

# PENGARUH SAAT PEMBERIAN PGPR AKAR BAYAM MERAH TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL CABAI MERAH

VETI MARGARIN  
18011078

## INTISARI

*Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR)* dapat membantu pertumbuhan tanaman secara langsung atau tidak langsung. Secara langsung bakteri PGPR menghasilkan senyawa volatil dan fitohormon, menurunkan kandungan etilen tanaman dan memperbaiki status nutrisi tanaman (melarutkan fosfat dan mikonutrien dari jerapan liat atau bahan organik, fiksasi nitrogen non simbiotik) dan memacu mekanisme tanaman untuk tahan terhadap serangan patogen. Secara tidak langsung PGPR berperan sebagai agen biokontrol untuk mengendalikan patogen menstimulasi simbiosis menguntungkan lainnya, atau melindungi tanaman dengan membantu merombak senyawa-senyawa *xenobiotic* atau bahan berbahaya lainnya pada tumbuhan yang tumbuh ditanah-tanah terkontaminasi. Penelitian telah dilaksanakan di Panggungharjo, Sewon, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta pada akhir bulan Maret sampai dengan Juli 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh PGPR akar bayam merah terhadap pertumbuhan dan hasil cabai merah. Percobaan dalam penelitian ini menggunakan rancangan perlakuan faktor tunggal dengan 4 perlakuan yang disusun di lapangan menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan 3 ulangan. Perlakuan yang diuji-adalah 1) Pemberian PGPR saat penyiapan bibit, 2) Pemberian PGPR saat pindah tanam, 3) Pemberian PGPR 1 minggu setelah tanam, dan 4) Pemberian PGPR selama masa pertumbuhan vegetatif, diberikan satu minggu sekali. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan saat pemberian PGPR memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan cabai merah dan tidak memberikan pengaruh terhadap hasil. Perlakuan pemberian PGPR selama masa pertumbuhan vegetatif menunjukkan pertumbuhan terbaik.

**Kata Kunci** : Saat pemberian, Cabai merah, Plant Growth Promoting Rhizobacteria, Akar bayam merah.

## **THE EFFECT OF APPLICATION TIME OF RED SPINACH ROOT PGPR ON GROWTH AND YIELD OF RED CHILI**

**Veti Margarin**  
**18011078**

### **ABSTRACT**

*Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) can help plant growth directly or indirectly. PGPR bacteria directly produce volatile compounds and phytohormones, reduce plant ethylene content and improve plant nutritional status (dissolving phosphate and myconutrients from clay sorption or organic material, non-symbiotic nitrogen fixation) and stimulate plant mechanisms to resist pathogen attacks. Indirectly, PGPR acts as a biocontrol agent to control pathogens, stimulate other beneficial symbiosis, or protect plants by helping break down xenobiotic compounds or other dangerous substances in plants growing in contaminated soil. Research was carried out in Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta Special Region from the end of March to July 2022. This research aims to determine the effect of PGPR of red spinach roots on the growth and yield of red chilies. The experiment in this study used a single factor treatment design with 4 treatments arranged in the field using a Completely Randomized Design with 3 replications. The treatments tested were 1) Giving PGPR when preparing seeds, 2) Giving PGPR when transplanting, 3) Giving PGPR 1 week after planting, and 4) Giving PGPR during the vegetative growth period, given once a week. The results of the study showed that the treatment when giving PGPR had an influence on the growth of red chilies and had no effect on yield. Treatment with PGPR during the vegetative growth period showed the best growth.*

**Keywords:** *time, red chili, Plant Growth Promoting Rhizobacteria, Red spinach root.*