

# **Pemanfaatan Limbah Cair Kolam Ikan Lele Sebagai Nutrisi Hidroponik pada Tanaman Bayam (*Amaranthus hybridus* L.)**

**Alifya Putri Diva**

## **ABSTRAK**

Budidaya ikan lele menghasilkan limbah cair, yang memiliki unsur hara yang dapat dimanfaatkan untuk pertumbuhan tanaman. Bayam (*Amaranthus hybridus* L.) merupakan tanaman bergizi tinggi. Kendala dalam produksi bayam yaitu kurangnya lahan pertanian. Cara untuk mengatasinya adalah budidaya hidroponik. Nutrisi hidroponik dapat memanfaatkan limbah cair kolam ikan lele. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh limbah cair kolam lele sebagai nutrisi hidroponik pada tanaman bayam

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan rancangan acak lengkap. Perlakuan yang diberikan yaitu A: AB Mix, B: AB Mix+limbah cair kolam ikan lele(1:10), C: AB Mix 0,5 dosis+limbah cair kolam ikan lele(1:10), D: limbah cair kolam ikan lele. Data dianalisis menggunakan ANOVA dan uji lanjut BNT taraf 5%.

Hasil penelitian menunjukkan pemberian limbah cair kolam ikan lele berbeda nyata terhadap seluruh parameter pengamatan. Parameter tinggi rerata tertinggi pada perlakuan A 33,3 cm, rerata terendah pada perlakuan D 27,2 cm. Parameter jumlah daun rerata tertinggi pada perlakuan A 12,2 helai, rerata terendah pada perlakuan C dan D 10,2 helai. Parameter luas daun rerata tertinggi pada perlakuan A 36,342 cm<sup>2</sup>, rerata terendah pada perlakuan D 15,99 cm<sup>2</sup>. Parameter berat basah rerata tertinggi pada perlakuan A 34,42 gr, rerata terendah pada perlakuan D 11,058 gr. Parameter berat kering rerata tertinggi pada perlakuan A 3,072 gr, rerata terendah pada perlakuan D yaitu 0,61 gr. Hal ini karena kebutuhan nutrisi bayam belum tercukupi dengan penggunaan limbah cair kolam ikan lele. Dapat disimpulkan penggunaan limbah cair kolam ikan lele menghasilkan pertumbuhan yang tidak lebih baik dari nutrisi AB mix

Kata kunci: bayam, hidroponik, kolam lele, limbah cair

## **Utilization Liquid Waste of Catfish POUND as Hydroponic Nutrition in Spinach (*Amaranthus hybridus* L.) Plant**

**Alifya Putri Diva**

### **ABSTRACT**

Catfish farming produces waste products that contain nutrients that can be used for plant growth. Spinach (*Amaranthus hybridus* L.) high in nutritens plant. The obstacle in spinach production is the lack of agricultural land. The way to overcome this is hydroponic cultivation. Hydroponic nutrition can take advantage of catfish pond liquid waste. This study aims to determine the effect of catfish pond liquid waste as hydroponic nutrition on spinach plants

This research is an experimental research with a completely randomized design. The treatments given were A: AB Mix, B: AB Mix+catfish pond liquid waste(1:10), C: 0,5 AB Mix+catfish pond liquid waste(1:10), D: fish pond liquid waste catfish. Data were analyzed using ANOVA and BNJ further test at 5% level.

The results showed that the provision of catfish pond liquid waste was significantly different from all observed parameters. The highest average height parameter in treatment A was 33.3 cm, the lowest average in treatment D was 27.2 cm. The highest average leaf number parameter in treatment A was 12.2 strands, the lowest average was in treatment C and D 10.2 strands. The highest average leaf area parameter was in treatment A 36.342 cm<sup>2</sup>, the lowest average was in treatment D 15.99 cm<sup>2</sup>. The highest average wet weight parameter in treatment A was 34.42 gr, the lowest average was in treatment D 11.058 gr. The highest average dry weight parameter was in treatment A 3.072 gr, the lowest average was in treatment D 0.61 gr. This is because the nutritions needs of spinach have not been fulfilled by the use of catfish pond liquid waste. It can be concluded that the use of catfish pond wastewater results in growth that is not better than AB mix nutrients

Keywords: catfish pond, hydroponics, liquid waste, spinach