



BUDIDAYA TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa L.*) DENGAN METODE HIDROPONIK MEDIA COCOPEAT DI CV. BUMI AGROTECHNOLOGY LEMBANG

CULTIVATION OF RED LETTUCE (*Lactuca sativa L.*) PLANT WITH HIDROPONIC METHOD ON COCOPEAT MEDIA AT CV. BUMI AGROTECHNOLOGY LEMBANG

Aulia Rahmah Madaniyah, Tina Dewi Rosahdi

Jurusan Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung
Jl. A.H. Nasution No. 105A, Cibiru, Bandung, Jawa Barat, Indonesia

Korespondensi : auliarm0191@gmail.com

ABSTRAK

Selada merah (*Lactuca sativa L.*) menjadi salah satu jenis tanaman sayuran dengan permintaan yang terus meningkat. Hal ini tentunya diiringi dengan peningkatan jumlah penduduk dan kesadaran masyarakat terhadap kesehatan serta kebutuhan gizi. Tingginya nilai ekspor membuat selada merah mempunyai prospek untuk dikembangkan oleh pelaku usaha tani. Kandungan gizi per 100 g selada merah yaitu 68 mg kalsium, 25 mg fosfor, 1.4 mg besi, 9 mg natrium, 264 mg kalium, 1900 IU vitamin A, 18 mg vitamin C, 0.05 mg tiamin, 0.08 mg riboflavin, 0.4 mg niasin, 18 mg asam askorbik, 94% air, dan 0.7 g serat. Kegiatan ini bertujuan untuk mengetahui teknik budidaya selada merah varietas *Olga Red* menggunakan metode hidroponik pada media tanam cocopeat. Proses budidaya meliputi persiapan media tanam, persiapan benih, pindah tanam, penyiraman, pemupukan, pengendalian hama dan penyakit, panen dan pasca panen. Hasil budidaya menggunakan metode hidroponik pada media tanam cocopeat mampu meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, pertumbuhan jumlah daun, pertumbuhan diameter batang, dan biomassa tanaman.

Kata kunci : budidaya, lollo rossa, selada merah, cocopeat.

ABSTRACT

Red lettuce (*Lactuca sativa L.*) is one type of vegetable crop with increasing demand. This is of course accompanied by an increase in population and public awareness of health and nutritional needs. The high export value makes red lettuce have prospects to be developed by farming businesses. The nutritional content per 100 g of red lettuce is 68 mg calcium, 25 mg phosphorus, 1.4 mg iron, 9 mg sodium, 264 mg potassium, 1900 IU vitamin A, 18 mg vitamin C, 0.05 mg thiamine, 0.08 mg riboflavin, 0.4 mg niacin, 18 mg ascorbic acid, 94% water, and 0.7 g fiber. The cultivation process includes preparation of planting media, seed preparation, transplanting, watering, fertilizing, pest and disease control, harvesting and post-harvesting. Cultivation results using the hydroponic method on cocopeat growing media can increase plant height, increase the number of leaves, increase stem diameter, and plant biomass.

Keyword : cultivation, lollo rossa, red lettuce, cocopeat.

PENDAHULUAN

Tanaman selada semakin populer di kalangan masyarakat saat ini. Tampilannya yang cantik dan menarik membuat sayuran ini menjadi salah satu komoditas ekspor yang memiliki nilai yang tinggi. Dengan umur panen yang relative singkat 40-60 hari. Kandungan gizi per 100 g selada merah yaitu 68 mg kalsium, 25 mg fosfor, 1.4 mg besi, 9 mg natrium, 264 mg kalium, 1900 IU vitamin A, 18 mg vitamin C, 0.05 mg tiamin, 0.08 mg riboflavin, 0.4 mg niasin, 18 mg asam askorbik, 94% air, dan 0.7 g serat. Semakin baik kualitas dari kandungan gizi pada tanaman ini tentunya akan semakin meningkatkan harga jual dan memberikan peluang usaha yang baik untuk dikembangkan (Anindyarasmi *et al.*, 2021).

