



## MASPUL JOURNAL OF COMMUNITY EMPOWERMENT

Vol 6 No. 1 (2024)

page 1-4

<https://ummaspul.ejournal.id/pengabdian/index>



### Pertanian Ramah Lingkungan dengan Memanfaatkan Akar Bambu untuk Pembuatan Plant Growth Promoting Rhizobacteria

Ismaya<sup>1</sup>, Andi Ahmad Chabir Galib<sup>2</sup>, Syawal Sitonda<sup>3</sup>, Elihami<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Perpustakaan dan Sains Informasi Universitas Muhammadiyah Enrekang

<sup>4</sup>Program Studi Pendidikan Non Formal Universitas Muhammadiyah Enrekang,

Jalan Jenderal Sudirman No. 17, Enrekang, Sulawesi Selatan, 91711

Email: [ismaya.aya1@gmail.com](mailto:ismaya.aya1@gmail.com)

#### Abstrak

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) merupakan sejenis bakteri yang hidup di perakaran tanaman, PGPR merupakan bakteri-bakteri yang hidup di sekitar perakaran tanaman. Bakteri tersebut hidup secara berkoloni menyelimuti akar tanaman. Bagi tanaman keberadaan mikroorganisme ini sangat baik, karena bakteri ini memberi keuntungan dalam proses fisiologi tanaman dan pertumbuhannya. Kegiatan ini dilaksanakan di Dusun Nating Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang yang bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat agar dapat memanfaatkan akar bambu sebagai bahan alternatif sebagai bahan utama pembuatan PGPR untuk menunjang pertanian ramah lingkungan. Metode yang digunakan yaitu observasi, penyampaian materi dan praktek langsung pembuatan PGPR. Hasil dari kegiatan ini yaitu masyarakat Dusun Nating mampu menghasilkan PGPR dari akar bambu.

**Kata kunci:** bakteri; tanaman; pertanian

#### Abstract

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) is a type of bacteria that lives on plant roots. PGPR are bacteria that live around plant roots. These bacteria live in colonies covering plant roots. For plants, the presence of these microorganisms is very good, because these bacteria provide benefits in the plant's physiological process and its growth. This activity was carried out in Nating Hamlet, Bungin District, Enrekang Regency, which aims to provide education to the community so that they can use bamboo roots as an alternative material as the main ingredient for making PGPR to support environmentally friendly agriculture. The methods used are observation, delivery of material and direct practice in making PGPR. The result of this activity is that the people of Nating Hamlet are able to produce PGPR from bamboo roots.

**Keywords:** bacteria; plant; agriculture

## 1 PENDAHULUAN

Dusun Nating merupakan wilayah dari Desa Sawitto, Kec. Bungin, Kab. Enrekang dan merupakan lokasi pelaksanaan KKNT. Kuliah Kerja Nyata Tematik (KKNT) merupakan suatu bentuk pendidikan dengan cara memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa untuk hidup di tengah masyarakat di luar kampus dan secara langsung bersama-sama masyarakat mengidentifikasi potensi serta menangani masalah sehingga diharapkan mampu mengembangkan potensi desa/daerah tersebut. Di Dusun Nating memiliki banyak tumbuhan bambu, oleh karena itu kami memanfaatkan akar bamboo tersebut menjadi bahan utama pembuatan Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR).

PGPR merupakan sejenis bakteri yang hidup di perakaran tanaman, PGPR merupakan bakteri-bakteri yang hidup di sekitar perakaran tanaman. Bakteri tersebut hidup secara berkoloni menyelimuti akar tanaman. bagi tanaman keberadaan mikroorganisme ini sangat baik, karena bakteri ini memberi keuntungan dalam proses fisiologi tanaman dan pertumbuhannya.

PGPR mampu memacu pertumbuhan tanaman dan fisiologi akar serta mampu mengurangi penyakit atau kerusakan oleh serangga juga sebagai tambahan bagi kompos serta mempercepat pengomposan. Pengurangan pestisida dan rotasi penanaman dapat memacu pertumbuhan populasi dari bakteri-bakteri yang menguntungkan seperti PGPR.

## 2 METODE PELAKSANAAN

Kegiatan ini dilakukan di Dusun Nating Kecamatan Bungin Kabupaten Enrekang Sulawesi Selatan. Metode yang dilakukan yaitu observasi, penyampaian materi dan praktek langsung pembuatan PGPR.

### a. Tahap observasi

Sebelum mengawali kegiatan dilakukan observasi terlebih dahulu selama satu minggu dengan melakukan pengamatan langsung di lokasi dan bincang-bincang dengan pihak kepala dusun dan masyarakat Dusun Nating

### b. Tahap pelaksanaan

Pelaksanaan dilakukan dengan penyampaian langsung materi oleh mahasiswa dan dilanjutkan dengan praktek pembuatan PGPR.

