

DAFTAR ISI

	Halaman
Lembar Pengesahan	<i>i</i>
Riwayat Hidup	<i>ii</i>
Abstrak	<i>iii</i>
Kata Pengantar	<i>iv</i>
Daftar Isi	<i>vi</i>
Daftar Gambar	<i>ix</i>
Daftar Tabel	<i>x</i>
Daftar Lampiran	<i>xi</i>
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Batasan Masalah	5
1.3 Rumusan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	5
1.5 Manfaat Penelitian	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Beton	7
2.1.1 Jenis-jenis Beton	8
2.1.2 Kelebihan dan Kekurangan Beton	9
2.1.3 Kelas dan Mutu Beton	9
2.1.4 Macam-macam Kualitas dari Beton	11
2.1.5 Beton Normal	12
2.2 Semen	13
2.2.1 Semen Portland	13
2.2.2 Sifat Fisik dan Sifat Kimia Semen Portland	15
2.2.2.1 Sifat Fisik	15
2.2.2.2 Sifat kimia	16
2.3 Pasir	17
2.4 Agregat	20
2.4.1 Agregat Kasar	21
2.4.2 Agregat Halus	22
2.4.3 Ukuran Butiran Maksimal	25
2.4.4 Bentuk Butiran	26

2.5 Air	27
2.6 Faktor Air Semen	28
2.7. Karakterisasi Beton	29
2.7.1 Daya Serap Air	29
2.7.2 Kekuatan Tekanan	29
2.7.2.1 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kekuatan Beton	31
2.7.3 Uji <i>X-ray Diffraction</i> (XRD)	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	36
3.2 Alat dan Bahan Penelitian	36
3.2.1 Alat Penelitian	36
3.2.2 Bahan Penelitian	36
3.3 Prosedur Penelitian	37
3.3.1 Prosedur Pembuatan Sampel	39
3.4 Pengujian sampel	40
3.5 Teknik Analisis data	43
3.6 Standarisasi yang Dipakai	45
3.7 Diagram Alir Penelitian	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	47
4.1 Hasil Penelitian	47
4.1.1 Daya Serap Air	47
4.1.1.1 Daya Serap Air Pada Beton Dengan Ukuran Butiran Pasir Merah 80 Mesh	48
4.1.1.2 Daya Serap Air Pada Beton Dengan Ukuran Butiran Pasir Merah 100 Mesh	49
4.1.1.3 Daya Serap Air Pada Beton Dengan Ukuran Butiran Pasir Merah 120 Mesh	50
4.1.2 Kekuatan Tekanan	51
4.1.2.1 Kekuatan Tekanan beton Dengan Ukuran Butiran Pasir Merah 80 Mesh	51
4.1.2.2 Kekuatan Tekanan beton Dengan Ukuran Butiran Pasir Merah 100 Mesh	52
4.1.2.3 Kekuatan Tekanan beton Dengan Ukuran Butiran Pasir Merah 120 Mesh	53
4.1.3 <i>X-Ray Diffraction</i> (XRD)	54

4.2 Pembahasan	55
4.2.1 Pengaruh Variasi Komposisi dan Ukuran Butiran Pasir Merah Terhadap Daya Serap Air Pada Beton	55
4.2.2 Pengaruh Variasi Komposisi dan Ukuran Butiran Pasir Merah Terhadap Kuat Tekan Pada Beton	56
4.2.3 X-Ray Diffraction (XRD)	59
BAB V PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	65