I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Tanaman hortikultura, diantaranya selada merah (*Lactuca sativa* var. Red rapid)memiliki peran dalam meningkatkan gizi masyarakat. Hal tersebut karenaselada merahmengandung zat-zat yang bermanfaat bagi kesehatan manusia, seperti kaya akan lutein dan beta-karoten sebagai antioksidan yaitu zat yang melindungi sel dari dampak radikal bebas, vitamin K berfungsi membantu pembekuan darah, alkaloid yang bertanggung jawab untuk efek terapeutik, vitamin A, B1, B2 dan C, asam folat, mangan dan kromium. Serta mengandung antosianin yang merupakan pigmen berfungsi sebagai antioksidan, menghilangkan radikal bebas yang merusak sel (Haryanto, 2003).Tanaman selada merah dapat ditanam didaerah dataran tinggi.Selada merah juga mengandung zat-zat gizi (nutrient) yang lengkap atau senyawa lainnya yang berkhasiat sebagai obat, sehingga dengan demikian selada merah memiliki fungsi ganda, yakni sebagai bahan makanan untuk pemenuhan gizi masyarakat dan pengobatan beberapa macam penyakit (Sugara, 2012).

Selada merah memiliki nilai ekonomi yang tinggi yaitu sekitar Rp.31.000/kg (Anonim, 2015). Kebutuhan selada merah di pasaran akan terus meningkat sejalan dengan peningkatan jumlah penduduk dan peningkatan pendidikan masyarakat. Kesadaran masyarakat terhadap pola hidup sehat semakin meningkat, sehingga permintaan sayuran pun semakin meningkat.

Berdasarkan data yang diperoleh dari Tim Komunikasi Presiden, periode Januari-September 2015 dibandingkan dengan periode sebelumnyamenyebutkan bahwa ekspor komoditas sayuran meningkat 32% dan impor komoditas sayuran turun 9,6%, diantaranya adalah selada merah.

Untuk memenuhi kebutuhan konsumsi selada merah yang semakin besar, diperlukan penanganan pembudidayaan yang serius melalui usaha intensifikasi (peningkatan produksi) dan usaha ekstensifikasi (perluasan areal pertanaman).Peningkatan produksi melalui usaha ekstensifikasi pertanian adalah memperluas areal lahan penanaman. Sedangkan peningkatan produksi melalui usaha intensifikasi pertanian meliputi kegiatan cara bercocok tanam, penggunaan varietas unggul, pemupukan, pengairan, pengendalian hama serta penyakit, menjaga kelembapan dan sinar matahari agar memperoleh produksi yang maksimal. Oleh karena itu perlu dilakukan perbaikan teknologi budidaya yang sudah ada agar hasilnya meningkat.

Upaya merekayasa mikroklimat untuk mencapai pertumbuhan optimum bagi tanaman merupakan ciri pertanian modern.Salah satu kegiatan pertanian modern adalah pengaturan kualitas dan kuantitas cahaya pada tanaman.Pengaturan kualitas cahaya dapat dilakukan dengan penerapan berbagai warna cahaya, seperti warna merah, biru, hijau, dan putih transparan yang biasanya lebih mempengaruhi terhadap pertumbuhan tanaman.Setiap warna cahaya memiliki panjang gelombang yang berbeda.Semakin panjang gelombangnya, maka energi yang dikandungnya semakin kecil. Energi cahaya dari tinggi ke rendah berturut-turut adalah infra merah (IR), merah,

oranye, kuning, hijau, biru, violet, ultra violet (UV) (Suseno, 1974).Warna pada pencahayaan yang berbeda akan memberikan pengaruh yang berbeda pula pada pertumbuhan tanaman (Kevin & Maruhnich, 2007).

Pengaturan kuantitas cahaya yang basa dilakukan adalah dengan penggunaan naungan atau intensitas cahaya yang masuk dan diserap oleh tanaman.Greenhouse yang berupa rumah kaca, rumah plastik atau rumah kassa merupakan salah satu cara yang dapat dilakukan dalam mengatur kuantitas cahaya. Pada rumah tanam modern ini, kondisi mikroklimat seperti cahaya, suhu, dan CO_2 bahkan dapat dimanipulasi agar optimal bagi tanaman (Jones, 2005).Intensitas cahaya adalah banyaknya cahaya yang diterima oleh suatu permukaan per 1 cm detik^{-1} atau dapat dinyatakan dalam satuan persen. Intensitas penyinaran secara langsung mempengaruhi proses fotosintesis, pembukaan stomata, sintesis klorofil, pembesaran sel dan diferensiasi sel. Apabila tanaman kekurangan cahaya, kegiatan fotosintesi tidak dapat berlangsung dengan baik. Hal ini mengakibatkan fotosintat yang dihasilkan akan berkurang sehingga pertumbuhan dan perkembangan menjadi tidak normal (Alamsyah, 2016).

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui interaksi antara warna dan intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil selada merah
2. Mengetahui pengaruh warna cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil selada merah
3. Mengetahui pengaruh intensitas cahaya terhadap pertumbuhan dan hasil selada merah

C. Manfaat Penelitian

Diperolehnya cara meningkatkan produktivitas tanaman selada merah yang efektif diantaranya dengan menggunakan perlakuan peningkatan kualitas dan kuantitas cahaya.