

## VI. PEMBAHASAN

### 6.1. Pembahasan

Tumpangsari merupakan pola tanam yang melibatkan 2 jenis tanaman atau lebih dalam satu lahan dengan waktu yang bersamaan dan relatif seumur seperti budidaya tumpangsari pada tomat dan selada. Pertumbuhan tanaman tomat dapat membantu mengusir kumbang, karena tanaman selada umumnya rentan dimakan oleh kumbang gelap (*Tenebrionidae*) dan kumbang kutu (*Flea Beetle*).

Pola tanam tumpangsari antar tomat dan selada bertujuan untuk memanipulasi cahaya sebab tanaman selada tergolong tanaman C-3 termasuk tanaman yang kurang tahan dengan cahaya matahari, sedangkan tanaman tomat termasuk tanaman C-4 tanaman yang kuat dengan cahaya matahari dengan pertumbuhan tomat yang menjulang lebih tinggi dari pada tanaman selada ini dapat berfungsi untuk mengurangi sinar matahari yang mengenai tanaman selada dan tanaman tomat akan mengintersep cahaya matahari. Oleh karena itu, intensitas cahaya yang menyinari tanaman selada sangat bergantung pada kerapatan pertumbuhan tanaman tomat.

Sangat penting untuk menentukan jarak tanam antara tomat yang berguna untuk kerapatan yang menunjang laju pertumbuhan tanaman selada, pada lahan praktik ini menggunakan jarak 30x30 cm antar tomat satu dengan tomat lain dengan ditanam biji selada dengan jarak 10x10cm dipinggir dan ditengah-tengah tanaman tomat. Pemilihan tanaman tumpangsari tomat dan selada ini dikarenakan karena selada tidak memerlukan biaya yang terlalu mahal, perawatan yang mudah maka dijadikan tumpangsari.

Sektor pertanian adalah sektor yang mempunyai peran strategis dalam pembangunan perekonomian nasional. Pertanian di Indonesia perlu terus dikembangkan seiring dengan tuntutan teknologi yang semakin maju guna meningkatkan produksi hasil pertanian. Produksi hasil pertanian berperan penting dalam pembangunan, terutama untuk memenuhi konsumsi pangan masyarakat. Salah satu yang berperan penting dalam pemenuhan kebutuhan pangan adalah petani sayuran.

Berdasarkan hasil wawancara kepada pemilik lahan tanaman tumpangsari tomat dan selada, untuk memperoleh data yang akurat dalam memenuhi penugasan yang diberikan diperoleh hasil sebagai berikut. Proses penanaman dilakukan dengan metode tumpangsari dengan komoditas tanaman tomat dan selada. Setelah kisaran umur tanam 10 hari setelah tumbuh selada lalu ditanami tomat. Penanaman selada tomat sangat memerlukan perawatan yang intensif. Dimana perawatan yang diberikan harus secara khusus terhadap tanaman tomat sedangkan selada tidak memerlukan perawatan tanaman secara khusus. Tanaman selada sangat cocok ditumpangsarikan dengan tanaman tomat karena mudah dalam perawatannya.

Berdasarkan iklim, Kecamatan Junrejo memiliki iklim tropis, hal ini sangat cocok untuk dikembangkan pada budidaya sayuran. Potensi alam yang mendukung untuk membudidayakan berbagai jenis tanaman membuat berbagai produsen sayuran memilih Kecamatan Junrejo sebagai lokasi pengembangan komoditas sayuran. Salah satu sayuran yang cukup potensial dikembangkan di tempat ini adalah tomat dan selada. Kandungan dan kegunaan tomat dan selada menjadikan komoditas ini sangat diminati oleh orang yang mendambakan pola hidup sehat.

