

PENGAPLIKASIAN IRIGASI CURAH (*SPRINKLER IRRIGATION*) UNTUK TANAMAN BAWANG MERAH (*Allium ascalonium L.*) PADA LAHAN *RAISED BED*

Application of sprinkler irrigation for shallots (Allium ascalonium L.) in the raised bed

Silvia Udiantari¹, Joko Sumarsono², Amuddin²

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

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

ABSTRAK

Raised bed adalah salah satu metode bertani yang dapat diterapkan pada lahan sempit dengan menggunakan wadah atau bak. Irigasi *sprinkler* adalah salah satu metode irigasi dalam pemberian air dilakukan dengan penyemprotan air ke udara, jatuh ke permukaan tanah seperti air hujan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem irigasi *sprinkler* tanaman Bawang Merah pada lahan *raised bed* dan mengetahui respons tanaman Bawang Merah terhadap metode irigasi *sprinkler* yang diterapkan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimental dengan percobaan lapangan di lahan *raised bed* dengan 4 petak lahan *raised bed*. Parameter yang diamati yaitu, debit, jarak pancaran irigasi *sprinkler*, kebutuhan air tanaman, pertumbuhan tanaman dan sifat fisik tanah. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rancangan irigasi *sprinkler* kurang berhasil diaplikasikan pada lahan sempit karena memiliki sebaran air yang cukup luas. Hasil penelitian menunjukkan kebutuhan air tanaman Bawang Merah pada hari ke 18 sebesar 1,8 mm/hari dan terendah pada hari ke-10 sebesar 0,9 mm/hari. Hasil analisis tanah pada lokasi penelitian untuk tekstur berjenis tanah lempung berpasir untuk media pupuk kandang dan media sisa tanaman, kapasitas lapang media pupuk kandang sebesar 29,74% dan media sisa tanaman sebesar 63,19, titik layu permanen media pupuk kandang sebesar 17,99% dan media sisa tanaman sebesar 19,30% dan nilai permeabilitas tanah menunjukkan kelas sedang ke agak cepat pada media pupuk kandang dan kelas agak cepat pada media sisa tanaman. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Tanaman Bawang Merah memberikan respons yang baik. Hal ini terlihat pada rata-rata jumlah daun terbanyak 6,27 helai, penambahan rata-rata tinggi tanaman mencapai nilai tertinggi 31,56 cm.

Kata kunci: bawang merah, irigasi *sprinkler*, *raised bed*

ABSTRACT

The Raised bed is a farming method that can be applied to narrow land using containers or tubs. Sprinkler irrigation is one of the methods to provide water by spraying water into the air, falling to the ground like rainwater. This study aims to design a sprinkler irrigation system for Shallots on raised beds and determine the response of Shallots to the sprinkler irrigation method applied. The research method is experimental with field experiments on Raised bed land with 4 raised bed plots. Parameters observed were discharged, sprinkler irrigation beam distance, crop water requirements, plant growth, and soil physical properties. The results showed that the sprinkler irrigation design was not successfully applied to narrow land because it had a relatively broad water distribution. The results showed that the water requirement of the shallot plant on day 18 was 1.8 mm/day and the lowest on day 10 was 0.9 mm/day. The soil analysis results at the research location for the texture of sandy loam soil for manure media and plant residue media. The field capacity of manure media was 29.74%, plant residue media was 63.19, the permanent wilting point of manure media was 17.99 %, plant residue media of 19.30%, and soil permeability values were moderate to moderately fast class on manure media and a relatively fast class on plant residue media. The results showed that Shallots gave a good response, which can be seen in the average number of leaves at the highest 6.27 strands. The average increase in plant height reached the highest value of 31.56 cm.

Keywords: shallots, sprinkler irrigation, raised bed