

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA GENOTIPE
CABAI MERAH LOKAL SUMATERA BARAT DAN
VARIETAS KOPAY AKIBAT PERENDAMAN DENGAN
CENDAWAN ENDOFIT *Beauveria bassiana***

OLEH:



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

**RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA GENOTIPE
CABAI MERAH LOKAL SUMATERA BARAT DAN
VARIETAS KOPAY AKIBAT PERENDAMAN DENGAN
CENDAWAN ENDOFIT *Beauveria bassiana***

Oleh



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2026

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA GENOTIPE CABAI MERAH LOKAL SUMATERA BARAT DAN VARIETAS KOPAY AKIBAT PERENDAMAN DENGAN CENDAWAN ENDOFIT *Beauveria bassiana*

Abstrak

Cabai merah (*Capsicum annuum* L.) merupakan komoditas hortikultura yang memiliki nilai ekonomi tinggi, namun produksinya sering mengalami kendala akibat serangan organisme pengganggu tanaman (OPT). Salah satu alternatif pengendalian yang ramah lingkungan adalah pemanfaatann cendawan entomopatogen *Beauveria bassiana* yang juga berpotensi sebagai biostimulan bagi tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi *Beauveria bassiana* terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Juni hingga September 2025 menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) faktorial yang terdiri dari dua faktor. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji F pada taraf nyata 5%, dan apabila berbeda nyata dilanjutkan dengan uji *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa aplikasi cendawan endofit *Beauveria bassiana* dengan kerapatan 10^9 konidia/mL cenderung menunjukkan tidak adanya interaksi dengan genotipe dan varietas cabai merah terhadap seluruh parameter pertumbuhan dan hasil tanaman cabai. Namun pada beberapa parameter seperti jumlah dikotom, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah per tanaman pemberian cendawan endofit *Beauveria bassiana* menunjukkan adanya interaksi dengan genotipe dan varietas cabai merah. Genotipe lokal Sumatera Barat Ateng Rajo Alam menunjukkan respon yang paling optimal terhadap pertumbuhan tanaman cabai akibat pemberian cendawan endofit *Beauveria bassiana* dengan kerapatan 10^9 konidia/mL. Varietas Kopay menunjukkan respon paling optimal terhadap hasil tanaman cabai akibat pemberian cendawan endofit *Beauveria bassiana*. Pemberian cendawan endofit *Beauveria bassiana* dengan kerapatan 10^9 konidia/mL secara keseluruhan memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman cabai merah, meskipun pengaruhnya tidak terlalu optimal dikarenakan faktor curah hujan yang tinggi pada saat penelitian berlangsung.

Kata kunci : *Beauveria bassiana*, Biostimulan, Cabai merah, *Phytophthora capsici*.

RESPON PERTUMBUHAN DAN HASIL DUA GENOTIPE CABAI MERAH LOKAL SUMATERA BARAT DAN VARIETAS KOPAY AKIBAT PERENDAMAN DENGAN CENDAWAN ENDOFIT *Beauveria bassiana*

Abstract

Red chili pepper (*Capsicum annuum* L.) is a horticultural commodity with high economic value; however, its production is often constrained by attacks of plant pests and diseases. One environmentally friendly alternative for pest management is the use of the entomopathogenic fungus *Beauveria bassiana*, which also has potential as a plant biostimulant. This study aimed to determine the effect of *Beauveria bassiana* application on the growth and yield of red chili plants. The research was conducted from June to September 2025 using a factorial Completely Randomized Design (CRD) consisting of two factors. Observational data were analyzed using an F-test at a 5% significance level, and when significant differences were found, further analysis was conducted using Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at the 5% level. The results showed that the application of endophytic *Beauveria bassiana* at a density of 10^9 conidia/mL tended to show no interaction with chili genotypes and varieties across all growth and yield parameters. However, for several parameters such as the number of dichotomous branches, number of fruits per plant, and fruit weight per plant, the application of endophytic *Beauveria bassiana* showed interactions with chili genotypes and varieties. The local West Sumatra genotype Ateng Rajo Alam exhibited the most optimal response in plant growth following the application of endophytic *Beauveria bassiana* at a density of 10^9 conidia/mL. Meanwhile, the Kopay variety showed the most optimal response in terms of chili yield. Overall, the application of endophytic *Beauveria bassiana* at a density of 10^9 conidia/mL affected the growth and yield of red chili plants, although the effect was not optimal due to high rainfall during the research period.

Keywords: *Beauveria bassiana*, Biostimulant, Chili pepper, *Phytophthora capsici*.