

ANALISIS KELAYAKAN PENGEMBANGAN BISNIS SAYURAN HIDROPONIK (STUDI KASUS KEBUN GIZI HIDROPONIK PONDOK PESANTREN HIDAYATULLAH DEPOK)

Muhammad Dzaki Fadhillah¹⁾, Suharno²⁾, dan Yusalina³⁾

^{1,2,3)}Departemen Agribisnis, Fakultas Ekonomi dan Manajemen, Institut Pertanian Bogor
Jl. Kamper Wing 4 Level 5 Kampus IPB Dramaga Bogor, Indonesia
e-mail: 1aldzakifadhillah771@gmail.com

(Diterima 31 Mei 2024 / Revisi 27 Juni 2024 / Disetujui 2 Agustus 2024)

ABSTRACT

Hydroponic Nutrition Garden at Hidayatullah Islamic Boarding School Depok is a Corporate Social Responsibility (CSR) program of Kimia Farma that utilizes the potential of Islamic boarding schools to support the development of economic independence at Hidayatullah Islamic Boarding School Depok. The demand for hydroponic vegetables in this nutrition garden continues to increase, but the amount of production has not met this demand, therefore it needs development. The purpose of this research is to see the feasibility of the company after development. The method used in this research is to look at financial and non-financial aspects. The results of the analysis on non-financial aspects state that the development of a hydroponic vegetable business is feasible based on market, technical, management, legal, social, economic, cultural, and environmental aspects. Results of financial aspect analysis based on NPV with a value of Rp. 140,052,675 and Rp. 205,508,544, IRR with a value of 57% and 68%, Net B/C with a value of 6.43 and 6.96, Payback Period with a period of 1 year 8 months and 1 year 6 months, and Incremental Net Benefit with a value of Rp. 65,455,869 show that the business is feasible to run either without or with development.

Keywords: *business development, feasibility analysis, financial, hydroponic vegetables, non financial*

ABSTRAK

Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok merupakan program *Corporate Social Responsibility* (CSR) Kimia Farma yang memanfaatkan potensi lembaga pendidikan pesantren demi mendukung pengembangan kemandirian ekonomi Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Permintaan terhadap sayuran hidroponik di kebun gizi ini terus mengalami peningkatan, akan tetapi jumlah produksi belum memenuhi permintaan tersebut oleh karena itu perlu adanya pengembangan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat kelayakan usaha setelah dilakukan pengembangan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melihat aspek finansial dan non finansial. Hasil analisis pada aspek non finansial menyatakan bahwa pengembangan usaha sayuran hidroponik layak untuk dijalankan berdasarkan aspek pasar, teknis, manajemen, hukum, sosial, ekonomi, budaya, dan lingkungan. Hasil analisis aspek finansial berdasarkan NPV dengan nilai Rp. 140.052.675 dan Rp. 205.508.544, IRR dengan nilai 57% dan 68%, *Net B/C* dengan nilai 6,43 dan 6,96, *Payback Period* dengan waktu 1 tahun 8 bulan dan 1 tahun 6 bulan, serta *Incremental Net Benefit* dengan nilai Rp. 65.455.869 menunjukkan bahwa bisnis atau usaha layak untuk dijalankan baik pada kondisi tanpa ataupun dengan pengembangan.

Kata Kunci : analisis kelayakan, finansial, non finansial, perkembangan bisnis, sayuran hidroponik

PENDAHULUAN

LATAR BELAKANG

Bisnis sayuran hidroponik di Indonesia memiliki potensi pasar yang cukup besar, dikarenakan permintaan masyarakat akan produk pertanian yang sehat dan ramah lingkungan semakin

meningkat. Terdapat beberapa faktor yang mendukung akan potensi bisnis sayuran hidroponik di Indonesia seperti ketersediaan lahan yang semakin terbatas, hal tersebut tentu dapat membuat bisnis sayuran hidroponik menjadi solusi yang tepat karena tidak harus memiliki lahan yang luas. Kemudian faktor lainnya adalah permintaan pasar

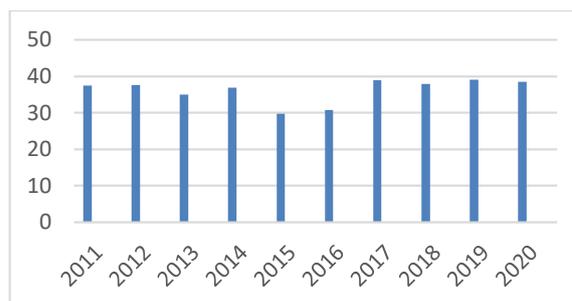
yang meningkat, berdasarkan Laporan "*Indonesia Hydroponics Market - Growth, Trends, and Forecast (2020 - 2025)*" oleh *Research And Markets.com* (2020), memprediksi bahwa pasar hidroponik di Indonesia akan terus tumbuh dengan tingkat pertumbuhan tahunan sebesar 15% hingga tahun 2025. Salah satu faktor yang mendukung potensi bisnis sayuran hidroponik adalah adanya dukungan dari pemerintah melalui program-program seperti pemberian bantuan modal dan juga adanya pelatihan bagi petani.

