

INTISARI

Bawang merah (*Allium cepa* var. *aggregatum*) merupakan komoditas strategis nasional yang memiliki nilai ekonomi tinggi. Upaya peningkatan kualitas dan kuantitas produksi penting dilakukan untuk memenuhi permintaan pasar. Upaya peningkatan produksi dapat dilakukan dengan perluasan wilayah tanam. Kabupaten Gunungkidul menjadi salah satu kabupaten yang potensial untuk pengembangan bawang merah. Upaya peningkatan produksi mengalami hambatan adanya hama *Spodoptera exigua*, tetapi intensitas serangannya dapat ditekan dengan melakukan pemupukan berimbang dengan jamur mikoriza arbuskula dan vermikompos. Metode yang digunakan, yaitu dengan melakukan infestasi buatan larva instar 3 ke tanaman bawang merah yang diberi perlakuan jamur mikoriza arbuskula dan vermikompos dengan media tanam tanah Gunungkidul dan Bantul. Jenis tanah berperan lebih dominan dibandingkan jenis pupuk dalam memengaruhi intensitas serangan *S. exigua*, tanah yang lebih subur, seperti tanah Bantul mampu meningkatkan kualitas tanaman sekaligus kerentanannya terhadap serangan hama. Tanah Gunungkidul mendorong akumulasi metabolit sekunder sebagai pertahanan tanaman. Vermikompos meningkatkan produktivitas dan berpotensi menekan serangan. Performa *S. exigua* relatif stabil pada fase larva dan pupa, tetapi fase imago dipengaruhi kondisi tanah melalui ketersediaan energi dari tanaman inang.

Kata kunci: Metabolit sekunder; pupuk; Gunungkidul; Bantul

ABSTRACT

Shallots (*Allium cepa* var. *aggregatum*) are a strategic horticultural commodity with high economic value in Indonesia. Efforts to improve both the quality and quantity of production are essential to meet market demand. One strategy to increase production is the expansion of cultivation areas, with Gunungkidul Regency being one of the potential regions for shallot development. However, production is constrained by the pest *Spodoptera exigua*. The intensity of its attack can be reduced through balanced fertilization using arbuscular mycorrhizal fungi and vermicompost. This study was conducted by artificially infesting third-instar larvae onto shallot plants treated with arbuscular mycorrhizal fungi and vermicompost grown in soils from Gunungkidul and Bantul. The results showed that soil type had a more dominant effect than fertilizer type in influencing the intensity of *S. exigua* attacks. More fertile soil, such as Bantul soil, improved plant quality but also increased susceptibility to pest infestation. Gunungkidul soil promotes the accumulation of secondary metabolites as a plant defense mechanism. Vermicompost enhances plant productivity and has the potential to reduce pest attack intensity. The performance of *S. exigua* is relatively stable during the larval and pupal stages, but the adult (imago) stage is significantly influenced by soil conditions through energy availability from the host plant.

Keywords: Secondary metabolites; fertilizer; Gunungkidul; Bantul