

# ANALISIS PERTUMBUHAN SAWI HIJAU (*Brassica juncea* L.) DENGAN MEMANFAATKAN LIMBAH CAIR TAHU FERMENTASI SEBAGAI NUTRISI PADA SISTEM HIDROPONIK RAKIT APUNG

*Growth Analysis of Mustard Greens (*Brassica juncea* l.) by Utilizing Fermented Tofu Liquid Waste as Nutrients In a Floating Raft Hydroponic System*

**Lis Atina<sup>1</sup>, Joko Sumarsono<sup>2</sup>, Asih Priyati<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri, Universitas Mataram.

<sup>2</sup>Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian Fakultas Teknologi Pangan dan Agroindustri Universitas Mataram.

## ABSTRAK

Pemanfaatan limbah cair tahu sebagai nutrisi untuk proses pertumbuhan tanaman sawi hijau, dengan menambahkan nutrisi EM4 untuk tahap fermentasi limbah cair tahu EM4 bermanfaat untuk mempercepat proses fermentasi bahan organik sehingga unsur hara mudah terserap. Hidroponik rakit apung merupakan cara bertanam tanpa menggunakan media tanah, menggunakan larutan mineral sebagai sumber penunjang pertumbuhan tanaman. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pertumbuhan tanaman sawi hijau (*Brassica juncea* L.) dengan memanfaatkan limbah cair tahu fermentasi dengan sistem hidroponik rakit apung. Metode penelitian menggunakan metode eksperimen dengan percobaan lapangan. Penelitian menggunakan 4 perlakuan meliputi P0 = perlakuan kontrol menggunakan AB Mix, P1 = (20%) limbah cair tahu, P2 = (30%) limbah cair tahu P3 = (40%) limbah cair tahu dalam 1 perlakuan terdiri dari 9 lubang tanaman Sawi Hijau. Jadi jumlah tanaman yang digunakan sebanyak 36 buah tanaman Sawi Hijau. Penelitian dilakukan selama 4 minggu. Parameter penelitian yang diamati yaitu *Total Dissolve Solid* (TDS), tinggi tanaman, jumlah daun, berat basah tanaman, larutan nutrisi, suhu udara, kelembapan udara dan kebutuhan air tanaman. Hasil penelitian menunjukkan pertumbuhan tanaman sawi hijau dengan menggunakan nutrisi limbah cair tahu fermentasi pertumbuhan tanaman tidak tumbuh dengan optimal dibandingkan dengan menggunakan perlakuan kontrol AB mix.

**Kata kunci:** hidroponik rakit apung, limbah cair tahu fermentasi, sawi hijau,

## ABSTRACT

*Utilization of Liquid waste of fermented tofu as a nutrient for the growth process of mustard greens by adding EM4 nutrients for the fermentation stage of tofu liquid waste EM4 is useful for accelerating the fermentation process of organic matter so that nutrients are easily absorbed. Floating raft hydroponics is a way of growing without using soil medium but using mineral solutions as a source of supporting plant growth. This study aimed to determine the growth of mustard greens (*Brassica juncea* L.) by utilizing fermented tofu liquid waste with a floating raft hydroponic system. The research method uses experimental methods with field experiments. The study used 4 treatments including P0 = control treatment using AB Mix, P1 = (20%) tofu liquid waste, P2 = (30%) tofu liquid waste P3 = (40%) tofu liquid waste, in 1 treatment consisted of 9 plant holes Mustard greens. So the number of plants used was 36*

*pieces of mustard greens. The study was conducted for four weeks. The research parameters observed were Total Dissolve Solid (TDS), plant height, number of leaves, wet plant weight, nutrient solution, air temperature, humidity and wet plant requirements. The results showed that the growth of mustard greens using the liquid waste nutrients of fermented tofu did not grow optimally compared to the AB mix control treatment.*

**Keywords:** *floating raft hydroponics, liquid waste of fermented tofu, mustard greens,*