Hidroponik adalah sistem penanaman tanaman tanpa menggunakan media tanam tanah dan menggunakan larutan nutrisi yang mengandung garam organik untuk menumbuhkan perakaran yang ideal (Rosliani dan Sumarni, 2005). Cara penanaman tumbuhan pada sistem ini menggunakan larutan nutrisi dengan sistem irigasi air tanpa menggunakan tanah yang hasil panennya digunakan untuk dijual (Jones, 2014) sehingga dapat diartikan bahwa sayuran hidroponik adalah sayuran yang ditanam dengan menggunakan larutan nutrisi dengan menggunakan sistem irigasi air yang hasil panennya dapat dijual.

Pada saat ini sistem penanaman hidroponik ini sedang tren di kalangan masyarakat. Hal tersebut dikarenakan sistem penanaman hidroponik ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan yang menggunakan media tanam tanah, diantaranya adalah mengurangi permasalahan yang berhubungan dengan media tanam tanah seperti gangguan serangga dan bakteri yang hidup di tanah. Kemudian sistem ini lebih mudah tidak melewati proses pengolahan tanah dan juga lebih bersih karena tidak menggunakan pupuk kotoran hewan.

Sayuran hidroponik merupakan komoditas hortikultura yang mulai banyak dikembangkan di sektor pertanian. Kelebihan dari sayuran hidroponik ini tentu lebih segar dan bersih dibandingkan dengan sayuran konvensional yang menggunakan media tanam tanah. Akan tetapi masih banyak konsumen yang mempertimbangkan harga yang ditawarkan dari sayuran hidroponik sendiri. Harga sayuran hidroponik relatif lebih mahal dibandingkan sayuran konvensional sehingga membuat konsumen masih mempertimbangkan untuk memilih sayuran hidroponik menjadi pilihan utama mereka. Akan tetapi semenjak pandemi Covid-19

ini permintaan terhadap sayuran hidroponik justru cenderung meningkat. Hal tersebut dikarenakan para konsumen mulai peduli dengan kesehatan dan imunitas tubuh mereka. Berdasarkan dari rangkuman survei melalui beberapa artikel mengenai permintaan sayuran hidroponik ternyata mengalami peningkatan permintaan sayuran hidroponik setiap tahunnya meningkat sekitar 10%-20% (Muntaha, 2018). Begitupun pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok, menurut pengelola Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok permintaan akan sayuran hidroponik terus meningkat, bahkan produksi dari pihak kebun gizi tersebut belum bisa memenuhi permintaan akan sayuran hidroponik. Menurut pengelola kebun gizi, produksi yang ada sebagian besar hanya dapat memenuhi permintaan dari reseller. Gambar 1 menunjukkan konsumsi sayuran orang Indonesia tahun 2011- 2020



Gambar 1. Konsumsi Sayuran Orang Indonesia Tahun 2011-2020

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)

Gambar 1 menunjukkan pada rentang tahun 2011-2020 konsumsi sayuran penduduk Indonesia tertinggi di tahun 2019, sebesar 39 Kkal rata-rata tiap orang per harinya. Kemudian pada tahun 2020 turun menjadi 38,51 kkal, padahal sayuran sangat penting bagi tubuh dikarenakan mengandung vitamin yang dapat meningkatkan imunitas tubuh. Konsumsi sayuran penduduk di Indonesia masih bisa terbilang cukup rendah dan jauh di bawah standar *World Health Organization* (WHO). Berdasarkan hasil Survei Sosial Ekonomi Nasional (SUSENAS) Badan Pusat Statistik (BPS) rentang waktu 2011-2020, konsumsi sayuran penduduk Indonesia pada kisaran 29-39 kkal per orang per hari. Menurut WHO, seharusnya setiap orang itu mengonsumsi sayuran

sebanyak 250 gram atau kisaran 62,5 kkal per hari. Rendahnya konsumsi sayuran penduduk Indonesia disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah faktor distribusi. Apabila masih di sentra produksinya mungkin harga masih terjangkau, tetapi jika diluar sentra produksinya harganya cenderung mahal. Kemudian Kementerian Kesehatan membagi dalam kelompok umur terkait jumlah porsi untuk mengonsumsi sayuran. Seperti ibu hamil diharuskan mengonsumsi sayuran 4 porsi per hari atau 100 kkal dan anak usia sekolah sampai dewasa perlu 75 kkal.

