

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kota Surabaya merupakan daerah yang terkenal dengan kota metropolitan. Alih fungsi lahan pertanian terjadi secara besar-besaran seiring dengan meledaknya populasi. Dalam hal ini, pastinya terdapat beberapa lahan yang belum dimanfaatkan secara optimal. Salah satu kegiatan KKP di Dinas Ketahanan Pangan dan Pertanian (DKPP) Kota Surabaya adalah mengoptimalkan kembali lahan non produktif sehingga dapat dimanfaatkan untuk pertanian. Lahan non produktif merupakan lahan yang dibiarkan terbengkalai sehingga tidak menjalankan fungsinya baik untuk pertanian maupun non pertanian. Salah satu lahan milik DKPP Kota Surabaya berada di Jl. Tambak Wedi Baru A01, Kec. Kenjeran, Surabaya.

Perubahan lahan non produktif menjadi lahan produktif harus melalui upaya untuk mengembalikan kesuburan tanahnya. Tanah untuk kegiatan budidaya pertanian harus dikondisikan dapat mendukung pertumbuhan tanaman baik dari sifat fisika, kimia, maupun biologi tanah. Maka dari itu, perlu dilakukan pengelolaan lahan. Menurut Sulthoni *et al* (2023), pengelolaan lahan dalam budidaya tanaman sayuran daun meliputi beberapa langkah, yaitu pencangkulan tanah, pembersihan lahan, pembentukan bedengan, pemberian pupuk dasar, dan meratakan tanah sehingga siap untuk ditanami. Tujuan pengelolaan lahan yaitu untuk membalik, menggemburkan, dan meratakan tanah agar tercipta kondisi lahan yang optimal untuk kegiatan budaya.

Langkah pertama pengelolaan lahan yang dilakukan pada saat KKP yaitu penggemburan tanah. Luas lahan yang akan ditanami sawi hijau yaitu 13 m x 1 m. Penggemburan tanah dilakukan dengan menggunakan cangkul. Tanah dicangkul sedalam 10 cm. Cangkul merupakan salah satu alat pertanian tradisional yang digunakan dalam proses pengolahan tanah yang sempit atau terbatas. Cangkul digunakan untuk kegiatan pengolahan tanah ringan seperti menggali, membalik, maupun meratakan tanah. Tanah digemburkan dengan tujuan menjaga aerasi, tata udara, dan memperbaiki struktur tanah sehingga dapat meningkatkan aktivitas organisme tanah. Aktivitas organisme tanah yang baik dapat meningkatkan kesuburan tanah. Tanaman sawi cocok di tanam pada tanah yang subur, gembur dan

banyak mengandung bahan organik (humus), tidak menggenang, tata aerasi dalam tanah berjalan dengan baik (Gal, 2023).

Tanah yang sudah digemburkan, selanjutnya dibuat bedengan dengan menggunakan cangkul. Bedengan dibuat selebar 100 cm dengan jarak antar bedengan 25 cm. Adapun tinggi bedengan 10 cm dibuat dengan cangkul yang berfungsi sebagai drainase agar tanaman tidak tergenang air. Bedengan dengan lebar 100 cm termasuk dalam kategori bentuk bedengan sedang. Bedengan dengan ukuran yang kecil dapat menambah jumlah drainase sehingga sirkulasi udara terjaga. Pembuatan bedengan yang lebih lebar bertujuan untuk meningkatkan jumlah produksi tanaman dan cocok dilakukan pada lahan dengan kemiringan yang tidak curam (Wijayanto *et al.*, 2021). Tinggi bedengan 10 cm difungsikan agar tanaman tidak terendam air saat banjir. Bagian bawah bedengan berfungsi untuk memudahkan mengalirkan air dan akses jalan.

Setelah bedengan dibuat, lalu diberikan pupuk dasar berupa pupuk kandang dari kotoran kambing dan ayam. Pengaplikasian pupuk kandang dilakukan dengan cara ditabur langsung pada bedengan dengan menggunakan dosis $39 \text{ kg} (30 \text{ ton/ha} = 3 \text{ kg/m}^2 \times 13 \text{ m}^2 = 39 \text{ kg/m}^2)$ pada tiap bedengan. Pemberian pupuk dasar berperan dalam menyediakan unsur hara makro dan mikro pada awal pertumbuhan tanaman, dan dapat mempercepat produksi karena sumber hara telah tersedia di dalam tanah. Selain itu, pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki struktur dan tekstur tanah (Rosiana, dkk. 2013). Sejalan dengan penelitian pemberian bahan organik berupa pupuk kandang dapat meningkatkan kualitas tanah dan produktivitas tanaman jika diberikan dalam jumlah yang sangat tinggi dengan dosis 30-40 ton/ha (Marlina & Satriawaniqbal, 2014).

Tanaman sayuran merupakan salah satu komoditas yang mudah dibudidayakan. Umur panen yang relatif singkat dan pemeliharaan yang mudah menjadi salah satu alternatif pendukung pertanian perkotaan, khususnya di Kota Surabaya. Penanaman tanaman sawi hijau dilakukan dengan cara ditebar di atas bedengan. Jumlah benih yang ditebarkan sebanyak 15 gram benih dalam satu bedengan. Pembibitan dilakukan langsung di atas bedengan sehingga proses pembibitan berlangsung dalam bedengan. Penebaran benih dilakukan secara merata dan tidak terlalu rapat agar benih dapat tumbuh optimal. Proses penanaman benih

tidak melalui proses persemaian pada tempat terpisah. Hal ini dilakukan untuk efisiensi waktu dan tenaga kerja.

