

**ANALISIS PEMBERIAN AIR BAWAH PERMUKAAN DENGAN IRIGASI KENDI  
BERDASARKAN PERBEDAAN KOMPOSISI PENYUSUN KENDI  
UNTUK TANAMAN MENTIMUN (*Cucumis sativus* L.)  
DI LAHAN KERING PINGGIR PANTAI**

*Analysis of surface water delivery using jar irrigation based on differences in constructor  
composition jar for cucumber plant (*Cucumis sativus* L.)  
In the dry land from the beach*

**M. Ali Febrianto<sup>1</sup>, Joko Sumarsono<sup>2</sup>, Sirajuddin Haji Abdullah<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**

Mentimun di Indonesia merupakan sayuran yang sangat populer dan digemari oleh seluruh masyarakat. Meskipun demikian kebanyakan usaha tani mentimun masih dianggap sebagai usaha sampingan, sehingga rata-rata hasil mentimun secara nasional masih rendah, yakni 3,5 – 4,8 ton/hektare. Tujuan Penelitian dari penelitian ini yaitu (1) Merancang sistem irigasi kendi bawah permukaan (*sub-surface irrigation*) untuk tanaman Mentimun. (2) Menganalisis pengaruh aplikasi irigasi kendi berdasarkan perbedaan komposisi penyusun kendi pada tanaman Mentimun. (3) Mengetahui respons tanaman Mentimun terhadap metode irigasi kendi bawah permukaan (*sub-surface irrigation*). Metode penelitian menggunakan metode eksperimental dengan percobaan di tanah lempung berpasir pinggir pantai di desa Taman Ayu Lombok Barat. Parameter yang diamati yaitu Debit, kapasitas lapang, titik layu permanen, kadar lengas, produktivitas air, kebutuhan air tanaman, jangkauan basah tanah, dan pertumbuhan tanaman. Hasil penelitian yaitu menggunakan selang kurang optimal karena saluran air mengalir dengan deras yang menyebabkan pemaksaan pada rembesan kendi, hasil uji tanah yang telah dilakukan di Laboratorium Fisika Tanah nilai dari kadar lengas yang didapat adalah 11,54 %. Kendi A hari ke-31 menuju Hari ke-34 dan tanaman tertinggi terdapat pada Kendi B dengan nilai sebesar 117.67 sedangkan pertumbuhan jumlah daun dari lima macam kendi mengalami perbandingan peningkatan yang stabil. Dilihat dari nilai jumlah daun pada tanaman mentimun dengan irigasi terjadi peningkatan mulai hari ke-11 hingga hari ke-34. Peningkatan terendah terjadi pada hari ke-10 menuju hari ke-13 dan tanaman terkecil pada kendi D dengan nilai sebesar 13.67. Peningkatan yang paling tinggi terjadi pada kendi B hari ke-16 menuju Hari ke-19 dan tanaman tertinggi terdapat pada Kendi B dengan nilai sebesar 16.43.

**Kata kunci:** irigasi kendi, mentimun, penyusunan kendi

**ABSTRACT**

*Cucumber in Indonesia is a very popular vegetable and is loved by all people. Even so, most cucumber farming is still considered a side business, so the national average yield of cucumbers is still low, namely 3.5 – 4.8 tons/hectare. The research objectives of this study were (1) to design a sub-surface irrigation system for cucumber plants. (2) Analyzing the effect of jug irrigation*

*application based on differences in jug composition on Cucumber plants. (3) Knowing the response of Cucumber plants to the sub-surface irrigation method. The research method uses an experimental method with experiments on sandy loam on the beach in the village of Taman Ayu, West Lombok. Parameters observed were discharge, field capacity, permanent wilting point, moisture content, water productivity, plant water requirements, soil wetness range, and plant growth. The results of the research are using a hose that is not optimal because the water canal flows rapidly which causes forcing the seepage of the jug, the results of soil tests that have been carried out at the Soil Physics Laboratory the value of the moisture content obtained is 11.54%. Jug A was from day 31 to day 34 and the highest plant was in jug B with a value of 117.67 while the growth in the number of leaves from five kinds of jugs experienced a steady increase in ratio. Judging from the value of the number of leaves on cucumber plants with irrigation there was an increase from day 11 to day 34. The lowest increase occurred on day 10 to day 13 and the smallest plant was in pitcher D with a value of 13.67. The highest increase occurred in jug B from day 16 to day 19 and the highest plant was in jug B with a value of 16.43.*

**Keywords:** *cucumber, jar irrigation, jars material*