

## DAFTAR ISI

<b>SKRIPSI.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....</b>	<b>iii</b>
<b>NASKAH SOAL TUGAS AKHIR .....</b>	<b>iv</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN.....</b>	<b>xvi</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>xvii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	2
1.3. Batasan Masalah.....	2
1.4. Tujuan Penelitian.....	3
1.5. Manfaat Penelitian.....	3
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>4</b>
2.1. Geometri Kepala dan Mulut.....	4

2.2.	Karakteristik Nafas Manusia .....	7
2.3.	Ukuran Diameter <i>Droplet Aerosol</i> .....	11
2.4.	Persebaran Droplet Aerosol.....	13
2.5.	Evaporasi Droplet.....	16
<b>BAB III DASAR TEORI .....</b>		<b>19</b>
3.1.	Mekanisme Pernafasan.....	19
3.2.	Partikel Terdispersi .....	20
3.3.	<i>Computational Fluid Dynamics</i> .....	23
3.4.	Proses Simulasi CFD Menggunakan <i>Software</i> ANSYS Fluent .....	24
3.4.1.	<i>Pre-Processing</i> .....	25
3.4.2.	<i>Processing</i> .....	28
3.4.3.	<i>Post-Processing</i> .....	33
3.5.	Model <i>Viscous K-Epsilon</i> .....	33
3.5.1.	Model <i>RNG K-Epsilon</i> .....	33
3.5.2.	Model <i>Realizable K-Epsilon</i> .....	34
3.6.	<i>Injection</i> ANSYS FLUENT .....	34
<b>BAB IV METODELOGI PENELITIAN.....</b>		<b>37</b>
4.1.	Alat Penelitian .....	37
4.2.	Objek Penelitian .....	38
4.3.	Diagram Alir .....	41
4.4.	Simulasi ANSYS Fluent.....	44
4.4.1.	<i>Pre-Processing</i> .....	44
4.4.2.	<i>Processing</i> .....	47

4.4.3. <i>Post-Processing</i> .....	57
<b>BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>60</b>
5.1. Kriteria Hasil .....	60
5.2. Laju Aliran Massa Injeksi .....	62
5.3. Kecepatan Injeksi .....	64
5.4. Persebaran <i>Droplet Aerosol</i> Saat Bernafas di dalam Ruangan .....	64
5.5. Persebaran <i>Droplet Aerosol</i> Saat Batuk di dalam Ruangan .....	70
5.6. Jarak Persebaran <i>Droplet Aerosol</i> Nafas dan Batuk Terhadap Waktu.....	75
5.7. Persebaran Massa <i>Droplet Aerosol</i> .....	77
<b>BAB VI SARAN DAN KESIMPULAN .....</b>	<b>78</b>
6.1 Kesimpulan.....	78
6.2 Saran.....	78
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>79</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>81</b>