

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Cabai Rawit (*Capsicum frutescens*) menjadi komoditas yang sangat penting dalam kebutuhan harian hampir di setiap rumah tangga di Indonesia. Selain itu, makanan yang dikonsumsi setiap hari oleh masyarakat sebagian besar menggunakan bahan dasar cabai, dan hal ini membuat tingginya permintaan pasar pada komoditas ini sepanjang tahunnya (Cahya and Br Bangun 2020) .

Tabel 1.1 Data Permintaan Cabai Rawit (Sumber: Badan Pusat Statistik 2022)

Produk	Satuan	2018	2019	2020	2021	2022
Cabai Rawit	ons	0.035	0.038	0.034	0.037	0.040

Tabel di atas menunjukkan adanya kenaikan konsumsi per-kapita pada jenis bahan makanan cabai rawit. Maka dapat dikatakan jumlah masih pada komoditas cabai rawit mengalami peningkatan sejak tahun 2018-2022 (BPS 2022) .

Peningkatan permintaan harus diikuti terhadap peningkatan ketersediaannya di pasar. Maka, peningkatan produksi cabai juga harus diikuti dari peningkatan permintaan cabai rawit. Berikut Data hasil Produksi Indonesia terhadap Komoditas Cabai Pada tahun 2017-2021, Menurut data Badan pusat Statistik (BPS);

Tabel 1. 2 Data Produksi Cabai Rawit Indonesia (Sumber: Badan Pusat Statistik 2022)
Produksi Indonesia Pada Tanaman Cabai Rawit (Ton)

2017	2018	2019	2020	2021
1.153.155	1.335.608	1.374.217	1.508.404	1.386.447

Keberhasilan tanaman untuk berproduksi secara maksimal tidak terlepas dari pengelolaan yang diberikan seperti teknik budidaya dalam penetapan jumlah air yang dibutuhkan. Jumlah air yang tepat merupakan sesuatu yang esensial bagi pertumbuhan yang optimum pada tanaman, baik pada saat fase pertumbuhan awal hingga saat fase pembuahan pada tanaman. Respon yang berbanding lurus tanaman cabai terhadap pengaruh ketersediaan air pada pertumbuhan dan produksi membuat hal ini menjadi suatu yang penting untuk diperhatikan (Rienzani Supriadi et al. 2018) . Ketidakpastian curah hujan mengakibatkan kegiatan pengairan secara manual harus dilakukan, dan mengakibatkan bertambahnya biaya produksi untuk membayar upah pekerja untuk melakukan pengairan secara manual.

Pada tahun 2021-2022 harga pupuk mengalami kenaikan yang sangat signifikan yaitu sampai dua kali lipat, sehingga biaya yang dicurahkan pada kegiatan produksi mengalami kenaikan juga. dan tidak hanya sampai disitu saja, harga penjualan hasil panen petani hortikultura di pasar juga selalu relatif murah yang berdampak langsung pada pendapatan para petani (Satrio 2022). Kenaikan harga pupuk yang tidak linear terhadap kenaikan harga komoditas cabai rawit berdampak langsung pada laba atau keuntungan yang diterima oleh petani cabai rawit.

Selain dari sisi ekonomi usaha pertanian. Rumah tangga pertanian juga mengalami suatu kendala yang dimana banyaknya pergeseran tenaga kerja dan pelaku usaha tani kepada bidang non pertanian akibat dari pendapatan yang tidak mencukupi

untuk kebutuhan hidup keluarga akibat dari rendahnya keuntungan yang diperoleh oleh petani (Rienzani Supriadi et al. 2018) . Hal ini akan mengakibatkan terjadinya penurunan jumlah tenaga kerja pada bidang pertanian tiap tahunnya, dan berdampak terhambatnya proses produksi atau budidaya tanaman cabai rawit.

