

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Bidang pertanian mencakup sebagian subsektor, misalnya untuk bagian hortikultura, perkebunan serta pangan. Hortikultura berupa bidang berpotensi untuk ditingkatkan sebab mempunyai nilai keekonomisan yang dominan. Lalu untuk hortikultura ini mencakup buah buahan, sayuran, tumbuhan biofarmaka, hias, serta obat-obatan. Melalui informasi Direktorat Hortikultura Departemen Pertanian RI (2008).

Indonesia ialah negara agraris yang berpotensi dominan guna ditingkatkan bidang pertaniannya, maka bisa sebagai penopang untuk membangun segi perekonomian nasional, tetapi seiring berjalanya waktu, lahan pertanian kini sudah terbatas, ini disebabkan karna dialihkan fungsi untuk pembangunan sebuah industry. Sebuah alternatif untuk mengatasi persoalan ini secara menerapkan media tanam lain, misalnya dari hidroponik.

Pada kegiatan produksi UKM dilakukan dalam bidang pertanian dikarenakan Indonesia ialah negara agraris, yang sebagian besar penduduknya bekerja di sektor pertanian landasan prinsip budidaya tumbuhan dengan hidroponik ialah sebuah usaha merekayasa alam mengelola serta membuat sebuah kriteria lingkup yang ideal untuk tumbuh kembang suatu tumbuhan, maka kebergantungan tumbuhan pada alam bisa dikontrol.

Lalu harus terdapatnya kelayakan upaya hidroponik, diselenggarakan pengujian kelayakanya bertarget guna mengamati seberapa layak bisnis hidroponik ini diselenggarakan untuk periode yang lama. Bisa menganalisa kelayakanya, bisa diamati dari sebagian unsur penilaianya, misalnya dari produksi, pasar serta SDM, unsur ini tergolong penopang yang harus diamati saat hendak melaksanakan sebuah bisnis.

PT. Rumah Roti Indonesia hadir sebagai perusahaan yang menyediakan jasa menjual sayuran segar. PT. Rumah Roti Indonesia menyiapkan green house untuk budi daya hidroponik yang nanti nya akan di proses menjadi sayur segar. Dalam tahapan proses budi daya hidroponik yaitu melakukan pembibitan. Umumnya, pembibitanya diselenggarakan dari persemaian. Lalu benih di semai diwadah atau *tray*.

Perlunya memakai benih yang seragam, sehat serta bertaraf germinasi melebihi 85%. Media semai yang biasa serta optimal dipakai ialah rockwool. Fase bekecambahnya pembibitan ini ditandai sejak berumur 3-7 hari. Bibit yang sudah siap tanam umumnya berumur 3-4 minggu serta yang sudah berdaun hingga 3-4 daun.

Pada fase berikutnya adalah pemberian nutrisi pada budidaya hidroponik. Pelarut nutrisi bisa dibagikan berbentuk aliran serta genangan. Tumbuhan bisa mendapatkan nutrisi dari air. Landasan bentuk budidaya hidroponik berupa kadar hara di air yang mencakup pelarut yang dibagikan dengan berkala menjadi sebuah nutrisi. Nutrisi yang dipakai dominan berbentuk ion serta anorganik. Nutrisi pokoknya berbentuk kation terlarut (ion +), misalnya Mg<sup>2+</sup> (magnesium), Ca<sup>2+</sup> (kalsium), serta K<sup>+</sup> (kalium) lalu pelarut yang berbentuk anion ialah SO<sub>4</sub><sup>2-</sup> (sulfat), NO<sub>3</sub><sup>-</sup> (nitrat), H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub><sup>-</sup> (hydrogen fosfat). Nutrisi ini akan berkaitan sebagai zat kompleks mencakup gram mineral yang berbentuk sebuah formula yang akan dipakai untuk hidroponik.

Pada tahapan berikutnya adalah penanaman. Hal ini dengan memakai ibit yang berusia 3-4 minggu serta minimal mempunyai 3-4 daun. Bibitnya dimutasi kesebuah wadah yang sudah ada sterilnya, bila tumbuhannya harus di semai. Tumbuhan yang tidak disemai bisa langsung diletakan kesebuah wadah.

Pada tahapan berikutnya ialah pemeliharaan harus dilaksanakan khususnya sejak awal penanaman, yang mana bibit akan dialokasikan pada tempat yang tidak terpapar cahaya matahari langsung. Sesudah berusia 1-2 minggu, tumbuhan bisa dimutasi kelingkup yang terpancar cahaya matahari secara langsung. Peningkatan nutrisi dilaksanakan dengan berkala yang selaras pada keperluan tanaman. Perawatan lainnya yang bisa dilaksanakan meliputi pemeriksaan kepekatan serta pH juga pemeliharaan jaringan irigasi.

