

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Demplot Dalam Introduksi Varietas Benih Tomat

Demplot atau Demonstration Plot merupakan salah satu jenis teknik penyuluhan pertanian, yang bertujuan agar petani dapat memeriksa dan memvalidasi item demplot. Menurut (Dwiyanti, 2016) menjelaskan bahwa penyuluhan pertanian sebagai sistem pelayanan membantu masyarakat menerapkan teknologi dan metode bertani yang meningkatkan hasil lebih efisien dalam meningkatkan pendapatan.

Perencanaan penyuluhan pertanian merupakan proses pembelajaran antara petani dan penyuluh yang diawali dengan proses berbagi informasi dan partisipasi aktif petani dalam perencanaan, yaitu mengidentifikasi potensi kawasan, agroekosistem dan kebutuhan teknologi. Jenis yang diterapkan penyuluhan pertanian adalah melalui demonstrasi. Metode demonstrasi adalah salah satu cara yang digunakan untuk kegiatan pengembangan penyuluhan pertanian (Hindesarsah & Hermawan, 2016).

Penyuluhan yang diajarkan dalam proses penyuluhan pertanian diharapkan petani menerima hal yang baru. Penerimaan di sini berarti tidak hanya mengetahui, tetapi benar-benar mampu menganalisis dan melakukan dengan benar dalam budidaya tomat. Jika teknik produksi tomat yang diajarkan oleh penyuluh dapat diterapkan oleh petani, maka hasil panen tomat akan meningkat. Peran penyuluh pertanian sebagai penyelenggara di Berastagi kecamatan Tigapanah mempunyai hubungan terhadap peningkatan produksi tomat di Kabupaten Karo.

PT Tri Berkat Agro adalah agen perubahan yang bekerja langsung dengan petani. Dengan fungsi utamanya adalah untuk mengubah perilaku petani memungkinkan petani untuk menjalani kehidupan yang lebih baik secara berkelanjutan melalui pendidikan non-formal. Penyuluh dapat mempengaruhi tujuan sebagai motivator, pendidik, penyelenggara, komunikator, dan penasehat petani (Pulsation & Technology, 2015).

Tahapan penyelenggara demonstrasi plot (demplot) yang diterapkan PT Tri Berkat Agro kepada petani Berastagi dalam budidaya varietas benih tomat Kani F1 adalah penerapan kebiasaan teknologi untuk menunjukkan keunggulan teknologi yang diperkenalkan dibandingkan dengan kebiasaan teknologi yang sudah ada, berdasarkan pada aspek aspek berikut: komunikasi langsung dengan petani, pemberian teknik budidaya dengan pengamatan langsung kelapangan percobaan, pemberian paket teknis dan pupuk serta pestisida hama setelah melihat tanaman di lapangan. Menurut (Rosliani & Sumarni, 2005) tujuannya adalah untuk melaksanakan pelatihan dan demonstrasi teknologi pertanian penanaman benih tomat kani f1.

2.2. Budidaya tomat di Kabupaten Karo

Kabupaten Karo merupakan salah satu pusat produksi hortikultura terbesar di Sumatera Utara, yang dipengaruhi oleh kondisi iklim dan ketersediaan lahan pertanian yang mendukung. Komoditas unggulan di daerah ini adalah jeruk, namun tanaman hortikultura lain seperti cabai, kol, tomat, dan sayuran lainnya juga banyak dibudidayakan oleh masyarakat setempat (Supriana, 2014). Menurut Dinas Pertanian Kabupaten Karo (2017), pada periode 2014–2016 luas lahan tanaman tomat mencapai 1.115 ha yang tersebar di 18 dari 31 kecamatan, dengan total produksi 10.042 kuintal per tahun dan produktivitas rata-rata 47,76 ku/ha per tahun. Faktor-faktor seperti minat petani yang tinggi, kondisi iklim yang mendukung, ketersediaan lahan, serta penerapan teknik budidaya yang tepat berpotensi meningkatkan pendapatan dan perekonomian daerah tersebut.

