

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Pertanian memiliki peran yang krusial dalam memenuhi kebutuhan pangan masyarakat, dan pengembangan benih berkualitas menjadi faktor penting untuk mencapai produktivitas optimal dalam konteks pertanian, maka sektor pertanian mempunyai peranan yang nyata dalam perekonomian nasional (Andikayani dkk., 2023). Mentimun (*Cucumis sativus* L.) memegang peran yang signifikan sebagai komoditas hortikultura penting di Indonesia. Pada tahun 2019, produksi benih tingkat nasional mentimun mencapai 211 ton (Kementerian Pertanian, 2022). Hal tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.1.

Tabel 1. 1 Produksi Benih Mentimun (*Cucumis sativus* L.) di Indonesia

Tahun	Produksi (Kg)
2018	119.468
2019	191.786
2020	33.463

Sumber: (Sekretariat Jendral – Kementerian Pertanian, 2020)

Berdasarkan data dalam Tabel 1.1, dapat diamati bahwa produksi benih mentimun secara nasional mengalami instabilitas dari tahun ke tahun. Peningkatan produksi ditunjukkan pada periode tahun 2018-2019 dan turun kembali pada tahun 2020. Penyebab dari ketidakstabilan produksi mentimun disebabkan oleh pemilihan atau menggunakan benih yang tidak bermutu, produktivitas lahan, penyediaan benih, pemeliharaan tanaman, penindakan saat dan pasca panen (Amin, 2018). Sebagai upaya untuk mempertahankan hasil produksi yang terus meningkat diperlukan produksi yang stabil agar produksi terus meningkat. Upaya yang dapat dilakukan adalah dengan pemilihan benih yang bermutu, teknis budidaya tanaman dan penanganan pasca panen mentimun yang baik terutama melalui penentuan umur panen dan waktu curing yang tepat.

Panen dan pasca panen merupakan salah satu permasalahan teknis yang sering dihadapi dalam produksi benih mentimun. Pemanenan harus dilakukan pada waktu yang tepat. Hal ini penting sebab dapat berpengaruh pada mutu dan produksi benih. Menurut Rahmatan dkk., (2015) mencapainya tingkat kematangan buah yang optimal sangat mempengaruhi mutu benih terutama pada viabilitas benih. Oleh karena itu, penentuan waktu panen yang tepat merupakan salah satu faktor kunci dalam menentukan tingkat kematangan benih.

Kematangan benih memiliki hubungan erat dengan kemampuan berkecambahnya. Daya berkecambah benih cenderung meningkat seiring dengan tingkat kematangan yang diperoleh. Viabilitas benih meningkat seiring bertambahnya usia benih, mencapai daya kecambah maksimum jauh sebelum kematangan fisiologis atau sebelum mencapai berat kering maksimum. Perkecambahan benih akan meningkat seiring dengan tingkat masak buah. Ketika benih mencapai kematangan fisiologis, kemungkinan perkecambahan meningkat hingga 100%, tetapi setelah fase ini tingkat perkecambahan akan kembali menurun (Moiwend dkk., 2015). Umur panen merupakan langkah awal yang sangat penting dalam seluruh rangkaian kegiatan pengelolaan tanaman kedelai pasca panen karena mempengaruhi kuantitas dan kualitas hasil panen.

Sejalan dengan pentingnya menentukan umur panen, upaya untuk meningkatkan kemasakan benih dapat dengan cara pencuringan benih, yang merupakan perlakuan pasca panen dengan teknik menyimpan buah yang belum dilakukan ekstraksi pada suhu ruang (Cahyadiati dan Ashari, 2019), perlakuan curing juga dapat memudahkan benih terlepas dari pulp ketika diekstraksi namun juga untuk memperkuat kematangan fisiologis dari benih sehingga dapat meningkatkan mutu benih. Proses ini umumnya dilakukan pada buah-buahan yang terdapat banyak daging buah dan berbiji, seperti tomat, terong, atau mentimun. Tujuannya adalah untuk menurunkan kadar air benih, menghilangkan sisa daging buah yang menempel pada benih serta memperbaiki warna dan tekstur benih. Secara umum curing dilakukan dengan cara menyimpan buah yang dipanen di tempat yang kering dan terbuka selama beberapa hari hingga minggu, tergantung jenis buah dan kondisi lingkungan. Selama proses ini, buah secara alami

mengalami penurunan kandungan udara dan perubahan metabolisme yang membantu pematangan biji di dalamnya (Cahyadiati dan Ashari, 2019).