Adapun data produksi pada Tahun 2021 menunjukkan produksi beberapa jenis sayuran hidroponik relatif stabil peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Data Produksi Jenis Sayuran Hidroponik Indonesia pada Tahun 2016-2020

No	Jenis Sayuran	Produksi (Ton)		
		2018	2019	2020
1	Kangkung	289.563	295.556	312.336
2	Bayam	162.277	160.306	157.024
3	Sawi	635.990	652.727	667.473

Sumber: Badan Pusat Statistik (2021)

Berdasarkan Tabel 1, walaupun relatif stabil, produksi sayuran bayam mengalami penurunan karena adanya pemindahan fungsi lahan pertanian sayur menjadi lahan pertanian sawit dan karet. Walaupun produksi bayam menurun pada tahun 2020, akan tetapi permintaan terhadap sayuran bayam tersebut justru malah meningkat dikarenakan banyak masyarakat Indonesia yang peduli akan kesehatan tubuhnya, sehingga tetap mengonsumsi sayuran dan buah lebih banyak lagi. Penurunan luas lahan tentu bukanlah permasalahan bagi sayuran yang menggunakan konsep penanaman hidroponik, yang tentunya memungkinkan untuk menghasilkan produksi yang lebih besar lagi.

RUMUSAN MASALAH

Sayuran hidroponik adalah sayuran yang tumbuh dengan bantuan cairan yang mengandung mineral dan diperlukan oleh sayuran untuk tumbuh. Sayuran hidroponik ini berbeda dengan sayuran lainnya yang membutuhkan tanah untuk tumbuh, sayur hidroponik hanya membutuhkan

air yang mengandung mineral untuk tumbuh. Air yang digunakan untuk menanam sayuran ini pun dapat didaur ulang. Selain air dan mineral, tanaman hidroponik juga membutuhkan lampu, sistem filtrasi untuk air dan udara, serta alat kontrol iklim. Semua hal tersebut diperlukan untuk menunjang pertumbuhan tanaman hidroponik dan biasanya, sayuran hidroponik ditanam dalam rumah kaca atau di luar ruangan. Terdapat beberapa jenis sayuran hidroponik diantaranya, selada, timun, bayam, tomat, wortel, brokoli, sawi, pokcoy, dan lain sebagainya.

Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok merupakan program Corporate Social Responsibility (CSR) PT Kimia Farma yang memanfaatkan potensi lembaga pendidikan pesantren demi mendukung pengembangan kemandirian ekonomi Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok ini terletak di Jl. Raya kalimulya, Cilodong, Kota Depok, program ini dimulai sejak Januari 2018. Produk yang dihasilkan yaitu berbagai macam sayuran hidroponik seperti pokcoy, pokcoy putih, bayam merah, bayam ijo, kangkung, selada, dan caisim.

Pendapatan dari Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok stabil dan cenderung meningkat tiap bulannya, walaupun sempat ada kendala ketika pandemi COVID 19 akan tetapi setelah itu pengelola pesantren dapat kembali mengembangkan bisnis sayuran hidroponik dengan baik. Dikarenakan bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok terbilang cukup baru jadi masih terdapat kendala seperti, kendala pengaliran air dan juga nutrisi yang kadang rusak, kemudian terdapat hama yang mengakibatkan sayuran rusak dan lain sebagainya. Oleh karena itu perlu adanya pengembangan bisnis seperti membeli mesin untuk memberi air nutrisi agar bisnis tersebut dapat terus berkembang.

Berdasarkan sisi permintaan akan sayuran hidroponik di sekitar Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok cenderung terus meningkat. Hal tersebut disampaikan oleh pengelola kebun gizi bahwa banyak warga sekitar yang kehabisan sayuran hidroponik karena sudah diambil oleh reseller. Saat ini, reseller sudah tersebar di 5 perumahan. Oleh karena itu, untuk

menjawab permintaan sayuran hidroponik yang meningkat perlu adanya pengembangan bisnis yaitu perluasan budidaya sayuran hidroponik dikarenakan lahan yang dimiliki oleh pondok pesantren tersebut masih cukup luas. Peningkatan permintaan tersebut dapat dilihat dari data penjualan sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok periode 2019-2022 pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Penjualan Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok Periode 2019-2022

Jenis Sayuran	Volume (Kg)			
	2019	2020	2021	2022
Pakcoy	850	2500	3060	3200
Caisim	505	1300	1818	2000
kangkung	600	2000	2160	2300
Bayam	275	780	990	1020
Selada	150	450	540	700

Sumber: Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok

Pengurus Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok menyatakan bahwa permintaan akan sayuran hidroponik akan terus meningkat setiap tahunnya, bahkan masih banyak konsumen yang selalu kehabisan akan persediaan sayuran hidroponik dari Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok itu sendiri. Oleh karena itu penelitian ini perlu dilakukan agar dapat mengetahui apakah layak jika Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dilakukan pengembangan bisnis. Dikarenakan jika Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dilakukan pengembangan dengan cara memperbanyak jumlah produksi maka akan berpotensi untuk memenuhi permintaan akan sayuran hidroponik yang terus meningkat. Kemudian penelitian ini juga penting apabila terdapat masyarakat yang tertarik akan bisnis sayuran hidroponik untuk mengetahui bagaimana potensi akan bisnis tersebut.