Menurut Agus Suryanto (2019) dalam menggunakan pola tanam tumpangsari perlu menetapkan tanaman pokok terlebih dahulu, kemudian pengaturan populasi tanaman, dan memilih tanaman sela yang memiliki kebutuhan lingkungan yang berbeda dengan tanaman pokok sehingga dapat meminimalisir terjadinya persaingan antar tanaman seperti cahaya matahari, air, dan unsur hara. Keberhasilan tumpangsari antara tanaman ditentukan dari pemilihan jenis tanaman dan waktu tanam yang tepat karena setiap tanaman memiliki tanggapan yang berbeda ketika ditumpangsari. Kompetisi pada tanaman dalam pola tanam tumpangsari merupakan sifat genetik pada tanaman sehingga diperlukan teknik budidaya yang tepat agar dapat mengurangi persaingan antara tanaman pokok dengan tanaman selada.

Pengolahan lahan berfungsi untuk memperbaiki drainase dan aerasi tanah, mengubah struktur tanah yang bertujuan untuk menyesuaikan dengan kebutuhan tanaman yang dibudidayakan supaya tanaman dapat masuk ke dalam tanah dan mempermudah tanaman untuk melakukan penyerapan unsur hara. Proses penggaruan

tanah bertujuan agar tanaman tumpangsari tomat dan selada lebih mudah ditanami dengan cara menghancurkan tanah yang masih cukup keras dan menggumpal. Petani tumpangsari dan selada ini menggunakan cangkul untuk proses menggaru tanah. Penggaruan tanah dilahan tumpangsari ini biasanya dilakukan dengan proses pemupukan yang bertujuan supaya pengolahan tanah dan pupuk dapat tercampur rata. Hal ini menunjukkan tingginya pemahaman petani akan pentingnya pengolahan tanah untuk mendapatkan media tumbuh tanaman yang baik seperti pelumpuran tanah yang baik akan mempengaruhi pertumbuhan tanaman, sehingga penerapan pengolahan tanah yang baik menjadi hal yang sangat penting dilakukan (Maryani dkk, 2014).

Tomat (*Solanum lycopersicum L.*) merupakan salah satu jenis tanaman sayuran yang paling banyak dibudidayakan karena memiliki nilai ekonomi yang tinggi serta mengandung vitamin yang baik bagi kesehatan tubuh seperti vitamin C, vitamin K, serat dan kalsium. Selain tanaman tomat tanaman sayuran daun seperti kangkung, kailan, bayam, sawi, dan selada juga banyak diminati oleh masyarakat karena memiliki kandungan gizi yang diperlukan oleh tubuh dan juga memiliki cita rasa yang enak untuk dikonsumsi. Keterbatasan lahan menyebabkan masalah dalam melakukan budidaya sehingga akan mempengaruhi produksi tanaman khususnya tanaman sayuran. Penggunaan lahan dengan optimal merupakan salah satu cara yang dapat digunakan agar dapat meningkatkan produksi tanaman. Tumpangsari merupakan suatu upaya intensifikasi pertanian dengan menanam lebih dari satu jenis tanaman pada satu area lahan pada waktu yang bersamaan atau hampir bersamaan sehingga produksi tanaman yang diperoleh lebih dari satu jenis dan dapat meningkatkan pendapatan petani (Simanjuntak & Sumarni, 2022).

Pemilihan tanaman tumpangsari dengan komoditas tomat dan selada dikarenakan selada memiliki biaya perawatan yang tidak terlalu mahal dan perawatannya yang mudah. Panen tomat dilakukan ketika tanaman berumur 65-75 hari setelah tanam, sedangkan selada dengan umur panen 45 hari setelah tanam sudah siap untuk dipanen. Untuk pemupukan dilakukan beberapa kali, komoditas selada dilakukan pemupukan sebanyak 2 kali dan tomat antara 3 kali sampai 5 kali tergantung kondisi tanaman. Pupuk yang dipakai diawal yaitu pupuk yang mengandung nitrogen, untuk pemupukan

yang kedua menggunakan pupuk npk, namun pada masa mulai berbunga tidak memerlukan pupuk nitrogen. Pemupukan ke-3 menggunakan NPK dengan pemberian dosis pupuk 2 gram, Adapun aturan penggunaan untuk area yang ditanami 3000 pohon 30 kg biasanya total untuk penggunaan pupuk 30 kg. Tidak terdapat permasalahan dalam pemupukan, namun saat ini harga pupuk relatif mahal. Untuk NPK Mutiara akan naik dari harga Rp. 400.000 menjadi Rp. 700.000. Hal ini menyebabkan petani sekarang mengalami kerugian karena biaya produksi mahal namun harga jual yang diperoleh rendah.

