

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Hidroponik secara definisi merupakan pengerjaan air yang diartikan sebagai penanaman tanaman pada larutan air dan nutrisi tanpa menggunakan tanah. Hidroponik merupakan teknologi yang dikembangkan untuk meningkatkan produktivitas dan kualitas hasil panen agar sesuai dengan rencana, baik secara waktu maupun jumlah produk dan mutu yang dihasilkan. Teknologi ini memungkinkan adanya pengaplikasian komputer, kontrol otomatis dan ilmu pengetahuan fisiologi tanaman untuk menyediakan lingkungan yang optimal bagi pertumbuhan tanaman. Budidaya dengan menggunakan sistem hidroponik merupakan bisnis yang menarik dan menjanjikan keuntungan karena biasanya tanaman yang dijadikan komoditas hidroponik adalah tanaman bernilai ekonomi tinggi (Suhardiyanto, 2009). Hidroponik juga tidak membutuhkan lahan yang luas sehingga layak untuk mempertimbangkan penggunaan pekarangan rumah, atap rumah atau lahan lainnya sehingga dapat menjadi solusi bagi permasalahan kekurangan lahan pada perkotaan dengan nilai kebutuhan pangan yang tinggi. Keuntungan lainnya adalah tidak bergantung kepada waktu tanam atau musim panen sehingga dapat diatur sesuai dengan kebutuhan pasar (Roidah, 2014). Dibandingkan dengan penggunaan lahan dengan media tanam tanah, hidroponik dinilai lebih menguntungkan dikarenakan tanaman tidak akan terkena penyakit atau patogen tular tanah (*soil-borne disease*), infeksi serangga atau hama pada

tanaman sehingga mengurangi atau menghilangkan penggunaan pestisida dan toksisitas yang dihasilkan (Sharma dkk, 2018).

Salah satu inovasi baru dari sistem hidroponik adalah *Smart Watering Unpad* model SWU01 (yang selanjutnya akan dituliskan sebagai “*Smart Watering Unpad*”). *Smart Watering Unpad* merupakan alat pengatur aliran fertisasi secara otomatis pada sistem hidroponik yang dalam penggunaannya memanfaatkan gaya gravitasi dan hukum Archimedes sehingga menjadikan alat ini bebas dari penggunaan listrik dan ramah lingkungan. Alat ini merupakan inovasi produk penyiram otomatis dan mandiri (*self watering system*) lokal pertama di Indonesia. Dalam pengaplikasiannya, *Smart Watering Unpad* dapat digunakan untuk berbagai jenis model sistem hidroponik kultur air dan substrat (Katalog *Smart Watering*, 2020). *Smart Watering Unpad* menggunakan komponen pengendali air yaitu pelampung yang dapat bergerak naik turun mengikuti level air. Ketika air turun dan pelampung tidak mendapat gaya ke atas oleh air maka *valve* pada pangkal lengan pelampung akan membuka, dan air mengalir ke dalam bak nutrisi hingga level air mengangkat pelampung ke atas dan menutup kembali *valve* dan air berhenti mengalir.

Melihat produk *Smart Watering Unpad* yang merupakan produk inovasi baru, perlu dilakukan analisis kelayakan Finansial pada produk sehingga produsen dapat lebih memahami kondisi perusahaan dan bisnis yang sedang dijalani. Analisis kelayakan Finansial sendiri merupakan suatu metode yang bertujuan untuk mendemonstrasikan keuntungan bersih dari rancangan proyek dalam menerima atau menyalurkan dana atau keuntungan, mempertimbangkan

keuntungan dan biaya bagi perusahaan itu sendiri, lembaga negara lainnya dan masyarakat luas secara keseluruhan (Office of Financial Management, 2011). Dengan adanya perhitungan keuntungan dan biaya yang dapat kita sebut sebagai analisis kelayakan Finansial maka perusahaan dapat memaksimalkan penggunaan dana dan meminimalisir kerugian yang mungkin dapat terjadi.

