

# ABSTRAK

## PERENCANAAN IRIGASI TETES PADA TANAMAN CABAI DAN TOMAT DIDESA NEGARA RATU, NATAR KAB. LAMPUNG SELATAN

*DRIP IRRIGATION PLANNING ON CHILLI AND TOMATO PLANTS IN NEGARA  
RATU NATAR, LAMPUNG SELATAN REGENCY*

Oleh

**Fajar Choirul Hafidz**

**19314046**

Air merupakan sumber daya alam yang penting untuk kebutuhan manusia salah satunya dibidang pertanian. Dalam Upaya meningkatkan produktifitas tanaman cabai dan tomat salah satu nya yaitu dengan cara menggunakan sistem irigasi tetes dapat meningkatkan efektivitas dalam penggunaan air, waktu dan tenaga. Dalam perencanaan sistem irigasi tetes didesa Negara Ratu, Natar Lampung Selatan, tanaman yang ditinjau adalah tanaman cabai dan tomat. Nilai evapotranspirasi acuan (ET<sub>o</sub>) dihitung dengan program cropwat version 8.0 berkisaran antara 3,20 – 4,25 mm/hari. Curah hujan efektif berkisar antara 0 – 172,2 mm/bulan. Debit emitter yang dipilih untuk memenuhi kebutuhan air tanaman adalah 4 l/jam dan besar laju tetesan emitternya yaitu 6,4 mm/jam. Kehilangan energi akibat gesekan yaitu  $4,355 \times 10^{-3}$  m dan untuk kehilangan energi akibat tahanan bentuk pipa sebesar  $6,1 \times 10^{-3}$  m.

**Kata kunci** : Perhitungan kebutuhan air, tanaman cabai dan tomat, irigasi tetes

## ABSTRAK

### PERENCANAAN IRIGASI TETES PADA TANAMAN CABAI DAN TOMAT DIDESA NEGARA RATU, NATAR KAB. LAMPUNG SELATAN

#### *DRIP IRRIGATION PLANNING ON CHILLI AND TOMATO PLANTS IN NEGARA RATU NATAR, LAMPUNG SELATAN REGENCY*

Oleh

**Fajar Choirul Hafidz**

**19314046**

Water is a natural resource that is important for human needs, one of which is in the agricultural sector. In an effort to increase the productivity of chili and tomato plants, one way is by using a drip irrigation system which can increase effectiveness in the use of water, time and energy. In planning a drip irrigation system in Negara Ratu village, Natar, South Lampung, the plants reviewed were chilies and tomatoes. The reference evapotranspiration value (ET<sub>o</sub>) calculated using the Cropwat version 8.0 program ranges between 3.20 – 4.25 mm/day. Effective rainfall ranges from 0 – 172.2 mm/month. The emitter discharge chosen to meet the plant's water needs is 4 l/hour and the emitter drip rate is 6.4 mm/hour. The energy loss due to friction is  $4.355 \times 10^{-3}$  m and the energy loss due to pipe form resistance is  $6.1 \times 10^{-3}$  m.

**Key words:** Calculation of water needs, chili and tomato plants, drip irrigation