Persoalan hama dan penyakit yang menyerang tanaman tomat ialah thrips. Thrips adalah serangga penghisap cairan daun yang sering menjadi salah satu hama utama pada budidaya sayuran (Idrus et al., 2018). Thrips merupakan serangga berukuran kecil dengan panjang tubuh 0,5–5 mm. Panjang tubuh beberapa spesies di daerah tropika dapat mencapai 14 mm. Thrips umumnya ditemukan pada bagian bunga dan daun tanaman (Hutasoit et al., 2017). Gejala kerusakan yang ditimbulkan berupa bercak keperakan yang menjadi kecoklatan pada daun yang dapat mengganggu proses fotosintesis, daun mengeriting, dan tunas terminal menjadi kerdil. Pada saat musim-musim hujan tidak terlalu banyak hama sehingga penanganan mudah, pada saat musim kering cara mengatasinya harus sesuai SOP dan diagendakan penyemprotan setiap 5 hari sesuai dengan insectnya seperti misalnya hama ulat menggunakan pestisida.

Gagal panen berakibat pada harga jual yang menjadi murah, dengan penanganan yang sulit di awal musim kemarau panasnya dapat mengakibatkan tanaman menjadi gagal hingga mati sehingga harus diganti tanaman baru. Untuk hama dan penyakit musim-musim seperti ini yaitu phytophthora yang menyebabkan daun dan buah menjadi busuk dan thrips yang menjadikan tanaman untuk tempat tinggal dan berkembang biak dengan rutinias perawatan yang dilakukan yaitu penyemprotan tomat harus dipantau terus menerus dapat diagendakan 1 minggu sekali setelah tomat berbunga. Selanjutnya pemupukan dilakukan setelah penyiangan yaitu membersihkan rumput atau gulma disekitar tanaman. Mengatasi hama tidak boleh telat karena hama dapat masuk kedalam tomat sehingga menyebabkan kerugian.

Untuk perawatannya apabila berbunga tomat berumur 36 hari setelah tanam setelah itu baru bisa dilakukan pengaplikasian fungisida. Pada umur tanaman ini memerlukan penyemprotan fungisida secara bersamaan dengan insektisida. Pengalaman jual rugi pernah dialami petani dikarenakan seringnya harga perawatan tidak sebanding dengan harga jual. Mengakibatkan kerugian dalam pembayaran pekerja. Perbedaan musim tanam lebih baik saat cuaca cerah, perbedaannya dari musim hujan dari segi bunganya itupun sudah terlihat perawatannya naik 50 % yakni dimana dimusim hujan perawatan 2 kali lipat tergantung harga. Jadi apabila terlalu dirawat akan membutuhkan biaya banyak dan panen dengan harga jual yang rendah.

Sebelum dilakukan penanaman dengan metode tumpangsari untuk komoditas tanaman selada, lahan yang digunakan ditanami komoditas bawang namun tidak menggunakan metode penanaman tumpangsari. Dengan begitu lahan tersebut tidak hanya ditanami tanaman selada dan tomat saja sepanjang tahun. Setiap tahunnya tanaman diganti 2 kali sampai 3 kali dengan komoditas yang berbeda-beda seperti komoditas kol, bawang, seledri, tomat, cabai. Penanaman dilakukan selang-seling agar dapat memperoleh hasil yang bagus. Sebelum ditanam dilakukan pengolahan tanah lagi, tanaman tomat, seledri, dan selada selalu dilakukan dengan metode tumpangsari. Setelah ditanami tanaman seledri, selada, dan tomat tanah dibersihkan dari ranting-ranting sisa panen agar siap ditanami kembali untuk komoditas berikutnya. Luas lahan tanaman tumpangsari yaitu seluas 1.200 m dengan memanfaatkan pengairan sebanyak 5 kali penyiraman sehari, namun apabila musim penghujan tidak memerlukan penyiraman karena memanfaatkan air dari sungai. Total pekerja yang ada untuk mengelola lahan tersebut adalah 8 orang dimana 6 orang perempuan dan 2 lainnya laki-laki.

