

## DAFTAR ISI

	Hal
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b> .....	<i>i</i>
<b>ABSTRAK</b> .....	<i>v</i>
<b>ABSTRACT</b> .....	<i>vi</i>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<i>vii</i>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<i>x</i>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<i>xiii</i>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<i>xiv</i>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<i>xv</i>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	<i>1</i>
<b>1.1. Latar Belakang</b> .....	<i>1</i>
<b>1.2. Identifikasi Masalah</b> .....	<i>6</i>
<b>1.3. Ruang Lingkup</b> .....	<i>6</i>
<b>1.4. Rumusan Masalah</b> .....	<i>7</i>
<b>1.5. Batasan Masalah</b> .....	<i>7</i>
<b>1.6. Tujuan Penelitian</b> .....	<i>8</i>
<b>1.7. Manfaat Penelitian</b> .....	<i>8</i>
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<i>9</i>
<b>2.1. Beton</b> .....	<i>9</i>
<b>2.1.1. Jenis-Jenis Beton</b> .....	<i>11</i>
<b>2.1.2. Kelebihan Dan Kekurangan Beton</b> .....	<i>13</i>
<b>2.1.3. Kelas dan Mutu Beton</b> .....	<i>14</i>
<b>2.1.4. Klasifikasi Kualitas Beton</b> .....	<i>15</i>
<b>2.2. Semen</b> .....	<i>16</i>
<b>2.2.1. Semen Portland</b> .....	<i>17</i>
<b>2.2.2. Sifat Fisik dan Sifat Kimia Semen Portland</b> .....	<i>19</i>
<b>2.3. Agregat</b> .....	<i>20</i>

2.3.1. Agregat Kasar .....	21
2.3.2. Agregat Halus .....	22
2.4. Air .....	23
2.5. Faktor Air Semen .....	25
2.6. <i>Superplasticizer</i> .....	25
2.6.1. Kelebihan <i>Superplasticizer</i> .....	26
2.6.2. Kelemahan <i>Superplasticizer</i> .....	27
2.7. Abu <i>Boiler</i> Kelapa Sawit .....	27
2.8. Karakterisasi Beton .....	29
2.8.1. Perawatan Beton ( <i>Curing</i> ) .....	29
2.8.2. Daya Serap Air .....	30
2.8.3. Kuat Tekan Beton .....	30
2.8.4. <i>Scanning electron Microscope energy dispersive (SEM-EDX)</i> .....	32
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	35
3.1. Lokasi dan waktu Penelitian .....	35
3.2. Alat dan Bahan Penelitian .....	35
3.2.1. Alat Penelitian .....	35
3.2.2. Bahan Penelitian .....	36
3.3. Disain Penelitian .....	36
3.4. Prosedur Penelitian .....	37
3.4.1. Perancangan Campuran Beton .....	37
3.4.1. Prosedur Pembuatan Abu Dari Limbah <i>Boiler</i> Cangkang Kelapa Sawit .....	38
3.4.2. Prosedur Pembuatan Sampel .....	38
3.5. Pengujian Sampel .....	40
3.5.1. Pegujian Kuat Tekan .....	40

3.5.2. Pengujian Daya Serap Air .....	41
3.5.3. Pengujian SEM EDX .....	41
3.6. Analisis Data .....	42
3.6.1. Pengujian Kuat Tekan .....	42
3.6.2. Pengujian Daya Serap Air .....	42
3.6.3. Pengujian SEM EDX .....	42
3.7. Diagram Alir Penelitian .....	43
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>44</b>
4.1. Hasil Penelitian .....	44
4.1.1. Preparasi Beton .....	44
4.1.2. Daya Serap Air Pada Beton .....	44
4.1.2. Kekuatan tekan pada Beton .....	46
4.1.3. <i>Scanning Electron Microscope Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i> .....	47
4.1.4. Analisa EDX .....	48
4.2. Pembahasan .....	50
4.2.1. Pengaruh Variasi Komposisi Abu <i>Boiler</i> Kelapa Sawit dan <i>Superplasticizer</i> Terhadap Daya Serap Air Beton Normal .....	50
4.2.2. Pengaruh Variasi Komposisi Abu <i>Boiler</i> Kelapa Sawit dan <i>Superplasticizer</i> Terhadap Kuat Tekan Beton Normal .....	51
4.2.3. <i>Scanning Electron Microscope Energy Dispersive X-Ray (SEM-EDX)</i> .....	53
<b>BAB V PENUTUP .....</b>	<b>56</b>
5.1. Kesimpulan .....	56
5.2. Saran .....	57
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>62</b>