2.3. Produksi

Produksi pada dasarnya adalah kegiatan yang dilakukan untuk meningkatkan nilai suatu barang maupun jasa, dengan tujuan memberikan kepuasan bagi pihak lain melalui berbagai upaya manusia serta kemampuan dalam menambah sumber pendapatan. Menurut Pattinaja et al. (2015), produksi dapat dipahami sebagai proses mengubah suatu barang sehingga memiliki nilai guna dalam memenuhi kebutuhan manusia. Seiring dengan semakin meningkatnya kebutuhan masyarakat, tomat menjadi salah satu komoditas hortikultura yang potensial untuk terus dikembangkan, baik sebagai bahan tambahan masakan maupun untuk menunjang kesehatan. Komoditi tomat mempunyai penerimaan yang cukup besar untuk bahan produk turunan seperti saus pasta, sambal dan lain lain. Produksi tanaman tomat dapat dilihat dari pendapatan kotor dan pendapatan bersih. Pendapatan kotor diperoleh dari total hasil produksi yang dikalikan dengan harga jual, sedangkan pendapatan bersih dihitung dari hasil tersebut setelah dikurangi seluruh biaya yang dikeluarkan sejak proses produksi hingga penerimaan.

Menurut data Badan Pusat Statistik (2015–2019), produksi tomat di Sumatera Utara mengalami fluktuasi setiap tahunnya. Pada tahun 2015 jumlah produksi tercatat 114.652 ton, kemudian menurun menjadi 99.883 ton pada 2016 dan 97.358 ton pada 2017. Selanjutnya, produksi kembali meningkat menjadi 103.650 ton pada 2018 dan mencapai 118.583 ton pada 2019. Perubahan jumlah produksi tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, di antaranya keterbatasan ketersediaan benih tomat di wilayah tersebut serta praktik budidaya petani yang belum optimal, yang pada akhirnya berdampak pada penurunan hasil produksi.

2.4. Biaya Produksi

Menurut Hidayat & Halim (2013), biaya produksi adalah seluruh pengeluaran yang digunakan dalam proses menghasilkan suatu produk selama satu periode tertentu. Biaya produksi umumnya dibedakan menjadi dua kategori, yaitu biaya tetap dan biaya variabel.

2.5. Biaya Tetap

Biaya tetap (*fixed cost*) merupakan bagian biaya yang jumlahnya tidak berubah dalam jangka waktu atau kapasitas produksi tertentu, meskipun volume produksi mengalami kenaikan ataupun penurunan.

2.6. Biaya Variabel

Biaya variabel merupakan jenis biaya yang totalnya berubah sesuai dengan jumlah produksi. Semakin banyak produk yang dihasilkan, maka semakin tinggi pula total biaya variabel yang diperlukan.

2.7. Harga Jual

Nova (2013) menyatakan bahwa harga suatu barang yang diperdagangkan ditentukan oleh kondisi keseimbangan pasar. Harga memiliki peran penting karena berfungsi mengatur apa yang akan diproduksi melalui sisi penawaran, serta menentukan distribusi barang dan jasa melalui sisi permintaan. Oleh karena itu, harga menjadi faktor utama yang memengaruhi keberhasilan suatu usaha tani, sebab besar kecilnya keuntungan yang diperoleh sangat ditentukan oleh tingkat harga yang berlaku.

2.8. Perbandingan Rata-rata Produksi

Berdasarkan jenis benih dan kebiasaan membudidaya yang dilakukan oleh petani maka akan mempengaruhi tingkat produksi pada tanaman tomat. Secara umum harga tomat yang diproduksi dengan benih, kebiasaan perilaku petani dan benih varietas lain relatif sama. Tingginya risiko produksi benih tomat dan kebiasaan perlakuan oleh petani membuat produsen tidak dapat memproduksinya dalam jumlah yang cukup untuk

pengiriman pasar. Menurut (Pangestuti & Sulistyarningsih, 2011), benih tomat yang biasa digunakan petani petani kualitasnya buruk karena tidak melalui proses seleksi sehingga produktivitasnya rendah.

2.9. Budidaya Tomat

Tomat termasuk salah satu komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi dan sering dibudidayakan secara komersial. Sebagai tanaman semusim, tomat dapat tumbuh dengan mudah di berbagai tempat, baik di lahan pekarangan, pot, maupun lahan pertanian yang lebih luas. Kondisi ini membuat banyak petani memperoleh keuntungan dari usaha tani tomat, sebab peluang usahanya cukup prospektif dengan keragaman varietas yang tersedia. Selain dimanfaatkan sebagai bahan tambahan masakan dan minuman segar seperti jus, tomat juga berperan penting sebagai sumber penghidupan bagi sebagian masyarakat melalui kegiatan budidaya yang mereka jalankan (Amane, 2021).