Selain melakukan analisis kelayakan Finansial usaha, perlu dilakukan perencanaan pengembangan usaha dengan menggunakan strategi yang tepat. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah metode *Business Model Canvas* (BMC) dan analisis SWOT. Metode *Business Model Canvas* ini bersifat komprehensif, sederhana, dinamis dan mudah dipahami sehingga mudah untuk diterapkan. Kelebihan yang dimiliki metode *Business Model Canvas* adalah: 1) Bisnis dapat dijalankan dengan terstruktur; 2) Pergerakan bisnis dapat dipercepat dikarenakan semua langkah dalam pengembangan bisnis telah diatur dalam *Business Model Canvas*. Salah satu contohnya adalah kegiatan perusahaan dapat dibuat dengan sistematis sehingga perusahaan dapat berjalan secara efektif; 3) pelanggan dapat ditempatkan menjadi target utama perusahaan dengan menyediakan nilai terbaik dari produk yang ditawarkan (Umar dkk, 2018). Pendekatan *Business Model Canvas* ini pun digunakan untuk mengetahui kondisi terkini dari perusahaan dan dilanjutkan dengan menganalisa kekuatan, kelemahan, peluang dan ancaman (SWOT) yang mungkin akan dihadapi oleh perusahaan dengan model bisnis yang dimilikinya saat ini. Analisis SWOT yang telah diformulasikan akan menghasilkan strategi bisnis baru yang mengacu kepada *Strength-Opportunity* (SO), *Weakness-Opportunity* (WO), *Strength-Threat* (ST),

dan *Weakness-Threat* (WT). Analisis SWOT ini dilakukan secara mendetail sehingga dapat mendeskripsikan kekuatan dan kelemahan perusahaan dan menunjukkan letak perubahan yang perlu dilakukan untuk memperbaiki model bisnis dan meraih tujuan dari perusahaan (Micieta dkk, 2020).

Dalam menjalankan bisnis, perusahaan perlu melihat peluang pasar yang lebih besar sehingga perlu dilihat perbandingan keuntungan antara kedua model bisnis yaitu model bisnis yang saat ini sedang dijalani dan rencana model bisnis yang lebih besar skala pasarnya. Hal ini dapat membantu perusahaan untuk memilih model bisnis yang baik untuk dilakukan demi keuntungan perusahaan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari beberapa uraian pada latar belakang, dapat diidentifikasi masalah-masalah seperti berikut:

- 1) Bagaimana kelayakan finansial usaha produksi *Smart Watering* Unpad yang merupakan invosi baru?
- 2) Bagaimana model bisnis yang dibutuhkan agar usaha dapat menguntungkan bagi perusahaan?
- 3) Bagaimana kekuatan, kelemahan, peluang, serta ancaman yang dimiliki perusahaan?

1.3 Tujuan Penelitian

Maksud dan Tujuan dari penelitian ini adalah:

- 1) Menganalisis kelayakan finansial usaha produksi *Smart Watering Unpad* meliputi Biaya Produksi (BP), Harga Pokok Produksi (HPP), *Net Present Value* (NPV), *Benefit-Cost Ratio* (BCR), *Internal Rate of Return* (IRR), *Return on Investment* (ROI), *Break Event Point* (BEP), *Payback Period* (PBP), dan Analisis Sensitivitas.
- 2) Mengidentifikasi elemen model bisnis melalui pendekatan *Business Model Canvas*.
- 3) Menganalisis kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman (SWOT) dari setiap elemen *Business Model Canvas*.
- 4) Merumuskan strategi pengembangan usaha berdasarkan analisis Matriks SWOT.

1.4 Kegunaan Penelitian

Hasil dari penelitian diharapkan dapat memberikan manfaat:

- 1) Bagi Perusahaan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan strategi pengembangan usaha *Smart Watering Unpad*.
- 2) Bagi masyarakat, penelitian ini diharapkan dapat menjadi informasi dalam menentukan langkah-langkah yang tepat dalam mendirikan usaha dengan pendekatan *Business Model Canvas* dan SWOT.
- 3) Bagi kalangan akademis, penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi pengembangan usaha *Smart Watering Unpad* yang dirintis oleh Mahasiswa.