

ABSTRAK

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi penting di Indonesia. Optimalisasi teknik budidaya, seperti pengelolaan luas daun melalui pemangkasan pucuk (topping), berperan krusial dalam meningkatkan hasil dan kualitas buah. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi pengaruh luas daun melalui perlakuan topping pada dua kultivar melon dengan morfologi daun berbeda, yaitu ‘Sweet Hami’ (daun lebar) dan ‘Dalmatian’ (daun sempit). Percobaan dilaksanakan menggunakan sistem hidroponik *Dynamic Root Floating Technique* (DRFT) di rumah kaca, dengan perlakuan topping pada ruas ke-9, 13, 17, dan 21, sehingga diperoleh 8, 12, 16, dan 20 helai daun di atas buah. Luas daun optimal untuk mendukung pertumbuhan, hasil, dan mutu buah terbaik berbeda antar tipe daun, yaitu 6477,62 cm² pada kultivar daun lebar dan 3447,80 cm² pada kultivar daun sempit. Namun demikian, jumlah daun yang dipertahankan untuk mencapai luas daun tersebut sama, yaitu 16 helai daun di atas buah. Meskipun parameter pertukaran gas tidak berbeda nyata antarperlakuan, kapasitas fotosintesis tanaman secara keseluruhan meningkat seiring bertambahnya luas daun. Penelitian ini menyimpulkan bahwa pemangkasan pada ruas ke-17 (menyisakan 16 daun di atas buah) merupakan perlakuan optimal bagi kedua kultivar yang diuji. Praktik ini mampu menyeimbangkan alokasi asimilat, meningkatkan mutu buah, serta memungkinkan standarisasi pengelolaan topping terlepas dari tipe daun.

ABSTRACT

Melon (*Cucumis melo* L.) is an economically important horticultural crop in Indonesia. Optimizing cultivation practices, particularly leaf area management through topping, plays a crucial role in improving yield and fruit quality. This study aimed to evaluate the effects of leaf area manipulation through topping treatments on two melon cultivars with different leaf morphologies, namely ‘Sweet Hami’ (broad-leaf) and ‘Dalmatian’ (narrow-leaf). The experiment was conducted under greenhouse conditions using a hydroponic *Dynamic Root Floating Technique* (DRFT) system, with topping applied at the 9th, 13th, 17th, and 21st internodes, resulting in 8, 12, 16, and 20 leaves retained above the fruit. The optimal leaf area required to support growth, yield, and fruit quality differed between leaf types, with 6477.62 cm² in the broad-leaf cultivar and 3447.80 cm² in the narrow-leaf cultivar. However, the number of leaves retained to achieve these areas was the same, namely 16 leaves above the fruit. Although gas exchange parameters did not differ significantly among treatments, whole-plant photosynthetic capacity increased with greater leaf area. The study concludes that topping at the 17th internode (retaining 16 leaves above the fruit) is the optimal practice for both cultivars. This treatment balances assimilate allocation, enhances fruit quality, and allows standardized topping management regardless of leaf type.