

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
INTISARI.....	xiii
<i>ABSTRACT</i>	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian.....	5
1.3 Rumusan Masalah	6
1.4 Batasan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Distribusi Produk Hortikultura Lokal	8
2.2 Teknologi <i>Modified Atmosphere</i> dan <i>Control Atmosphere</i>	10
2.3 <i>Computational Fluid Dynamic</i> (CFD)	12
2.4 <i>Digital Twins</i>	13
2.5 Salak (<i>Salacca zalacca</i> (Gaertn.) Voss)	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian.....	16
3.2 Bahan.....	16
3.2.1 Salak Pondoh.....	16
3.2.2 Oksigen Absorber.....	17
3.2.3 <i>Ice gel</i>	18
3.3 Tahapan Penelitian	20
3.3.1 Perancangan <i>Portable modified atmosphere container</i>	21
3.3.2 Pengujian Kinerja <i>Portable Modified Atmosphere Container</i>	28

3.3.3	Penentuan kualitas fisik salak	33
3.3.4	Simulasi <i>Computational Fluid Dynamic</i> (CFD)	40
3.3.5	Validasi Eksperimen.....	47
3.3.6	Analisa Data	50
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		51
4.1	Kinerja Purwarupa <i>Portable Modified Atmosphere Container</i> (PMAC) 51	
4.1.1	Suhu	51
4.1.2	Kelembaban (RH)	60
4.1.3	Konsentrasi O ₂	62
4.2	Uji Kinerja <i>Fan</i> Dalam Menyirkulasi Udara pada Ruang PMAC	65
4.2.1	Simulasi Mikro.....	66
4.2.2	Simulasi Makro	69
4.3	Validasi Model Simulasi <i>Computational Fluid Dynamic</i>	76
4.4	Uji Penyimpanan Produk Hortikultura Lokal	82
4.4.1	Kondisi Atmosfer Ruang Penyimpanan	82
4.4.2	Kualitas Buah Salak	87
BAB V PENUTUP.....		102
5.1	Kesimpulan	102
5.2	Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA		104
LAMPIRAN.....		110