Permintaan terhadap sayuran hidroponik tentu akan naik dikarenakan tren hidroponik yang terus meningkat dan juga kepedulian masyarakat untuk mengonsumsi makanan yang lebih sehat. Tentu hal tersebut mengharuskan Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok mengadakan pengembangan bisnis, baik dari

perluasan lahan, penambahan alat-alat hidroponik dan juga perbaikan perairan hidroponik di kebun gizi tersebut, dikarenakan masih suka terjadi permasalahan. Dengan adanya pengembangan bisnis tersebut maka akan dapat meningkatkan produksi, akan tetapi dengan meningkatkan produksi belum tentu dapat meningkatkan pendapatan perusahaan yang diakibatkan biaya-biaya yang tidak terduga, oleh karena itu perlu adanya analisis kelayakan pengembangan bisnis sayuran hidroponik pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini yaitu 1) menganalisis kelayakan pengembangan bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada aspek finansial dan non finansial, 2) menganalisis nilai manfaat bersih tambahan (*incremental net benefit*) yang diperoleh Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dengan adanya pengembangan bisnis

METODE

LOKASI DAN WAKTU PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kebun gizi hidroponik di kampus Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Waktu penelitian dilakukan selama kurang lebih 3 bulan pada November tahun 2022 sampai Januari tahun 2023.

JENIS DAN SUMBER DATA

Data yang digunakan pada penelitian ini adalah data primer dan juga data sekunder. Dimana data primer diperoleh atau dikumpulkan dari wawancara langsung terhadap pengelola dan penanggung jawab kebun gizi hidroponik di kampus Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Kemudian data sekunder diperoleh dari berbagai sumber mulai dari Badan Pusat Statistik (BPS), skripsi, laporan, dan juga jurnal. Jenis data yang digunakan yaitu data primer dan data sekunder, dimana data primer terdiri dari:

1. Data finansial yang terdiri dari penerimaan, biaya-biaya operasional, biaya investasi yang telah dikeluarkan, serta biaya investasi yang akan digunakan untuk mengembangkan bisnisnya.
2. Aspek-aspek non finansial yang terdiri dari aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen

dan hukum, aspek sosial, aspek ekonomi, aspek budaya, serta aspek lingkungan.

METODE PENGUMPULAN DATA

Metode pengumpulan data primer yang digunakan dalam penelitian ini yaitu observasi langsung ke lokasi penelitian dengan melakukan wawancara terstruktur dan diskusi dengan pengelola yang mengurus kebun gizi setiap harinya serta manajer Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Sedangkan pengumpulan data sekunder dilakukan dengan cara studi literatur melalui buku, penelitian terdahulu, dan penelusuran internet.

METODE ANALISIS DATA

Metode yang digunakan untuk menganalisis data pada penelitian ini yaitu dengan metode kualitatif dan kuantitatif. Metode kualitatif digunakan untuk menganalisis aspek non finansial yaitu aspek pasar, aspek teknis, aspek manajemen, aspek hukum, aspek sosial, aspek ekonomi, aspek budaya, dan aspek lingkungan. Sementara metode kuantitatif digunakan untuk menilai kelayakan finansial bisnis pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok. Kelayakan finansial tersebut dinilai berdasarkan kriteria investasi yaitu *Net Present Value* (NPV), *Net B-C Ratio* (Net B/C), *Internal Rate of Return* (IRR), dan *Payback Period*, serta dilakukan juga perhitungan *Incremental Net Benefit* dengan memanfaatkan program komputer Microsoft Excel.

ASUMSI DASAR

1. Modal yang digunakan untuk pengembangan bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok menggunakan modal sendiri dan pinjaman
2. Umur bisnis yang digunakan yaitu 5 tahun.
3. Output yang dihasilkan dari usaha ini adalah berbagai macam sayuran hidroponik diantaranya pokcoy, pokcoy putih, bayam merah, bayam ijo, kangkung, selada, dan caisim.
4. Lahan perluasan yang digunakan adalah milik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok.
5. Harga seluruh input dan output disesuaikan dengan harga online shop dan juga hasil wa-

wancara dengan pengelola Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok.

