

ABSTRAK

Ilman Nur Syamsudin. 2017. Pengaruh Konsentrasi Unsur Fosfor Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Tomat Cherry (*Lycopersicum esculentum* Mill, Var. *Cerasiforme* (Dun) Alef) Secara Hidroponik Sistem Irigasi Tetes. Dibawah bimbingan Cecep Hidayat dan Budy Frasetya.

Fosfor merupakan salah satu unsur hara yang berperan penting dalam proses metabolisme tanaman yang keberadaannya tidak dapat digantikan oleh unsur hara lain. Fosfor merupakan komponen penting asam nukleat, karena itu menjadi bagian esensial untuk semua sel hidup. Fosfor sangat penting untuk perkembangan akar, pertumbuhan awal akar tanaman, luas daun, dan perkembangan bunga dan buah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pemberian unsur fosfor dalam konsentrasi yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman tomat cherry secara hidroponik sistem irigasi tetes. Penelitian ini dilakukan pada bulan Februari 2017 hingga Juni 2017 yang bertempat di kebun percobaan Universitas Padjajaran Jatinangor untuk menguji pemberian unsur fosfor pada konsentrasi 100 ppm, 125 ppm, 150 ppm, 175 ppm, dan 200 ppm dengan N-Total 250 ppm pada tanaman tomat cherry disusun dalam Rancangan Acak Lengkap dengan 5 ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian unsur fosfor dalam konsentrasi yang berbeda pada tanaman tomat cherry memberikan pengaruh yang berbeda terhadap parameter pertumbuhan tanaman berupa tinggi tanaman dan nisbah pupus akar serta parameter hasil tanaman berupa jumlah bunga, jumlah bunga gugur, jumlah buah pertanaman, berat basah buah pertanaman dan indeks panen. Tanaman tomat cherry dengan perlakuan konsentrasi fosfor 200 ppm menunjukkan pertumbuhan dan hasil tanaman yang terbaik dibandingkan dengan tanaman dengan perlakuan konsentrasi unsur fosfor yang lainnya.

Kata Kunci: Fosfor, Tomat Cherry, Hidroponik, Irigasi Tetes, Konsentrasi.

ABSTRACT

Ilman Nur Syamsudin. 2017. Effect of Phosphorus in Different Concentrations on the Growth and Yield of Cherry Tomatoes Plants (*Lycopersicon esculentum* Mill, Var. *Cerasiforme* (Dun) Alef) with Hydroponic Drip Irrigation System. Supervised by Cecep Hidayat and Budy Frasetya.

Phosphorus is one of the nutrients that play an important role in the plant metabolism whose existence can not be replaced by other nutrients. Phosphorus is an important component of nucleic acids and becomes an essential part for all living cells. Phosphorus is required for root development, early growth of plant roots, leaf area, flower and fruit development. This study aims to determine the effect of phosphorus in different concentrations on the growth and yield of cherry tomatoes plants with hydroponic drip irrigation system. This research was conducted in February 2017 until June 2017 located in Padjajaran University Jatinangor to test phosphorus at concentration 100 ppm, 125 ppm, 150 ppm, 175 ppm and 200 ppm with N-Total 250 ppm in cherry tomato plant arranged in Complete Random Design with 5 replications. The results showed that the application of phosphorus in different concentrations for cherry tomato plants have different effects on plant growth parameters such as plant height and the shootroot ratio also causing different effects on crop yields parameters such as the number of flowers, number of fall flowers, number of fruit, fresh weight of the fruit and the harvest index. The cherry tomato plant with 200 ppm phosphorus concentration treatments shows the best growth and yield of plants compared to plants with other phosphorus concentration treatments.

Key terms: Phosphorus, Cherry Tomato, Hydroponic, Drip Irrigation, Concentrations.

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG

RIWAYAT HIDUP



Penulis dilahirkan di Bandung pada tanggal 3 Desember 1995, yang merupakan putra dari Bapak Dicky Chaidir dan Ibu Nurani Syam. Penulis menempuh pendidikan formal di SDN Pelita I (2001-2007), SMPN 46 Bandung (2007-2010), dan SMK Pertanian Pembangunan Negeri Tanjungsari (2010-2013). Penulis melanjutkan pendidikan jenjang S-1 pada program studi Agroteknologi, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung melalui jalur Ujian Mandiri pada tahun 2013.

Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah menjadi pengurus Himpunan Mahasiswa Agroteknologi (HIMAGI) sebagai sekretaris bidang Profesionalisme Jurusan (2015-2016), anggota dari Agrotechnology Creative Forum (ACF) (2015-2016), serta panitia dari kegiatan konferensi nasional jurusan Agroteknologi/Agroekotenologi se-Indonesia dalam acara *Agrotechnologic* (2015) bekerja sama dengan Universitas Padjajaran.

