.	Instalasi Listrik	35.000,00	0,5 %
	Total	7.000.000,00	100%

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Peralatan dan Mesin

Peralatan produksi yang diperlukan umumnya sederhana, mudah didapat dan dijual secara bebas. Lokasi juga wilayah perkotaan sehingga pengangkutan peralatan produksi yang dibutuhkan tidak sulit. Peralatan yang digunakan untuk menunjang berlangsungnya usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer yakni: bor, gergaji besi, selang, pompa aquarium, tandon, dan nampan. Peralatan dan mesin usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer tahun 2016 dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Peralatan dan mesin usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer tahun 1

No	Nama Alat	Unit	Harga
1	Bor	1	350.000,00
2	Gergaji Besi	1	15.000,00
3	Selang	1	30.000,00
4	Pompa Akuarium	1	180.000,00
5	Tandon	1	145.000,00
6	Nampan	1	10.000,00
	Total		880.000,00

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Biaya Operasional

Biaya operasional yaitu biaya rutin yang dikeluarkan untuk menghasilkan produksi. Biaya ini meliputi biaya tetap dan biaya variabel. Biaya tetap adalah biaya yang tidak dipengaruhi oleh adanya perubahan jumlah output. Biaya variabel adalah biaya yang berubah selama proses produksi berlangsung. Pada tahun 2016 biaya yang dikeluarkan sebesar Rp.14.971.000,00 Biaya operasional usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Biaya operasional usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer Komoditas Packcoy pada tahun 1, 2, dan 3

No.	Struktur biaya	Jumlah Biaya (Rp)		
		Tahun 1	Tahun 2	Tahun 3
1.	Nutrisi	240.000,00	600.000,00	720.000,00
2.	Rock wool	300.000,00	750.000,00	900.000,00
3.	Tenaga Kerja	6.600.000,00	6.050.000,00	6.600.000,00
4.	Transportasi	180.000,00	200.000,00	240.000,00
5.	Listrik dan Air	360.000,00	550.000,00	600.000,00
6.	Sewa Lahan	7.200.000,00	7.200.000,00	7.200.000,00
7.	Benih	91.000,00	130.000,00	143.000,00
	Total	14.971.000,00	15.480.000,00	16.403.000,00

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Biaya Total

Biaya total (*Total Cost*) adalah jumlah keseluruhan dari komponen biaya investasi dan biaya operasional yang dikeluarkan oleh pemilik usahatani untuk menghasilkan sejumlah produksi dalam suatu periode tertentu. Untuk melihat jumlah biaya total selama periode 5 tahun dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Biaya total usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer

No.	Tahun	biaya investasi (Rp)	biaya operasional (Rp)	biaya total (Rp)
1.	Tahun 1	7.000.000,00	14.971.000,00	21.971.000,00
2.	Tahun 2		15.480.000,00	15.480.000,00
3.	Tahun 3		12.299.000,00	12.299.000,00
4.	Tahun 4		17.387.180,00	17.387.180,00
5.	Tahun 5		18.430.410,80	18.430.410,80
	Total		78.567.590,80	89.671.590,80

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Penerimaan

Penerimaan usahatani sayuran hidroponik Casual farmer diperoleh dari nilai penjualan sayuran hidroponik dengan harga jual selada Rp.35.000,-/kg dan packcoy Rp.25.000,-/kg. Perincian penerimaan usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Penerimaan usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer

No.	Tahun	Jumlah Fisik (/kg)	Jumlah Penerimaan
1.	Tahun 1	150,0	4.689.800
2.	Tahun 2	870,8	26.785.000
3.	Tahun 3	880,8	27.523.000
4.	Tahun 4	890,8	28.348.690
5.	Tahun 5	900,8	29.199.150
	Total		116.545.640

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Kelayakan Finansial Usahatani Sayuran Hidroponik Casual Farmer

Net Present Value (NPV). Berdasarkan hasil Perhitungan untuk usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer diperoleh nilai *NPV* adalah positif dengan nilai sebesar Rp. 14.574.339,88 selama 5 tahun. Jadi berdasarkan kriteria *NPV* usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Kota Banjarbaru tersebut layak secara finansial untuk dilaksanakan karena nilai *NPV* yang dihasilkan > 0.