6. Bunga pinjaman tetap setiap tahunnya dengan sistem anuitas
7. DR deposito : 5 %, DR pinjaman : 10 %
8. Jumlah pinjaman berdasarkan 50% dari total outflow di tahun pertama.
9. Umur ekonomis ditentukan berdasarkan keputusan Menteri Keuangan Nomor 295 KMK/6/2019
10. Penentuan harga lahan berdasarkan harga tanah di Depok
11. Terdapat beberapa investasi pada bisnis dengan pengembangan yaitu greenhouse, perluasan luas produksi, dan mengganggu mesin air nutrisi
12. Pada tahun pertama waktu produksi selama 5 bulan
13. Jumlah bulan produksi per tahun sebanyak 9 bulan

HASIL DAN PEMBAHASAN

ANALISIS KELAYAKAN NON FINANSIAL

Aspek Teknis

Aspek teknis bisnis Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dapat dikatakan layak baik pada kondisi tanpa pengembangan ataupun dengan pengembangan. Hal tersebut dikarenakan aspek teknis yang dimiliki telah memenuhi kriteria kelayakan yang telah ditetapkan. Kriteria tersebut dapat dilihat dari lokasi bisnis, lokasi bisnis Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok sangat strategis dikarenakan berada di dalam lingkungan pondok pesantren yang dapat dikunjungi oleh masyarakat sekitar sehingga konsumen dapat dengan sangat mudah untuk mendapatkan sayuran hidroponik yang diminatinya. Kemudian juga ketersediaan listrik dan air yang sangat memadai, hal tersebut dikarenakan terdapat kegiatan para siswa juga yang sedang menempuh pendidikan di Pondok Pesantren Hidayatullah Depok tersebut. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pemilihan lokasi bisnis Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok merupakan pilihan yang cukup tepat. Kemudian pada luas produksi jika dilihat dari beberapa faktor diatas yaitu batasan permintaan, jumlah dan kemampuan tenaga kerja pengelola proses produksi, dan

kemampuan finansial dan manajemen perusahaan, dapat disimpulkan bahwa peningkatan luas produksi Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok ini dapat dikatakan layak. Kemudian dari proses produksi juga dapat dikatakan layak dikarenakan proses produksi yang dilakukan di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok telah sesuai sebagaimana mestinya produksi sayuran hidroponik yang selalu mengutamakan kebersihan. Kemudian *layout* suatu perusahaan dapat dikatakan layak jika terdapat arus produk dalam proses yang lancar dari proses satu ke proses lainnya, oleh karena itu *layout* pada bisnis Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dapat dikatakan layak baik tanpa pengembangan ataupun dengan pengembangan. Dan terakhir pemilihan teknologi oleh Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pun telah sesuai dengan kebutuhan perusahaan, kemampuan tenaga kerja, dan juga aman bagi lingkungan sekitar.

Aspek Manajemen dan Hukum

Aspek manajemen pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok belum sepenuhnya dapat dikatakan layak, dikarenakan masih terdapat bagian yang kurang, oleh karena itu perlu pengembangan dengan adanya penambahan dari segi manajer operasional, manajer teknis, manajer pemasaran, dan juga manajer administrasi dan keuangan. Kemudian pada aspek hukum pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada keadaan tanpa pengembangan bisnis masih belum dapat sepenuhnya dikatakan layak dikarenakan masih belum badan hukum dan juga legalitas yang jelas, oleh karena itu perlu adanya pengembangan agar dapat membuat badan hukum dan mendapatkan legalitas.

Aspek Sosial, Ekonomi, dan Budaya

Pengembangan bisnis pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dikatakan layak pada aspek sosial, aspek ekonomi, dan aspek budaya dikarenakan telah memenuhi kriteria yang telah ditetapkan. Aspek sosial dikatakan layak baik pada kondisi tanpa pengembangan maupun dengan pengembangan dikarenakan adanya peningkatan kesempatan

kerja dan berdampak positif terhadap kondisi lingkungan di sekitar perusahaan. Sementara pada aspek ekonomi dikatakan layak baik pada kondisi tanpa pengembangan maupun dengan pengembangan dikarenakan adanya peningkatan pendapatan pada masyarakat di lingkungan sekitar perusahaan, serta adanya kontribusi terhadap pendapatan daerah. Pada aspek budaya dikatakan layak baik pada kondisi tanpa pengembangan maupun dengan pengembangan dikarenakan bisnis yang dijalankan Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok tidak bertentangan dengan budaya yang selama ini berkembang di masyarakat sekitar.

Aspek Lingkungan

Aspek lingkungan yaitu aspek yang memperhatikan kondisi lingkungan sekitar lokasi bisnis, apakah kondisi lingkungan di sekitar semakin baik atau semakin buruk dengan keberadaan bisnis tersebut. Sebab, dalam menganalisis suatu bisnis, kualitas lingkungan akan menunjang keberlangsungan suatu bisnis. Hal ini dikarenakan, suatu bisnis tidak akan bertahan lama apabila tidak bersahabat dengan lingkungan. Aspek lingkungan pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dapat dikatakan layak pada kondisi tanpa pengembangan maupun dengan pengembangan. Hal tersebut dikarenakan tidak terdapat limbah maupun pembakaran sampah yang mengganggu warga sekitar.

