

ABSTRAK

PENGARUH KOMBINASI LAMA PERENDAMAN DAN KONSENTRASI PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) TERHADAP PERTUMBUHAN AWAL BENIH PEPAYA CALIFORNIA (*Carica papaya* L.)

Oleh

**SERLY MARSITA SARI
215001041**

**Dosen Pembimbing:
Rudi Priyadi
Elya Hartini**

Pepaya (*Carica papaya* L.) merupakan komoditas hortikultura yang bernilai ekonomi tinggi, namun produktivitas pepaya california masih tergolong rendah dibanding potensi maksimalnya. Salah satu penyebabnya adalah proses perkecambahan benih yang lambat. Penggunaan PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) dapat menjadi solusi alternatif untuk membantu mempercepat pertumbuhan pada fase pembibitan tanaman pepaya California. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan PGPR terhadap pertumbuhan awal pepaya califonia. Percobaan ini dilaksanakan dari bulan Februari sampai Maret 2025 di Rumah Naungan Desa Banjarsari Kecamatan Sukaresik. Percobaan dilakukan menggunakan Rancangan Acak Kelompok yang terdiri dari tujuh perlakuan dan empat ulangan. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan Uji F dan jika terdapat perbedaan antar perlakuan dilanjutkan dengan Uji Jarak Berganda Duncan dengan tingkat kepercayaan 95% dan 75%. Parameter yang diamati adalah daya kecambah, kecepatan berkecambah, tinggi tanaman, diameter batang, dan jumlah daun. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi lama perendaman dan konsentrasi penyiraman PGPR dapat berpengaruh terhadap tinggi tanaman, diameter batang dan jumlah daun. Kombinasi perlakuan yang paling baik ditunjukkan pada kombinasi lama perendaman 60 menit dan konsentrasi penyiraman 10 ml/L PGPR.

Kata kunci: Penyiraman, Pepaya, Perendaman, Pertumbuhan awal, PGPR

ABSTRACT

EFFECT OF A COMBINATION OF SOAKING DURATION AND CONCENTRATION OF PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) ON THE EARLY GROWTH OF CALIFORNIA PAPAYA SEEDS (*Carica papaya* L.)

Oleh

**SERLY MARSITA SARI
215001041**

**Dosen Pembimbing:
Rudi Priyadi
Elya Hartini**

Papaya (*Carica papaya* L.) is a horticultural commodity with high economic value, but the productivity of California papaya is still relatively low compared to its maximum potential. One of the causes is the slow germination process of seeds. The use of PGPR (*Plant Growth Promoting Rhizobacteria*) can be an alternative solution to help accelerate growth in the nursery phase of California papaya plants. This study aims to determine the effect of PGPR treatment combinations on the early growth of California papaya. This trial was carried out from February to March 2025 at the Banjarsari Village Shade House, Sukaresik District. The experiment was carried out using a Group Random Design consisting of seven treatments and four replicates. The observation data was analyzed using the F Test and if there was a difference between treatments, it was continued with Duncan Multiple Range Test with a 95% and 75% confidence level. The parameters observed were germination power, germination rate, plant height, stem diameter, and number of leaves. The results showed that the combination of soaking time and PGPR watering concentration could affect plant height, stem diameter and number of leaves. The best treatment combination was aimed at a combination of 60 minutes of immersion and a watering concentration of 10 ml/L of PGPR.

Keywords: Early growth, Papaya, PGPR, Soaking, Watering