Beberapa jenis selada merah banyak dikenal diantaranya seperti selada merah varietas *new red fore*, *prise head*, dan *red salad bowl*. Pada selada merah *new red fire*, keriting dapat berwarna merah sampai kehitaman. Semakin merah warnanya jika terpancar sinar matahari maka umurnya semakin tergolong genjah, tahan terhadap kondisi panas, dan dingin (Seprita dan Enny, 2017). Tanaman selada baik pada tanah yang subur dan banyak mengandung humus dan pertumbuhannya pun sangat baik pada tanah pasir dan lumpur. Daerah yang dapat ditanami selada tersebut terletak pada ketinggian antara 500-2.200 m dpl. Tetapi pada jenis selada yang dapat hidup diketinggian 400-2.200 mdpl yaitu selada telur dan selada rapuh (Seprita dan Enny, 2017)

Permintaan terhadap tanaman selada ini terus meningkat seiring dengan

meningkatnya jumlah penduduk dan kesadaran penduduk akan kesehatan dan kebutuhan gizinya serta perkembangan kuliner di Indonesia yang semakin bervariasi, seperti *humberger*, *salad*, *pecellele*, *hot dog* serta sebagian bahan lalapan (Seprita dan Enny, 2017). Tingginya nilai ekspor membuat selada mempunyai prospek untuk dikembangkan oleh pelaku usaha tani mengembangkan usaha budidaya khususnya pada komoditas selada merah (Anindyarasmi, *et al.*, 2020). Salah satu usaha budidaya sayuran selada merah yang memanfaatkan peluang tersebut adalah CV. Bumi Agrotechnology.

CV. Bumi Agrotechnology merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang pertanian dalam hal budidaya beberapa komoditas hortikultura.

Komoditas utama yang dibudidayakan ialah beberapa jenis sayuran daun seperti selada keriting hijau, pakcoy, caisim, selada keriting merah, dan lainnya. Kegiatan budidaya komoditas selada bertahap mulai dari pengolahan lahan hingga proses pasca panen. Kegiatan budidaya tanaman selada merah dapat dilakukan baik secara konvensional maupun modern. Media tanam yang digunakan dalam budidaya juga beragam misalnya media tanam yang berasal dari sabut kelapa atau umum disebut cocopeat. Kelebihan cocopeat sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Dimas, dkk., 2018).



Media cocopeat merupakan bahan sisa serat yang telah dipisahkan dari kulit telurnya kelapa. *Coconut Coir* dengan jamur trichoderma bergabung dan memberikan fungsi sebagai pelindung akar dan merangsang pertumbuhan akar (Yanti dan Ngadiani, 2018).

Tujuan dilakukannya kegiatan Praktek Kerja Lapangan yaitu untuk mengetahui teknik budidaya selada merah dengan sistem hidroponik pada media tanam *cocopeat* di CV. Bumi Agrotechnology.

METODOLOGI

Tempat dan Waktu

Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan di CV. Bumi Agrotechnology yang berlokasi di Jl. Barujak, Desa Lembang, Kec. Lembang, Kab. Bandung Barat. Kebun ini memiliki luas lahan 5.000 m² yang terletak pada ketinggian 1.200 mdpl dengan curah hujan rata-rata 2.500 mm/tahun. Waktu pelaksanaan kegiatan Praktek Kerja Lapangan dilaksanakan mulai hari Senin, 3 Oktober 2022 sampai dengan Jumat, 3 Desember 2022.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam kegiatan budidaya selada merah diantaranya, persiapan media: cangkul, sarung tangan, karung; pemeliharaan: selang air, ember, tangki sprayer; panen: pisau/*cutter*, keranjang, dan timbangan.

Bahan yang digunakan dalam kegiatan budidaya Selada Merah ialah benih Selada Merah (*Var. Olga Red*), media tanam *cocopeat*, pupuk kandang, polybag 25 x 25 cm, pupuk NPK, pupuk urea, pupuk daun, dan pestisida.

Metode Praktek Kerja Lapangan

Metode praktek kerja lapangan yang dilakukan terdiri dari : observasi lapangan, diskusi, wawancara, dan studi literatur.

Prosedur Praktek Kerja Lapangan

Prosedur yang digunakan dalam kegiatan praktek kerja lapangan adalah dengan melakukan praktek lapangan secara langsung untuk mengetahui proses budidaya dari tanaman Selada Keriting Merah pada media tanam *cocopeat* di CV. Bumi Agrotechnology.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Budidaya tanaman selada merah di CV. Bumi Agro Technology menggunakan media tanam *cocopeat* dengan sistem hidroponik substrat. *Cocopeat* merupakan salah satu mediatumbuh yang dihasilkan dari proses penghancuran sabut kelapa, proses penghancuran sabut ini menghasilkan serat atau *fiber*, serta serbuk halus atau yang biasa disebut *cocopeat* (Irawan dan Hidayah, 2014). Kelebihan *cocopeat* sebagai media tanam dikarenakan karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Dimas dkk, 2018). Serbuk sabut kelapa sangat bagus digunakan sebagai media tanam karena dapat menyerap air dan menyimpan oksigen lebih banyak jika dibandingkan dengan tanah (Istomo & Valentino, 2012).