ANALISIS KELAYAKAN FINANSIAL

Arus Penerimaan

Jumlah produksi sayuran hidroponik pada kondisi tanpa pengembangan di tahun pertama diasumsikan lebih rendah dibandingkan pada tahun ke-2 sampai tahun ke-5, dimana pada tahun pertama bulan produksinya hanya 5 bulan sedangkan pada tahun ke-2 sampai tahun ke-5 bulan produksinya yaitu selama 9 bulan. Hal tersebut dikarenakan diasumsikan pada tahun pertama masih adanya waktu persiapan dan juga adaptasi pasar. Sedangkan pada tahun ke-2 sampai tahun ke-5 diasumsikan sudah siap dan juga sayuran hidroponik ini sudah jelas target pasarnya. Nilai produksi total dari sayuran hidroponik dan juga bibit dari sayuran pokcoy, pokcoy putih, bayam merah, bayam ijo, kangkung, selada, dan caisim pada

tahun pertama di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi tanpa pengembangan bisnis yaitu sebesar Rp. 73.250.000. Sedangkan nilai produksi total pada tahun ke- 2 sampai tahun ke-5 yaitu sebesar Rp. 131.850.000. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Penerimaan Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Tanpa Pengembangan

Sumber Penerimaan (Rp)	Tahun	
	1	2 s/d 5
a. Sayuran hidroponik	70.750.000	127.350.000
b. Bibit	2.500.000	4.500.000
Total penerimaan	73.250.000	131.850.000

Sumber: Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok

Nilai produksi total dari sayuran hidroponik dan juga bibit pada tahun pertama di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi dengan pengembangan bisnis yaitu sebesar Rp. 109.875.000. Sedangkan nilai produksi total pada tahun ke- 2 sampai tahun ke- 5 yaitu sebesar Rp. 197.775.000.

Tabel 4. Penerimaan Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Dengan Pengembangan

Sumber Penerimaan (Rp)	Tahun	
	1	2 s/d 5
c. Sayuran hidroponik	106.125.000	191.025.000
d. Bibit	3.750.000	6.750.000
Total penerimaan	109.875.000	197.775.000

Arus Pengeluaran

Arus pengeluaran terdiri dari biaya investasi dan biaya operasional, kemudian biaya operasional terdiri dari biaya tetap dan biaya variabel. Total biaya investasi pada kondisi tanpa pengembangan bisnis dapat dilihat pada Lampiran 1 yaitu sebesar Rp. 82.750.000. Kemudian total biaya tetap bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi tanpa pengembangan bisnis yaitu sebesar Rp. 25.240.000 per tahun. Rincian biaya tetap bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi tanpa pengembangan bisnis

dapat dilihat pada Lampiran 3 Kemudian Total biaya variabel yang dikeluarkan untuk bisnis sayuran hidroponik pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dapat dilihat pada Lampiran 5 yaitu sebesar Rp. 17.242.500 pada tahun pertama dan Rp. 29.686.500 pada tahun ke-2 sampai tahun ke-5.

Total biaya investasi pada kondisi dengan pengembangan bisnis dapat dilihat pada Lampiran 2 yaitu sebesar Rp. 117.750.000. Kemudian total biaya tetap bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi dengan pengembangan bisnis yaitu sebesar Rp. 39.240.000 per tahun. Rincian biaya tetap bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi dengan pengembangan bisnis dapat dilihat pada Lampiran 4 Kemudian Total biaya variabel yang dikeluarkan untuk bisnis sayuran hidroponik pada Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dapat dilihat pada Lampiran 6 yaitu sebesar Rp. 25.863.750 pada tahun pertama dan Rp. 44.529.750 pada tahun ke-2 sampai tahun ke-5.

Analisis Kriteria Investasi

Berdasarkan Tabel 5 hasil perhitungan kriteria investasi dapat dikatakan layak baik dalam kondisi tanpa maupun dengan pengembangan. Dengan pengembangan menghasilkan nilai kelayakan lebih tinggi daripada tanpa pengembangan.

Tabel 5. Hasil Perhitungan Kriteria Investasi

Kriteria Investasi	Syarat Kelayakan	Tanpa	Dengan
NPV	> 0	Rp. 140.052.675	Rp. 205.508.544
IRR	>DR (7,5%)	57 persen	68 persen
Net B/C	>1	6,43	6,96
Payback Period	<5 tahun	1 tahun, 8 bulan	1 tahun, 6 bulan

Incremental Net Benefit

Peningkatan jumlah produksi sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada kondisi dengan pengembangan mengakibatkan adanya pertambahan biaya investasi dan juga biaya operasional. Biaya investasi meningkat dikarenakan adanya pertambahan luas lahan dan juga pembangunan *greenhouse*. Kemudian untuk biaya operasional meningkat karena biaya yang dikeluarkan menyesuaikan dengan peningkatan jumlah produksi.

