

DAFTAR ISI

| | |
|---|-------------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN..... | ii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR..... | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GAMBAR..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiii |
| ABSTRAK..... | xiv |
| ABSTRAC..... | xv |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Penelitian..... | 5 |
| 1.3 Manfaat..... | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Tanah..... | 7 |
| 2.2 Sistem Irigasi Kendi..... | 10 |
| 2.3 Pola Pembasahan Tanah..... | 14 |
| 2.4 Aliran Air dalam Tanah..... | 15 |
| 2.5 Model Hydrus..... | 17 |
| BAB III METODE PENELITIAN..... | 20 |
| 3.1 Waktu dan Tempat Penelitian..... | 20 |
| 3.2 Alat dan Bahan Penelitian..... | 20 |
| 3.3 Rancangan Penelitian..... | 21 |
| 3.4 Diagram Alir Penelitian..... | 24 |
| 3.5 Parameter yang Diamati dan Cara Pengukurannya | 25 |
| 3.5.1 Sifat fisik tanah..... | 25 |
| 3.5.2 Kadar air maksimum kendi..... | 29 |

| | | |
|---------------|--|-----------|
| 3.5.3 | Konduktivitas hidrolis kendi..... | 31 |
| 3.5.4 | Laju penggunaan air..... | 30 |
| 3.5.5 | Jarak pembasahan..... | 30 |
| 3.5.6 | Kadar lengas tanah..... | 31 |
| 3.6 | Prosedur Penelitian..... | 31 |
| 3.6.1 | Persiapan bahan..... | 31 |
| 3.6.2 | Persiapan alat..... | 32 |
| 3.6.3 | Penelitian pendahuluan..... | 33 |
| 3.6.4 | Pengamatan dan pengambilan data..... | 33 |
| 3.7 | Analisis data..... | 34 |
| 3.7.1 | Analisis pergerakan air pada tanah tak jenuh..... | 34 |
| 3.7.2 | Analisis pergerakan air melalui dinding kendi..... | 38 |
| 3.7.3 | Analisis model Hydrus..... | 38 |
| 3.7.4 | Validasi model..... | 39 |
| 3.7.5 | Analisa jarak tanam antar kendi..... | 40 |
| 3.7.6 | Analisa jarak tanam tanaman dari kendi..... | 40 |
| 3.7.7 | Analisis keefektifitasan pelepasan lengas kendi..... | 40 |
| BAB IV | HASIL DAN PEMBAHASAN..... | 41 |
| 4.1 | Sifat Fisk Sampel Tanah..... | 41 |
| 4.2 | Sifat Fisk Kendi..... | 42 |
| 4.3 | Pola Pembasahan Tanah..... | 44 |
| 4.4 | Sebaran Lengas Tanah | 55 |
| 4.5 | Validasi Model..... | 62 |
| 4.6 | Pola Pembasahan Tanah sebagai Dasar Penentuan Jarak Tanam Kendi..... | 66 |
| 4.7 | Distribusi Lengas Tanah sebagai Dasar Penentuan Jarak Tanam Tanaman..... | 74 |
| 4.8 | Efektifitas Pelepasan Lengas Kendi ke Daerah Perakaran Tanaman... | 79 |
| 4.9 | Aplikasi Irigasi Kendi pada Tanaman Cabai..... | 82 |
| BAB V | KESIMPULAN DAN SARAN..... | 85 |

| | |
|----------------------------|-----------|
| 5.1 Kesimpulan..... | 85 |
| 5.2 Saran..... | 85 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 87 |
| LAMPIRAN..... | 90 |