Pada bagian atas lahan juga dipasang paranet yang berfungsi untuk mengurangi intensitas cahaya matahari. Tanaman sawi tidak membutuhkan cahaya penuh. Oleh sebab itu, bila dibudidayakan di daerah tropis maka perlu diberikan naungan agar radiasi yang diterima sesuai dengan kebutuhan tanaman. Naungan dapat menyebabkan terjadinya perubahan terhadap cahaya matahari yang diterima oleh tanaman, baik intensitas maupun kualitas sehingga dapat mempengaruhi berbagai aktivitas tanaman. Menurut Wibowo *et al.* (2018), pemberian naungan 50% memberikan hasil terbaik terhadap berat segar, berat kering akar, dan jumlah klorofil pada tiga jenis tanaman sawi, yaitu sawi hijau, sawi sendok, dan sawi putih. Tanaman yang kekurangan cahaya metabolismenya akan terhambat sehingga dapat menurunkan biomassa tanaman. Namun apabila tanaman kelebihan cahaya maka fotooksidasi klorofil semakin cepat.

Budidaya tanaman tidak luput dari kegiatan pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan penyiraman, pemupukan, serta pengendalian hama dan penyakit. Tanaman sawi disiram dengan cara disemprot dengan menggunakan selang setiap pagi dan sore hari. Penyiraman juga harus melihat kondisi tanah apakah tanah mengandung air berlebih. Tanaman sawi menghendaki tanah yang lembab dan tanpa genangan berlebihan. Menurut Hairuddin *et al.* (2017), kuantitas penyiraman yang minim dapat menyebabkan air tidak terdistribusi merata pada lapisan tanah sehingga media tanam menjadi keras dan penetrasi akar terhambat. Sedangkan kuantitas penyiraman yang terlalu banyak dapat menciptakan kondisi yang ideal bagi pertumbuhan bakteri dan jamur.

Pemupukan kedua berguna untuk memenuhi kebutuhan unsur hara. Pupuk yang digunakan adalah urea. Pupuk urea merupakan pupuk anorganik yang baik untuk pertumbuhan tanaman sawi karena mengandung 45% unsur N. Unsur N sangat dibutuhkan oleh tanaman yang berbentuk daun. Pupuk Urea memiliki keunggulan dibandingkan dengan pupuk nitrogen lainnya yaitu pupuk memiliki kandungan unsur N yang tinggi dan harganya relatif murah. Sedangkan fosfor mengandung unsur P untuk memacu pertumbuhan akar dan Kalium yang dapat memperkuat batang serta meningkatkan daya tahan terhadap serangan hama,

penyakit dan kekeringan. Perpaduan penggunaan kedua pupuk tersebut terbukti dapat meningkatkan hasil dari tanaman sawi hijau. Pada umumnya, pemberian kombinasi pupuk urea dengan pupuk phonska ini dapat meningkatkan produksi tanaman jika diberikan secara tepat (Apriliani, 2023). Adapun pemberian pupuk urea dan phonska pada tanaman sawi hijau dilakukan 1 kali pada saat tanaman berumur 14 hst. Dosis pupuk yang digunakan untuk tanaman sawi hijau yaitu 217 kg/ha atau 300gr pada tiap bedengan dengan luas 13 m². Aplikasi dilakukan dengan cara ditebar.

Dalam menjaga kualitas tanaman, diperlukan pengendalian hama dan penyakit. Tanaman sawi hijau yang ditanam pada lahan terbuka lebih rentan diserang hama seperti hama penggerek daun, kumbang daun, dan ngengat. Adapun penyakit yang biasa menyerang tanaman sawi hijau yaitu busuk batang dan bercak daun. Serangan hama dan penyakit pada tanaman sawi dapat mengakibatkan gagal panen dan turunnya nilai ekonomis sehingga perlu dilakukan pengendalian. Hama dan penyakit dikendalikan dengan cara manual dan kimia. Secara manual, tanaman yang sakit langsung dicabut dan hama langsung dibunuh. Lalu dilakukan juga penyemprotan pestisida untuk mencegah datangnya hama. Pestisida yang digunakan yaitu Curacon, Antracol, dan Spontan. Pestisida diaplikasikan dengan dosis 10 ml dicampur dengan 12 liter air. Menurut Adawiyah et al. (2018), pemberian pestisida harus dilakukan seminimal mungkin untuk meminimalkan jumlah residu yang tertinggal dan resistensi hama.

Setelah umur tanaman sawi hijau sudah mencapai 4 minggu, tanaman sawi sudah siap untuk dipanen. Tanda – tanda sawi siap panen adalah daun yang sudah banyak terbentuk dan rapat serta belum memasuki fase pemanjangan batang dan pembungaan. Cara panen pada sawi dengan cara mencabut seluruh tanaman beserta akarnya, kemudian memotong bagian pangkal batang yang berada di atas tanah. Panen ideal dilakukan pada sore hari supaya tidak layu. Setelah sawi dipanen, beberapa batang sawi hijau diikat menjadi satu untuk dijual. Hasil panen yang didapatkan dari budidaya sawi hijau pada lahan yang dikelola oleh DKPP ini adalah seberat 11 kg/bedengan atau 8,5 ton/ha. Sedangkan pada umumnya, hasil panen sawi hijau dapat mencapai 11,4 ton/ha (BPS Jatim, 2022). Hal tersebut berarti ada

penurunan hasil panen sawi hijau yang ditanam dilahan yang kurang produktif dibandingkan dengan lahan yang produktif.