Sulitnya tenaga kerja yang tidak memadai akan berakibat pada pengolahan lahan. Sedikitnya jumlah pemuda yang mau meneruskan pekerjaan orang tua mereka dan mewariskan dari generasi ke generasi dapat membuat sektor tersebut mengalami krisis generasi muda. Ironisnya pula, sebagian besar orang tua di daerah perdesaan tidak menginginkan anak-anaknya bekerja sebagai petani sebagaimana pekerjaan mereka saat ini. Penurunan jumlah petani berusia muda disebabkan oleh berkurangnya

keinginan pemuda, baik di daerah desa tempat tinggalnya maupun di daerah perkotaan untuk bekerja di sektor pertanian. Mereka memiliki kecenderungan untuk lebih memilih pekerjaan di luar sektor pertanian. alasan yang menjadi penyebab menurunnya minat pemuda untuk bekerja di sektor pertanian, salah satunya adalah sektor pertanian memiliki citra yang kurang bergengsi dengan teknologi yang belum maju dan belum dapat memberikan pendapatan yang memadai (Arvianti et al., 2019)

Pemupukan yang dilakukan menggunakan pupuk ZA dan Phonska. Pupuk anorganik yang umumnya digunakan petani adalah dalam bentuk NPK majemuk yang banyak diperjualbelikan karena lebih praktis digunakan dan cepat dalam penyediaan unsur hara dibandingkan dengan pupuk organik. Penggunaan pupuk anorganik yang terus menerus dapat mengganggu keseimbangan kimia tanah sehingga produktifitas tanah menurun (Polii et al., 2022). Dalam mengatasi permasalahan penggunaan pupuk kimia secara terus menerus, perlu dilakukan perbaikan struktur tanah, dalam hal ini dapat dilakukan dengan pemberian pupuk organik seperti pupuk kandang. Pupuk organik mengandung unsur hara yang lengkap, baik unsur hara makro maupun unsur hara mikro. Kondisi ini tidak dimiliki oleh pupuk buatan ( anorganik). Pupuk buatan mengandung asam-asam organik, antara lain asam lumic, asam fulfik, hormon dan enzim yang tidak terdapat dalam pupuk buatan yang sangat berguna baik bagi tanaman maupun lingkungan dan mikroorganisme. Pupuk organik juga mengandung makro dan mikro organisme tanah yang mempunyai pengaruh yang sangat baik terhadap perbaikan sifat fisik tanah dan terutama sifat biologis tanah dan menjaga struktur tanah (Firdiani et al., 2022).

Efisiensi pemanfaatan lahan dapat diukur dengan menggunakan parameter hasil relatif dari kedua spesies yang ditumpangsarikan. Hasil relatif suatu spesies tanaman adalah nisbah antara komponen hasil tanaman penyusun dalam tumpangsari dengan tanaman monokulturnya. Sedangkan yang dimaksud dengan hasil total relatif RYT merupakan total hasil relatif dari komponen hasil pada semua tanaman penyusun yang tumbuh bersama pada satuan luas tertentu. apabila dua jenis tanaman tumbuh bersama-sama dalam pertanaman tumpangsari, maka akan terjadi interaksi antara tanaman satu dengan tanaman lain.