Oleh karena itu perlu dilakukan perhitungan *Incremental net benefit* untuk menganalisis kelayakan manfaat bersih tambahan karena adanya peningkatan biaya yang dikeluarkan. Berdasarkan hasil perhitungan, NPV yang diperoleh yaitu sebesar Rp. 65.455.869. Hal tersebut menunjukkan bahwa dengan adanya pengembangan pada bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok, maka akan diperoleh tambahan manfaat bersih selama umur bisnis 5 tahun yaitu sebesar Rp. 65.455.869.

SIMPULAN DAN SARAN

SIMPULAN

1. Berdasarkan hasil analisis pada aspek non finansial pengembangan bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dinyatakan layak untuk dijalankan, walaupun pada aspek hukum dan manajemen masih perlu mendapatkan perhatian.
2. Berdasarkan hasil analisis pada aspek finansial pengembangan bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok dinyatakan layak untuk dijalankan.
3. Hasil perhitungan *Incremental Net Benefit* menunjukkan bahwa dengan adanya pengembangan bisnis akan memberikan tambahan manfaat bersih bagi bisnis sayuran hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok.

SARAN

1. Hasil analisis aspek manajemen dan hukum, pada kondisi tanpa pengembangan Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok ini belum memiliki legalitas yang jelas dan juga struktur manajemen yang baik. Oleh karena itu, diharapkan dapat segera melakukan pengembangan bisnis terutama pada aspek manajemen dan hukum.
2. Dilihat dari perhitungan *Incremental Net Benefit*, dapat dilihat bahwa hasilnya menunjukkan adanya tambahan manfaat bersih jika dilakukan pengembangan, oleh karena itu diharapkan segera dilakukan pengembangan bisnis agar dapat menambah manfaat bersih dan juga

memenuhi permintaan akan sayuran hidroponik.

3. Sebaiknya perlu adanya penambahan harga jual agar dapat meningkatkan manfaat bersih.

DAFTAR PUSTAKA

- Afrida D, Fitriani, Analianasari. 2019. Analisis Kelayakan Finansial Sayuran Hidroponik Pada Usaha Jaya Anggara Farm Bandar Lampung.
- Andini Ayu. 25 Juni 2021. Konsumsi Sayuran Rendah, Malah Turun di Masa Pandemi. Lokadata. Diakses pada 1 Maret 2022. <https://lokadata.id/artikel/konsumsisayuran-rendah-malah-turun-di-masa-pandemi>.
- Defrizal M. 3 Mei 2020. Permintaan Bayam Meningkat. Berita Satu. Diakses pada 1 Maret 2022. <https://www.beritasatu.com/photo/35743/permintaan-bayam-meningkat>.
- Delvita D. 2021. Analisis Kelayakan Finansial Usaha Sayuran Dengan Sistem Hidroponik (Media Farm Hidroponik). Fakultas Ekonomi dan Bisnis Islam. Institut Agama Islam Negeri: Bengkulu.
- Dewi R, Mary T. 2019. Analisa Permintaan Sayuran Hidroponik Di PT. Hidroponik Agrofarm Bandung. Fakultas Pertanian dan Bisnis. Universitas Kristen Satya Wacana: Salatiga.
- Fajar A. 2021. Analisis Kelayakan Bisnis Sayuran Hidroponik Pada CV. Serua Farm Kota Depok. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah: Jakarta.
- Hestiriani. 2021. Analisis Usahatani Sayuran Hidroponik (Studi Kasus Kebun Hidroponik Tirta Tani Farm) Di Desa Tetebatu Kecamatan Pallangga Kabupaten Gowa. Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Makassar: Makassar.
- Husnan S, Suwarsono. 1994. Studi Kelayakan Proyek. Yogyakarta (ID): UPP AMP YKPN.
- Kasmir, Jakfar. 2010. Studi Kelayakan Bisnis. Ed ke-2. Jakarta (ID): Kencana Prenada Media Group.

