

PENGARUH KOMBINASI NUTRISI AB MIX DAN PUPUK ORGANIK CAIR AZOLLA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM BRAZIL (*Alternanthera sissoo*) SECARA HIDROPONIK DENGAN *WICK SYSTEM*

SKRIPSI

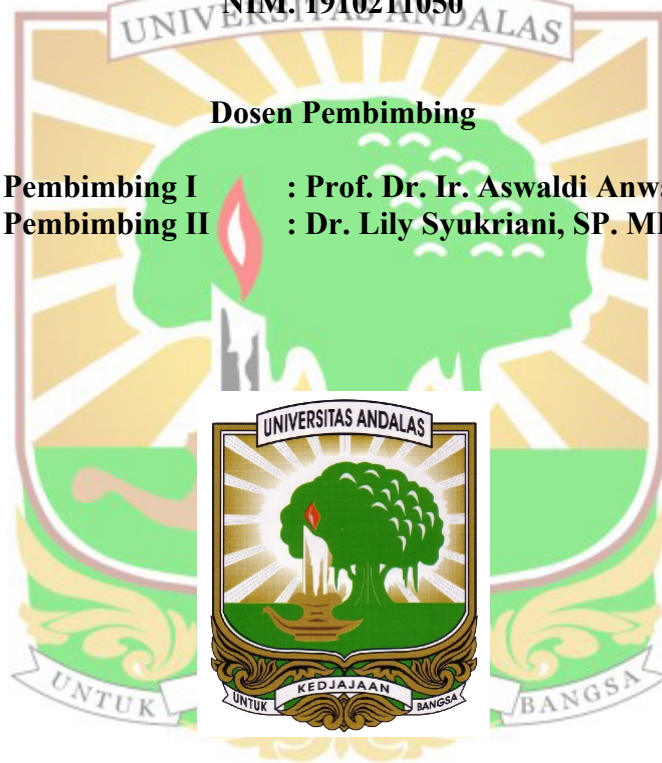
OLEH

FIKHRI TAUFIKUR RAHMAN

NIM. 1910211050

Dosen Pembimbing

Pembimbing I : Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS
Pembimbing II : Dr. Lily Syukriani, SP. MP



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2024**

PENGARUH KOMBINASI NUTRISI AB *MIX* DAN PUPUK ORGANIK CAIR AZOLLA PADA PERTUMBUHAN DAN HASIL BAYAM BRAZIL (*Alternanthera sissoo*) SECARA HIDROPONIK DENGAN *WICK SYSTEM*

Abstrak

Bayam Brazil (*Alternanthera sissoo*) merupakan tanaman sayuran daun yang berasal dari Amerika Selatan dan mulai diperkenalkan di Indonesia. Tanaman ini memiliki kandungan gizi tinggi, yaitu vitamin A, C, dan K, kalsium, zat besi, dan folat. Peningkatan pertumbuhan dan hasil tanaman bayam brazil pada sistem hidroponik dengan pengaplikasian kombinasi AB *Mix* dan POC dapat membantu meminimalisir penggunaan pupuk AB *Mix* yang merupakan pupuk anorganik. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan kombinasi AB *Mix* dan POC terbaik untuk pertumbuhan dan hasil tanaman bayam brazil secara hidroponik *wick system*. Penelitian ini menggunakan metode percobaan dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Perlakuan yang diuji adalah kombinasi nutrisi AB *Mix* dengan POC *Azolla microphylla* yang terdiri dari 6 taraf perlakuan: AB *Mix* 100%, AB *Mix* 80% + 20% POC *Azolla*, AB *Mix* 60% + 40% POC *Azolla*, AB *Mix* 40% + 60% POC *Azolla*, AB *Mix* 20% + 80% POC *Azolla* dan POC 100%. Kombinasi AB *Mix* 100% merupakan kombinasi yang paling terbaik pada pertumbuhan dan hasil bayam brazil, namun kombinasi AB *Mix* 80%+20%POC dapat mengurangi penggunaan nutrisi AB *Mix* pada variabel jumlah cabang, panjang akar, laju asimilasi bersih, laju tumbuh relatif, rasio tajuk akar.

Kata Kunci: Bayam Brazil, AB *Mix*, Pupuk Organik Cair *Azolla*, Hidroponik, *Wick System*



THE EFFECT OF AB MIX NUTRIENTS AND AZOLLA LIQUID ORGANIC FERTILIZER COMBINATION ON THE GROWTH AND YIELD OF BRAZILIAN SPINACH (*Alternanthera sissoo*) IN HYDROPONIC WICK SYSTEM

Abstract

Brazilian spinach (*Alternanthera sissoo*) is a leafy vegetable from South America that was recently introduced in Indonesia. This plant contains vitamins A, C, and K, calcium, iron, and folate. Enhancing the growth and yield of Brazilian spinach in a hydroponic system by applying a combination of AB Mix and liquid organic fertilizer (POC) can help minimize the use of AB Mix, which is an inorganic fertilizer. This study aims to find the best combination of AB Mix and POC for the growth and yield of Brazilian spinach in a hydroponic wick system. The research employed an experimental method with a Completely Randomized Design (CRD). The treatments tested were combinations of AB Mix nutrients with Azolla microphylla POC, consisting of 6 treatment levels: 100% AB Mix, 80% AB Mix + 20% POC Azolla, 60% AB Mix + 40% POC Azolla, 40% AB Mix + 60% POC Azolla, 20% AB Mix + 80% POC Azolla, and 100% POC. The combination of AB Mix 100% is the most optimal combination on the growth and yield of Brazilian spinach, but the combination of 80% AB Mix + 20% POC can reduce the use of AB Mix nutrients in terms of the number of branches, root length, net assimilation rate, relative growth rate, root crown ratio.

Keywords: Brazilian spinach, AB Mix, Azolla Liquid Organic Fertilizer, Hydroponics, Wick System

