

DAFTAR ISI

TESIS

LEMBAR PENGESAHAN TESIS	i
-------------------------	---

LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI	ii
---------------------------	----

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	iii
---------------------------	-----

HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
---------------------	----

KATA PENGANTAR	v
----------------	---

DAFTAR ISI	vii
------------	-----

DAFTAR GAMBAR	x
---------------	---

DAFTAR TABEL	xiv
--------------	-----

INTISARI	xv
----------	----

ABSTRACT	xvi
----------	-----

BAB I PENDAHULUAN	1
-------------------	---

1.1. Latar Belakang	1
---------------------	---

1.2. Rumusan Masalah	3
----------------------	---

1.3. Kebaruan Penelitian	4
--------------------------	---

1.4. Tujuan dan Sasaran Penelitian	6
------------------------------------	---

1.5. Manfaat Penelitian	6
-------------------------	---

BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
-------------------------	---

2.1. Pengaruh Geometri <i>Chamber</i> pada OWC	7
--	---

2.2. Parameter Geometri <i>Chamber</i>	8
--	---

2.3. Bentuk-bentuk Geometri	10
-----------------------------	----

2.4. Bentuk Geometri <i>Chamber</i> bentuk Klasik, Bentuk <i>U</i> dan Bentuk <i>L</i>	12
--	----

2.5. Pemilihan Bentuk Geometri <i>Chamber</i> bentuk <i>U</i> dan <i>L</i>	16
--	----

BAB III DASAR TEORI	21
---------------------	----

3.1. Sistem <i>Oscilating Water Column</i>	21
--	----

3.2. Teori Gelombang	23
----------------------	----

3.2.1. Pertimbangan Teoritis	23
3.2.2. Kinematika Gelombang di atas Permukaan Air Rata-Rata	26
3.3. Simulasi Numerik	28
3.3.1. <i>Governing equation</i>	29
3.3.2. <i>Meshing</i>	32
3.3.2. Model Turbulensi	34
3.3.3. <i>Boundary Conditions</i> (Kondisi Batas)	39
3.3.4. <i>Solver</i> numerik	39
3.4. Energi Gelombang Laut dari <i>airflow</i> dan <i>differential pressure</i>	43
3.5. Hipotesis	45
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	47
4.1. Diagram Alir Penelitian	47
4.2. Lokasi Penelitian	48
4.3. Set-up Simulasi Numerik	48
4.2.1. Geometri	50
4.2.2. <i>Mesh</i>	51
4.2.3. <i>Governing Equation</i>	54
4.2.4. Kondisi Batas	56
4.4. <i>Set-up</i> Eksperimen	58
4.3.1. Peralatan Penelitian	60
4.5. Prosedur Penelitian	62
4.6. Variabel dan Matriks penelitian	63
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	66
5.1. Validasi Simulasi Numerik (<i>Chamber</i> bentuk L_A)	66
5.2. Pengaruh tinggi dan periode gelombang terhadap kecepatan aliran	68
5.3. Pengaruh tinggi dan periode gelombang terhadap perbedaan tekanan	70
5.4. Hubungan kecuraman gelombang terhadap kecepatan aliran	73

5.5. Pengaruh Kecepatan Aliran Udara Dan Tekanan Diferensial	74
5.6. Analisis Vektor Kecepatan Aliran Udara dan Kontur Kecepatan	75
5.7. Efisiensi daya perangkat OWC <i>chamber</i> L dengan variasi input	80
5.8. Osilasi level air di <i>chamber</i> pada beberapa variasi <i>Chamber</i> OWC	81
5.9. Kecepatan aliran udara di saluran pipa turbin	83
5.10. Perbedaan tekanan udara pada <i>chamber</i> dan saluran pipa turbin	85
5.11. Visualisasi kontur, vektor dan <i>streamline</i> pada variasi <i>chamber</i> OWC	87
5.12. Daya yang dihasilkan	89
5.13. Efisiensi <i>chamber</i> OWC	90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	92
6.1. Kesimpulan	92
6.1.2 Saran	93
DAFTAR PUSTAKA	94