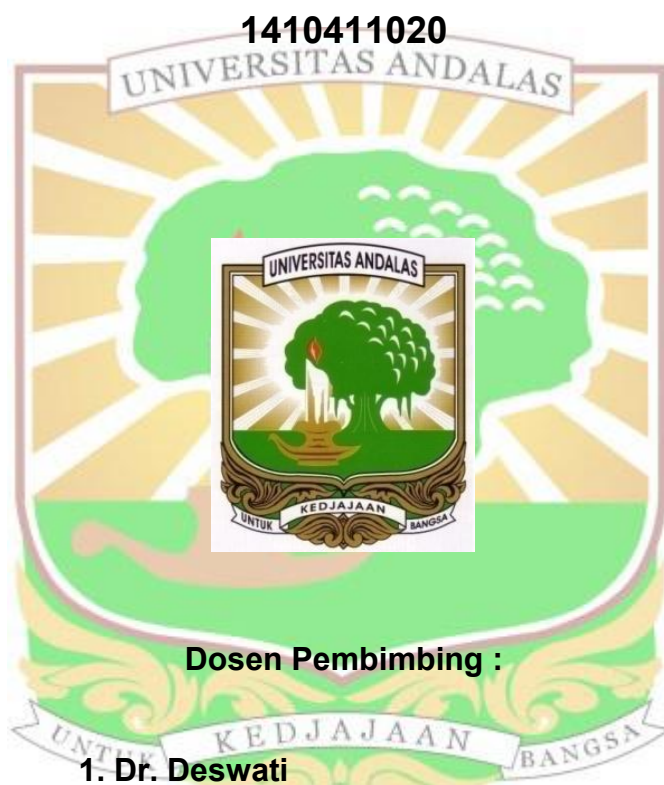


**STUDI PERBANDINGAN KUALITAS AIR PADA SISTEM
AKUAPONIK DENGAN SISTEM KONVENSIONAL TERHADAP
PARAMETER UJI AMMONIA, NITRIT, NITRAT, pH DAN SUHU**

Oleh:

AMELLIZA DEVIONA

1410411020



Dosen Pembimbing :

- 1. Dr. Deswati**
- 2. Yulizar Yusuf, M.S**

**FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2019**

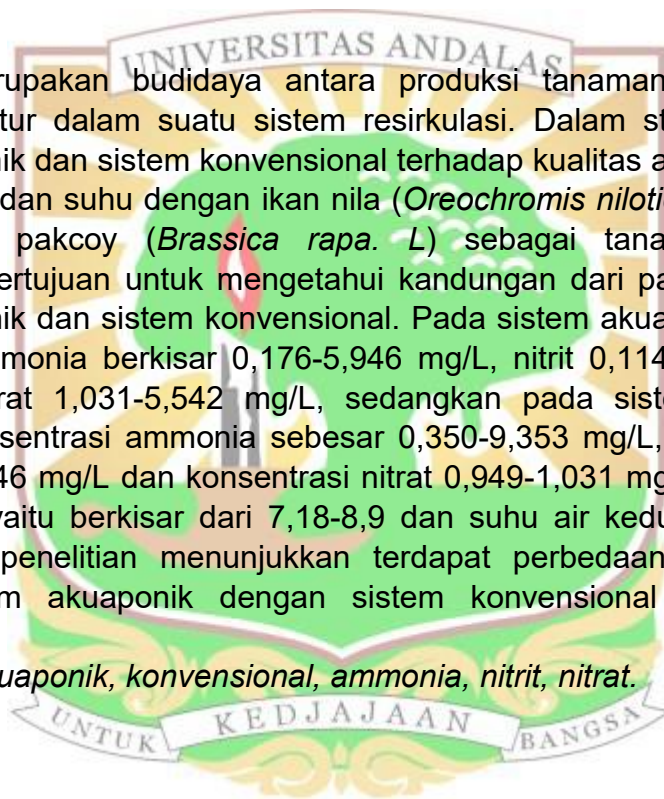
STUDI PERBANDINGAN KUALITAS AIR PADA SISTEM AKUAPONIK DENGAN SISTEM KONVENSIONAL TERHADAP PARAMETER UJI AMMONIA, NITRIT, NITRAT, pH DAN SUHU