Net Benefit Cost Ratio (Net B/C). Dari hasil Perhitungan diperoleh nilai besarnya *Net B/C* ini sebesar 1,94 yang berarti bahwa pada tingkat suku bunga sebesar 12% pertahun, usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer ini masih berada pada posisi yang layak secara finansial. Dengan perkataan lain, setiap satu satuan biaya yang dikeluarkan untuk usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer mampu menghasilkan manfaat bersih sebesar 1,94. Sehingga usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer tersebut layak untuk dilaksanakan karena nilai *Net B/C* yang dihasilkan > 1.

***Internal Rate of Return* (IRR).** *Internal rate of return* (*IRR)* adalah discount rate yang dapat membuat besarnya *net present value* (NPV) proyek sama dengan 0, atau yang dapat membuat Net B/C ratio =1. Nilai IRR dari usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer sebesar 52,59%, yang artinya proyek diterima dan layak secara finansial. Suatu proyek/investasi dikatakan layak apabila nilai IRR yang dihasilkan lebih besar dari tingkat suku bunga yang ditetapkan. Sedangkan jika nilai IRR yang dihasilkan lebih kecil dari tingkat bunga yang ditetapkan, maka proyek/investasi tersebut dikatakan tidak layak.

Analisis Sensitivitas Usahatani Sayuran Hidroponik Casual Farmer

Analisis sensitivitas yang digunakan adalah analisis *switching value* dengan menggunakan parameter (ukuran atau patokan) penurunan harga jual, dan peningkatan biaya produksi dapat dilihat pada Tabel 6 dan 7.

Tabel 6. Nilai garis terbaik usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer

Parameter		Kriteria Investasi		
	persentase	NPV	Net B/C	IRR
Penurunan harga jual	0%	14.574.339.88	1.94	52,59
Peningkatan biaya Produksi	0%	14.574.339.88	1.94	52,59

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Tabel 7. Analisis sensitivitas usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer

Parameter	Kriteria Investasi					
Penurunan harga jual	NPV	% Perubahan	Net B/C	% Perubahan	IRR	% Perubahan
10%	6.602.842.47	-54,69	1,42	-26,80	20,81	-60,42
15%	2.617.039.77	-82,04	1,16	-40,20	19,84	-62,27
20%	-1.368.654.93	-108,71	0,92	-52,57	-	-
Peningkatan biaya Produksi						
10%	8.060.276.46	-44,69	1,46	-24,74	32,79	-37,64
15%	4.803.244.75	-67,04	1,26	-35,05	24,35	-53,69
20%	1.546.213.04	-89,39	1,08	-44,32	15,84	-69,88

Sumber: Pengolahan data primer (2019)

Penurunan Harga Jual

Dari Tabel 10 hasil analisis sensitivitas penurunan harga pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer penurunan harga jual, pada nilai penurunan 10% nilai NPV Rp. 6.602.842.47, turun 54,69% dari nilai NPV harga normal. Nilai NET B/C 1,42, turun 26,80% dari harga normal. Nilai IRR 20,81 turun 60,42% dari harga normal. Artinya pada penurunan harga jual 10% usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap perubahan yang terjadi.

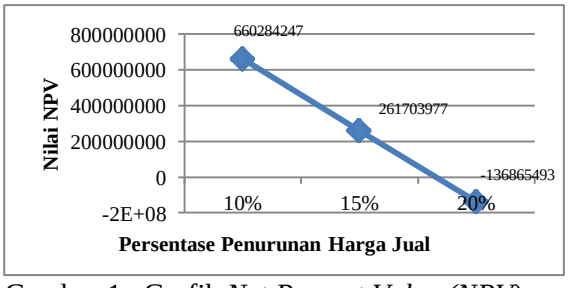
Pada nilai penurunan 15% nilai NPV Rp.2.617.039,77, turun 82,04% dari nilai NPV harga normal. Nilai NET B/C 1,16, turun 40,20% dari harga normal. Nilai IRR 19,84 turun 62,27% dari harga normal. Artinya pada penurunan harga jual 15% usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap perubahan yang terjadi. Pada nilai penurunan 20% usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer nilai tidak dapat diperhitungkan lagi karena NPV sudah negatif, artinya usaha tidak dapat dijalankan pada angka penurunan 20%.