Menurut Nirwana, Sastrahidayat dan Muhibuddin (2013), tahapan budidaya tomat yang dilakukan secara umum yaitu;

1. Pembibitan

Benih tomat disemai dalam polibag ukuran 5 kg yang diisi tanah dan pupuk organik perbandingan(1:1) dasar polibag harus dilubangi agar kelebihan air mudah keluar.

2. Penanaman Pada Paralon

Setelah berumur sekitar 3–4 minggu, bibit bisa dipindahkan ke media pipa PVC.

3. Penyulaman

Apabila ada tanaman yang mati, tumbuh tidak normal, atau rusak, perlu dilakukan penyulaman dengan menggantinya menggunakan bibit sehat.

4. Penyiraman

Kebutuhan air dipenuhi dengan penyiraman rutin dua kali sehari pada pagi dan sore hari. yang muncul di ketiak daun dipangkas dengan mematahkan atau memotongnya agar pertumbuhan tanaman terfokus pada buah. Selain itu, penyiangan dilakukan untuk menyingkirkan gulma yang bersaing pada lubang tanam.

5. Pemangkasan Tunas Air

Pemangkasan dilakukan apabila tunas air tumbuh diketiak daun, anda dapat memangkas dengan memegang ujung tunas di tangan anda dan menggerakkannya ke kanan dan kiri hingga terlepas dan dapat dipotong dengan pemotong.

6. Penyiangan

Selain itu, penyiangan dilakukan untuk menyingkirkan gulma yang bersaing pada lubang tanam.

7. Panen

Panen dilakukan saat warna kulit buah telah berubah dari hijau menjadi kuning kemerahan. Perlu dicatat bahwa penggunaan pupuk, pestisida, zat pengatur tumbuh, dan teknik budidaya yang baik tetap tidak akan optimal jika benih yang dipakai bermutu rendah atau kurang adaptif terhadap lingkungan tumbuh (Agus dan Yoniar 2009).

2.10. Penerimaan

Penerimaan adalah sebagai jumlah yang terdapat dari penjualan sejumlah output yang dihasilkan seorang penjual atau perusahaan. Menurut Richard A. Bilas dalam Buku Ekonomi Mikro menjelaskan penerimaan produksi total adalah penerimaan penjualan total dikurangi dengan biaya penjualan. Dengan kata lain penerimaan merupakan hasil perkalian antara jumlah produk dengan harga satuan.

2.11. Pendapatan

Pendapatan yang dinyatakan dalam satuan (Rp), adalah jumlah total uang yang diterima petani tomat dikurangi biaya produksi mereka. Pendapatan mereka adalah jumlah harga yang dibayarkan setiap petani selama satu periode tanam dan volume produksi (Tumoka, 2013).

2.12. Analisis Kelayakan Finansial

Studi kelayakan finansial merupakan bagian dari analisis kelayakan bisnis secara keseluruhan. Studi ini berfungsi untuk mengidentifikasi, merencanakan, dan menelaah kegiatan usaha yang berorientasi pada keuntungan sekaligus memberikan manfaat bagi masyarakat melalui penyediaan barang dan jasa yang dibutuhkan perekonomian. Selain itu, studi kelayakan juga bertujuan mencegah pemborosan sumber daya dengan menghindari pelaksanaan usaha yang tidak menguntungkan, serta melakukan penilaian terhadap peluang investasi agar dapat dipilih alternatif yang paling potensial. Hasil akhir dari kajian ini berupa keputusan mengenai layak atau tidaknya suatu usaha dijalankan.

Menurut Purnamasari dan Hendrawan (2013), studi kelayakan usaha merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menilai sejauh mana manfaat yang bisa diperoleh dari suatu usaha atau proyek. Suatu kegiatan dinyatakan layak apabila pendapatan yang dihasilkan mampu menutupi seluruh biaya, baik biaya langsung maupun tidak langsung. Untuk menganalisis kelayakan usaha budidaya tomat dengan metode budidaya petani PT Tri Berkas Agro dan petani lokal, digunakan perbandingan antara penerimaan dan biaya melalui perhitungan *Revenue Cost Ratio (R/C Ratio)*.