Pada triwulan 1 tahun 2021 Badan Penyuluhan dan Pengembangan SDM Pertanian (BPPSDMP) Kementerian Pertanian mencatat petani muda di Indonesia yang berusia 20-39 tahun hanya berjumlah 2,7 juta orang atau sekitar 8 persen dari total petani kita yaitu, 33,4 juta orang. Rendahnya ketertarikan generasi muda untuk menjadi pelaku usaha tani menjadi tantangan dalam meningkatkan hasil produksi cabai rawit dalam upaya menjaga ketersediaan pangan di Indonesia.

Produksi berkelanjutan pada komoditas cabai akan terpenuhi apabila kegiatan produksi yang dilaksanakan memenuhi hal-hal yang mendorong efisiensi dan peningkatan laba dalam kegiatan produksi. salah satu cara dalam penerapan efisiensi produksi yaitu dengan modernisasi dalam pelaksanaan kegiatan usaha tani. Dimana, menurut Sulaiman et al. (2018) mengatakan, penggunaan alat dan mesin pertanian di Indonesia merupakan hal yang fundamental dan solutif dalam meningkatkan efisiensi, produktivitas dan eksistensinya bidang pertanian.

Irigasi merupakan pengairan yang menggunakan sistem baik secara irigasi tetes, irigasi sprinkler, dan irigasi permukaan. Yang menjadi keunggulan teknologi ini, antara lain; penghematan biaya tenaga kerja, (Playán and Mateos 2006). penggunaan air yang tepat, pengelolaan pengairan yang efisien. Fertigasi merupakan kegiatan fertilisasi atau pemupukan yang dikombinasikan pada sistem irigasi, dimana pupuk akan dilarutkan terlebih dahulu sebelum diinjeksikan kedalam sistem irigasi. Sistem ini mampu menghemat penggunaan pupuk dan tenaga kerja pemupukan. Teknologi ini secara langsung dapat membantu efisiensi dalam aktivitas pengairan dan pemupukan.

1.2. Rumusan Masalah

Perubahan iklim merupakan suatu fenomena yang berdampak langsung pada sektor atau bidang pertanian. Salah satu efeknya adalah jumlah curah hujan yang tidak dapat diprediksi baik saat musim kemarau maupun musim penghujan. Hal ini mengakibatkan kemarau atau hujan yang lebih lama daripada biasanya (Utama et al. 2022). Ketidakpastian ini mempengaruhi ketersediaan air pada produksi cabai rawit yang bergantung pada air hujan, dan akan mengakibatkan berkurangnya hasil produksi pada cabai rawit.

Alokasi subsidi pupuk di Indonesia kurang maksimal dibandingkan dengan negara lainnya. Dimana subsidi pupuk dapat menjadi bantuan dan akses petani dalam memenuhi kebutuhan nutrisi pada tanaman yang dimana hal ini dapat membantu memaksimalkan hasil produksi petani. Apalagi petani di Indonesia banyak yang memiliki lahan yang tidak luas dan terkendala pada ketersediaan modal (Hermawan 2014).

Penggunaan pupuk organik belum mampu dalam menghasilkan produksi yang optimal dalam memenuhi ketahanan pangan di Dunia. Menurut Stewart and Roberts (2012) Pupuk organik memainkan peran penting dalam ketahanan pangan dunia, tetapi harus diakui hasil tertinggi diperoleh dengan menggunakan kedua jenis pupuk ini, yaitu pupuk organik dan pupuk anorganik. Oleh karena itu, pengelolaan kesuburan tanah secara terpadu dalam mengoptimalkan produksi dan pemberian nutrisi yang efisien yaitu, 4T- tepat jenis, tepat dosis, tepat cara, dan tepat waktu.

