

SKRIPSI

PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI *PLANT GROWTH PROMOTING RHIZOBACTERIA* TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN PENGHASIL GAHARU (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) PADA MEDIA TANAM BEKAS TAMBANG BATUBARA

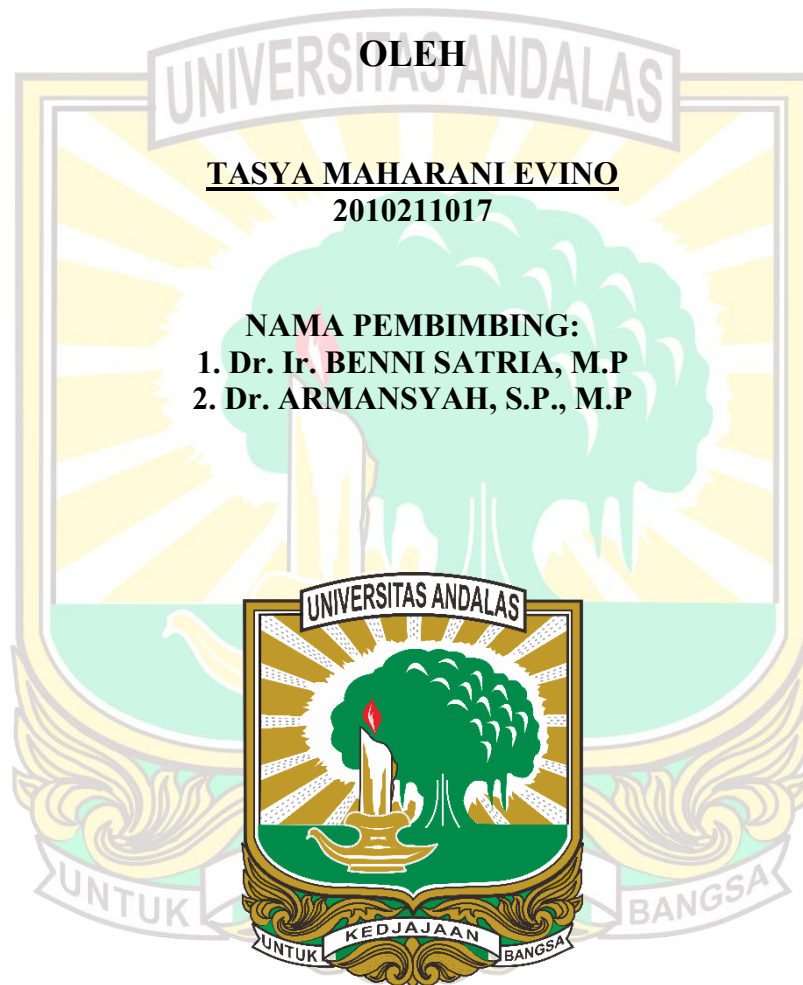
OLEH

TASYA MAHARANI EVINO

2010211017

NAMA PEMBIMBING:

- 1. Dr. Ir. BENNI SATRIA, M.P**
- 2. Dr. ARMANSYAH, S.P., M.P**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG**

2025

PENGARUH BEBERAPA KONSENTRASI *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* TERHADAP PERTUMBUHAN BIBIT TANAMAN PENGHASIL GAHARU (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) PADA MEDIA TANAM BEKAS TAMBANG BATUBARA

ABSTRAK

Tanaman penghasil gaharu (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) merupakan salah satu komoditi Hasil Hutan Bukan Kayu (HHBK) yang cukup diminati karena kandungan resin yang ada pada gubal dapat dimanfaatkan sebagai bahan dasar dalam pembuatan parfum, sabun, pengobatan, dan bahan kosmetik sehingga produk ini termasuk komoditi komersial yang bernilai tinggi. Tingginya nilai jual gaharu mendorong masyarakat untuk memanfaatkannya tanpa adanya reboisasi, sehingga produksi resin gaharu mengalami penurunan. Perlu dilakukan budidaya tanaman penghasil gaharu lebih lanjut, dimana tanaman ini dapat hidup di lahan marginal karena mampu beradaptasi dan memanfaatkan kondisi stress ini sebagai pemicu alami untuk membentuk resin. Salah satunya lahan bekas tambang batubara. Namun, untuk menghadapi stress tersebut dibutuhkan agen hayati untuk pertumbuhannya yaitu dengan penambahan PGPR. Percobaan ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi terbaik PGPR pada pertumbuhan bibit tanaman penghasil gaharu pada lahan bekas tambang batubara. Percobaan dilaksanakan di salido, IV jurai, Pesisir Selatan, Sumatera Barat. Percobaan ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 4 taraf yaitu konsentrasi PGPR 0 ml/L, 10 ml/L, 20 ml/L, dan 30 ml/L. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan uji F taraf nyata 5%. Apabila berpengaruh nyata, maka dilakukan uji lanjut dengan menggunakan DNMRT (Duncan's New Multiple Range Test) pada taraf nyata 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian beberapa konsentrasi PGPR berpengaruh terhadap pertumbuhan bibit tanaman penghasil gaharu pada konsentrasi 20 ml/L yaitu pada pertambahan tinggi bibit dan bobot akar.

Kata kunci : *Aquilaria malaccensis* L, Batubara, PGPR.

Effect of Different Concentrations of Plant Growth-Promoting Rhizobacteria (PGPR) on the Growth of Agarwood-Producing Seedlings (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) in Coal Mine Soil

ABSTRACT

Agarwood-producing plants (*Aquilaria malaccensis* Lamk.) are one of the Non-Timber Forest Product (NTFP) commodities that are quite in demand because the resin content in its sapwood can be used as a basic ingredient for making perfume, soap, medicines, and cosmetics so that this product becomes a high-value commercial commodity. The high selling value of agarwood encourages people to use it without reforestation, so that agarwood resin production has decreased. Further cultivation of agarwood-producing plants is needed, where these plants can live on marginal land because they are able to adapt and utilize these stressful conditions as a natural trigger for resin formation. One of them is ex-coal mining land. However, to overcome this stress, biological agents are needed for its growth, namely by adding PGPR. This experiment aims to obtain the best PGPR concentration for the growth of agarwood-producing plant seedlings in ex-coal mining land. The experiment was conducted in Salido, IV Jurai, Pesisir Selatan, West Sumatra. This experiment used a Randomized Block Design (RAK) consisting of 4 levels, namely PGPR concentrations of 0 ml/L, 10 ml/L, 20 ml/L, and 30 ml/L. The observation data were analyzed using the F test at a significance level of 5%. If there is a significant effect, further testing is carried out using DNMR (Duncan's New Multiple Range Test) at a significance level of 5%. The results of the experiment showed that the administration of several concentrations of PGPR affected the growth of agarwood-producing plant seedlings at a concentration of 20 ml/L, namely in increasing seedling height and root weight

Keywords: *Aquilaria maleccensis* L., Coal, PGPR.