## 3 HASIL DAN KETERCAPAIAN

Kegiatan ini bertujuan untuk memberikan edukasi kepada masyarakat di Dusun Nating agar dapat memanfaatkan akar bambu sebagai bahan alternatif untuk menunjang pertanian ramah lingkungan. Para petani berhasil membuat PGPR dari akar bambu. Adapun alat dan bahan yang digunakan :

- a. Air bersih 10 liter
- b. Dedak 1 kg
- c. Kapur sirih 1 sendok makan
- d. Terasi 1 bungkus
- e. Biang PGPR 1,5 liter
- f. Gula Pasir ½ kg
- g. Kompor 1 buah
- h. Panci dan Penutup 1 buah
- i. Gelas takar 1 buah
- j. Timbangan 1 buah
- k. Sendok 1 buah

- l. Saringan 1 buah
- m. Jerigen 1 buah
- n. Tabung gas 1

Cara Pembuatan PGPR :

- a. Campur air bersih, dedak, kapur sirih, terasi ke dalam panci, kemudian di tunggu hingga mendidih.
- b. Setelah mendidih, didiamkan beberapa saat kemudian disaring
- c. Kemudian campurkan dengan gula dan biang pgpr, aduk hingga merata
- d. Selanjutnya di masukkan ke dalam jerigan, dan tutup rapat
- e. Ditunggu proses inkubasi selama dua minggu.
- f. PGPR siap diaplikasikan ke tanaman.

#### 4 KESIMPULAN

Simpulan dari hasil kegiatan yang telah dilaksanakan bahwa seluruh target yang direncanakan tercapai dengan baik dan sesuai dengan kondisi masyarakat Kabupaten Enrekang. Kegiatan ini diharapkan dapat menambah informasi kepada masyarakat di Dusun Nating agar dapat menerapkan pertanian ramah lingkungan salah satunya dengan memanfaatkan akar bambu sebagai bahan utama pembuatan PGPR.

#### Lampiran Dokumentasi Kegiatan



## 5 REFERENSI

- Aldillah, R. (2016, November). Kinerja pemanfaatan mekanisasi pertanian dan implikasinya dalam upaya percepatan produksi pangan di Indonesia. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 34, No. 2, pp. 163-171).
- Febrianti, V. P., Permata, T. A., Humairoh, M., Putri, O. M., Amelia, L., Fatimah, S., & Khastini, R. O. (2021). Analisis Pengaruh Perkembangan Teknologi Pertanian di Era Revolusi Industri 4.0 Terhadap Hasil Produksi Padi. *Jurnal Pengolahan Pangan*, 6(2), 54-60.
- Indraningsih, K. S. (2017). Strategi diseminasi inovasi pertanian dalam mendukung pembangunan pertanian. In *Forum Penelitian Agro Ekonomi* (Vol. 35, No. 2, pp. 107-123).
- Indraningsih, K. S., Sugihen, B. G., Tjitrpranoto, P., Asngari, P. S., & Wijayanto, H. (2010). Kinerja penyuluh dari perspektif petani dan eksistensi penyuluh swadaya sebagai pendamping penyuluh pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 8(4), 303-321.
- Iqbal, M., & Sumaryanto, S. (2007). Strategi pengendalian alih fungsi lahan pertanian bertumpu pada partisipasi masyarakat. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 5(2), 167-182.
- Ismaya, I., Musdalifah, M., Firdiani, D., Busa, Y., Haliq, M. I., Irsan, I., ... & Mawar, M. (2021). Literatur Konten Lokal dan Kebudayaan Kabupaten Enrekang. *Maspul Journal Of Community Empowerment*, 3(1), 27-32.
- Mayrowani, H. (2012, December). Pengembangan pertanian organik di Indonesia. In *Forum penelitian agro ekonomi* (Vol. 30, No. 2, pp. 91-108). Indonesian Center for Agricultural Socioeconomic and Policy Studies.
- Nuryanti, S., & Swastika, D. K. (2011). Peran kelompok tani dalam penerapan teknologi pertanian. In *Forum penelitian agro ekonomi* (Vol. 29, No. 2, pp. 115-128).
- Pasaribu, S. M. (2015). Program kemitraan dalam sistem pertanian terpadu. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 13(1), 39-54.
- Permatasari, P., Zain, K. M., Rusdiyana, E., Firgiyanto, R., Hanum, F., Ramdan, E. P., ... & Arsi, A. (2021). *Pertanian Organik*.
- Prabowo, A. (2013). Kebijakan antisipatif pengembangan mekanisasi pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 11(1), 27-44
- Sudana, W. (2005). Potensi dan prospek lahan rawa sebagai sumber produksi pertanian. *Analisis Kebijakan Pertanian*, 3(2), 141-151.
- Supartha, I. N. Y., Wijana, G. E. D. E., & Adnyana, G. M. (2012). Aplikasi jenis pupuk organik pada tanaman padi sistem pertanian organik. *E-Jurnal agroekoteknologi tropika*, 1(2), 98-106.