

## Penerapan *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGRP) pada Budidaya Tanaman Cabai di Desa Pujon Kidul



### Profil

**Prof. Dr. Ir. Agus Suryanto, M.S.**

Agroekoteknologi  
Fakultas Pertanian  
Universitas Brawijaya  
[asrfp@ub.ac.id](mailto:asrfp@ub.ac.id)

### PRODUK LUARAN TTG

Teknologi PGRP

### NAMA MITRA

Kelompok Tani Sari Agung,  
Desa Pujon Kidul, Malang.



### Diskripsi Produk

Plant Growth Promoting Rhizobakteria (PGPR) atau Bakteri Pemacu Pertumbuhan Tanaman adalah bakteri mikroba tanah menguntungkan yang hidup dan berkembang biak disekitar di perakaran tanaman dengan cara menyelimuti akar tanaman. Diseminasi teknologi terhadap Kelompok Tani Sari Agung, Desa Pujon Kidul adalah penyuluhan dan praktek penggunaan PGPR pada budidaya tanaman cabai sangat membuka wawasan petani untuk penggunaan bahan produksi ramah lingkungan.



### Latar Belakang

Desa Pujon Kidul adalah salah satu desa di Kecamatan Pujon, Malang yang terletak di dataran tinggi berpemandangan indah dan berudara sejuk. Lokasi strategis menjadikan Pujon Kidul sangat cocok untuk pengembangan usaha pertanian seperti desa wisata pertanian. Desa Pujon Kidul juga unggul dalam kategori pertanian dan peternakan. Model pengelolaan pertanian di Desa Pujon masih berlangsung secara konvensional. Budidaya padi dan sayuran yang menjadi sektor utama pertanian ingin dikembangkan oleh masyarakat ke pertanian ramah lingkungan. Hal ini nantinya akan mendukung pengelolaan desa menjadi desa wisata.



### Metode

Diseminasi PGPR bagi Kelompok Tani Sari Agung adalah sebagai berikut:

#### 1. Aplikasi PGPR pada lahan sebelum tanam

PGPR dapat diberikan pada lahan sebelum penanaman dilakukan. Cara pemberian dengan melarutkan 400 ml PGPR dengan air bersih 1 tanki semprot (14 atau 15 liter). Semprotkan secara merata pada lahan satu minggu sebelum penanaman dilakukan.

#### 2. Perlakuan benih

Untuk memperoleh manfaat PGPR dengan maksimal, sebaiknya gunakan sejak perlakuan benih. Benih yang akan digunakan direndam terlebih dahulu dengan larutan PGPR sebelum disemai. Larutkan 10 ml PGPR dalam 1 liter air selama 5 - 8 jam tergantung jenis benih. Benih yang dibeli dari toko, biasanya mengandung pestisida

sehingga lebih baik dicuci terlebih dahulu hingga bersih sebelum diberi PGPR. Pestisida pada benih dapat membunuh bakteri PGPR.

### 3. Perlakuan bibit

Selain pada benih, PGPR juga dapat diaplikasikan pada bibit tanaman dan stek. Cara pemberian dengan merendam bibit atau stek selama 5 atau 10 menit sebelum ditanam. Konsentrasi larutan yang digunakan untuk merendam bibit adalah 10 ml PGPR/l air.

### 4. Perlakuan pada tanaman

PGPR juga dapat diaplikasikan pada tanaman yang sudah ditanam di lapang. PGPR dapat diaplikasikan pada tanaman semusim atau tanaman tahunan. Untuk tanaman semusim seperti tanaman cabai, pemberian dapat dilakukan dengan membuat larutan dengan konsentrasi 5 ml PGPR/l air dan siramkan sebanyak 250 – 400 ml ke akar tanaman. Pemberian dapat diulangi setiap 15 atau 20 hari sekali.



## Hasil dan Manfaat

Manfaat bagi kelompok petani sebagai informasi untuk meningkatkan pemahaman penggunaan bahan ramah lingkungan dengan penerapan PGPR pada budidaya tanaman sayur. Asumsi yang diketahui petani tentang penerapan PGPR adalah melalui penyiraman terhadap media tanam. Petani belum mengetahui bahwa PGPR mulai dapat digunakan pada benih tanaman yang akan dibibitkan. Informasi yang diperoleh pada kegiatan pengabdian ini sangat dirasakan manfaatnya oleh petani Kelompok Sari Agung. Hal ini terkait dengan rencana pembuatan kebun bibit sayur di Desa Pujon Kidul. Petani sangat mengharapkan terdapat transfer teknologi dan ilmu pengetahuan untuk dapat menggunakan metode yang lebih ramah lingkungan dan efisien dalam biaya produksi. Aplikasi PGPR akan lebih optimal jika dikombinasikan dengan pupuk kandang atau kompos.

Praktek dilakukan mulai pada kegiatan penanaman cabai. Bibit cabai yang telah disiapkan oleh petani diberi perlakuan perendaman PGPR sesuai petunjuk yang telah disampaikan. Pada akhir kegiatan penyuluhan, petani dari kelompok Sari Agung diminta untuk mengisi kuesioner umpan balik kegiatan. 100% petani peserta kegiatan pengabdian masyarakat merasakan manfaat kegiatan, menginginkan keberlanjutan program dan pendampingan terhadap budidaya tanaman cabai. Hasil yang diperoleh tertera pada Gambar 1. Keberlanjutan kegiatan diharapkan oleh petani untuk dapat menciptakan kemandirian pemberian nutrisi pada tanaman cabai di Desa Pujon Kidul. Aplikasi PGPR pada kegiatan pengabdian masyarakat merupakan keberlanjutan dari kegiatan praktek pengomposan pada kegiatan sebelumnya.



A

B



A

B

Gambar 1. A: Tanaman cabai tanpa PGPR, B: Tanaman cabai dengan penambahan PGPR.



Gambar 2. Pengetahuan petani Sari Agung terhadap manfaat PGPR



## TTG dan Spesifikasi Produk



Gambar 3. Dokumentasi demplot penggunaan teknologi PGPR



Gambar 4. Penyerahan alat dan bahan diseminasi PGPR



Gambar 5. gkaian Kegiatan Penyuluhan dan Demplot PGPR