

## RINGKASAN

**DRISKA ARNANTO. 0810480030. UJI TOLERANSI SALINITAS TERHADAP SEPULUH GENOTIP F1 TOMAT (*Solanum lycopersicum* L.). Di bawah Bimbingan Ir. Respatijarti, MS., Selaku Pembimbing Utama dan Prof. Dr. Ir. Nur Basuki, Selaku Pembimbing Pendamping.**

---

Tomat merupakan tanaman sayuran buah yang memiliki nilai ekonomis, karena sangat digemari masyarakat dan mempunyai nilai gizi tinggi. Varietas tomat unggul diperlukan untuk memenuhi berbagai keragaman agroekologi yang cukup luas. Rendahnya produksi tanaman tomat dapat disebabkan oleh penggunaan kultivar yang peka terhadap penyakit, mutu benih yang rendah, teknik bercocok tanam yang kurang tepat dan keadaan lingkungan yang tidak menunjang pertumbuhan tanaman secara optimal. Salah satu kendala dalam memanfaatkan lahan kurang produktif ini adalah salinitas.

Di Indonesia, lahan salin merupakan daerah yang luas dan sangat potensial untuk dikembangkan terutama untuk produksi pertanian. Tanah salin menyebabkan pH dalam tanah meningkat (lebih dari 7) sehingga tanah bersifat basa. Tanah yang bersifat basa menyebabkan ketersediaan unsur hara sedikit, unsur hara telah diikat oleh Ca. Tanah dikatakan salin apabila mengandung garam-garam yang dapat larut dalam jumlah banyak sehingga mengganggu pertumbuhan tanaman. Penyebab lahan salin terbagi atas dua bagian yaitu penyebab primer dan penyebab sekunder. Lahan salin primer terjadi secara alami dan sekitar 7 % dari permukaan bumi. Lahan salin sekunder terjadi akibat aktifitas manusia. Salinitas sekunder saat ini diperkirakan terjadi pada sekitar 80 juta ha yang awalnya cocok untuk pertanian (Barret-Lennard, 2002). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui respon dan toleransi beberapa genotip F1 tomat pada tingkat salinitas yang berbeda.

Penelitian dilaksanakan di Rumah Plastik Kebun Percobaan Jatikerto Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya pada bulan Juli sampai dengan Oktober 2012. Alat yang digunakan selama penelitian antara lain : gelas ukur, polibag ukuran 5 kg, gunting, label, tali rafia, alat tulis dan timbangan digital. Bahan yang digunakan dalam penelitian antara lain benih 10 genotip F1 tomat, pupuk NPK (16:16:16), Insektisida, air dan garam (NaCl).

Percobaan dalam penelitian ini merupakan percobaan faktorial. Faktor 1 berupa genotip F1 tomat (V) yaitu BTM 867 (V1), BTM 2645 (V2), BTM 1076 (V3), BTM 2064 (V4), BTM 9323 (V5), BTM 9358 (V6), BTM 9291 (V7), BTM 9294 (V8), TM 0001 (V9), dan TM 0002 (V10). Faktor 2 berupa pemberian garam NaCl dengan dosis 0 mg/polibag (K0), 750 mg/polibag (K1), 1500 mg/polibag (K2), dan 2250 mg/polibag (K3). Percobaan dilaksanakan dalam Rancangan Acak Kelompok dengan 3 ulangan. Setiap perlakuan kombinasi terdapat dua tanaman. Parameter yang diamati antara lain: tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah bunga per tanaman, inisiasi pembentukan buah, jumlah buah per tanaman, berat buah per tanaman. Data yang diperoleh diuji dengan uji Duncan dengan taraf nyata 5% ( $P=0,05$ ).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan konsentrasi larutan NaCl tidak berpengaruh pada sepuluh genotip F1 dan pada variabel pengamatan tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah bunga, inisiasi buah, jumlah buah dan bobot buah per tanaman. Namun menunjukkan perbedaan nyata pada tiap genotip F1 terhadap variabel pengamatan tinggi tanaman, umur berbunga, jumlah bunga, inisiasi buah, jumlah buah, dan bobot buah per tanaman.





## SUMMARY

**DRISKA ARNANTO. 0810480030. THE TEST OF SALINITY TOLERANCE ON TEN GENOTYPES OF F1 TOMATO (*Solanum lycopersicum* L). Supervized by Ir. Respatijarti, MS., and Prof. Dr. Ir. Nur Basuki.**

---

Tomato is a fruit vegetable crops that have economic value, as it very popular with the people and has a high nutrition. Superior tomato varieties necessary to address a wide diversity of agro-ecology. The low production of tomato plants can be caused by the use of cultivars that are sensitive to disease, low seed quality, planting techniques and the lack of proper environmental condition that do not support optimal plant growth. One of the constraints in the use of less productive land is salinity.