Pada tahapan berikutnya adalah pengendalian penyakit serta hama. Guna mencegah hama, bisa dilaksanakan dengan manual secara membalik daun serta mencabuti tumbuhan yang sudah terserang ulat daun. Pengendalian serangga harus dilakukan setiap hari untuk mendeteksi ekstensii serangga dewasa dan menemukan telur serangga, atau untuk menemukan larva, ulat atau kutu kumbang pada tahap awal perkembangan serta membunuhnya. Upaya ini akan mengurangi jumlah serangga, sebab pengendalian secara bertahap di tahap perkembangannya akan membantu menghentikan siklus hidup serangga. Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk

melakukan penelitian yang berjudul “Analisis Kelayakan Usaha Terhadap Tanaman Sayuran Hidroponik di PT. Rumah Roti Indonesia di Cekoleang, Sukamulya, Kecamatan Rumpin, Kabupaten Bogor, Jawa Barat. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan hasil analisis kelayakan usaha pada hidroponik untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana di PT. Rumah Roti Indonesia. Permasalahan di PT. Rumah Roti Indonesia ini, khususnya untuk tanaman hidroponik Selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana belum dilakukan analisis kelayakan usahanya.

### **1.2 Identifikasi Masalah**

Hidroponik merupakan cara bercocok tanam yang memakai nutrisi, oksigen serta air. Teknologi ini mempunyai *poly* kelebihan daripada cara tradisional. Kelebihannya mencakup produk yang diperoleh steril, pengembangan tumbuhannya cepat, mutunya terjaga, tinggi kuantitasnya serta ramah lingkungan. Sayuran hasil hidroponik pula sebagai lebih sehat sebab tidak terkontaminasi logam berat industri yg terdapat pada tanah, segar serta tahan lama serta praktis dicerna.

Umumnya menanam sayuran sebagian akbar dilakukan menggunakan cara konvensional dengan cara menanam nya pribadi di pada tanah namun tidak sinkron yang dilakukan di PT. Rumah Roti Indonesia dilakukan menggunakan cara hidroponik dengan memakai metode rakit apung (*Floating Raft System*) yaitu cara menggenangkan nutrisi serta air didaerah perakaran tanaman dengan berkala, sehingga tumbuhan bisa menyerapkan nutrisi kapan saja. persoalan di PT. rumah Roti Indonesia ini, khususnya buat tumbuhan hidroponik Selada mirip Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana belum dilakukan analisis kelayakan usahanya.

### **1.3 Kerangka Pikiran**

Pada penelitian hidroponik untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana ini dilakukan dengan cara yang hampir sama seperti penanaman konvensioal yang dimana penanaman konvensioal menanam sayuran menggunakan media tanah sedangkan pada penelitian ini tidak menggunakan tanah sebagai media nya tetapi menggunakan media

lain menggantikan tanah seperti rockwool dengan menggunakan metode rakit apung (*Floating Raft System*) yaitu cara menggenangkan nutrisi serta air didaerah perakaran tanaman dengan berkala, sehingga tumbuhan bisa menyerapkan nutrisi kapan saja. Untuk melakukan kelayakan usaha diperlukan data primer dan sekunder. Data primer meliputi masa tanam (tanggal tanam dan panen) untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana.

Selanjutnya mencatat masa persiapan media sebelum tanam berikutnya. Selanjutnya mencatat berat setiap panen untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana per lubang tanam. Selanjutnya mencatat berat bersih untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana. Selanjutnya mencatat berat produk siap jual untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana. Data sekunder meliputi mencatat Investasi, Biaya produksi, Harga bibit, Harga air sekali produksi dalam sebulan, Upah karyawan, Jam kerja karyawan di green house. Analisa dalam penelitian ini sama dengan penelitian yang dilakukan oleh saudara Rafly Gunawan yaitu dengan menentukan beberapa kriteria investasi yang digunakan yaitu *Net Present Value* (NPV), *Internal Rate of Return* (IRR), *Net Benefit per Cost Ratio* (B/C), dan *Pay Back Period* (PBP)

#### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud penelitian ini adalah untuk menganalisa kelayakan usaha hidroponik untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana di PT. Rumah Roti Indonesia. Tujuan penelitian ini adalah mendapatkan hasil analisis kelayakan usaha pada hidroponik untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana di PT. Rumah Roti Indonesia yang layak dijalankan.

## **1.5 Manfaat Penelitian**

Diinginkan pengkajian ini bisa membagikan data tentang analisa kelayakan usaha hidroponik untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana di PT. Rumah Roti Indonesia. Lalu penelitian ini juga diharapkan bisa menjadi refrensi dan sebagai acuan pada masyarakat yang mau memulai budidaya hidroponik terutama untuk setiap jenis selada seperti Green Romain, Mondai, Rapid Panah Merah, Batavia Caipira, Concorde, Butterhead, Salvana.

## **1.6 Hipotesis Penelitian**

Budidaya aneka selada (*Latuca sativa. L*) secara hidroponik di PT. Rumah Roti Indonesia dengan menggunakan metode rakit apung (*Floating Raft System*) layak di jalankan.