Pada nilai peningkatan biaya produksi 10% nilai NPV Rp.8.060.276.46, turun 44,69% dari nilai NPV harga normal. Nilai NET B/C 1,46, turun 24,74% dari harga normal. Nilai IRR 32,79 turun 37,64% dari harga normal. Artinya pada peningkatan biaya produksi 10% usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap perubahan yang terjadi.

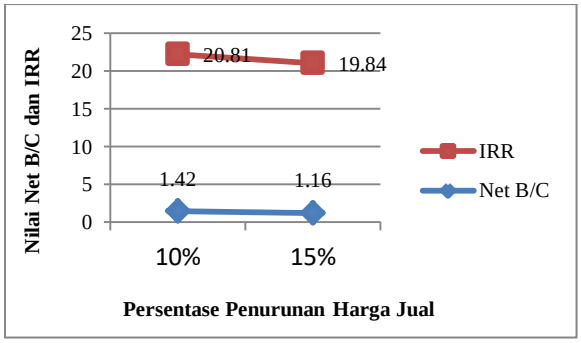
Pada nilai peningkatan biaya produksi 15% nilai NPV Rp.4.803.244,75, turun 67,04% dari nilai NPV harga normal. Nilai NET B/C 1,26, turun 35,05% dari harga normal. Nilai IRR 24,35 turun 53,69% dari harga normal. Artinya pada peningkatan biaya produksi 15% usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap perubahan yang terjadi.

Pada nilai peningkatan biaya produksi 20% nilai NPV Rp.1.546.213,04, turun 89,39% dari nilai NPV harga normal. Nilai NET B/C 1,08, turun 44,32% dari harga normal. Nilai IRR 15,84 turun 69,88% dari harga normal. Artinya pada peningkatan biaya produksi 20% usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap perubahan yang terjadi.

Dari hasil uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap penurunan harga jual maupun peningkatan biaya produksi. Kecendrungan kepekaan atau sensitifnya usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer lebih dominan terhadap penurunan harga jual karena pada saat penurunan harga pada nilai 20% nilai tidak dapat diperhitungkan. Hasil analisis sensitivitas dengan parameter penurunan harga jual dapat dilihat pada Gambar 1 dan Gambar 2.



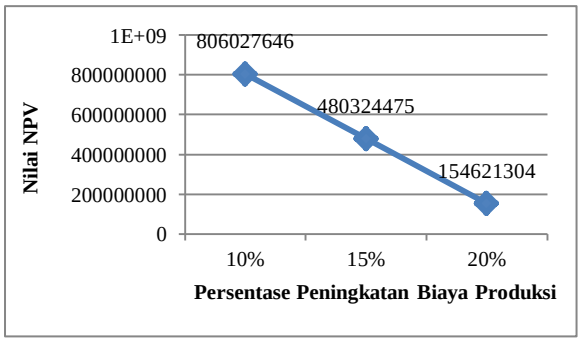
Gambar 1. Grafik *Net Present Value (NPV)* usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Kota Banjarbaru



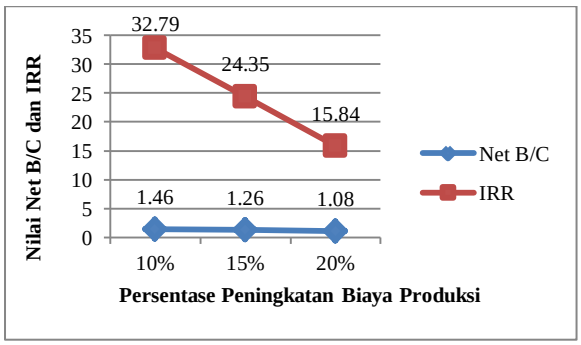
Gambar 2. Grafik *Net B/C* Dan *IRR* usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Kota Banjarbaru

Peningkatan Biaya Produksi

Peningkatan biaya produksi yang terjadi pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dapat disebabkan oleh beberapa hal diantaranya adalah akibat adanya pertambahan penggunaan faktor-faktor produksi seperti nutrisi, tenaga kerja dan modal.



