

## INTISARI

Permintaan tomat yang tinggi perlu diimbangi dengan upaya untuk menjaga kualitas hasil panen, sehingga diperlukan penanganan tepat seperti intervensi teknologi pascapanen berbiaya rendah dan praktis sebagai alternatif untuk menekan laju kerusakan. Penelitian ini bertujuan untuk 1) memperoleh konsentrasi optimal  $\text{CaCl}_2$  dan  $\text{NaCl}$  untuk mempertahankan mutu fisikokimia dan memperpanjang umur simpan tomat Gandhi, dan 2) memperoleh informasi  $\text{NaCl}$  sebagai alternatif bahan pengawet tomat. Penelitian dilaksanakan di Sub Laboratorium Hortikultura, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada pada bulan September-Desember 2023. Penelitian disusun menggunakan rancangan faktorial  $(2 \times 4) + 1$  dalam Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan 3 blok sebagai ulangan. Faktor yang diuji yaitu  $\text{CaCl}_2$  dan  $\text{NaCl}$  masing-masing terdiri atas empat level: konsentrasi 1%, 2%, 3%, dan 4%. Tomat tanpa perlakuan digunakan sebagai kontrol. Variabel yang diamati berupa indikator kualitas buah seperti mutu fisik, mutu kimia, konsentrasi  $\text{CO}_2$  hasil respirasi dan umur simpan. Data yang diperoleh dianalisis varians (ANOVA) dengan  $\alpha=5\%$  dilanjutkan dengan uji LSD dan analisis regresi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 1,7%  $\text{CaCl}_2$  merupakan konsentrasi optimal untuk meningkatkan nilai *Visual Quality Ratings* (VQR) tomat Gandhi dan memperpanjang umur simpan pada batas VQR 3.  $\text{NaCl}$  tidak dapat digunakan sebagai alternatif bahan pengawet tomat Gandhi.

Kata kunci: tomat Gandhi,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{NaCl}$ , umur simpan, mutu fisikokimia

## ABSTRACT

*The demand for high tomato needs to be considered with maintaining the quality of fruits, so that an appropriate handling is needed, such as low-cost and practically post-harvest technology to reduce the rate of damage. This research was aimed to 1) obtain optimal concentrations of  $\text{CaCl}_2$  and  $\text{NaCl}$  to maintain physicochemical quality and extend the shelf-life of Gandhi variety tomato, and 2) obtain information about  $\text{NaCl}$  as an alternative preservative for tomatoes. The experiment had been conducted at the Horticulture Sub Laboratory, Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada in September-December 2023. This research was arranged using a factorial design  $(2 \times 4) + 1$  in a Randomized Complete Block Design (RCBD) with 3 blocks as replications. The factors consisted of  $\text{CaCl}_2$  and  $\text{NaCl}$  where each factor consisting of four levels: concentrations of 1%, 2%, 3% and 4%. Untreated tomato used as a control. The variables observed were fruit quality indicators such as physical quality, chemical quality, the concentration of  $\text{CO}_2$  produced by respirations, and shelf-life. The data obtained were analyzed for variance (ANOVA) with  $\alpha=5\%$  followed by the LSD test and regression analysis. The results showed that 1.7%  $\text{CaCl}_2$  is the optimal concentration to increase Visual Quality Ratings (VQR) value of Gandhi variety tomato and extend shelf-life at the VQR 3.  $\text{NaCl}$  cannot be used as an alternative preservative for Gandhi variety tomato.*

*Key words: Gandhi tomato,  $\text{CaCl}_2$ ,  $\text{NaCl}$ , shelf life, physicochemical quality*