

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Cabai Rawit (*Capsicum frutescens L.*) merupakan komoditi penting dalam penggerak perekonomian Sumatera Barat termasuk Kota Padang. Semakin banyaknya variasi menu makanan yang ada saat ini membuat permintaan pasar akan cabai semakin tinggi. Namun peningkatan ini tidak dibarengi dengan stabilnya produksi cabai rawit serta masih adanya penurunan produksi. Penurunan produksi ini dapat dilihat selama dua tahun terakhir. Produksi cabai rawit di kota Padang tahun 2017 yaitu 47,7 ton. Sedangkan pada tahun 2018 produksi cabai rawit sebesar 37,1 ton, terjadi penurunan sebanyak 10,6 ton dan pada tahun 2019 produksinya sebanyak 32,4 ton mengalami penurunan sebanyak 4,7 ton (BPS Sumatera Barat, 2020).

Menurut Ekaputra, Yanti dan Irsyad (2017) penurunan produksi atau kendala yang dihadapi dalam budidaya tanaman cabai umumnya disebabkan oleh budidaya yang kurang intensif, hama penyakit, tanah, dan iklim yang kurang kondusif. Kusumawati (2016) menyatakan, pemberian air yang tidak tepat menjadi penyebab menurunnya produksi dari tanaman cabai. Kekurangan air pada tanaman cabai bisa menyebabkan tanaman menjadi kerdil, buah menjadi kecil dan mudah gugur.

Sumarna dan Kusandriani (1992) dalam Putri (2019) mengatakan bahwa tanaman cabai merupakan tanaman yang memiliki tingkat sensitivitas yang tinggi terhadap kekurangan dan kelebihan air. Untuk fase vegetatif tanaman cabai membutuhkan air 200 ml/hari untuk setiap tanaman, sedangkan pada fase generatif membutuhkan air sekitar 400 ml/hari/tanaman. Jika kadar air yang dibutuhkan cabai tidak mencukupi, hal ini akan mengakibatkan cabai tidak dapat menyerap air sehingga akan menyebabkan kelayuan dan kemudian mati. Oleh sebab itu diperlukan upaya untuk peningkatan produksi tanaman cabai dengan cara penyesuaian pemberian pemenuhan kebutuhan air tanaman cabai rawit. Salah satu metode untuk pemberian air yang lebih tepat adalah dengan menggunakan irigasi tetes.

Irigasi tetes memiliki kelebihan yaitu meningkatkan nilai guna air, sehingga air yang tersedia dapat dimanfaatkan oleh tanaman dengan baik dan optimal. Irigasi

tetes bisa meningkatkan pertumbuhan tanaman serta hasil, meningkatkan efisiensi dan efektifitas pemberian pupuk, menekan resiko penumpukan garam, menekan pertumbuhan gulma dan menghemat tenaga kerja. Sedangkan kelemahan dari irigasi tetes ini yaitu penumpukan garam yang terjadi apabila air yang digunakan memiliki kadar garam yang cukup tinggi, memerlukan perawatan yang intensif, membatasi pertumbuhan tanaman dan keterbatasan biaya dan teknik.

Terdapat berbagai macam jenis penetes yang umum tersedia di pasaran. Menurut Sapei (2006) berdasarkan cara pemasangan di pipa lateral penetes dibedakan menjadi dua tipe yaitu *on-line emitter* dan *in-line emitter*. Sedangkan berdasarkan jarak spasi atau debitnya terdapat dua jenis *emitter*, yaitu *point source emitter* dan *Line source emitter*. Namun pada tipe *emitter* ini terdapat beberapa kekurangan yang pertama yaitu tidak memiliki keran pengatur tetesan. Hal ini akan mengakibatkan perbedaan tekanan pada masing-masing lobang pipa lateral sangat mempengaruhi jumlah tetesan. Yang kedua sebagian jenis *emitter* tersebut masih merupakan barang dari luar negeri, sehingga biaya harganya relatif lebih mahal. Dengan demikian, dibutuhkan jenis *emitter* yang bisa mengurangi pengaruh dari perbedaan yang terjadi. Alternatif untuk mengatasi hal tersebut diatas ialah penggunaan *Roller Clamp* (keran infus) sebagai *emitter* yang harganya lebih terjangkau.

Keran infus ini memiliki bagian yang dapat mengatur jumlah tetesan, sehingga debit yang keluar dari selang dapat diatur sesuai dengan kebutuhan air yang diperlukan oleh tanaman cabai. Penggunaan keran infus ini dinilai lebih efisien ketika digunakan pada rancangan irigasi tetes saat digunakan di lapangan, yang biasanya memiliki kontur tanah relatif bergelombang. Karena, perbedaan debit tetesan yang disebabkan oleh tekanan yang berbeda pada setiap *emitter* dapat diminimalisir dengan adanya keran pengatur.

1.2 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pemakaian *Roller Clamp* (keran infus) pada sistem irigasi tetes di lahan tanam dengan melihat nilai keseragaman (Cu) serta nilai efisiensi penyaluran (Ea) sesuai dengan standar *value* nya.

1.3 Manfaat

Manfaat dari penelitian diperoleh sistem irigasi tetes dengan memanfaatkan keran infus sebagai pengatur debit tetesan sehingga kebutuhan air tanaman cabai selama pertumbuhan dapat dipenuhi.

