

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tomat cerry (*Solanum lycopersicum* var. *cerasiforme*) adalah salah satu komoditas sayuran yang diusahakan oleh petani di Indonesia. Tomat cerry mengandung protein, karbohidrat, Ca, Fe, Mg, vitamin C, vitamin A, fosfat dan kalium. Tanaman tomat cerry termasuk tanaman semusim yang berumur sekitar 3-4 bulan (Zakaria, 2013). Tomat cerry bernilai ekonomi tinggi atau multiguna, selain sebagai sayuran juga digunakan sebagai bahan baku industri obat-obatan, kosmetik dan bahan baku pengolahan makanan (Wijayanti, 2013).

Tomat mengandung komponen nutrisi terutama kaya akan vitamin dan mineral. Dalam satu buah tomat segar ukuran sedang (100 g) yang telah masak mengandung 20 kalori, 1 g protein, 0,3 g lemak, 4,2 mg karbohidrat, 1500 IU vitamin A, 0,6 mg vitamin B, 40 mg vitamin C, 5 mg kalsium, 26 mg fosfor, 0,5 mg besi, dan 94 g air (Firmanto, 2011). Selain itu buah tomat juga mengandung senyawa likopen dalam jumlah cukup tinggi. Komponen tersebut menjadikan tomat sebagai bahan pangan yang bergizi dan bersifat fungsional (Tugiyono, 2009).

Tomat cerry juga merupakan varietas tomat yang bernilai ekonomi tinggi, harga jualnya mulai Rp. 20.000/kg – Rp. 30.000/kg bila dibandingkan dengan tomat jenis mutiara yang harga jualnya mulai Rp. 8.000/kg – Rp. 12.000/kg. Kebutuhan akan tanaman ini mulai meningkat dan mulai banyak dikonsumsi segar sebagai buah meja maupun dalam bentuk olahan seperti tomat cerry kalengan, pasta, saus, ice cream, dan

juice. Saat ini tomat cerry sering ditemukan di pasar modern seperti supermarket, hypermarket dan di restoran-restoran untuk masakan seperti salad, sedangkan tomat cerry di pasar tradisional masih sulit ditemukan, sehingga untuk memenuhi kebutuhan tomat cerry, Indonesia sering mengimport tomat cerry dari luar negeri. Selain itu, tomat cerry juga kurang banyak dibudidayakan karena pada umumnya tomat cerry dibudidayakan di dataran tinggi dan para peneliti tidak banyak yang tertarik untuk meneliti tanaman ini (Ali, 2013). Ketersediaan tomat cerry di pasar lokal masih rendah dan untuk memenuhi kebutuhan tomat cerry, Indonesia melakukan impor sebesar 3.128 kg senilai US\$ 5.794 dan setiap tahun berikutnya terus meningkat (Safa'ah & Ardiarini, 2018). Menurut data Badan Pusat Statistik (BPS), produksi tomat di Indonesia mencapai 1,11 juta ton pada 2021. Jumlah tersebut meningkat 2,72% dibandingkan pada tahun sebelumnya sebesar 1,08 juta ton. Melihat trennya, produksi tomat nasional mulai cenderung meningkat sejak 2017. Produksi tomat pun mencapai level tertingginya dalam satu dekade terakhir pada tahun lalu. Dilihat dari wilayahnya, Jawa Barat menjadi sentra produksi tomat terbesar di Indonesia, yakni 292.309 ton. Daerah yang terkenal sebagai penghasil tomat di Jawa Barat, antara lain Garut, Sukabumi, Cianjur, dan Kabupaten Bandung. Kemudian, produksi tomat di Jawa Tengah mencapai 77.297 ton. Produksi tomat di Sulawesi Utara sebanyak 66.711 ton. Sulawesi Selatan menghasilkan tomat sebanyak 63.373 ton.

Data Badan Pusat Statistik menunjukkan bahwa pada tahun 2017 produksi tomat sebesar 962.849 ton sedangkan konsumsi tomat pada tahun 2021 diperkirakan akan meningkat sebesar 4,14% per tahun, sedangkan jumlah penduduk diproyeksikan naik

dengan rata-rata pertumbuhan 1,13% per tahun, dengan demikian total konsumsi tomat pada tahun 2021 diproyeksikan naik dengan rata-rata pertumbuhan 5,32% per tahun (Kementrian Pertanian, 2017). Wuryani, dkk (2014), juga menyatakan bahwa permintaan terhadap tomat cerry sangat tinggi tetapi hanya dapat dipenuhi sekitar 60% dari produksi dalam negeri, sehingga sisanya masih harus diimpor yang nilainya + Rp 178.022.258.60 per tahun.

