

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara *agriculture* terbesar di dunia, tahun 2023 sektor pertanian mencatat pertumbuhan sebesar 1,46% dan memberikan kontribusi sebesar 13,57% terhadap Produk Domestik Bruto (PDB). Sektor pertanian di Indonesia memiliki peran penting, tidak hanya dalam menyediakan pangan bagi masyarakat, tetapi juga sebagai sumber pendapatan bagi jutaan petani serta pendorong pertumbuhan ekonomi nasional. Akan tetapi, sektor pertanian di Indonesia menghadapi berbagai masalah yang cukup kompleks. Beberapa di antaranya meliputi perubahan iklim, penurunan kualitas tanah, keterbatasan lahan pertanian, dan akses yang terbatas terhadap teknologi modern. Inovasi dalam metode pertanian menjadi salah satu solusi penting untuk meningkatkan produktivitas dan keberlanjutan. Salah satu inovasi yang semakin banyak diminati di Indonesia adalah sistem hidroponik.

Sistem hidroponik adalah metode bercocok tanam tanpa tanah yang memanfaatkan larutan nutrisi, efisien dalam penggunaan lahan dan ramah lingkungan. Dengan mengurangi pestisida dan pupuk kimia, hidroponik menghasilkan produk yang lebih sehat. Pengembangannya di Indonesia berpotensi mendukung ketahanan pangan dan pertanian berkelanjutan.

Sistem hidroponik irigasi curah bertingkat merupakan inovasi untuk mendukung perkembangan sistem hidroponik di Indonesia, dikarenakan tidak memerlukan lahan yang luas dan biaya pembuatan instalasi ini juga relatif terjangkau. Pemanfaatan galon bekas sebagai wadah media cocopeat tidak hanya mengurangi biaya investasi awal, tetapi juga berkontribusi pada pengelolaan limbah yang lebih baik. Galon bekas yang biasanya dibuang dapat diubah menjadi komponen produktif dalam budidaya tanaman, sehingga mendukung prinsip keberlanjutan. Selain itu, rak bertingkat memungkinkan penanaman lebih banyak tanaman dalam ruang yang terbatas, meningkatkan efisiensi penggunaan lahan. Desain sistem yang sederhana dan mudah diakses sehingga dapat diaplikasikan oleh petani pemula maupun yang berpengalaman, sehingga memperluas jangkauan

praktik hidroponik di masyarakat. Penerapan sistem hidroponik irigasi curah bertingkat dapat memberikan dampak positif terhadap produktivitas pertanian di Indonesia, terutama jika dipadukan dengan metode tanam tumpang sari.

Tumpang sari adalah metode penanaman yang melibatkan dua atau lebih jenis tanaman dalam satu area lahan secara bersamaan. Menurut Bani et al. (2018), “Tumpang sari merupakan strategi untuk meningkatkan efisiensi penggunaan lahan dengan menanam beberapa jenis tanaman pada waktu yang sama”. Tanaman yang digunakan dalam tugas akhir ini adalah selada (*Lactuca sativa*) dan bawang merah (*Allium Ascalonicum L.*), jenis tanaman tersebut dipilih karena saling menguntungkan, keduanya memiliki kebutuhan dan karakteristik yang berbeda. Selada tumbuh dengan cepat dan dapat dipanen lebih awal, sedangkan bawang merah memerlukan waktu lebih lama untuk matang. Penanaman kedua jenis tanaman ini secara bersamaan, dapat memaksimalkan penggunaan lahan dan waktu, serta meningkatkan total hasil panen.

Analisis finansial diperlukan dalam usaha hidroponik tumpang sari tanaman selada dan bawang merah untuk mengetahui layak atau tidaknya usaha dengan sistem tersebut. Analisis finansial mencakup evaluasi risiko yang mungkin dihadapi oleh suatu usaha, dengan memahami faktor-faktor tersebut sehingga dapat merencanakan strategi yang lebih baik untuk mengelola risiko dan memaksimalkan potensi keuntungan. Analisis ini membantu dalam pengambilan keputusan yang lebih tepat mengenai alokasi sumber daya dan pengembangan usaha di masa depan. Dengan menggunakan analisis yang tepat, seperti perhitungan *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost (B/C)*, dan *Payback Periode (PBP)*, pengusaha dapat memperoleh gambaran yang jelas tentang kelayakan investasi dan proyeksi keuntungan yang dapat diharapkan selama periode operasional bisnis. Hal ini sangat penting untuk memastikan bahwa setiap keputusan investasi didasarkan pada data yang akurat dan analisis yang mendalam, sehingga dapat meningkatkan peluang keberhasilan usaha.

Berdasarkan pemaparan diatas maka perlu adanya Analisis Finansial usaha Hidroponik Bertingkat Sistem Irigasi Curah Metode Tumpang Sari Tanaman Selada dan Bawang Merah dengan Media Tanam *Cocopeat*, berdasarkan kriteria investasi

Net Present Value (NPV), *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost (B/C)*, dan *Payback Periode (PBP)* untuk mengetahui layak atau tidak usaha dijalankan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas diperoleh rumusan masalah seperti berikut:

- a. Bagaimana kelayakan usaha dari pembuatan sistem hidroponik bertingkat dengan irigasi curah dalam metode tumpang sari antara selada dan bawang merah?
- b. Bagaimana biaya produksi tanaman selada dan bawang merah per kilogram?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas disimpulkan tujuan sebagai berikut :

- a. Mengetahui kelayakan usaha dari hidroponik bertingkat sistem irigasi curah metode tumpang sari tanaman selada dan bawang merah berdasarkan kriteria investasi *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost (B/C)*, dan *Payback Periode (PBP)*.
- b. Mengetahui biaya produksi tanaman selada dan bawang merah per kilogram

1.4 Manfaat

Manfaat yang dapat diambil dari tugas akhir ini sebagai berikut:

- a. Mengetahui dan menganalisis kelayakan usaha hidroponik bertingkat sistem irigasi curah dengan metode tumpang sari tanaman selada dan bawang merah berdasarkan kriteria investasi, *Net Present Value (NPV)*, *Internal Rate of Return (IRR)*, *Net Benefit Cost (B/C)*, dan *Payback Periode (PBP)*.
- b. Mengetahui biaya produksi tanaman selada dan bawang merah per kilogram.
- c. Sebagai bahan referensi untuk peneliti selanjutnya.