Sejumlah penelitian sebelumnya menyoroti pentingnya pengelolaan umur panen dan lama waktu curing dalam produksi benih tanaman hortikultura. Pada penelitian Cahyadiati (2019), menunjukkan bahwa umur panen dan lama waktu curing terbaik untuk meningkatkan mutu fisiologis benih melon pada perlakuan umur panen 35 HSP dengan waktu curing 10 hari, dari taraf perlakuan yang ada pada umur panen 25 HSP, 30 HSP, 35 HSP dan 40 HSP dan waktu curing selama 1 hari, 4 hari, 7 hari dan 10 hari. Penelitian Syaban., (2023), menunjukkan adanya interaksi antara umur panen dan lama waktu curing, yang berpengaruh nyata terhadap daya kecambah benih, berat 1000 biji dan mempunyai pengaruh sangat nyata terhadap kecepatan tumbuh benih benih mentimun, pada interaksi perlakuan Umur panen 33 HSP dan curing 2 hari, dari perlakuan yang ada umur panen 30 HSP dan 33 HSP sedangkan waktu curing selama 0 hari, 2 hari dan 4 hari.

Berdasarkan penjelasan yang telah diuraikan maka diperlukan penanganan yang tepat terkait umur panen dan waktu curing pada buah mentimun. Tujuannya adalah untuk mencapai kematangan fisiologis dari buah yang dipanen dan menghasilkan benih yang memiliki kualitas optimal, termasuk daya berkecambah dan vigor yang tinggi. Langkah ini diharapkan dapat membaantu meningkatkan hasil produksi dan menjaga kestabilan produksi mentimun, yang pada akhirnya akan berkontribusi dalam mendukung pengembangan serta menjaga kestabilan perekonomian Indonesia.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan deskripsi masalah di atas, permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh umur panen terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?
2. Bagaimana pengaruh waktu curing terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

3. Bagaimana pengaruh interaksi antara umur panen dan lama waktu curing mempengaruhi produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.)?

1.3. Tujuan

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk:

1. Mengetahui pengaruh umur panen yang optimal terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).
2. Mengetahui pengaruh durasi curing terhadap produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).
3. Mengetahui pengaruh interaksi antara umur panen dan waktu curing mempengaruhi produksi dan mutu benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).

1.4. Manfaat

Dengan adanya penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat kepada beberapa pihak, antara lain:

1. Bagi Peneliti: Menambah dan memperkaya pengetahuan, baik dalam aspek teori maupun terapan, terkait dengan umur panen yang optimal dan durasi curing yang berpengaruh terhadap produksi dan kualitas benih mentimun (*Cucumis sativus* L.).
2. Bagi Perguruan Tinggi: Memenuhi tridharma perguruan tinggi dengan menghasilkan karya tulis ilmiah berupa penelitian, yang dapat menjadi kontribusi positif untuk meningkatkan reputasi perguruan tinggi dan memberikan dampak positif pada perkembangan ilmu pengetahuan, serta berperan dalam kemajuan bangsa dan negara.
3. Bagi Masyarakat: Menyediakan informasi yang bermanfaat bagi masyarakat, khususnya petani dan produsen benih mentimun (*Cucumis sativus* L.), terkait dengan umur panen yang optimal dan durasi curing yang berpengaruh pada produksi dan kualitas benih mentimun (*Cucumis sativus* L.). Hal ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman dan hasil produksi dalam rangka mendukung pertanian yang berkelanjutan.