

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus. L*) merupakan jenis tanaman yang menghasilkan buah. Selain itu mentimun sangat populer di kalangan masyarakat karena sering digunakan sebagai obat-obatan, bahan industri, dan memberikan kesehatan yang baik bagi tubuh. Kandungan mentimun antara lain kalori 15 g, fosfor 30 mg, protein 0.8 g, besi 0.5 mg, karbohidrat 3 g, thianin 0.02 mg, riboflavin 0.01 mg, asam 14 mg, Vitamin A 0.3 mg, Vitamin B1 0.3 mg, Vitamin B2 0.02 mg dan Vitamin C 8.0 mg. Menurut Departemen Pertanian Amerika Serikat, mentimun mentah yang tidak dikupas mengandung 10.2 mcg vitamin K, 19.9 mg kalsium yang mendukung kesehatan tulang dan pembekuan darah. Jadi mentimun mengandung alkaloid, fenolik, flavonoid, terpenoid dan saponin. Molekul metabolit yang tidak diperlukan untuk pertumbuhan suatu organisme dikenal sebagai metabolit sekunder, dan bentuknya bervariasi antar spesies. Metabolit sekunder adalah antimikroba, antioksidan, dan membantu dalam pemeliharaan kulit yang sehat. (Prayoga, 2023).

Mentimun bermanfaat sebagai bahan detoksifikasi karena mengandung air yang tinggi hingga 90%. Hal ini yang menyebabkan mentimun memiliki efek diuretik. Dengan mengonsumsi jus mentimun akan bermanfaat bagi penderita hipertensi. Karena mengandung vitamin C dan flavonoid yang membantu menghentikan reaksi radikal bebas, mentimun juga merupakan sumber antioksidan alami. (Pramulya, 2021).

Produktivitas mentimun pada tahun 2019 mencapai 11,14 ton/ha, 2020

10,76 ton/ha, 2021 10,92 ton/ha, 2022 10,73 ton/ha, 2023 10,25 ton/ha. Dari laporan BPS (2021) mentimun merupakan komoditi sayuran yang cukup diminati setelah bayam, kangkung, dan tanaman hortikultura. Sedangkan rata-rata konsumsi mentimun per kapita pada tahun 2019 2,020 kg/kapita, 2020 2,190 kg/kapita, 2021 2,297 kg/kapita, 2022 2,209 kg/kapita, 2023 2,208 kg/kapita. Mentimun mengandung zat metabolit sekunder.

Ajir atau biasanya disebut juga lanjaran merupakan alat yang telah digunakan dari jaman dahulu dalam budidaya pertanian. Dalam pembudidayaan mentimun dibutuhkan alat untuk menopang berat buah berupa ajir/lanjaran karena batang mentimun ramping. Ajir dipasang setelah tanaman berumur 10HST dengan jarak tanam sekitar 5-7 cm. Setiap lahan bedengan bisa ditanami 30-35 tanaman. Panjangnya mencapai 1,5-2 meter dibelah lalu ditancapkan ke tanah dengan kedalaman 20-30 cm disetiap sisi tanaman, kemudian diberi tali sebagai penahannya (Juang *et al*, 2022).

Lanjaran/ajir dibutuhkan untuk memberi penopang sandaran agar tumbuhnya tanaman sesuai arah ajir dan tidak mudah rebah atau jatuh. Penggunaan Ajir ditujukan agar tanaman yang berdaun rimbun atau berbuah, menjaga batang tanaman tidak bengkok ataupun patah. Dengan menopang tanaman sehingga menerima sinar matahari yang cukup, pemangkasan berusaha memaksimalkan jumlah sinar matahari yang diterima tanaman untuk pertumbuhan.

Kegunaan pemberian ajir memiliki peran yang penting seperti mendorong sulur tanaman untuk merambat secara tepat pada bagian tiang ajir/lanjaran, sebagai tempat tumbuh dan berkembangnya bunga, dan memperkuat akar

tanaman. Kelebihan dapat memperoleh manfaat dari peningkatan sinar matahari serta mencegah jamur di dalam tanah. Ketika rentang daun tidak saling menaungi (*overshaded*), indeks luas daun fotosintesis akan terpengaruh. Saat fotosintesis meningkat, lebih banyak fotosintesis akan dihasilkan, dan ini akan berkorelasi langsung dengan hasil. (Williams, 1996).

Saat mencoba memaksimalkan fotosintesis, penggunaan ajir juga bermanfaat. Selain mengganggu sirkulasi CO₂ dan fotosintesis, Apabila dunn tanaman saling bertumpuk tanaman akan membusuk dan serangan hama serta penyakit akan meningkat karena kelembapan di dalam tajuk tinggi, sehingga tanaman akan mati. Kelembaban di tajuk tinggi akan menyebabkan daun bagian bawah tanaman membusuk dan meningkatkan jumlah serangan hama dan penyakit, yang pada akhirnya menyebabkan kematian tanaman. Untuk menyiasatinya, tanaman mentimun dapat ditopang oleh kanopi. Batang atau cabang dapat diikat ke kanopi untuk membuat kanopi tanaman sesuai dengan arsitektur asli dan menambah luas permukaan daun. (Nugraha & Sumarni, 2013).

Alat yang digunakan biasanya terbuat dari bambu yang sudah dipotong kemudian diukur sesuai kebutuhan, bambu digunakan untuk pengajiran karna bambu mempunyai batang yang kokoh dan juga mudah didapat sehingga dapat menghemat biaya. Untuk kalangan petani penggunaan ajir sudah cukup banyak digunakan. Tiang ajir dapat diperoleh petani dengan mengambil ranting/pohon berkayu dengan sesuai kebutuhan, atau bisa menggunakan bilah bambu yang dipotong-potong menyerupai tongkat dengan ujung yang runcing. Ajir tidak

membutuhkan biaya yang besar, perawatan tanaman dengan penggunaan ajir membantu tanaman tumbuh mengikuti alur ajir. Pada umumnya petani di Indonesia menggunakan ajir tegak dan kerucut, dan diduga penggunaan ajir berhubungan dengan proses fotosintesis terhadap pembentukan buah mentimun (Soplanit *et al*, 2020).

Pupuk NPK (16:16:16) memiliki 3 unsur hara makro, Nitrogen (N) mendorong pertumbuhan vegetatif, terutama pada daun; fosfat (P) mendorong pertumbuhan akar dan pucuk; dan kalium (K) mendorong pembungaan dan berbuah. Pupuk NPK digunakan pada fase vegetatif tumbuhan untuk memaksimalkan organ tumbuhan yang ada di akar, batang, dan daun. Pupuk NPK diberikan pada pertumbuhan awal dan pemupukan lanjutan di fase vegetatif awal. Pupuk KNO₃ memiliki kandungan 16% Nitrogen (N) dan 16% Kalium (K) tingginya kandungan kalium mengindikasikan bahwa pupuk tersebut diprioritaskan untuk fase generatif. Penambahan pupuk KNO₃ digunakan pada fase generatif sebagai pemacu pertumbuhan bunga dan buah (Octaviani *et al*, 2020).

B. Rumusan Masalah

Perlakuan teknik pengajiran dan dosis pupuk mana yang memberikan pertumbuhan hasil mentimun baby semi F1 yang paling baik

C. Tujuan Penelitian

Untuk mengetahui jenis ajir dengan dosis pupuk NPK dan KNO₃ yang tepat bagi pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini dapat digunakan sebagai sumber pengetahuan bagi penulis maupun petani mentimun agar membantu petani mentimun dalam membudidayakan mentimun yang baik, dari segi ekonomi maupun efisiensi penggunaan ajir dan pupuk.