

# **APLIKASI IRIGASI TETES PADA JENIS TANAH BERPASIR DAN ARANG SEKAM TERHADAP TANAMAN TOMAT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)**

**Hudari Muslim<sup>1</sup>, Sirajuddin H. Abdullah<sup>2</sup>, Joko Sumarsono<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**

Penerapan irigasi tetes pada lahan yang kemampuan mengikat airnya rendah adalah sangat tepat sekali meski demikian penerapannya pada tanah yang gemburpun tidak menutup kemungkinan untuk diterapkan. Secara biologis, tanah yang gembur merupakan media yang baik bagi tumbuh dan berkembangnya organisme hidup. Baik yang berupa mikroorganisme seperti bakteri akar maupun makroorganisme seperti cacing tanah. Kelebihan lainnya, arang sekam tidak membawa mikroorganisme patogen. Tanaman tomat dipilih untuk mengetahui produktivitas karena tanaman tomat merupakan tanaman yang sensitiv terhadap irigasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan tanaman Tomat dengan aplikasi irigasi tetes pada dua jenis media tanam yang berbeda yaitu tanah berpasir dan arang sekam. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan percobaan di lapangan. Parameter pengamatan berupa berat volume tanah, berat jenis tanah, porositas, tinggi tanaman dan jumlah daun. Pada Berat volume tanah berpasir terdapat sebanyak 1.44, Berat jenis tanah berpasir terdapat sebanyak 2.14, dan porositas tanah berpasir sebanyak 32.64. Untuk tinggi tanaman pada tanah berpasir terdapat 24,2 cm di hari ke 30 sedangkan tinggi tanaman pada arang sekam terdapat 27,6 cm di hari ke 30 dan untuk jumlah daun tanaman pada tanah berpasir terdapat sebanyak 46,4 helai di hari ke 30, sedangkan pada arang sekam terdapat sebanyak 51,8 helai di hari ke 30. Disimpulkan bahwa aplikasi irigasi tetes pada media arang sekam memberikan hasil pertumbuhan yang lebih baik dari tanah berpasir dimana tinggi tanaman dan jumlah daun yang diperoleh lebih baik, untuk tinggi tanaman 27,6 cm dan untuk jumlah daun sebanyak 51,8 helai.

**Kata kunci:** irigasi tetes, tanah pasir, arang sekam, tanaman tomat.

# APPLICATION OF DRIP IRRIGATION ON TYPE OF SAND AND LAND CHARCOAL ON TOMATO PLANT (*Lycopersicum esculentum* Mill.)

Hudari Muslim<sup>1</sup>, Sirajuddin H. Abdullah<sup>2</sup>, Joko Sumarsono<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Student at Studies Program of Agricultural Engineering, Faculty of Food and Agroindustrial Technology, University of Mataram

<sup>2</sup>Lecturer at Studies Program of Agricultural Engineering, Faculty of Food and Agroindustrial Technology, University of Mataram

## ABSTRACT

The application of drip irrigation on land that has low water binding ability is very appropriate, even though its application to loose soil does not rule out the possibility to be applied. Biologically, loose soil is a good medium for the growth and development of living organisms. Both in the form of microorganisms such as root bacteria and macroorganisms such as earthworms. Another plus, husk charcoal does not carry pathogenic microorganisms. Tomato plants were chosen to determine productivity because tomato plants are plants that are sensitive to irrigation. This study aims to determine the growth of tomato plants with the application of drip irrigation in two different types of planting media, namely sandy soil and rice husk charcoal. The research method used is an experimental method with experiments in the field. Observation parameters in the form of soil volume weight, soil density, porosity, plant height, number of leaves. plant height reaches 11.3 cm while the husk charcoal media has a height of 12.2 cm. on the 11th day until the 20th day for sandy soil the height reaches 16.5 cm, at the media of the husk charcoal reaches 18 cm in height, and finally on the 21st day to the 30th day the plant height in the sand reaches 24.2 cm and the husk charcoal reaches 27.5cm in height. number of leaves on day 1 to day 10 for sandy soil with an average number of 24 strands, for husk charcoal with an average number of 20 strands, on the 11th day to the 20th day for sandy soil with an average number of 31.4 strands, for husk charcoal with an average number of 31 strands, and on the 21st day until the day 30th for sandy soil with an average number of 46.4 strands, for husk charcoal with an average number of 51.8 strands.

**Keywords:** drip irrigation, sand soil, husk charcoal, tomato plants