Media cocopeat memiliki pori-pori mikro yang mampu menghambat gerakan air sehingga dapat menjaga ketersediaan air lebih tinggi, *cocopeat* juga memiliki pori-pori makro yang tidak terlalu padat sehingga

proses sirkulasi udara akan berputar sangat baik untuk akar tanaman. Selain itu, *cocopeat* memiliki kelebihan lain sebagai media tanam karena karakteristiknya yang mampu mengikat dan menyimpan air dengan kuat, serta mengandung unsur-unsur hara esensial, seperti kalsium (Ca), magnesium (Mg), kalium (K), natrium (N), dan fosfor (P) (Irawan & Kafiar, 2015).

Budidaya Tanaman Selada *Lollo Rossa* Persemaian

Persemaian merupakan suatu proses penyiapan bibit tanaman baru sebelum akhirnya dipindahkan ke lahan. Penyemaian sangat diperlukan supaya tanaman tidak akan rentan hanyut atau terbawa air saat berada di lahan penanaman (Jesica, 2021). Persemaian dilakukan dengan menggunakan media campuran dari pupuk kotoran sapi dan tanah dengan perbandingan 1:1.

Persemaian dilakukan di dalam wadah semai. Setelah media persemaian merata di dalam wadah kemudian disiram dengan air secara merata, lalu benih selada merah ditaburkan secara merata di atas media persemaian, setelah itu tutup lagi dengan media persemaian yang di aplikasikan menggunakan ayakan agar tidak terlalu padat dan terakhir ditutup dengan karung dan ditutup menggunakan sterofoam. Setelah 3 HST bibit selada merah di bumbun dengan cara dikepal menggunakan media persemaian lalu setelah 7 HST bibit siap di tanam dalam polybag.



Gambar 1. Penyemaian benih Selada Merah

Persiapan Media Tanam

Persiapan media tanam dimulai memasukkan *cocopeat* kedalam polybag berukuran 30 x 30 cm hingga penuh dan sedikit agak dipadatkan. Setelah jumlah polybag yang dibutuhkan terisi dengan media, media diberi pupuk kandang ayam dengan cara dikuburkan didalamnya sebanyak 1-2 genggam kepalan tangan orang dewasa. Persiapan media tanam ini harus sudah diselesaikan sebelum bibit siap untuk pindah tanam. Pupuk kandang ayam mengandung zat-zat makanan bagi tanaman, karena susunan makanannya banyak mengandung protein serta mengandung nitrogen 3 kali lebih banyak dari pada pupuk kandang lainnya. Pupuk ini lebih cepat bereaksi di dalam tanah sebab termasuk pupuk panas (Lamawulo et al, 2017).

Pindah Tanam

Pemindahan bibit selada merah dari persemaian dilakukan pada saat bibit telah memiliki 3-4 helai daun (berumur sekitar 2 minggu setelah semai). Bibit yang digunakan adalah bibit yang tampak sehat dan seragam pertumbuhannya. Penanaman dilakukan pada sore hari dengan menanam 4 bibit untuk setiap polybag.

Pemupukan

Pemupukan biasanya dilakukan 3 kali dalam satu musim panen, baik dengan memanfaatkan pupuk menggunakan pupuk organik dan sintetis. Pemupukan dilakukan

seminggu setelah tanam, minggu ke-tiga, dan minggu ke-enam. Cara pemupukan bisa dilakukan dengan menaburkan campuran pupuk NPK dan urea perbandingan 1:1 pada setiap polybag sebanyak satu sendok teh, maupun dengan cara melarutkan pupuk NPK sebanyak 2 kg untuk 250 liter air lalu dikocorkan ke tanaman. Penggunaan campuran pupuk NPK dan urea menjadi solusi dan alternatif dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman sayuran. menurut Munthe et al. (2018), penggunaan media yang tepat akan memberikan pertumbuhan yang optimal bagi tanaman. Selain media tanam, pemupukan yang tepat dapat mendukung pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penggunaan pupuk NPK diharapkan dapat memberikan kemudahan dalam pengaplikasian di lapangan dan dapat meningkatkan kandungan unsur hara yang dibutuhkan di dalam tanah serta dapat dimanfaatkan langsung oleh tanaman (Elfaziarni & Herlina, 2018).

