

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	4
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1. Cabai rawit	6
2.1.1. Anatomi cabai rawit.....	6
2.1.2. Sifat fisik cabai rawit	7
2.2. Kualitas Cabai Rawit Merah	8
2.3. Respirasi	10
2.4. Penyimpanan	11
2.5. <i>X-ray Computed Tomography</i> (CT)	13
2.6. <i>Computational Fluid Dynamics</i> (CFD).....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	16
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian	16
3.2. Bahan.....	16
3.3. Tahapan Penelitian	16
3.3.1. <i>Representative Elementary Volume</i> (REV)	16
3.3.2. <i>Scanning X-ray Computed Tomography</i> (CT).....	18
3.3.3. Pengolahan gambar.....	21
A. Citra digital dan <i>brightness</i>	21
B. <i>Filtering, closing, segmentasi, fill holes, dan separate objects</i> ..	22
C. Erosi dan dilasi	24
D. <i>Binning</i>	25
E. <i>Generate surface</i>	26
3.3.4. Model Geometri	26
A. Model geometri silinder	27
B. Model geometri cabai rawit merah	28
3.3.5. Komputasi	30
A. Komputasi kecepatan udara	33
B. Komputasi distribusi gas eksternal dan internal	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	39

4.1. Aliran Udara	39
4.2. Pengaruh Kecepatan Udara terhadap Distribusi Gas Eksternal	41
4.3. Distribusi Gas Internal Cabai Rawit Merah	47
4.4. Nilai RQ (<i>Respiratory Quotient</i>) Cabai Rawit Merah	58
4.5. Perbandingan Model Geometri	63
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	64
5.1. Kesimpulan.....	64
5.2. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN.....	73