

**PENGAPLIKASIAN IRIGASI TETES BAWAH PERMUKAAN UNTUK TANAMAN
BAWANG MERAH (*Allium ascalonicum* L.) MENGGUNAKAN PIPA PE DI DESA
MONTA, KECAMATAN MONTA, KABUPATEN BIMA**

*Application of under Surface Drip Irrigation for Shallots (*Allium ascalonicum* L.)
using PE Pipes in Monta Village, Monta District, Bima Regency*

Dita Sonia¹, Joko Sumarsono², Sirajuddin Haji Abdullah²

¹Mahasiswa Program Studi Teknik Pertanian di Fakultas Teknologi Pangan dan
Agroindustri, Universitas Mataram

²Staf Pengajar Program Studi Teknik Pertanian di Fakultas Teknologi Pangan dan
Agroindustri, Universitas Mataram

ABSTRAK

Provinsi Nusa Tenggara Barat merupakan daerah penghasil Bawang Merah yang cukup tinggi. Pada tahun 2010 produksi Bawang mencapai 104.324 ton dengan produksi tertinggi dicapai oleh Kabupaten Bima. Di Kabupaten Bima dapat dilakukan tiga kali penanaman dalam setahun dengan periode waktu tanam musim hujan pada bulan Oktober-Maret, April-Juni dan Juli-September. Bawang Merah (*Allium ascalonicum* L.) merupakan salah satu komoditas sayuran unggulan yang sejak lama telah diusahakan oleh petani secara intensif. Sistem irigasi tetes bawah permukaan tanaman dapat langsung menerima air sesuai kebutuhannya karena air diberikan langsung ke daerah perakaran tanaman. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem irigasi tetes bawah permukaan untuk tanaman Bawang Merah dan mengetahui respon tanaman Bawang Merah terhadap metode irigasi yang diterapkan. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimental dengan percobaan pada tanah berdebu menggunakan 2 bedengan. Parameter yang dikaji adalah sifat fisik tanah, laju penurunan air, tinggi tekan, keseragaman emitter, jangkauan basah, kebutuhan air tanaman, pertumbuhan tanaman, produktivitas air tanaman. Tahapan penelitian meliputi perancangan sistem irigasi tetes bawah permukaan, pembuatan bak penampung, pengaplikasian alat, pengamatan dan pengambilan data, serta melakukan analisis data yang diperoleh. Hasil dari penelitian ini menunjukkan tekstur tanah yaitu tanah lempung berdebu dengan nilai titik layu permanen 15,32% dan kapasitas lapang 43,29% Nilai keseragaman penetes sebelum ditimbun yaitu 34,43% sedangkan setelah ditimbun yaitu 92,43%. Respon tanaman pada irigasi yang di terapkan cukup baik dengan total berat keseluruhan 130.4454 gram dengan produktivitas air tanaman sebesar 0,6212 gram/liter.

Kata kunci: bawang merah, irigasi tetes bawah permukaan, keseragaman penetes

ABSTRACT

*West Nusa Tenggara Province is high relatively producer of shallots. In 2010, production of onions reached 104,324 tons with the highest production achieved by Bima. In Bima, planting can be done in three times a year with the planting period of the rainy season in October-March, April-June and July-September. Shallots (*Allium ascalonicum* L.) are one of the leading vegetable commodities that have been long cultivated by farmers intensively. The subsurface drip irrigation system for plants can be directly received by water according to need because*

water is given directly to the plant's root area. This study aims to resign a subsurface drip irrigation system for Shallots and determine the response of Shallots to applied irrigation method. The research method used was experimental with experiments on dusty soil using 2 beds. The parameters studied were the physical properties of the soil, the rate of water depletion, pressure head, emitter uniformity, wet coverage, plant water demand, plant growth, plant water productivity. The research stages included designing a subsurface drip irrigation system, making a reservoir, applied tools, observed and collected the data, and analyzed the data obtained. The resulted of this study to indicate the soil texture is dusty loam soil with a permanent point value of 15,32% and an field capacity of 43,29%. The response of plants to irrigation the applied is quite good with a total weight of 130,4454 grams plant water productivity of 0,6212 grams/liter.

Keywords: *shallots, subsurface drip irrigation, dropper uniformity*