Gambar 3. Grafik *Net Present Value (NPV)* usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Kota Banjarbaru



Gambar 4. Grafik *Net B/C* Dan *IRR* usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Kota Banjarbaru

Dari hasil analisis sensitivitas dapat dilihat bahwa pada saat terjadi kenaikan biaya produksi pada persentase 20% nilai *NPV* positif sebesar Rp.1.546.213.04 *Net B/C* 1,08, *IRR* 15,84, artinya usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer layak untuk diteruskan, sehingga dapat disimpulkan bahwa maksimal peningkatan biaya produksi pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer adalah sebesar 20%.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer di Kota Banjarbaru diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

(1) Penyelenggaraan usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer dimulai dari *greenhouse*, instalasi pipa dan listrik. Pembelian alat dan bahan sampai dengan penanaman, perawatan, hingga panen dan dipasarkan. Usahatani ini dapat dikatakan baik dan memenuhi seluruh komponen pedoman hidroponik dari Kementerian Pertanian;
(2) Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer secara finansial layak untuk diteruskan, karena dengan menggunakan tingkat suku bunga 12% diperoleh nilai *NPV* positif sedangkan nilai *Net B/C* > 1 dan nilai *IRR* > *Interest rate*;
(3) Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer peka atau sensitif terhadap penurunan harga jual maupun peningkatan biaya produksi. Namun dapat dilihat bahwa kecendrungan kepekaan atau kesensitifan lebih dominan pada penurunan harga jual, dengan penurunan harga jual lebih sensitif atau peka jika dibandingkan dengan peningkatan biaya produksi. Penurunan harga jual maksimal (harga terendah) yang dapat diterima oleh pemilik agar usahatani tetap layak adalah sebesar 15% yaitu turun sebesar Rp.5.250,00 per kg.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

(1) Diharapkan kepada pemilik usaha untuk membuat catatan keuangan pengeluaran dan pemasukan lebih rapi dan tertata agar lebih mudah dalam mengevaluasi setiap transaksi yang dilakukan dalam setiap waktu;

(2) Usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer ini sangat menguntungkan. Sehingga pemilik usaha diharapkan mampu menambah greenhouse untuk menambah produksi untuk memenuhi permintaan pasar yang semakin meningkat;
(3) Dari analisis sensitivitas terhadap perubahan harga yang dilakukan, hendaknya pemilik mampu mengaplikasi-kannya dalam kelangsungan usahatani sayuran hidroponik Casual Farmer tersebut. Karena mampu memprediksi ambang batas harga terendah yang bisa dilakukan sehingga tidak mengalami kerugian.

DAFTAR PUSTAKA

Kadariah. 1999. *Pengantar Evaluasi Proyek. Edisi Revisi*. Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia, Jakarta

Kadariah. 2001. *Evaluasi Proyek Analisis Ekonomis Edisis Dua.* Fakultas Ekonomi. Universitas Indonesia. Jakarta

Novianti, S. (2011). Analisis resiko produksi bayam dan kangkung hidroponik pada parung farm Kabupaten Bogor Provinsi Jawa Barat. *Institut Pertanian Bogor Universitas. Jurnal*: 1-103

Prihatmoro, H & Y.H. Indriani. 1999. *Hidroponik Sayuran Semusim Untuk Bisnis dan Hobi.* Penebar Swadaya, Jakarta

Wibowo, S., dan Asriyanti, A.S. 2013. Aplikasi hidroponik NFT pada budidaya pakcoy. *Jurnal Penelitian Terapan,* 13(3): 159-167

Widiyanto, A. 2019. Analisis kelayakan finansial usahatani selada dengan sistem hidroponik NFT. *Chlorophil,* 12(1): 1-9

Zainul, D. 2017. Analisis kelayakan finansial usahatani sawi hijau dengan sistem hidroponik NFT. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Agro Info Galuh*, 4(1): 609-613