Kendala utama rendahnya produksi tomat cerry secara nasional adalah keterbatasan teknologi budidaya dan kurangnya informasi teknologi, seperti benih, nutrisi, media tanam, pupuk yang belum optimal, pemangkasan cabang atau pengaturan jumlah cabang utama, penjarangan buah atau pengurangan buah, serta pola tanam yang belum tepat. Permasalahan yang timbul pada budidaya tomat cerry dataran rendah terletak pada kurangnya kesuburan tanah, sumber air, dan kelembabannya, sehingga diperlukan pemberian air dan pupuk yang cukup (Kasiran, 2003). Untuk meningkatkan produksi tomat cerry di dataran rendah, diperlukan teknologi budidaya tanaman dengan sistem hidroponik irigasi tetes.

Untuk mengatasi berbagai permasalahan tersebut dapat ditempuh berbagai cara yang bertujuan agar pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cerry dapat ditingkatkan baik dari segi kualitas maupun kuantitasnya. Dengan cara ini diharapkan dapat dihasilkan produksi tomat yang berlimpah. Salah satu upaya intensifikasi yang pada akhirnya dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam penggunaan lahan dan penggunaan pupuk adalah teknik budidaya secara hidroponik (Ardian, 2007).

Dulu kegiatan bercocok tanam identik dengan pemenuhan kebutuhan pangan, namun sekarang kegiatan ini bisa dijadikan hobi. Bahkan, kini kegiatan bercocok tanam dapat dilakukan di lahan yang sempit. Kegiatan bercocok tanam tersebut merupakan salah satu cara bertanam tanpa tanah atau disebut teknologi hidroponik (Hendra dan Andoko, 2014). Teknologi hidroponik merupakan teknik bercocok tanam yang berbeda dengan yang lain. Hidroponik ini bertanam tanpa menggunakan tanah, namun menggunakan larutan nutrisi sebagai sumbernya. Teknologi hidroponik ini mempunyai banyak keunggulan dibandingkan teknik bertanam pada umumnya. (Indriasti, 2013). Tanah bukanlah elemen dasar yang dibutuhkan tanaman, cadangan makanan serta air yang terkandung dalam tanah yang diserap akarlah yang sebenarnya dibutuhkan oleh tanaman. Akar tanaman yang tumbuh di atas tanah menyerap air dan zat-zat vital dari dalam tanah, yang berarti tanpa tanah pun suatu tanaman dapat tumbuh asalkan diberikan cukup air dan garam-garam zat makanan (Suryani, 2015).

Dalam budidaya hidroponik hal yang perlu diperhatikan adalah pemberian larutan nutrisi dan dosis yang optimal sebagai sumber makanan bagi tanaman. Larutan nutrisi yang digunakan dalam budidaya dengan sistem hidroponik adalah larutan AB Mix yang terdiri dari stok A dan stok B. Nutrisi AB Mix mengandung 16 unsur hara esensial yang diperlukan tanaman, dari 16 unsur tersebut 6 diantaranya diperlukan dalam jumlah banyak (makro) yaitu N, P, K, Ca, Mg, S dan 10 unsur dalam jumlah sedikit (mikro) yaitu Fe, Mn, Bo, Cu, Zn, Mo, Cl, Si, Na, Co (Agustina, 2004). Nutrisi AB Mix atau pupuk racikan adalah larutan yang dibuat dari bahan-bahan kimia yang diberikan melalui media tanam, yang berfungsi sebagai nutrisi tanaman agar tanaman

dapat tumbuh dengan baik. Nutrisi atau pupuk racikan mengandung unsur makro dan mikro yang dikombinasikan sedemikian rupa sebagai nutrisi. Nutrisi hidroponik atau pupuk AB Mix diformulasikan secara khusus sesuai dengan jenis tanaman seperti tanaman buah (paprika, tomat, melon) dan sayuran daun (selada, pakchoy, caisim, bayam, horenzo, dsb), stroberi, mawar, krisan dan lain-lain.

Selama ini banyak budidaya tanaman hidroponik menggunakan nutrisi AB Mix dengan komposisi yang sudah jadi di pasaran. AB Mix dengan racikan sendiri memiliki kelebihan yaitu kita dapat memperkirakan konsentrasi masing masing unsur ataupun ion penyusun AB Mix yang langsung dapat diserap tanaman. Lain halnya AB Mix yang ada di pasaran hanya dapat diketahui konsentrasi total seluruh ionnya. Disamping itu pupuk AB Mix racikan sendiri juga bisa menghemat biaya.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka dapat dirumuskan masalahnya adalah apakah formula yang akan dibuat ini akan mempunyai pengaruh sama dengan nutrisi AB Mix di pasaran terhadap pertumbuhan dan hasil pada tanaman tomat cherry?

C. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cherry menggunakan AB Mix di pasaran dengan formulasi yang diracik atau dibuat sendiri.