

## INTISARI

Buah cabai merupakan komoditas yang mudah rusak sehingga diperlukan penanganan yang tepat selama budidaya maupun pascapanen. Salah satu cara yang dapat digunakan adalah dengan aplikasi pupuk hayati selama budidaya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi kombinasi pupuk hayati pada tanaman terhadap daya simpan dan mutu buah cabai. Penelitian ini dilakukan di SubLaboratorium Hortikultura Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada pada bulan Maret 2017 hingga April 2017. Buah cabai yang digunakan adalah buah cabai hasil tanaman yang diberi kombinasi pupuk hayati *Bacillus* sp. dan mikoriza; mikoriza dan *Streptomyces* spp.; *Bacillus* sp. dan *Streptomyces* spp.; mikoriza, *Bacillus* sp., dan *Streptomyces* spp.; serta kontrol (tanpa diberi pupuk hayati). Rancangan yang digunakan yaitu Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dengan empat blok sebagai ulangan. Hasil penelitian menunjukkan aplikasi pupuk hayati pada tanaman tidak berpengaruh terhadap daya simpan dan mutu fisiknya namun berpengaruh pada mutu kimiawi buah cabai yang dihasilkan. Buah cabai hasil tanaman yang diberi campuran pupuk hayati memiliki lapisan epidermis yang tebal dan timbunan pati yang lebih banyak pada jaringan endodermis sehingga laju respirasinya lebih cepat. Hal ini mengakibatkan penurunan VQR lebih cepat sehingga daya simpan buah menjadi singkat. Buah cabai hasil tanaman yang diberi pupuk hayati mikoriza dan *Streptomyces* spp. mengalami peningkatan Padatan Terlarut Total hingga 1,26 °Brix, sedangkan buah cabai hasil tanaman yang diberi pupuk hayati mikoriza, *Bacillus* sp., dan *Streptomyces* spp. mengalami peningkatan kandungan pH dengan rata-rata sebesar 0,04 serta peningkatan kandungan capsaicin hingga 7,03 mg/kg dibandingkan dengan kontrol.

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

## ABSTRACT

*Chili is a perishable commodity which requires proper handling during cultivation and post-harvest. Applying bio-fertilizer during cultivation may improve its quality. This research aimed to find out the influence of bio-fertilizer on shelf life and quality of chili plants. This research was conducted in Horticulture SubLaboratory Faculty of Agriculture, Universitas Gadjah Mada from March 2017 to April 2017. The chili fruit used for this research was harvested from crops that's been applied with combination of bio-fertilizer and control (without bio-fertilizer). Experimental design was used Randomized Complete Block Design (RCBD) with four blocks for repeat. The result shows that the combination of bio-fertilizer on crop has no effect on shelf life and physical quality, but affect the chemical quality of the chili. The crop with bio-fertilizer mixture produced chili fruits with thick layer of epidermis and more carbohydrate content in endodermis tissue causing the respiration rate to accelerate. The faster the respiration rate the Visual Quality Rating will deteriorate faster, shorten the shelf life span. The Total Soluble Solid of chili applicated with Mycorhizza and Streptomyces spp. increased to 1.26 °Brix, while the crop fertilized with Bacillus sp. and Sreptomyces spp. increased with average of 0.04 and the capsaicin up to 7.03 mg/kg as compared to control.*

*Keywords: chili, shelf life, quality, bio-fertilizer*