

INTISARI

Buah tomat merupakan salah satu komoditas yang mudah rusak, sehingga memerlukan penanganan yang tepat setelah panen, salah satunya adalah dengan pemberian *edible coating*. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan konsentrasi optimum gel lidah buaya dan CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) yang dapat memperpanjang umur simpan dengan tetap mempertahankan mutu buah tomat. Penelitian dilaksanakan di Sub Laboratorium Hortikultura, Departemen Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada pada bulan November 2019-Maret 2020. Penelitian ini terdiri dari kontrol yaitu tanpa pelapisan serta 9 macam kombinasi perlakuan gel lidah buaya dan CMC dengan masing-masing tiga konsentrasi yang berbeda. Tiga konsentrasi gel lidah buaya digunakan (30%; 40%; 50%) dengan CMC (0,5%; 1%; dan 1,5%). Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan empat blok sebagai ulangan. Data susut bobot dan kematangan yang diperoleh dianalisis menggunakan regresi polinomial. Hasil penelitian memberikan informasi bahwa penggunaan gel lidah buaya dan CMC sebagai *edible coating* belum mampu memperlambat susut bobot, *visual quality rating*, laju respirasi, dan belum mampu memperpanjang umur simpan tomat. Pelapisan juga tidak berpengaruh terhadap kandungan pH, padatan terlarut total, total asam tertitrasi, vitamin C, dan likopen pada buah tomat, akan tetapi dapat mempertahankan komponen-komponen kimiawi tersebut di dalam buah tomat. Berdasarkan hasil pengamatan kematangan, perlakuan gel 40% + CMC 1% dan gel 40% + CMC 1,5% dapat memperlambat kematangan buah tomat sampai dengan hari ke 9. Namun demikian, setelah hari ke 9 perlakuan tersebut memiliki tingkat kematangan yang setara dengan perlakuan lainnya.

Kata kunci : gel lidah buaya, CMC, tomat dan umur simpan

ABSTRACT

Tomato fruits are highly perishable and thus require proper postharvest handling techniques, such as edible coating. This study aims were to determine the optimum concentrations of aloe vera gel and CMC (*Carboxymethyl Cellulose*) which could extend shelf life while maintaining the quality of tomatoes. The research was conducted at Horticulture Sub Laboratory, Department of Agricultural Cultivation, Faculty of Agriculture, University of Gadjah Mada in November 2019-March 2020. The treatments were uncoated tomatoes (as control) and nine treatments combination of aloe vera gel-CMC. Aloe vera gel concentrations were 30%, 40%, and 50%. Meanwhile, CMC concentrations were 0.5%, 1%, and 1.5%. Research was done with Randomized Complete Block Design (RCBD), with four blocks as replications. The fruits weight loss and ripeness were analysed with polynomial orthogonal. The result showed that applications of aloe vera gel and CMC as edible coating were unable to slow down fruits weight loss, visual quality rating, respiration rate. The treatments also were unable to extend shelf life of tomatoes and have no effects on pH, total soluble solids, total titrated acid, vitamin C, and lycopene of tomatoes. The treatments of gel 40% + CMC 1% and gel 40% + CMC 1.5% were able to slow down ripening process of tomatoes until ninth days after harvest, however ripening process in that two treatments were similar with others after ninth days from harvest.

Keywords: aloe vera gel, CMC, tomato, shelf life