

## Intisari

Bawang merah merupakan salah satu komoditas hortikultura dengan nilai ekonomi paling tinggi di Asia Selatan. Di Indonesia sendiri produksi bawang merah mencapai 2 juta ton/ha pada tahun 2021. Produksi tanaman bawang merah dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti fauna tanah dan juga adanya pengolahan lahan seperti solarisasi tanah dan penggunaan pupuk kandang. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh solarisasi tanah dan pupuk kandang pada fauna tanah yang hidup di dalam tanah. Penelitian ini dilakukan di Desa Gotakan, Kecamatan Panjatan, Kabupaten Kulon Progo, Yogyakarta. Pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan pipa paralon dengan diameter 10 cm dan tinggi 20 cm, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan *purposive sampling* pada setiap bedeng yang ada dilahan sebanyak dua kali yakni tujuh hari setelah tanam dan tujuh hari sebelum panen, kemudian sampel tanah di ekstraksi dengan menggunakan *berlesse-tullgren* selama lima hari di *greenhouse* dan identifikasi fauna tanah dilakukan di Laboratorium Entomologi Dasar, Fakultas Pertanian UGM. Hasil penelitian menunjukkan pada 3 perlakuan yakni solarisasi dan pupuk kandang, pupuk kandang, dan kontrol diperoleh pada perlakuan solarisasi dan pupuk kandang memiliki nilai indeks keanekaragaman paling tinggi dan disusul oleh kontrol dan pupuk kandang. Sedangkan untuk indeks dominansi paling tertinggi terdapat pada perlakuan pupuk kandang. Berdasarkan penelitian di atas menunjukkan bahwa penggunaan solarisasi pada petak lahan bawang merah memberikan pengaruh pada jumlah fauna tanah yang hidup di dalam tanah sedangkan pada perlakuan pupuk kandang tidak memberikan pengaruh pada jumlah fauna tanah di dalam tanah pada lahan bawang merah.

Kata kunci: biodiversitas, fauna tanah, bawang merah, solarisasi tanah, corong Berlese.

## Abstract

*Shallot is one of the horticultural commodities with the highest economic value in South Asia. In Indonesia the production of shallot increased to 2 million tons/ha in 2021. The production of shallots is influenced by several factors such as soil fauna and land management such as soil solarization and manure. This research was conducted to determine the effect of soil solarization and manure on soil fauna that live in the soil. This research was conducted in Goakan Village, Panjatan District, Kulon Progo Regency, Yogyakarta. Soil sample was carried out using a pipe with a diameter of 10 cm and a height of 20 cm. The technique used for sampling is purposive sampling, The observation was done seven days after planting and seven days before harvest. Then the soil samples were extracted using Berlese-Tullgren for five days in a greenhouse and the identification was carried out at the Basic Entomology Laboratory, Faculty of Agriculture UGM. The results showed that for the 3 treatments, named solarization and manure, manure and control. The solarization and manure treatment had the highest diversity index value, followed by control and manure. Meanwhile, the highest dominance index was found in the manure treatment. Based on the research above, it shows that the use of solarization on shallot plots has an effect on the number of soil fauna living in the soil while the manure treatment does not have an effect on the number of soil fauna in the soil on shallot fields.*

*Keywords : biodiversity, soil fauna, shallot, solarization, Berlese-Tullgren*