

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PGPR
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT *Aquilaria malaccensis*
Lamk. PADA ULTISOL**

SKRIPSI

OLEH:

UNIVERSITAS ANDALAS

RADHWA ASHILAH LUTHFIYAH

NIM. 2110213027

PEMBIMBING:

- 1. Dr. Dini Hervani, SP., M.Si**
- 2. Ryan Budi Setiawan, SP., M.Si**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

**PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PGPR BIORIPAH[®]
TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT
Aquilaria malaccensis Lamk. PADA ULTISOL**

Oleh:

**RADHWA ASHILAH LUTHFIYYAH
2110213027**



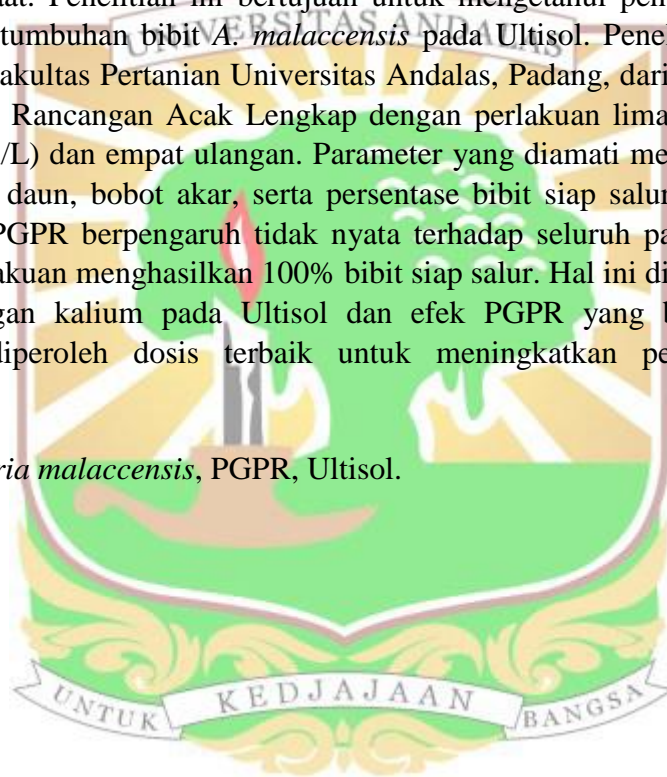
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

PENGARUH PEMBERIAN BEBERAPA DOSIS PGPR BIORIPAH[®] TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT *Aquilaria malaccensis* Lamk. PADA ULTISOL

Abstrak

Tanaman *Aquilaria malaccensis* Lamk. merupakan penghasil gaharu bernilai ekonomi tinggi, namun pertumbuhannya sering terhambat pada Ultisol yang bersifat masam dan miskin hara. Salah satu upaya untuk memperbaiki kondisi tersebut adalah dengan penggunaan pupuk hayati *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Bioripah[®] yang mengandung mikroba perakaran bermanfaat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh beberapa dosis PGPR terhadap pertumbuhan bibit *A. malaccensis* pada Ultisol. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Andalas, Padang, dari Februari hingga Juni 2025 menggunakan Rancangan Acak Lengkap dengan perlakuan lima dosis PGPR (0; 0,6; 1,2; 1,8; dan 2,4 ml/L) dan empat ulangan. Parameter yang diamati meliputi tinggi tanaman, ukuran dan jumlah daun, bobot akar, serta persentase bibit siap salur. Hasil menunjukkan bahwa pemberian PGPR berpengaruh tidak nyata terhadap seluruh parameter pengamatan, namun seluruh perlakuan menghasilkan 100% bibit siap salur. Hal ini diduga disebabkan oleh rendahnya kandungan kalium pada Ultisol dan efek PGPR yang bersifat *slow-release*, sehingga belum diperoleh dosis terbaik untuk meningkatkan pertumbuhan bibit *A. malaccensis*.

Kata Kunci: *Aquilaria malaccensis*, PGPR, Ultisol.



THE EFFECT OF GIVING SEVERAL DOSES OF PGPR BIORIPAH® ON THE GROWTH OF *Aquilaria malaccensis* Lamk. SEEDLINGS IN ULTISOLS

Abstract

Aquilaria malaccensis Lamk. is a high-value agarwood-producing plant, yet its growth is often limited in Ultisol soils, which are acidic and low in nutrients. One potential solution to improve these conditions is the application of biofertilizer containing *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* (PGPR) Bioripah®, which consists of beneficial root-associated microbes. This study aimed to determine the effect of several PGPR doses on the growth of *A. malaccensis* seedlings in Ultisol soil. The research was conducted at the Experimental Farm of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang, from February to June 2025, using a Completely Randomized Design with five PGPR doses (0, 0.6, 1.2, 1.8, and 2.4 ml/L) and four replications. Observed parameters included plant height, leaf size and number, root weight, and percentage of transplant-ready seedlings. The results showed that PGPR application had no significant effect on all observed parameters, although all treatments produced 100% transplant-ready seedlings. This condition was presumed to be due to the low potassium content in Ultisol soil and the slow-release nature of PGPR, indicating that the optimal dose for improving *A. malaccensis* seedling growth has not yet been obtained.

Keywords: *Aquilaria malaccensis*, PGPR, Ultisol