Penyiraman

Penyiraman dilakukan pada pagi ataupun sore hari secara rutin. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan selang air. Namun pada saat Praktik Kerja Lapangan yang kami lakukan, penyiraman tidak dilakukan setiap hari dikarenakan waktu Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan saat musim hujan, maka dari itu kami menyesuaikan sesuai dengan cuaca di hari sebelumnya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Nurmayulis *et al.*, (2018), bahwa penyiraman mulai dilakukan sejak penanaman, dilakukan setiap hari pada pagi hari atau sore hari.

Penyiangan

Penyiangan dilakukan dengan mencabut gulma di sekitar tanaman selada merah secara langsung menggunakan tangan. Penyiangan ini dilakukan agar tidak mengganggu pertumbuhan tanaman. Menurut Kusmiadi *et al.*, (2015), gulma sangat mengganggu pertumbuhan tanaman utama menjadi saingan kuat terhadap kebutuhan unsur hara, air, cahaya, dan ruang tumbuh. Persaingan gulma dan selada merah berakibat pada awal pertumbuhan akan mengurangi kuantitas hasil, sedangkan persaingan menjelang panen berpengaruh besar terhadap kualitas hasil.



Gambar 2. Penyiangan gulma secara manual

Pengendalian Hama dan Penyakit

Hama yang ditemukan pada tanaman selada merah diantaranya yaitu siput (*Bradybaena similaris ferussac*), berukuran 2 cm. Hama ini menyerang tanaman di segala umur. Biasa bersembunyi pada pangkal daun bagian dalam. Serangan hama ini membuat daun berlubang. Di CV. Bumi Agrotechnology, pengendalian hama jenis siput ini yaitu dengan menggunakan pestisida berbahan aktif moluskisida berbentuk butiran yang ditabur pada bagian sisi polibag. Selain itu, terdapat jenis hama kutu daun yang menyerang dapat dikendalikan dengan pengaplikasian pestisida berbahan aktif sipermetrin, sementara hama ulat daun dikendalikan



dengan pengaplikasian pestisida berbahan aktif profenofos.

Penyakit yang ditemukan pada tanaman selada merah diantaranya busuk lunak (*soft rot*), penyebabnya yaitu bakteri *Erwinia Carotovora*. Penyakit ini menyerang bagian daun. Serangan dimulai dari tepi daun yang menyebabkan warna daun berubah menjadi coklat kemudian layu. Selain bisa menyerang tanaman yang masih ditanam, penyakit ini juga bisa menyerang selada yang siap diangkut ke pasar. Penyakit lainnya yang biasa menyerang tanaman selada merah adalah penyakit busuk pangkal daun, penyebabnya yaitu *Felicularia Filamentosa*. Penyakit ini menyerang pangkal daun, serangan biasa terjadi menjelang panen.

Panen dan Pasca Panen

Pemanenan tanaman selada merah dilakukan pada saat tanaman memasuki umur 90 HST. Cara memanen selada merah dilakukan dengan mencabut seluruh bagian tanaman bersama akar-akarnya. Setelah itu hasil panennya disimpan di keranjang dan diangkut ke tempat yang berbeda kemudian bagian-bagian daun yang busuk dibuang. Pembuangan daundaun yang rusak dilakukan di tempat yang berbeda bertujuan untuk mencegah tersebarnya penyakit pada media tanam, sehingga hal ini dapat meminimalisir penurunan kualitas kesehatan media pada musim tanam berikutnya. Pemanenan komoditi sayuran di CV. Bumi Agro Technology dilakukan setiap hari di pagi hari.

