

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Salah satu produk pertanian yang prospektif untuk dikembangkan di Indonesia adalah komoditi hortikultura. Kailan (*Brassica oleracea* L. var *alboglabra*) ialah komoditas yang prospektif untuk dikembangkan di Indonesia. Tanaman ini memiliki permintaan pasar dan nilai jual yang cukup tinggi. Pada tahun 2012 produksi kubis-kubisan mencapai 22,56 ton.ha⁻¹ sedangkan pada tahun 2013 terjadi peningkatan sebesar 22,69 ton.ha⁻¹ (BPS, 2014).

Kailan merupakan sayuran yang tergolong kubis-kubisan (*Brassicaceae*). Sayuran ini berasal dari Negara China. Kailan saat ini mulai digemari oleh masyarakat luas, khususnya untuk memenuhi kebutuhan supermarket dan restoran. Kailan atau biasa disebut brokoli Cina atau kale Cina merupakan sayuran yang mempunyai kandungan gizi yang cukup tinggi. Menurut Samadi (2013) kailan merupakan sumber mineral dan vitamin sehingga sangat bermanfaat bagi kesehatan. Kailan juga memiliki manfaat yang sama dengan jenis-jenis sayuran lainnya. Daun dan batangnya merupakan bagian yang dikonsumsi.

Hal yang menjadi perhatian dalam mencapai permintaan pasar kailan adalah kualitas dan kuantitas hasil panen kailan. Kualitas hasil panen kailan yang rendah dapat disebabkan karena pemanenan yang terlalu tua sehingga mengakibatkan daun dan batang menjadi keras, serta rasa yang didapat pada kailan tersebut menjadi pahit. Umumnya petani dalam menetapkan umur panen kailan berdasarkan satuan hari. Menurut Yaqin (2014) cara ini kurang sesuai untuk dijadikan pegangan, karena karakteristik tiap tanaman berbeda-beda tergantung dari faktor lingkungan tumbuh.

Salah satu faktor pertumbuhan dan perkembangan tanaman kailan adalah suhu. Penanaman kailan di daerah dataran tinggi mempunyai rata – rata suhu harian lebih rendah dibanding rata – rata suhu harian di dataran rendah, sehingga akan mempengaruhi fase perkembangan tanaman kailan dalam menyelesaikan siklus hidupnya. Perbedaan fase perkembangan tanaman ini akan menyebabkan umur panen tanaman berbeda – beda, menyebabkan waktu panen yang berbeda-beda pula. Dalam hal ini suhu dapat menjadi faktor penentu waktu panen tanaman kailan selain umur tanaman itu sendiri dengan konsep thermal unit atau satuan panas.

Pendekatan konsep thermal unit pada permasalahan panen kailan yang kurang tepat seperti didapati rasa pahit dan keras pada kailan dengan pendekatan secara agronomi dan klimatologi dengan cara melihat hubungan antara laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan akumulasi suhu rata-rata harian diatas suhu dasar (Wiebold, 2002). Konsep thermal unit dikembangkan atas dasar bahwa tanaman setiap harinya mengumpulkan sejumlah satuan panas yang besarnya tergantung suhu rata-rata harian dan suhu dasar yang berpengaruh terhadap tanaman (Wang 1960). Suatu tanaman mempunyai nilai thermal unit yang berbeda-beda tergantung dari genotip dan lingkungan. Manfaat dari penggunaan thermal unit atau satuan panas adalah sebagai dasar untuk dapat menyusun rencana waktu tanam yang tepat sehingga tanaman dapat dipanen sesuai dengan kebutuhan dan sebagai dasar untuk mengetahui tanaman dalam melakukan stadia pertumbuhan dan mengetahui umur tanaman.

Dengan permintaan kailan yang semakin meningkat, maka untuk memenuhi kebutuhan konsumen baik dalam segi kualitas maupun kuantitas, perlu dilakukan peningkatan produksi. Salah satu upaya peningkatan hasil yang dapat dilakukan melalui penggunaan berbagai varietas.

Varietas adalah sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies yang ditandai oleh bentuk dan pertumbuhan tanaman, daun, bunga, buah, biji, dan kenampakan atau kombinasi genotip yang dapat membedakan dengan jenis atau spesies yang sama oleh sekurang-kurangnya satu sifat yang menentukan (Saputrazega, 2008). Varietas-varietas baru yang telah ditemukan, masing-masing memiliki keunggulan yang berbeda-beda. Perbedaan ini dapat dilihat dari segi ukuran tanaman, daya adaptasi terhadap lingkungan, ketahanan terhadap hama dan penyakit, dan produktivitas tanaman.

Varietas yang berbeda-beda ini menunjukkan nilai thermal unit yang berbeda-beda pula, sehingga waktu panen juga berbeda-beda. Menurut Hussein (2012), bahwa keperluan satuan panas (thermal unit) berbeda dari masing-masing tanaman dan juga tergantung dari masing-masing genotip. Setiap varietas kailan memiliki karakteristik morfologi tertentu, seperti varietas veg-gin yang mempunyai ukuran tanaman lebih besar dibandingkan varietas-varietas lain. Lingkungan juga mempengaruhi nilai thermal unit terutama suhu selain genotip.

Mengacu kepada saran hasil penelitian Atmasari (2016) tentang melakukan penelitian lanjutan untuk mencari perbandingan thermal unit saat panen tanaman kailan. Perbandingan ini untuk menguji kesesuaian nilai thermal unit tanaman kailan pada beberapa varietas yang telah diteliti oleh Atmasari (2016). Uji pemanfaatan thermal unit ini berfungsi untuk mengetahui nilai thermal unit penelitian yang terdahulu telah sesuai, sehingga dapat dijadikan informasi yang diaplikasikan sebagai upaya peningkatan produksi tanaman kailan.

Dikemukakan lebih lanjut bahwa nilai satuan panas tanaman mulai dari penanaman hingga panen beragam dari tahun ke tahun karena perubahan kondisi iklim. Kondisi lingkungan terutama suhu lingkungan dipengaruhi oleh variasi diurnal, musiman, keawanan, dan angin. Masing-masing tanaman berbeda dalam merespon terhadap perubahan lingkungan terutama suhu lingkungan, sehingga akumulasi satuan panas dari masing-masing tanaman bahkan kultivar tertentu terhadap perubahan suhu lingkungan juga berbeda.

1.2 Tujuan

1. Membandingkan kesesuaian thermal unit dengan penelitian lapang.
2. Mengaplikasikan hasil model thermal unit terdahulu untuk masa tanam berikutnya.

1.3 Hipotesis

1. Terdapat kesesuaian thermal unit dengan hasil penelitian lapang.
2. Model thermal unit yang telah ada dapat diaplikasikan untuk budidaya tanaman kailan.