Amelliza Deviona, Deswati, Yulizar Yusuf

ABSTRAK

Akuaponik merupakan budidaya antara produksi tanaman hidroponik dan hewan akuakultur dalam suatu sistem resirkulasi. Dalam studi ini, dipelajari sistem akuaponik dan sistem konvensional terhadap kualitas air yaitu, ammonia, nitrit, nitrat, pH dan suhu dengan ikan nila (*Oreochromis niloticus*) sebagai ikan budidaya dan pakcoy (*Brassica rapa. L*) sebagai tanaman hidroponik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kandungan dari parameter uji pada sistem akuaponik dan sistem konvensional. Pada sistem akuaponik didapatkan konsentrasi ammonia berkisar 0,176-5,946 mg/L, nitrit 0,114-0,880 mg/L dan konsentrasi nitrat 1,031-5,542 mg/L, sedangkan pada sistem konvensional didapatkan konsentrasi ammonia sebesar 0,350-9,353 mg/L, konsentrasi nitrit yaitu 0,143-0,746 mg/L dan konsentrasi nitrat 0,949-1,031 mg/L. Nilai pH pada kedua sistem yaitu berkisar dari 7,18-8,9 dan suhu air keduanya yaitu 26,7-30,0°C. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan terhadap sistem akuaponik dengan sistem konvensional yang dilakukan dengan uji t.

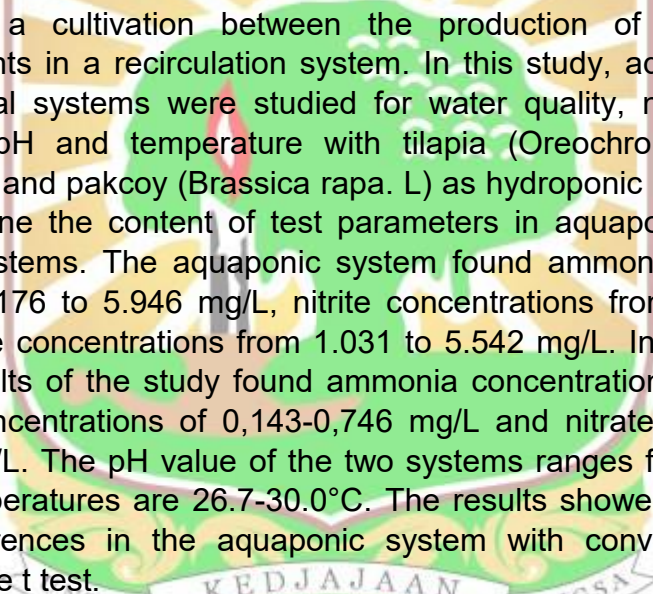
Kata kunci: *Akuaponik, konvensional, ammonia, nitrit, nitrat.*



COMPARATIVE STUDY OF WATER QUALITY IN AQUAPONIC SYSTEMS WITH CONVENTIONAL SYSTEMS ON AMMONIA, NITRITE, NITRATE, pH AND TEMPERATURE PARAMETERS

Amelliza Deviona, Deswati, Yulizar Yusuf

ABSTRACT



Aquaponics is a cultivation between the production of hydroponic and aquaculture plants in a recirculation system. In this study, aquaponic systems and conventional systems were studied for water quality, namely ammonia, nitrite, nitrate, pH and temperature with tilapia (*Oreochromis niloticus*) as aquaculture fish and pakcoy (*Brassica rapa. L*) as hydroponic plants. This study aims to determine the content of test parameters in aquaponic systems and conventional systems. The aquaponic system found ammonia concentrations ranging from 0.176 to 5.946 mg/L, nitrite concentrations from 0.114 to 0.880 mg/L and nitrate concentrations from 1.031 to 5.542 mg/L. In the conventional system the results of the study found ammonia concentrations of 0.350-9.335 mg/L, nitrite concentrations of 0,143-0,746 mg/L and nitrate concentration of 0.949-1.031 mg/L. The pH value of the two systems ranges from 7.18-8.9 and both water temperatures are 26.7-30.0°C. The results showed that there were significant differences in the aquaponic system with conventional systems carried out by the t test.

Key words : *Aquaponics, conventional, ammonia, nitrite, nitrate.*