

RINGKASAN

Bawang merah merupakan salah satu komoditas sayuran yang mempunyai arti penting bagi masyarakat, karena fungsinya sebagai bumbu masak utama sehingga permintaan cenderung meningkat. Produksi bawang merah di Indonesia tahun 2018 yaitu sebesar 1.498.659 ton dari target 1.608.766 ton (capaian realisasi sebesar 93,15%), jadi hasil produksinya belum dapat dikatakan berhasil. Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan menggunakan sistem hidroponik. Penerapan sistem hidroponik pada budidaya bawang merah diharapkan dapat mengatasi masalah ketersediaan lahan yang berkurang, namun informasi mengenai sistem budidaya secara hidroponik dengan berbagai nilai EC dan macam varietas bawang merah masih terbatas. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh nilai EC, varietas bawang merah terbaik, dan kombinasi nilai EC dan varietas terhadap pertumbuhan dan hasil bawang merah yang ditanam dengan sistem hidroponik.

Penelitian dilaksanakan di *screen house* Pondok Pesantren Darul Qur'an Al Karim Desa Karangtengah Kecamatan Baturraden Kabupaten Banyumas dan Laboratorium Agronomi dan Hortikultura Fakultas Pertanian Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto pada bulan Oktober 2018 sampai Januari 2019. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terbagi (*split plot design*) dengan nilai EC sebagai petak utama dan varietas sebagai anak petak. Nilai EC terdiri dari tiga macam yaitu 1 mS cm^{-1} , 2 mS cm^{-1} dan 3 mS cm^{-1} serta varietas terdiri dari tiga macam yaitu Bima Brebes, Batu Ijo, dan Super Philip. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, jumlah anakan, jumlah umbi, diameter umbi, volume umbi, bobot umbi segar rumpun⁻¹, bobot setiap umbi segar, bobot umbi kering rumpun⁻¹, bobot setiap umbi kering.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Nilai EC 1 mS cm^{-1} memberikan pengaruh terbaik terhadap volume umbi dan bobot setiap umbi segar dan kering tanaman bawang merah yang dibudidayakan secara hidroponik, (2) varietas Batu Ijo memberikan respon terbaik terhadap tinggi tanaman, diameter dan volume umbi, serta hasil umbi segar dan kering rumpun⁻¹. Varietas Bima Brebes memberikan respon terbaik terhadap jumlah daun, jumlah anakan, dan jumlah umbi, (3) pengaruh interaksi varietas dengan nilai EC dijumpai pada volume umbi, bobot setiap umbi segar, dan bobot setiap umbi kering. Nilai EC 1 mS cm^{-1} memberikan pengaruh terbaik terhadap ketiga varietas bawang merah, yaitu varietas Bima Brebes (V1), Batu Ijo (V2), dan Super Philip (V3) pada volume umbi dan bobot setiap umbi segar dan kering, namun dari ketiga varietas dengan nilai EC 1 mS cm^{-1} tersebut, volume umbi dan bobot setiap umbi segar dan kering tertinggi pada varietas Batu Ijo (V2) sehingga dapat digunakan dalam budidaya bawang merah secara hidroponik.

SUMMARY

Shallot is one of the vegetable commodities that has an important meaning for the community, because of its function as a main seasoning so that demand tends to increase. The production of shallots in Indonesia in 2018 is 1,498,659 tons from the target of 1,608,766 tons (the realization was 93,15%), so the results of production can not be said to be successful. One way that can be used to overcome these problems is to use a hydroponic system. The application of hydroponic systems in shallot cultivation was expected to overcome the problem of reduced land availability, however information about hydroponic cultivation systems with various EC values and varieties of shallots was still limited. This research aimed to find out effect of EC values, the best shallot varieties, and the combination between EC and varieties on the growth and yield of shallot on hydroponic system.

The research was conducted at the screen house of Darul Qur'an Al Karim Islamic Boarding School, Karangtengah, Baturraden District, Banyumas Regency and Agronomy Horticulture Laboratory, Faculty of Agriculture, Jenderal Soedirman University, Purwokerto in October 2018 until January 2019. This research used a split plot design with EC values as the main plot and variety as sub plot. EC values consists of three levels, 1 mS cm⁻¹, 2 mS cm⁻¹, and 3 mS cm⁻¹ and the variety consists of three levels, namely Bima Brebes, Batu Ijo, and Super Philip. Variables observed included plant height, number of leaves, number of tillers, number of tuber, tuber diameter, tuber volume, fresh tuber weight clump⁻¹, fresh each tuber weight, dried tuber weight clump⁻¹, and dried each tuber weight.

The results showed that: (1) EC 1 mS cm⁻¹ gave the best effect to the tuber volume and the weight of each fresh and dry of shallot on hydroponic system, (2) Batu Ijo variety gave the best response to plant height, tuber diameter, tuber volume, fresh tuber weight clump⁻¹, fresh each tuber weight, dry tuber weight clump⁻¹, and dry each tuber weight. Bima Brebes variety gave the best response to number of leaves, number of tillers, and number of tuber (3) the effect of interaction of varieties with EC values was found on the tuber volume and fresh and dried each tuber weight. EC 1 mS cm⁻¹ gave the best effect on all three shallot varieties, namely Bima Brebes (V1), Batu Ijo (V2), and Super Philip (V3) variety on the tuber volume and the weight of each fresh and dry tuber, but of the three varieties with EC 1 mS cm⁻¹, the tuber volume and the weight of each fresh and dry tubers are highest in the Batu Ijo variety, so it can be used in hydroponic onion cultivation.