

Dia Mita Silviana (180311100065)

Pengaruh Konsentrasi dan Lama Perendaman Bakteri *Pseudomonas fluorescens* Terhadap Daya Tumbuh Benih serta Pertumbuhan Bibit Rosella Merah (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Dibimbing Oleh : Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, M.S dan Ir. Sinar Suryawati, M.Si

ABSTRAK

Rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) merupakan salah satu tanaman hortikultura dalam famili Malvaceae yang sudah cukup lama hingga dikenal oleh masyarakat Indonesia. Namun di Indonesia produksi kelopak bunga yang dihasilkan tanaman rosella masih rendah. Mengingat manfaat rosella sangat baik bagi tubuh, peminat rosella menjadi meningkat. Untuk mendapatkan pertumbuhan tanaman yang baik, diperlukan perlakuan untuk meningkatkan viabilitas benih dan pertumbuhan bibit yang seragam dan sehat salah satunya yaitu dengan menggunakan *Pseudomonas fluorescens*. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari pengaruh konsentrasi dan lama perendaman benih dengan menggunakan *Pseudomonas fluorescens* terhadap viabilitas benih serta pertumbuhan bibit rosella merah. Penelitian dilaksanakan di Laboratorium Lingkungan Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Trunojoyo Madura dan di Lamongan pada bulan Maret 2022 hingga Juni 2022. Penelitian ini menggunakan rancangan acak lengkap (RAL) dengan dua faktor yaitu faktor pertama konsentrasi dan faktor kedua lama perendaman. Analisis data pada penelitian ini menggunakan Sidik Ragam (ANSIRA) pada taraf 5% dan apabila terdapat pengaruh nyata terhadap hasil, maka dilakukan uji lanjut Beda Nyata Jarak Duncan (BNJD) dengan taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsentrasi dan lama perendaman menggunakan *Pseudomonas fluorescens* tidak menunjukkan pengaruh nyata pada daya tumbuh benih. Perlakuan lama perendaman menunjukkan pengaruh tidak nyata pada pertumbuhan bibit namun perlakuan konsentrasi menunjukkan pengaruh nyata pada pertumbuhan bibit yang meliputi tinggi bibit, jumlah daun, dan panjang akar.

Kata kunci : Rosella merah, Konsentrasi, Lama perendaman, Bakteri *Pseudomonas fluorescens*.

Dia Mita Silviana (180311100065)

Effect of Concentration and Duration of Soaking of *Pseudomonas fluorescens* Bacteria. Against Seed Growing Power and Growth of Red Rosella Seedlings (*Hibiscus sabdariffa* L.)

Supervised : Dr. Ir. H. Ahmad Arsyadmunir, M.S dan Ir. Sinar Suryawati, M.Si

ABSTRACT

Red rosella (*Hibiscus sabdariffa* L.) is one of the horticultural plants in the Malvaceae family that has been known for a long time by the people of Indonesia. However, in Indonesia, the production of flower petals produced by rosella plants is still low. Considering the benefits of rosella is very good for the body, rosella enthusiasts become increasing. To get good plant growth, treatment is needed to increase seed viability and uniform and healthy growth of seedlings, one of which is by using the bacterium *Pseudomonas fluorescens*. This study aims to study the effect of concentration and duration of seed soaking using the bacterium *Pseudomonas fluorescens* against seed viability as well as the growth of red rosella seedlings. This research was conducted at the Agroecotechnology Environmental Laboratory, Faculty of Agriculture, Trunojoyo Madura University and in Lamongan from March 2022 to June 2022. This study used a complete randomized design (CRD) with two factors, namely the first factor of concentration and the second factor of soaking duration. Data were analyzed by ANOVA at 5%, and the difference among means were analyzed the Duncan's Mean Range test (DMRT) at 5%. The results showed that the concentration and duration of soaking using *Pseudomonas fluorescens* does not show any noticeable influence on the growing power of seeds. The long soaking treatment showed an unreal influence on the growth of the seedling but the concentration treatment showed a noticeable influence on the growth of the seedling which included the height of the seedling, the number of leaves, and the length of the roots.

Keywords : Red rosella, Concentration, Duration of soaking, Bacterial *Pseudomonas fluorescens*.