Penulis pernah melaksanakan kegiatan Praktek Kerja Lapangan di PT. Kebun Sayur Segar Parung Farm, Bogor pada tahun 2016 dan Kuliah Kerja Nyata Mahasiswa Sistem Pemberdayaan Masyarakat (KKN SISDAMAS) di Desa Kadungora, Kecamatan Kadungora, Kabupaten Garut pada tahun 2017.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Puji syukur penyusun panjatkan kehadirat Allah SWT karena atas rahmat dan karunia-Nya penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurah limpahkan kepada nabi Muhammad SAW, kepada keluarganya, para sahabat dan kita semua sebagai pengikutnya sampai akhir zaman.

Dalam penyusunan skripsi yang berjudul "*Pengaruh Konsentrasi Unsur Fosfor (P) terhadap Pertumbuhan dan hasil Tomat Cherry (*Lycopersicum esculentum* Mill, var. *Cerasiforme* (Dun) Alef) secara Hidroponik Sistem Irigasi Tetes (Drip Irrigation)*" ini tidak terlepas dari bimbingan dan bantuan dari semua pihak. Oleh karena itu penyusun mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah memberikan bimbingan dan bantuannya baik dalam segi teknis maupun teoritis dalam penyusunan skripsi ini.

Selain itu penyusun juga mengucapkan terimakasih khususnya kepada :

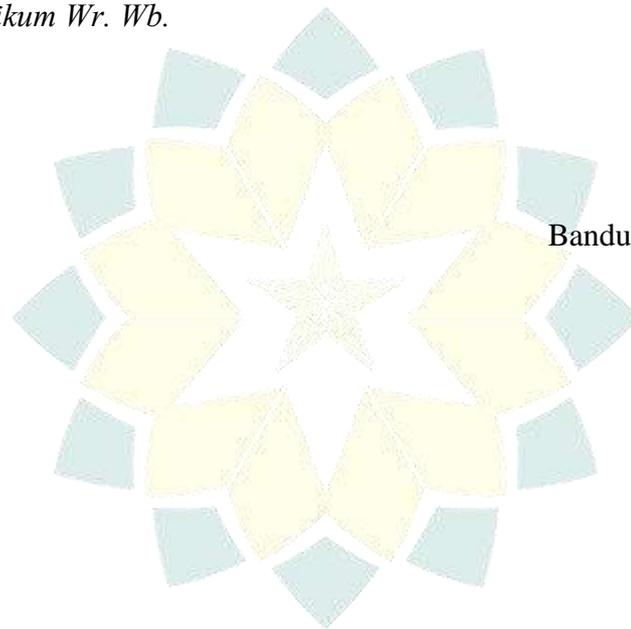
1. Bapak Dr. H. Cecep Hidayat, Ir., MP, Dosen Pembimbing I yang telah memberikan ilmu, bimbingan, arahan, serta motivasi kepada penulis dalam penyusunan skripsi ini.
2. Bapak Budy Frasetya TQ, STP., MP, Dosen pembimbing II yang telah memberikan ilmu, serta arahan yang membangun secara teknis maupun teoritis sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Enceng Sobari, SP., MP, selaku penelaah dan penguji yang telah

memberikan kritik dan masukan berupa ilmu yang membangun dalam penyusunan skripsi yang lebih baik.

4. Bapak Dr. Opik Taupik Kurahman, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Gunung Djati Bandung.
5. Bapak Ir. Ahmad Taofik, MP, Ketua Program Studi Agroteknologi.
6. Seluruh dosen Program Studi Agroteknologi UIN SGD Bandung yang telah memberikan ilmu dan bimbingan selama penulis melakukan perkuliahan, serta bantuan dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.
7. Kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan bantuan baik dari segi materi maupun moril yang tak henti-hentinya mendo'akan serta memperjuangkan anaknya hingga dapat menyelesaikan studi ke jenjang S1.
8. Handayani, A.Md., Sn., yang senantiasa mendukung, mendo'akan serta memotivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.
9. Teman-teman Agroteknologi 2013 A yang telah berjuang bersama-sama sejak awal masuk perkuliahan hingga akhir atas kebersamaan didalam kampus maupun diluar kampus yang telah memberikan dukungan secara penuh baik langsung maupun tidak langsung semoga silaturahmi tetap terjaga walaupun masa perkuliahan telah berakhir.
10. Keluarga besar Agroteknologi 2013 yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu, atas kebersamaan dan keceriaannya, mudah-mudahan kita bisa lulus bersama-sama tepat waktu.
11. Pihak - pihak lain yang namanya tidak bisa disebutkan satu-persatu, yang telah berperan serta membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Penyusun menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu saran dan kritik yang membangun dari para pembaca sangat penyusun harapkan. Akhir kata, penulis mengucapkan terima kasih banyak dan semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca pada khususnya dan ilmu pengetahuan pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.



Bandung, Agustus 2017

Penyusun

uin
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
SUNAN GUNUNG DJATI
BANDUNG