KESIMPULAN

Selada merah (*Lactuca sativa L. Var. Olga Red*) sudah dikenal oleh masyarakat Indonesia sehingga konsumsi masyarakat

terhadap jenis selada ini cukup populer saat ini. Hasil dari Praktik Kerja Lapangan, bahwa budidaya tanaman Selada merah dilakukan di CV. Bumi Agro Technology ini menggunakan sistem pertanian konvensional dengan media tanam *cocopeat*. Pemupukan dilakukan sebanyak tiga kali dalam 1 musim panen menggunakan pupuk kotoran ayam dan kombinasi NPK-Urea. Pemeliharaan tanaman dilaksanakan secara teratur oleh CV. Bumi Agro Technology demi tercapainya produksi panen yang berkualitas yang dapat memenuhi permintaan pasar.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan laporan ini, khususnya kepada: Ibu Dr. Liberty Chaidir, SP., M.Si, selaku ketua dari jurusan Agroteknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung dan kepada pihak CV. Bumi Agro Technology, Bapak Diky Indrawibawa, SP. selaku owner, Bapak Dadan Supriatna selaku pembimbing lapangan, dan tak lupa jajaran pegawai lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anindyarasmi, D., Budiyanto, S., & Purbajanti, E. D. (2021). Respon selada merah (*Lactuca sativa var. Crispa*) akibat perlakuan daya led (*light-emitting diode*) dan posisi tanaman pada sistem hidroponik tower. *Journal of Agro Complex*, 5(1), 49-56.
- Irawan, A., & Hidayah, N. (2014). Kesesuaian Penggunaan Cocopeat Sebagai Media Sapih Pada Politube



- Dalam Pembibitan Cempaka (*Magnolia elegans* (Blume.) H . Keng) SUITABILITY OF COCOPEAT AS A TRANSPLANTING MEDIA IN THE POLYTUBE OF *Magnolia elegans* (Blume.) H . Keng SEEDLINGS. 73–76.
- Irawan, A., & Kafiar, Y. (2015). Pemanfaatan cocopeat dan arang sekam padi sebagai media tanam bibit cempaka wasian (*Elmerrilia ovalis*). 1, 805–808.
<https://doi.org/10.13057/psnmbi/m010423>
- Istomo, & Valentino, N. (2012). Pengaruh Perlakuan Kombinasi Media terhadap Pertumbuhan Anakan Tumih (*Combretocarpus rotundatus* (Miq.) Danser) Effect of Media Combination Treatment on Seedling of Tumih (*Combretocarpus rotundatus*. 03(C).
- Kusmiadi, r., ona, c., & saputra, e. (2015). pengaruh jarak tanam dan waktu penyiangan terhadap pertumbuhan dan produksi bawang merah (*allium salonicum* l.) pada lahan ultisol di kabupaten bangka. *enviagro, jurnal pertanian dan lingkungan*, 8(2), 63–71.
- Lamawulo, K., Rehatta, H., & Nendissa, J. I. (2017). Pengaruh Media Tanam Dan Konsentrasi Pupuk Organik Cair Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Tanaman Selada Merah (*Lactuca sativa* L.) Influence of Plant Media and Liquid Organic Fertilizer Concentration on Growth and Production of Red Lettuce (*Lactuca sat*. 13(1), 53–63.
- Lidar, S., & Mutryarny, E. (2017). Uji ZPT Hantu Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Selada Merah (*Lactuca sativa*). *Jurnal Ilmiah Pertanian*, 13(2), 89-96.
- Munthe, K., Pane, E., & Panggabean, E.L. Budidaya Tanaman Sawi (*Brassica Juncea* L.) Pada Media Tanam yang Berbeda Secara Vertikultur. 2(2): 138-151.
- Nababan, J. R. E. Agribisnis Hortikultura Politeknik Wilmar Bisnis Indonesia Deli Serdang, Sumatera Utara.
- Nurmayulis, u., utama, p., & jannah, r. (2018). pertumbuhan dan hasil tanaman selada (*lactuca sativa*) yang diberi bahan organik kotoran ayam ditambah beberapa bioaktivator. *agrologia*, 3(1).
<https://doi.org/10.30598/a.v3i1.259>
- Ramadhan, D., Riniarti, M., & Santoso, T. (2018). Pemanfaatan Cocopeat sebagai Media Tumbuh Sengon Laut (*Paraserianthes falcataria*) dan Merbau Darat (*Intsia palembanica*) The Utilization of Cocopeat as Growing Media for *Paraserianthes falcataria* and *Intsia palembanica*. *Jurnal Sylva Lestari*, 6(2), 22-30.
- Yanti, G. F., & Ngadiani, N. (2018). Uji BANDING BERBAGAI MEDIA TANAM TERHADAP PERTUMBUHAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* var. *crispa* L) DENGAN MEDIA TANAM HIDROPONIK SISTEM NFT (Nutrient Film Technique). *STIGMA: Jurnal Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Unipa*, 11(01), 23-32.