

RANCANG BANGUN IRIGASI TETES BAWAH PERMUKAAN UNTUK PERTUMBUHAN TANAMAN CAISIM (*Brassica juncea L*) DI DESA MAPIN KEBAK SUMBAWA

Agusmanto¹, Joko Sumarsono^{2, *}, Sirajuddin Haji Abdullah¹

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.

Email^{*}): sumarsonoj@gmail.com

ABSTRAK

Teknik irigasi bawah permukaan merupakan salah satu inovasi teknologi di bidang pertanian yang dilakukan dengan cara meresapkan air di sekitar daerah perakaran tanaman menggunakan pipa PVC yang dibalut dengan jenis kain tertentu. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem irigasi bawah permukaan serta mengetahui respon tanaman Caisim (*Brassica juncea L.*) terhadap sistem irigasi yang diterapkan. Metode penelitian menggunakan metode eksperimental dengan percobaan di lapangan. Penelitian ini dilakukan dengan menerapkan langsung sistem irigasi bawah permukaan ke lahan yang sebelumnya telah dianalisis sifat fisiknya. Pada alat terdapat 8 buah penetes yang dibalut dengan kain *legacy*, kemudian setiap penetes diletakkan masing-masing satu tanaman. Parameter penelitian yang diamati yaitu debit penetes, tinggi tekan, keseragaman penetes, jangkauan basah dan respon tanaman, berupa tinggi tanaman, jumlah daun, besar daun, lebar tajuk dan berat tanaman setelah dipanen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa berdasarkan percobaan penerapan sistem, tanaman Caisim bisa tumbuh dengan baik dan suplai air ke tanaman menjadi lebih optimal. Tanah yang lempung berpasir membuat tanah kurang baik dalam menyimpan air sehingga penerapan sistem ini dapat membantu pengoptimalan kapasitas lapang tanah. Tanaman Caisim yang ditanam memberikan respon yang baik, meskipun tingkat pertumbuhan tidak seragam. Hal tersebut tergantung dari kondisi tanaman dan perawatan yang diberikan.

Kata Kunci: irigasi bawah permukaan, Caisim, rancang bangun alat, respon tanaman