UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pertumbuhan dan Hasil Tomat (Solanum lycopersicum L.) dengan Sistem Pengairan dan Jenis Mulsa Berbeda di Lahan Kering Gunungkidul
MELIA NOOR KARTIKA, Ir. Budiastuti Kurniasih, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Intisari

Tomat (*Solanum lycopersicum* L.) merupakan tanaman yang sensitif terhadap cekaman kekeringan, sehingga ketersediaan air menjadi salah satu faktor yang penting dalam budidaya tomat. Lahan kering Gunungkidul sering mengalami kondisi kekeringan terutama saat musim kemarau sehingga menjadi faktor pembatas dalam budidaya tanaman tomat. Penggunaan irigasi tetes dengan jenis mulsa berbeda diharapkan mampu meminimalkan efek cekaman dan meningkatkan produktivitas tomat saat musim kemarau. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan pengaruh penggunaan irigasi tetes dan penggunaan mulsa terhadap pertumbuhan dan hasil tomat di lahan kering Gunungkidul. Penelitian dilaksanakan di Dusun Karang, Girikarto, Panggang, Gunungkidul, D.I. Yogyakarta dan Laboratorium Manajemen Produksi Tanaman Fakultas Pertanian, Universitas Gadjah Mada pada bulan Agustus-Desember 2019. Rancangan yang digunakan yaitu Split Plot dengan jenis irigasi sebagai petak utama dan jenis mulsa sebagai anak petak yang terdiri dari tiga ulangan sebagai blok. Perlakuan irigasi terdiri dari irigasi tetes (500 ml/tanaman/hari) dan penyiraman manual (750 ml/tanaman/hari) serta perlakuan mulsa terdiri dari mulsa plastik hitam-perak, mulsa jerami, dan kontrol (tanpa mulsa). Variabel yang diamati berupa variabel pertumbuhan tanaman dan komponen hasil tanaman tomat. Hasil penelitian menunjukkan terdapat interaksi antara perlakuan irigasi dengan kombinasi jenis mulsa. Perlakuan irigasi tetes dan mulsa jerami dapat mempercepat laju transpirasi, meningkatkan sekapan cahaya, dan meningkatkan produksi buah tomat saat panen ketiga. Penggunaan irigasi tetes juga terbukti mampu meningkatkan efisiensi penggunaan air, meningkatkan kadar lengas, serta meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman tomat. Sementara mulsa jerami dapat menurunkan suhu tanah dan meningkatkan total produksi tomat.

Kata kunci: irigasi tetes, kekeringan, mulsa jerami, tomat

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Pertumbuhan dan Hasil Tomat (Solanum lycopersicum L.) dengan Sistem Pengairan dan Jenis Mulsa Berbeda di Lahan Kering Gunungkidul
MELIA NOOR KARTIKA, Ir. Budiastuti Kurniasih, M.Sc., Ph.D.
Universitas Gadjah Mada, 2020 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Abstract

Tomatoes (Solanum lycopersicum L.) are drought-sensitive crops, so water availability is an important factor for tomatoes cultivation. In the dryland of Gunungkidul, drought is a problem in the dry season and become a limiting factor for tomatoes production. The use of drip irrigation combined with mulch is expected to minimize the stress effects and increase tomato productivity in the dry season. This research aimed to determine the effects of using drip irrigation and mulching for tomatoes growth and yield in the dryland of Gunungkidul. This research conducted in Karang Village, Girikarto, Panggang, Gunungkidul, Special Region of Yogyakarta, and Crop Production Management Laboratory, Agriculture Faculty, Universitas Gadjah Mada from August-December 2019. The experiment was arranged in Split Plot Design with drip irrigation as the main plot and mulching as the subplot with three replications as the block. The main plot consisted of drip irrigation (500ml/crop/day) and manual irrigation (750 ml/crop/day) whereas the subplot consisted of plastic mulch (black-silver), organic mulch (rice straw mulch), and control (without mulch). The variables observed were crop growth and yield components of tomato. The result showed that there were interactions between irrigation and mulch. Drip irrigation and rice straw mulch accelerated transpiration, increased light interception, and increased tomatoes production on the third harvesting time. Drip irrigation also increased soil moisture content, water use efficiency, crop growth, and yield of tomato. Meanwhile, rice straw mulch decreased soil temperature and increased the total production of tomatoes.

Keywords: drip irrigation, drought, rice straw mulch, tomato