

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	6
1.4 Rumusan Masalah	7
1.5 Tujuan Penelitian	7
1.6 Manfaat Penelitian	7

BAB II

LANDASAN TEORI, KERANGKA BERFIKIR, DAN HIPOTESIS PENELITIAN

2.1 Landasan Teori	9
2.1.1 Plesteran	9
2.1.2 Bahan Penyusun Mortar	12
2.1.2.1 Semen Portland	12
2.1.2.1.1 Sifat dan Karakteristik Kimia Semen Portland	13
2.1.2.2 Agregat Halus	15
2.1.2.2.1 Gradasi Agregat Halus	16
2.1.2.3 Air	17
2.1.3 Padi	18
2.1.3.1 Sekam Padi	19
2.1.3.2 Abu Sekam Padi	22
2.1.3.3 Abu sekam Padi Sebagai Penyerapan Gas CO ₂	24
2.1.4 Permeabilitas	25
2.1.5 Karbonisasi	26
2.1.6 Adsorpsi	27
2.1.7 Sumber Gas CO ₂	28
2.1.8 Pengujian Pada Mortar	29

2.1.8.1 Uji Konsistensi Mortar	29
2.1.8.3 Uji Kuat Tekan	29
2.1.8.3 Uji Penyerapan Gas CO ₂	30
2.1 Penelitian Relevan	31
2.2 Kerangka Berfikir	33
2.3 Hipotesis Penelitian	34

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Tujuan Penelitian	35
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	35
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian	35
3.3.1 Populasi Penelitian	35
3.3.2 Sampel Penelitian	36
3.4 Metode dan Rancangan Penelitian	36
3.4.1 Metode Penelitian	36
3.4.2 Rancangan Penelitian	37
3.5 Tahapan Penelitian	38
3.5.1 Tahap Persiapan	38
3.5.1.1 Peralatan Penelitian	38
3.5.1.2 Bahan Penelitian	38
3.5.2 Tahap Pemeriksaan Bahan	39
3.5.2.1 Agregat Halus	39
3.5.2.1.1 Pengujian Analisis Saringan Agregat Halus	39
3.5.2.1.2 Pengujian Kadar Lumpur	41
3.5.2.1.3 Pengujian Zat Organik Dalam Agregat Halus	42
3.5.2.1.4 Pengujian Berat Jenis dan Penyerapan Air Agregat Halus	43
3.5.2.2 Semen	46
3.5.2.2.1 Pengujian Berat Jenis Semen	46
3.5.2.2.2 Pengujian Konsistensi Semen	48
3.5.2.2.3 Pengujian Waktu Ikat Semen	49
3.5.2.3 Abu Sekam Padi	50
3.5.2.3.1 Proses Pembuatan Abu Sekam Padi	50
3.5.2.3.2 Pengujian Berat Jenis Abu Sekam Padi	51
3.5.2.3.3 Pengujian Kandungan Kimia Abu Sekam Padi	52
3.5.3 <i>Mix Design</i> Mortar	52
3.5.4 Tahap Pengujian Konsistensi Mortar	55
3.5.5 Tahap Pembuatan Benda Uji	56
3.5.6 Tahap Pemeliharaan Benda Uji	58
3.5.7 Tahap Pengujian Benda Uji	58
3.5.7.1 Pengujian Pengembangan Tebal Plester	58
3.5.7.2 Pengujian Penyerapan Air Plester	59
3.5.7.3 Pengujian Kuat Tekan Mortar	59
3.5.7.4 Pengujian Penyerapan Gas CO ₂ dengan Sensor CO ₂	61
3.6 Instrumen Penelitian	61
3.7 Teknik Pengumpulan Data	62
3.8 Teknik Analisis Data	62

3.9 Hipotesis Statistik	62
-------------------------------	----

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	63
4.1.1 Bahan Penyusun Mortar	63
4.1.1.1 Pasir	63
4.1.1.2 Semen	64
4.1.2 Hasil Pengujian Bahan Tambah Mortar	64
4.1.2.1 Abu Sekam Padi	65
4.1.3 Uji Konsistensi Mortar (<i>Flow Table</i>)	65
4.1.4 Berat Isi Mortar	66
4.1.5 Kuat Tekan Mortar	66
4.1.6 Penyerapan Gas CO ₂	67
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian	68
4.2.1 Analisa Nilai Konsistensi Mortar (<i>Flow Table</i>)	69
4.2.2 Analisa Berat Isi Mortar	70
4.2.3 Analisa Kuat Tekan Mortar	71
4.2.4 Analisa Penyerapan Gas CO ₂	72
4.2.4 Analisa Keseluruhan Penelitian	74
4.3 Keterbatasan Penelitian	76

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	77
5.2 Saran	78

DAFTAR PUSTAKA	79
-----------------------------	----

LAMPIRAN	83
-----------------------	----

DAFTAR RIWAYAT HIDUP	107
-----------------------------------	-----