

ABSTRAK

Teguh Putra Kustriadireza. 2025 Kombinasi Aplikasi *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Akar Bambu dengan POC Daun Lamtoro terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Selada Keriting (*Lactuca Sativa* L.) Dibawah bimbingan Efrin Firmansyah dan Esty Puri Utami.

Harga pupuk kimia global mengalami kenaikan harga dari tahun ke tahun maka diperlukan pupuk alternatif salah satunya PGPR akar bambu dan POC daun lamtoro. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kombinasi aplikasi PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) akar bambu dan POC (Pupuk Organik Cair) daun lamtoro terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada keriting (*Lactuca sativa* L.). Penelitian dilaksanakan di Kampung Hegarmanah I, Kabupaten Bandung, Jawa Barat dengan koordinat 6°52'54"S 107°42'27"E. Lokasi ketinggian penelitian ini mencapai ± 1033 mdpl. Pengamatan hasil dilakukan di Laboratorium Agroteknologi, Fakultas Sains Dan Teknologi, Universitas Islam Negeri Sunan Gunung Djati Bandung, menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) non-faktorial dengan enam perlakuan dan empat ulangan lalu dilakukan uji lanjut DMRT 5%. Perlakuan terdiri dari: (A) PGPR 75 mL tanaman⁻¹, (B) POC lamtoro 50 mL tanaman⁻¹, (C) PGPR 60 mL dengan POC 10 mL tanaman⁻¹, (D) PGPR 45 mL dengan POC 20 mL tanaman⁻¹, (E) PGPR 30 mL dengan POC 30 mL tanaman⁻¹, dan (F) PGPR 15 mL dengan POC 40 mL tanaman⁻¹. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, jumlah daun, diameter batang, bobot segar, panjang akar, luas daun, indeks panen, dan warna daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa POC lamtoro 50 mL tanaman⁻¹ memberikan pengaruh terbaik terhadap pertumbuhan dan hasil selada keriting. Penelitian ini merekomendasikan penggunaan POC daun lamtoro secara tunggal sebagai pupuk organik yang efektif serta efisien untuk budidaya selada keriting.

Kata Kunci: PGPR, POC, bambu, lamtoro, selada

ABSTRACT

Teguh Putra Kustriadireza. 2025. Combination Application of Bamboo Root Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) and Lamtoro Leaf POC on Growth and Yield of Curly Lettuce (*Lactuca sativa* L.). supervised by Efrin Firmansyah and Esty Puri Utami.

The global price of chemical fertilizers has been increasing year by year; therefore, alternative fertilizers are needed, one of which is PGPR from bamboo roots and liquid organic fertilizer (POC) from lamtoro leaves. This study aims to evaluate the combination of PGPR (Plant Growth-Promoting Rhizobacteria) from bamboo roots and liquid organic fertilizer (POC) from lamtoro leaves on the growth and yield of curly lettuce (*Lactuca sativa* L.). The research was conducted in Kampung Hegarmanah I, Bandung Regency, West Java, at the coordinates 6°52'54"S 107°42'27"E. The experimental site is located at an altitude of ±1033 meters above sea level. Yield observations were carried out at the Agrotechnology Laboratory, Faculty of Science and Technology, Sunan Gunung Djati State Islamic University Bandung, using a Randomized Block Design (RBD) non-factorial with six treatments and four replications, followed by DMRT 5% post-hoc test. The treatments consisted of: (A) PGPR 75 mL plant⁻¹, (B) POC lamtoro 50 mL plant⁻¹, (C) PGPR 60 mL with POC 10 mL plant⁻¹, (D) PGPR 45 mL with POC 20 mL plant⁻¹, (E) PGPR 30 mL with POC 30 mL plant⁻¹, and (F) PGPR 15 mL with POC 40 mL plant⁻¹. Parameters observed included plant height, number of leaves, stem diameter, fresh weight, root length, leaf area, harvest index, and leaf color. The results showed that treatment POC lamtoro 50 mL plant⁻¹ had the best effect on the growth and yield of curly lettuce. This study recommends the use of lamtoro leaf POC alone as an effective and efficient organic fertilizer for curly lettuce cultivation.

Keywords: PGPR, POC, bamboo, *Leucaena leucocephala*, lettuce.