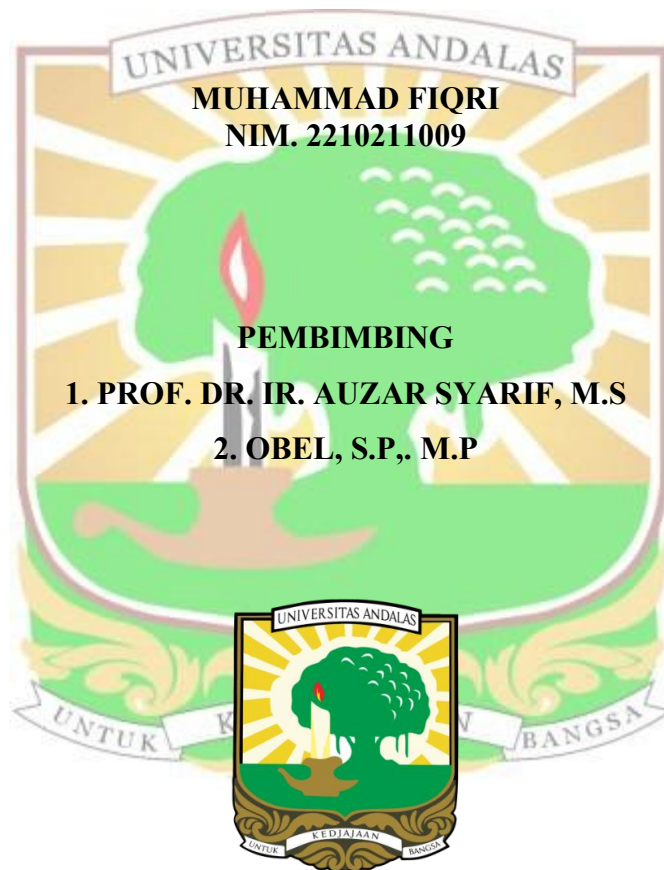


**UJI KONSENTRASI POC FORTUNE® TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH
(*Lactuca sativa* L.) PADA HIDROPONIK SISTEM
DEEP WATER CULTURE (DWC)**

SKRIPSI

Oleh:



**MUHAMMAD FIQRI
NIM. 2210211009**

PEMBIMBING

1. PROF. DR. IR. AUZAR SYARIF, M.S

2. OBEL, S.P., M.P

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2026**

UJI KONSENTRASI POC FORTUNE® TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN SELADA MERAH (*Lactuca sativa* L.) PADA HIDROPONIK SISTEM DEEP WATER CULTURE (DWC)

ABSTRAK

Selada merah (*Lactuca sativa* L.) merupakan salah satu jenis sayuran daun yang mempunyai nilai ekonomis dan kandungan gizi yang dibutuhkan oleh tubuh, seperti protein, serat, serta vitamin dengan kadar antioksidan (antosianin) yang melimpah. Penggunaan pupuk organik cair (POC) menjadi alternatif strategis untuk menyediakan unsur hara untuk mendukung sistem budidaya hidroponik yang lebih ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi terbaik dari konsentrasi terbaik pupuk organik cair (POC) Fortune® terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah (*Lactuca sativa* L.) pada hidroponik sistem *Deep Water Culture* (DWC). Penelitian dilaksanakan pada bulan Desember 2025 hingga Januari 2026 di Rumah Kawat Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Kota Padang. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan lima taraf perlakuan yaitu: 0, 5, 10, 15, dan 20 ml/L air, dengan tiga ulangan. Variabel yang diamati meliputi tinggi tanaman, panjang daun, lebar daun, jumlah daun, bobot segar tajuk, bobot segar akar, dan bobot segar tanaman. Data dianalisis menggunakan sidik ragam uji F pada taraf 5% dan dilanjutkan dengan uji DNMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pemberian berbagai konsentrasi POC Fortune® memberikan pengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman selada merah. Perlakuan POC Fortune® dengan konsentrasi 20 ml/L air secara konsisten memberikan hasil terbaik dan optimal pada seluruh parameter pengamatan vegetatif maupun biomassa tanaman. Berdasarkan hasil tersebut, disarankan untuk menggunakan kombinasi POC Fortune® dengan nutrisi AB mix konsentrasi penuh (1300 ppm) serta menurunkan kerapatan naungan menjadi paranet 25% guna mengoptimalkan intensitas cahaya dan kualitas fisik tanaman.

Kata Kunci: Selada Merah, Urban Farming, Unsur Hara, Biomassa, Bobot Segar

EFFECTS OF VARIOUS CONCENTRATIONS OF POC FORTUNE® ON THE GROWTH AND YIELD OF RED LETTUCE (*Lactuca sativa* L.) IN A DEEP WATER CULTURE (DWC) HYDROPONIC SYSTEM

ABSTRACT

Red lettuce (*Lactuca sativa* L.) is a type of leafy vegetable that holds significant economic value and provides essential nutrients required by the body, such as protein, fiber, and vitamins, alongside an abundance of antioxidants (anthocyanins). The utilization of liquid organic fertilizer (LOF) serves as a strategic alternative to supply essential nutrients that support a more environmentally friendly hydroponic cultivation system. This study aimed to determine the optimum concentration of Fortune® liquid organic fertilizer (LOF) for the growth and yield of red lettuce (*Lactuca sativa* L.) in a *Deep Water Culture* (DWC) hydroponic system. The research was conducted from December 2025 to January 2026 at the Screenhouse of the Faculty of Agriculture, Andalas University, Padang. The experimental design employed was a Completely Randomized Design (CRD) consisting of five treatment levels: 0, 5, 10, 15, and 20 ml/L of water, with three replications. The variables observed included plant height, leaf length, leaf width, number of leaves, shoot fresh weight, root fresh weight, and total plant fresh weight. Data were analyzed using Analysis of Variance (ANOVA) via the F-test at a 5% significance level and further evaluated using the Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) at 5%. The results demonstrated that the application of various concentrations of Fortune® LOF significantly influenced the growth and yield of red lettuce. The application of Fortune® LOF at a concentration of 20 ml/L of water consistently yielded the best and most optimal results across all vegetative and plant biomass parameters. Based on these findings, it is recommended to combine Fortune® LOF with full-strength AB mix nutrition (1300 ppm) and reduce the shade density to a 25% net layout to optimize light intensity and the physical quality of the plants.

Keywords: Red Lettuce, Urban Farming, Nutrients, Biomass, Fresh Weight