

**ABSTRAK**

**PENGARUH KONSENTRASI DAN LAMA PERENDAMAN  
BENIH DENGAN RIZOBAKTERI PEMACU PERTUMBUHAN  
TANAMAN (RPPT) TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL  
MENTIMUN JEPANG (*Cucumis sativus* L.)**

**Oleh:**  
**Muhammad Hajji Ramadhan**  
**NPM 155001014**

**Dosen Pembimbing:**  
**Fitri Kurniati**  
**Yaya Sunarya**

Rizobakteri Pemacu Pertumbuhan Tanaman (RPPT) merupakan salah satu komponen penting dalam pupuk hayati. RPPT merupakan konsorsium bakteri yang aktif mengolonisasi akar tanaman yang berperan penting dalam meningkatkan pertumbuhan tanaman, hasil panen dan kesuburan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan RPPT dengan berbagai lama perendaman benih dan konsentrasi RPPT terhadap pertumbuhan dan hasil mentimun jepang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September sampai dengan November 2019, di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Siliwangi, Kelurahan Mугarsari, Kecamatan Tamansari, Kota Tasikmalaya. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan 10 perlakuan dan diulang sebanyak 3 kali. Perlakuan terdiri dari  $p_1k_0$  (perendaman 10 menit dengan konsentrasi 0 ml/L),  $p_1k_1$  (perendaman 10 menit dengan konsentrasi 2,5 ml/L),  $p_1k_2$  (perendaman 10 menit dengan konsentrasi 5 ml/L),  $p_1k_3$  (perendaman 10 menit dengan konsentrasi 7,5 ml/L),  $p_1k_4$  (perendaman 10 menit dengan konsentrasi 10 ml/L),  $p_2k_0$  (perendaman 15 menit dengan konsentrasi 0 ml/L),  $p_2k_1$  (perendaman 15 menit dengan konsentrasi 2,5 ml/L),  $p_2k_2$  (perendaman 15 menit dengan konsentrasi 5 ml/L),  $p_2k_3$  (perendaman 15 menit dengan konsentrasi 7,5 ml/L), dan  $p_2k_4$  (perendaman 15 menit dengan konsentrasi 10 ml/L). Hasil penelitian menunjukkan tidak terdapat interaksi antara lama perendaman benih dengan konsentrasi rizobakteri pemacu pertumbuhan tanaman, maupun pengaruh mandiri dari masing-masing perlakuan tersebut terhadap semua parameter yang diamati, yaitu tinggi tanaman, jumlah daun, bobot kering akar, jumlah buah, bobot buah per buah, bobot buah per tanaman, serta bobot buah per petak.

Kata kunci: RPPT, konsentrasi, lama perendaman, mentimun jepang.

## **ABSTRACT**

### **THE EFFECTS OF DURATION OF SEED SOAKING AND CONCENTRATION OF PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA (PGPR) ON GROWTH AND YIELDS JAPANESE CUCUMBER (*Cucumis sativus* L.)**

**By:**

**Muhammad Hajji Ramadhan  
NPM 155001014**

**Supervisor:**

**Fitri Kurniati  
Yaya Sunarya**

Plant Growth Promoting Rhizobacteria (PGPR) is one of the important components in biological fertilizer. PGPR is a bacterial consortium that actively colonizes plant roots which plays an important role in increasing plant growth, yields and land fertility. This study aims to determine the effect of PGPR treatment with various soaking seed durations and concentrations of PGPR on the growth and yield of japanese cucumber. This research was conducted from September to November 2019, in the Experimental Garden of the Agriculture Faculty, Siliwangi University, Mugarsari, Tamansari, Tasikmalaya City. The experimental design used was Split Plot Design with 10 treatments and was repeated 3 times. The treatments consisted of  $p_1k_0$  (10 minutes soaking with 0 ml/L concentration),  $p_1k_1$  (10 minutes soaking with 2,5 ml/L concentration),  $p_1k_2$  (10 minutes soaking with 5 ml/L concentration),  $p_1k_3$  (10 minutes soaking with 7,5 ml/L concentration),  $p_1k_4$  (10 minutes soaking with 10 ml/L concentration),  $p_2k_0$  (15 minutes soaking with 0 ml/L concentration),  $p_2k_1$  (15 minutes soaking with 2,5 ml/L concentration),  $p_2k_2$  (15 minutes soaking with 5 ml/L concentration),  $p_2k_3$  (15 minutes soaking with 7,5 ml/L concentration), and  $p_2k_4$  (15 minutes soaking with 10 ml/L concentration). The results showed there is no interaction between duration of seed soaking and concentration of PGPR, or the independent effect of each treatment on all parameters observed, that is plant height, number of leaves, root dry weight, number of fruits, fruit weight per fruit, fruit weight per plant, and fruit weight per plot.

**Keywords:** PGPR, concentration, duration of soaking, japanese cucumber.