

ABSTRAK

PENGARUH TIPE SHAKER TERHADAP KONSENTRASI *Indole acetic acid* (IAA) PADA PRODUKSI PUPUK HAYATI CAIR DI PT GREAT GIANT PINEAPPLE

Oleh

FARRA KURNIA DEWI

Intensitas penanaman yang sangat tinggi terhadap lahan PT Great Giant Pineapple (GGP) sebagai media tanam perlu dilakukan peremajaan. Cara peremajaan tanah ada berbagai macam yaitu secara kimia, mekanis, dan biologis. Peremajaan tanah dengan cara biologis dapat dilakukan dengan cara mengaplikasikan pupuk hayati cair. Pupuk hayati merupakan alternative memanfaatkan organisme tertentu untuk membantu menyediakan unsur hara serta membantu pertumbuhan tanaman. Industri pupuk yang dikembangkan PT GGP akan melakukan pengembangan produk dari pupuk hayati cair dengan memperbanyak *Indole acetic acid* (IAA). Cara memperbanyak metabolit sekunder yang berupa IAA yaitu dengan memberikan gangguan berupa jenis shaker.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah untuk peningkatan kualitas produk pupuk hayati cair dan dengan adanya pengembangan produk dari pupuk hayati cair maka *Departement Soil Sustainability* GGF memiliki banyak macam produk pupuk yang mengakibatkan menambah

benefit cost pada *Departement* tersebut. Selain itu, hasil penelitian dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya.

Shaker yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu shaker horizontal dan orbital dengan menggunakan masa penyimpanan selama 0, 8, 16, 24, dan 32 hari. Pada penelitian ini dilakukan uji konsentrasi IAA menggunakan HPLC, TPC menggunakan media Na, Ymea, Ca, AL, dan Tsa, TC, pH, Briks, dan uji perkecambahan (*Bioassay*). Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa shaker yang optimum menghasilkan jumlah IAA adalah shaker horizontal dari tiap – tiap waktu penyimpanan.

Kata kunci : *Indole acetic acid* (IAA), pupuk hayati cair, dan shaker.

ABSTRACT

EFFECT OF SHAKER TYPE ON CONCENTRATION OF *Indole acetic acid* (IAA) ON LIQUID FERTILIZER PRODUCTION IN PT GREAT GIANT PINEAPPLE

By

FARRA KURNIA DEWI

The intensity of very high planting of PT Great Giant Pineapple (GGP) land as a planting medium needs to be rejuvenated. The way of the land of the land there are various kinds that are chemical, mechanical, and biological. Rejuvenation of soil by biological means can be done by applying liquid biological fertilizer. Biological fertilizers are an alternative to utilizing certain organisms to help provide nutrients and help plant growth. The fertilizer industry developed by PT GGP will develop the product of liquid biological fertilizer by increasing the indole acetic acid (IAA). How to reproduce the secondary metabolite in the form of IAA that is by giving a form of shaker disorder.

As for the benefits of this research is to improve the quality of liquid biological fertilizer products and with the development of products from liquid biological fertilizer, Soil Sustainability GGF Department has many kinds of fertilizer products that result in added benefit cost to the Department. In addition, the results of the research can be used as reference for further research.

Shakers to be used in this research are horizontal and orbital shakers using storage periods for 0, 8, 16, 24, and 32 days. In this research, IAA concentration test using HPLC, TPC using Na, Ymea, Ca, AL, and Tsa, TC, pH, Briks, and germination test (Bioassay) were used. The results of this study indicate that the optimum shaker produces the amount of IAA is the horizontal shaker of each storage time.

Keywords: Indole acetic acid (IAA), liquid biological fertilizer, and shaker