

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia ditinjau dari aspek klimatologis sangat berpotensi dalam bisnis sayur-sayuran. Wortel (*Daucus carota* L.) merupakan tanaman yang dikenal luas di Indonesia dan prospek pengembangan tanaman ini cukup baik. Wortel dikenal hampir di setiap negara, termasuk Indonesia. Sayuran ini cukup populer di kalangan masyarakat. Di hampir setiap daerah, tanaman wortel banyak dijual di pasar sehingga mudah diperoleh. Tanaman wortel berasal dari dataran Asia. Selanjutnya berkembang ke Eropa, Afrika Utara, Amerika Selatan, dan Amerika Utara. Di beberapa tempat di tanah air sebutan wortel berbeda-beda. Orang Sunda menyebutnya bortol orang Jawa menyebut wortel, wortol, atau juga bortol. Orang Madura memberi nama ortel. Kalangan internasional menyebutnya *carrot* (Budi Samadi, 2013).

Wortel memiliki kandungan gizi yang banyak diperlukan oleh tubuh. Menurut Rahayu dan Sunarjono (2003) wortel sebagai sumber vitamin A. Umbi wortel banyak mengandung vitamin A yang disebabkan oleh tingginya kandungan karoten, yakni suatu senyawa kimia pembentuk vitamin A. Senyawa ini pula yang membuat umbi wortel berwarna kuning kemerahan.

Varietas adalah sekelompok tanaman dari suatu jenis atau spesies yang ditandai oleh bentuk dan pertumbuhan tanaman, daun, bunga, buah, biji, dan ekspresi karakter atau kombinasi genotip yang dapat membedakan dengan jenis atau spesies yang sama oleh sekurang-kurangnya satu sifat yang menentukan (Shvoong, 2009). Perbedaan varietas pada tanaman wortel dapat mempengaruhi nilai *Thermal Unit* yang dibutuhkan oleh tanaman tersebut juga berbeda. Karena masa dormansi pada setiap varietas yang berbeda.

Ada tiga faktor utama yang menentukan pertumbuhan dan hasil tanaman. Ketiga faktor tersebut adalah tanah, iklim/cuaca dan tanaman. Untuk mencapai hasil yang optimum, maka ketiga faktor tersebut harus dalam keadaan seimbang. Faktor tanah dan tumbuhan sebagian besar kini sudah dapat dikuasai oleh manusia, namun lain halnya dengan kondisi iklim/cuaca, hal ini umumnya baru sedikit dikuasai oleh

manusia. Selain karena iklim yang terjadi saat ini sulit untuk diprediksi dan pengetahuan tentang iklim itu sendiri belum cukup mendalam dan luas (Setiawan, 2009). Dengan demikian, penentuan saat panen tanaman wortel dengan menggunakan *thermal unit* sangat membantu petani untuk mendapatkan waktu panen yang tepat pada tanaman wortel.

Di Indonesia umumnya deskripsi varietas suatu tanaman penetapan saat berkecambah, berbunga sampai saat panen berdasarkan satuan hari (waktu) sering disebutkan bahwa umur panen *baby* wortel 60-65 hst, pada tanaman cabai waktu yang dibutuhkan berkecambah 6-14 hst, waktu yang dibutuhkan untuk berbunga 70-90 hst dan panen pada umur 98-138 hst. Dalam praktek penetapan ini kurang tepat dan sulit dijadikan pegangan oleh sebab itu metode penentuan umur dengan menggunakan satuan waktu (hari) mulai ditinggalkan karena dilapang umur suatu genotype akan berbeda sehubungan dengan tempat penanaman dan faktor lingkungan (Polii, 2003). Salah satu metode yang dapat digunakan untuk menentukan tahapan perkembangan tanaman secara praktis dan mudah dalam pelaksanaannya adalah metode *thermal unit*, metode ini merupakan pendekatan antara agronomi dan klimatologi dengan cara melihat hubungan antara laju pertumbuhan dan perkembangan tanaman dengan akumulasi suhu rata-rata harian di atas suhu dasar (Newman dan Blair 1969 dalam Gazali 1981).

Penggunaan mulsa plastik Hitam-Perak (H-P) dapat mengurangi resiko pemadatan tanah akibat curah hujan yang tinggi pada musim hujan, penguapan air tanah pada musim kemarau, dan kelembapan serta suhu tanah yang tinggi. Dengan demikian akar tanaman dan umbi wortel dapat berkembang lebih baik, yang pada akhirnya tentu akan memperbaiki pertumbuhan dan perkembangan tanaman serta perkembangan umbi.

Penggunaan mulsa pada musim hujan dapat melindungi tanah dari energi kinetik hujan, sehingga mencegah atau mengurangi pecahnya agregat tanah dan menghindari pemadatan tanah. *Thermal unit* yang diterima oleh tanaman sangat menentukan kecepatan pertumbuhan dan perkembangan tanaman (Saufan, 2002) Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tentang "Pemanfaatan *Thermal Unit* untuk

menentukan waktu panen tanaman *baby* wortel dengan menggunakan mulsa dan beda varietas”.

1.2 Tujuan

1. Untuk mendapatkan nilai *thermal unit* yang dibutuhkan saat panen pada perlakuan varietas dan mulsa yang berbeda.
2. Untuk mendapatkan hasil panen terbaik pada perlakuan varietas dan mulsa yang berbeda.

1.3 Hipotesis

1. Pemberian mulsa plastik hitam perak pada varietas kuroda membutuhkan nilai *thermal unit* terendah.
2. Pemberian mulsa plastik hitam perak pada varietas kuroda menghasilkan produksi yang paling bagus.