In Indonesia, saline soil is a wide area and the potential to be developed mainly for agricultural. Saline soil causing the soil pH increases (more than 7) so that the soil is alkaline. Alkaline soil caused slight nutrient availability, nutrient have been bound by Ca. Soil become saline if soil contain salts that are soluble in large quantities so can disrupt the plant growth. Causes of saline land is divided into two parts, namely the primary causes and secondary causes. Primary saline land occurs naturally and approximately 7% of the earth's surface. Secondary saline land caused by human activities. Secondary salinity is currently estimated to occur in about 80 million hectares were initially suitable for agriculture (Barret-Lennard, 2002). This research aims to determine the response and tolerance of several genotypes of F1 tomato at different salinity levels.

The research conducted at the Plastic House in Jatikerto Village, Brawijaya University in July to October 2012. The tools used for the research include: measuring cup, polybag size of 5 kg, scissors, labels, rope, stationery and digital scales. Materials used in the research include: 10 genotypes of F1 tomato seeds, fertilizer NPK (16:16:16), Insecticides, water and salt (NaCl).

Experiments in this research is factorial experiment. First factor is genotype of F1 tomato are BTM 867 (V1), BTM 2645 (V2), BTM 1076 (V3), BTM 2064 (V4), BTM 9323 (V5), BTM 9358 (V6), BTM 9291 (V7), BTM 9294 (V8), TM 0001 (V9), and TM 0002 (V10). Second factor is NaCl giving at a dose of 0 mg/polybag (K0), 750 mg/polybag (K1), 1500 mg/polybag (K2), dan 2250 mg/polybag (K3). The experiment was conducted in a randomized block design with three replications. Each treatment combination contained two crops. Parameters observed include: plant height, flowering day, number of flowers per plant, the initiation of fruit, number of fruit per plant, fruit weight per plant. The data obtained were tested by Duncan's test with a significance level of 5% ( $P = 0,05$ ).

The results showed that the concentration of NaCl treatment had no effect on the ten genotype of F1 tomato and the observation variables, there are plant height, flowering day, number of flower, fruit initiation, fruit number and weight of fruit per plant. But, showed significant differences in each genotype of F1 tomato at observation variable to plant height, flowering day, number of flowers, fruit initiation, fruit number, and fruit weight per plant.



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang dengan rahmat dan hidayah Nya telah menuntun penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Uji Toleransi Salinitas Terhadap Sepuluh Genotip F1 Tomat (*Solanum lycopersicum* L.)”.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada Ir. Respatijarti, MS. Dan Prof. Dr. Ir. Nur Basuki, selaku dosen pembimbing atas segala kesabaran, nasihat, arahan dan bimbingannya kepada penulis. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Prof. Ir. Sumeru Ashari, M.Agr.Sc., Ph.D., dan Dr. Ir. Yulia Nuraini, MS., selaku penguji atas nasihat, arahan dan bimbingan kepada penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh dosen atas bimbingan dan arahan yang selama ini diberikan serta kepada karyawan Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya atas fasilitas dan bantuan yang diberikan.

Penghargaan yang tulus penulis berikan kepada orangtua dan adik-adik atas doa, cinta, kasih sayang, pengertian dan dukungan yang diberikan kepada penulis. Juga rekan-rekan BP khususnya angkatan 2008 yang tidak bisa disebutkan satu persatu atas bantuan, dukungan dan kebersamaan selama ini. Penulis berharap semoga hasil dari penelitian ini dapat bermanfaat bagi banyak pihak, dan memberikan sumbangan pemikiran dalam kemajuan ilmu pengetahuan.

Malang, Juli 2013

Penulis



## RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Jepara, Jawa Tengah pada tanggal 7 Mei 1990 sebagai putra pertama dari empat bersaudara dari Bapak Slamet Sulistiyono dan Ibu Rokhmatun.

Penulis menempuh pendidikan dasar di SDN Panggang 1 Jepara pada tahun 1996 sampai tahun 2002, kemudian penulis melanjutkan ke SMP Negeri 1 Jepara pada tahun 2002 dan selesai tahun 2005. Pada tahun 2005 sampai tahun 2008 penulis melanjutkan ke SMA Negeri 1 Jepara. Pada tahun 2008 penulis terdaftar sebagai mahasiswa Strata 1 Program Studi Agroekoteknologi Jurusan Budidaya Pertanian Minat Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya Malang, Jawa Timur, melalui jalur PSB.

Selama menjadi mahasiswa penulis pernah mengikuti lomba Festival Tari Universitas Brawijaya pada tahun 2011. Penulis pernah aktif pada kegiatan kesenian di lingkungan Fakultas Pertanian.

