

## INTISARI

Cabai merah tergolong komoditas yang mudah rusak dengan tingkat kerusakan mencapai 40%. Tindakan yang dapat dilakukan untuk memperpanjang daya simpan buah dan mempertahankan mutu buah cabai antara lain dengan aplikasi pupuk hayati selama budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi pupuk hayati tunggal terhadap daya simpan serta mutu buah cabai merah serta menentukan jenis pupuk hayati yang mampu memberikan daya simpan paling lama dengan mutu buah paling baik. Penelitian ini dilakukan di SubLaboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada pada bulan Maret - April 2017. Pada penelitian ini menggunakan buah cabai hasil tanaman yang diberi pupuk hayati tunggal *Bacillus* sp., mikoriza, dan *Streptomyces* sp., serta kontrol. Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan tiga blok sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa buah cabai merah hasil tanaman yang diberi pupuk hayati tunggal *Bacillus* sp., mikoriza, dan *Streptomyces* sp. dapat memperpanjang daya simpan selama satu hari dengan rata-rata daya simpan selama 14 hari. Aplikasi pupuk hayati tunggal *Streptomyces* sp. pada tanaman cabai dapat meningkatkan panjang buah cabai hingga 1,05 cm serta meningkatkan padatan terlarut total hingga 0,45 °Brix dibandingkan kontrol. Aplikasi pupuk hayati mikoriza pada tanaman cabai dapat meningkatkan kandungan pH dengan rata-rata sebesar 0,085 serta meningkatkan kandungan capsaicin dalam buah cabai hingga 1,54 mg/kg dibandingkan kontrol.

Kata kunci: cabai, daya simpan, mutu, pupuk hayati.

## ABSTRACT

*Red chili is classified as a perishable commodity with a damage rate of 40%. One of remedial action to preserve the durability and quality chili fruit by applicate biofertilizer during cultivation. The purpose of research is to discover the effect of single biofertilizer application as a response to durability and quality of red chili fruit as well to determine types of biofertilizer that giving the longest durability and optimal quality. The Research was conduct at Sub Laboratory of Horticulture, Agriculture Faculty of Universitas Gadjah Mada on March-April 2017. The research used chili fruit from own produce plant that combine with single biofertilizer as follows ; *Bacillus* sp., mycorrhiza, and *Streptomyces* sp., also control. Arranged by using Randomized Complete Block Design (RCBD) with three blocks as a repetition. The result shows that red chili fruit harvested from single biofertilizer *Bacillus* sp., mychorriza, and *Streptomyces* sp. can extend durability for one day with durability average at 14 days. The application of single biofertilizer *Streptomyces* sp. on red chili plant could improve fruit length into 1,05 cm and also Total Dissolved Solids (TDS) into 0,45 °Brix compared to control result. Furthermore, the application of mycorrhiza biofertilizer on chili plant compared to control, could improve pH into 0.085 and also improving capsaicin into 1,54 mg/kg.*

*Keywords: chili, durability, quality, bio-fertilizer*