- Maharani R, Rusdi Z, Yunyver L. 2021. Analisis Pendapatan Usahatani Sayur Hidroponik Pada Greenhouse Kendangsari Kota Surabaya. *Balance Accounting Journal*. Vol 5, No 2, 78-87.
- Masitah, Syahrir, Amin M, Mandeva P. 2021. Analisis Kelayakan Usahatani Selada Hidroponik di Masa Pandemi Covid-19 Kabupaten Kolaka. Vol 20, No 2, 343-354
- Novitasari D, Naila R, 2020. Analisis Kelayakan Finansial Budidaya Selada Dengan Hidroponik Sederhana Skala Rumah Tangga. Fakultas Pertanian. Universitas Jendral Soedirman: Purwokerto
- Nurmalina R, Sarianti T, Karyadi A. 2014. Studi Kelayakan Bisnis. Bogor (ID): PT Penerit IPB Press.
- Nur Ummu. 2019. Kajian Usahatani Sayuran Hidroponik Kota Makassar (Studi Kasus CV. Akar Hidroponik Kelurahan Masale Kecamatan Panakkukang Kota Makassar). Fakultas Pertanian. Universitas Muhammadiyah Makassar: Makassar.
- Roslioni, R dan N. Sumarni. 2005. Budidaya Tanaman Sayuran dengan Teknik Hidroponik. Balai Penelitian Tanaman Sayuran Pusat Penelitian dan Pengembangan Hortikultura. Bandung. 27 Hal.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Rincian Biaya Investasi Bisnis Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Tanpa Pengembangan Bisnis

No	Investasi	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	Atap hidroponik	20	1.500.000	30.000.000
2	Sistem NFT	3	10.000.000	30.000.000
3	Netpot	16000	1.000	16.000.000
4	Nampan semai	20	5.000	100.000
5	Timbangan digital	2	240.000	480.000
6	Gunting	5	20.000	100.000
7	Bak cuci	5	36.000	180.000
8	TDS meter	2	300.000	600.000
9	PH meter	2	100.000	200.000
10	Sikat	3	30.000	90.000
11	Mesin air nutrisi	10	500.000	5.000.000
Total				82.750.000

Lampiran 2. Rincian Biaya Investasi Bisnis Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Dengan Pengembangan Bisnis

No	Investasi	Jumlah	Harga Satuan	Total
1	Atap hidroponik	20	1.500.000	30.000.000
2	Sistem NFT	4	10.000.000	40.000.000
3	Netpot	16000	1.000	16.000.000
4	Nampan semai	20	5.000	100.000
5	Timbangan digital	2	240.000	480.000
6	Gunting	5	20.000	100.000
7	Bak cuci	5	36.000	180.000
8	TDS meter	2	300.000	600.000
9	PH meter	2	100.000	200.000
10	Sikat	3	30.000	90.000
11	Mesin air nutrisi	10	500.000	5.000.000
12	Greenhouse	1	10.000.000	10.000.000
13	TK Pembuatan GH	3	5.000.000	15.000.000
Total				82.750.000

Lampiran 3. Rincian biaya Tetap Bisnis Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Tanpa Pengembangan Bisnis

No	Uraian	Biaya per tahun (Rp)
1	Token listrik	8.400.000
2	Kuota internet	240.000
3	Bensin	600.000
4	Gaji karyawan	6000.000
5	Sewa Lahan	10.000.000
Total		25.240.000

Lampiran 4. Rincian Biaya Tetap Bisnis Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Dengan Pengembangan Bisnis

No	Uraian	Biaya per tahun (Rp)
1	Token listrik	10.800.000
2	Kuota internet	240.000
3	Bensin	1.200.000
4	Gaji karyawan	12.000.000
5	Sewa Lahan	15.000.000
Total		39.240.000

Lampiran 5. Rincian Biaya Variabel Bisnis Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Tanpa Pengembangan Bisnis

No	Uraian	Biaya Tahun 1	Biaya Tahun 2-5
1	Rockwool	3.300.000	5.940.000
2	Benih pakcoy dan bayam	1.500.000	1.350.000
3	Gandasil D	52.500	94.500
4	Nutrisi	8.750.000	15.750.000
5	Lem	325.000	585.000
6	Plastik	1.330.000	2.394.000
7	Benih kangkung	650.000	1.170.000
8	Roundup	650.000	1.170.000
9	Abacel	175.000	315.000
10	Benih caisim	210.000	378.000
11	Buku nota	50.000	90.000
12	Benih selada	250.000	450.000
Total		17.242.500	29.686.500

Lampiran 6. Rincian Biaya Variabel Bisnis Sayuran Hidroponik di Kebun Gizi Hidroponik Pondok Pesantren Hidayatullah Depok pada Kondisi Dengan Pengembangan Bisnis

No	Uraian	Biaya tahun 1	Biaya tahun 2-5
1	Rockwool	4.950.000	8.910.000
2	Benih pakcoy dan bayam	2.250.000	2.025.000
3	Gandasil D	78.750	141.750
4	Nutrisi	13.125.000	23.625.000
5	Lem	487.500	877.500
6	Plastik	1.995.000	3.591.000
7	Benih kangkung	975.000	1.755.000
8	Roundup	975.000	1.755.000
9	Abacel	262.500	472.500
10	Benih caisim	315.000	567.000
11	Buku nota	75.000	135.000
12	Benih selada	375.000	675.000
Total		25.863.750	44.529.750