Untuk membersihkan lahan dari rumput atau gulma biasanya dilakukan beberapa kali, kalau rumput tebal biasanya petani membakarnya kemudian dibiarkan sekitar dua minggu sampai rumput mulai tumbuh lagi, setelah itu disemprot dengan herbisida yang relatif sangat banyak dan sering, hal inilah yang menyebabkan pembengkakan biaya usaha para petani. Akhirnya banyak usaha dilakukan petani untuk menghemat pengeluaran belanja herbisida dengan cara mereka sendiri, dengan membuat herbisida yang ramah lingkungan dengan biaya yang sedikit tetapi dapat bermanfaat untuk meningkatkan hasil usaha para petan (Talahatu & Papilaya, 2015). Penggunaan herbisida membuat gulma tidak tumbuh, apabila sudah berdaun lebar kita menggunakan agil namun lebih baik menggunakan sabit tergantung pada kondisi. Untuk bagian pinggirnya tidak perlu dibersihkan kecuali jika terlalu tinggi. Membersihkan gulma berfungsi agar pemupukan tidak diserap oleh gulma tersebut, karena akan mengakibatkan nutrisinya dapat terbagi, jadi yang tumbuh cepat adalah rumputnya. Pada sistem tumpangsari tidak terdapat rumput yang tumbuh liar di atasnya. Artinya setelah selada dipotong bersih lalu dipupuk lagi, diwil dan ranting harus dicabut agar tidak tumbang ranting lagi jika dibiarkan buahnya tidak terlalu besar sehingga dapat mengganggu pertumbuhan induknya.

Permintaan pasar terhadap komoditas tomat dan selada dari tahun ke tahun semakin meningkat namun, hingga saat ini masih banyak kendala yang dialami para petani tomat dan selada, mulai dari masalah penerapan teknik budidaya yang tepat, masalah hama dan penyakit terhadap tanaman, mula banyaknya pesaing, hingga masalah pemasaran hasil panen. Padahal, keuntungan maksimal akan dicapai bila petani telah menggunakan faktor produksi secara efisien. Luas lahan akan mempengaruhi produksi dan keuntungan usahatani. Penentuan jumlah lahan optimal yang tepat merupakan salah satu cara meningkatkan produksi dengan tujuan mencapai keuntungan maksimal (Hendrian & Noni, 2022).

Hasil dari penjualan tanaman tumpangsari sangat bergantung pada perawatannya. Untuk saat ini perawatannya komoditas selada dan tomat masih belum memerlukan banyak biaya, hal ini menyebabkan turunnya harga jual selada. Sedangkan untuk perolehan biaya yang diperlukan tergantung waktu, biasanya dibulan-bulan ini

sekitar Rp. 10.000 – Rp. 15.000 hal ini dikarenakan petani banyak yang menanam selada oleh karena itu harga jual menjadi menurun. Harga jual dengan total bersih selada sebanyak 8 kwintal diperoleh harga Rp. 800.000. Apabila tomat dapat menghasilkan 1,5 kg, maka sebanyak 4,5 ton per petinya memiliki harga jual Rp. 1.000.000. Untuk 60 kg tomat memiliki harga jual Rp. 13.000 bahkan harga tomat per peti dahulu pernah menyentuh harga 50.000, turunnya harga tomat disebabkan oleh semakin banyaknya pesaing. Harga selada saat ini adalah Rp. 8.000 jika selada sedang tidak musim harga jual selada ini biasanya lebih mahal lagi yaitu Rp. 10.000 – Rp. 20.000.

Usaha tani sayuran memberi kontribusi penting bagi ketahanan pangan dan gizi masyarakat. Banyak petani sayuran memproduksi dengan skala usaha kecil, sehingga keberlangsungan usaha tani sayuran ini sangat bergantung pada keberlanjutan produksi dan stabilnya tingkat harga. Sementara itu, harga jual sayuran erat kaitannya dengan kualitas dan kuantitas produksi sayuran itu sendiri. Usaha tani sayuran menjadi penting untuk dikembangkan dengan sistem perencanaan usaha yang lebih baik agar lebih banyak lagi rumah tangga petani di Indonesia yang lepas dari jerat kemiskinan. Upaya pengembangan usaha berbasis pertanian sangat penting dilaksanakan dalam mendukung kesejahteraan petani (Septiadi & Nursan, 2021).