Permasalahan lain pada sektor pertanian yang ada di Indonesia adalah semakin menurunnya jumlah tenaga kerja pada bidang pertanian. Keberlangsungan pertanian pada masa yang akan datang sangat ditentukan oleh jumlah pelaku dan tenaga kerja yang berminat pada sektor ini (Musilah et al. 2021). Ketersediaan tenaga kerja dalam bidang pertanian di suatu daerah bukan hanya didorong oleh jumlah populasi angkatan kerja. Namun, dipengaruhi oleh upah minimum pada sektor industri di daerah tersebut (Zulfanetti et al. 2020). Fluktuasi harga komoditas pertanian sering menjadi kendala usaha tani untuk terintegrasi dengan upah minimum pada sektor industri dalam upaya ketersediaan tenaga kerja pada sektor pertanian. Hal ini, secara langsung akan mengurangi penawaran tenaga kerja pada sektor pertanian

Irigasi dan Fertigasi menjadi salah satu teknologi yang bisa menjadi solusi dalam efisiensi pengairan dan pemupukan. Aplikasi pengairan dan pemupukan dengan teknologi fertigasi ini sangat berpengaruh pada peningkatan kuantitas dan kualitas hasil produksi. Pengairan dan pemupukan tepat sasaran ini meningkatkan efisiensi dan dapat mengontrol dalam mengurangi resiko penyebaran penyakit melalui air dan tanah (Gupta et al. 2007). Oleh karena itu, kegiatan analisis dan uji coba dibutuhkan untuk membuktikan teknologi irigasi mampu menghemat penggunaan air dan pupuk, meminimalisasi penggunaan tenaga kerja, yang kegiatan ini juga bertujuan untuk mengetahui seberapa besar Investasi yang harus dilakukan untuk penerapan teknologi ini. Sehingga, nantinya akan ditemukan apakah teknologi Irigasi dan fertigasi memiliki kelayakan bisnis yang lebih baik untuk diadopsi dan diterapkan oleh kalangan petani.

Aspek yang diuraikan diatas digunakan sebagai alat untuk membantu berjalannya bisnis yang sesuai dengan tujuan dan harapan dirancangnya model bisnis Budidaya cabai rawit menggunakan teknologi irigasi dan fertigasi. Disamping itu, untuk mengetahui model ini dibutuhkan analisis lanjutan dalam menetapkan hal yang harus diketahui dan dipersiapkan dalam setiap aspek pada model bisnis tersebut.

Berdasarkan permasalahan yang telah dijabarkan, maka permasalahan tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut;

1. Bagaimana perbandingan keuntungan antara budidaya cabai rawit menggunakan teknologi irigasi dan fertigasi dengan budidaya secara konvensional ?
2. Bagaimana kelayakan bisnis budidaya cabai rawit jika menggunakan teknik irigasi dan fertigasi ?
3. Bagaimana model bisnis yang mencakup proses, biaya, pendapatan dalam budidaya cabai rawit teknologi Irigasi tetes dan fertigasi ?

1.3. Tujuan Tugas Akhir

Berdasarkan rumusan yang telah diuraikan, maka tujuan pada penelitian ini sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui perbandingan keuntungan antara budidaya cabai rawit dengan teknologi irigasi dan fertigasi dengan teknik konvensional.
2. Untuk mengetahui kelayakan bisnis budidaya cabai rawit menggunakan teknologi irigasi dan fertigasi.
3. Untuk mengetahui model bisnis yang mencakup proses, biaya, pendapatan, dan preferensi petani terhadap teknologi Irigasi tetes dan fertigasi dalam budidaya cabai rawit.

1.4. Kontribusi Tugas Akhir

Berdasarkan uraian dari perumusan masalah dan tujuan penelitian diharapkan dapat menjadi manfaat pada pelaku usaha tani yang akan tertarik dan membutuhkan teknologi irigasi dan fertigasi pada budidaya tanaman cabai rawit. Sehingga, produktivitas cabai rawit dapat ditingkatkan dan menambah daya tarik petani lainnya dalam mengadopsi teknologi ini melalui hal-hal berikut;

1. Sebagai acuan petani cabai rawit dalam mengetahui kelayakan bisnis usaha tani cabai rawit menggunakan teknologi irigasi dan fertigasi.
2. Sebagai acuan petani cabai rawit dalam mengetahui perbandingan tingkat keuntungan antara usaha tani cabai rawit menggunakan model teknologi fertigasi dengan teknik konvensional.
3. Menjadi model bisnis yang siap untuk diadopsi oleh petani cabai rawit.