

## INTISARI

### **PENGARUH KADAR NaCl TERHADAP HASIL DAN MUTU BUAH TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**

**Hindun Rahmawati**  
**07/257319/PN/11237**

Tomat merupakan tanaman hortikultura yang bersifat moderat sensitif terhadap salinitas dengan batas toleransi 1,3-6 dS/m. Akhir-akhir ini, kualitas air irigasi mengalami penurunan karena akumulasi mineral garam yang dihasilkan dari pupuk. Namun, penyiraman dengan air salin dapat meningkatkan mutu buah tomat (Saito *et al.*, 2008; Tantawy *et al.*, 2009; Yin *et al.*, 2010). Oleh karena itu, pengaruh penyiraman larutan NaCl terhadap pertumbuhan dan hasil dua varietas tomat menjadi tujuan dari penelitian ini.

Penelitian dilaksanakan di dalam rumah kaca, mulai bulan Mei sampai Desember 2011. Penelitian ini disusun dengan Rancangan Acak Lengkap Faktorial, terdiri dari dua faktor dengan 5 ulangan. Faktor pertama adalah kadar penyiraman larutan NaCl, yaitu 0 ppm, 2500 ppm, 5000 ppm, dan 7500 ppm. Faktor kedua adalah varietas tomat, yaitu 'Warani' dan 'Permata'. Penyiraman NaCl dilakukan sejak tanaman berbunga sampai panen, dengan interval tiga hari sekali. Respon tanaman terhadap penyiraman NaCl dievaluasi dengan mengamati pertumbuhan tanaman, komponen hasil, dan kualitas hasil tomat.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak ada interaksi antara kadar NaCl dengan varietas tomat. Pertumbuhan tanaman (bobot segar dan bobot kering akar, dan kandungan klorofil), hasil, dan mutu buah tomat (padatan terlarut total) meningkat pada pemberian NaCl sebesar 2500 ppm apabila dibandingkan dengan tanaman yang tidak diberi perlakuan NaCl (kontrol), tetapi pertumbuhan tanaman menurun ketika tanaman diberi perlakuan NaCl sebesar 5000 ppm dan 7500 ppm. Kadar NaCl yang optimum untuk meningkatkan mutu buah (padatan terlarut total tinggi) dengan bobot buah yang tinggi, tanpa menurunkan pertumbuhan tanaman tomat adalah sebesar 2500 ppm. Pada umumnya, 'Warani' memiliki pertumbuhan, hasil, dan mutu buah yang sama dengan 'Permata'.

Kata kunci: NaCl, tomat, salin, hasil, mutu

## ABSTRACT

### EFFECT OF NaCl ON THE YIELD AND FRUIT QUALITY OF TOMATO (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

**Hindun Rahmawati**  
**07/257319/PN/11237**

Tomato is one of the horticultural plants which is moderately sensitive to saline (1,3-6 dS/m). Recently, irrigation water quality was declined because of mineral salts come from fertilizers. However, watering with saline water can improve the quality of tomato fruits (Saito *et al.*, 2008; Tantawy *et al.*, 2009; Yin *et al.*, 2010). Therefore, effects of saline irrigation on growth and yield of two varieties of tomatoes were investigated in this study.

The research was conducted at the greenhouse, from May to December 2011. The research was designed with Factorial Completely Randomized Design, consisted of two factors with 5 replications. The first factor was the doses of NaCl, i.e. 0 ppm, 2500 ppm, 5000 ppm and 7500 ppm. The second factor was the tomato varieties, i.e. 'Warani' and 'Permata'. The NaCl was applied to the plant from flowering to harvesting time, with an interval of three days. Plant response to NaCl application was evaluated in plant growth, yield, and quality of tomatoes.

The results showed that no interaction between the doses of NaCl and the tomato varieties. The growth (fresh weight of root, dry weight of root, and chlorophyll content), yield, and fruit quality of tomatoes (total soluble solid) were higher in 2500 ppm of NaCl compared to the plant without NaCl treatment (control). However, the plant growth decreased when the plant were treated with 5000 ppm and 7500 ppm of NaCl. The optimum dose of NaCl to improve fruit quality (high total soluble solid) with a high fruit weight, without declining of the growth of tomato plants was 2500 ppm. Generally, 'Warani' has similar growth, yield, and fruit quality of tomato compared to 'Permata'.

Key words: NaCl, tomato, saline, yield, quality