

DAFTAR ISI

	halaman
LEMBAR IDENTITAS & PENGESAHAN.....	i
DAFTAR ISI	ii
ABSTRAK (PRAKATA)	iv
DAFTAR TABEL.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
RINGKASAN DAN SUMMARY.....	viii
Bab I Pendahuluan	
1.1 Latar belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan Penelitian	3
Bab II Tinjauan Pustaka	
2.1 Pendahuluan	4
2.2 Transmisi Gelombang.....	4
2.3 Kantong Pasir Sebagai Struktur Bangunan Pantai	5
2.3.1 Pendahuluan.....	5
2.3.2 Transmisi Gelombang Kantong Pasir	6
Bab III Metode Penelitian	
3.1 Tahapan Penelitian	7
3.2 Set-up Eksperimental.....	7
3.3 Parameterisasi Bentuk dan Susunan Kantong Pasir.....	9
3.4 Penentuan Berat Kantong Pasir	10
3.5 Gelombang Uji.....	11
3.6 Analisa Dimensi.....	11
3.7 Pertimbangan Pada Pengujian.....	12
3.8 Penerapan Analisa Regresi	12
Bab IV Analisa Hasil Pengujian	
4.1 Pendahuluan	14
4.2 Kedalaman Relatif	14

4.3	Lebar Puncak	14
4.4	Susunan dan Bentuk Kantong Pasir	15
4.5	Pengujian Data Uji Terhadap Model Sebelumnya	16
4.6	Usulan Persamaan Model Transmisi.....	19
4.7	Pengujian Model Transmisi Gelombang	20
4.8	Validasi Model Persamaan	21
Bab V KESIMPULAN DAN SARAN		
5.1	Kesimpulan.....	23
5.2	Saran	24
DAFTAR PUSTAKA		25
DAFTAR NOTASI		27
LAMPIRAN		
DATA PENELITI		29
ANALISA STATISTIK		32
HASIL ANALISA REGRESI		33
HASIL UJI SENSITIVITAS MODEL		40

PRAKATA

Sejalan peningkatan eksplorasi sumber daya alam kelautan dan pembangunan daerah pantai pada beberapa tahun terakhir ini, maka diperlukan pemahaman penanganan daerah pantai secara benar. Permasalahan umum pada daerah pantai adalah abrasi, terutama disebabkan oleh aktivitas gelombang laut. Salah satu metode pencegahan abrasi adalah penggunaan struktur penahan gelombang. Struktur penahan gelombang tipe *armour stone* atau beton menjadi tidak ekonomis apabila dilaksanakan pada daerah pantai terpencil yang terbatas infrastruktur dan sumber material konstruksi. Salah satu cara untuk mengatasi masalah keterbatasan infrastruktur dan sumber material tersebut adalah penggunaan kantong pasir tipe tenggelam (*submerged breakwater*). sebagai penahan gelombang. Kelebihan kantong pasir sebagai penahan gelombang tipe tenggelam adalah lebih sedikit dalam penggunaan material, dapat memanfaatkan material setempat serta dapat dilaksanakan dengan peralatan terbatas. Penggunaan penahan gelombang kantong pasir ini juga mengurangi penambangan batu dimana penambangan tersebut mempunyai dampak buruk terhadap ekologi, selain itu pada saat ini material batu semakin mahal dan sulit diperoleh.

Studi ini mempelajari perilaku hidrolis, dalam hal ini transmisi gelombang serta kestabilan penahan gelombang kantong pasir dalam meredam energi gelombang. Studi bersifat eksperimental model fisik 2-D dilakukan di Laboratorium di Lingkungan Jurusan Teknik Kelautan ITS. Parameter gelombang yang ditinjau adalah tinggi dan periode gelombang, gelombang regular dan irregular, parameter struktur penahan gelombang adalah tinggi, susunan kantong pasir, lebar puncak dan *free board*.

Hasil yang diharapkan dalam studi ini adalah informasi kinerja kantong pasir untuk berbagai tipe gelombang serta persamaan, dan grafik-grafik yang diperlukan dalam perancangan untuk aplikasi perlindungan pantai dengan kantong pasir.

Kata kunci: *transmisi gelombang, pemecah gelombang, kantong pasir, submerged*

DAFTAR TABEL

No Tabel	Judul	Halaman
Bab I		
-	-	
Bab II		
-	-	
Bab III		
Tabel 3.1	Variasi geometri struktur pada pengujian transmisi	9
Tabel 3.2	Variasi gelombang irregular pengujian transmisi	11
Tabel 3.3	Jenis Variabel Analisa Regresi dan Penerapan pada Pengujian Transmisi Gelombang	13
Bab IV		
Tabel 4.1	Rentang Kondisi Gelombang Persamaan Model Transmisi Gelombang	21
Tabel 4.2	Rentang Kondisi Struktur Persamaan Model Transmisi Gelombang	21
Tabel 4.3	Rentang Parameter Susunan Kantong dan Kemiringan Struktur	22
Bab V		
-	-	



DAFTAR GAMBAR

No Gambar	Judul	Halaman
Bab I		
Gambar 1.1	Skema Pengurangan Berat Batuan Pelindung Selama Penanganan (CIRIA, CUR., 1991)	1
Bab II		
-		
Bab III		
Gambar 3.1	Bagan Alir Tahapan Penelitian	8
Gambar 3.2	Kolam Gelombang dan Penempatan Wave Probe	9
Gambar 3.3	Bentuk Kantong Pasir	10
Gambar 3.4	Variasi Susunan Kantong	10
Bab IV		
Gambar 4.1	Pengaruh Kedalaman Relatif dan lebar puncak terhadap Kt	15
Gambar 4.2	Pengaruh Susunan dan Bentuk Kantong Terhadap Kt	16
Gambar 4.3	Penggunaan Model van der Meer (1991) untuk Menentukan Koefisien Transmisi Gelombang Susunan Kantong Pasir	17
Gambar 4.4	Penggunaan Model d'Angelmont (van der Meer, 2005) untuk menentukan koefisien transmisi Gelombang Susunan Kantong Pasir	17
Gambar 4.5	Penggunaan Model Seabrook dan Hall (1998) untuk Menentukan Koefisien Transmisi Gelombang Susunan Kantong Pasir	18
Gambar 4.6	Penggunaan Model Tipe 3 Armono (2003) untuk Menentukan Koefisien Transmisi Gelombang Susunan Kantong Pasir	19
Gambar 4.7	Perbandingan antara hasil pengukuran dan perhitungan terhadap Kt	20

DAFTAR LAMPIRAN

No lampiran	Judul
Lampiran 1	Makalah Seminar Pantai