

## **ABSTRAK**

### **PENGUNAAN POC EKSTRAK DAUN KELOR (*Moringa oleifera*) SEBAGAI SUBSTITUSI PARSIAL PUPUK AB-MIX TERHADAP PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TANAMAN SAWI (*Brassica juncea L.*) SECARA HIDROPONIK**

**Oleh**

**FIKI OKTAVIAN**

Budidaya hidroponik merupakan budidaya dengan menggunakan resutan sebagai media tumbuh tanaman. Salah satu jenis sawi yang banyak dibudidayakan di Indonesia adalah tanaman sawi hijau (*Brassica juncea L.*). Pertumbuhan tanaman sawi secara hidroponik memerlukan nutrisi yang dapat dilarutkan di dalam air seperti AB-Mix dan Pupuk Organik Cair (POC). Tanaman kelor adalah salah satu tanaman yang dapat digunakan sebagai bahan POC. Kelor memiliki kandungan hara yang lengkap namun konsentrasinya tidak sesuai dengan kebutuhan tanaman. Sehingga perlu dilakukan substitusi dengan nutrisi AB-Mix. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ekstrak daun kelor dapat dijadikan sebagai substitusi parsial nutrisi AB-Mix dan mengetahui konsentrasi terbaik yang digunakan. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa penggunaan konsentrasi 75% AB-Mix + 25% ekstrak daun kelor mampu memberikan hasil yang lebih baik dibandingkan dengan perlakuan 50% AB-Mix + 50% ekstrak daun kelor dan perlakuan ekstrak daun kelor 100%, namun belum dapat memberikan hasil yang mampu melampaui perlakuan 100% AB-Mix (kontrol). Berdasarkan hasil tersebut nutrisi ekstrak daun kelor dapat dijadikan sebagai substitusi pupuk anorganik AB-Mix. Konsentrasi penggunaan POC ekstrak daun kelor terbaik yang direkomendasikan sebagai nutrisi hidroponik yaitu 75% AB-Mix + 25% ekstrak daun kelor. Dibuktikan pada hasil variabel bobot segar batang dan daun pada perlakuan AB-Mix 75% + POC ekstrak daun kelor 25% sebesar 36,02 gram yang mampu mendekati pertumbuhan 100% AB-Mix sebesar 63%.

Kata kunci : daun kelor, sawi, pupuk organik, hidroponik

## **ABSTRACT**

### **USE OF MORINGA LEAF EXTRACT POC (*Moringa oleifera*) AS A PARTIAL SUBSTITUTION OF AB-MIX FERTILIZER FOR THE GROWTH AND DEVELOPMENT OF MUSTARD PLANTS (*Brassica juncea* L.) HYDROPONICALLY**

by

**FIKI OKTAVIAN**

Hydroponic cultivation is cultivation using resutan as a plant growing medium. One type of mustard greens that is widely cultivated in Indonesia is the green mustard plant (*Brassica juncea* L.). Hydroponic mustard plant growth requires nutrients that can be dissolved in water such as AB-Mix and Liquid Organic Fertilizer (POC). Moringa plant is one of the plants that can be used as POC material. Moringa has a complete nutrient content but its concentration is not in accordance with the needs of plants. So it is necessary to substitute it with AB-Mix nutrients. This study aims to find out whether Moringa leaf extract can be used as a partial substitute for AB-Mix nutisi and find out the best concentration used. Based on the research that has been done, it was found that the use of a concentration of 75% AB-Mix + 25% Moringa leaf extract was able to provide better results compared to the treatment of 50% AB-Mix + 50% Moringa leaf extract and 100% Moringa leaf extract treatment, but could not provide results that were able to surpass the 100% AB-Mix treatment (control). Based on these results, Moringa leaf extract nutrition can be used as a substitute for AB-Mix inorganic fertilizer. The best concentration of using Moringa leaf extract POC recommended as hydroponic nutrition is 75% AB-Mix + 25% Moringa leaf extract. Proven in the variable results of fresh weight of stems and leaves in AB-Mix treatment 75% + POC 25% Moringa leaf extract of 36.02 grams which is able to approach 100% AB-Mix growth of 63%.

Keywords: *moringa leaves, mustard, organic fertilizer, hydroponics*