

# I. PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Tanaman selada (*Lactuca sativa* L.) merupakan tanaman yang digemari masyarakat dengan permintaan pasar yang cukup meningkat, komoditas ini memiliki prospek yang cerah untuk dikembangkan. Selada salah satu sayuran daun yang memiliki nilai ekonomis tinggi di Indonesia dan mempunyai manfaat yang baik bagi konsumennya (Manuhutu *et al.* 2014). Daya tarik utama tanaman ini memiliki masa panen yang pendek, serta pasar yang terbuka luas dengan harga yang cukup stabil Rukmana (2005). Meningkatnya kesadaran masyarakat akan pentingnya sayuran bagi kesehatan, baik kandungan gizi maupun seratnya, mendorong masyarakat semakin gemari sayuran khususnya selada. Selada merupakan sayuran daun yang dapat dikonsumsi dalam bentuk segar ataupun mentah, serta sumber vitamin yang dibutuhkan oleh tubuh manusia (Makaruku 2015). Salah satu kendala menurunnya produksi sayuran adalah karena keterbatasan lahan pertanian, sementara permintaan masyarakat semakin meningkat akan kebutuhan sayuran. Menurut Badan Pusat Statistika (2017) jumlah produksi buah-buahan dan sayuran di kepulauan Bangka Belitung pada tahun 2014 mencapai 42.937,40 ton sedangkan pada tahun 2015 39.322,50 ton. Hal ini membuktikan bahwa produksi sayuran mengalami penurunan akibat dari pada keterbatasan lahan pertanian.

Menurut Badan Litbang Pertanian (2017) luas lahan di Bangka Belitung mencapai 251.227 ha lahan pertanian yang tersedia untuk dikembangkan, hanya 25.807 ha atau 10,3% saja yang diarahkan untuk padi sawah. Sebagian besar lahan, yaitu 89,7% atau seluas 225.470 ha diarahkan untuk komoditas tanaman tahunan. Sementara tidak tersedianya untuk komoditas tanaman semusim. Sementara menurut Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (2011) luas lahan pekarangan secara nasional sekitar 10,3 juta ha atau 14% dari keseluruhan luas lahan pertanian dan merupakan salah satu sumber potensial penyedia bahan pangan. Pemanfaatan pekarangan yang optimal

dimungkinkan dapat mereduksi masalah pemenuhan kebutuhan pangan. Salah satu alternatif teknik penanaman pada lahan terbatas ialah vertikultur.

Vertikultur ialah pola tanam bertingkat, dengan memanfaatkan lahan sempit. Berdasarkan penjelasan Ashari (2012) vertikultur pada dasarnya, pola pertanaman vertikal merupakan usaha pertanian dengan memanfaatkan lahan semaksimal mungkin dengan memanfaatkan potensi ketinggian, sehingga tanaman yang diusahakan persatuan luas lebih banyak. Pola ini selain menghemat tempat juga hemat dalam penggunaan pupuk dan air. Berdasarkan hasil penelitian Nilam (2015) sistem vertikultur berupaya untuk memanfaatkan pekarangan sempit bahkan rumah dengan tanpa pekarangan seoptimal mungkin karena sistem vertikultur mengoptimalkan penggunaan lahan kearah vertikal. Jumlah keuntungan yang diperoleh dari usaha budidaya sistem vertikultur tergantung pada model rancangan dari wadah media tanam vertikultur tersebut, dimana semakin sedikit lahan yang digunakan dengan model rancangan yang mampu menghasilkan jumlah tanaman paling banyak maka hal tersebut akan mampu menghasilkan keuntungan tertinggi. Hampir semua jenis tanaman dapat ditanam dalam sistem vertikultur, diantaranya bayam, kangkung, sawi, selada, kemangi, kucai, seledri, cabai, tomat, terong.

Budidaya tanaman juga harus memperhatikan kebutuhan air tanaman, dimana air merupakan indikator dari pertumbuhan tanaman. Menurut Ai (2011) air sangat diperlukan dalam siklus hidup tanaman dan proses metabolisme tanaman tidak dapat berlangsung tanpa adanya air. Air dapat masuk kedalam sel tanaman melalui tanah dengan jalan penyerapan oleh akar. Haryanto *et al.* (2002) menyebutkan bahwa air adalah faktor pembatas tumbuh tanaman. Tanpa air yang cukup tanaman akan tumbuh kerdil, layu dan bahkan dapat mati. Kelebihan air juga dapat berpengaruh pada pembusukan akar tanaman selada yang halus dan dangkal. Berdasarkan hasil penelitian Jasminarni (2008) penyiraman 750 mL pada tanaman selada ternyata memberikan hasil tertinggi yang berbeda nyata terhadap pertumbuhan jumlah daun, bobot segar jual tanaman, bobot kering akar, bobot kering tanaman dan kadar air tanaman. Hal ini menunjukkan bahwa pada kondisi tanah 750 mL merupakan kondisi yang baik untuk pertumbuhan

tanaman selada, karena tanaman akan dapat melakukan proses fotosintesis dan metabolisme dengan baik. Berdasarkan penelitian Hatta *et al.* (2009) frekuensi penyiraman berpengaruh sangat nyata terhadap peubah pertumbuhan dan hasil tanaman selada meliputi tinggi tanaman, lebar, dan jumlah helaian daun selada pada umur 10, 20, 30, HST serta berat basah berangkasan umur 30 HST. Pertumbuhan dan hasil tanaman selada terbaik pada sistem vertikultur dijumpai pada frekuensi penyiraman 1 hari 2 kali. Oleh karena itu diperlukan keadaan yang seimbang untuk memenuhi kebutuhan akan air tanaman. Upaya untuk mengefisienkan penyiraman tanaman selada dapat dilakukan dengan teknik pengairan separuh daerah akar (PSDA) atau *Partial Rootzone Drying*.

Pengairan separuh daerah akar (PSDA) adalah teknik irigasi dimana setengah dari bagian akar dibiarkan mengering, sementara pada bagian akar yang lainnya mendapatkan pengairan (FAO 2002). Berdasarkan hasil penelitian Bahrin *et al.* (2012), pengairan separuh atau sebagian akar dapat meningkatkan efisiensi penggunaan air tanpa kehilangan biomas dan hasil tanaman kedelai. Aplikasi teknik pengairan separuh daerah akar pada musim kemarau tidak hanya meningkatkan efisiensi penggunaan air tetapi juga dapat meningkatkan produktivitas pertanian lahan kering. Teknik PSDA cukup efisien untuk diterapkan pada budidaya selada secara vertikultur. Teknik ini dapat mengurangi tenaga kerja serta dapat menghemat biaya, serta untuk penyiramannya tidak perlu dilakukan setiap hari. Aplikasi teknik PSDA pada tanaman selada secara vertikultur belum pernah dilakuka. Penelitian ini perlu dilakukan untuk melihat respon pertumbuhan tanaman selada apabila dalam keadaan sedikit air. Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan intensitas pemanfaatan lahan sempit serta pengairan dalam penghematan air yang semakin terbatas.

## 1.2. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah respon pertumbuhan dan produksi tanaman selada pada berbagai volume penyiraman dengan teknik PSDA sistem budidaya vertikultur?
2. Berapakah volume penyiraman yang memberikan pengaruh terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman selada budidaya secara vertikultur?

## 1.3. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh pertumbuhan dan produksi tanaman selada dengan budidaya vertikultur pada berbagai volume penyiraman PSDA
2. Mengetahui volume penyiraman yang memberikan pengaruh terbaik bagi pertumbuhan dan produksi tanaman selada budidaya secara vertikultur

