

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Mentimun (*Cucumis sativus* L.) termasuk dalam tanaman sayuran merambat dari famili labu- labuan atau *Cucurbitaceae* tanaman ini adalah salah satu jenis sayuran yang sangat potensial dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat. Buah mentimun dapat dikonsumsi sebagai buah segar, pencuci mulut, juga sebagai bahan kosmetik, obat-obatan dan bahan baku industri (Abdurrazak *et al.*, 2013).

Nutrisi per 100 g mentimun terdiri dari 15 kalori, 0,8 g protein, 3g karbohidrat, 30 mg fosfor, 0,5 mg besi, 0,02 thianin, 0,01 mg riboflavor, 14 mg asam 0,3 mg vitamin A, 0,3 mg vitamin B1, 0,02 mg vitamin B2 dan 0,8 mg vitamin C. Nilai gizi mentimun cukup baik karena sayuran buah ini merupakan sumber vitamin dan mineral, buah mentimun dipercaya mengandung zat- zat saponin, protein, lemak, kalsium, fosfor, besi, belerang, dengan demikian buah timun sebagai bahan pangan sangat baik untuk menjaga kesehatan tubuh, misalnya untuk kesehatan mata, jaringan epitel (jaringan yang ada pada permukaan kulit), kulit, gigi, tulang, jaringan tubuh, meningkatkan energi, dan untuk mencegah berbagai macam penyakit (Gustianty, 2016).

Mentimun tergolong tanaman horikultura dimana buahnya memiliki kerentanan jika dipasarkan dalam kondisi yang segar. Prospek pengembangan mentimun semakin cerah seiring dengan meningkatnya permintaan pasar akibat laju industri kosmetik yang semakin luas. Beberapa negara yang menjadi target ekspor yaitu Malaysia, Singapura, Jepang, Inggris, Prancis, dan Belanda. Untuk memenuhi

kebutuhan buah mentimun yang terus meningkat yaitu dengan cara meningkatkan produktivitas lahan dan varietas mentimun (Mbusu *et al.*, 2016).

Mentimun menjadi salah satu tanaman yang produksinya mengalami kenaikan dan penurunan yang tidak stabil, Pada tahun 2019 produksi tanaman mentimun mencapai 8. 477 ton, pada tahun 2020 mengalami kenaikan 8. 627 ton, dan kembali mengalami penurunan produksi pada tahun 2021 yaitu 8. 404 ton (Badan Pusat Statistik, 2022).

Salah satu usaha peningkatan produksi mentimun adalah penggunaan komposisi media tanam yang tepat. Media tanam yang baik harus dapat menyediakan unsur hara, menjaga kelembaban daerah sekitar akar, dan menyediakan cukup udara. Media tanam dapat terdiri dari satu macam bahan atau campuran beberapa bahan, komposisi media tanam yang tepat dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman mentimun. Keberadaan bahan organik dibutuhkan untuk membantu memperbaiki sifat fisika, kimia, dan biologi dari tanah regosol (Putinella, 2011).

Hasil penelitian Muis *et al* (2021) menunjukkan bahwa komposisi media tanam berpengaruh nyata terhadap parameter tinggi tanaman, panjang buah, diameter buah dan produksi per plot pada tanaman mentimun. Hasil terbaik diperoleh pada perlakuan (tanah + pupuk kandang kambing + pasir) dengan hasil produksi 1,96 kg/plot.

Pemanfaatan bahan organik dapat dijadikan solusi dalam permasalahan struktur tanah dalam budidaya. Penerapan komposisi media tanam dalam budidaya akan lebih efektif terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun jika ditambah dengan pengaplikasian PGPR, PGPR berperan penting dalam

meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen, dan kesuburan lahan (Naihati *et al.*, 2018).

Secara langsung, PGPR merangsang pertumbuhan tanaman dengan menghasilkan hormon pertumbuhan, vitamin, dan berbagai asam organik serta meningkatkan asupan nutrisi bagi tanaman. Pertumbuhan tanaman ditingkatkan secara tidak langsung oleh PGPR melalui kemampuannya dalam menghasilkan antimikroba patogen yang dapat menekan pertumbuhan fungi penyebab penyakit tumbuhan (fitopatogenik) dan siderophore (Rahni, 2012).

Kemampuan PGPR akar bambu dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman. PGPR akar bambu menghasilkan zat pengatur tumbuh yang memiliki peran dalam diferensiasi sel serta memacu pertumbuhan dengan hormon *sitokinin*, *giberelin* dan *auksin* (Husnihuda *et al.*, 2017). Hasil penelitian Wulandari *et al* (2021) telah membuktikan bahwa PGPR berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil berbagai tanaman sayuran. Pemberian PGPR dengan konsentrasi 1,5 % setiap polybag berpengaruh nyata terhadap hasil produksi tanaman tomat dengan rata-rata jumlah produksi buah 8,04 Ton/ha.

Berdasarkan uraian diatas, maka perlu dilakukan penelitian berkaitan dengan “Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Mentimun (*Cucumis sativus* L.) pada Berbagai Komposisi Media Tanam dan Konsentrasi PGPR”.

Tujuan Penelitian

1. Mengetahui komposisi media tanam terbaik pada pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
2. Mengetahui konsentrasi PGPR terbaik pada pertumbuhan dan produksi pada tanaman mentimun.

3. Mengetahui interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi PGPR pada pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Kegunaan Penelitian

Kegunaan penelitian ini yaitu memberikan informasi dan tambahan pengetahuan dalam budidaya tanaman mentimun (*Cucumis sativus* L.) dengan berbagai komposisi media tanam dan konsentrasi PGPR yang paling baik digunakan untuk pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.

Hipotesis Penelitian

1. Terdapat komposisi media tanam yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
2. Terdapat konsentrasi PGPR yang berpengaruh baik terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.
3. Terdapat interaksi antara komposisi media tanam dan konsentrasi PGPR terhadap pertumbuhan dan produksi tanaman mentimun.