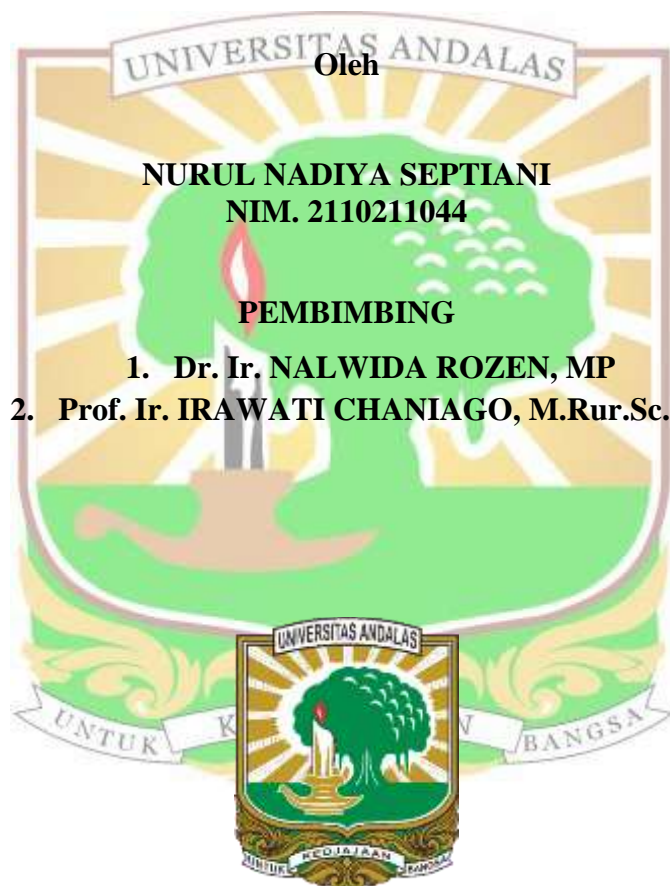


**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI
(*Oryza sativa* L.) METODE SRI PADA PEMBERIAN
BEBERAPA KONSENTRASI POC BATANG PISANG
DI LAHAN SUBOPTIMAL**

SKRIPSI



Oleh

**NURUL NADIYA SEPTIANI
NIM. 2110211044**

PEMBIMBING

1. Dr. Ir. NALWIDA ROZEN, MP
2. Prof. Ir. IRAWATI CHANIAGO, M.Rur.Sc.PhD

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) METODE SRI PADA PEMBERIAN BEBERAPA KONSENTRASI POC BATANG PISANG DI LAHAN SUBOPTIMAL

Abstrak

Lahan suboptimal menjadi tantangan dalam upaya peningkatan produksi padi di tengah meningkatnya jumlah penduduk di Indonesia. Metode *System of Rice Intensification* (SRI) dan pemanfaatan pupuk organik cair (POC) dari limbah batang pisang merupakan alternatif untuk memperbaiki kesuburan tanah dan produktivitas tanaman padi. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi terbaik dari pemberian beberapa konsentrasi POC batang pisang terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi metode SRI di lahan suboptimal. Percobaan ini telah dilakukan di lahan sawah yang berlokasi di Kelurahan Pasar Ambacang, Kecamatan Kuranji, Kota Padang, Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Fakultas Pertanian Universitas Andalas, dan *WBS Laboratory*, Kota Padang, pada bulan April-Agustus 2025. Rancangan lingkungan yang digunakan pada percobaan ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 5 perlakuan yaitu konsentrasi POC batang pisang 0 ml/L, 300 ml/L, 350 ml/L, 400 ml/L, dan 450 ml/L dengan 3 kelompok, sehingga diperoleh 15 satuan percobaan. Data dianalisis menggunakan uji F pada taraf nyata 5%. Apabila nilai F hitung > F tabel, maka dilanjutkan dengan *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil percobaan menunjukkan bahwa pemberian POC batang pisang pada konsentrasi 400 ml/L-450 ml/L dapat meningkatkan pertumbuhan tanaman padi pada tinggi tanaman dan jumlah anakan total. Aplikasi POC batang pisang dengan konsentrasi 450 ml/L pada metode SRI di lahan suboptimal, mampu memberikan hasil panen yang setara dengan rentang potensi pada deskripsi varietas Batang Piaman.

Kata kunci: kesuburan tanah, limbah organik, pupuk organik, varietas.

THE GROWTH AND YIELD OF RICE (*Oryza sativa* L.) RESPONSE TO SEVERAL CONCENTRATIONS OF BANANA STEM LIQUID ORGANIC FERTILIZER (LOF) USING THE SRI METHOD IN SUBOPTIMAL LAND

Abstract

Suboptimal land presented a challenge for enhancing rice production to feed the Indonesia's growing population. The System of Rice Intensification (SRI) method, along with the use of Liquid Organic Fertilizer (LOF) derived from banana stems waste, offers potential solutions to enhance soil fertility and increase rice yield. This study aimed to identify the most effective concentration of banana stem LOF on rice plant growth and yield using the SRI method in suboptimal land. The experiment took place in a rice field located at Pasar Ambacang Village, Kuranji District, Padang City, West Sumatra. Some laboratory work was conducted at the Plant Physiology Laboratory, Faculty of Agriculture, Andalas University and Wiwiadi Bintang Sains Laboratory, Padang. This study was conducted from April to August 2025. A completely randomized block design (CRBD) was employed, involving five concentrations of banana stem LOF: 0, 300, 350, 400, and 450 ml/L, and three block groups. Data were analyzed using the F test and mean comparisons using Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at 5% significance level of 5%. Results indicated that banana stem LOF at concentrations of 400 ml/L and 450 ml/L increased rice plant growth, specifically for plant height and total number of tillers. The application of banana stem LOF at a concentration of 450 ml/L using the SRI method in suboptimal land was able to foster the rice yield equivalent to the potential range for the Batang Piaman variety description.

Keyword: soil fertility, organic waste, organic fertilizer, variety.

