

**THE INFLUENCE OF DOSAGE OF SIAM WEED ORGANIC FERTILIZER
AND TRICHODERMA ON THE GROWTH AND YIELD OF ROSELLA.**

**Anggi Enggar Firdinan
18011002**

ABSTRACT

*This study aims to improve the cultivation of red roselle (*Hibiscus sabdariffa* L.) for food and medicine in Indonesia. However, limited cultivation occurs due to environmental concerns linked to conventional farming practices like synthetic pesticides and inorganic fertilizers. The research focuses on optimizing red roselle cultivation using organic fertilizers from Siam weed, with *Trichoderma* as biocontrol agents. The randomized design includes Siam weed (0 g, 200 g, 400 g per polybag) and *Trichoderma* dosages (0 g, 3 g, 5 g per polybag). Results reveal that the interaction between 400 g/polybag Siam weed fertilizer and *Trichoderma* dosages significantly enhances red roselle growth and yield. Siam weed composition has no impact on *Fusarium oxysporum* disease. Additionally, *Trichoderma* effectively controls the disease at 3 g/polybag and 5 g/polybag dosages. In conclusion, incorporating 400 g/polybag of organic Siam weed fertilizer along with both 3 g and 5 g of *Trichoderma* per polybag proves to be a sustainable solution for productive red roselle cultivation, offering protection against *Fusarium oxysporum* disease. This research underscores the importance of eco-friendly practices for successful cultivation and emphasizes the significance of sustainable agriculture for the broader ecological landscape.*

Keywords: Red Roselle, organic fertilizer, Siam weed, Trichoderma.

Pembimbing

Penguji

Dr. Ir. Bambang Nugroho, M.P.

Dr. Ir. Dian Astriani, S.P., M.P.

NIDN. 0516036401

NIDN.0524077101

PENGARUH DOSIS PUPUK ORGANIK GULMA SIAM DAN DOSIS TRICHODERMA TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL ROSELLA

**Anggi Enggar Firdinan
18011002**

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan budidaya rosella merah (*Hibiscus sabdariffa* L.) sebagai sumber bahan pangan dan obat-obatan di Indonesia. Meskipun rosella merah memiliki potensi obat yang tinggi, budidayanya terbatas dan penggunaan pupuk anorganik serta pestisida sintetik berdampak negatif pada lingkungan. Penelitian ini berfokus pada optimalisasi budidaya rosella merah menggunakan pupuk organik dari gulma Siam, dengan Trichoderma sebagai agen bio-kontrol. Desain rancangan acak lengkap faktorial dengan faktor pertama dosis gulma Siam (0 g, 200 g, 400 g per polybag) dan faktor kedua dosis Trichoderma (0 g, 3 g, 5 g per polybag). Hasil penelitian menunjukkan bahwa interaksi antara pupuk gulma Siam 400 g/polybag dan dosis Trichoderma secara signifikan meningkatkan pertumbuhan dan hasil rosella merah. Komposisi gulma Siam tidak berpengaruh pada penyakit *Fusarium oxysporum*. Selain itu, Trichoderma efektif mengendalikan penyakit pada dosis 3 g/polybag dan 5 g/polybag. Kesimpulannya, kombinasi dosis 400 g/polybag pupuk organik gulma Siam bersama dengan dosis Trichoderma 3 g dan 5 g per polybag terbukti sebagai solusi berkelanjutan untuk budidaya rosella merah yang produktif, memberikan perlindungan terhadap penyakit *Fusarium oxysporum*. Penelitian ini menekankan pentingnya praktik ramah lingkungan untuk keberhasilan budidaya dan menyoroti arti penting pertanian berkelanjutan bagi lanskap ekologis secara lebih luas.

Kata Kunci: Rosella merah, pupuk organik, gulma siam, *Trichoderma*.

Pembimbing

Penguji

Dr. Ir. Bambang Nugroho, M.P.
NIDN. 0516036401

Dr. Ir. Dian Astriani, S.P., M.P.
NIDN. 0524077101