

**KAJIAN SISTEM IRIGASI TETES MENGGUNAKAN  
EMITTER TYPE TURBO KEY PADA TANAMAN CABAI  
(*Capsicum annuum L.*)**

**Mukhammad Lukman Khakim**  
Program Studi Keteknikan Pertanian  
Jurusan Teknologi Pertanian

***ABSTRAK***

Tujuan laporan Tugas Akhir adalah menguji sistem irigasi tetes, menganalisa kebutuhan air irigasi tanaman cabai di dalam *greenhouse*. Sistem irigasi tetes menggunakan penetes (*emitter*) jenis turbo key sebanyak 100 penetes. Satu pipa utama, satu pipa pembagi (*manifold*), dan lima lateral menggunakan selang jenis PE dengan diameter 12 mm. Metode distribusi air irigasi menggunakan tandon ketinggian (*head*) 120 cm. Variabel yang diamati adalah pola pembasahan, kepekaan debit, koefisien variasi (CV), keseragaman distribusi air (EU) dan kebutuhan air tanaman cabai. Hasil pola pembasahan untuk media tanam pasir berlempung dengan jarak 25 cm dan kedalaman 20 cm diperoleh dalam waktu 30 menit. Nilai kepekaan debit untuk nilai  $x$  adalah 0,06 berada dalam klasifikasi peka. Nilai koefisien variasi (CV) adalah 0,017, semakin rendah nilai CV semakin baik nilai penetes. Hasil menunjukkan nilai keseragaman distribusi air (EU) yaitu 95%. Evapotranspirasi acuan (ET<sub>o</sub>) dengan metode panman nomogram adalah 5,1 mm/hari. Evapotranspirasi tanaman (ET<sub>c</sub>) pada masa permulaan, perkembangan, tengah musim, menjelang panen adalah 2,04 mm/hari, 3,82 mm/hari, 5,61 mm/hari, dan 5,1 mm/hari.

**Kata kunci** : Turbo Key, *Emitter*, Irigasi tetes