

DAFTAR GAMBAR

Gambar I.1 Diagram Pelepasan Nutrisi	16
Gambar I.2 Mekanisme Pengeluaran CRF	17
Gambar I.3 Morfologi Akar Jagung.....	19
Gambar I.4 Fertilizer Spike	19
Gambar II.1 Jenis-Jenis CRF	24
Gambar II.2 Komponen-Komponen Fused Deposition Modeling.....	27
Gambar II.3 Mesin 3D printer Subsolid X.....	29
Gambar III.1 Model Konseptual	32
Gambar III.2 Sistematika Pemecahan Masalah	35
Gambar III.3 Sistematika Pemecahan Masalah	36
Gambar III.4 Sistematika Pemecahan Masalah	37
Gambar III.5 Sistematika Pemecahan Masalah	38
Gambar III.6 Sistematika Pemecahan Masalah	39
Gambar IV.1 Morfologi Akar Jagung.....	48
Gambar IV.2 Data Pertumbuhan Akar Tanaman Jagung Periode Tahun 2007	49
Gambar IV.3 Data Pertumbuhan Akar Jagung Periode Tahun 2008	50
Gambar IV.4 3D Model RTDV	53
Gambar IV.5 Tahap Sketsa	54
Gambar IV.6 Tahap Ekstrusi Sketsa.....	54
Gambar IV.7 Tahap Pembuatan Ruang RTDV	55
Gambar IV.8 Tahap Pembuatan Lubang Pengeluaran.....	56
Gambar IV.9 Tahap Pembuatan Penyangga Dinding RTDV	57
Gambar IV.10 Tahap Pembuatan Stand Tabung RTDV.....	57
Gambar IV.11 Konversi File CAD ke Dalam Format .STL	58
Gambar IV.12 Transfer File .STL Ke Dalam Software 3D printing	59
Gambar IV.13 Mengubah Orientasi RTDV.....	60
Gambar IV.14 Set Up Mesin 3D printing.....	61
Gambar IV.15 Menentukan Temperatur Extruder.....	61
Gambar IV.16 Menentukan Temperatur Bed	62
Gambar IV.17 Pembuatan Support.....	62
Gambar IV.18 Proses Pencetakan Dengan Mesin 3D printing.....	63
Gambar IV.19 Pembersihan Support Dan Sisa-Sisa Filamen PLA	64
Gambar IV.20 Mengisi RTDV Dengan Pupuk.....	65
Gambar IV.21 Mengisi Wadah Dengan Tanah.....	66
Gambar IV.22 Pasang RTDV Pada Wadah Yang Berisi Tanah	67
Gambar IV.23 Penanaman Bibit Jagung.....	67
Gambar IV.24 Pengukuran Pertumbuhan Tanaman Jagung.....	68
Gambar IV. 25 Menimbang Massa RTDV Sebelum Pengujian	69
Gambar IV.26 Menimbang Bahan-Bahan Pembuat Kompos	70
Gambar IV 27 Mengisi Wadah Dengan Bahan-Bahan Pembuat Kompos	70
Gambar IV.28 Memasang RTDV Ke Dalam Wadah Berisi Kompos	71
Gambar IV.29 Isi Larutan Bakteri Pengurai Ke Dalam Wadah Berisi Kompos	72

Gambar IV.30 Mendiapkan Kompos Selama 30 Hari	72
Gambar IV.31 Membandingkan Massa dan Morfologi RTDV Sebelum dan Sesudah Pengujian	73
Gambar IV.32 Menimbang Massa RTDV Sebelum Pengujian	74
Gambar IV.33 Mengisi Wadah Dengan Tanah.....	75
Gambar IV.34 Mengisi Wadah Berisi Tanah Dengan Bakteri Pengurai	75
Gambar IV.35 Pasang RTDV Dalam Wadah Berisi Bakteri Pengurai Dan Tanah	76
Gambar IV.36 Mendiapkan Larutan Bakteri Pengurai Dalam Tanah dan RTDV Selama 30 Hari	77
Gambar IV.37 Membandingkan Massa RTDV Sebelum Dan Sesudah Pengujian	78
Gambar V.1 Pengubahan Orientasi 3D Model RTDV	80
Gambar V.2 Diagram Alur Proses Pengujian RTDV Melalui Pembibitan.....	81
Gambar V.3 Perbandingan Pertumbuhan Batang Jagung Dengan Dan Tanpa RTDV	82
Gambar V.4 Akar Serabut	83
Gambar V.5 Akar Tunggang	84
Gambar V.6 Lendutan Di Layer Pertama RTDV	85
Gambar V.7 Sudut Stand RTDV	86
Gambar V.8 Panjang Dan Lebar Stand RTDV	86